
R G B WH GR BL
Grey Scale #13
C M Y K
Part Code ST1316
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
DANES-PICTA.COM

J. GOŚCIMSKI
Księgozbiór
Nr. ———



H. Rigaud pinxit.

G. P. Busch. sculps. Berlin.

252.

Der

Angriff

und die

Vertheidigung

der

Festungen,

durch den

HERRN von VAUBAN,

Marschall von Franckreich und General-Director aller festen Plätzen dieses Königreichs.

In frantzösischer Sprache beschrieben,
und nunmehro

auf hohen Befehl ins Deutsche übersetzet,

wie auch

zu desto bequemerem Gebrauch derer Preußischen Herren Officiers mit einigen Anmerckungen erläutert.

Erster Theil.

BERLIN,
gedruckt, bey Christian Siegismund Bergemann. 1744.

D. Laurens
XXII. G. 1. XXXVII. 3. 1.

9850

Dem

Allerdurchlauchtigsten und Großmächtigsten

König und Herrn,

HERR

Friederich,

König in Preussen,

Marggrafen zu Brandenburg, des heiligen Römischen-Reichs Erzkämmerern und Churfürsten, Souverainen und Obersten Herzog zu Schlesien, Souverainen Printzen von Oranien, Neufchatel und Vallengin, in Geldern, zu Magdeburg, Cleve, Jülich, Bergen, Stettin, Pommern, der Cassuben und Wenden, zu Mecklenburg und Crossen Herzog, Burggrafen zu Nürnberg, Fürsten zu Halberstadt, Minden, Camin, Wenden, Schwerin, Ratzeburg, Ostfriesland und Meurs, Graf zu Hohenzollern, Ruppin, der Marck, Ravensberg, Hohenstein, Tecklenburg, Schwerin, Lingen, Bühren und Lehrdamm, Herrn zu Ravenstein, der Lande Rostock, Stargard, Lauenburg, Bütow, Arley und Breda ꝛc.

Meinem allergnädigsten König und Herrn

wird

gegenwärtige Uebersetzung in tiefster Unterthänigkeit

zugeeignet

von Dero

allerunterthänigst gehorsamsten Knecht

de Humbert.

Vorläufige Abhandlung von dieser Uebersetzung,

welche zugleich statt einer Vorrede und Einleitung dienet.

Die Gewohnheit verlangt daß ein Uebersetzer von den Gründen Rechenschafft geben soll, die ihn zu seiner Arbeit bewogen haben. Das Uebersetzen ist eine Sache die nicht jedem gegeben worden: Denn wenn ihr eine Materie übersetzet die ihr kennet; so wird die Folge der Dinge, die ihr mit leichter Mühe in einer Sprache erzehlen könnet, euch weit mehr Schwierigkeiten machen, wenn sie in einer andern vorgebracht werden soll, die euch fremder ist. Die Leichtigkeit mit welcher ich verschiedene kleine Schriften die meinen Stand betreffen in einer Sprache an das Licht gestellet die meinen Ursprung anzeiget ob ich gleich in Deutschland gebohren bin, hat Gelegenheit gegeben, daß die Uebersetzung dieses Wercks von mir verlanget worden. Da ich nun dieses Verlangen als einen

nen Befehl anzusehen hatte, so untersuchte ich meine Kräfte und machte verschiedene Proben davon, die ich einem gelehrten Deutschen mittheilete, der nur sehr wenig daran zuverbessern fand. Eben dieses aber bewog mich auch um so viel mehr in meinem Unternehmen fortzufahren.

Ich habe mich bey gegenwärtiger Uebersetzung nicht der oratorischen Schreibart bedienet, ich rede als ein Soldat, und bin meinem Original so viel möglich gefolget, und nur bemühet gewesen die Kunstwörter und andere frantzösische Redens-Arten gut Teutsch zu geben, und alle Dinge mit dem gebräuchlichsten teutschen Nahmen zu nennen: und damit diese Uebersetzung desto deutlicher und das Buch desto leichter zu verstehen würde; so habe einige frantzösische Kunstwörter als z. E. Toise, Bastion, Courtine u. d. gl. und sonderlich diejenigen, so wegen der neuen Erfindung noch nicht lange eingeführet worden und dahero noch keinen teutschen Nahmen bekommen, behalten, und sie nur nach der teutschen Mund-Art eingerichtet. Z. E. das Kunstwort Batterie à Ricochet, so eine neue Erfindung des Herrn von Vauban bedeutet, habe ich **Ricochet-Batterie**, und das Ricochet an sich selber in so weit es eine besondere Art von Canonenschüssen bedeutet, **Ricochet-Schuß** oder auch **Bogen-Schuß**, weilen es doch in der That nichts anders ist, genennet. (a) u. s. w.

(a) Die Sache von dessen Aehnlichkeit die Benennung dieses Schusses genommen ist, und welche im Frantzösischen Ricochet heisset, würde vielleicht dem ersten Ansehen nach keine gute teutsche Benennung geben: denn dieses Ricochet bedeutet das Werffen welches von denen jungen Knaben das Jungfern-Werffen genennet und folgender Gestalt verrichtet wird: sie werffen nemlich mit einem etwas breiten und dünnen Stein oder Scherben, etwa in der Grösse und Gestalt eines harten Thalers unter der Hand hin auf das Wasser, dergestalt daß der Stein, so bald er aus der Hand flieget, einen niedrigen Bogen in der Luft machet, flach auf das Wasser fähret und

Ich habe auch um derer willen die entweder Frantzösisch verstehen, oder nach vieler Gewohnheit, die Kunstwörter Frantzösisch gelernet, oder auch wohl dieselben gerne wissen und beybehalten wolten, alle frantzösische Kunstwörter so gleich hinter die Teutschen in ( ) gesetzet: ferner sind ausser denen nöthigen Anmerckungen, so unter den Text gedrucket sind, auch noch hin und wieder einige Wörter und Erklärungen in den Text selbsten eingeschoben worden, um die Bedeutung einiger Kunstwörter und anderer Redens-Arten, die mir etwas schwer geschienen, desto leichter zu machen. Z. E. hinter dem Wort Zeug-Garten (Parc d'Artillerie) habe ich gleich angeführet, was darunter verstanden wird; welches auch bey dem Wort Barbette oder Pritsche, Toise und andern mehr geschehen.

So habe ich auch das gantze Werck hindurch noch viele Buchstaben und andere Zeichen nicht nur in die Tabellen oder Kupfferstische, sondern auch in den Text selbsten hinein gebracht und so wohl die Tabellen als auch die besonderen Figuren derselben vor- und in jedem Capitel fleißiger angemercket als in dem Frantzösischen geschehen. Weiter habe ich im 4. Cap. bey der Ausrechnung der alda befindlichen unterschiedlichen Profilen der Linien, des Autoris Courant Toise, welches

und sich von demselben etliche mahl wiederum aufhebet, von neuem Bogen formiret und das Wasser berühret; und also gleichsam auf dem Wasser hüpffet und etliche Sprünge thut, biß er endlich alle Kraft des Wurffs verliehret. Müste also dieser Aehnlichkeit wegen das Ricochet-Schiessen, im Teutschen das Jungfern-Schiessen, der Ricochet-Schuß, Jungfern-Schuß, und die Ricochet-Batterie, Jungfern-Batterie genennet werden Diese teutsche Benennung würde, wie gesagt, vielleicht im Anfange sehr fremde scheinen; allein sie hat an sich so wenig ungereimtes als die Frantzösische, und wenn sie zur Gewohnheit eingeführet würde; so würde sie der Gebrauch und die Aehnlichkeit der Sache eben so gut rechtfertigen als die Frantzösische. Wir haben fast ein gleichrs Exempel an der Hand-Ramme, welche die Frantzosen Demoiselle und die Teutschen Jungfer nennen, welches gleichfals wegen einiger Aehnlichkeit geschiehet.

ches Wort ich im Teutschen durch **Eine Toise lang** gegeben, auf wahre Cubic-Füsse reduciret, und nebst dieser ihrer Anzahl auch erinnert, wie des Autoris Cubic-Füsse zu verstehen: fast ein gleiches habe auch in dem 19. Cap. bey der Tabelle vor die unterschiedliche gröſſen der Minen gethan, damit auch diejenigen, welchen des Autoris Benennung etwa nicht bekandt seyn mögte, diese Rechnung völlig verstehen könten: Wodurch denn so wohl, als durch dasjenige was vorher erinnert worden, **gegenwärtige Uebersetzung in Ansehung der Deutlichkeit und Leichtigkeit würcklich einen mercklichen Vorzug vor dem Original selbsten bekommen.**

Die Tabellen oder Kupfferstiche habe auſſer denen gedachten Buchstaben und Zeichen, so noch hinein gekommen, unverändert gelassen, auf daß die Kupffer-Blätter künftig auch zu einer etwa beliebten neuen frantzösischen Edition könten gebrauchet werden: damit sie aber dem ohngeachtet dennoch auch zu dieser teutschen Uebersetzung dieneten; so habe nicht nur das Frantzösische, so ihnen zur Seite gedruckt ist, sondern auch dasjenige so in dieselben gestochen ist, verdeutschet und an Rand drucken lassen.

Dieses war genug, das übrige was an dem Vortrage mangeln möchte wird ein gütiger Leser nachsehen.

Gegenwärtig werde ich von dem Buche selbst reden, und zugleich die vornehmsten Schriften anzeigen aus welchen man eine Soldaten Bibliotheck machen kann.

Hier

Hier ist was der Herausgeber des Werckes versichert, nachdem er den Marschall von Vauban gelobet hat. Dieses Buch, sagt er ausdrücklich, hat der Marschall zum besondern Unterrichte des Herzogs von Bourgogne aufgesetzet, dem er es selbst zu übergeben die Ehre hatte. Man weiß nicht wie einige Abschriften davon entwischten, die anfangs sehr sparsam zum Vorschein kamen, hernach aber häufiger wurden, und bis in auswärtige Länder giengen. Allein weil sich bey denselben viele Kupferstiche befanden, so war das Manuscript sehr kostbahr, und die Fürsten, Gesanden und andere vornehme Leute konnten dasselbe nicht anders als um einen sehr hohen Preis erhalten.

Der Ruhm des Herrn von Vauban, und die ausserordentlichen Lobeserhebungen die ich über sein Werck von so vielen Meistern in der Kriegskunst gehöret hatte, machten, daß ich mich entschloß nichts zu sparen, eine Abschrift davon zu erhalten. Ich bin so glücklich gewesen sie zu erlangen, und ich theile sie der Welt mit so viel grösserem Vergnügen und Eifer mit, da bisher nichts in dieser Materie gedruckt worden, welches mit diesem Buche in Vergleichung zusetzen wäre.

Herr

Herr **Robins** Mitglied der Königl. Societät machte vor zweyen Jahren einen kleinen Tractat von der Artillerie bekant, (b) worinnen er der gegenwärtigen Schrift des Herrn von Vauban ein prächtiges Lob beyleget. In der That verdienet sie dasselbe, da sie als ein practisches Werck geschickt ist allen Kriegesleuten vortheilhafte Kenntnisse beyzubringen. Ein jeder Soldat kan sie verstehen, und man darf in der Geometrie nicht eben bewandert zu seyn um es zu lesen und Nutzen daraus zu ziehen, weil es fast genug ist die Kunstwörter des Krieges und der Fortification zu wissen.

Obgleich Herr **Robins** von dem ich eben geredet dem Verfasser dieses Wercks ein gerechtes Lob giebet, so glaube ich deßwegen doch noch nicht, daß es würcklich von dem Herrn von Vauban gemacht sey. Die Stelle, welche ich aus der Vorrede zu diesem Buche weiter oben angeführet, hat den Engelländer bewogen zu glauben, daß dieser Marschall der Urheber davon sey, da ich hingegen diese gantze Vorrede als eine Erfindung des Buchführers in Haag ansehe, der, nachdem ihm das Manuscript, welches ein geschickter Mann aufgesetzet hatte, in die Hände gefallen war, den Kunstgriff anwandte die Welt zu überreden, daß es ein Werck des Herrn von **Vauban** sey, weil er wohl wuste, daß der Ruhm den dieser würdige Mann durch seine Wissenschaften erlangt hatte, ihm einen Vortheilhaften Abgang dieses Buchs zuwege bringen würde. Doch was mich am meisten beweget an dem

)( )(wah-

(b) Neu principles of Gunery &c. d. i. Neue Grundregeln der Artillerie, worinne man die Kräfte des Schießpulvers fest setzet, und den Unterschied der Wiederstehung der Luft untersuchet, nachdem die Bewegungen geschwinde oder langsam sind. Durch **Benjamin Robins**, Mitglied der Königl. Societät. London 1742. in 8vo.

wahren Verfasser dieses Werkes zu zweifeln ist, daß er in dem 3ten Capitel des 1ten Theils die Art erzehlet deren sich die Alliirten bedienet als sie im Jahre 1710. Ypern eingeschlossen, da man hingegen, wenn man den Fontenelle in dem Leben dieses Marschalls nach siehet, finden wird, daß derselbe 1707. gestorben ist.

Ein Paar andere Buchführer zu Leiden, Nahmens **Johann** und **Hermann Verbeck**, die ohne Zweiffel den Vortheil den **Peter de Hondt** von seinem Buche zog, mit neidischen Augen ansahe, versuchte einen gleichen Kunstgrif, um gleichen Vortheil zu ziehen. Sie machten also wircklich drey Jahre, nach dem das erste Buch erschienen war, ein von dem andern gantz unterschiedenes Werck unter dem am Rande bemerckten Titel bekant (c), wo ausdrücklich gesagt wird, daß diese Schrift **die Anmerckungen des Marschalls von Vauban enthalte, die derselbe im Jahre 1704 dem König Ludewig XIV. zum Unterricht wie man sich bey den Belagerungen zu betragen, überreicht hatte.**

Der schon erwehnte Herr **von Fontenelle** saget in der That, daß der Herr **von Vauban** dem Könige im Jahre 1704 ein starckes Manuscript übergeben, welches das geheimste und das feinste von der Kunst Festungen anzugreiffen ent-

(c) Memoire pour servir d'instruction dans la conduite des sieges & dans la defense des places, dressée par Mr. Le Marechal de Vauban & presentée au Roi Louis XIV. en 1704. a Leide chez Jean & Hermann Verbeck 1740. in 4to 204 pages sans la Preface & la table des matieres. 2 Parties 29 Planches.

enthielte, und er erwehnet ferner weiter unten, daß der Marschall, nach dem er im Jahr 1706. gesehen, daß sich verschiedene Plätze nicht nach seinem Wunsche vertheidiget hatten, alle diejenigen durch seinen Rath vertheidigen wollen, die künftig angegriffen werden mögten, und ein Werck über diese Materie angefangen, welches für den König bestimmt war, daß er aber nicht völlig zu Ende bringen können, weil er den 30ten Mertz 1707. in seinem vier und siebenzigsten Jahre weniger einen Monath aus der Welt gieng.

Diese besondere Nachrichten welche ich aus dem Leben des Marschalls genommen, welches in den Sammlungen der Academie der Wissenschaften stehet, deren würdiges Mitglied er war, können einiger massen die Buchführer entschuldigen, die ich angeführet habe, und vielleicht rührt der Fehler den ich bey der Belagerung von Ypern im Jahre 1710. bemercket von demjenigen her, der das Manuscript in Ordnung bringen sollen, welches aus verschiedenen einzelen Stücken bestand, woran der Feldmarschall wegen seiner verschiedenen Geschäfte die letzte Hand nicht legen können. Doch diesem sey wie ihm wolle; so ist gewiß, daß das Werck welches ich hiermit Deutsch der Welt übergebe unter andern der hohen Meynung sehr wohl genug thut, die wir von dem berühmten Herrn von Vauban haben. Es kann also nicht anders als allen Kriegesleuten sehr nützlich seyn, und die Deutschen werden mir dancken, daß ich ihnen ein Buch mittheile, woraus die Frantzosen ein Geheimniß gemacht, wo ferne

dasselbe würcklich von dem Herrn von Vauban herrühret.

Allein, so groß auch der Ruhm ist den der Feldmarschall unter den berühmtesten Ingenieur erlanget hat, so darf ich doch dreiste sagen, daß ich weit mehr Vollkommenheit in seiner Kunst anzugreiffen und zu vertheidigen, als in seiner Art zu befestigen finde. Er ist der Urheber vieler Sachen die den Angriff betreffen. Von ihm sind die Parallel-Linien, die man place d'armes nennet, die Cavaliers de trenchée, die nouvelles Sapes & demi Sapes, die Batteries en ricochet erfunden und gebraucht worden. Alles dieses wird man in diesem ersten Theil sehr deutlich lernen. Seine Art zu befestigen hingegen ist noch sehr wenig bekandt: denn er sagte beständig und wieß es auch in der Ausübung, daß er hierinne keine gewisse Art angenommen hatte. Ein jeder anderer Platz gab ihm zu einer neuen Ausfindung Gelegenheit, nach der Beschaffenheit seiner Grösse, seiner Lage, und seiner Gegenden.

Man kann noch hinzu fügen, daß dieser geschickte Ingenieur eine grosse Wissenschaft von den verschiedenen Sistemen aller Krieges-Baumeister besessen, die vor ihm gelebt hatten. Ich glaube meinen Lesern eine Gefälligkeit zu erzeigen, wenn ich ihnen eine kurtze Erzehlung der Methoden mittheile, welchen die vornehmsten Ingenieur vor dem Herrn von Vauban gefolget sind.

Die Errard von Barledûc Oheim und Vetter, welche unter Heinrich IV. lebeten, haben oft die Flanquen perpenticulair auf die Facen gesetzt, um sie für die feindlichen

Cano-

Canonen in Sicherheit zu stellen, allein dieses ist ausgemacht, daß man nicht sehen kann, ohne gesehen zu werden. Der Feind wird ihnen nicht viel Abbruch thun, und sie werden ihm wenig schaden. **Marolois** wolte diesen Fehler verbessern, indem er wie Freytag die Flanquen perpenticulair auf die Courtinen zog, diese Flanquen aber waren viel zu klein, als daß die Facen dadurch genugsam vertheidiget werden konnten. **Stevin** der Ingenieur des Prinzen von Oranien, machte sie noch kürzer, allein durch die grosse Oefnung die er dadurch an seinem Bollwercks-Winckel (angle flanqué) ließ, gab er seine Facen aller Gewalt des Geschützes der Belagerten bloß. **Freytag** führte Fausse brayes auf, den Graben zu vertheidigen, er machte sie aber so enge, daß sie bald von den abgerissenen Stücken des Haupt-Walles angefüllet wurden.

Als **Dögens**, der Ingenieur der Berlin befestiget hatte, sahe, daß die Facen die schwächsten Theile der Festung sind, und daß sie am meisten bloß stehen, so ergrif er neue Mittel sie wohl zu flankiren. Er brachte die zweyte Flanken an; allein eben dadurch verringerte er seine erste Flanken, verlängerte seine Facen, und machte seinen Bollwercks-Winckel (angle flanqué) zu spitz, als daß er den Batterien lange hätte wiederstehen können. Einer von den grösten Fehlern, weil die breche, wenn sie an dem äussersten Winckel (angle flanqué) eines Bastions gemacht worden, nicht flanckirt ist.

Die Absicht aller Ingenieur ist, ihre Facen zu flankiren. **Sardi** ein Italiänischer Kriegs-Baumeister richtete sie so ein, daß sie sich selbst unter einander flankirten. Allein hier-

durch verfiel er in grosse Fehler: denn seine Bollwercks-Winckel wurden zu spitz, seine Facen überaus lang seine Courtinen zu kurtz und seine Flancken zu klein, und dieses alles um einer Face zu Hülffe zu kommen, deren Vertheidigungs-Linie unfehlbar ruiniret werden, ehe dieses nach beyden defenses der Flanken geschiehet.

Der Ritter von **Ville** vermied diese Fehler. Er setzte wie **Sardi** seine Flanken perpenticulair auf die Courtine, und machte sie denen halbe Kehl-Linien (demi-gorges) gleich. Seine Courtinen aber lauffen für unsere Flinten ein wenig zu lang, welche doch die einzigen Waffen sind auf die man wegen der Langsamkeit unserer Canonen rechnen kann.

Ungeachtet der sichtbahren Fehler der zweyten Flanken, sind sie doch von verschiedenen Kriegs-Baumeistern angenommen worden.

Der ungenannte Schriftsteller (d), welcher am Rande angeführet ist, hat sich ihrer bedienet, und man kann die Ursachen nach lesen die er davon giebt. Der Ritter von St. **Julien** fand sie so gut, daß er aus seinen gantzen Courtinen die zweyten Flanken gemacht, und diese Courtinen so sehr verlängert hat, daß die Flanken, endlich allzuweit von der Face der Bastionen kamen, die sie doch vertheidigen solten. Allein er hat lieber eine gewölbte Caponiere mitten in seinem Graben machen, als das Feuer in seiner Courtine verliehren oder verringern wollen.

Der

(d) Nouvelle maniere de fortifier les Places suivant de Ville, Pagan, Vauban & l'ordre Renforce &c. Paris 1689. in 8vo. Man weiß nunmehro daß dieser Anonymus Mr. Bernhard heist.

Der Graf von Pagan sahe alle diese Fehler. Er fand daß die Face nicht wohl anderst als durch die Flanke vertheidigt werden kann, und daß diese um die Face gut zu vertheidigen so eingericht seyn muß, daß ihre Mußqueterie und Artillerie den Graben enfilirt, und die Face rasirt die von demselben flankirt ist. Nach diesen Grundsätzen machte er seine Flanken so lang als es nur möglich war, und erhob sie perpenticulair auf die Defens-Linien. Allein was geschah? Seine Facen wurden sehr lang, seine Flanken waren gerade den Batterien der Belagerer ausgesetzt, und seine dreyfachen Casematten, die er gemacht hatte seine Canonen in Sicherheit zu stellen, standen offen.

Endlich kam der Marschall von Vauban. Dieser ergrif das Mittel zwischen dem Wincel der Flanke des Ritters von Ville, und dem Winkel der Flanke des Grafen von Pagan. Hierdurch verkürzte er seine Facen, verlängerte seine Flanken, und setzte sie für den feindlichen Canonen in bessere Sicherheit. Hierauf machte er seine retirirte Flanke (flanc retiré) vollkommener, indem er sie ründete, und hernach seine Artillerie, wenigstens einen Theil davon, durch den Schutz eines starcken orillons wieder die Contre-Batterien bedeckte. Er nahm eine Art von Fausse Braye an, welche er vor die Courtine setzte, die aber keine von den Fehlern hatte, die man an dem Freytag tadelte. Die ersten die er aufführte finden sich an der Citadelle von Ryssel. Wenn Herr Pelisson (e) von diesen neuen Wercken spricht, so sagt er: der Prinz giebet ihnen

(e) Lettres historiques de Mr. Pelisson. Paris in 8vo T. 1. p. 45

ihnen seinen Beyfall, Turenne aber macht nichts daraus, und hält sie mehr für schädlich als nützlich. Inzwischen hat der gröste Haufen sie gut befunden.

Dieses ist also kürtzlich die Geschichte der Fortification. Ich habe verschiedene Systemen weggelassen, welche aber alle die Aufmercksamkeit dererjenigen verdienen, die mehr zu wissen verlangen. Hierher gehöret unter andern das Systema des Specles, des Dillichs, des Rosetti, des Rimplers, des Landsbergs, des grossen Coehorns und verschiedener andern, so wohl der Alten als der Neuern.

Die Officiers, welche sich in der Ingenieur-Kunst geschickt machen wollen, haben nicht nöthig alle diejenigen Bücher zu lesen, die über diese Materie geschrieben worden. Ich empfehle ihnen die folgenden, die ich am gründlichsten gefunden, und die einem Soldaten, zumahl wenn er nicht ausdrücklich ein Ingenieur seyn will, gute Dienste leisten werden.

Le parfait Jngenieur francois, ou la Fortification offensive & defensive &c. par l'Abbé Deidier. Paris 1742. in 4to. *Seconde edition beaucoup augmentèe.*

Rozard Nouvelle Fortification francoise &c. Nuremberg 1731. in 4to.

Es giebet Scribenten welche des Herrn von Vaubans Systemen zur Fortification heraus gegeben, und noch andere welche die Dreistigkeit gehabt, ihrem Buche den Titel vorzusetzen;

setzen; **der wahre Vauban** (f); allein dieses letztere ist so unwahr, und noch unwahrer als das erstere. Der Obristlieutenand von **Rosard** aber hat uns seine rechte Methode mit getheilet, die er selbst an denjenigen Oertern bemerckt und angenommen, welche dieser Marschall befestigt hat.

L. C. Sturm hat teutsch heraus gegeben; Architecturam militarem Hypotetico-Eclecticam &c. Nurnberg 1700. Man kann bey diesem Scribenten die Systemen von zwey und siebenzig Ingenieur nach sehen. Der berühmte General **Landsberg** hat in seinem Buche welches er (g) **die Festungen der ganzen Welt** nennet, eben diese Absicht gehabt. Es ist zu Dresden 1737 in 3 Bänden in 4to französisch heraus gekommen. Ein sehr gutes Buch.

Herlin, des Herrn Rimplers sämtliche Schriften von der Fortification ꝛc. Dresden 1722. Ein Buch welches mit gründlichen Anweisungen für einen Ingenieur angefüllet ist.

Humbert Nouvelle maniere de fortifier 1734. & Reflections sur la lettre a trois demandes pour servir de defense à la maniere de fortifier de Rimpler &c. Berlin 1737.

)()(Bul-

(f) L. C. Sturm, le veritable Vauban corrigé par les Allemans. a la Haye 1709. 8vo d. i. der wahre Vauban, den falschen entgegen gesetzt.

(g) Les Fortifications de tout le monde.

Bulfinger Systeme de Fortification &c. Es sind sehr wenige Exemplare deutsch und französisch gedruckt worden. Der Herr Autor hat sie auch von Gips in ein Model gebracht, und alle diese Systemen sind sehr curieus, und verdienen daß man Reflexions darüber macht.

Belidor, la Science des Jngenieurs dans la conduite des travaux de Fortification &c. Paris 1729.

Surirey de St. **Remy,** Memoires d'Artillerie. 2 T. Paris. Dieses Buch wird das nöthige Kenntniß zur Artillerie geben. Es ist zu Petersburg zum Gebrauche der dortigen Officier in das Rußische übersetzt worden.

Ausser diesem Buche kann man noch den kurtzen aber treflichen Tractat hinzufügen, welcher den Titel führet: Memoires sur l'attaque & la defense des places par Mr. le **Goulon** &c.. Wesel 1706. in 8vo in welchem man die hauptsächliche Maximen finden wird, die bey dieser Operation nöthig sind.

Guillet Dictionaire du gentil homme &c. à la Haye 1686. in 12mo. **J. A. Fäsch, Krieges-Jngenieur-Artillerie-und See-Lexicon ꝛc. Dresden in 8vo** 1735. Dictionaire militaire de tous les termes propres de la guerre &c. Geneve 1743. in 12mo. Man siehet aus diesen dreyen Titeln, daß diese Bücher einem Soldaten nützlich sind, und wenn man zu diesen die Werke des **Folard,** des Marquis de **Feuquieres** und des von **Quincy** hinzufügt, so wird man eine kleine wohl ausgesuchte Soldaten-Bibliotheck besitzen. Jm

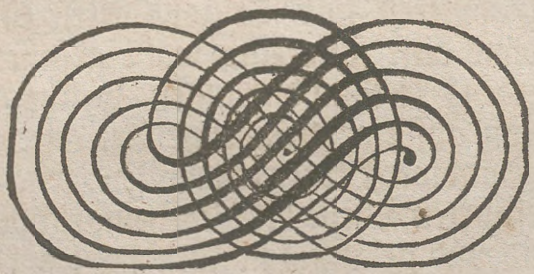
Im verwichenen Jahre kam ein kleines französisches Buch heraus, welches von einen Deutschen geschrieben, und zu Franckfurth am Mayn gedruckt ist. Es führet den Titel: Le Soldat, ou le metier de la guerre, consideré comme le metier d'honneur &c. Francfort 1743. in 12mo. Ich habe damahls einen Auszug daraus in einem Berlinischen Wochen-Blate deutsch bekannt gemacht. Man wird an dem Eingange dieses Buchs ein weitläuftiges Verzeichniß zu einer Soldaten-Bibliotheck finden, eben wie in dem deutschen Buche **J. Wagners**, welches er einen **Entwurf einer Soldaten-Bibliotheck, nebst den alten Römischen, Deutschen und jetzigen neuen Krieges-Verfassungen**, genannt hat: und das zu Leipzig 1724. in 8vo an das Licht getreten ist.

Weilen aber so wohl die Artillerie als Fortification die ersten Gründe aus der Mathematick und sonderlich aus der Rechen-Kunst, Geometrie und Trigonometrie entlehnet, und folgends jene ohne diese schwerlich wohl gefasset und gründlich erlernet werden; so thun diejenigen, welche die Artillerie und Fortification auf eine gründliche Art erlernen und nicht als ein blosses Handwerck tractiren wollen, sehr wohl, wenn sie sich die angeführten Theile der Mathematick vor allen Dingen recht bekand und geläuffig machen: Hierzu können ihnen unter andern **Clermont**, Geometrie des Jngenieurs 4to welches an Vauban dedicirt ist, nebst des Herrn Cantzlers **C. Wolffens Anfangs-Gründe der Rechen-Kunst, Geometrie und Trigonometrie**, welche in Berlin

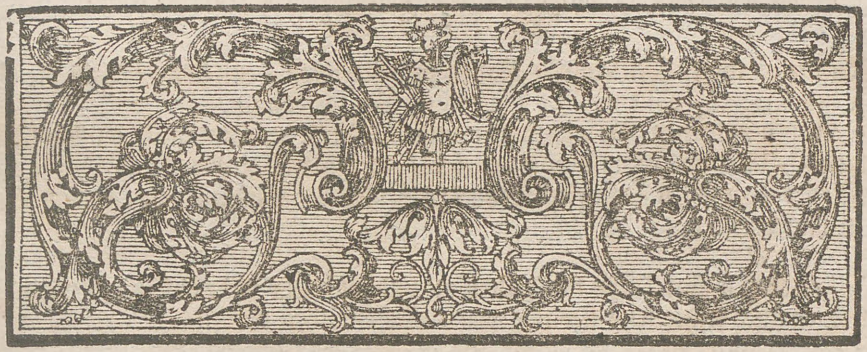
alleine ohne die folgenden Theile aufgeleget worden, und die acht Bücher von Euclides teutsch durch A. E. D. von Pirckenstein, in 4to Wien 1744. schon genug seyn.

Diese wenige Bücher nebst dem gegenwärtigen Werck können einen fleißigen Leser, der sich dabey auf dasjenige was noch weiter zu einem geschickten Officier erfordert wird, mit Ernste leget, so weit bringen, daß er alle Bücher von der Artillerie und Fortification sie mögen nun eher oder später als die vorgenannten heraus gekommen seyn, ohne grosse Mühe wird verstehen können, und nicht leichtlich eines weitern Unterrichts mehr, als welchen ihm etwa die Erfahrung und neue Entdeckungen geben können, von nöthen hat.

Berlin den 1 Junii 1744.



Das



Das 1. Capitel.

Von dem Entschluß zur Belagerung.

Die Entschlüssung eines grossen Herrn zu einer Belagerung ist eine Cabinets-Sache, welche natürlicher Weise daher fliesset, weil man vermeinet seinem Feinde überlegen zu seyn; Allein selbige auszuführen, ist einer von den ernsthaftesten, wichtigsten und schwersten Theilen des Krieges, welcher alle Vorsichtigkeit erfordert: denn der Erfolg dependiret von sehr vielen Stücken. Nemlich:

1. Von dem Geheimniß oder von der Verschwiegenheit: denn ohne diese wird man schwer zum Zweck kommen.
2. Von der Macht so man selber auf den Beinen hat einen feindlichen Ort zu berennen, und seine eigenen Festungen zu beschützen.
3. Von dem Zustande des Feindes: denn wenn derselbe so starck ist als wir, und seine Macht vereinigen kann, so kann er uns in allem verhinderlich seyn.
4. Von dem Zustande unserer Magazinen die dem Orte am nächsten sind, dessen wir uns zu bemeistern hoffen.
5. Von denen Umständen der Zeit, indem nicht jede Zeit bequem ist eine Belagerung anzufangen. Man muß hierzu den Winter vermeiden, sonst ruiniret man alles.

6. Von den nöthigen Mitteln alle Kosten zu bestreiten: denn das Geld ist die Seele des Krieges, ohne welches man schwerlich fortkommt.

Alle dergleichen Präcautionen und Vorsicht muß man schon bey Zeiten genommen haben, und wenn man meynet daß alles ins Werck gerichtet sey; so fället doch oft alles über einen Hauffen: denn der Feind, der mit euch nicht eins ist, suchet alles zu hintertreiben.

1. Weil er eben so starck seyn wird als ihr, und euch sehr nahe observiren wird.
2. Weil er auch seiner seits etwas gegen eure Festungen unternehmen wird, an deren Erhaltung euch mehr gelegen ist, als an der Eroberung derjenigen, worauf ihr eure Absicht gerichtet habt.
3. Weil er in euer Land einfallen und euch daselbst mehr Schaden thun kann, als die Belagerung seiner Festung kostet, deren Eroberung doch noch zweifelhaft ist, und also den Regreß oder Ersetzung des erlittenen Schadens ungewiß machet.
4. Kann er sich auch in Positur setzen, euch eine Schlacht zu liefern, ehe ihr noch vor dem Orte Posto gefasset, den ihr zu belagern Willens seyd.

Dieses muß alles wohl erwogen werden, ehe und bevor ihr euch determiniret, und die Präcaution so genommen worden, daß euch der Feind nicht auf den Hals fället, ehe ihr euch in allem fest gesezet habt. Das allerbeste ist, daß ihr suchet der stärckste zu seyn, und wo es nur möglich ist, zwey Armeen zu haben, als eine die belagert, und die andere die observiret. Diejenige, so belagert, ist in ihre Linien geschlossen, wie wir hernach sehen werden: die aber, so observiret, hat kein beständiges Lager, sondern sie bemächtiget sich aller Zugänge, wo der Feind sich stellen, oder Posto fassen, und sich verretrenchiren kann. Wenn er aber zurück weichet; so muß man ihm nachgehen, sich ihm immer zur Seite halten, und sich zwischen ihn und die belagernde Armee so vortheilhaft setzen, als nur möglich ist, um nicht gezwungen zu werden wieder seinen Willen zu schlagen. Wenn man einige Tage voraus gewinnen kann, so ist es ein grosser Vortheil.

Die beyden Armeen müssen sich jederzeit, fürnemlich im Anfange, nicht weit von einander begeben, damit eine der andern zu Hülfe kommen, und den Feind entfernet halten könne, welcher auf seiner Seite sich befürchten muß ihnen zu nahe zu kommen: denn wenn die beyden Armeen stärcker sind als seine; so muß er sich fürchten, daß sie ihm auf den Hals fallen, und ihn zu ihrem Vortheil erhaschen.

Im Anfange der Belagerung ist das Observations-Corps der belagernden Armee sehr vortheilhaftig: denn es wachet für ihre Erhaltung, kann ihre Munition Escortiren, Faschinen zu tragen, und andere Dienste thun. Hingegen aber kann die belagernde Armee etwa 6 oder 7 Tage nach Eröfnung der Trencheen, wenn

es

es die Noth erfordert, und sie ihre Precaution gegen den belagerten Ort gut genommen, das Observations-Corps verstärcken.

Es ist noch ein sehr vortheilhafter Umstand wenn man die Attaquen formiren kann, ehe der Feind mit aller seiner Macht im Felde erscheinet, oder im Herbst, nach dem sich ein Theil seiner Truppen retiriret hat: denn als denn ist er nicht mehr starck genug, sich uns zu wiedersetzen. Das erstere in Stand zu bringen, erfordert nothwendig gute Fourage-Magazine in der Gegend, wo man seine Operationes machet, und wo es möglich, so muß man allezeit ein Observations-Corps haben.

Das 2. Capitel.
Von denen Magazinen.

Wir haben schon erwehnet, daß es nöthig sey bey Zeiten Magazine zu errichten, nicht weit von dem Orte den man Willens ist zu erobern. Wir haben aber nicht gesagt was vor Art der Magazinen, und wie viel von jeder Gattung. Dieses ist schwer zu bestimmen, und kann nicht anders als nach dem Ort den man attaquiren will, erachtet werden. Von Eröfnung der Trencheen kann man einen Monath rechnen biß sich der Ort ergiebet: denn es geschiehet selten daß sich ein Platz nicht so lange halten könte, wenn er von verständigen Leuten vertheidiget wird, die ihre Schuldigkeit thun wollen. Zu viel Munition kan nicht schaden, zu wenig aber kann machen, daß man von seinem Vorhaben abstehen, und die Belagerung aufheben muß. Wir wollen also vor Pulver rechnen acht oder neun mahl hundert tausend Pfund, nach dem der Ort starck oder schwach ist.

60000 grosse Stück-Kugeln.
20000 acht und zwölf pfündige Kugeln.
80 grosse Canonen, denen nichts mangelt, und die in gutem Stande sind. (1)
30 bis 35 acht und 12 pfündigen Canonen.
10 bis 20 vier pfündige, die Linien zu beschützen.
15000 oder 16000 Bomben.
40000 Granaden.
10000 Lunten.
180000 Pfund Bley. 100000

(1) Die gantze Carthaune so 48 Pfund Eisen schiesset, ist heutiges Tages das gröste unter dem groben Geschütze, aber sie wird wegen ihrer Schwere vor Festungen selten gebrauchet. Die halbe Carthaune aber, welche nur halb so viel schiesset, wird in Deutschland am meisten gebraucht; die Frantzosen haben noch Le Canon de France, welches bey ihnen ein Stück von neuer Art ist, und 33 Pfund schiesset.

100000 Flinten-Steine.
50900 Sandsäcke.
30000 kleine Pulfer Lad-Maasse von hartem Holtz bey sich in der Tasche zu tragen.
100 Bettungen mit allem Zugehör vor die Canonen.
60 Bettungen vor die Mörser.
24 Mörser zum Bomben werffen.
24 Mörser Steine zu werffen.
60 Laffeten im Vorrath vor Canonen.
30 Laffeten vor die Mörser.

Unterschiedliche Winden, Hebezeuge, Protzwagen und Schlitten. Gießzeug, Wasser auf das Feuer zu Giessen. Sie sind so gemacht wie diejenigen, deren sich die Wasch-Frauen in Flandern bedienen.

Ein Vorrath von Stellmacher Holtz, von Madrillen Brettern, und leichtem Zimmer-Werck.

200 Schub-Karren.
200 Tragekörbe mit ihren Trageriemen.
40000 Werckzeuge, die gut und feste sind in denen Trencheen zu arbeiten: denn die Bauern bringen selten gute Schippen und Hacken mit. Man muß ihnen solche gemeinlich von der Artillerie geben.

Es sind noch mehr Sachen, die man vorräthig haben muß, als Werckzeuge zum Minieren, Holtz, Madrillen, Schmieden, Schmiede, Zimmerleute, Wagner oder Stellmacher und viele Artillerie Pferde. Man gebraucht auch noch Vorspan und Bauerwagen, die dazu commandiret werden.

Wenn der Platz etwas groß ist, von ohngefehr 4 bis 5 Stunden im Umfange (circumferenz) die Krümmungen mit gerechnet, die man machen muß, so muß man 15 bis 18000 Bauern commandiren, und 2 oder 3 bis 4000 Wagen, nachdem der Ort zu belagern groß ist, und die Circumvallation weitläuftig seyn muß; denn es bleiben doch allezeit einige aus. Auf diesen Punct muß man scharf seyn, und die, so dawieder handeln oder echappiren, straffen: sonst werden über die Helfte gleich den ersten Tag weggehen. Wenn die Linien fertig sind, so lässet man die Bauern nach Hause gehen; aber es ist gut wenn man etwan 100 Wagen behält, die man nutzen und gebrauchen kann, Schantzkörbe und Faschinen hinten an die Trencheen, oder auch wohl die Bleßirten nach dem Hospital oder Lazareth zu bringen. Ueber dieses behält man 5 bis 600 Bauern um Schantzkörbe und Faschinen

zu

zu machen, auch Brücken und Wagen in guten Stande zu erhalten. Der Bauer bekommt davor nur doppelte Portionen Brodt und nicht mehr: denn er muß dieses alles als Frohndienste rechnen, und sich deswegen mit seiner Dorfschaft vergleichen. Ich halte aber davor, wann diejenigen Bauern, die man behält, bezahlet würden, etwa täglich mit doppelter Portion Brodt und 6 Sols, daß ist bey nahe 22 gute Pfennige, so würden sie dadurch encouragirt besser zu arbeiten, und nicht zu desertiren.

Das 3. Capitel.

Von Berennung der Vestungen.

Gesetzt nun, daß man alles, wovon wir jetzt Meldung gethan in seiner Gewalt habe; daß alle Anstalten gut gemachet; die Belagerung resolviret und fest gesetzt, und endlich die Armeen zu Felde und im Stande sind zu agiren, und alles erforderliche darzu präpariret ist; so muß der General seine Sorge seyn lassen, daß der Feind von seiner Bewegung im geringsten keinen Argwohn fasse.

Dieses gehet öfters so weit, daß ein Ort berennet wird den man nicht Willens ist förmlich zu belagern, um den Feind von seinem Vorhaben abzuwenden, und ihm Anlaß zu geben, seine Besatzung zu schwächen. Auf diese Weise verfuhren die Alliirten 1710: denn diese droheten der Stadt Ypern, und die Franzosen zogen deswegen den besten Theil der Besatzung aus Tornick (Tournay) um jene zu verstärcken; den andern Tag aber wurde Tornick mit Ernst berennet, und befande sich dadurch nicht im Stande so eine tapfere Gegenwehr zu thun als man von ihr vermuthet war, indem sie eine der stärcksten Festungen in dem Niederlanden ist. Bisweilen verfolget man seinen Feind auf etliche Tage, um ihn von dem Orte zu entfernen, den man attaquiren will. Wenn man alsdenn seinen Zweck erreichet hat; so muß man die Festung berennen, welches gemeiniglich durch ein Detachement von 4 bis 5000 Pferden, etwas mehr oder weniger geschiehet, nach der Stärcke oder Schwäche der Besatzung. Ein General-Lieutenant bekomt das Comando darüber, und hat ein oder zwey General-Majors unter sich. Diese Trouppen marchiren Tag und Nacht bis sie eine oder zwey Stunden von dem Orte sind, den sie angreiffen wollen. Alsdenn machen sie Halte, und reguliren alles nöthige zu ihrer Verschantzung, und formiren die Ordnung zum Berennen auf solche Weise,

daß alle und jede zu gleicher Zeit etwas weiter ankommen, als das Geschütze von der Festung träget. (a)

Man muß sich der Festung durch Detachementer nähern, welche bis an die Thore der Stadt alles wegnehmen, Menschen und Vieh. Diese Detachementer müssen von einigen Escadronen beschützet werden, welche avanciren müssen, so viel es die Noth erfordert. Es ist auch vortheilhaftig einige Canonen-Schüsse auszuhalten, um die Weite der Schüsse zu erforschen. Während dieser kleinen Expedition muß man sich aller Gegenden und Oerter bemeistern die einer Hülfe oder Entsatz favorisiren, oder günstig seyn könnten. Mit einem Worte der Platz muß gut berennet werden, und man muß ihn genau einschräncken durch die Posten so man um ihn herum nimmt. Bey Tage postiret man sich etwas weiter als einen Canonenschuß, und allezeit in solchen Stande, daß einer dem andern Hülfe leisten kann. Bey Nacht rücket man bis auf einen Mußquetenschuß an die Stadt, um einen Kreiß von Trouppen um dieselbige zu formiren, und zwar auf solche Weise, daß wenig oder gar keine Lücke zu finden, die nicht gefüllet wäre. Auf solche Weise kehret man den Rücken gegen die Festung, und stellet hingegen vor und hinter sich unterschiedliche Wachen um nicht überfallen zu werden. Man biethet endlich dem Feind die Spitze er mag herkommen, woher er will, indem man allezeit die Helfte von der Cavallerie zu Pferde sitzen, die andere Helfte aber absteigen lässet, um Menschen und Pferden etwas Ruhe zu gönnen. Des Morgens mit anbrechendem Tage reteriret man sich allmählig, stehet oft stille bis der Sonnen Aufgang Gelegenheit an die Hand giebet sich nach dem Quartier zu reteriren. Man stellet ordinaire Wachen welche das Gesicht nach der Festung zu kehren, und noch andere stärckere Wachen um den Zugang von der Seite wo Hülfe oder Succurs herkommen kann, behörig zu sperren. Als denn retiriren sich die sämtlichen Escadronen, so die Wache nicht haben, nach dem Lager um sich etwas auszuruhen, aber nicht auszukleiden, noch abzusatteln, ausser so lange bis die Pferde gehöriger massen gefüttert sind.

Unterdessen schickt der commandirende General Partheyen aus, um zu erfahren was der Feind machet, und fähret fort alles in Ordnung zu bringen, recognoscieret

(a) Alles Geschütze träget nicht einerley Weite. Eine halbe Carthaune welche 24 Pfund Eisen schiesset, treibet in der gröstен Elevation 5000 Schrit, im Kernschuß aber 420 Schrit, im visir Schuß 900 Schrit. In der Belagerung von Lille Anno 1708 hatte Anfangs der Printz von Oranien sein Quartier in der Abtey Marquette, eine gute Stunde von der Stadt genommen; früh Morgens aber wurde sein Cammerdiener von einer feindlichen Kugel, die durch ein Fenster kam, tod geschossen. Der Printz änderte hierauf alsobald sein Quartier.

ret aufs genaueste die Gegend, die sich am besten schickt die Läger und die Linien zu formiren, wann die Armee ankommen wird. Dieses ist eine Sache worauf sich die Ingenieurs, die mit dem ersten Corps schon angelanget sind, am meisten appliciren müssen. Wenn diejenigen, die berennen, einige Trouppen Infanterie mit bey sich haben, so müssen dieselben in kleine Wachten an denen fürnehmsten Zugängen der Festung eingetheilet, und von grösseren, die man hinter sie postiret, unterstützet werden, In Ermangelung der Infanterie müssen Dragoner darzu genommen werden.

Von dem Tage an, da die Festung berennet ist, muß alles in Bewegung seyn. Die Artillerie und ihr Zugehöriges, die Lebens Mittel, die höltzerne Kasten (Caissons), die Bauern und die Vorspann-Wagen sind commandiret. In Summa, alles macht sich von denen benachbarten Oertern auf, und marchiret in aller Eyl gegen den berennten Platz zu. Dieses geschiehet durch den Fleiß so wohl des Intendanten oder Aufseher der Armee, der genaue Correspondentz mit denen Intendanten der benachbarten Provintzen hält, welche einige Tage vor der Berennung schon alles in der nächst liegenden Gegend zusammen bringen lassen, als des General Lieutenants von der Artillerie, welcher auf seiner Seiten alle Munition aus denen Magazinen, wo er sie zusammen bringen lassen, herausziehet. Er gebrauchet darzu die Artillerie-Pferde, und diejenigen Wagen die ihm der Intendant zuweiset, nach Beschaffenheit der Ordre von dem General, welcher gemeiniglich das Ober-Commando führet über die benachbarten Provintzen, und die nicht weit von dem Platz, den man zu belagern Willens ist, entfernet sind.

Zu der Zeit, da man mit dem Berennen beschäftiget ist, thut die Armee starcke Tagereisen, und komt gemeiniglich 2. 3 bis 5 Tage nach der Berennung vor dem Platze an. Der General Lieutenant, der bey dem Berennen das Commando geführet hat, gehet der Armee ohngefehr eine halbe Meile entgegen, und giebet dem commandirenden General Rapport von allen seinen Verrichtungen. Als denn veranstaltet der General die letzte Disposition zur Campirung der Armee um den Platz herum.

Den folgenden Tag wird alles verbessert, und der commandirende General samt denen übrigen von der Generalität mit denen vornehmsten Ingenieurs besehen die gantze Gegend umher, und determiniren die Circumvallations-Linie. Nachdem nun die Figur und der Umfang der Linie resolviret ist, wornach sich das Lager jederzeit richten muß, so beziehen alle Trouppen die Quartire, die vor sie ausgesetzet sind, und der Chef weiset einen jeden von der übrigen Generalität an seinen Ort. Man reguliret zu gleicher Zeit das Haupt-Quartier, und das vor die Lebens-Mittel, wie

auch den Zeug-Garten (Parc d'artillerie), welches der Ort ist, wo die Artillerie mit ihren Munitions- und andern Wägen stehet. Den folgenden Tag suchet man alles zu verbessern, und so viel möglich, nach der Attaque, die man wenigstens schon zum Theil überleget hat, einzurichten. Man muß unterdessen kleine Wachten, die gegen die Festung avanciret seyn sollen, disponiren, welche von grösseren unterstützet werden, um den Platz, so enge einzuschliessen als es nur möglich ist, und die Wachen mit aller Sorgfalt vortheilhaft zu stellen suchen, um die Garnison zu verhindern, daß sie nicht ausfallen und fouragiren kann. Als denn traciren die Ingenieurs die Linie Tab. I. Fig. 1. mit der Ruthe und Stäben oder spitzigen Pfählen, damit die sämmtlichen Trouppen ihr beständiges Lager reguliren können. Dieses geschiehet, indem sie die Fronte mit der Linie parallel machen, etwa in der Distantz von 60, 80, 100 oder meistens auf 120 sechsfüßige französische Ruthen (toises) Tab. I. Fig. 3. Hernach werden dieselben mit dem Seil oder Schnur in etwas accurater gezogen. Tab. I. Fig. 1. 2.

Das 4. Capitel.

Wie die Brücken zu schlagen, um von einem Quartier zum andern zu kommen, und wie die Linien vor einer Festung müssen gezogen werden.

Tab. I.

Wann die Quartiere durch Flüsse separiret sind; so muß man Brücken darüber schlagen, die entweder auf Böcken und Jöchen oder auf Schiffen ruhen. Jedoch viel lieber auf Böcken und Jöchen, als auf Schiffen, weil die ersten fester stehen, fürnehmlich wenn der Belagerte Ort im Stande wäre grosse Schleussen loß zu lassen, die öfters die Schiffe von einander treiben, wie 1656 vor Valenciennes geschehen, dessen Belagerung man mit Schaden aufheben muste. Damahls wurde dieser Ort von denen Franzosen belagert unter Anführung der Marschälle von Turenne und de la Ferté-Senneterre; allein die Spanier unter dem Commando des Don Juan von Oesterreich, und des Printzen von Conde zwungen die Franzosen

sen die Belagerung aufzuheben, und weil ihre Quartiere dadurch daß die Communications-Brücke ruiniret worden zertheilet waren; so wurde der Marschall de la Ferte gefangen genommen. Anno 1677 belagerte sie der König selber, und nahm sie mit Sturm ein.

Das beste ist das man 3 bis 4 Brücken zu jeder Passage anleget, welche 50 Toisen oder 6 füßige Ruthen von einander entfernet, und zugleich in die Linien eingeschlossen, ihre Zugänge aber mit halben Redouten (Redans) (*) befestiget sind. Tab. I Fig 3. A. Hernach muß man ihre Zugänge bequem und leichte machen, und eine Wache dabey stellen, und daß Niemand nichts daran verderbet.

Was bey Anordnung der Linien in acht zu nehmen.

Tab. I. und II.

1. Muß man die vortheilhafteste Gegend so um den Platz lieget occupiren; dieselbige mag nun ein wenig näher oder weiter davon liegen, so thut es nichts zur Sache.

2. Sich dergestalt zu postiren wissen, daß das Ende oder Hintertheil des Lagers nicht unter die Canonenschüsse des berennten Platzes komme.

3. Sich auch nicht gar zu weit ins Feld lagern, sondern accurat nur die Gegend einnehmen die zur vollkommenen Sicherheit des Lagers nöthig ist.

4. Alle Hügel vermeiden, welche wegen ihrer Höhe die Linien und das Lager entweder inwendig, oder auch von der Seite bestreichen können.

 Wenn

(*) Redans bedeutet hier einen auslauffenden Winckel, welcher dem äussersten Theile eines Bollwercks, so zwischen denen Facen bis an die Schulterwinckel begriffen ist, gleichet. Er wird sonsten auch von andern Teutschen Sägenzahn, und das gantze Werck, woran nach Beschaffenheit seiner Grösse zu weilen mehrere, zu weilen auch wenigere solcher Winckel zu finden, Sagenwerck genennet, weilen dieses Werck, wenn es ins Kleine gezeichnet ist, einige Aehnlichkeit mit

Wenn sich dergleichen Fehler äussern, so ist es besser daß man entweder solche Höhen selbsten in die Linie einschliesset, oder sie mit guten Redouten oder kleinen Feld-Schantzen versiehet. Nehmet auch in acht daß ihr zu der Circumvallation alle Höhen, Bäche, Wasserlachen, oder von Wassergüssen ausgeschwämten Höhlen, Böschungen oder abhängigen Oerter, Verhauungen grosser Bäume, Buschwerck, und insonderheit alles was ihrem Bezirck nahe kommt, und Nutzen bringen kann, anwenden möget.

So bald ein Theil der Linien traciret oder abgestochen ist; so wird auch denen Soldaten (im Fall man in einem Lande ist, wo man keine Bauern haben kann,) die Arbeit an derselben zugetheilet. Man nimmt dazu ohne Unterscheid Cavallerie und Infanterie. Keiner muß von diesen Frohndiensten befreyet seyn. Wenn man aber Bauern haben kann, so wird ihnen die Arbeit angewiesen, 5 bis 6 Füsse lang vor einen Mann.

Was die Maaß der Linie anlanget, so müssen in dem Grundrisse 120 Toisen von der Pünte oder Spize einer halben Redoute (Redans) biß zu der Spitze der andern seyn; 10 bis 12 Toisen, mehr oder weniger verschlimmern sie nicht. Man muß darauf bedacht seyn, daß dieselbe allezeit auf die Höhen, und niehmahlen in Thäler angeleget werden, und daß die Winckel derer Redans allezeit kleiner, als ein rechter Winckel seyn.

Man giebt eben diesen halben Redouten, (Redans) gemeiniglich 18. 20 bis 25. Toisen zur Face, und 90 bis 100 Toisen zur Courtine, Tab. I. Fig. 1. sonsten muß man den Umfang der Linien nach der irregularität der Terrains richten. Wenn sich die Linien nur wohl flankiren, so ist es schon genug.

Die Oefnung des Grabens der Linie muß 15. 16 oder 18 Fuß breit seyn, und 6. bis 7 ½ Fuß tief. Die Böschung oder Abdachung ist auf jeder Seite ein drittel von der obern Breite. Tab II.

Auf solche Weise wird der Graben oben 18. und unten 6 Fuß seyn, welches mit einander vergleichen durch gehends 12 Fuß Breite giebet; diese auf 7 ½ Fuß Tiefe gerichtet, bringen für eine jede Toise lang, 540 Cubic-Schuhe, oder 2 ½ Cubic-Toisen, welche Arbeit ein Bauer in 7 Tagen ohne grosse Mühe verrichten kann.

Auf diesen Fuß oder Satz wollen wir die Maaße von 6 Profilen Tab. II. vorstellen, deren man sich in allerley Circumvallationen wird bedienen können, massen wir vor unnöthig erachten uns stärckerer zu bedienen. Erstes

mit einer Säge, und der Französische Nahme der sonsten auch Redens geschrieben wird, sonder Zweiffel gleichen Ursprung hat. Allein da diese Sägenzähne in der That nichts anders sind, als die Helffte einer rautenförmigen Redoute; so habe das Wort Redans, wenn es gedachten auslauffenden Winckel bedeutet, lieber durch halbe Redouten als Sägenzahn übersetzen wollen, weil der erste Nahme so gleich auf den Begriff der Sache führet, welches der andere nicht thut, und man die Nahmen der Dinge nicht ohne Noth verändern, oder häuffen soll, zumahl wenn der neue, wie hier, von dem Begriff der Sache abführet.

Erstes Profil. Tab. II.

	Fuß.	Zoll.
Obere Breite des Grabens bey der Oefnung	18	-
Breite desselben im Grunde	6	-
Die Tiefe	7	6
Der cörperliche Inhalt seiner Aushöhlung eine Toise lang (courante Toise) in Cubic-Schuhen	540	-
oder Schacht-Toisen, nach dem Autor, Cubic-Füssen	15	-
Die Zeit diese Arbeit zu verfertigen	7 Tage.	

Zweytes Profil. Tab. II.

	Fuß.	Zoll.
Obere Breite des Grabens bey der Oefnung	16	-
Breite im Grunde	5	4
Die Tiefe	7	-
Cörperlicher Inhalt seiner Aushöhlung eine Toise lang in Cubic-Schuhen	448	-
oder in Schacht-Toisen, nach dem Autor, Cubic-Füssen	12	5
Die Zeit diese Arbeit zu verfertigen	6 Tage.	

Drittes Profil. Tab. II.

	Fuß.	Zoll.
Breite des Grabens bey der Oefnung	14	-
Breite im Grunde	4	8
Die Tiefe	6	6
Der cörperliche Inhalt seiner Aushöhlung, eine Toise lang in Cubic Schuhen	364	-
oder in Schacht-Toisen, nach dem Autor, Cubic-Füssen	10	-
Die Zeit diese Arbeit zu verfertigen	5 Tage.	

Viertes Profil. Tab. II.

	Fuß.	Zoll.
Breite des Grabens bey der Oefnung	12	-

Brei-

	Fuß.	Zoll.
Breite im Grunde	4	-
Die Tiefe	6	-
Der cörperliche Inhalt seiner Aushöhlung eine Toise lang in Cubic-Schuhen.	288	-
oder in Schacht-Toisen, nach dem Autor, Cubic-Füssen	8	-
Die Zeit die erfodert wird	4 Tage.	

Fünftes Profil. Tab. II.

	Fuß.	Zoll.
Breite des Grabens bey der Oefnung	10	-
Die Breite im Grunde	3	4
Die Tiefe desselben	5	6
Der cörperliche Inhalt seiner Aushöhlung, eine Toise lang in Cubic-Schuhen	219	-
oder in Schacht-Toisen, nach dem Autor, Cubic-Füssen	6	1
Die Zeit die dazu erfodert wird	3 Tage	

Sechtes Profil. Tab. II.

	Fuß.	Zoll.
Breite des Grabens bey der Oefnung	8	-
Die Breite im Grunde	2	8
Die Tiefe desselben	5	-
Der cörperliche Inhalt seiner Aushöhlung eine Toise lang in Cubic-Schuhen	160	-
oder in Schacht-Toisen, nach dem Autor, Cubic-Füssen	4	5
Die Zeit die dazu erfodert wird	2 Tage.	

Die Linien zu verfertigen.

Man gebrauchet gemeiniglich 8. 9. bis 10 Tage so wohl die Linien in guten Stand zu bringen, als auch den Zeug-Garten (Parc d'artillerie) zu recht

recht zu machen, (so nennen die Frantzosen den Ort, wo die gantze Artillerie mit ihrer Munition- und andern Wägen stehet,) wie auch bis zur Ankunft der Munition und derer Bauern, und um sich zur Oefnung der Trenchee fertig zu machen.

Mittlerweile werden die Ingenieurs längst der Linie hin eingetheilet, welche sie unter sich theilen, um ein wachsames Auge darauf zu haben, daß die Maasse wohl observiret, und daß sie wohl gemacht werden. Weil man hurtig arbeiten muß, so läst die Zeit nicht zu daß man dabey viel künstelt: Man muß unterdessen doch darauf sehen, daß die Abdachung oder Böschung der Gräben, und die Tiefe derselben, welche das Profil zeiget, genau observiret wird; dann sonsten wird die Böschung ungleich, und der Graben bekomt weder die benöthigte Tiefe, noch die gehörige Breite in seinem Grunde, es mag nun die Arbeit von Bauern oder Soldaten verrichtet werden. Die Sorge vor dergleichen Wercke in Ansehung ihrer Maasse und Figur oder Gestalt, die man ihnen geben muß, ist eine Sache so die Generale so weit sich ihre Quartiere erstrecken, und die Ingenieurs alleine angehet. Die Brustwehr der Linien muß auch sowohl vorne als hinten ihre rechte Gestalt bekommen. Vorne geschiehet dieses wenn man die Erde bey einer jeden Lage von einem halben Fuß hoch oder dicke, und 2 biß 3 Fuß breit mit denen Füssen feste zusammen tritt, und ihre Böschung mit der Schauffel und Spade aufschläget. Das Augen-Maaß muß die äusserliche Böschung der Erden richten können, und weil dergleichen Arbeit nur auf eine kurtze Zeit gemacht wird, so erfodert sie auch nicht viel Wesens. Unterdessen muß doch die innere Böschung mit der Spade oder Grabe-Schippe abgestochen, gut getreten, auch wohl, wenn man es haben kan, mit Fahrenkraut, Ginster, Stroh, langen Graß, Reisern von Bäumen und Rasen, mit einem Worte mit allem, womit man nur kan, als mit Faschinen versehen werden, um die Erde hinten, oder von innen auf eine geringere Böschung als vorne oder von aussen feste zu halten, damit die Soldaten, wenn es erfodert wird, sich nahe an die Brustwehr stellen, und darüber feuern können. Es muß auch eine Banquette gemacht werden. Mit einem Worte, die Aufwerffung der Linie muß denen dazu erwehlten Profilen, so viel möglich, gleich kommen. Dieses muß der Subalternen-Ingenieurs ihre Sorge seyn, weil ihre Chefs mit denen vornehmsten Ingenieurs sich unterdessen der Schwäche und Stärcke des Orts erkundigen müssen, damit wenn sie dem General Rede und Antwort davon gegeben, man endlich zur Attaque schreiten könne. (b)

(b) Wenn man eine Circumvallation ziehen will; so muß man sich aller Vortheile des Orths oder Situation zu bedienen suchen: Ein Exempel davon anzuführen, ist unter andern: als der König Ludewig XIV. 1667. die Festung Tournay belagerte; so traf sich meistens eine natür-

Vor Zeiten pflegte man zwischen denen Linien und dem Vordertheil des Lagers etliche und 20 Toisen vor dem Lager in der Länge von etwa 35 bis 40 Toisen fürnemlich an denen Orten, welche von einer äusserlichen Höhe konten bestrichen werden, und selten anderswo einige Wercke (Emplacemens) auf zuwerffen. Sie wurden in gerader Linie und mit dem Lager parallel 9 Fuß hoch, und oben 10 bis 12 Fuß dicke angeleget. Die Cavallerie der Belagerer stellete sich hinter selbige, um dadurch bedeckt zu seyn wenn die Linien attaquiret wurden, und kamen nur hervor, wenn sie chargiren solten. Hierdurch waren sie vor denen Canonenschüssen sicher. Man hat sich aber dieser Methode oder Art seit 50 bis 60 Jahren her nicht mehr bedienet. Damahls wurden auch die Linien in gewissen Weiten mit Feld-Schantzen und Redouten, die verpallisadiret waren, befestiget. Die Quartiere waren auch mehrentheils rund umher verretrenchiret, welches aber nunmehro nicht beobachtet wird. Die Kürtze der Belagerungen erfodert diese Précaution nicht mehr.

Pforten oder Eingänge und Schlagbäume (Barrieres) derer Linien.

Tab. III.

Man macht die Eingänge und Barrieres der Linien lieber dahin, wo die ordentlichen Landstrassen hinein lauffen, als an andere Oerter, und lässet über dieses allemahl in der zweyten Courtine wiederum einen 22 Fuß breiten Eingang, A. Tab. III. Fig. 1. welcher mit einem Drehbaum der sich auf einen starcken oben wie eine Thürangel gespitzten und in die Mitte gepflantzten Pfahl oder Block herum drehet, und also daselbsten die Oefnung in zwey gleiche Theile theilet, zugemacht wird. Dieser Drehebaum schläget an zwey andere Blöcke oder starcke Pfähle, die an denen beyden Enden oder Seiten der Oefnung eingegraben, und ohngefehr gegen die Mitte eingekerbet sind, allwo der Baum einschliesset, und mit einem höltzernen Block-Nagel a. Fig. 4. befestiget wird, welcher an dem einen Ende einen runden, und an dem andern einen schmalen Kopff hat, womit er durch das

türliche Linie; dann weil dasige Gegend durch viele Gräben und Canale coupiret ist; so wurden dieselben durch kleine aufgeworffene Linien zusammen gebracht, die also eine gute Circumvallation formirten.

Man muß im Gegentheil evitiren eine Circumvallation an den Fuß eines Berges oder Hügels zuführen, sonsten kan dieselbe leicht von der Höhr beschossen werden.

das etwas länglichte Loch, b. Fig. 4. so durch den Pfahl und Baum zugleich gemacht worden, durch gestecket und hernach halb umgedrehet wird, c. Fig. 4. welches alles die Figur B. Tab. III. Fig. 4. deutlich vorgestellet wird,

Die Eingänge müssen ohngefehr mitten in der Courtine seyn, und vorne mit Redans in Gestalt eines halben Mondes bedecket werden. Besehet die 1. Figur A. Tab. III.

Contravallations-Linien.

Die Contravallations-Linien sind von eben der Beschaffenheit wie die andern Linien, ausser daß die Profile nicht so starck sind. Sie müssen nicht negligirt werden, fürnemlich in Belagerungen wo die Garnison starck und die Belagerer schwach sind. Der Umkreiß der Contravallations-Linie muß hinter dem Lager hergeführet werden, ohngefehr in der doppelten Weite der Fronte des Lagers von der Circumvallations-Linie, so daß sie den belagerten Platz so nahe einsperret als es sich thun läst, ohne sich den Canonenschüssen zu sehr zu exponiren. Man muß sich alle Vortheile des Terrains zu Nutze zu machen wissen. Man macht auch Oefnungen darein welche mit Schlagbäumen (Barrieres) wie die vorigen verwahret werden; doch müssen ihrer nicht so viel seyn, und dürffen auch vorne nicht mit Wercken bedecket werden.

Sie werden mit halben Redouten (Redans) flankirt, die aber kleiner und nicht so nahe bey einander sind als in der Circumvallation. Uebrigens muß der Profil von der Circumvallation ohngefehr seyn wie der 6te Profil auf der II. Tabelle.

Dieses kan genug seyn vor alle Gattungen Linien die man nutzen kan. Man muß sie jederzeit nach denen Umständen einrichten in welchen man sie gebrauchen will, daß ist, wenn man den Feind in der Linie erwarten will, so muß man dieselben gut und nach dem ersten Profil machen; will man aber dem Feinde entgegen gehen, so kan man sie machen wie man will; allein das sicherste ist, das man sie allezeit gut machet.

Der erste und zweite Profil dienet vor die guten, der dritte und vierte vor die mittelmäßigen, und die letztern beyde vor die Linien bey kleinen Belagerungen, wo man doch nichts desto weniger seine Précaution nehmen muß.

Anstalten zur Attaque.

Tab. IV.

Man muß gleich von Anfange der Belagerung einen Vorrath von Schantzkörben machen, und darauf bedacht seyn daß sie gut gemacht, in gutem Stande und alle gleich groß seyn mögen von 8. 9. oder 10 Pfählen, deren jeder 4. bis 5. Zoll in der Ründung hat, und daß sie so wohl oben als unten mit ausgeschnitzelten Faschinen Reissern kurtz geflochten und feste durchzogen werden. Man giebet ihnen 2 ½ Fuß Höhe, und eben so viel Diameter um besser mit ihnen Handthieren zu können. Drey oder vier Tage vor Eröfnung der Trencheen, fast in der Zeit da alle Regimenter campiren und mit Fourage versorget sind, werden die Faschinen und Pfahle bestellet, ordinair 2. bis 3000 vor ein Bataillon, und 12. bis 1500 vor eine Esquadron. Die Faschinen werden 6. Fuß lang und 24. Zoll in der Ründung oder Umfang an dem Orte wo der Band ist, deren zwey seyn müssen. Wenn die Faschinen recht gemacht sind, so sind die grossen und kleinen Reisser creutzweiß in einander gefüget, und also eines durch das andere befestiget. Die Pfähle macht man 3. Fuß lang, 5. bis 6. Zoll in ihrem Umfang, in der Mitte gemessen, dicke.

Es ist zu mercken daß die Faschinen und Pfähle-Arbeit als Herren- oder Frohn-Dienste verrichtet wird, gleich wie die Linien; die Schantzkörbe aber, weil dieselben schwer zu machen, und Müh und Geschicke darzu erfordert wird, bezahlet man, und zwar das Stück 5. Sols oder Schillinge. Ein jedes Regiment sammlet seine Faschinen vor die Fronte nicht weit von der Schildwache. Die Schantzkörbe verfertigen gemeiniglich die Sapirer und Minirer, welche hiermit wohl umzugehen wissen, oder man commandiret ein Detachement Schweitzer darzu. Denn diese Nation ist geschickter zu dieser Arbeit, als die Franzosen.

Man muß auch einen Hauffen, allerley leerer Gefässe und Fässer von der Artillerie oder von denen Marketendern und von dem Landmann samlen, wo vor man denselben Preiß als vor die Schantzkörbe bezahlet.

Anstalten zum Zeuggarten oder Platz vor die Artillerie.

Tab. IV.

In der Zeit, da man an denen Linien arbeitet und Anstalt zur Trenchee machet, arbeitet die Artillerie ihrer Seits ihren Zeuggarten (Parc d'Artillerie) und

und das Pulver-Magazin zu formiren; die Stücke auf ihre Laffeten zu bringen; die Bettungen vor Canonen und Mörser zu machen; dieselben von einander zu bringen; die Bomben, Kugeln, Granaden und alles Handwerckszeug in Ordnung zu bringen; das nöthige daran auszubessern; Blendungen vor Schießscharten (Portieres), und Schirme oder Blendungen über das Visirkorn, (Fronteaux demire) Fig. 31. 32. Tab. IV. zu machen. Man Arbeitet zugleich an höltzernen Blendungen (Blindes) Fig. 7. von rundem oder viereckigten Holtz 3. bis 4 Zoll dick; und machet sie 2 oder drittehalb bis 3 Fuß breit, zwischen zwey starcken und an beyden Enden gespitzten Pfählen, so 5 bis 6 Fuß lang und zwischen zwey Querhöltzern, die 15 Zoll von der Spitze eines jeden Endes sind.

Man muß auch eine Menge Rollen und kleine Räder von Pflügen, und Madrillen zu fahrenden Blendungen (Mantelets roulans) Fig. 24. 25. 26. 27. Tab. IV. zum Gebrauch der Sapen samlen, um vor dem Handgewehr bedeckt und Schuß frey zu seyn. Weiter muß man auch Spitzhaacken oder Hornickel, Fig. 19. und eiserne Gabeln mit etwas Langen Heften oder Stielen Fig. 20. vor die Sapen haben, Hacken und Karst, Fig. 9. 10. Schubkarren, Fig. 28. Erd- oder Sand-Säcke Fig. 6. und Körbe, Fig. 5. von welchen allen man einen guten Vorrath haben muß.

Fernere Anstalten zum Zeuggarten, und wie die Blendungen (Mantelets) gemacht werden.

Tab. IV.

Die Blendungen, (Mantelets) Fig. 24. 25. 26. 27. Tab. IV. derer sich die Sappirer bedienen, sind Machinen die sich auf Rollen oder kleinen Rädern bewegen, und werden nur allein zur Sape gebraucht, um sich vor dem Schiessen der Belagerten zu bedecken.

Wenn man solche Blendungen zubereiten will, so nimt man Pflugräder und steckt eine Axe darein, welche 4 bis 5 Zoll im Diameter, und zwischen beyden Naben 4 bis 5 Fuß Länge hat. Zwischen diese kleinen Räder macht man eine Spriese, daß ist eine gegen die Axe gespaltene oder gabelförmige Deichsel 7 bis 8 Fuß lang, dessen beyde Arme oder Enden an derselben mit Zapfen und Bänden, auf der Axe aber in ihren Einschnitten mit höltzernen Keilen oder Nägeln befestiget sind. Fig. 24. Die beyden Enden, die quer auf der Axe liegen, gehen auch quer durch die Blendungen, welche aus starcken Bohlen zusammen gefüget, und 2 Fuß 8 Zoll hoch, und

4 Fuß breit sind, und ein wenig über der Axe nach der Deichsel hängen, um zu hindern daß sie nicht vorne überstürtzen. Fig. 26. 27. Die Bohlen, woraus die Blendungen bestehen, sind in einander gefaltzet, und werden zusammen gehalten durch zwey Querhöltzer oder Leisten welche 4 Zoll breit, und 2. Zoll dicke sind, woran sie genagelt und befestiget sind Fig. 26. die gantze Blendung ruhet auf einem oder zwey Armen oder Gegenstützen (Contresiches) die mit einem Ende in die Leisten oder Querhöltzer, und mit dem andern an die Deichsel feste genagelt und verkeilet sind. Fig. 25. Der Grundriß, (Plan) Fig. 24. Aufriß Fig. 26. 27. und Durchschitt (Profil) Fig 25. so diese Maschine vorstellen, zeigen völlig wie sie verfertiget wird.

Weil diese Blendungen wegen ihrer Figur und Schwere nicht gemächlich von einem Ort zum andern könten gebracht werden: so ist es am Besten, daß, nach dem alle ihre Theile zubereitet und in einander gepasset worden, man sie zeichnet und auseinander nimt, und also bis an die Spitze der Sape bringen, und sie allda wieder aufschagen oder zusammen setzen lässet, so wird es nicht zu beschwerlich fallen.

Von denen Werckzeugen.

Tab. IV.

Die Werckzeuge, so man in Belagerungen gebraucht, sind: Spitzhaue, Fig. 11. Bickel Fig. 10, einfache Hacken Fig. 9, eiserne Schauffeln, gemeine Spaden oder Grabschauffeln Fig. 15, Spitz-Hacken Fig. 13, höltzerne Schauffeln mit Eisen beschlagen Fig. 14, nnd ohne Eisen, Niederländische Spaden oder Grabeschippen Fig. 16. Diese letztern sind in gutem Erdreich, als in Braband, die besten unter allen, aber selten anderswo: denn es findet sich mehrentheils harter Grund wo das Erdreich mit Toffstein, Feld- und Kieselstein gemenget ist. Die Spitz- und Erd-Hauen Fig. 11, da zugleich eine Spitze und Hacke an einem Stiel ist, sind gut in den Trencheen mit den gemeinen Spaden zu gebrauchen. Die eiserne Schippen, die man Abstech-Eisen nennet Fig. 17. haben auch ihren besondern Nutzen, wenn nur die Dülle oder das Oehr gut, und ein guter Stiel fest darein gestossen ist. Die Spaden, die etwas lang, und die man mit dem Fuß eintritt, Fig. 15. sind sehr gut, weil sie zugleich die Erde mit heraus nehmen, und eine gute Aushöhlung machen. Die mit Eisen beschlagene höltzerne Schippen Fig. 14. sind auch gut, weil sie auf einmahl viel Erde nehmen, aber sie brechen auch leicht. Die unbeschlagenen höltzerne Schippen sind die schlechtesten, weil sie leicht brechen, und

von

von weniger Dauer sind. Alle diese Werckzeuge sind vor die Erde und Stein- oder Felsen-Wercke. Die folgenden sind vor das Holtz: nemlich Hepen oder Faschinen-Messer, Fig. 22. gemeine Axte oder Beile, Fig. 21. allerley Sägen, Meissel, Stemm- oder Grab-Eisen, Klammern oder Klammhaecken von allerley Grössen; Hand-Beile, Hobel, krumme Hohl-Beilen oder Schiff-Hauen, und allerhand andere Werckzeuge die zum Zimmerwerck, Schmiede- und Schlösser-Arbeit gehören, wowon man viele vollkommene Werckstätte in dem Zeuggarten (Parc d'artillerie) oder Lägerstatt für die Artillerie haben muß. Man muß auch Drechßler-Werckzeuge haben, um Zund-Röhre vor Bomben und Grenaden zu machen, wie auch höltzerne Hohlspiegel vor Haubitzen oder Stein-Carthaunen, und Mund-Propffe vor Mörser und Canonen. Auch müssen die Werckzeuge vor die Minirer nicht vergessen werden, sowohl in reiner Erde, als in Felsen, Toffsteinen, und Mauerwerck zu arbeiten. Alle diese Werckzeuge welche mit guten Stielen versehen seyn müssen, nimt man aus denen Magazinen, wohin man sie gemeiniglich bey guter Zeit in grosser Menge zusammen gebracht hat. Wenn sie gut und probenmäßig seyn sollen; so müssen sie 4 bis 5 Linien dick von guten Eisen gemachet, gut gehärtet, und an der Schneide wohl verstählet seyn, mit starcken Spitzen, und oben starcke Düllen oder Ohren haben. Dieses alles wird zum grösten Schaden selten genau beobachtet, weil man die Dinge gemeiniglich vor einen veraccordirten Preiß annimmt, und also nicht alles genau observiret.

Das 5. Capitel.

Was zu beobachten wenn man einen Platz recognosciren will.

Es sind jetziger Zeit wenige Oerter in Europa davon wir nicht Grundrisse hätten; die meisten sind sogar gedruckt. Ob nun schon die mehresten nicht accurat sind, so kan man sie doch gebrauchen, und etwas Licht daraus nehmen, welches nicht ohne Nutzen ist. Derohalben glaube ich daß man sie nicht verachten müste, gleich wie auch die Topographischen Carten von denen Gegenden der Oerter. (c) Man

(c) Es wird nicht undienlich seyn, denen Anfängern diejenigen Plans und Carten die am besten gestochen

Man kan auch von dem Zustande des Platzes Kundschafft einziehen von denen Einwohnern des Landes, und fürnemlich von verständigen Handwerckern, als Maurern, Steinmetzen, Ausmessern, Wallsetzern und Entreprenirern. So kan man auch jemanden in den Platz schicken, welcher, nachdem er sich einige Zeit lang darinnen aufgehalten, endlich von allem Nachricht giebet, was man wissen will.

Man muß sich nicht auf alles was man durch dergleichen Mittel erfähret gäntzlich verlassen, sondern noch alles zu Hülffe nehmen, was man durch sich selbsten erfahren kan. Derohalben muß man die Plätze selbsten recognosciren, oder es wenigstens durch kluge und in der Sache verständige Leute thun lassen, welches alles sowohl bey Tage als bey Nacht ohne einigen Lermen geschehen muß.

Bey Tage kan man einem solchem Platze nicht so nahe kommen, oder man müste gantz alleine seyn; denn die Wachten und Vorposten neben denen Canonen des Orts beunruhigen und verhindern euch, daß ihr euch nicht herannähern könnet, wenn ihr begleitet seyd.

Das beste ist das man kleine Vorposten hinter sich habe, die sich in die Sträucher oder in Gräben und Thäler verbergen, und durch noch andere, welche etwas weiter entfernet sind, unterstützet werden, durch deren Hülffe man sich entweder gantz alleine, oder in Gesellschaft weniger Leute heran nahen kan. Diese Art reussiret meistens alle Zeit. Dieses sind dergleichen Sachen die man so zu sagen stehlen, und öfters in Augenschein nehmen muß.

Diese Art einen Platz zu recognosciren giebet keine weitere Erkäntniß, als von dem Wege den man nehmen muß die Attaque zu führen, von der Zahl und Grösse der Bollwercke (Bastions), und Katzen (Cavalliers), halben Monden, Hornwercken, Sägenwercken oder Wercke mit halben Redouten (Redans), bedeckten Wegen u. s. w. und das ist schon viel. Wenn aber nahe bey dem Orte Gründe und Hügel oder andere Bedeckungen sind, die wozu nützen, so kan man sie nicht leicht

stochen und gedruckt sind, bekandt zu machen und zu recommandiren; darunter werden billig gerechnet Plans & Profils des principales Villes & lieux considerables de France de Flandres & du Brabant & avec les Cartes Generalles & les Particulieres de chaque Gouvernement & Provinces, a Paris par le Chevalier de Beaulieu Ingenieur, in unterschiedenen Theilen, die nun aber rar sind geworden. Der Frantzösische Geographus de Fer hat in seinem Theatre de la Guerre auch dergleichen Arbeit verrichtet, aber nicht alle Zeit so gut reussirt als der Vorige. In dergleichen Arbeit bleiben die Geographische Carten und Topographien alle Zeit gut, aber die Plans von denen Vestungen sind der Veränderung unterworffen, weil ein verständiger Gouverneur alle Zeit rafiniret seine Vestungen zu ameliorieren. Die Holländer haben auch sehr viel accurate General- und Topographische Carten von denen Niederlanden publicirt; in Augspurg und Nürnberg erscheinen offte accurate Plans, als wie Seutters seine von Metz mit den neuen Wercken die von dem Obrist-Leut. du Chaffat von Philipsburg, Landau, Brisach, Strasburg ꝛc.

leicht, oder doch nur sehr unvollkommen, entdecken; wie auch das stehende oder fliessende Wasser, das sich nahe bey dem Platze befindet.

Dieses alles genau in Augenschein zu nehmen, muß man bey der Nacht mit einem guten Gefolge recognosciren, damit man nahe hinzukommen, und wie man saget, es mit Händen greiffen kan. Alles dieses geschiehet nicht ohne Gefahr, und doch siehet man nicht viel: aber des Morgens, wenn man sich allmählig mit Anbruch des Tages retiriret; so entdecket man, was man mit Sorgfalt gesuchet hat. Dieses ist eine Sache die man nicht aus der Acht lassen muß: denn man ziehet grossen Vortheil von einem Ort, den man wohl recognosciret hat.

Inzwischen ist es keine leichte Sache die Stärcke und Schwäche eines Orts wohl zu unterscheiden. Ihr möget Tag und Nacht recognosciren, so werdet ihr doch nicht erfahren, was darinnen paßiret, wo ihr nicht von andern belehret werdet. Darum muß man nichts versäumen.

Es ist kein Platz der nicht seine Stärcke und Schwäche hat, es sey denn das er gantz regulair, alle seine Theile von einerley Beschaffenheit und gantz gleich, und auf einem ebenen gleichen Felde gelegen wäre, wo von eine Seite nicht mehr Vortheil als die andere ziehet. Dergleichen ist Neu-Brisach.

Alsdann kan man sagen, daß sie in allem gleiche Stärcke und Schwäche besitzen. In dergleichen Fällen ist nichts weiter nöthig, als sich nach der Bequemlichkeit zur Attaque zu entschliessen, daß ist, nach der Seite die dem Haupt-Quartier und dem Zeuggarten (Parc d'artillerie) am nächsten ist, wie auch denen Oertern, da man am leichtesten Faschinen und Schantz-Körbe herbekommen kan. Weil aber wenige Plätze von dergleichen Gattungen zufinden, und die meisten in einigen Stücken regulair, und in anderen irregulair und mit alten und neuen Fortifications Wercken umgeben sind; so haben sie fast alle einige Fehler oder Vortheile, welche in Ansehung ihrer Situation, oder auch der Felder und Gegenden um sie herum auf einer Seite immer grösser sind als auf der andern, und dannenhero einen Unterscheid verursachen, welcher unterschiedene Anmerckungen erfodert. Wir wollen diese Sache ein wenig genauer untersuchen; sie ist wohl der Mühe werth

Wenn die Befestigung eines Orts eine Seite hat die auf einem 25. 30. 40. 50. oder 60. Fuß hohen Felsen lieget, und derselbe hart und sehr steil ist; so können wir sagen, daß der Platz auf dieser Seite unzugänglich sey. Wenn der Fuß des Felsen nahe an einem fliessenden oder stillstehenden Wasser lieget; so ist es noch schlimmer. Wenn eine Seite auf freyem Felde mit einem Fluß, den man nicht durchwaten noch ableiten kan, umgeben und auf der Seite des Platzes mit einer guten Befestigung versehen ist, die im Stande ist die Passage zu hindern; so wird man sagen können, daß der Ort auf dieser Seite nicht zu attaquiren sey;

und wenn der Lauff des Flusses mit niedriger und alle Zeit sumpffiger Wiese begleitet ist; so wird es noch viel schwerer fallen, auf dieser Seite zu attaquiren.

Wenn der Platz zum Theil mit Wasser und Morästen umgeben ist, und man doch nichts destoweniger auf trockenem Erdreich, welches an die Moräste stösset, zu ihm heran kommen kan, und diese Zugänge wohl befestiget sind; wenn auch einige Wercke in denen Morästen liegen wo man nicht herankommen, und wovon man denen Attaquen auf dem festen Boden, so daran stösset, in den Rücken sehen kan; so ist es kein vortheilhafter Ort zur Attaque, sowohl wegen der Wercke, wo man nicht ankommen kan, als auch weil man dasjenige muß umfassen können was man attaquiret. Ist der Platz hoch, und mit niedrigem Boden und Morast umgeben, wie man dergleichen in denen Niederlanden findet, da man nur vermittelst eines Dammes ankommen kan, so muß man betrachten:

1. Ob man nicht die Moräste austrocknen könne, ob keine Zeit im Jahr sey, da dieselben von sich selbst austrocknen, und in welcher Zeit dieses geschehe. Mit einem Worte, ob man sie nicht kann ablauffen lassen und trocken machen.

2. Ob die Dämme gerade oder krum sind: ob sie von dem Platze können bestrichen werden, entweder gantz oder zum Theil: wie lang und breit das Stücke Damm ist, welches von der Stadt nicht bestrichen wird, und wie weit es davon ist: was ihre Breite beträget, und ob man auf demselben eine Trenchee mit ihren Wendungen oder Krümmungen führen kan?

3. Ob man unten oder an der Seite auf einem Boden, der nicht so niedrig ist als der übrige, Batterien aufrichten könne, welche auf die attaquirten Theile des Platzes creutzen können.

4. Ob die Dämme so sehr genau bestrichen werden, daß kein grosses Querstücke wäre, welches einiger massen dem Platze die Fronte von nahem zeigete; oder ob kein Ort wäre, wodurch man sich genugsam darwieder decken könnte, indem man einen Theil des Dammes über den andern erhöhete; und wie weit alles dieses von dem Platze entfernet sey.

5. Ob die Dämme, welche einander nahe sind, und nach der Stadt leiten, etwa an einem Orte zusammen lauffen, und ob dieselben, wenn sie zur Attaque gebraucht werden, sich einander helffen können, wenn man die Canonen entweder creutzweise oder rückwärts auf die attaquirten Wercke richtet.

6. Von was vor einer Beschaffenheit der Haupt-Wall, und die von denen Aussen-

senwercken sind; ob bedeckte Wege sind; ob die Dämme, die dahin leiten, daran Possen, und ob sie nicht durch einen Forder-Graben, welcher entweder mit fliessendem oder stillem Wasser gefüllet ist, von einander geschieden oder abgesondert sind.

Wenn man dieses alles genau betrachtet, so muß man schliessen, daß man niemahls einen Platz auf einer Seite attaquiren soll, wo so viele Hinderniße im Wege stehen, wenn man nur irgends anderswo approchiren kan: denn sonsten ist man allezeit bestrichen, und jeder Zeit in die Quer von denen Canonen incommodiret, ohne sich dagegen wehren zu können, noch sich derselben zu bemeistern, noch auch die attaquirten Theile des Platzes recht zu umfassen.

Was den gleichen Boden (Plaine) anbelanget, so muß man untersuchen:

1. Wo man die Fronte der Attaque am besten ergreiffen oder machen kan: denn diese muß man jeder Zeit dem übrigen vorziehen.

2. Wie vieler Aussenwercke man sich bemeistern müsse, ehe man an die Haupt-Wälle kommt: die Beschaffenheit derselben und des Bodens worauf sie stehen.

3. Ob der Platz Bollwercke (Bastions) hat, und ob seine Wercke mit Mauern bekleidet sind. (d)

4. Ob die Fortification gantz oder bey nahe regulair ist.

5. Ob sie von vielen Aussenwercken bedeckt ist; was vor Art und wie viel derselben sind: denn man muß sich vermuthen, daß ein jedes dessen man sich bemeistern will, etwas zu schaffen giebet.

6. Ob die bedeckten Wege gut gemacht, contraminiret und verpallisadiret sind: ob das Glacis steil, und von denen höhern Wercken des Haupt-Walles nicht commandiret sey.

7. Ob Vor-Gräben (Avant fossez) sind, und wie viel?

(d) Oder ob der Graben alleine nach der allerneuesten Manier mit Mauern bekleidet ist: denn wenn die Contrescarpe gefüttert ist; so wird die descente im Graben desto schwerer gemacht, wie unten mehr davon erwehnt wird.

8. Ob die Gräben mit Mauern gefüttert und tief sind: ob sie trocken oder voll Wasser, und von was vor einer Tieffe: ob das Wasser still oder fliessend sey: ob Schleusen sind, und was vor einen Fall das Wasser von seinem Einflusse bis zum Ausflusse habe.

9. Wenn sie trocken sind: was ihre Tieffe ist, und ob der Rand oder Ufer niedrig und nicht gefuttert ist. Ubrigens muß man wissen, daß die schlimmsten von allen diejenigen sind, welche mit stillem Wasser angefüllet sind.

Die Gräben, so trocken, tief und mit Futter Mauren bekleidet, sind gut; aber die besten sind diejenigen, welche trocken sind, und überschwemmet werden können, wenn man es verlanget, es sey mit einem stillen oder fliessenden Wasser: denn man kann sie trocken vertheidigen, und hernacher überschwemmen, und mit einer gewaltigen Fluth die Passage unmöglich machen. Dergleichen findet man bey Valenciennes auf der Seite von Ovesnoy, welche trocken sind, worin man aber so viel stilles oder fliessendes Wasser lassen kann, als man will ohne daß es könte verhindert werden. Von solcher Art sind auch die Gräben vor Landau, ein moderner Platz, dessen Güte noch nicht bekant genug ist, dieser Ort, welcher gantz neu, und noch nicht vollends fertig ist, hat schon drey ansehnliche Belagerungen ausgestanden, davon keine mit sonderlichem Verstande geführet worden; und die Defension ist noch schlechter gewesen.

Die Plätze, welche mit dergleichen Gräben versehen, und Wasserhalter haben, die man ihnen nicht benehmen kann, sind sehr schwer zu zwingen, wenn diejenigen, so sie defendiren, sich dieselben zu Nutze zu machen wissen.

Die mit Mauern gefütterten Gräben, wenn sie 10. 12, 15. 20. bis 25. Fuß Tieffe haben, sind auch sehr gut, weil die Bomben und Canonen nichts gegen diese Fütterung ausrichten können, und man nicht anderst als durch eine Descente, das ist, einzel oder 2. und 2. herein kommen kann, welches sehr vielem Ungemach unterworffen ist: denn man veriret euch durch Ausfälle auf eure Passage und eure Minirer-Logimenter, welches sehr lange aufhält, und grossen Schaden verursachet.

Wenn es übrigens auf eine Attaque losgehet; so kann man dieselbe nur sehr schwächlich unterstützen, weil alles durch ein oder zwey Löcher und allezeit mit grosser Beschwerniß defiliren muß.

Man muß auch untersuchen, ob die Graben in den Felssen gehauen, und ob der Felssen in einem fortgehet, und hart ist: denn wenn er sehr feste und hart ist; so wird er müssen ausgefüllet werden bis er dem bedeckten Wege gleich ist, um herüber zu kommen, welches eine langweilige und schwere Arbeit ist, fürnemlich wenn der Graben sehr tief ist: denn diese Handlungen erfodern Accurateße und Zeit,

und

und der Feind, der alle seine Sorge auf eine gute Defension richtet, verursachet bey euch allerley Verdruß. Er benimt euch alle Materialien, reist die Faschinen aus, steckt sie in Brand, machet euch unruhig durch Ausfälle und durch das Feuer seiner Canonen; Bomben und Flinten: gegen welches alles ihr grosse Behutsamkeit gebrauchen müsset, weil ein grosses und nahes Feuer sehr gefährlich ist. Derowegen ist man gezwungen dasselbige durch ein noch heftigers, und wohl disponirtes Feuer zu löschen.

Nachdem man von der Eigenschaft der Befestigung des Orts, den man attaquiren will, gute Kundschaft eingezogen; so muß man sehen ob nicht einige Hügel, hohle Wege, oder ungleicher Boden eure Approchen befördern, und euch ein Stück Lauffgraben oder Trenchee ersparen können: ob nicht eine Höhe ist, deren ihr euch bedienen könnet (e,: ob der Boden worauf die Attaquen sollen geführet werden, leicht zu arbeiten ist, oder ob er hart mit Kiesel, und allerley andern Steinen vermenget oder felsicht ist, darinnen man wenig oder gar nicht eingraben kan.

Aller dieser Unterscheid ist beträchtlich: denn wenn die Erde oder der Boden leicht umzurühren ist; so wird es sehr leichte seyn in kurtzer Zeit gute Trencheen zu machen; und man lauft auch weniger Gefahr. Wenn er mit vielen Steinen vermenget ist; so ist es nicht allein schwerer, sondern auch wegen der abgesprungenen Stücken, so die Canonen verursachen, sehr gefährlich.

Wenn es ein harter Felsen, der ausgeschälet ist, und worinnen man nicht graben kan; so muß man alle Erde und Materialien, die man gebraucht, herzuschaffen, um drey Viertel von der Trenchee mit Faschinen und Schantzkörben, auch Ballen von allerley Vieh-Haaren oder Krätzer-Wolle, auch rechter Wolle, zu machen. Dieses alles erfodert eine Langweilige Arbeit, welche niemahls vor Canonen- und selten vor Mousqueten-Schüssen sicher ist, und womit man nur durch lange Zeit, Gefahr, und viele Unkosten zu Ende kommt. Darum muß man, so viel es sich thun lässet, durch dergleichen Zugänge einen Ort zu attaquiren vermeiden.

Die Stirn oder Front des Orts und gleicher Boden.

Tab. V.

Man muß die Wercke, so eingenommen werden sollen, untersuchen, uud zehlen wie viel ihrer sind: denn die Fronte, die solcher am wenigsten oder die al-

(e) Wenn die Garnison in einer Vestung starck, und mit Artillerie wohl versehen ist, so öffent man

lerschlechtesten haben wird, muß man als den schwächsten Theil betrachten, woferne die Art und Beschaffenheit derer Gräben sich nicht wiedersetzet. Es sind viele Oerter die an Flüssen liegen, wovon aber nur die eine Seite derselben zur Festung gehöret: oder wenn die andere Seite auch befestiget ist, so sind es nur kleine Schantzen, oder geringe Aussenwercke, womit man die Communication durch eine Brücke, oder in Ermangelung derselben mit Kähnen unterhält.

So war ehemahls Stenay, und so ist noch jetzund Sedan, Mezieres, Charlemant und Namur an der Maaß, Metz (f) und Thianville an der Mosel, Hüningen, Alt-Brisach, Straßburg und Philipsburg am Rhein, und andere mehr.

Wo sich dergleichen befindet, da ist es vortheilhaftiger, daß man längst den Ströhmen, hinauf oder hinab attaquiret, in dem man sich zur rechten oder Lincken Seiten, an eines seiner Ufer oder Ränden hält, und eine andere Trenchee gerade gegen über, längst dem andern Ufer oder Rand hintreibet, um sich dieser Aussen Wercke zu bemeistern, oder eine Gegend einzunehmen die bequem ist, auf der Seite, die der grossen Attaque gerade gegen über ist, Rück-Batterien aufzurichten.

Wie nun die Batterie dieser kleinen Attaque auch die Brücke sehen kan, welche zur Communication des Platzes mit denen Aussen-Wercken dienet; so können die grossen Attaquen auf ihrer Seite dasselbige auch thun. Auf diese Weise wird es schwer halten, daß der Platz lange mit selbigen communiciren kann. Daher würde folgen, daß, woferne die Aussen Wercke ein wenig gepreßt würden, der Feind sie verlassen müste, oder nicht lange Wiederstand thun könte, fürnemlich wo sie klein und von wenig Bezirck sind. Es würde aber nicht einerley seyn, wenn es ein Theil von einer Stadt wäre, oder eine grosse Vorstadt ohngefehr von der Capacität wie Wyck, welches einen Theil von Mastricht ausmachet. Dieses muß alles wohl erwogen werden: denn es ist gewiß, daß man grosse Vortheile davon ziehen kann.

Man muß auch noch achtung geben auf die Flüsse und Bäche, die durch die Stadt fliessen, und auf die Moräste und Wiesen, die sie auf beyden Seiten haben: denn wenn der Boden, der vor die Attaque gut befunden, daran stösset, oder

man gemeiniglich die Trenchée auf einen gantzen Cononenschuß: wenn aber der Orth den man belagern will Cavins oder Höhlunge, Hügel oder Rideaux hat, so pfleget man nur auf einen halben Canonenschuß, bisweilen wohl nur auf einen Mousquetenschuß die Oefnung der Trenchée zu machen, nachdem diese natürliche Vortheile sich weit oder nahe finden.

(f) Metz ist bey jetziger Regierung in gantz anderer Forme befestiget worden, als es bey Vaubans Zeiten gewesen; die jetzige Fortification und Augmentation der Wercke rühret her von dem Marchall de Bell Isle der zugleich Gouverneur davon ist, und das ist der Riß dessen ich oben in der Anmerckung (c) Cap. 5. erwehnet habe, den Mr. Seutter in Augspurg gestochen hat.

oder nahe an derselben lieget, es sey zur Rechten oder zur Lincken; so giebt dieses ein Mittel durch Verlängerung der Places d'armes oder Parallelen (g), bis an das Ufer, die Ausfälle auf derselben Seite zu sperren; und wenn die Seite der Attaque, die diesen Vortheil nicht geniesset, mit Infanterie und Cavallerie zugleich besetzet wird; so entspringet noch ein anderer Vortheil daraus, nemlich dieser: weil alsdenn alle zugleich und mit einander agiren können; so muß die Action auch besser von statten gehen, als wenn dieselbe in zwey Theile weit von einander geschieden wäre

Es ist auch gut täglich ein Piquet von Reutern und Dragonern in die Gegenden (Quartiers) die nahe bey der Attaque sind, zu commandiren, um die Belagerten daselbst zurücke zu treiben, wo dieselben durch einen starcken Ausfall die Laufgräben in Verwirrung zu bringen gedächten.

Zum Beschluß muß man jeder Zeit die Schwäche eines Orts suchen, und dieselbe zum attaquiren den andern vorziehen; es sey denn, daß Haupt-Ursachen vorhanden, die euch auf andere Gedancken brächten. Wenn man den Platz wohl recognosciret hat; so muß man einen kurtzen Begriff von allen diesen Anmerckungen machen, und einen Plan beyfügen, selbigen dem General übergeben, wie auch dem Commandeur von der Artillerie, mit welchen man gemeinschaftlich handeln, und alsdenn die Zahl der Attaquen, die man machen kann, bestimmen muß. Dieses dependiret von der Stärcke der Armee, und der Menge der Munition.

Ich glaube nicht daß es vortheilhaft sey, falsche Attaquen zu machen: denn der Feind, der den dritten oder vierten Tag nach der Oefnung der Trenchee die Falschheit der Attaquen gewahr wird, macht sich nichts mehr daraus, und verachtet sie gäntzlich; also sind es nur Fatiquen und unnöthige Unkosten. (h)

Man muß auch die Attaquen nicht leicht von einander scheiden, es sey denn daß man versichert wäre, daß die Garnison schwach, oder die Armee sehr starck sey: denn ihr seyd gezwungen zu einer Attaque alleine so starck aufzuziehen, als zu allen beyden, und diese Scheidung verursachet, daß die Attaquen schwächer und mühsamer auszuführen sind. Die

(g) Denn die Linien so in der Attaque mit der Festung parallel gezogen werden und sonsten schlecht hin Parallelen heissen, werden hier von dem Autore Places d'Armes genennet, so bald sie im Stande sind, daß man Troupen darein legen kan: wie dieses der Autor im 7. Cap. selbsten ausdrücklich saget.

(h) Der grosse Cœhorn machte niemahls mehr als drey Attaquen vor einer Vestung und davon war alle Zeit eine falsch oder blind: In gewissen Fällen thut die falsche Attaque eben den Effect als die rechte, welches mit der Belagerung vor Mastricht Anno 1673. kan erwiesen werden; wie es denn auch gar öffters arriviret, daß aus einer falschen Attaque, eine rechte formiret wird.

Der Marchall de Vauban hat selbsten damahls die Attaque vor Mastrich geführet wie unten in den Text mit mehrem wird zu sehen seyn.

Die besten und leichtesten Attaquen sind die doppelten, oder zweyfachen Attaquen die zusammen hangen: denn es kan eine die andere secundiren. Sie sind leichter zu bedienen, sie stimmen besser und leichter mit einander überein in allem was sie unternehmen, und unterlassen nicht die Macht der Garnison zu zertheilen.

Also wären nur extraordinaire und dringende Nothfälle, vor welche ich der Meinung wäre, nur eine zu statuiren, als z. E. wenn die attaquirte Fronte so schmal wäre, daß man nicht Raum hätte zwey anzubringen.

Bey dem Recognosciren eines Platzes muß man auch bedacht seyn auf eine Bedeckung des kleinen Zeuggartens (petit parc d'artillerie) des kleinen Hospitals und des Kampf- oder Sammel-Platzes (Champ de Bataille) wo die Trouppen zusammen kommen, die in die Lauffgräben gehen sollen, und auf die Oerter die am besten sind, die Wachen von der Cavallerie zu stellen.

Der kleine Zeug-Garten (petit Parc) wird an einem bedeckten Ort angeleget, an dem Ende oder Eingange der Lauffgräben einer jeden Attaque. Er muß mit einer gewissen Menge Pulver versehen seyn, wie auch mit Kugeln, Granaden, Lunten, Feuersteinen, Hepen oder Faschinen-Messern, Beilen, Blendungen, doppelten und einfachen, Handwercks̃zeugen u. d. g. vor die dringende Noth, damit man nicht nöthig habe dieselbige aus dem grossen Zeuggarten (grand Parc) zu holen, wenn man ihrer benöthiget ist.

Bey dem kleinen Zeuggarten (petit Parc) wird das kleine Hospital angeleget, nemlich die Feldprediger und Feldscherer, mit Gezelten, Stroh-Säcken und Matrazen und Medicamenten zur ersten Verbindung der Schäden und Blessuren. Uber dieses führet auch ein jedes Bataillon seinen Feldprediger, Regiments und Compagnie Feldscherer mit sich, welche allezeit hinter dem Troup sind.

Was den Kampffplatz (Champ de Bataille) anlanget welchen die Deutschen Sammelplatz nennen, worauf die Wachen zum ablösen in denen Lauffgräben zusammen kommen; so versamlet man sie, weil dieselben viel Raum einnehmen, weiter als einen Canonenschuß von dem Belagerten Orte. Die Wache von der Cavallerie kommt auf gleiche Weise zusammen. Diese werden zur rechten und lincken Seiten der Attaque gestellet, und man bedecket sie, so viel möglich, vor denen Canonen. Wenn keine Bedeckung da ist, so wirft man Brust- oder Schulter-Wehren (Epaulements) 4 oder 500. Toisen von dem belagerten Orte vor die Vorposten auf, da sich das grosse Corps indessen noch weiter als einen Canonenschuß zurücke hält.

Wenn sich ein Bach oder ein Springbrunnen nahe bey dem Eingange der Lauffgräben oder auf ihrem Wege befindet, so ist es ein grosser Vortheil vor die Soldaten von der Wache. Derohalben muß man solche wohl verwahren, daß man sie nicht muthwilliger weise verdirbet, und wenn es ja nö-

thig

thig ist, sich den Weg zu denselben durch ein Ende oder Stücke Lauffgraben zu versichern; so muß man nicht anstehen solches bis dahin zu führen.

Man muß auch die Wege untersuchen, worauf die Trouppen zur Attaque kommen, und selbige, so viel möglich, durch trockene Oerter, und die von denen Canonen befreyet und bedecket sind, richten.

Wenn das Haupt-Quartier ohnweit der Attaque kommt; so ist es wohl bequem: es ist aber keine nothwendige Sache.

Es ist vielmehr daran gelegen daß der Zeuggarten (Parc d'Artillerie) so nahe heran komme als es möglich ist. Es ist auch eine Art von Nothwendigkeit die Ingenieurs, Minirer und Sapirer, so nahe bey die Attaquen zu logiren, als man immer kann, auf daß man sie nicht weit suchen darf.

Wenn man nun die Attaquen beschlossen, so werden die Wachen zu denen Trencheen reguliret. Die Infanterie muß wenigstens drey Viertel so starck seyn, als die Garnison, und die Cavallerie muß ein drittel stärcker seyn, als die in dem Belagerten Orte ist, dergestalt, daß, wenn die Garnison 4000. Mann Infanterie hätte, die Wache in denen Lauffgräben, wenigstens 3000, und wenn die feindliche Cavallerie 400. Pferde starck wäre, die zu der Trenchee 600. seyn müste.

Vor diesem hielten unsere Autores davor, daß, wenn ein Platz recht solte belagert werden, der Belagerer zehnmahl stärcker seyn müste als die Garnison, daß ist, wenn der Belagerte Ort 1000. Mann hätte, so müsten nach ihrer Meinung die Belagerer 10000. Mann starck seyn. Wenn die Garnison 2000. hätte, so müsten die Belagerer 20000. Mann haben. Wenn sie 3000. wären, so müste die Armee ohngefehr 30000. starck seyn, und hierinnen hatten sie eben nicht Unrecht. Derjenige, so alle Bewegungen betrachtet, welche die Trouppen währender Belagerung machen müssen, wird sich nicht darüber wundern. Denn man muß alle Tage in denen Trencheen auf- und abziehen, oder ablösen lassen: Tag und Nacht Leute zur Arbeit geben, zur Wache in die Linien und in die besondere Quartiere des Lagers, wie auch vor die Generalität, und die Zufuhr der Lebensmittel zu begleiten und zu bedecken, wie auch zum Fourage, Faschinen zu machen, auf Commando, nach Brod und zum Streit oder rauffen zu gehen u. s. w. dergestalt daß alles in Bewegung ist, so starck auch eine Armee seyn mag: welches vor diesem noch mühsahmer war als jetzund, weilen die Belagerungen zwey bis drey mahl so lange dauerten als wie heutiges Tages, und der Verlust dabey auch viel grösser war. Anjetzo siehet man nicht mehr so genau darauf, und attaquiret nunmehro einen Ort mit sechsen bis sieben gegen einen: denn die heutigen Attaquen sind viel geschickter als die vorigen.

Eine Sache muß man unterdessen doch nach der alten Hypothesi der Attaquen anmercken, nemlich, daß ich keinem nicht rathen wolte mit einer Armee von

10000. Mann einen Ort, worinnen nur 1000. Mann wären zu attaquiren, um welchen man eine Circumvallations-Linie ziehen müste. Die Ursache ist: weil jede Circumvallation sich nach dem Canonen-Schuß des belagerten Orts, und nach denen Fehlern und Vortheilen der Gegend richten muß; so ist man gezwungen sie eben so weitläuftig vor kleine als vor grosse Armeen zu machen.

Nun ist gewiß daß eine Armee von 10000. Mann einen Ort, den man auf gewöhnliche Weise attaquiren wollte, sehr schlecht durch eine Circumvallations-Linie einschliessen würde. Ja eine Armee von 20000. Mann würde noch zu schwach dazu seyn: denn es ist kein Platz, so klein er auch ist, der nicht mit seinen Wercken 3. oder 400 Toisen im Diameter hätte. Von dem letzten Aussenwercke bis an die Linie müsten noch 14. oder 1500. Toisen seyn, um nicht die Canonen im Rücken des Lagers zu haben. Dieses macht 3000. Toisen. Addiret noch dazu die 400. Toisen Diameter, so bekomt ihr 3400. vor den Diameter der Circumvallation. Die Circumverentz davon wird also ohngefehr 10700. Toisen seyn, wenn ihr dieselbe recht Zirckel rund machet: wo sie es aber nicht wird: so wird sie auch noch weitläuftiger werden. Wenn man nun vor die halben Redouten (Redans), vor die ein- und ausgehenden Winckel und alle Krümmungen der Linie 3. oder 400. Toisen dazu rechnet; so wird man wenige Circumvallations-Linien finden, so klein sie auch wären, welche nicht wenigstens 12000. Toisen Circumferentz hätten, welches 5. französische Meilen ausmachet, jede zu 2500. Toisen gerechnet, welche ohngefehr eine gemeine französische Meile ausmachen.

Es ist leicht zu begreiffen daß Linien von solcher Länge oder Grösse sehr schwach von einer Armee von 10. bis 12000. Mann verwahret werden, die auch attaquiren und alle Dienste thun müste, die bey einer Belagerung erfodert werden. Dieses beweiset auch, daß eine solche Armee nicht im Stande seyn würde, die Attaque eines feindlichen Corps, daß dem belagerten Orte zu Hülffe käme und sich vor der Linie presentirte, auszuhalten. Also sind diese Vorschläge, welche vor eine Armee über 20000 Mann gut befunden worden, vor eine geringere nichts nütze, es sey denn daß sie von einem Observations-Corps unterstützet würde, welches fähig wäre den Feind im Zaum zu halten, und ihn an einem grossen Succurs zu verhindern.

Was die kleinen Succurs anbelanget, die geschehen nur verstohlner Weise, und selten wenn die Linien fertig sind: denn der Feind unternimmt sie nicht. Wir kommen wieder auf die Disposition der Attaquen.

Hier ist es eigentlich wo die Ingenieurs alle ihre Geschicklichkeit zeigen müssen: denn die Attaque ist eigentlich ihre Sache.

Die Ingenieurs waren vor diesem sehr rar in Franckreich, und die wenigen, die da waren, blieben so kurtze Zeit, daß man sehr selten einige fande, welche 5. oder 6. Belagerungen bey gewohnet hatten. Diese kleine Anzahl von Ingenieurs, welche

welche alle bey der Arbeit seyn muſten, waren alle so exponiret, daß die meisten gleich beym Anfang oder Mittel einer Belagerung wegen ihren Blessuren auſſer Stand gesetzet wurden weiter zu dienen. Dieses verursachte, daß sie das Ende nicht sahen, und also keine Erfahrung und Geschicklichkeit erlangen konten. Diese und noch viele andere Fehler mehr, in welche man öfters verfiele, trug nicht wenig bey zu der Verlängerung der Belagerungen und zu dem mercklichen Schaden, den man dabey litte. Nachdem aber der König dem Kriege selbsten in hoher Person beywohnete, so hat seine Gegenwart seiner Armee mehr Verstand und Conduite beygebracht, als zuvor; Und nachdem der König selbsten erfahren, wie nöthig es wäre, kluge und verständige Leute zu haben, welche in Belagerungen und Festungen tüchtig wären, so hat er eine gute Anzahl Ingenieurs auf die Beine gebracht und unterhalten. Die jungen Leute, und die Noblesse selber, haben sich zu dieser Profeßion gewidmet, indem sie durch die Wohlthaten, und die Distinction, so sie dabey gefunden, dazu gereizet worden: und ob man schon viele todt schieſſet oder zu Krüpeln macht; so hat doch der König keinen Mangel daran. Man hat von langer Zeit her keine Belagerung unternommen, da nicht 36. oder 40. dabey gewesen (i) die gemeiniglich in 6. Brigaden eingetheilet wurden. Jede Brigade von 6. oder 7, damit man bey jeder Attaque drey haben mögte, die sich alle vier und zwanzig Stunden unter einander ablösen. Dieses verursachet, daß die Trencheen niemahls ohne Ingenieurs sind, welche die Arbeit unter sich theilen, und sorgen daß das Werck vor sich gehe, und keine Stunde verlohren werde.

Wie nun bey allen Corps Subordination von nöthen; so ist selbige sonderlich bey diesem mehr nöthig, als bey denen andern: denn alles was es macht, muß erst mit einem Obern, der der Sache wohl kundig, und der einem jeden zuschneidet, was er zu thun hat, und welchem alle Red und Antwort geben, reiflich erwogen werden. Es sind eben so viel Brigadiers als Brigaden, und ein jeder hat seinen Sous-oder Unter-Brigadier, der die andern unter jenem commandiret, und welcher zugleich mit dem Brigadier die Arbeit an die Brigaden austheilet. Alle müssen sich einander abwechseln: denn es giebet wenige Menschen die so starck sind, daß sie dergleichen saure Arbeit, als die ihrige, dreyßig Stunden in einem aushalten könten: denn wenn sie das ihrige wohl thun wollen; so müssen sie den Tag, da sie ablösen, des Morgens um 10. oder 11. Uhr die in Lauffgräben gehen, in Augenschein nehmen was sie zu thun bekommen werden, um hernach an ihre

(i) In der Belagerung von Lille Anno 1708. sind bey der Alliirten Armée 36 Ingenieurs getödtet oder bleſſiret. Der berühmte Landsberg aber hat in seinem Buch Nouvelle maniere de Fortifier les Places &c. a la Haye 4to 1712. pag. 35 erwiesen, daß dieselben nicht gut sind angeführet worden; ich laſſe dieses in seinem Ort gestellt seyn; besehet sein Raisonnement selber im angeführten Buche.

Arbeiter, die ihnen gegeben werden, abzutheilen, nach dem sie es rathsam und nöthig finden. Hernach gehen sie selbige abzuholen auf den Sammelplatz, wo sie selbe nach der Disposition, die sie gemacht haben, unterrichten. Sie können sich wohl theilen und abwechseln Tag und Nacht, aber sie müssen niemahlen die Trencheen eher verlassen, bis diejenigen, die sie ablösen, zugegen sind, und sie ihnen die Arbeit angewiesen haben.

Das 6. Capitel.

Von Oefnung der Trenchee oder Laufgräben.

Tab. VI.

Wenn alles gut disponiret ist, alle Bauern zusammen und an ihre gehörige Oerter angewiesen, die Linien ohngefehr zwey Drittel oder drey Viertel fertig, und ein guter Vorrath von Faschinen vor der Fronte des Lagers, und die Artillerie im Stande ist innerhalb drey oder vier Tagen Canonen auf die Batterien zu bringen: wenn ferner der Platz wohl recognosciret, und sich draussen nichts findet, welches eure Anschläge hindern könte, und die Attaque endlich resolviret ist; so bestimmet man den Tag zur Oefnung der Trenchee. Man determiniret auch zugleich Ort und Stelle wo sich diese Oefnung am besten hinschicket, und setzet Zeichen dahin. Man erkundiget sich nach der geradelinigten Richtung nach welcher die Capital-Linien der Wercke, die man angreiffen will, verlängert werden, auf die Art wie dieselben in der V. und VI. Tabelle mit A D, B D und C E. bezeichnet sind, nach welchen man sich richten, und sie deswegen mit Stangen oder Stäben F, an welche Strohwische gebunden werden abstecken muß. Die Verlängerung der Capital Linien wird erkandt und geführet, wenn man sich nach denen Spitzen oder Pünten derer Wercke richtet, die man attaquiren will, so daß man von der Spitze oder Pünte des ausgehenden Winckels des bedeckten Weges, so diese Wercke umgiebet, nach der Pünte dieser Wercke visiret; dieses giebet zwey Puncte, und der Stab mit dem Strohwische ist der dritte, welcher, so viel möglich, mit denen beyden ersten in gerader Linie, und an einen sichern Ort muß gestecket werden, wo ihr gemächlich hinzukommen könnet. Der vierte wird nach den dreyen ersten gestecket; hernach darf man nur nach denen beyden letzten auf gedachte Weise fortfahren; so kan man sie verlängern nach Proportion wie man approchiret, wenn man so viele Stäbe mit Strohwischen stecket, als man vermeinet nöthig zu haben.

Mit-

Mittel die Weite der Oefnung der Trenchee von dem bedeckten Wege zu messen.

Man kan von der Beschaffenheit derer Oerter, die man zu attaquiren willens ist, nicht zu viele Kundschaft einziehen. Die Weite derselben von der Oefnung der Trenchee zu wissen ist eine von den nöthigsten: denn durch diese werden die Belagerer auf jede bestimmte Zeit und Stunde wissen können, wie weit sie täglich von den nähesten Aussenwercken sind, so lange die Attaque währet, welches zugleich Mittel an die Hand geben wird, die Places d'armes gut anzulegen, und behülflich seyn wird, den Weg oder Richtung der Laufgräben zu dirigiren, weil man alle Zeit weiß, wo man sich befindet, und wie viel man noch zu thun habe, um bis an die Wercke der Festung anzukommen.

Gesetzt nun, der Ort vor die Oefnung der Trenchee wäre genommen auf der Verlängerung einer von denen Capital-Linien, so um des willen abgesteckt worden. Wenn man nun die Weite des nächsten Winckels am bedeckten Wege genau wissen will; so darf man nur Trigonometrische Operationes gebrauchen, um sie recht genau zu finden. Allein weil man nicht allezeit die Tabulas sinuum und Logarithmorum bey sich in der Tasche führet; so will ich hier ein leichtes Mittel anzeigen, welches eben so geometrisch ist als die andern.

Es sey derohalben, Tab. XV. Fig 9. die verlängerte Capitallinie A B. der Winckel des bedeckten Weges A, und der Ort, wo man die Trenchee eröfnen will B. Nachdem man sich nun an einen Ort gestellet, der zur Operation geraumig genug ist; so darf man nur den geraden oder rechten Winckel B formiren, und die Linie B C. mit Stäben abstecken, etwa 60. 80. oder 100. Toisen, oder auch auch Belieben etwa mehr oder weniger. Theilet die Länge dieser Linie in drey oder vier gleiche Theile. Wenn dieses geschehen, so machet auf ihr Ende C, einen geraden oder rechten Winckel, der des ersten Alterne oder wechsels Winckel ist, und ziehet die Linie C D, unendlich, das ist, nach Belieben fort. Richtet einen Stab mit einer von denen auf der Quer-Linie z. E. mit E, und mit dem Winckel des bedeckten Weges A, in gerader Linie, so bekommt ihr zwey Punte, die ihr mit Stangen oder Stäben bezeichnen, und so lange fortfahren müsset, bis ihr auf die Linie C D, kommet, und sie in F, durch schneidet. Messet alsdenn C F, mit einer Toise, um ihre Länge zu wissen. Wenn C E der dritte Theil von B E ist; so nehmet die Länge C F, drey mahl, so bekommet ihr die Weite A B, in Toisen: den da beyde Triangel A B E, und E C F, einander ähnlich sind; so verhält sich die Seite A B, zu der Seite C F, wie B E, zu E C, da nun B E, das dreyfache von

E C, ist; so muß auch A B, das Triplum oder dreyfache von C F, seyn; folgends muß man, um A B, zu bekommen, die Länge von C F, drey mahl nehmen. Dergleichen Arbeit muß man bey den andern Attaquen auch vornehmen, um von allen Weiten versichert zu seyn.

Der Gebrauch dieser Erkenntniß ist, daß, so ofte man den Weg wissen will den man noch zu thun hat, man nur den zu messen hat, den man schon gemacht hat, das übrige ist alsdenn was noch zu thun ist. Und dieses wird euch die Weite zeigen, welche eure Waffen-Plätze (places d'armes) (k) Batterien und Logementer auf zurichten am geschicktesten ist.

Währender Zeit da alle diese Dinge geschehen, so reguliret der General den Etat von der Wache, sowohl von der Infanterie als von der Cavallerie, auf solchen Fuß, daß sie 5. oder 6. Ruhe-Täge haben mögen.

Man reguliret auch die Cavallerie zum Faschinen hohlen, die Arbeiter sowohl bey Tage als bey Nacht, die in grosser Anzahl seyn müssen, wie auch die ersten und zweyten Wachen; welches ein oder zwey Tage vor Eröfnung der Trenchee geschiehet, und durch den Fleiß des General-Majors und des General-Quartiermeisters von der Cavallerie beschleuniget wird, welche Sorge tragen, denen Trouppen anzusagen, was nöthig ist, und die Stellen vor die Wachen wohl zu recognosciren.

Diese beyde Officier müssen sich mit dem General-Director von der Trenchee wohl verstehen, von welchen sie vernehmen müssen was er täglich in Ansehung dessen, was zur Trenchee nöthig ist, von ihnen zu fordern verbunden ist, und Sorge tragen, daß es ihm richtig angeschaffet werde.

Wenn dieses alles bereit ist; so reguliret der Director Stück vor Stück mit denen Ingenieurs. Er unterrichtet sie, wo er Willens ist die Trenchee zu eröffnen, und lässet sie Lunten, Pfähle und Schlägel nehmen, dieselbe abzustechen. Dieses wird Bundweise durch die Soldaten getragen. Gemeiniglich verrichten es die Sapirer, welche dergleichen alles parat halten.

Wenn alles auf diese Weise angeordnet worden, so setzet man eine kleine Wache an den Ort, wo man die Oefnung anfangen will, um zu hindern, daß nichts verrücket wird, und nicht so viel Leute dabey kommen: denn es ist alle Zeit gut seinen Vorsatz bestmöglich zu verbergen.

Wenn der Tag, da die Oefnung geschehen soll, heran gekommen; so versammlen sich die Wachen gegen 2. oder 3 Uhr Nachmittages, und stellen sich in Schlacht-Ordnung; es wird gebethet, und der General siehet sie defiliren, wenn er es vor gut befindet: die Arbeits-Leute sammlen sich auch allda mit Faschinen und spitzigen Pfählen versehen, und ein jeder mit einer Schauffel und einer Hacke.

Wenn

(k) Beseht die Anmerckung (g) des vorhergehenden 5ten Capitels.

Wenn die Nacht heran nahet und es anfänget finster zu werden, so marchiren die Wachen: ein jeder Soldat träget eine Faschine mit seinem Gewehr, und dieses muß bey allen Wachen geschehen.

Was das Handwerckszeug anlanget, so ist es genug, daß es die Arbeiter bey denen beyden ersten Wachen mitnehmen, und es hernach in der Trenchee lassen, wo man es wieder findet.

Die Wache von der Cavallerie gehet zu gleicher Zeit auf ihre Posten, die ihnen zur rechten und lincken der Attaquen oder nur zu einer von beyden, nach dem man es für gut befunden, sind angewiesen worden.

Dieses geschiehet den ersten Tag alles in der Stille ohne Trompeten und Trommeln zu rühren. Die Grenadier und andere, die dazu detachiret sind, marchiren voran, und werden von denen Bataillons der Trencheen begleitet, und diese gehen vor denen Arbeitsleuten her, welche alle Divisions weise getheilet sind 50. zu 50. Jede Division wird commandiret von einem Capitain, einem Lieutenant und zwey Sergeanten. Sie marchiren 4. oder 6, in Fronte biß an die Oefnung der Trenchee, allwo, wann der Vorder-Troup angekommen ist, der Brigadier-Ingenieur de jour, welcher sein Vorhaben eingerichtet, die Brigaden voran stellet, wo die Trenchee soll hingeführet werden, da sich inzwischen die Bataillons zur Rechten und Lincken der Oefnung der Trenchee, hinter die Bedeckung stellen, die sie finden, wo es nicht an denen Oertern geschiehet die man ihrem Major angewiesen hat, wo sie ihre Faschinen hinlegen. Sie ziehen sich hernach in der Stille zurück nach ihrem Gewehr, alle Zeit bereit denen Ordres zu folgen, die ihnen gegeben werden.

Unter währender Zeit, da diese Anordnung geschiehet, ergreiffet der Brigadier de jour, nachdem er seine Posten ausgestellet, am ersten die Linie oder Meßschnur, leget sie an und weiset denen Sous oder Unter-Brigadiers was sie zu thun haben, um die Trenchee ferner abzustechen. Er lässet endlich die Arbeiter einzeln defiliren oder abgehen, mit denen Faschinen unter dem rechten Arm, wenn der Platz nach der rechten Seite liegt, unter dem lincken Arm aber, wenn derselbe auf der lincken Seite lieget, und fänget selber an den ersten Arbeiter anzustellen, und hernach den zweyten, dritten, vierten und fünften, immer einen nach dem andern, und recommandiret ihnen:

1. Das Stillschweigen
2. Das sie sich auf ihre Faschinen nieder legen.
3. Nicht zu arbeiten, bis man es ihnen befiehlet.

Wann der Brigadirer einige Zahl gestellet, so überlässet er seine Stelle dem ersten Ingenieur, welcher fortfähret anzustellen und anstellen zu lassen: unterdessen

sen beobachtet der Brigadier was traciret ist. Mit allem diesem fähret man auf gleiche Weise fort, bis alle angestellet sind, und observiret wohl:

1. Alle Krümmungen und Wendungen der Trenchee.

2. Das die Detachirten avanciren, nach advenant wie die Tracirung fortgehet.

3. Das die Wendungen (brisures) jedes mahl bedecket werden durch eine zurückgezogene Verlängerung von 2. oder 3. Toisen, um sich vor dem Bestreichen oder Enfiliren zu decken, welches durch die gebogene und zurückgezogene Linie eben sowohl als durch andere geschichet.

4. Das die Erde alle Zeit nach der Festung zu geworffen werde.

5. Das wohl Achtung gegeben werde, daß man sich nicht enfilire, und sich auch nicht gar zu weit entferne, sondern die nächsten von denen Aussenwercken etwa bey 10. bis 12. Toisen rasiren oder bestreichen möge. Dieses geschichet nur durch Muthmassen, es sey denn, daß man schon, ehe es gantz finster geworden, angefangen hat, welches alle Zeit besser ist, wenn es ohne grosse Gefahr geschehen kan.

6. Das man sich nicht von denen prolongirten Capital-Linien A D, und B D, Tab. V. u. VI. entferne, deren Stangen F, man im Stande erhalten, und öfters mit neuen Strohwischen versehen, auch wohl gar die Nacht über an statt des Strohes eine angezündete Lunte daran hängen muß, welche man besser sehen kan: denn man muß sich ein Gesetze machen, sich nicht davon zu entfernen, und sie öfters zu durchcreutzen, und sie folgens dann und wann recognosciren, um sich nach denselben zu richten, die unnützen Krümmen und Umschweiffe zu vermeiden, denn diese sind die rechten Wegweiser, die uns zu dem Platz bringen müssen.

Um es besser zu machen, so muß man die Wendungen (Retours) anlegen, und die Faschinen zehlen, um alle Zeit die Maasse zu wissen. Wenn die Gegend der Oefnung vortheilhaft ist; so wird es nicht unmöglich fallen die erste Nacht bis an die erste Parallele oder place d'armes zu gelangen; wenn man aber von sehr weitem öfnen muß, so wird es nicht so leicht seyn, und man wird viel mehr Mühe anwenden müssen.

Es ist zu vermuthen das der General-Director sein Project wird gemacht haben bis dahin zu gelangen. Ich setze hinzu, daß, wenn man sie, wo es möglich, mit Wendungen anfangen will, man nur funfzig Arbeitsleute dazu gebrauche.

Was

Was ich hier von denen Attaquen zur Rechten erwehnet habe, muß auch von denen Attaquen zur Lincken verstanden werden. Eine jede von diesen muß auf gleiche Art und Weise, und mit gleichen Schritten fortgehen, so, daß wenn eine etwa eine Schwierigkeit findet die sie aufhält, die andere warten muß, um alles Ungemach zu meiden, welchem die unterworffen sind, die zu geschwinde gehen, und sich nicht sattsam präcaviren oder vorsehen.

Wenn die Arbeit angeordnet, so muß ein jeder arbeiten, und die Leute fleissig ermahnet werden, daß sie die Erde nach der Stadt-Seite werffen. Man eilet so viel man kan, bis es heller Tag wird. Alsdenn werden die Detachirten hinter demjenigen, was von der place d'armes fertig ist, und hinter der nächsten Krümmung (Replis) die an der Spitze der Laufgräben ist, verdecket oder in Sicherheit gestellet, wo man diese Leute auf die Bäuche liegen lässet: denn die Wercke sind des Morgens noch sehr schwach. Hernach werden die Leute, die die Nacht gearbeitet haben, von einer gleichen Anzahl anderer abgelöset, die bey Tage bleiben müssen. Diese fangen bey dem Vordertheil der Trenchee an zu arbeiten, da die andern bey dem Hintertheil angefangen hatten.

Es geschiehet selten daß man die Arbeit, die man angefangen hat, den ersten Tag in vollkommenen Stand bringen kann, so viele Sorge und Mühe man sich auch deswegen giebet: denn man unternimmt viel.

Man muß unterdessen die Arbeits-Leute bey Tage nicht weg lassen, wo sie nicht ihrer Arbeit bey nahe die gehörige Weite und Tiefe gegeben, die sie haben soll. Man hat viel Mühe dieses von ihnen zu erhalten, weil sie alle Zeit mehr Begierde abzugehen, als weiter zu arbeiten haben. Darum muß man den folgenden Tag die Arbeit von der ersten Nacht durch ein Detachement von 100. oder 200. Mann bey jeder Attaque untersuchen lassen, welche nichts anders thun, als daß sie alles in fertigen Stand bringen, und ausarbeiten, was die erste Nacht ist angefangen worden.

Die zweyte Wache, da man sich schon bloß gegeben hat, ziehet man in die Trenchee auf mit klingendem Spiel, und man setzet sich noch bloß ohne bedeckt zu seyn: allein man unternimmt eben so viel Arbeit, als die erste Nacht.

Diese muß vor allen Dingen die erste place d'armes continuiren, welcher man ihre nöthige Ausdehnung giebet, und sie unterdessen immer so viel möglich vor sich fort treibet, wobey man die Capital-Linie kreutzweis durchschneidet, und alle mahl ihre Verlängerung, wie man sich der Stadt genähert, und sonderlich wo man sie durchcreutzet, mit Stäben und Strohwischen fleißig anmerket, um sie immer kentlicher zu machen.

Die place d'armes, die nach ihrer gantzen Länge unternommen wird, muß bey Ablösung der dritten Wache in so fertigem Stande seyn als sie es nur immer seyn kan: denn sie muß denen Bataillonen so lange zu einem beständigen Auffenthalt dienen bis die andern fertig sind.

Auſſer der ersten place d'armes, die ich als die Arbeit der zweyten und dritten Nacht betrachte, ob sie schon in der ersten angefangen ist, setze ich voraus, daß beyde Trencheen noch ziemlich vorwärts werden gerücket seyn, aber nicht bis an die zweyte Parallele oder place d'armes: es wäre auch nicht vorsichtig so weit fort zurücken.

Die Arbeiter bey Tage von dieser Wache müssen in gleicher Anzahl seyn mit denen bey Nacht; und die Arbeit bey Tage muß an dem Vordertheile, und die von der Nacht an dem Hintertheile angefangen werden.

Ein jeder muß die Tage-Arbeit helffen anstrengen, und vollkommen machen so viel es nur möglich ist. Hernach wenn sie im Stande ist, so muß man die ersten Bataillons in die place d'armes einrücken lassen, und nur Detachementer in die Werke legen, die an der Spitze sind, mit ausdrücklicher Ordre, daß sie nicht Stand halten, wenn der Feind gegen sie anrücket.

Den dritten Tag muß man eine Menge Arbeitsleute aufziehen lassen, um von ihnen 3. bis 400. anzuwenden dasjenige in vollkommenen Stand zu bringen, was von denen vorigen Tagen noch fehlet, um bis an die zweyte Parallele oder place d'armes zu gelangen, an welcher man mit gleicher Emsigkeit arbeiten muß.

Weil nunmehro das Feuer beginnet gefährlich zu werden, so wird man sich der Sapen bedienen müssen, doch nicht also, als wenn man sich etwa noch einen Theil der Nacht gantz und gar nicht bloß stellen dürfte, sondern es muß mit einem Unterscheid geschehen, und deswegen ein favorabler Boden gefunden werden, der doch wenigstens eine halbe Bedeckung giebet; oder man muß die Zeit dazu nehmen, wenn das viele Schiessen ziemlich nach gelassen hat, welches gemeiniglich nach den zwey oder drey ersten Stunden geschiehet, da die Leute zu schiessen müde sind. Alsdenn kann man sich die Weile nehmen, und 100. oder 120. Arbeiter anstellen, und auch noch mehrere, wenn das Feuer aufhöret oder sparsahmer wird. Man muß dieses aber auch nicht mißbrauchen: denn man muß dieses vor eine Maxime halten, daß man sein Volk niemahlen zu unrechter Zeit und Gelegenheit, noch auch ohne grosse Raison exponiren soll, welches unter uns viel seltener geschiehet, als es zu wünschen wäre, ohne das es uns viel forthilft. Im Gegentheil hält nichts die Arbeit mehr auf; darum muß man nach der zweyten Nacht sich nicht mehr bloß stellen ohne grosse Behutsamkeit dabey zu gebrauchen.

Das 7. Capitel.

Von der Sape.

Tab. VII.

Weil die Sape eines der vornehmsten Stücken von der Trenchee ist; so glaube ich daß es unserem Zwek gemäß sey, wenn ich die Art und Weise erkläre wie sie geführet wird.

Wir verstehen durch die Sape die Spitze oder Vordertheil einer Trenchee, welche Fuß für Fuß getrieben wird, und Tag und Nacht gleich avanciret. Ob es zwar scheinet das sie langsam gehet, so rück t sie in der That doch ziemlich fort, weil sie ohne Aufhören fortgehet. Es ist ein Handwerk welches eine Art von Lehrjahren erfodert, um sich darinnen tüchtig zu machen: allein man wird es bald, wenn man behertzt ist, und wünschet was zu gewinnen.

Sie wird auf folgende Weise geführet:

Wenn das Werk traciret oder abgestochen ist, und die Sapirer von dem Gange, den sie halten sollen, unterrichtet sind; so fänget man an ihre Vorder-Spitze mit Schantzkörben, Faschinen, Sandsäcken, eisernen Gabeln Spitz-Haacken oder Hornnickeln, grossen Schlägeln, und Blendungen u. d. g. zu versehen. Tab. VII. Fig. 1.

Wenn dieses geschehen, so durchsticht man die Trencheen durch eine Oefnung, welche die Sapirer in der dicke ihrer Brustwehr machen, an dem Orte, den man ihnen angewiesen.

Der Sapirer, der vorne die Spitze dirigiret, fänget an Raum zu machen für den ersten Schantzkorb, welchen er auf seine Grundfläche stellet, und ihn mit der Hand, mit dem Haacken und Gabel richtet, so gut er kan Fig. 2. Er setzet das oberste unten, auf daß die Spitze von den Schantzkorb-Pfählen, welche oben hervorragen oder vorstechen, behülflich seyn können die Faschinen zu halten, die man darauf leget: hernach füllet er ihn mit der Erde, welche er überzwerch oder schief vorwärts wirft, und sich ein wenig zurücke hält, um sich nicht bloß zu geben Fig. 4. Indem er nun den ersten Schantzkorb füllet, so schläget er dann und wann mit seinem Schlägel oder Hacke gegen den Schantzkorb damit sich die Erde recht setzen kan.

Wann der erste gefüllet ist, so stellet er einen zweyten nach derselben Linie oder Schnur, welchen er setzet und füllet wie den vorigen; und endlich einen dritten auf gleiche Weise: nach dem dritten einen vierdten, womit er immer auf gleiche Weise fortfähret, und sich bedecket und gebogen hält hinter diejenigen, die schon gefüllet sind. Weil aber die Fugen zwischen denen Schantzkörben sehr gefährlich sind, ehe die Sape fertig ist; so muß man dieselben mit zwey oder drey Sandsä-

cken verstopffen, welche in jeder Fuge mit ihren Enden über einander gesetzet, und durch den zweyten Sapirer gerichtet und in Ordnung gebracht werden, nachdem sie, nemlich die Sandsäcke, durch den dritten und vierten sind hingesetzet worden Fig. 2.

Wenn 20 oder 30. Schantzkörbe gesetzet und gefüllet worden; so nimt man die Sandsäcke von dem Hintertheil der Sape, und träget sie vorne hin, um dieselben zu sparen, dergestalt das ein hundert Sandsäcke, wenn man gut damit umzugehen weiß, schon genug ist, eine Sape von Anfange einer Belagerung bis an ihr Ende zu führen.

Was nun eigentlich die Aushöhlung der Sape anbelanget, so wird dieselbe folgender massen gemacht. Der erste Sapirer gräbet anderthalb Fuß breit, und eben so tief, und lässet an dem Fuß des Schantzkorbes einen Rand von sechs Zoll, und machet auf eben derselben Seite eine kleine Böschung Fig. 1. und 2.

Der zweyte erweitert sie um 6. Zoll und vertiefet sie um eben so viel, welches sie zwey Fuß breit und tief machet Fig. 1. 2.

Der dritte sowohl als auch der vierte graben noch einen Fuß tief, und erweitern sie eben so viel, machen die Böschungen, und geben der Sape drey Fuß Breite, unten aber nur zwey und einen halben Fuß wegen der Böschung, welches eben das Maaß ist, so wir verlangen, um sie vollkommen zu machen Fig. 1. 2. 4. Es sind nun noch vier Mann von der gantzen Rolle oder Zahl übrig, die sich hinter den andern stille halten, und denen vier Vordersten die Schantzkörbe und Faschinen darweltzen, damit sie die ersten Sapirer gleich bey der Hand haben. Sie lassen ihnen auch die Faschinen herbey schleiffen, um die Schantzkörbe damit zu decken, wenn sie gefüllet sind: nemlich zwey an denen beyden Rändern und eine in der Mitte, welche mit Sorge und Fleiß in die Spitze der Stäbe gestossen werden, die über den Gipffel der Schantzkörbe hervor gehen, damit sie feste halten mögen Fig. 1. 2: hernach werden sie mit Erde gefüllet.

Die Aushöhlung dieser Tiefe von drey Füssen giebet die nöthige Erde zur Füllung der Schantzkörbe, und zur Brustwehr, indem sie eine Böschung von Erde machet, die nach der Stadt-Seite hin über rollet, welche Brustwehr von oben bis unten gefüllet ist, und nur mit Canonen kan durchbohret werden Fig. 3. 5.

Wenn die vier ersten Sapirer ermüdet sind, und eine oder zwey Stunden emsig gearbeitet haben; so ruffen sie die vier andern, die ihre Stelle vertreten und mit gleichen Kräften arbeiten bis sie auch müde werden, und alsdenn die andern wiederum zurück rufen; wobey sie beobachten, daß derjenige, der die Spitze geführet hat, der hinterste oder letzte von den vieren ist, wenn sie die Arbeit das erste mahl wieder anfangen: denn ein jeder von ihnen muß nach seiner Reihe auch an der Spitze arbeiten, und eine gleiche Zahl Schantzkörbe setzen, um die Arbeit un-

Gefahr gleich zu theilen. Auf diese Weise wird man gut fort kommen, wenn die Sape gut versorget ist.

Uebrigens rücket man mit der Sape nicht allein vorwärts, sondern auch nach der Seite zur Rechten und Linken auf der Verlängerung der Capital-Linie: und gemeiniglich siehet man vier, fünf und sechs Sapen in einer eintzigen Trenchee, die alle nach ihrem Zweck und Ziel schreiten.

Zur selbigen Zeit muß derjenige, der die Sapirer dirigiret, sorgen, daß Schantzkörbe und Faschinen an die Spitze der Sape gebracht werden. Dieses geschiehet durch Hülffe desjenigen, der die Trenchee commandiret, der ihm die Leute anweiset, welche er vonnöthen hat.

Das Mittel gut bedient zu werden wäre wohl, daß man von jeder Faschine die von dem Hintertheil der Trenchee bis an die Spitze der Sape getragen wird 6 Pf., und zwar gleich auf der Stelle bezahlete, wenn einer eine gewisse Anzahl Reisen gethan, oder eine gewisse Menge Faschinen getragen hätte. Ein jeder Soldat kan leicht drey tragen, und drey oder vier Reisen thun. Um gleicher Ursachen willen müste man einen Schilling (Sol) vor jeden Schantzkorb geben. Durch diese kleine Freygebigkeit würde die Sape gut und leicht bedienet werden.

Es ist noch anzumercken, daß, wenn man mit einem hitzigen Feinde zuthun hat, er auf die Spitze eurer Sape canoniret, ehe und bevor eure Canonen spielen, so, daß man sie ofte verlassen muß: aber wenn man des Tages hierzu forciret wird; so erhohlet man sich des Nachts wiederum.

Nach Proportion wie die Sape fortrücket versiehet man die, so fertig ist, mit den Arbeitern von der Trenchee, welche dieselbe erweitern, bis sie 10. oder 12. Fuß breit, und 3. Fuß tief wird. Alsdenn verändert sie ihren Nahmen und heisset Trenchee oder Laufgraben, wenn sie nach der Stadt hinleitet: aber man heisset sie place d'armes (Waffenplatz) oder Parallele, wenn sie gegen dieselbe Fronte machet, und disponiret oder bequem ist, Trouppen darein zu logiren oder zu legen.

Dergleichen Arbeit oder Wercke welche Geschicklichkeit und Erfahrung erfodern, und die ohne Gefahr nicht können gemacht werden, muß man wohl bezahlen, wo man gut will bedienet seyn.

Der raisonnableste oder billigste Preiß der Sape muß 40. (Sols) oder 12. gute Gr. vor eine in die Länge lauffende Toise seyn, nemlich die gantze Länge der Quere von der zweyten place d'armes bis zur dritten, und was zwischen jener und dieser lieget.

Die drittte place d'armes und die Arbeit bis an den Fuß des Glacis zwey Livres 10. (Sols) oder 19. Gr.

Vor die, so auf dem Glacis selber gemacht wird, 3. Livres oder 1. Rthlr.

Vor die, so in den bedeckten Weg eingehet, 5. Livres oder 1. Rthlr. 16. Gr.

Vor die, welche man zur Passage der trocknen Gräben macht, 10. Livres oder 3. Rthlr. 8. Gr.

Wenn sie voll Wasser sind und doppelt gemacht werden, wie es ofte geschiehet, so wird man doppelt bezahlen müssen, und nach Beschaffenheit der Oerter, wo man sie hinmachet, 20. Livres oder 6. Rthlr. 16. Gr.

Was diejenigen anbetrift, die man in denen Brechen an denen Bollwercken, (Bastions) und halben Monden machet, die haben keinen regulirten Preiß, angesehen sie hier am allergefährlichsten sind. Man wird demnach nach der Gefahr, welcher sie ausgesetzt sind, geben müssen, was die Billigkeit erfodert.

Bey jeder Attaque muß ein einziger Ingenieur, der hierzu gesetzet worden, allezeit alleine die Ausmessung haben. Eben derselbe machet die Rechnungen vor jede Brigade in Gegenwart derer Officirer und Sergeanten, und diese theilen einer jeden Rotte oder Corporalschaft (Escouade) (l) ab, was ihnen zukomt. Darum müssen dieselben mit dem Ingenieur, der die Ausmessung hat, täglich aufschreiben, was eines jeden seine Verrichtung gewesen: auf deren gantze Summe man einen zehnten Theil zurück behalten kann, vor die Officirer und Sergeanten, um sie zu encouragiren fleißig abzulösen und die Sape zu bedienen.

Wenn man dieses alles genau observiren, und ein jeder bey der Arbeit sein Interesse finden wird; so kann man nicht zweifeln, daß die Arbeit emsig fortgetrieben werde, und man kann schätzen, daß sie 80. Toisen in 24. Stunden verfertigen werden.

Ubrigens muß der Ingenieur, der die Ausmessung hat, selbige alle Tage verrichten. Er muß das Ende von jeder Vermessung deutlich bemercken, und von allem genau Register halten, auf daß, wenn man es wird untersuchen wollen, es ohne Confusion geschehen könne.

Nun machen 80. Toisen, zu 2. Livres die Toise, 160. Livres; wenn man 16. Livres als den Zehenden davon hinweg nimt, so bleibet vor die Sapirer 144. Livres. Wenn nun dieselben unter 24. Mann getheilet werden, so bekomt ein jeder 6. Livres oder 2. Rthlr. welches ein raisonabler Gewinst ist. Im Fortgange der Belagerung werden sie doch nicht viel höher am Gewinst kommen, ob schon nach advenant, wie sie sich der Stadt nähern, die Arbeit der Sape theurer bezahlet wird, weil sich auch die Gefahr desto mehr vermehret: denn es ist gewiß, je näher sie anrücken, je weniger Arbeit können sie verrichten.

Vor

(l) Eine Escouade ist in Franckreich, um die Wachen zu erleichtern, ein dritter Theil von einer Compagnie, welche bey ihnen bey weitem nicht so starck sind al in Teutschland.

Vor jeden Abschnitt (coupure), den sie in die Trenchee machen, pfleget man ihnen etwas mehr auszuzahlen, als vor eine in die Länge lauffende Toise, weil zu jener mehr Arbeit als zu dieser erfodert wird. Man kan den Preiß der ersten Toise doupliren, aber nichts mehr

Endlich ist noch eine Sache, worauf die Officirer sehr attent seyn müssen. Es geschiehet nemlich oft, daß sich die Sapirer vorne an der Spitze ihrer Sape besauffen, und sich hernach wie das Vieh todt schiessen lassen, ohne zu wissen, was sie machen. Diese muß man verhindern, und ihnen nicht erlauben Wein mit zunehmen, wo er nicht mit vielem Wasser vermischet wird.

Wie nun nichts diensahmer ist zur Sicherheit, Geschwindigkeit und guten Art oder Gestalt der Trenchee, als diese Art ihre Spitze zu leiten und zu entwerfen; so ist auch nichts nöthiger, als das rechte Verhalten dabey zu reguliren: denn ausser der Beförderung, die sich dabey befindet, wird man auch viele Schelmenstücke dabey meiden, die durch eine confuse Eyl geschehen, welche verursachen, daß es alle Zeit Verwirrungen giebet, und immer einige sind, die davon profitiren.

Das 8. Capitel.

Von denen Parallel-Linien, Places d'armes genannt.

Tab. VIII.

Nachdem wir die Sape, ihre Leitung, (Conduite) und die Art, dieselbe gut zu gebrauchen, beschrieben; so wollen wir dieselbe eine Weile sich zur Rechten und Lincken nach ihren Capital-Linien richten, und ihren Weg nach der Stadt nehmen lassen, und wollen inzwischen die Gestalt oder Gattung, den Gebrauch und die Eigenschaften der places d'armes oder **Waffenplätze** erklären, die wir hernach **Parallel-Linien** nennen werden, oder nur kurtz, **Erste, Zweyte** und **Dritte Linie**, um die Confusion zu vermeiden, welche die Aehnlichkeit ihres Nahmens mit denen places d'armes oder **Waffenplätze** der Festung verursachen könnte.

Man mag nun die Trenchee nahe oder weit öfnen, so wird die erste ohngefehr 300. Toisen von denen Aussenwercken der Stadt angeleget. Wenn man sie näher

her anlegen kan, so ist es desto besser. Diese Weite muß in ihrem gantzen Umlauffe, den man sie machen lässet, beobachtet werden. Sie muß betrachtet werden als die gröste Entfernung, wo die Ausfälle des Feindes einen Streich versetzen oder geben können; darum wird ihre Aufrichtung nur auf diese Weite vorgeschlagen.

Weil man bis hieher keine gewisse Regel von der Gestalt oder Gattung und Situation der place d'armes gegeben hat; so hat es verursachet, daß immer einige Unordnung dabey gewesen, und daß sie nicht alle Zeit zum besten sind situiret oder angeleget worden.

Das erste mahl, da man dergleichen Linien oder place d'armes gemacht hat, ist bey der Belagerung von Maastrich geschehen, die der König selbsten Anno 1673. in Person gethan hat. Ich führte die Attaque, und diese erschreckliche Festung ergab sich in 13. Tagen nach Eröfnung der Trenchee. Nachdem hat man dieselben in allen Belagerungen gebraucht, welche die Franzosen unternommen haben, aber öfters mit mehrerer, und auch weniger Accurateſſe. Bey der Belagerung vor Ath Anno 1697. sind dieselben am aller accurateſten gemacht worden, und die wenige Zeit und Volck, das man dabey eingebüsset, hat ihre Güte gerechtfertiget. (a)

Die Figur der ersten Tab V. VI. muß in eine Ründung lauffen, und gegen die Mitte etwas nieder gedrucket oder gerade werden. Sie muß auch durch ihre Ausdehnung, die sehr groß seyn wird, alle Attaquen umfassen, und an jedem Ende 25. bis 30. Toisen länger als die zweyte Linie seyn. Was die andern Maasse anlanget, so kan man ihr noch 12. bis 15. Fuß Breite drey Fuß Tiefe geben Tab. VIII. Fig. 1. 2. 3. In denen Oertern, wo man nicht drey Fuß wird graben können, wegen des felsichten Grundes oder Moraſtes, welche sich leicht in dem Boden, da man graben soll, finden können, muß man sie erweitern, um die benöthigte Erde zu ihrer Brustwehr zu bekommen. Man muß auch keine Bataillons herein lassen, bis sie gantz fertig ist, sondern wärender Arbeit, nach der Proportion wie sie fertig wird, nur detachirte Leute.

Der Gebrauch dieser Linie und place d'armes ist:

1. Die Trenchee zu beschützen, welche vorwärts bis an die zweyte Linie gezogen wird.
2. Die Trenchee zu flankiren und zu behaupten.
3. Die ersten Batterien zu bewahren.
4. Alle Bataillons von der Wache einzunehmen, ohne der Trenchee verhinderlich zu seyn.

5.

(a) Kurtz hernach, (saget Fontenelle) hat er die Cavallier von der Tranchée ordiniret, neue Arth Sappen introduciret, und die Batterie à ricochet erfunden.

5. Daß diese immer Fronte gegen die Festung 2. oder 3. Glieder hoch machen können.
6. Von einer Attaque zu der andern zu gelangen, und mit ihnen Gemeinschaft zu haben, bis die andere Linie gezogen ist.
7. Sie dienet auch zu einer guten Contravallation wieder die Stadt, indem sie die Garnison eingeschlossen und zurücke hält.

Die zweyte Linie Tab. V. VI. muß mit der ersten in allem parallel seyn, und von eben derselben Art oder Gattung aber 25. bis 30. Toisen kürtzer an jedem Ende, und näher an dem Platze oder an der Stadt, etwa 120. 140. oder 150. Toisen. Ihre Breite und Tiefe muß wie bey der ersten seyn. Man muß an die eine so wohl als an die andere Banquetten oder Fußbäncke machen, Tab. VIII. Fig. 1 2. 3. und ihre Höhe oder Spitze mit zusammen gerolten Faschinen, wodurch spitzige Pfähle geschlagen werden, einfassen, die ihr an statt der Sandsäcke und Körbe dienen, bis sie fertig ist. Man läßet nur Detachirte einrücken, so lange man noch daran arbeitet. Die Trenchee gehet immer ihren Gang fort, bis sie in die Weite gelanget ist, welche für die dritte Linie angemercket worden: an welcher man gleich anfänget zu arbeiten, so bald die andere fertig ist, und noch eher, als sie gäntzlich verfertiget ist. Alsdenn läßet man die Bataillons aus der ersten Linie in die zweyte einrücken, und läßet in jener nur eine Reserve, die ohngefehr den dritten Theil von der Wache ausmachet. Währender Zeit gehet die Arbeit der Trenchee ihren Weg von einer zu der andern bis an die Dritte.

Die Eigenschaften der zweyten Linie sind eben dieselbigen mit denen von der ersten. Es ist kein anderer Unterscheid, als daß sie dem Platze viel näher kommt.

Auf 120. 140. oder 145. Toisen ein wenig mehr oder weniger, über die zweyte Linie wird die dritte angeleget, kürtzer und nicht so vollkommen in der Ründung als die zwey ersten. Dieses thut man um so nahe, als es möglich ist, an den bedeckten Weg zu kommen, und das Bestreichen (Enfilade) zu vermeiden, welches hier sehr gefährlich ist.

Wenn also die erste 300. Toisen von dem nächsten Winckel des bedeckten Weges ist, so wird die andere nur 160 Toisen, und die dritte 15. oder 20. Toisen davon seyn. Dieses ist genug durch Hülffe der halben places d'armes, wovon wir hernacher reden werden, alle Trencheen zu unterstützen, die man alsdenn vorwärts treibet, wenn die Batterien die Wercke von der Stadt so weit bezwungen, daß das Feuer gelöschet, oder so schwach worden, daß man es ungerochen verachten kann.

Wenn aber die Garnison starck und kühn zum Unternehmen ist, und die Ricochet-Batterien (m) nicht können angebracht werden; so muß man bis auf

(m) Die Ricochet-Batterien werden unten im 10 Cap. erkläret

einen Grenaden-Wurff anrücken, das ist, bis 13 oder 14. Toisen von denen auslauffenden Winckeln gegen denen Bollwercks-Pünten (angles saillans). Weil die Ausfälle viel gefährlicher sind in der Nähe als von weitem; so muß man diese Linie vollkommener machen, als die beyden andern, man muß ihr eine grössere Breite geben, sie in den Stand zu setzen, ein grosses Feuer zu geben, und hinüber zu schiessen, indem man die Sandsäcke und Faschinen-Rollen vor sich rücket. Dieses geschiehet, wenn man ihnen eine grosse innere Böschung giebet, und eine Fuß-Banck (Banquette) oben an dieser Böschung machet Tab. VIII. Fig. 1.

Hinter dieser letzten Linie muß man einen grossen Vorrath von allerley Werckzeugen, von Sandsäcken Pflöcken oder Pfählen, Schantzkörben und Faschinen zusammen bringen, die man zum Logement des bedeckten Weges gebrauchet. Fig. 1. 2. a. Hier ist eine Sache die man mit grossen Ernst anmercken muß: nemlich weil die mehresten Festungen irregulair und unterschiedlich gelegen sind; so finden sich einige auf Höhen, wo der Bogenschuß (Ricochet wenig fassen, und deswegen nicht mit Vortheil herrschen kan, weil die Winckel des bedeckten Weges gar zu sehr erhöhet sind, und man keinen bequemen Ort findet, diese Batterien anzubringen. Dergleichen sind die Spitze von Terra nova, des Schlosses zu Namur, die an dem Fort St. Peter zu Freyburg in Brisgau, das Fort St. Andre de Salins, die Citadelle von Perpignan, die von Montmedy, einige Spitzen von Philipsburg und andere von dieser Art. Es giebt noch einige wo die Situation zu denen Ricochets nicht bequem ist. Diese sind, wenn die Moräste und Oerter, so von Flüssen abgeschnitten sind, verhinderlich fallen die Batterien anzulegen. Endlich diejenigen, wo das Glacis durch ihre Situation so steil erhöhet ist, daß man aus denen Logementern, die als Katzen (Cavaliers) gegen die Mitte des Glacis können aufgerichtet werden, wovon im folgenden geredet wird, nicht in den bedeckten Weg schiessen kann. Wenn sich dieses zutragen solte; so wird man den bedeckten Weg heftig und tapffer angreiffen müssen. In diesem Fall muß man die dritte Linie, wie gesagt, bis auf den Grenaden-Wurff anrücken, oder eine vierte machen, um keinen weiten Marsch zu dem Feinde zu haben, und muß sie allezeit so breit und räumlich machen, daß man leicht darinnen agiren, viel Volck darinnen halten, und eine grosse Anzahl Materialien hinter ihrem rücken haben könne.

Wenn diese Linie in vollkommenem Stande ist; so muß man das grosse von der Wache, oder die commandirten Leute hinein lassen, und die Reserve in die zweyte Linie stellen. Die erste Linie wird ledig bleiben, und nur den kleinen Zeuggarten (petit parc) das Trencheen-Hospital, welches man bis dahin bringet, und die Faschinen Provision, welche die Cavallerie im Anfange an die Hände wirft, bedecken. Wann die Wachen und die Arbeiter extraordinair müssen verstärcket werden, welches nur geschiehet, wenn man den bedeckten Weg oder andere

dere Aussenwercke attaquiren will ; so kann man sie so lange in diese Linie bringen, bis man sie gebraucht.

Wenn die Arbeit an der Trenchee in der ersten und andern Nacht bloß und ohne Bedeckung geschehen kann ; so wird die an den zwey ersten places d'armes auch so geschehen können, weil man weit genug von der Stadt entfernet ist, daß das Feuer nicht grossen Schaden verursachen kan : denn es geschiehet selten daß man eher, als nach der zweyten Lienie zu der Sape schreitet : um aber keine Zeit zu versäumen, und Tag und Nacht fortzukommen ; so kan man mit der Sape bey Verfertigung der zweyten Linie anfangen.

Ausser denen Eigenschaften die die dritte Linie mit den beyden ersten gemein hat, hat sie nach diese, daß die Trouppen darinnen sind, die attaquiren sollen, und hinter ihr alle nöthige Materialien.

Nehmet in acht, daß man bey der zweyten Linie die Trenchee gegen den halben Mond C. Tab. V. und VI. öfnet, die wie die vorige geführet wird, nemlich durch die Sape, und nach ihrer verlängerten Capital Linie C E. und wenn die drey vorder Spitzen der Trenchee bis an die gehörige Weite vor die dritte Linie gelanget seyn werden ; so wird man 6 Sapen zugleich gebrauchen können : nemlich zwey zu jeder, deren die eine rechts, die andere lincks sich erweitern und bald vereinigen werden. Und weil die nächsten Theile der Trenchee am ersten vollkommen werden ; so kann man die Detachirten einrücken lassen, nach advenant, wie sie avanciret, und kan sie befestigen mehr oder weniger, nachdem die Ausfälle zu befürchten sind.

Von denen halben Places d'armes.

Tab. V. VI.

Wenn die Garnison starck und kühn zum Unternehmen, und der Zwischenraum zwischen denen grossen Linien von 140. oder 150. Toisen ist, wie er dann seyn muß wenn sie gut seyn sollen ; so kann man dieselben Zwischenräume in zwey gleiche Theile theilen, durch Haacken oder halbe Linien 40. oder 50. Toisen lang, an Forme oder Gestalt wie die gezeichneten R Tab. V. und VI. Sie dienen die Detachirten hinein zustellen, welche die Arbeiter unterstützen. Diese halben places d'armes sind nur nöthig zwischen der zweyten und dritten Linie, um die avancirte Arbeit an denen Spitzen zu unterstützen, bis die dritte Linie fertig ist. Ihre Breite und Tiefe muß seyn wie die von der Trenchee, oder noch besser, als die von denen grossen Linien.

Zum Beschluß bestehen die Eigenschaften der grossen und kleinen Linien darinnen.

1. Sie binden und hängen die Attaquen mit einander zusammen, wo es die Noth erfodert.
2. Hinter ihrem Rücken geschehen die Sammlungen aller Materialien.
3. Sie retten die Trencheen, und machen sie frey von denen Trouppen, und lassen den Weg frey vor die, so ab- und zugehen.
4. Daselbst rangiren sich die Detachirten, die zur Attaque commandiret sind; und da werden auch alle Anstalten reguliret, wenn man etwas wichtiges vornehmen will, als den Feind tapfer und mit Gewalt, oder auf eine andere Weise angreiffen.
5. Sie haben auch noch diese sonderbahre und höchstbeliebte Eigenschaft die Ausfälle zu hindern, sie unnütze zu machen, und euch in den Stand zu setzen den bedeckten Weg nicht zu verfehlen.

Das 9. Capitel.

Von den Ausfällen.

General-Maximen, die man beobachten muß, ihnen zuvorzukommen, und sie fruchtlos zu machen.

I.

Die erste und wichtigste unter allen ist, daß man die drey places d'armes in vollkommenen Stand bringe, daß sie ihre Dienste leisten, wie auch die andern Logementer zum feuern, die wir halbe places d'armes nennen.

II.

Keine Wercke anzulegen die nicht durch gewisse und sichere Schüsse flankiret werden.

III.

Keine vorwärts rücken, ehe und bevor diejenigen, die sie schützen sollen, fertig sind.

IV.

Die Trouppen in denen places d'armes wohl einrichten, die Flügel und die Mitte alle Zeit stärcker machen, als das übrige; das meiste von der Wache

zum

zum feuern anbringen, und die Grenadirer nebst denen Detachirten dem Feinde entgegen gehen lassen, wenn es wird Zeit seyn: wobey man nicht vergessen muß eine Reserve zu halten, die den dritten oder vierten Theil so starck als die Wache seyn muß, und die an statt der dritten Linie seyn wird.

V.

Die Cavallerie-Wache täglich wohl unterrichten was sie bey denen Ausfällen zuthun habe, und ihnen ansagen, daß sie an den General-Lieutenant von der Trenchee einen klugen und erfahrnen Officier nach Ordre schicke.

VI.

Die Disposition der Wache täglich erneuern, damit die Trencheen guten Fortgang haben mögen; und sie also einrichten, als wenn man versichert wäre, daß der Feind Ausfälle thun würde; und die Posten deswegen wohl unterrichten

VII.

Niemahls darauf bestehen unvollkommene Wercke zu behaupten, sondern sie cediren, und die Soldaten und Arbeits-Leute zurück ziehen hinter die nächsten places d'armes: das Feuer aus der Trenchee agiren lassen, welches dem Feinde vielmehr Schaden verursachen wird, als der Wiederstand, den man ihm machen würde in dem Eigensinn Wercke zu behaupten, die nicht vortheilhaft gelegen oder noch nicht in fertigem Stande sind.

VIII.

Um dieser Ursache willen muß man niemahlen eilen dem Feinde entgegen zu gehen, sondern ihn abwarten, ihn sich engagiren, und das Feuer aus denen places d'armes aushalten lassen, so lange er es auszuhalten vor rathsam befinden wird. Wann er wird geschwächt seyn, und sich recht zum Streit eingelassen hat; so muß man durch die Grenadier und Commandirten wohl auf ihn chargiren, da unterdessen die Wache von der Cavallerie Zeit gewinnen wird anzukommen und auf ihn zu fallen, es sey daß sie ihn abschneidet (coupiret) oder ihm in die Flanken fällt.

IX.

Wenn der Ausfall geschlagen ist; so muß man ihn nicht halsstarriger Weise verfolgen: man muß sich nur begnügen ihn zurück zu treiben, und bey sich selbsten einschliessen. Hernach muß man sich hurtig wiederum in die Trenchee begeben, um dem Feuer aus der Stadt nicht weiter exponiret zu seyn, welches alsdenn am hefftigsten ist.

X.

Man muß noch vor eine gewisse Maxime halten, sich nicht gar zu sehr zu übereilen, sondern nur sein Feuer wohl würcken lassen, wenn es gut disponiret ist,

und nicht eher wieder auf den Feind loß zu gehen, als bis man ihn in Unordnung und tief eingelassen sehen wird. Endlich sich nichts daraus machen, wenn er auch ein oder zwey Dutzend Schantzkörbe umwirft, oder an einem Ende einer unvollkommenen Arbeit Feuer anleget: denn wenn euer Feuer gut geführet wird, so wird er alles theuer bezahlen müssen.

Diese Maximen würden genug seyn die nöthige Anstalt zu zeigen, sich denen Ausfällen mit grossem Vortheil zu wiedersetzen, und dem Feinde auch hinderlich zu seyn, etwas Wichtiges vorzunehmen: denn es ist gewiß wenn man places d'armes anleget, wie es in diesen Nachrichten enthalten, und die Disposition der Trouppen darinnen wohl ordiniret ist; so wird der Feind keinen Ausfall thun können, daß er nicht Mann vor Mann der gantzen Wache in der Trenchee begegnet. Wenn anderer Seits die Ricochet-Batterien auch gut bedienet werden, so wird er sich an keinem Orte in denen bedeckten Wegen, die denen Attaquen entgegen sind, versamlen können: also werden wenige oder keine Ausfälle geschehen.

Dieses könnte also hiervon zur Genüge gesaget seyn, und dieses Capitel beschliessen: allein weil es vielleicht nicht deutlich und umständlich genug scheinen würde; so wollen wir noch weitläuftiger erklären, was man thun muß die Ausfälle zu hindern, und sie unfruchtbar zu machen.

Der Ausfällen Absicht und Zweg ist alle Zeit dem Belagerer übels zu thun, und dieses kan auf unterschiedliche Art geschehen.

1. Die Trenchee zu schlagen, entweder gantz oder zum Theil.

2. Einige considerable Enden oder Theile davon, welche von ihren Logementern schlecht geschützet werden, zu rasiren oder zu schleiffen.

3. Den Fortgang der Attaquen zu hemmen, oder aufzuhalten.

4. Die Belagerer unter das Feuer der Stadt zu ziehen, welches alsdenn hierzu gut zubereitet ist.

5. Einige Stücke oder Theile von dem bedeckten Wege, die nicht lange verlohren gegangen, und worinnen sich die Belagerer noch nicht feste gesetzet haben, wiederum zu erobern.

6. Selbige aus einer Breche zu verjagen, worinnen sie sich noch nicht recht feste gesetzet haben, es sey in denen halben Monden, Contregarden, Hornwercken, oder im Hauptwalle selber.

7.

7. Die Passagen über den Graben streitig zu machen.

8. Endlich die Minirer aus ihrem Loch zu verjagen, oder sie zu tödten. Dieses sind eigentlich die Absichten aller Ausfälle.

Wir wollen die Ausfälle in innerliche und äusserliche eintheilen

Die Aeusserlichen sind, die man über den bedeckten Weg hinaus thut.

Die Innerlichen aber sind diejenigen, die man in dem Bezirck des bedeckten Weges thut.

Von denen äusserlichen Ausfällen.

Man kan die äusserlichen Ausfälle theilen in allgemeine und besondere.

Die allgemeinen unternimmt man nicht, als woferne die Garnison sehr starck ist, oder wenn der Platz starcke Hülffe erhalten hat, die ihn in den Stand setzet den Belagerern zu trotzen, und viel wieder sie zu tentiren oder zu versuchen.

Diese Ausfälle können auf folgende Absichten gebracht werden: nemlich die Trenchee umzuwerffen: oder sich einiger von den nächst liegenden Quartieren zu bemeistern.

Dieses letzte wird nur angehen können, wenn sich der Belagerer gegen die Garnison zu schwach befindet. In solchem Fall muß er sich selber kennen, ob er im Stande sey die Belagerung fortzusetzen. Wo er es nicht ist, so muß er je eher je besser aufbrechen, findet er sich im Stande sie fortzusetzen; so ist wohl zu vermuthen, daß er sich nicht wird überfallen lassen, und daß er seine Präcaution durch eine gute Contrevallations-Linie wird genommen haben; daß die Quartier, die der Stadt am meisten exponiret liegen, gut verretrenchiret sind; daß man daselbsten Tag und Nacht gute Wache hält: daß man währender Nacht zwischen den Quartieren und der Stadt Leute zum patrouilliren schicket, um Nachricht einzuholen; daß die Wachen alle Tage verstärcket werden; endlich, daß sich die Quartiren in solchen Stand setzen werden, daß sie nichts zu befürchten haben, und sie über das allezeit ein Piquet commandirt halten, sowohl von Cavallerie als von Infanterie, um sich desselben bey Gelegenheit bedienen zu können. Vermittelst aller dieser Precautionen oder Vorsichtigkeiten, ist es fast unmög-

möglich, daß ein Ausfall reußire oder glücklich von statten gehe, so groß und starck, und so wohl verabredet er auch seyn möge.

Wenn der Ausfall auf die Trenchee geschiehet; so wird der Feind zugleich alle Gatter-Thore (Barrieres) des bedeckten Weges eröfnen die denen Attaquen entgegen stehen, auch wohl die so zur Rechten und Lincken daran stossen, auf daß unterschiedliche Corps auf einmahl heraus rücken können, die zugleich die gantze Fronte der Trenchee angreiffen. Wenn sich dieses bey der ersten, oder zweyten Wache der Trenchee zuträget, so kann der Ausfall wohl zu nichte werden: wenigstens würde derselbe in Gefahr stehen einen grossen Schaden zu leiden, weil sich die Ausfallenden von dem Platze allzusehr entfernen würden, und das Feuer aus denen Trencheen sehr lange aushalten müsten, ehe sie ins Handgemenge kämen, und mit gleichem Feuer antworten könnten. Er würde sich auch, was noch mehr ist, in Gefahr setzen coupirt zu werden durch die Cavallerie so wohl die von der wache, als die vom Piquet, und zu gleicher Zeit charchiret zu werden durch die Grenadier, und die Detachirten von der Trenchee, die von denen Bataillons unterstüzet werden; welches ihn also leicht schlagen und totaliter ruiniren könnte. Darum so starck auch eine Garnison seyn mag, so glaube ich doch nicht, daß sie sich jemahls in die Gefahr von solcher Action begeben muß. Die zwey oder drey ersten Tage nach Eröfnung der Trenchee kan sie wohl eine Galloppirung mit der Cavallerie machen lassen, doch ohne sonderlichen Effect und ohne in denen Attaquen etwas in Unordnung zu bringen.

In denen vier oder fünf ersten Tagen der Trenchee wird man noch ziemlich von dem bedeckten Wege entfernet seyn Und weil die zweyte place d'armes noch nicht gäntzlich fertig seyn wird, so könnte es wohl kommen, daß der Feind um sich dieser Unvollkommenheit zu Nutze zu machen, einen Ausfall wagete, wofern er starck genug wäre. Es ist aber zu vermuthen, daß die erste place d'armes als denn schon fertig, und von der Wache besetzet, und die Zweyte zwar angefangen, aber noch nicht gäntzlich vollendet seyn wird. In diesem Fall wird folgende Ordnung helffen den Ausfall zurück zu treiben, und die Bemühung vergebens zu machen.

1. Müssen die beyden Enden und die Mitte der ersten Linie oder place d'armes durch Grenadier und Commandirte gut versehen, und das übrige derselben Linien durch Bataillons besetzet werden.

2. Wenn die zweyte place d'armes wohl avanciret, aber noch nicht gäntzlich fertig ist; so müssen zwey oder drey Bataillons hinein mit Detachirten und Grenadiern an dem äussersten Enden der Flügel.

3. Muß eine Compagnie Grenadier am Ende der am meisten vorwärts gerückten Arbeiter gestellet, und diese durch einige Detachirten unterstützet werden, mit Schildwachen an der Spitze der Arbeit, die wohl unterrichtet werden müssen von dem was sie zu thun haben: und die übrigen von der Wache müssen also gestellet werden, daß sie alle Logementer, die zum feuern im Stande sind, und die Länge der Linie oder place d'armes besetzen können.

Wenn dieses alles gut angeordnet, und alle Wachen Fronte gegen die Stadt machen; so muß man alle Posten noch an unterschiedliche Dinge erinnern, wovon das erste ist, daß sie sich nicht überfallen lassen.

Das zweyte, daß sie nicht sollen stich halten in Oertern, wo die Arbeit noch nicht fertig ist; sondern lieber weichen, und die Arbeiter und Bedecker von der Spitze zurück ziehen, und hinter die nächste place d'armes bringen, und das Feuer aus denen Laufgräben agiren lassen.

Das dritte, daß man nicht eilen soll dem Feinde entgegen zu gehen; sondern warten, bis er sich bis auf funfzehen Schritt zu denen Laufgräben genähert hat, ehe man die Grenadiers und Commandirten heraus lässet, die sie bewillkommen sollen.

Das vierte, daß man auf sie währender Zeit, da sie zu euch heran rücken, aus denen Logementern und place d' armes so viel Feuer giebet, als es nur immer möglich ist. Wenn dieses alles wohl beobachtet wird, so wird der Belagerer grossen Vortheil davon haben.

Zu gleicher Zeit muß die Cavallerie-Wache, welche noch, ehe sie ausziehet, unterrichtet seyn muß, wie sie sich verhalten soll, im Fall ein Ausfall geschehen solte, vermuthlich zwey oder drey kleine Trouppen, jede von 30. hertzhaften und erfahrnen Reutern, so durch gute Lieutenants commandiret werden, voran gestellet haben, die den Marsch der Feinde observiren, so lange bis sie sich zum Streit eingelassen, und als denn den Winck sich zu retiriren, der ihnen aus der Trenchee gegeben wird, erwarten, ehe sie weiter gehen; und wenn der Feind 30. oder 40. Schritt von ihnen seyn wird; so müssen diese kleinen Trouppen avanciren mit einem Galop, und sie in der Flanke angreiffen, oder sie gantz und gar coupiren, da unterdessen die Grenadier, so aus denen places d'armes heraus rücken, sie von vorne attaquiren. Das grosse von der Cavallerie-Wache, welches in unterschiedene Esquadrons vertheilet ist, muß in vollem Trab folgen, die Detachirten zu secondiren, und ihr bestes zu thun den Ausfall zu coupiren. Wann er von der Reuterey der Stad unterstützet wird, wie nicht daran zu zweifeln, so müsset ihr selbigen durch einige von euren Esquadronen angreiffen lassen, da unterdessen die andern mit secondiren werden, um den grösten Hauffen der Ausfallenden zu zerstreuen, sie zu verfolgen, so viel man kan, sich unter sie dringen, um sich vor dem Feuer

aus der Stadt zu bedecken. So bald aber der Feind in seinen bedeckten Weg wird zurück geschlagen seyn; so muß die sämtliche Infanterie, die bey dem Treffen gewesen, sich alsdenn wiederum in die Trenchee begeben, und die Cavallerie muß sich hurtig davon machen: denn das Feuer aus der Stadt wird alsdenn am allerheftigsten, und also sehr gefährlich seyn.

Auf diese Weise wird man also die grossen Ausfälle, so in den vier oder fünf ersteren Tagen nach Eröfnung der Trenchee geschehen, ohne grossen Schaden zurück treiben, Wenn die erste und zweyte place d'armes fertig seyn, und ihre gehörige Besazung von Mannschaft haben werden; so werden die Feinde dergleichen Ausfälle nicht mehr unternehmen.

Dieweil aber die dritte place d'armes dem belagerten Orte gemeiniglich sehr nahe kommt, und von der zweyten ziemlich entfernet ist; so könnte es leicht kommen, daß der Feind etwas dagegen tentirte, ehe sie in vollkommenen Standt gesetzt würde. Unterdessen aber, da die erste und zweyte place d'armes alsdenn wohl besetzet ist; so wird der Feind desto weniger als zuvor reußiren, weilen er sehr in der Enge seyn wird. Diesem ohngeachtet, möchte er wohl Lust bekommen, ehe und bevor die dritte Linie im Stande ist Besatzung einzunehmen, etwas zu unternehmen. Darum wenn die Trenchee bis an den Ort wird gekommen seyn, wo sie soll angeleget werden, so wird man mit Macht und Aufmerckſamkeit damit eilen, und sie so gleich in gehöriger Proportion mit Mannschaft gut versehen, so bald nur einige Theile davon fertig seyn werden, und sie endlich in Stand bringen müssen einige Bataillons einzunehmen.

Wenn diese place d'armes einmahl ihre gehörige Trouppen eingenommen hat, so wird kein Ausfall mehr zu befürchten seyn, ausser denen die verstohlner Weise geschehen, welche gemeiniglich sehr klein sind, und bey der Nacht geschehen. Gesetzt aber daß der Feind einen wichtigen Ausfall unternehmen wolte, ehe und bevor diese Linie fertig wäre; so muß man um ihn zurück zu treiben nur die vorige Conduite halten, die man vor die vier oder fünf ersten Wachen angegeben hat.

Alle Ausfälle, die gethan werden zwischen der dritten place d'armes und dem bedeckten Wege, geschehen nur um in einige unvollkommene Enden der Sape einzufallen, die Arbeit einzureissen, sie anzuzünden, und die Vorposten von der Trenchee zu zwingen sich bloß zu geben.

Diese Ausfälle geschehen gemeiniglich von 10. 20. 30. und 40. Mann, die von vielem Feuer unterstützet werden, welches gegen diejenigen von der Trenchee zubereitet worden, die sich bloß geben werden um auf sie zu chargiren. Weil nun dergleichen Fälle sehr blutig sind wegen der nähe des bedeckten Weges, so muß man sie vermeiden. Man muß nur sorgen, daß das Feuer von der dritten place d'armes gut zubereitet wird, und selbiges würcken lassen: und wenn es wird Zeit

seyn

seyn, so lässet man einige Grenadier Compagnien heraus rücken, die sich abederr Bedeckung der Trenchee bedienen, so viel wie es möglich ist. Vor allen Dingen muß man nicht eilen dergleichen Ausfällen entgegen zu gehen; sondern weichen und ihnen Anlaß geben, sich zum Rauffen einzulassen, um sie unter euer Feuer zu bringen: hernach aber, wenn sie in Unordnung werden gerathen seyn; so muß man sie durch die Grenadiers repoußiren lassen, ohne sie weit zu verfolgen, sondern sich damit begnügen daß man sie in ihren Ort eintreibet, und muß sich hernach wiederum in seine Bedeckung begeben.

Weilen derzleichen Ausfälle keinen andern Zweck haben können, als einige unvolkommene Spitzen von der Trenchee zu überfallen, eure Mannschaft zu zwingen sich dem hierzu destinirten Feuer zu exponiren; so muß man, um sich nicht einzulassen, denen Sapen und denjenigen, die nahe daran sind, Ordre geben, daß sie sich schleunig in den Rücken der place d'armes retiriren, sobald man nur die ersten Spitzen der Ausfälle erblicken wird, das Feuer aus der Linie eine Weile würcken lassen, und endlich wiederum auf sie fallen, wenn man siehet daß sie sich genug eingelassen haben, ohne sich darum zu bekümmern, wenn man sie schon ein Dutzend oder zwey Schantzkörbe umstossen, oder dieselben im Brand stecken siehet, weil sie alles dieses theuer genug bezahlen müssen. Eine Stunde Reparation wird machen, daß der Feind nicht mehr erscheinen wird. Dieses ist eine Wiederhohlung der Dinge, die schon sind gesaget worden, ich gestehe es; allein die Wichtigkeit der Sache verdienet vielmehr daß sie oft wiederhohlet, als daß sie nicht deutlich genug erkläret werde.

Von denen innerlichen Ausfällen.

Wenn aber, nachdem man auf der Brustwehr des bedeckten Weges Posto gefasset hat, der Feind Lust bekäme wiederzukommen, ehe euer Logement sicher und fest gesezet wäre; so muß man es nicht halsstarrig zu behaupten suchen, sondern man muß die Arbeitsleute und bewafnete Soldaten zurück ziehen unter den Schutz der Katzen, (Cavaliers) und den Feind seine erste Hitze ablegen lassen, welche er vielleicht bey Springung einiger Fladder-Minen wird bewenden lassen. Währender Zeit muß man sich der Ricochets bedienen, und auf die Cavaliers steigen, um Feuer zu geben. Sie werden alsdenn gewiß nicht aus dem bedeckten Wege herausrücken, um dieses Logement zu ruiniren, und werden also keinen grossen Schaden verursachen. Lasset sie denn ihre erste Hitze anbringen. Hernach aber müssen eben dieselben Wachen von denen Logementern, wenn sie wiederum zu sich

selbsten gekommen, oder andere frische Trouppen, welche mit Grenaden und andern Geräthschaften, die sie gebrauchen, wohl versehen dazu gekommen sind, abermahls auf die Ausfälle fallen, und dieselben gantz aus denen Logementern heraustreiben, welche man alsdenn gleich repariren, und sobald es nur möglich, in Stand bringen muß, sich selbsten vertheidigen zu können.

Wann man sich der nächsten Traversen bemachtiget hat, und der Feind drohet wiederzukommen, so ist wahrscheinlich, daß er es nur thun wird, um einige Flatter-Minen spielen zu lassen, und die Belagerer drauf zu locken; darum muß man sich nicht übereilen darauf zu kommen; sondern man muß lieber anfänglich auf eine kurtze Zeit weichen, und einige Augenblick hernach ihn auf das heftigste und geschwindeste durch eine Compagnie Grenadier attaquiren lassen, die ihn zurück treiben und delogiren. Zu gleicher Zeit muß man drey oder vier in den bedeckten Weg hineinschicken die das Minen-Loch aufsuchen, die Pulverwurst herausziehen, dieselbe zerbrechen oder vergraben, wenn man sie nicht herausziehen kan.

Wenn in währendem gantzen Lermen, welchen diese Action verursachen wird, die Fladder-Mine spielet; so muß man sich in das Loch einlogiren welches sie machen wird, und sich alsobald bedecken. Hernach kan man sich ausbreiten und recht niederlassen oder fest setzen.

Wann man sich der Waffenplätze (places d'armes) an denen eingebogenen Winckeln (angles rentrans) wird bemeistert haben, und der Feind, ehe die Logementer im Stande sind wiederum durch einen Ausfall dahin kommen wolte; so müste man sich eben wie zuvor verhalten, ohne hervor zu kommen, und sich nicht bekümmern die Stelle mit Gewalt zu behaupten; weil das Feuer von denen places d'armes, das von denen Ricochets und Bomben, und die Würckung der Steine euch in kurtzem Rechenschaft davon geben oder rechtfertigen werden.

Wenn alles dieses ihn nicht zwingen kan abzulassen, so wird die geringste Salve ihn bewegen davon abzustehen. Nach diesem muß alles wieder vollkommen ausgebessert werden, auf daß ihr ferner vor dergleichen Unternehmung sicher seyd.

Wenn der Feind einen Ausfall in dem Graben thut, so kan es nur in denen geschehen die trocken sind, um dadurch die Passage abzuschneiden, dieselbe aufzuhalten, und dem Ansetzen des Minirers verhinderlich zu seyn.

Die Precautiones die man gegen dergleichen Ausfälle, welche insgemein schwach sind, nehmen muß, sind, daß man die Logementer auf dem bedeckten Wege also mache, daß die Streiche niederwärts in den Graben gehen, und so nahe als man kan, und also auch die Batterien gegen die Flanken: wobey auch rathsam seyn wird, einige Patronen zu haben, die mit Mousqueten-Kugeln gefüllet sind, um im Fall der Noth einige Stücke damit zu laden.

Ue-

Uebrigens, wenn man in den Graben gelanget, so muß man gleich Logementer an seinem äusseren Rande oder Ufer anlegen, die die Passage oder Uebergang von beyden Seiten bestreichen können. Diese Logementer müssen genugsam erweitert werden, daß sie 25. oder 30. Grenadier decken können.

Hernach muß man an der Bedeckung arbeiten, die man mit so viel Erde aufwerffen muß als es nur möglich ist, auf daß sie nicht mit geringer Mühe kan zernichtet werden: denn der Feind wird sie hauptsächlich in dieser Absicht angreiffen. Darum gesetzt, daß das Wasser nahe an die Oberfläche gienge; so müste man Löcher machen, und sich mit Wasserschauffeln oder Schöpfkellen versehen, um das Wasser dann und wann auf die Bedeckung zu werffen und naß zu machen. Es wird auch gut seyn den Graben durch unterschiedene Eingänge (Descentes) zu durchbohren, und in den nächsten Logementern einige Grenadier Compagnien zu haben, um die Bedeckung zu secondiren.

Was die Minirer anlanget, woferne die Breche mit denen Canonen gemacht wird, so wird man sich um keine Ausfälle auf sie zu bekümmern haben: und wenn man nach dem Einstürtzen der Canonen vor rathsam hält einen Minirer anzusetzen, so wird die Bedeckung, welche alsdenn schon fertig seyn wird, samt dem Logement, welches beyde zu behaupten gemacht und mit benöthigter Mannschafft besetzet ist, genug seyn zu der Verlängerung, ohne sich zu bekümmern, allda was anders vorzunehmen.

Wir werden von dieser Einrichtung Erwehnung thun, wenn wir von Eroberung des halben Monds sprechen werden, welches ein sicheres Mittel ist dem Zurückkommen vorzubeugen, oder es wenigstens dahin zu bringen das es nicht gefährlich ist. Weilen das, was in dergleichen Fällen vor einen halben Mond gemacht wird, auch vor eine Contregarde, Hornwerck, Bastion und andere mit Mauer bekleidete Wercke geschehen kan; so wollen wir hier dem Capitel von Ausfällen ein Ende machen, welche ohne dem, zumahl die grösten, nunmehro wenig im Gebrauch sind, nachdem man sich der place d'armes bedienet hat.

Das 10. Capitel.

Von denen Batterien vor Canonen.

Tab. IX.

Wann man sich auf die Meinung der mehresten gründen will, und vornemlich auf die Meinung der Artillerie Bedienten; so muß man gleich den ersten

Tag nach Eröfnung der Trenchee Canonen auf die Batterien bringen. Dieses ist aber ein Gebrauch welcher zu weiter nichts dienet als nur Lermen zu machen, und die Munition unnöthiger Weise zu consumiren, weilen Canonen auf 5. oder 600. Toisen loßzubrennen gegen Brustwehren, die Stückschuß frey sind, nichts ausrichten, und nichts treffen als nur von gantz ungefehr. Darum muß man keine Batterie im Anfange einer Belagerung aufrichten, es sey denn, daß euch ein langer Hügel, Tab. VI. als eine natürliche Bedeckung, bis auf den rechten Canonenschuß an den Platz bringet (n). Ausser diesem muß man warten bis man an die erste Linie gelanget ist, nnd wohl gar bis an die zweyte, wenn man Batterien machen will, die den Zweg erreichen sollen, den man sich vorsetzet, welcher ist, die Canonen des Platzes abzunehmen, und den Feind aus seiner Devension zu verjagen.

Im ersten Fall kan man am dritten Tage an denen Batterien arbeiten, um dieselben den fünften Tag zu gebrauchen.

In dem zweyten Fall muß man sich keine Hofnung machen vor dem sechsten Tage von ihnen zu feuern, und ich glaube daß diese zweyte Art besser ist: denn wenn man so lange wartet; so wird man die Batterien so vortheilhaftig anlegen können, daß man nicht gezwungen wird die Stelle zu ändern, so lange die Belagerung dauert: welches ein grosser Vortheil und merckliche Menage ist, weil man näher schiesset, und nicht so viel Munition vergebens anwendet.

Die Absicht dieser Batterien ist zweyerley: nemlich die Canonen die vor euch sind abzunehmen oder unbrauchbar zu machen, und das feindliche Feuer zu löschen, indem man ihn von der Defension verjaget. Derowegen ist es nicht nöthig eure Batterien auf verschiedene Art anzulegen: denn wenn sie zu dem einen gut sind; so werden sie es zu dem andern auch seyn.

Es sey demnach A B Tab. V. die attaquirte Fronte der Stadt, welche zum Aussenwerck den halben Mond C hat, so muß man länglst denen places d'armes den Punct suchen, wo sie die Verlängerung der Attaquirten Facen sowohl des halben Monds, als der Bastionen, durchschneiden, und diesen Ort anmercken; diese Linien durch Stäbe in S kenntlich oder sichtbar machen, und zugleich beschliessen, wo die Batterien sollen zu stehen kommen, welche alle Zeit vorwärts, und ausser denen places d'armes kommen müssen, wie in G H I K L.

Wenn diese Stellen beschlossen sind; so muß man Sapen eröfnen, um allda durch ein Ende der Trenchee, so man expresse dazu macht, Communication zu haben, wo nach man denen Leuten von der Artillerie den Raum vor selbige austheilet, welche auch alsobald ihre Anstalt dazu machen.

Wenn

(n) Die Exempel sind öffters odieus, sonsten könte ich einige anführen, da die Belagerer zu zeitig mit ihren Batterien gespielet haben, nemlich ausser dem Canonenschuß.

Wenn die Nacht anfähet, so bringet man sie völlig in Ordnung; wobey man in acht nehmen muß:

1. Das man gerade gegen denjenigen Theil Fronte machet, den man beschiessen will.

2. Das man die Entdeckungen dergestalt auf das innere der attaquirten Wercke richte, daß zwey Drittel von denen Canonen durch gerade und niedergesenckte Schüsse die Facen der gegen der Attaquen überstehenden Wercke bestreichen können.

3. Daß man die Schießscharten dergestalt eröfnet, daß man mit eben denselbigen Stücken manchmahl einen Rücken auf denen bedeckten Wegen, welche gegen der Attaque stehen, vorbeystreichen kan.

4. Das man die Bettungen dieser Batterien so hoch als das ebene Feld und auch höher machet, wenn man kan. Allein weil es ohnmöglich fället alles wohl zuzurichten, wenn sich die Bettungen biegen und schlecht gemacht sind, wie es ofte geschiehet; so wird man hier eine Batterie stückweise beschreiben, so wie dieselbigen alle zu machen wären, wenn man allen möglichen Vortheil von ihnen ziehen wollte.

Construction oder Aufrichtung einer Batterie.

Tab. IX.

Es wäre zu wünschen das die Canonen-Bettung 5. oder 6. Fuß über die feste Erde erhöhet wäre, um eine geziemende Höhe zu haben: aber dabey würden wir mehr Zeit verliehren, als uns dieser Vortheil Gewinst zu bringen würde. Also muß man sich nur nach dem gemeinen Gebrauch richten, welcher die Batterien bis an die Höhe des ebenen Feldes richtet, und wo es möglich ist, einige Fuß höher, aber niemahls niedriger.

Die Weite, von einer Schießscharte bis zur andern, muß man 18. bis 20. Fuß anlegen Tab. IX. Fig. 2.

Die

Die Brustwehren müssen 18. Fuß dicke seyn, Fig. 2. und wenigstens sieben und einen halben Fuß hoch. Die Materie dieser Brustwehr, welche die Artilleristen Schulterwehr (Epaulement) nennen, muß von der Erde seyn die auf der Stelle vor der Batterie gefunden, und von Schicht zu Schicht den Faschinen, so in die Quer und Lange geleget und gut mit einander verbunden, und mit Pflöcken wohl befestiget worden, recht zusammen getretten werden, damit sie nach der äusseren Länge wohl unterstützet sind, feste stehen, und nicht überwiegen. Mercket auch das die Oefnung der Schieß-Scharten an der Kohle zwey und einen halben bis drey Fuß auf das allerschmälste, und 8. bis 9. Fuß auf das allerbreiteste, und 2 $\frac{1}{2}$ Fuß tief seyn muß Tab. IX. Fig. 2. F.

Die Bettungen vor jeder Schießscharten, müssen zusammen gesetzet seyn aus 5. bis 6. Schwellen oder Lager-Balcken von viereckigtem Holtz, 5. bis 6. Zoll dick, und 18. bis 20. Fuß lang; Fig. 2. B. Aus einer Quer-Schwellen oder Batterie-Pfosten 6. bis 7. Zoll im Quadrat, und 6. bis 7. Fuß lang; Fig. 2. C. Aus 18. Madrill-Brettern, einen Fuß breit und dritthalb Zoll dicke, 7 Fuß lang bey denen Pfosten oder Querschwellen, welche Länge sich gegen das Hintertheil der Bettung auf dreyzehen und einen halben Fuß erstrecken oder vermehren muß. Fig. 2. A.

Die Lagen oder Schwellen dieser Bettungen müssen auf die gestampffte und recht gleich oder eben gemachte Erde geleget, und durch Einschnitte mit ihren Querschwellen oder Batterien-Pfosten in einer gleichen Weite in einander gehammet werden, und hinten gleich weit von einander lauffen, wie es in ihrem besondern Plan oder Grundriß Tab. IX. Fig. B. vorgestellet ist. Diese Lagen oder Schwellen werden mit Pfählen sauber befestiget, und die Zwischenweite mit eben derselben gut gestamfften und zusammen gedruckten Erde gefüllet, worauf man hernach die Madrillen leget.

Die gantze Bettung vor ein Stück oder Canone muß 18. bis 20. Fuß in die Länge, gegen 7 $\frac{1}{2}$ Fuß Breite bey dem Pfosten haben, und muß alle zeit so hoch gehalten werden als nur möglich ist.

Man muß auch die innere Seite einer jeden Schießscharte mit einem Band von Faschinen einfassen, und dieselben mit grossen Rollen die wohl gebunden sind blenden, und sie mit ihren Blendungen (portieres) verwahren, und ein jedes Stück mit seinem Schirm über das Visir-Korn (Fronteau de mire) versehen Tab. IV. Fig. 31. 32. deren eines sowohl als das andere Mousketen-Schuß frey seyn muß.

Wenn die Batterien so weit vollendet sind, so bringet man die Canonen und alles, was dazu nöthig ist, darauf. Ubrigens muß man eine Batterie in guten Stand zu bringen zum wenigsten zwey Tage und eine Nacht, oder zwey Nächte und einen Tag dazu haben. Man muß lieber etwas mehr Zeit dazu nehmen, um sie recht tüchtig zu machen.

Wenn

Wenn man keine andere Absicht hat, als die feindliche Canonen unbrauchbahr zu machen; so muß man mit voller Ladung feueren: Aber so bald sie unbrauchbahr sind; so muß man Bogen-Schüsse (en ricochet) schiessen. Dieses zu bewerckstelligen muß das Stück auf die Sohle oder Ruhriegel gelassen und nach seinem höchsten Schuß gerichtet, mit vollem aber wohl gestrichenen Maasse geladen werden, so daß die Ladung mit der Ladeschauffel gantz behutsam bis an den Boden gebracht, und der Propf darüber gethan werde, ohne ihn mit dem Setzkolben hart zu stossen, oder anzusetzen. Wenn das Stück also geladen, gerichtet und auf dem Grund- oder der Ruhriegel stehet, wie oben gemeldet, so wird nur die zu starcke oder zu schwache Ladung hinderlich seyn, daß der Schuß nicht ankommt, wo man will: Allein man hat bald die rechte Ladung gefunden die ihm zukommt: denn wenn man allezeit mit einerley Pulver ládet und vermehret oder verringert, so lange bis man die Kugel siehet in die Wercke eingehen, indem sie die Spize der Brustwehr streifet, welches man leicht wahrnimmt, weil man dem Gang der Kugeln nachsiehet.

Wenn man einmahl die rechte Ladung getroffen hat; so muß man nur damit fortfahren. Weil das Stück nicht zurück prállt, so lange man einerley Pulver hat; so gehet die Kugel allezeit hin, wo sie hingehen soll.

Nehmet euch in acht, daß, wenn man ander Pulver nimmet, man auf die Bogenschüsse (Ricochet) achtung geben, und sie von neuem reguliren oder einrichten müsse. Wenn sie zu starck sind, das ist, gar zu hoch heben, so muß man sie erniedrigen, und dazu den Richt- oder Stell-Keil gebrauchen, mehr Pulver zur Ladung nehmen, um sie besser anzustrengen, so werden sie gefährlicher werden. Aber man muß zwey Dinge wohl in acht nehmen, das eine ist, sie nicht allzusehr anzustrengen: denn sonst würden sie ohne einzubohren vorbey streichen. Das andere ist, daß sie allezeit die Schantzkörbe, womit sich die Belagerten decken, rasiren oder streiffen, und wann sie einige umstossen, so ist es desto besser: denn darinnen bestehet die Vollkommenheit wohl zu schiessen, daß man so nahe, wie es nur möglich ist, den Gipfel der Brustwehr rasiret ohne ihn zu berühren. Eine kleine Uebung und Verstand werden dieses bald zu wege bringen.

Eine Sache muß noch wohl in acht genommen werden: nemlich der Bogenschuß (Ricochet) muß nicht auf die Brustwehr der niedergesenckten Facen trollen oder aufprellen, sondern auf den Wallgang der dahinter ist; darum muß man alle Zeit ohngefehr vier Toisen lassen von dem Vordertheil der Stücken, oder Wercken wohin oder nach welchen man schiesset, bis an den Ort, wohin man ziehlet.

Wann sich Gelegenheit äussert seinen Zweck zu verändern, und den bedeckten Weg im Rücken zu beschiessen, oder in den Graben, oder auf das Hintertheil der Bastionen; so muß man nur die Laffetenwand etwas rücken, ziehlen, oder das Stück richten und es immer auf der Sohle oder Ruhriegel liegen lassen, und das Ricochet erhöhen, bis es recht eingerichtet ist; darnach braucht man es nicht weiter anzurühren. Wann die Stücke dahin gerichtet worden, warauf man schiessen will, so kan man sie, weil sie nicht weichen, vor die Nacht und den Tag befestigen: und wenn man sie auch mit Leisten, die auf die Bettungen angenagelt werden, befestigte, um sich ihrer desto besser zu versichern; so würde es noch besser seyn.

Die Zahl der Stücken vor die Ricochet-Batterien muß von 5. bis 8. oder 10. seyn. Solte man weniger nehmen, so würde das Bogenschiessen (Ricochet) zu langsam agiren, und würde dem Feinde Zeit geben, deren er sich bedienen könte, sich mit Traversen zu bedecken, und an seinen Retranchementern zu arbeiten.

Aus dieser Ursache muß man niemahlen Salven geben, sondern nur alle Zeit einen Schuß nach dem andern in gleicher Weite der Zeit thun.

Man muß niemahlen im Bogen (en Ricochet) schiessen, man lade denn zuvor mit Maassen; darum soll man dergleichen Maasse viele im Vorrath haben. Tab. IV. Fig. 37, 38, 39, 40, 41.

Die nöthigen Maasse müssen von weissem Blech seyn, als diejenigen da man in Franckreich Saltz mit misset. Man muß welche von einer Unze haben, Fig. 37. von 2, Fig. 38. von 3, von 4, Fig. 39, und von 8. Unzen oder von einem halben Pfund Fig. 40, und endlich von 16. Unzen, oder einem gantzen Pfund. Fig. 41.

Diese Anzahl Maassen sind genug vor allerhand Arten von Stücken: denn wann ihr mit einer Unze laden sollet, so habt ihr die Maasse: solt ihr mit zwey laden, so habt ihr sie auch, desgleichen mit drey und vier. Wollet ihr mit fünfen laden, so nehmet 1. und 4; soll es mit sechsen seyn, so nehmet 2. und 4; will man sieben, so ists 3. und 4. Die Maasse von 8. Unzen ist ein halbes Pfund. Diese zweymahl genommen macht ein gantzes Pfund; dreymahl genommen ist anderthalb Pfund; viermahl ist zwey Pfund.

Man muß doch lieber einige Maasse mehr haben, um nicht auf gerathe wohl zu gehen, und sie alle accurat nummeriren lassen. Man wird des Ricochets oder Bogenschiessens bald gewohnet, welches die beste und excellenteste Manier ist die Canonen in einer Belagerung mit Vortheil zu gebrauchen.

Die

Die Eigenschaften dieser Batterien im Anfange einer Belagerung sind:

1. Die Barbetten oder Pritschen, daß ist die erhöhete Batterien geschwinde unbrauchbar zu machen, und alle andere Stücken, die längst denen Facen der Bastionen und halben Monden sind, welche die Trenchee incommodiren können, wenn sie mit voller Ladung feuern.

2. Den Feind mit Ricochetschüssen (o) aus denen Defensionen des Platzes zu verjagen, welche denen Attaquen gegen über stehen.

3. Die Schüsse in den Graben zu sencken, und allda die Communication des Platzes mit den halben Monden abzuschneiden, fürnemlich wenn die Gräben voll Wasser sind.

4. Den Feind aus denen bedeckten Wegen zu verjagen, und ihn alda durch Zerbrechung der Pallisaden, indem dieselben von einem Ende bis zum andern kurtz beschossen werden, also zu ängstigen, daß sich der Feind gezwungen siehet dieselben zu verlassen.

5. Die Flanken und Courtinen, welche sich durch ihr Feuer der Passage des Grabens wiedersetzen können, von hinten zu fassen, und ihre Communication unnütze zu machen.

6. Um sehr viel zu ersparen: denn sie können die gantze Belagerung gebraucht werden, ohne daß man gezwungen wird, die Batterien zu ändern.

(o) Wir haben von dem Ursprung des Ricochets in der Vorrede Erwehnung gethan, und weil diese Batterien wenig bekandt sind; so wird nicht undienlich seyn daß wir dieselben ausführlicher erklären. Es ist eine von den letzteren Inventionen des Herrn von Vauban; der verstorbene Kayserliche General-Ingenieur le Goulon der anfänglich in Franckreich mit M. de Vauban zugleich gedienet hat, gedencket in seinem kleinen aber schönen Tractat, Memoires pour l'Attaque & Defense des Places &c dieser Gattung Batterien, gar nicht: also ist daraus zu schliessen, daß sie ihn nicht bekannt gewesen. Batteries à ricochets heissen diejenige, wenn man mit den Approchen der Contrescarpe so nahe kommt, daß man auf den bedeckten Weg hinein sehen kan; da man nemlich auf beyden Seiten Batterien bauet, davon ein Theil sonderlich gebraucht wird, die Defendenten von dem bedeckten Wege zu jagen. Solches geschichet, wenn hinter den Kugeln nur gantz wenig Pulver geladen wird, daß sie nur oben in den bedeckten Weg können geworffen werden, so fliegen sie nicht schnell durch, sondern hüpffen nur, bringen Schreck und Confusion unter die Soldaten, und verursachen auf diese Weise viel Schaden; ausführlich davon ist gleich hier oben von dem Anthore gehandelt worden.

7. Sieben oder acht mahl weniger Pulver zu verthun, als die andern Batterien, und doch niemahls vergebens feuern.

8. Accurater, geschwinder und kräftiger zu schiessen, als alle andere Art zu feuern.

Nach diesen Batterien muß man keine andern haben, als die auf dem bedeckten Wege: denn es geschiehet niemahls daß eine Brustwehr so Stückschuß frey ist, genug rasiret sey, daß man sie nicht mehr gebrauchen könnte. Uebrigens ist dieses vergebens, wenn die Ricochet-Batterie wohl angeleget ist: also müssen alle Batterien auf der Höhe der Brustwehr des bedeckten Weges aufgerichtet werden, und an ihn stossen. Sie sind alle von einer Gattung, aber von unterschiedlichem Gebrauch.

Die ersten nach der Ordnung müssen die beyden D, Tab. XI. seyn, jede von 4. Stücken, welche bestimmet sind die Oefnung an dem halben Monde C, zu machen. Man placiret sie auf die beyden Seiten seines Winckels, ohngefehr in die Oerter mit D, gezeichnet. Und wenn der halbe Mond erobert ist, so kan man ihre Stelle ändern, und sie ein wenig zur Rechten oder zur Lincken bringen, um seinen Graben zu bestreichen, auf das man an denen Schultern der Bastionen Breche schiessen kan, wie zu sehen in E.

Nachdem die Brechen fertig sind, es sey an dem halben Monde, oder an denen Bastionen, und alles recht verfallen ist; so hält man die Batterien in ihrem vorigen Stande alle Zeit fertig, die Höhe zu beschiessen, bis man Meister davon wird. Man schiesset auch schief oder in die Quer auf die Schießscharten, um die Breche grösser zu machen; und nimmt dabey in acht, daß, wenn man mit denen Canonen Breche machen will, man immer Salven geben, und so niedrig als man kan, aber niemahls hoch schiessen müsse; denn dieses verursachet, daß der Schutt auf den Boden fället, und die Würckung der Canonen bricht.

Wenn man es recht machen will, so muß die Sape nicht über 6. bis 7. Fuß hoch seyn. Man muß niemahlen das Loch verlassen, daß man beschiesset, bevor man nicht zum wenigsten 6. bis 10. Fuß tief eingebohret hat. Man kan demnach sagen, daß die Batterie auf oder in den halben Monden dreyerley Nutzen habe.

Der erste ist, die attaquirten Wercke zu eröfnen.

Der zweyte, die Höhe der Breche zu beschiessen.

Und der dritte, das Corps de la place oder den Platz selbsten nahe bey denen Orillons zu eröfnen.

Die

Die zweyten Batterien nach der Ordnung sind die mit H notiret, Tab. XI. Diese werden auf die Höhe des bedeckten Weges gegen die Facen der Bastionen A. B. die man eröfnen kan, gerichtet.

Sie sind von 6. 7. bis 8. Stücken eine jede. Ihr Gebrauch ist, an dem Fuß der Bastionen, nach der gantzen Länge der Facen, Sapen zu schiessen, um Breche zu machen: und wenn sie gemacht ist und so viel geschossen, als man es verlanget, so verwahret man einen Theil vor die Höhe zu beschiessen, und rücket 3 oder 4. Stücke davon auf das Hintertheil der Bettung, woran man die Schießscharten mit einem Gefäß voller Sandsäcke verstopfet, und andere dergleichen an die Seite gestellet. Sie dienen alsdenn den Feind von der Höhe der Breche zu verjagen, und die Defensionen vollends zu ruiniren; da unterdessen die Ricochets continuiren das innere auf dem Grunde zu beschiessen, und zu bestreichen, und den Feind zu hindern, sich allda sehen zu lassen.

Die dritte Art der Batterien auf dem bedeckten Wege, sind die mit I bezeichnet, Tab. XI. welche man denen Flanken entgegen setzet. Diese sind gemeiniglich von 5. 6. 7. und 8. Stücken, nach dem Raume, den man haben kann. Ihr Gebrauch ist, die Canonen der entgegen stehenden Flancken unbrauchbar zu machen; welches nicht so leichte ist, und nur geschiehet, wenn man die Flancken selbsten bricht, und alle ihre Defension ruiniret. Dieses erfodert oft einen langwierigen Streit, wenn ihnen nicht dann und wann von denen Ricochets geholffen wird, wie auch von denen Bomben und Stein-Stücken.

In der Belagerung Freyburg wurde der Ort erobert, ehe man die Batterien der Flancke gäntzlich unbrauchbar gemacht hatte, weilen sie hinten von denen Orillons bedeckt wurden.

Man kann auch noch Canonen Batterien auf denen places d'armes der eingehenden Winckel, wie in K. Tab. XI. zu sehen, aufrichten, deren Gebrauch ist, Breche in der Courtine zu machen, und die Tenaille zu beängstigen. Diese sind rar, und reußiren selten: darum ist es besser daß man Stein-Stücke dahin bringe.

Ausser diesen Batterien, die alle auf der Höhe des bedeckten weges stehen, kann man noch Ricochets vor die Flanken anbringen: Wenn man ihnen die Lage giebet wie im Plan in K. Tab. XI. zu sehen: vermittelst welcher wenige Oerter seyn werden, da die feindlichen Canonen lange aushalten können.

Dieses sind ohngefehr alle Batterien die sich ins Werck richten lassen, es sey denn daß man zu einigen entferneten, und von denen Attaqnen durch Flüsse und Ströhme, da man nicht durchsetzen kann, abgesonderten Rückbatterien seine Zuflucht nehme, welches oft geschiehet bey Oertern, die sehr irregulair sind, und an Ströhmen liegen: wie man es an Namur practiciret hat, als sich der König desselben bemeisterte, und an Breysach, als es der Herzog von Bourgogne belagerte und eroberte.

Betrachtungen des Gebrauchs der Batterien vor Canonen die mit voller Ladung feuern.

Es ist in einer Belagerung nichts wichtigers als der gute Gebrauch der Canonen. Allein man findet selten welche, die gut bedienet, und was noch mehr ist, die also, wie sie solten, gerichtet werden. Man verwundert sich billig über die Ungleichheit ihrer Schüsse, und über ihre wenige Wirckung: allein wenige Leute sehen die Fehler daran. Sie sind unterdessen doch sehr scheinbahr, weilen sie nur von der üblen Construction der Bettungen, und von der ungleichen Ladung, die man ihnen giebet, herrühren.

Um accurater zu schiessen so muß man:

1. Die Bettung vollkommener machen, dauerhaft und nicht biegsam als wie die, so man gemeiniglich gebraucht.

2. Auf eben die Weise laden, wie bey denen Ricochet-Batterien vorgeschlagen ist.

3. Die Schüsse, die man loßbrennet, wohl beobachten, und wenn man sie wohl eingerichtet, selbige auf denen Richt- oder Stellkeilen, oder auch an denen Ruhriegeln oder Sohlen zeichnen, und auf eben dieselbe Weise wiederum laden, so lange man einerley Pulver hat. Wann die Pulver-Tonnen, wornach man sich gerichtet hat, ledig sind, so muß man die neuen Ladungen, die man gebrauchen will, wiederum genau untersuchen. Es ist eine ausgemachte Sache, daß, so lange man mit eben demselbigen Pulver laden wird, die Schüsse viel besser passen werden.

Endlich muß man an denen Batterien nichts verabsäumen, sie feste machen, und dabey alle erwehnte Precaution gebrauchen; so wird man auch den Nutzen spühren.

Hierauf muß sich der General wohl appliciren, und sich nicht allein auf die

die Rapporte der Artillerie Officirer verlassen, welche entweder aus Nachläßigkeit oder Eigennutz ihre Schuldigkeit in diesem Stücke versäumen können; welches eine Sache von grosser Wichtigkeit ist: denn durch den guten Gebrauch der Canonen und Bomben werden die Plätze erobert, und die Belagerung verkürzet.

Das 11. Capitel.

Von den Kesseln oder Mörser-Batterien.

Die Bomben-Batterien oder Kessel bekommen ihre Lage zur rechten und lincken der Trenchee, jedoch ziemlich entfernet, damit sie in der Trenchee keine Hinderniß verursachen.

Was ihre Entfernung von dem Belagerten Orte betrift, so muß man sie zwischen die ersten und zweyten places d'armes stellen, oder nahe an die Ricochet-Batteriey, auf daß sie auch enfiliren können. Demnach ist ihre beste Situation an denen Oertern mit O, gezeichnet. Tab. V. und VI.

Die Brustwehren der Kessel müssen von der Gattung seyn, wie die an denen Canonen-Batterien, ausgenommen daß keine Schießscharten daran kommen. Weil nun wenig daran gelegen ob ihre Bettung erhöhet ist, oder nicht, so kann man dieselbe um mehrere Bequemlichkeit willen, und sie eher fertig zu haben, zwey oder drey Fuß eingraben oder niedriger machen als den Erdboden selbsten, und sie auf 9. oder 10. Fuß von der Schulterwehr entfernen Tab X. Fig. 1.

Einen Kessel zu machen, muß man vor jeden Mörser einen Platz von 10. bis 12. Fuß ins Quadrat nehmen, den man gut planiren oder eben machen, und mit der Handramme stampfen, und ihn vorne 4. Zoll niedriger als hinten machen muß; auf welchen man kleine viereckigt beschlagene Balcken leget 8. bis 9. Zoll dick, und 9. bis 10. Fuß lang, Tab. X. Fig. 2. B. die man in der Mitte mit Pflöcken befestiget, und nach dem man ihre Zwischenweite und Abdachung gleich gemacht hat, so werden dieselben Zwischenweiten der Bettungen mit eben derselben Erde gefüllet, gestampfet und denen Balcken gleich gemacht, die mit Madrillen Bretern C. Fig. 2. bedeckt werden, welche wohl an einander passen, und drey Zoll dick sind, ohne daß sie auf die Balcken genagelt, sondern nur mit Plöcken rund herum befestiget werden, so daß, wenn man sie wiederum loß machen will, man solches thun könne, ohne sie zu verderben.

Wenn

Wenn dieses geschehen, so muß man die Bettungen rund herum mit einer Leisten umfassen, um das Zurückweichen der Mörser zu hindern, und alles um sie hinweg schaffen, wie auch die Gegend um sie herum recht gleich und eben machen, auf daß ihre Bedienung fein frey und ungezwungen sey. Die Weite von einem Mörser bis zum andern ist 15. bis 16. Fuß. Man muß zugleich ein Ende von der Schulterwehr verlängern, und ein, oder zwey Löcher, die wohl bedeckt sind, und Keller genennet werden auf eine separirte Weite vom Kessel machen, um das Pulver und die geladenen Bomben sicher zu verwahren.

Wenn dieses alles auf gedachte Weise zubereitet ist, so bleibet nichts übrig, als die Mörser auf die Bettungen zu bringen. Wenn sie das erste mahl wohl gesetzet sind, so wird nicht nöthig seyn sie zu ändern. Darum wird man sie wenigstens so nahe heran rücken müssen, wie die Ricochet-Batterien, welche mit G. H. I. K. L. auf der V. und IV. Tabelle bezeichnet sind.

Wenn dieses geschehen, und die Mörser auf denen Bettungen sind; so muß man nur schlechterdings auf die Defension und Batterien der Stadt feuern, und auf das Centrum der Bastionen und des halben Monds, wo man Retrenchementer machen kann; aber niemahls auf die Häuser, weil es so viel vergebene Schüsse sind, die im geringsten nicht zu der Eroberung des Platzes helffen können, und den Schaden, den man verursachet, allezeit zum Verlust der Belagerer kehren. Darum ist es nöthig, daß man die Bombardirer allezeit lehret, was sie beschiessen sollen, und ihnen expresse verbiethet, nicht auf die Gebäude zu schiessen.

Von den Stein-Böllern oder Mörsern.

Die Stein-Mörser müssen viel näher gesetzt werden als die Bomben-Mörser. Ihre Stelle ist in Ansehung der Weite zweyerley, wovon die erste zwischen der dritten place d'armes und dem Fuß des Glacis ist, weil sie nicht weit tragen; und die zweyte ist auf denen Aus- und Eingehenden Winckeln (angles saillans & rentrans) des bedeckten Weges, sowohl des halben Mondes als der Bastionen. Diese müssen nur eine solche Bedeckung oder Schulterwehr haben, wie die Batterien oder Kessel zu Bomben, und eine einfache Bettung; weilen es hier nicht nöthig ist, die Gewalt einer grossen Ladung zu unterhalten, wie bey denen Mörsern.

Der rechte Ort sie wohl an zu bringen wäre im bedeckten Wege, auf die Streich- und Eingehenden Winckel (angles saillans & rentrans); aber die Handreichung würde hier gar zu schwer fallen. Ue-

Uebrigens sind die Bomben-Mörser von 12. oder 13. Zoll im Diameter. Es wäre gut wenn man ein halb Dutzend von denjenigen hätte, die man von ihrem Erfinder Comminges nennet, die von 16. bis 18. Zoll sind, und tausend Bomben vor einen jeden Mörser, zu dem Einstürtzen der Breche, und die Retrenchementer zu ruiniren.

Die von 8. Zoll sind wenig zu gebrauchen. Die Steinböller sind schwächer von Metal als die andern: sie müssen 18. Zoll im Diameter haben.

Man würde wohl thun wenn man die Facen der zu beyden Seiten stehenden halben Monden M, und N, Tab. V. VI. welche gegen die rechte und lincke der Attaque sehen en Ricochet beschösse, weil sie nicht unterlassen mit ihren Mousketen und Canonen vieles ungemach zu verursachen.

Man hat sich lange aufgehalten die Sapen, places d'armes und Ricochet-Batterien zu detailliren oder stückweise zu beschreiben, weilen es Neuigkeiten sind, deren Eigenschaften noch nicht recht entdecket sind, eben wie die Art und Weise die Mörser zu Bomben und Steinen wohl anzubringen.

Die Holländer gebrauchen auch seit kurtzer Zeit viele kurtze Canonen, die sie Haubitzen (Obus) (1) neñen, u. kleine Hand-Mörser (2) zu Grenaden, die von zwey Mann getragen werden. Sie werffen eine grosse Anzahl damit; allein die Handreichung und Unkosten dazu sind schwer, und haben keine sonderliche Würckung. Es ist besser, daß man bey den grossen Canonen, bey unsern Bomben und Stein-Mörsern verbleibe.

Hiermit will ich doch nicht sagen, daß man die 4, 8, und 12 pfündigen Canonen bey denen Trencheen nicht gebrauchen könne; allein es muß nur bey Vermehrung der Ricochet-Batterien geschehen.

Dieses ist alles, was mir ins besondere zu erklären nöthig geschienen. Wir kommen nun wiederum darauf, wie man sich bey unsern Trencheen zu verhalten hat.

Das 12. Capitel.

Fortsetzung der Trencheen.

Tab. XII.

Wenn die Trencheen mit ihren places d'armes zu gleicher Zeit fortgesetzet worden; so werden sie an den Fuß des Glacis gelanget seyn, sobald die dritte

(1) Sonsten nennen die Frantzosen die Haubitzen nicht allein Obus sondern auch Mortiers-Canons.

(2) Die Hand-Mörsel sind vom General Coehorn erfunden.

Linie fertig seyn wird; und bis dahin muß alles auf gleiche Art geführet werden. Man muß nur beobachten:

1. Daß man sich niemahlen von denen prolongirten Capital-Linien, nach welchen man sich richten muß, entferne.

2. Daß man die Krümmung oder Wendung (Retour) immer kürtzer mache, nach Proportion wie man sich dem Platze nähert, wie auf dem Plan gezeichnet ist Tab. V. und VI.

3. Daß man sie niemahlen ohne dringende Noth enfilire oder gerade zu mache, und wenn man dazu gezwungen wird, solches thue, und alsdenn die Enfiladen mit guten Traversen decke, ehe sie der Feind nutzen kann.

Die Traversen oder Quer-Wälle sind abgesonderte Ende der Trenchee, welche zur Bedeckung dienen, daß man nicht im Rücken gefasset, und enfiliret oder bestrichen werde, nach Beschaffenheit der Oerter, wo man sie gebrauchet. Weil sie von unterschiedener Figur oder Gestalt sind; so wollen wir sie durch diejenigen Eigenschaften erklären, die ihrem Gebrauche am nächsten kommen. Nemlich:

Die doppelten Trencheen, oder mit halben Traversen = = = = A.

Die Trencheen mit Haacken oder Haacken-Trencheen = = = = B.

Die geraden mit gantzen Traversen und Umgängen = = = = C.

Die Trencheen mit gantzen Traversen = = = = = = = = = D.

Doppelte Trencheen werden diejenigen genennet, wo die eine Seite der andern zur Traverse dienet, und sich einander wieder die Revers oder Rückschüsse und Enfiladen oder Bestreichen die von beyden Seiten herkommen, zu decken.

Trencheen mit Haacken sind diejenigen, die man auf alle Krümmungen oder Wendungen der Trenchee, an die Extremitäten oder Enden der Linien und places d'armes, und an die Cavalliers machet.

Die

Die geraden dienen die Enfilade oder das Bestreichen zu stopffen oder zu hindern, wozu man oft gezwungen wird.

Und die mit ganzen Traversen werden fürnemlich gebraucht sowohl in denen Logementern des bedeckten Weges, dessen man sich noch nicht recht bemeistert hat, als auch in denen grossen Wercken, als Bastionen, halben Monden und Hornwercken. Man gebraucht sie auch, wenn man, nachdem man sich einiger Wercke bemeistert hat, und die Trenchee gegen ihr Centrum verlängert, um sich vollends vom inwendigen Meister zu machen, und sich darein zu logiren. Man kan die Figuren von allen diesen Gattungen betrachten.

Von denen Vorgräben (Avant-fossez.)

In denen Oertern, wo man einen Vorgraben voll Wasser findet; da muß man ihn etwas schräge füllen; und sich von der äusserstien Ecke oder Spitze des Glacis enfiliren lassen, daß ist, gerade auf dasselbe zu gehen, und übrigens sich bedecken, wie bey der Passage der halben Monden.

Diese sind viel leichter: aber man muß bedencken, daß man diese Passage nicht eher unternehmen müsse, bis man sich auf seinem Ufer, durch eine grosse und starcke Parallel feste gesetzet, oder vielmehr bis die dritte places d' armes wohl angeleget, und im Stande ist, die Passage durch ihr Feuer zu unterstützen, samt allem dem, was man jenseit des Grabens vornimmet. Wenn man hinüber ist; so muß man sich längst dem Rande des Glacis zur Rechten und Lincken etwas ausbreiten, um einige Detachementer dahin zu logiren die Arbeitsleute zu decken, welche, wenn dieses angeordnet worden, sich der Mitte des äusserstien Randes bemächtigen müssen, ohngefehr auf dem halben Wege nach denen Pallisaden, um sich von dannen rechts und lincks auszubreiten, und sich von dem Bestreichen des bedeckten Weges durch eine von denen Seiten seines Winckels, welche das Ricochet von der andern Seite durch niedergesenckte oder kurtze Schüsse bestreichen kan, Meister zu machen: wobey auch die Cavaliers oder Katzen, die zur Attaque des bedeckten Weges im trockenen Lande vorgeschlagen sind, aufgerichtet werden müssen.

Wann das Glacis plat und sehr breit ist; so suchet man zuweilen das die dritte Linie gantz darauf zu stehen komme. In solchem Fall wird die Eroberung des bedeckten Weges viel leichter: aber selten ist es so breit, und wenn dieses so ist; so muß man mehrere Passagen anlegen: denn man muß allezeit im Stande seyn, mit starcken Trouppen anzurücken.

Das 13. Capitel.

Von Eroberung des bedeckten Weges.

Gesetzt nun die Trenchee wäre bis an die Helfte des Glacis gekommen; so wird man sich im Stande finden, eines von diesen beyden zu erwehlen. Nemlich, den bedeckten Weg mit grosser Force, oder aber durch Geschicklichkeit (industrie) zu attaquiren.

Wenn man ihn durch Geschicklichkeit erobern will, so wird es nur allein durch die Würckung der Ricochet-Batterien geschehen können, welche von der Nähe der place d'armes und dazu gemachten Cavaliers unterstützet werden. Die ersten bringen die Pallisaden in Unordnung, und verjagen den Feind aus seiner Defension; und die andern beherrschen oder commandiren den bedeckten Weg durch ihre Höhe, so daß der Ort nicht mehr haltbahr seyn wird, da man dazu so nahe ist mit der dritten Linie, worinnen sich so grosse Detachementer befinden, welche, wenn sie mit der gantzen Trenchee-Wache vereiniget werden, die Belagerer in Stand setzen, auf einmahl mit einem starcken Corps in den bedeckten Weg zu dringen, und in einem Augenblicke alles, was sich darinnen befinden wird, zu umringen, und in Stücken zu zerhauen: welches der Feind gewärtig seyn muß, ohne daß es scheinet, daß er diesen Streich vermeiden könne.

Wenn man dieses wohl betrachtet, so will die Vernunft, daß sich die Belagerten nicht in Gefahr setzen einen Stoß zu bekommen, der ihnen abscheulich scheinet, wovon sie keinen Nutzen haben, und welchen sie auch anders nicht als durch Verlassung des bedeckten Weges vermeiden können.

Das scheinbahreste ist demnach, daß sie sich daselbst nicht hazardiren, und nur kleine Detachementer da lassen werden: in welchem Fall die Rocochets, und die kleinen Cavaliers Q. Tab. V. und VI., welche auf der Mitte des Glacis seyn müssen, sich ohnfehlbar des bedeckten Weges ohne einige Mühe bemächtigen werden.

Aber wenn der bedeckte Weg nicht durch Ricochets beschossen wird; wenn man nicht im Stande ist durch die kleinen Cavaliers über ihn zu herrschen; wenn er wohl mit Traversen versehen, und die Garnison starck ist; so wird man vielleicht gezwungen ins Handgemenge zu kommen, und ihn durch eine General-Attaque zu forciren.

In diesem Fall, wenn die dritte Linie in gutem Stande, und mit allerley Instrumenten, Sandsäcken, Schantzkörben und Faschinen wohl versehen ist; so com-

man

mändiret man 8. oder 10. Grenadier Campagnien extraordinair, auch mehr oder weniger nachdem die Garnison starck oder schwach seyn wird, welche man an die in der Trenchee anstösset, mit andern Detachementern von Fusiliers, so längst der dritten Linie oder place d'armes disponiret, und 3. oder 4. Mann hoch an die Brustwehr rangiret werden, und die commandirten Arbeitsleute hinter sie, in den Rücken der place d'armes mit Schantzkörben (Gabions) Faschinen, Sandsäcken versehen, und jeder mit zwey Instrumenten. Tab. VIII. Fig. 2. 3.

Einige Zeit zuvor muß man denen Canonen- Bomben- und Stein-Batterien Nachricht gegeben haben, daß sie sich bereit halten, nicht weniger von allem, was zu verrichten ist, wie auch von der Zeit, da man attaquiren will, auf daß man sich darauf schicke; gleichwie man auf denen andern Posten der Trenchee, die zu der Action concurriren sollen, hievon muß Nachricht gegeben haben. Wenn alles fertig ist, so giebet man das Zeichen, welches durch eine gewisse Anzahl Canonenschüsse und Bomben geschiehet, deren 3. oder 4. letztens etwas langsam gehen, um denen Trouppen Zeit zu lassen, sich zu entdecken. Wenn der letzte Schlag oder Schuß den Winck geendet hat, so springen alle commandirte Trouppen geschwinde über die Brustwehr der place d'armes, gehen mit starcken Schritten nach dem bedeckten Wege, den sie von allen Seiten umringen, und gehen durch die Oefnung hiein, hauen alles nieder, was sie antreffen, und jagen den Feind daraus: da die Ingenieurs unterdessen die Arbeiter geschwinde auf die Höhe der Brustwehr anstellen, welchen, sobald sie rangiret sind, durch andere Sandsäcke und Faschinen dargereichet werden.

Man rufft die Trouppen, die chargiret haben fast zu gleicher Zeit zurücke, daß sie sich hinter denen Arbeitern wiederum versammlen, allwo sie so lange auf denen Knien liegen, bis die Logementer im Stande sind, dieselben zu bedecken.

Währender Action, die allezeit heftig ist, feuern alle Batterien und Kessel ohne Unterlaß auf die Defensionen der Stadt, desgleichen thut man auch von denen places d'armes der Trenchee, welche dieselbige Defensionen sehen können.

Die Stadt, auf ihrer Seite, defendiret sich, und bringet alles zu wege die Belagerer zu repoußiren. Weil der gröste Theil, oder besser zu sagen, daß gantze Spectakel von denen Belagerern bloß oder ohne Bedeckung verrichtet wird, und öfters zwey oder drey Stunden dauert; so wird allezeit viel Bludt sowohl unter denen Belagerern als unter denen Belagerten vergossen; jedoch gemeiniglich mehr unter den ersten, als unter denen letzten. Darum so oft man sich des bedeckten Weges durch Geschicklichkeit bemeistern kan, ohne in das Handgemenge zu gerathen; so ist es ohnstreitig das allerbeste Mittel, dessen man sich hierzu bedienen kan.

Gesetzt nun daß die Ricochets wohl disponiret sind, und daß ihre Wirckung mit denen von denen Cavalliers und Places d'armes uns Vortheile und

Gewalt genug über den bedeckten Weg verschaffen, um einen oder mehr von seinen Winckeln, durch enfilade und kurtze oder niedrige Schüße von denen Cavaliers zu beherrschen: alsdenn, wenn die Trenchee bis an den Fuß des Glacis gekommen ist; so muß man nicht leichtlich viele Krümmungen mehr machen; man wird auch nicht verhindern können sie zu enfiliren; jedoch muß man Sorge tragen, daß dieses nur aus dem bedeckten Wege geschehe, und muß ofte abbrechen. Hierdurch bedeckt man sich leichtlich für der Enfilade, deren Streiche von einem nahen Orte, der noch unvollkommen ist, herkommen und nur den Horizont rasiren, und sich wenig sencken.

Nach der zweyten oder dritten Krümmung aufs höchste, wird das Beste seyn, daß man sich längst dem äussersten Rande des Glacis Tab. XI. b durch eine doppelte Sape enfiliret, die auf beyden Seiten nach der gewöhnlichen Art und Weise bedecket ist, vorne aber mit Blendungen auf Rädern oder mit Schantzkörben so mit Faschinen und Sandsäcken gefüllet sind, welche die Sapirer vor sich herstossen, und also setzen, wie es die Noth erfordert. Auf diese Weise werden die beyden Trencheen ohne grosse Gefahr vollendet, wenn man nur dem äussersten Rande recht gerade folget: denn die Oefnungen der Palliſaden, die an der Spitze nahe an der Brustwehr sind, formiren eine schiefe quer Seite, die man am äusserſten Rande nicht sehen kann, sondern nur alleine denen Facen gerade gegen über. Und es ist aufs allerhöchste nur Raum vor einen oder zwey Fusilier, welche die Spitze der Trenchee sehen können, welche man leichtlich durch die Ricochets, und durch das Feuer der dritten Linie, die alsdenn fertig seyn muß, beherrschen kann.

Wenn man weit genug wird avanciret seyn, daß man urtheilet, man sey nur 13. oder 14. Toiſen vom bedecktem Wege, welches man durch die Hand-Grenaden erkennen kann, welche nicht weiter tragen; so muß man einhalten, und sich gegen die rechte und lincke des bedeckten Weges ausbreiten, mit der Vorsorge, sich vor dem enfiliren der ausgehenden Winckel zur rechten und lincken wohl zu bedecken. Wenn man so weit wird gekommen seyn, daß man die Trenchee auf beyden Seiten des bedeckten Weges geführet, und etwa 7. oder 8. Toiſen auf jeder Seite eingeschnitten hat; so muß man sich wieder das enfiliren durch grosse Traverſen vermachen, die sich weit genug ausbreiten, um das Hintertheil derer Cavaliers zu bedecken Tab. XI. b.

Es ist zu mercken daß die Weite von 14. Toiſen das innere derer Cavaliers vor der Wirckung der Grenaden bedecken, und ausser der Situation oder Weite der Minen ist: denn wenn der Feind die Kammern nicht zu nahe an die Palliſaden legen will, aus Furcht sie springen zu lassen, und sich zu eröfnen; so wird er die Minen auch nicht so weit machen wollen, daß ihre Wirckung die Logementer nicht beschädiget, die auf der Höhe der Brustwehr aufgerichtet sind;

wel-

welches geschehen würde, wenn er sie auf eine solche Weite triebe, die ohngefehr der Distance der Cavaliers gleich wäre. Darum wird er es nicht thun, und allem Ansehen nach ein Mittel ergreiffen, welches seyn wird, das sprengen der Palisaden nicht zu hazardiren, und seine Minen also also anzulegen, daß sie denen Logementern schaden können. Dieses will so viel sagen, als daß er die Minen auf 4, 5, oder 6 Toisen von denen Pallisaden wird gemacht haben, welches ohngefehr die Helfte der Weite bis an die Cavaliers ist. In diesem Fall werden sie denen Logementern keinen Schaden zufügen, wann sie gantz nahe an dem bedeckten Wege liegen, auch nicht denen Cavaliers, weilen sie 7. oder 8. Toisen davon entfernet seyn werden, wo es nicht etwa ein Stück von einer eingefallenen Mine thut, welches doch kein grosser Schaden seyn wird.

Uebrigens, weilen die Minen gemacht und geladen werden nach der Aufrichtung der Cavaliers, so ist ihre Situation so wohl als ihre Würckung allezeit ungewiß.

Von der Construction oder Aufrichtung der Cavaliers oder Katzen.

Tab. XIII.

Wir wollen setzen die Trenchee sey zur Rechten und Lincken der ausgehenden Winckel, woraus man den Feind vertreiben will, auf die Weite von 14. oder 15. Toisen ausgebreitet, indem man wie schon gesagt, den Winckel doublirt oder auf beyden Seiten desselben 7. bis 8. Toisen einschneidet; so muß man:

1. Sie so tief und so breit als die places d'armes machen; in dieser Situation ist zu vermuthen, daß man ohngefehr in gleicher Höhe mit dem bedeckten Wege seyn wird. Tab. XIII. Fig. 1. c.

2. Muß man einen grossen Vorrath von Schantzkörben, Sandsäcken und Faschinen von allerley Gattungen gantz nahe bey diesen Logementern haben. Fig. 1. 2. a.

3. Muß man Arbeiter, die sich einander ablösen, gantz nahe bey der Hand haben, und wenn es anfangen wird finster zu werden mit Macht an der Erhö-

höhung dieses Logements arbeiten, welches hurtig von statten gehet wenn man 3. oder 4. Reihen Schantzkörbe dazu anwendet, deren eine über die andere gesetzet wird mit Absätzen anderthalb Fuß hinter einander, welche zu Ruheplätzen, und auch zu so viel Banquetten dienen. Fig. 1. b.

4. Muß man das Obertheil dieser Schantzkörbe, nachdem sie mit Faschinen und Erde gefüllet worden, so lange gleich und eben machen, bis man von dieser Höhe gemächlich in den bedeckten Weg d. schiessen kan; und hernach die Spitze der Cavaliers mit Sandsäcken besetzen, und zugleich die benöthigten Schießscharten darein machen; und dabey in acht nehmen, daß die Traversen eben so hoch, und noch wohl etwas höher gemacht werden. Wenn alles dieses wohl getrieben wird; so kan es bey hellem Tage gantz fertig, und im Stande seyn, die Grenadier daranf zu bringen, welche von nahem in den bedeckten Weg schiessen, und den Feind ohnfehlbahr herausjagen werden, mit Hülfe der Bomben- Stein- und Ricochet-Batterien, welche alle, weilen sie unterrichtet worden an welchen Ort sie feuern sollen, nicht ermangeln werden, den Feind in seiner Defension, wie auch in denen Theilen des bedeckten Weges, welche ein wenig von denen am meisten avancirten Spitzen enfernet sind, recht zu quälen.

Wann der Feind den bedeckten Weg verlässet; so wird er auch nicht ermangeln Feuer in seine Minen zu legen, wenn einige da sind; welches das Zeichen seiner Retirade seyn wird. Wenn er es thut; so muß man Arbeiter dahin schicken die sich in das Loch oder Oefnung, so die Miene wird gemacht haben, logiren, und sich allda so gleich mit allen Fleiß bedecken.

Dieses zu bewerckstelligen, muß man an der Spitze der doppelten Sapen Ausgänge gelassen haben. Ich sage an der Spitze: denn es ist besser daß sie allda sind, als an deren äusserstenEnden zur Rechten und Lincken, weilen man nur die Blendungen und die Sandsacke, so etwas hinderlich seyn möchten, ein wenig bey seite darf rücken lassen, welches bald geschehen ist.

Wenige Zeit darnach, muß man durch Verlängerung der Sape die Communication mit dem Logement machen. Hierzu wird es genug seyn 25. bis 30. Schantzkörbe auf jede Seite des Winckels zu setzen, und zu gleicher Zeit viele Sandsäcke hinzubringen, die Fugen der Schantzkörbe zuvermachen, und denen Arbeitern Mittel an die Hand zu schaffen, daß sie sich geschwinde bedecken können. Man muß nicht vergessen auf beyden Enden Traversen zu machen. Wann die Ricochets und Bomben zur selben Zeit das ihrige wohl thun, so wird man kein grosses Feuer auszuhalten haben.

Die

Die Arbeit dieses Logements muß continuiret werden von Arbeitern die sich ablösen, welche solches in kurzer Zeit in Stand setzen werden sicher darinnen zu verbleiben. Man muß es vollkommen zu machen so lange fortfahren bis es im Stande seyn wird, Feuer auf die Defension der Stadt zu geben: welches viel Sorge erfordert, weilen diese Verlängerung sicher und bequem, und die Schießscharten wohl gemacht seyn müssen um in den Grund des bedeckten Weges, und schief oder schrege auf die Bastionen und halben Monden zu schiessen, und endlich die Communication recht vollendet seyn muß.

So bald wie dieses Logement im Stande seyn wird; so muß man ein Detachement hinein lassen, mit Befehl es im Anfange nicht auf eine harsstarrige Weise zu behaupten, wenn der Feind gegen alles vermuthen sich in Kopf setzte wieder dahin zu kommen, sondern die Ricochets und Bomben agiren lassen, welche mit dem Feuer aus denen places d'armes und von denen Cavaliers ihn bald wiederum werden zurücke gejaget haben. Hernach muß man zur rechten und lincken Sapen anordnen, um das Logement zu vertiefen und zu erweitern, ohne sich vom Rande der Brustwehr zu entfernen, welche man allezeit nahe einschrencken muß, und der am Logement die benöthigte Stärcke geben denen Canonen zu wiederstehen, und nach advenant, wie man fortrücket, auch seine Arbeit in vollkommenen Stand bringen, und alles dieses wieder die Streich-(Enfilades) und Rück-Schüsse Revers der Bastionen und halben Monden mit guten Traversen versehen.

Wenn man nahe an die ersten Traversen (p) des bedeckten Weges wird gekommen seyn, und sie der Feind noch bewahret, wie er denn nur noch wenige Leute da haben wird; so wird man ihn mit einer Compagnie Grenadier verjagen können, und 6. oder 7. sichere Leute mit Werckzeugen in die Passage der Traversen hinein werffen müssen, auf daß sie sich darein logiren können: zu gleicher Zeit wird man die Fladder-Mine in acht nehmen müssen: denn wenn der Feind da verbleibet; so wird es nur allein in der Intention geschehen sie zu rechter Zeit spielen zu lassen, wenn er nur kan. Derohalben mag man sich des bedeckten Weges mit Gewalt oder mit Geschicklichkeit bemeistern; so muß man doch nicht ermangeln zwey oder drey kühne Kerls hinein zu schicken, die Mündung derer Minen auf zusuchen, und die Wurst heraus zureissen. Diese Precaution hat meistens allezeit reußiret.

(p) In der Vaubanischen und andern Frantzösischen Manier zu befestigen, kommen vielfältige Traversen in den bedeckten Weg, um zu verhüten das derselbe von dem Feind nicht könne enfiliret noch bestrichen werden, allein der Obrist Landsberg billiget sie in seiner Fortification nicht; Er saget mit Grund, daß wenn sie von dem Feind erobert sind, sie ihm alsdenn vor ein gut Epaulement dienen.

Wenn man bis an die Traversen, die am nächsten an der Spitze sind, welche diejenigen sind die gemeiniglich die places d'armes umgeben, gekommen ist; so muß man einen Eingang in den bedeckten Weg machen, indem man ihn gerade gegen der ersten Traversen durchbohret oder öfnet, um eine Bedeckung zu haben, wenn man die Trenchee defiliren will, und die Gänge recht tief und breit machen, wie auch blenden. Ueber das muß man sie auch noch leichte, gemächlich und bequem machen, und sie gegen den Rand oder Ufer des Grabens durch Sapen verlängern, und sich durch die Traversen bedecken. Wenn man bis dahin gekommen ist; so muß man sie auf beyden Seiten nach der Länge des Cirkel-Bogens, so um den Winckel des Grabens ist, zusammen lauffen und vor sich eine dicke lassen, die Schuß frey ist, wegen der Canonen der Flancken und der Courtinen.

Dieses auf solche Art angelegte Logement muß niedrig und tief eingegraben gehalten werden, damit es denen nicht hinderlich sey, die hinter ihm auf der Höhe der Brustwehr des bedeckten Weges sind. Sein Gebrauch wird seyn, von nahe auf die Breche zu schiessen, und im Fall der Noth Stein-Mörser darein zu pflantzen.

Man muß continuiren in der dicke der Brustwehr des bedeckten Weges bis an den Waffenplatz (place d'armes) des eingehenden Winckels, allgemach fortzugehen, wo man vielleicht den Feind mit Macht wird müssen heraus treiben, woferne er noch darinnen ist, wie es wohl geschehen kann. Es ist wohl wahr, weilen ihn die Ricochets und Bomben in dem Hintertheile seiner place d'armes sehr beunruhigen können; so ist es nicht wohl zu vermuthen, daß er so verstockt seyn wird da zu verbleiben, fürnemlich wann er siehet, daß er von nahem gedrenget wird durch die Sape von der rechten oder lincken: denn das Feuer von denen Bastionen und denen halben Monden wird ihn schlecht secondiren weilen es gelöschet wird durch die Bomben und Ricochets der Attaqven, die zu der Zeit sehr hefftig seyn müssen. Dieses wird in allen Fällen eine Sache seyn vor eine oder zwey Compagnien Grenadier, die man zu rechter Zeit heraus lassen muß, nach dem man die Batterien und Kessel unterrichtet, und bereit gemacht, und ein Zeichen mit denenjenigen, so die Batterien commandiren, abgeredet hat.

Durch die Eroberung des eingehenden Waffenplatzes (place d'armes) des bedeckten Weges wird man ihn gantz occupiren oder einnehmen. Man wird sich nach seiner gantzen Länge fest setzen, mit Traversen gut versehen, denselben Waffenglatz (place d'armes) durch seine Kehle abschneiden, als wie diejenigen an den ausgehenden Winckeln, hineingehen und sich allda wohl setzen müssen. Die Oerter K Tab. XI. zeigen wie dieses alles zu machen.

Von

Von denen Batterien die man auf dem bedeckten Wege aufrichten muß.

So bald man sich des bedeckten Weges bemeistert hat; so muß man sich ohne Zeit-Verlust auf drey Dinge befleißigen:

Das erste ist, den Raum einzutheilen für die Batterien, die wieder die Flanken agiren sollen.

Das zweyte, den Raum anzuweisen vor die Batterien, die die Breche machen sollen.

Und das dritte ist, den Raum vor die Descente oder Eingang in den Graben zu bestimmen.

Die Stelle der Batterien, die denen Flanken entgegen gesetzet sind, ist mit I, und die vor die Batterien, so die Bastionen eröfnen sollen, mit H, gezeichnet. Tab. XI.

Was den Eingang (Descente) in den Graben betrift, so sind die Oerter, welche hierzu am bequemsten sind, sowohl bey denen Bastionen als denen halben Monden, mit F, und L, gezeichnet. Tab. XI.

Wir haben von der Art der Construction der Batterien in dem 10. und 11. Capitel Erwehnung gethan; derowegen werden wir hier nicht mehr sagen, als daß, wenn man die Batterien auf dem bedeckten Wege aufrichten will, man noch auf drey Sachen Achtung geben müsse.

Die erste ist, die Bedeckung, die man sehr nahe an den Rand der Brustwehre machen muß.

Die zweyte ist, denen Schießscharten gute Oefnungen zu geben.

Und die dritte ist, ihnen geräumige Kehlen, und eine grosse Abdachung von hinten bis vornen zu geben, um sie in den Stand zu setzen, bis an den Fuß der Mauer zu schiessen, wo man Breche schiessen kan.

Das 14. Capitel.

Von der Descente oder Eingang in den Graben des halben Mondes.

Tab. XIV. No. 1. und 2.

Die Gräben sind entweder trocken oder mit stillstehendem oder auch fliessendem Wasser gefüllet. Sind sie trocken; so fänget man die Oefnung der Descente näher oder weiter an, nachdem er tief ist. Wenn die Tiefe sehr groß ist, als etwa von 18. 20. 25. bis 30. Fuß; so muß man die Oefnung gleich von der Mitte des Glacis anfangen, und durch eine Minirer-Gallerie oder Gang unter dem Logement der Contrescarpe und des bedeckten Weges hergehen, um ohngefehr so tief herauszukommen, als die Tiefe des Grabens ist, wie es in dem Plan und Profil Fig. 1. und 2. Tab. XIV. No. 1. zu ersehen. Dieses ist glücklich zu Wercke gerichtet worden zu Montmedy und Stenay; und dieses muß man an allen dergleichen Oertern anbringen, wo die Gräben trocken und sehr tief sind. Wenn der Graben nur 12. bis 15. Fuß Tiefe hat; so wird genug seyn, wenn man durch die Brustwehr des bedeckten Weges quer durch gehet und sorget das die Descente gut geblendet und 4. oder 5. Fuß unter das Bauquette vertieffet werde, indem man die Böschung, daß ist, die abhängige Schrege des Grundes (Rampe) hinterwärts verlängert, so viel als es die Noth erfodert sie vorwärts gemählig und weniger steil zu machen. Führet hernach den Rest auch in Böschung und mit offenen Sapen den gantzen bedeckten Weg quer hinüber indem ihr euch längst denen Traversen prolongiret bis an den Rand oder Ufer des Grabens. Wenn man biß dahin gekommen, so muß man an der Tieffe der Descente arbeiten so viel es nöthig seyn wird. Den Grund kan man mit Treppen oder Stuffen machen, wo es seyn muß, die man mit Brettern und Pfählen muß fest oder haltbahr machen. Besehet das Profil der XIV. Tabelle No. 1. Fig. 2. und No. 2. Fig. 3. 4. und nehmet auch in acht daß die Erde an dem Rande wohl unterstützet werde, damit sie nicht umstürze, und herunter in die Descente falle.

Wenn der Graben mit stillstehendem Wasser gefüllet ist etwa auf 3. 4. oder 5. Fuß bis an Rand oder Ufer; so wird die Descente leichter fallen: denn es wird eine geringe Böschung (Rampe) von nöthen seyn. Allein man wird sich allezeit auf der Seite gegen die Flanquen starck bedecken, und in bedeckter Gal-

lerie

lerie gehen müssen, die von Faschinen gemacht ist so durch starcke Blinden unterstützet werden, welche auf beyden Seiten etwa 5. oder 6. Fuß von einander stehen, mit noch andern so in die quer gestellet werden, welches die Breite der Gallerie machen wird auf 6. Fuß Höhe. Man wird sie mit 2. oder 3. Lagen Faschinen bedecken müssen so mit Gabeln aufgelegt und wohl zusammen geleget werden, daß kein Licht durchscheine, Tab. XIV. No. 2. B. Fig. 5. 6. 7. 8.

Vor diesem wurden solche Gallerien von vierkantigem Zimmerholtz gemacht und auf denen Seiten so wohl, als oben mit starcken Madrillen Brettern bedecket, so Mousqueten Schuß frey waren. Auch legte man frisch-geschlachtete Ochsen-Haute darüber. Uberdem wurde die Seite, die der Flanque gegen über war, Canonen-Schuß frey gemacht, welches man bey dem ganzen Ubergange über den Graben fortsezen muste, und deswegen viele Zeit und Kosten dazu gebrauchte, und wurde doch ofte unterlassen; denn selten war das Feuer von der Stadt, das darauf sehen konte, wohl gelöschet, gleichwie auch das Mousqueten Feuer. Aber nachdem man gelernet sich des Feuers zu bemeistern durch Ricochets und eine zahlreiche Artillerie; so macht man weniger Wesen.

Das 15. Capitel.

Von Eroberung des halben Monds.

Tab. XI.

Weilen der halbe Mond erobert werden muß ehe und bevor man die Bastionen einnimmt; so wollen wir hier die Anstalten beschreiben die man macht, ehe man selbigen attaquiret und erobert. Man fasset die Winckel auf beyden Seiten, jeden mit 4. oder 5. Canonen, gezeichnet mit d Tab. XI. Man muß auf beyden Seiten zugleich, und vorne an der Pünte oder Spize anfangen, und nach der Schulter gehen biß man 12. bis 15. Toisen Breche geschossen hat, und alles gut eingefallen und eingestürzt ist, von beyden Seiten des Bollwercks-Winckels, (angle flanque) es sey nun Erde oder Steine. Man muß allezeit Sape schiessen 3. 4. 5. biß 6. Fuß aufs höchste, an den Fuß der Mauer, und niemahls von diesen Batterien nach der Höhe schiessen; sondern allezeit niedrig rechte Salve geben, und alle Schüsse zugleich thun. Man muß die Oerter, die man einmahl vorgenommen hat, nicht verlassen, biß man die Erde siehet herunter fallen die

hinter der futter Mauer ist: dieses wird anzeigen, daß sie gantz coupiret oder abgeschossen sey.

Wenn dieses alles richtig geschehen; so muß man die Stücken in die quer oder schief gegen die Oerter richten die noch nicht verlezet worden. Auf gleiche Weise muß man es mit den zwey andern machen, und dem Durchgange des Grabens F Tab. XI eine Böschung geben, und zwar gerade über gegen das Ende der Breche nach den Schulter zu.

Wir haben schon erwehnet, daß man den Durchgang des bedeckten Weges wie die Gallerien bedecken müsse, weil er durch kurtze oder niedrig gesenckte Schüsse kan beschossen und enfiliret werden, und denen Steinen und Grenaden unterworffen ist. Diese Gallerie muß nicht weniger als vier und einen halben oder 5. Fuß breit seyn, und auch wohl 6. Es ist schon genug wenn die Seite nach der Stadt eine Bedeckung hat.

Dieses gut zu bewerckstelligen muß man höltzerne Blendungen haben, aber stärcker als sie gemeiniglich sind. Wenn der Graben des halben Mondes trocken ist; so kann man die benöthigte Erde sich zu bedecken aus dem Grunde nehmen, wenn man sich allda eingraben kan, und muß viele Faschinen und Sand-Säcke dazu gebrauchen. Besehet diesen Durchgang C. Tab. XIV. No. 1. Fig. 2.

Wenn die Erde rar ist, und die Gallerie breit, so lässet man sie herbey karren. Wo dieses nicht angehet, da bringet man sie mit Schauffeln und Körben herbey, so daß sie aus einer Hand in die andere geliefert wird. Ueber dieses wird eine grosse Anzahl Faschinen dazu angewendet, welche die Materialien sind so zu dergleichen Arbeit am gebräuchlichsten sind.

Mittlerweile da man mit dieser Arbeit zu thun hat, muß man die Ricochets aufmuntern, und sie noch mit einigen Stücken verstärcken. Ein oder zwey Tage vor der Attaque wird man die Bomben und Stein-Batterien zu rechte bringen müssen, um denjenigen die ihn, nehmlich den halben Mond vertheidigen sollen, was zu schaffen zu geben, und sie zu verhindern, daß sie den Durchgang des Grabens nicht beunruhigen, noch sich in seiner Kehle (Gorge) verschanzen. Seine nemlich des halben Monds, Communication mit der Stadt muß durch die Ricochets der Bastionen beschossen werden.

Wenn dieses alles wohl ins Werck gerichtet ist, so wird die Vertheidigung dieses Wercks sehr gefährlich seyn vor diejenigen so es behaupten wollen. Man muß sich nicht übereilen selbiges zu attaquiren, sondern die Breche gut öffnen lassen, indem man beständig Sape schiesset. Die Brustwehre wird bald umstürzen, so bald die Mauer wird gefallen seyn. Wenn die Strebepfeiler nicht folgen; so muß man dieselbe auch beschliessen, und dazu die Canonen gebrauchen von denen schrögen oder Quer-Batterien, welche mit E. gezeichnet sind, und welche kurtze Zeit hernach, und wenn der halbe Mond erobert ist, mit Vortheil wieder

die

die Bastions können gebrauchet werden. Man muß auch Bomben werffen lassen sowohl in die Aushöhlung als auf den Rand der Brechen selbst; und wenn nur noch eine kleine dicke an der Brustwehr bleibet, so muß man mit denen Canonen die Höhe beschiessen: Und währender Zeit da man an diesem Umstürtzen arbeiten wird, muß man die Passage oder den Gang über den Graben auf beyden Seiten continuiren, und dieselbige wohl bedecken, daß man darin versichert ist, und die descente frey und ohne Hinderniß geschiehet. Man muß sich zu gleicher Zeit zu denen Logementern präpariren durch einer Anzahl Materialien, als Faschinen, Schantzkörbe, Sand-Säcke, und viele Instrumenten, wovon man eine gute Anzahl in der Nähe haben muß, die aber denen Trencheen nicht hinderlich seyn, sondern hinterwärts auf kleine Häufgen aufgesetzet werden müssen. Die Logementer die Feuer geben, müssen gut zu recht gemacht, und alle Batterien und Kesseln vor Bomben und Steine fertig gemacht werden. Man muß auch 5. oder 6. Grenadier Compagnien extraordinair commandiren die man zu seinem Zweck gebrauchen kan, und muß diejenigen, so die Batterien commandiren, unterrichten was sie thun sollen nach den verabredeten Winck den man ihnen geben wird. Darum muß man dieselben auf der Stelle versamlen, um sie näher zu sehen, und damit sie ihren Unterricht einnehmen.

Der Winck wird können gegeben werden durch eine Fahne, die man auf die Spitze des Logements des bedeckten Weges aufrichten muß, an einem Orte wo man sie von allen Batterien, und denen Logementern zugleich sehen kan, und die andern müssen alle weggenommen werden. Wenn dieses alles auf solche Weise disponiret. und die Flinten zwischen die Sandsäcke gebracht sind, so muß man mit Stillschweigen den Winck erwarten, welcher seyn wird die Fahne zu erhöhen, wenn man feuren soll, und sie herunter zulassen, wenn man aufhören soll. Wenn die Brechen im Stande sind; so muß man 2. oder 3. Sapeurs in die Breche steigen lassen, nicht gegen die Spitze, sondern gegen die rechte und lincke, gleich an denen Oertern wo die zerbrochene Mauern an denen Schultern aufhören, wo gemeiniglich eine Bedeckung entstehet, zwischen dem Theil der Mauer der stehen bleibet, und demjenigen der umfället.

Diese 2. oder 3. Sapeurs müssen sich in diese Bedeckung begeben, und müssen den Schutt herunter ziehen, um sich in die Höhe arbeiten. Sie müssen vor sich, und vor noch 2. oder 3. andere Platz machen, die man auch hinein schicken muß, mit der ausdrücklichen Ordre zu weichen, so bald sie werden wahr nehmen, daß sie der Feind verjagen will. So bald sie auf diesen Fall heraus seyn werden, so muß man das Zeichen geben; und alsdenn müssen die Batterien von allen Gattungen, und die Logementer ihre Schuldigkeit thun. Es ist sicher daß der Feind sich allda nicht lange aufhalten, sondern sich zu entfernen suchen wird.

So

So bald man dieses wird gewahr werden, so muß man die Fahne sencken, und die Sapeur wieder hinein steigen lassen, die ihre Arbeit wiederum vornehmen und beschleinigen müssen, mit dem ausdrücklichen Befehl dieselben wie das erste mahl zu verlassen, so bald der Feind sich nur wird blicken lassen, welches noch wohl zum zweyten oder dritten mahl geschehen kann. Jedes mahl muß man die Batterien immer würcken lassen, auch diejenige vom bedeckten Wege, welches gewis den Feind abhalten, und euch frey lassen wird euer Logement zu verfertigen. Es ist wahrscheinlich daß sie nur das erste oder zweyte mahl werden wieder kommen, und daß sie auch alsdann die Minen werden spielen lassen, wo welche vorhanden sind: welches ein gewisses Zeichen seyn wird, daß sie die Arbeit verlassen. Unterdessen werden die Minen nicht viel würcken, weil sie leer spielen werden, indem unsere Mannschaft nicht darauf ist: oder an Oertern wo keine sind, als an der Spize; oder an Oertern wo sich wenige finden. Inzwischen werden die Sapeur einige Bedeckung in der Aushölung bereit haben, welche man durch kleine Detachementer muß occupiren lassen, wenn es Zeit seyn wird, ohne sehr zu eilen: Aber so bald sie die Arbeit werden verlassen haben, so wird man auch mit Macht an dem Logement arbeiten, und selbiges in der Aushöhlung derer Brechen wohl versichern, aber nicht weiter vorwerts treiben lassen müssen. Hernach muß man es zur lincken und rechten auf den Wall ausbreiten, und durch Sapen hinein gehen, in dem man einen Theil oder Bogen von einem Circkel formiret der den gantzen Wallgang seines ausgehenden oder Bollwercks-Winckels (Angle Flanque) ein nimt, von da man hernacher längst der Face zur rechten und lincken weiter gehet, biß man sich in den Stand gesezt hat die Retranchementer in der Kehle zu zwingen, welches nicht lange dauern wird: Man kan diese Einrichtung im Grundrisse an dem Orte so mit G. gezeichnet ist, Tab. XI. ersehen.

Das Logement im halben Mond muß bis an seinen Eingang fortgesetzet werden. Eine Beschäftigung welche dauren wird bis man sich des Retrenchements in der Kehle wird bemeistert haben, wenn eines vorhanden, und biß man sich längst seiner Ränder wird gesezet haben, welches durch Verlängerung der Sapen zur rechten und lincken längst dem Walle, wie hier oben gemeldet, und durch eine Trenchee oder Laufgraben, die man inwendig in den Platz führet, geschehen wird. Die Verlängerung der Sapen nach der Länge des Walles werden euch in den Stand bringen euch der Traversen zu bemächtigen, und die Communication der Tenaille mit dem halben Monde zu sehen, und die geführte Trenchee die auf dem Wallgange des halben Monds ist, wird euch Anlaß geben die Retranchementer von der Kehle zu attaquiren, wenn es wird Zeit seyn.

Wir haben gesetzt als wenn der halbe Mond (q) gemauert gewesen. Nun wollen wir die untersuchen die es nicht sind, oder die nur von Rasen oder Pflockwerck mit Sturm-Pfählen (Placages fraisez) und Pallisaden wohl versehen sind.

Man verfähret in ihrem Angriffe auf eben dieselbige Weise, als wie bey denen die mit Mauren bekleidet sind, bis auf die Oefnung der Brechen: das ist, daß die Attaquen, die Batterien von allerhand Gattungen, das Logement im bedeckten Wege, die Descenten und Durchgang des Grabens einerley seyn müssen.

Weil keine Mauer vorhanden, so wird wegen der Breche nur nöthig seyn die Sturmpfähle, die Pallisaden und lebendigen Hecken, wo welche vorhanden, zu rasiren; die äusserliche Böschung wohl herunter zu hacken, und die Spitze davon zu zerbrechen, damit das Umstürtzen der Erde breite Aufgänge verursachet, deren man sich bedienen wird, wenn man ihn entweder stückweise oder ins grosse, das ist, gantz anzugreiffen gedencket, es sey auf eine oder andere Art die wir im vorhergehenden beschrieben haben. Nun wollen wir untersuchen was man bey dem Angriff der Bastionen oder Bollwercke zuthun hat.

Das 16. Capitel.

Von der Passage des Haupt-Grabens, und der Art und Weise sich der Bastionen zu bemeistern.

Tab. XIV. No. 1. und 2.

Währendem Angriff des halben Mondes hat man schon an denen Eingängen (Descentes) des Grabens vor denen Bastionen arbeiten müssen, und selbige müssen nun schon bis in den grossen Graben selbst eingedrungen seyn. Wenn er trocken ist, so muß man mit seiner Passage also verfahren, wie bey dem vom halben Monde, und sie durch einige hinein geworffene Leute, die einiger massen gedeckt seyn müssen, versichern. M

(q) Die Frantzosen nennen die Ravelins so vor der Courtine liegen halbe Monden, an statt der halben Monden die vor die Bastionen der alten Holländischen Fortification geleget wurden, also muß man darinnen nicht irren, hier wird allezeit Demilune vor Ravelin genommen.

Wenn er von der Art ist als die so sich so wohl trocken als naß oder voll Wasser vertheidigen können; so muß man in acht nehmen daß man nicht niedriger durch kommet, als die Superficies oder Oberfläche des Wassers ist wenn er voll ist: denn sonsten würde er die Absteigung oder den Eingang überschwemmen, welches man vermeiden muß.

Dieses ist was man bey dieser Passage in acht zu nehmen hat. Wenn er voll Wasser ist, so stellet man 100. oder 120. Mann mehr oder weniger in einer Gassen oder Linie, und diese reichen einander Faschinen; sie müssen zwey Schritt von einander, und mit den Rücken gegen die Brustwehr stehen, Tab. XIV. No. 1. Fig. 2. No. 2. Fig. 6. diese reichen wie gesagt, einander die Faschinen von Hand zu Hand bis an den Anfang der Brücke. Nach advenant wie man sie darreichet, leget sie der Sapeur der vor angehet zu recht, und bedecket sich damit auf der rechten oder lincken, nehmlich nach der Seite wo er sich decken will. No. 2. Fig. 5. 6. Wenn er einen ziemlichen Hauffen F geworffen hat, daß er sich damit decken kan, so avanciret er einige Schritte. Alsdann arbeitet er an der Brücke, C. Fig. 5. und steckt die Faschinen vor sich von oben bis unten ins Wasser, und senckt sie also in dasselbe. Wann sie nun der Superficie oder Oberfläche gleichkommen, so leget er Lagen in die quere, D. Fig. 5. worauf man etwas Erde karret, welche man nach der Länge darauf breitet, um dieselben unterzusencken. Hernach wird dieselbige Lage noch erhöhet biß die Passage feste und auf einige Füsse über die Fläche des Wassers erhöhet ist, auch eine Breite von 12. biß 13. Fuß hat, welche dieselbe ist, die man der Brücke geben muß. Während dieser Arbeit befestiget man die Bedeckung immer mehr, und wirfft Faschinen mit der Gabel ein wenig weit hinein, die man so viel möglich, in Ordnung bringet. Man erhöhet es ziemlich, weil sich die Faschinen doch allezeit setzen. Wenn man gewahr wird daß die Faschine den Grund erreichet, und daß die Bedeckung (Epaulement) befestiget ist; so machet man noch einen ebenen Boden von gebundenen und mit Pfählen befestigten Faschinen. Wie dieses alles verrichtet wird, davon können nach gesehen werden die Plans oder Grundrisse und Profile der XIV. Tabelle No. 2. Fig. 5. 6.

Man muß beobachten, wenn der Ausgang von denen Bastionen durch kurtzgesenckte Schüsse kan beschossen werden, so muß man diese Passage anfangen durch einen Berg von Faschinen, den man vor sich machet und ihn bis auf 8. 9. oder 10. Fuß erhöhet. Man hält sich hinter demselben um an der Bedeckung, und hernach an der Gallerie zu arbeiten. Dieser Berg wird immer unterhalten, indem man die Faschinen vorwärts stösset, bis man gantz und gar unter der Senckung, daß ist, unter gedachten kurtzgesenckten Schüssen ist. Hernach nimt man die Faschinen allmählig vom Berge, und gebrauchet sie zur Bedeckung, und zu der Brücke, und continuiret die Passage biß an den Fuß der Brechen, welche alsdann schon ziemlich avanciret seyn müssen.

Wenn

Wenn das Bastion auf diesen Ausgang schiesset, so wird dieser Faschinen-Berg vor sich nicht genug seyn. Man wird noch eine gute und starcke Gallerie darzu haben müssen, welche man unter der Bedeckung des Berges, wie schon gesagt, immer vor sich stossen muß: welches so weit und etwas mehr fortgesetzet wird, als sich die Senckung oder kurtze Schüsse erstrecken. Die XIV. Tabelle zeiget durch ihre deutliche Grundrisse und Profilen wie dieses alles zu machen.

Wenn das Wasser in dem Graben groß und fliessend ist, oder wenn es durch Schleusen kan fliessend gemacht werden; so muß man gestehen, daß die allerschwereste Attaque der Uebergang oder Passage dieses Grabens ist: fürnehmlich wenn man das Wasser nicht ableiten, oder von aussen schwächen kan. Und wenn man nicht viele Sorgfalt und Behendigkeit gebraucht, so wird man schwerlich zu seinem Zwecke gelangen, wo man nicht Mittel schaft das Feuer aus der Stadt zu hemmen, damit der Feind nicht mehr schiessen könne sowohl von denen Flancken und Facen, als auch von denen Courtinen und Tenaillen: und dennoch kan man nicht vermeiden daß einem die Bomben, Steine und Grenaden nicht sehr beschwerlich fallen solten.

Wenn man dieses alles fruchtlos machen könte, so würde man thun was man wolte, und in dem Graben arbeiten wie anders wo: allein man mache was man will, so kan man doch nur einem Theile entgehen, und man muß gestehen, daß diese Arbeit am allergefährlichsten ist, weil man nur ohne gedeckt zu seyn arbeiten kan; und so wenig als man gesehen wird, so wird man nur langsam zum Zweck kommen, und doch mit Verlust vieler Menschen.

Die sicherste Manier ist, daß man sich bemühet die Schleusen durch Bomben und Canonen zu erbrechen, wie man Anno 1697. bey Ath gethan, oder wo man nicht weit davon entfernet ist, sich derselben zu bemeistern. Alsdenn würde die Passage dieses Grabens gemacht werden wie wir es oben erkläret haben. Wenn man auf diese Art nicht zu Ende kommet; so wird die Passage sehr schwer seyn.

Wir wollen doch untersuchen was bey dergleichen Fällen zuthun ist, und wollen um des willen einen Graben sezen, wo ein starck fliessendes Wasser oder Strom durchgehet. Dieses fliessende Wasser wird entweder durch einen Fluß der durch die Stadt gehet unterhalten, oder durch einen Wasserschatz der den Graben damit versorget, durch Hülfe der Schleusen die dann und wann auf und zu gemacht werden, wie man in vielen Oertern findet, und die denen Belagerten so ofte fliessende Ströme geben werden als sie verlangen; es ist gewiß daß das fliessen starck oder schwach unterhalten, oder von Zeit zu Zeit wiederhohlet wird durch Hülffe der Schleusen, und das alsdann kein ander Mittel übrig bleiben wird, die Passage zu machen, als durch einen grossen Damm oder Wehr, quer durch den Graben, welcher starck genug seyn muß das Wasser aufzuhalten, auf eine solche Höhe als

die Schleusen es aufhalten können: so das die Oberfläche oder Höhe der Schleusen ohngefehr 2. Fuß geringer seyn muß als der Damm oder Wehr.

Hierzu zu gelangen, muß man einen grossen Vorrath Faschinen samlen, die man mit Steinen, Rasen und Erde füllet, auf daß sie leichter untersincken. Man muß diese Wehr von einer grossen Breite machen, und sie starck mit Erde füllen. Die Erde muß gestampft, und die Wehr mit Pfählen angeschlagen oder eingerammet werden, um sie in dem Grund des Grabens zu befestigen. Mit einem Worte man muß sie beständig machen, und dieselbe allmählig biß auf 3. oder 4. Toisen an den Fuß der Mauer anrücken. Alsdenn weil der Strom in die Enge getrieben, und viel Ungemach verursachen wird, so muß man sich aller ersinnlichen Mittel bedienen, um fortzukommen, als grosser Schantz-Körbe, die mit Steinen gefüllet, und in den Grund gesencket werden, welche einige Durchgänge vor das Wasser lassen werden; Fässer, so auf gleiche Weise gefüllet; Rüstböcke, die mit Steinen, Erde und Faschinen beladen werden, so viel als man kan; Schiffe die man zu Grunde senckt, wo man welche haben kan. Dieses muß alles geschehen ehe und bevor man einen einzigen Canonen-Schuß thut um Breche zu machen. Nachdem man nun durch allerley Mittel den Strom in die Enge zu bringen so weit wird gekommen seyn biß ihm nur 2. 3. oder 4. Toisen zur Passage an dem Fuß der Mauer gelassen werden; und nachdem man die Spitze des Dammes wohl wird versichert, und sie so erhöhet haben, daß das Aufschwellen des Wassers nicht herüber kan; so muß man alsdenn starck auf die Mauer gerade gegen über feuern, bis sie in den Graben fällt, welches hernach wahrscheinlicher Weise den Durchfluß des Stroms vollends hemmen wird.

Wenn dieses noch nicht vollkommen geschehen ist, so wird man den Minirer zwischen die stehen gebliebene und umgestürtzte Mauer ansetzen, und die Mine der Spitze der Brücke oder des Dammes gerade gegen über eingraben lassen müssen, auf daß ihre Würckung vollends füllen möge, was noch zum Fliessen übrig geblieben. Solten noch einige Theile seyn die nicht gantz zu wären, so bringet Arbeiter an den Fuß der Breche, die sich daselbst logiren, und die nöthigen Anstalten machen müssen, um den Graben vollends zu füllen, indeml sie ihrer seits daselbst arbeiten.

Um einige Maasse zu geben worauf man bauen, und welche dieser Passage zur Richtschnur dienen können, so wollen wir sagen:

1. Daß das erste, wovon man unterrichtet seyn muß, ehe man an diesem Durchgange arbeitet, ist, zu wissen wie viel das Wasser über die Schleusen steigen kan.

2. Wie groß ihre Oefnung ist.

3.

3. Wie breit der Graben ist.

4. Was vor eine Menge Wasser durchfliesset, wenn die Schleusen geöffnet sind.

5. Wie groß die Tiefe ist, wenn das Wasser die gröste Höhe hat.

6. Wie hoch das Wasser steigen kan an dem Ort, wo man seine Passage machen will.

Gesetzt nun das Wasser könte 6. Fuß steigen, daß seine ordinaire Tiefe unten, daß ist auf der niedrigen Seite dieser Schleuse von 4. Fuß wäre, und das zwey Fuß fall oder Abschuß von der Schleuse an bis an die Passage des Grabens wären: so wird alles zu sammen 12. Fuß ausmachen, zu welchen man noch 2. Fuß nehmen muß die Wehre oder Damm über die Oberfläche des Wassers zu erhöhen, welches in Summa 14 Fuß vor die gantze Höhe der Wehre seyn wird. Ihre dicke muß wenigstens doppelt, daß ist 28. Fuß seyn, wo man sie recht versichern will; und man muß sie wie schon gesagt, gut mit Erde versehen, mit Steinen beladen und rammen, ohne die Bedeckung (Epaulement) zu rechnen, welche, weil sie nur von Faschinen gemacht ist, keinen andern Wiederstand gegen das Anstossen des Wassers haben wird, als der so ihm von der Wehr gegeben wird. Also wird man wenigstens 50000. Faschinen vor eine einzige Passage gebrauchen, ohne die so der Strom mit fortschleppet, die Sand-Säcke, die Rampfähle, und andere Materialien, und die Zeit die man darzu anwenden muß, welche sehr lang seyn wird, mit zu rechnen; und doch kan man sich nicht versprechen daß man gewiß reußiren wird: welches eine Probe ist von der Güte eines Grabens so mit fliessenden Wasser gefüllet ist, über alle andere; und noch mehr von der Beschwerlichkeit herüber zu kommen. Dieses ist unterdessen doch die sicherste Art zu seinem Zwecke zu gelangen, und wozu man wird gelangen müssen, wenn man Volck und Canonen auf die Bastions bringen will.

Es ist noch ein Mittel das exellent ist, aber es lässet sich nur bey schmalen Gräben, die mit Futter Mauern umgeben, und hoch vom Ufer sind ins Werck richten. Dieses würde seyn 2. Minirer anzusetzen, einen am Bastion, den andern am Rande oder Ufer des Grabens, einen dem andern gerade gegen über.

Wenn man die Kammern auf beyden Seiten tief eingräbet, und die Minen groß und wohl geladen sind; so kan es geschehen, daß ihr Schutt den Graben auf einmahl füllet, fürnehmlich, wenn das Wasser, das aufgehalten ist nicht 5. oder 6. Fuß über seine ordinaire Höhe steigen kann. Diese Manier

ist geschwinde, und wird mit wenigen Kosten zuwege gebracht, aber sie ist nicht so gewiß als die erste.

So bald man nun durch ein oder anderes von diesen Mitteln das fliessen wird gehemmet haben, so wird man in der Eile mit allem Fleisse arbeiten müssen, um der Wehre ihre vollkommene Stärcke zu geben.

Es bleiben keine andere Mittel übrig herbey zu kommen, worauf man mit Sicherheit bauen könte: denn Böcke, fliegende Brücken und Flössen zu gebrauchen, würde man, ohne daß man doch hernacher eine feste Brücke machen, und ganz bloß arbeiten müste, weder Sicherheit, noch Möglichkeit und Nutzen zu ihrer construction finden.

Ich bin derohalben der Meinung, daß man die Arten, die jetzo beschrieben worden, und welche gut sind vor Festungen die sich auf eine mittelmäßige Art vertheidigen, und wo der Strom schwach ist, vorziehen müsse. Aber wenn die Besazung starck wäre, und die Vertheidigung durch geschickte Leute geschehe, und Tenaillen wären, so würde man mehr Precautions gebrauchen müssen, weil die Tenaillen den Ricochets und Rückschüssen nicht exponiret sind, und bey der Passage des Grabens nur schrege können beschossen werden. In diesem Fall würden die Tenaillen der Passage des Grabens grosse Hindernisse bringen, wenn man alle Arten der Mittel gebrauchte sie zu verhindern.

Also mag der Graben trocken oder voll Wasser seyn, oder auch gefüllet werden können; so wird man den ganzen halben Mond bis an seine Kehle, wie es schon ist gesaget worden einnehmen, und zu gleicher Zeit eine neue Passage von dem bedecktem Wege bis an die Breche gerade gegen über machen, und an der Aufrichtung einer Batterie von 4. oder 5. Stücken auf dem ausgehenden oder Bollwercks-Winckel (Angle Flanque) des halben Monds arbeiten müssen, wo man die Canonen hinauf bringen muß mit denen Händen, mit Erdwinden, und mit Hebezeug. Diese Batterie muß angeleget werden gegen die Mitte der Courtinen, und fürnemlich wieder die Tenaille und Ausfallpforte, wodurch man Communication mit derselben hat. Dieses zu bewerckstelligen, wird man die eine Passage des Grabens wohl versichern müssen; und damit sie auch zu Canonen dienen können, sie mit Lager Balcken und Madrillen versehen, um sie bequemer zu machen, und den bedeckten Weg eröfnen um sich eine völlige Passage zu machen, und zu gleicher Zeit einen schregen Aufgang auf die Breche machen, um das Heraufsteigen zu erleichtern. Es ist besser daß man diese Batterie auf die Spize oder Pünte als in den Grund der Kehle sezet: denn sie wird leichter angeleget und bedienet werden; sie wird auch die Schüsse besser sencken, und die Ausfallpforte samt der Communication besser entdecken und endlich dem Feuer aus der Stadt nicht so sehr exponiret seyn, als sie seyn würde, wenn sie bis in die Kehle fortrückete. Man muß zu gleicher Zeit noch zwey andere Batterien k

Tab. XI. von eben so viel Stücken auf die Waffen-Plätze (place d'armes) des bedeckten Weges stellen, und einen Stein-Mörser in das in der Kehle am meisten avancirte Logement dieses halben Monds; womit man sich der Communication gut versichern muß, und sie commoder machen vor das Steinführen die man wird plötzlich schaffen müssen. Alle diese Batterien, nemlich die in denen beyden Waffen-Plätzen (place d'armes) k Tab. XI. und die in dem halben Mond mit dem Stein-Mörser dienen fürnemlich die Tenaille zu beherrschen, um zu hindern daß sie der Passage des grossen Grabens nicht viel Schaden thut.

Was die 2. Flanquen der Stadt anlanget, so ist zu mercken, daß ob sie zwar die Ricochets oder kurtzgekrümte Bogenschüsse, so vorbey streichen, von hinten, und die geraden Batterien von vornen, und die Bomben und Steine von allen Seiten treffen; so wird es doch nicht undienlich seyn, vor eine jede ein Ricochet k von 3. Stücken bereit zu machen: denn wo ferne viel Canonen in der Stadt sind; so werden die Belagerten so ofte wechseln als sie Mittel finden jedes mahl andere hin zu bringen, vor diejenigen die unbrauchbar gemacht worden.

Die Artillerie Bedienten in denen Festungen, die ihre Sachen wohl verstehen, ermangeln nicht ihre Canonen auf die attaquirte Courtine zu bringen, nicht so wohl um gerade vor sich, als schief oder von der Seite auf die Logementer des bedeckten Weges vor denen Bastionen A und B Tab. XI. zu feuern. Diese Canonen werden loß gefeuert durch schrege gemachte Schießscharten, so in der Dicke der Courtine eingeschnitten werden, und incommodiren die Logementer, und den Ausgang der Descente in den Graben, wie auch die gantze Anstalt der Passage, wovon sie einen guten Theil über sehen, recht sehr. Sie sind sehr schwer unbrauchbar zu machen, weil die Batterien, die denen Flanquen entgegen gesetzt sind, dieselbe nicht sehen könen; und weil sie noch weit zurücke und sehr tief liegen, so sind sie auch sehr schwer zu finden; zum wenigsten wenn man Canonen auf die Brustwehr der Place d'armes brächte, von welchen man sie gerade beschiessen könte. Derohalben so bald man Meister von denselben seyn wird, und so bald man wird gewahr werden daß Canonen auf der Courtine sind, so muß man auch nicht ermangeln sie durch Bomben und Steine aufsuchen zu lassen. Man wird auch suchen müssen ihnen ein oder zwey Ricochets entgegen zu setzen, welches schwer genug seyn wird wo man nicht ein Zeichen auf der Courtine findet, wornach man seine Richtung über die Bastionen nehmen könte; als z. E. ein Thorweg, ein Schilderhauß, einige Häuser am Wall, oder Bäume, die nach der Schnur gepflanzet sind. Alle diese Anmerckungen sind sehr wichtig.

Ein guter Grundriß kan viel zu solcher Endeckung helffen: denn wenn die Verlängerung der Courtine die Facen in einigen Oertern durchschneidet, so kan dieses nebst denen andern Anmerckungen seine Enfilade zeigen, und zu gleicher Zeit auch die Oerter, so bequem sind Ricochets aufzurichten. Die Batterien L. Tab. V.

V. VI. gegen die halben Monden, die auf beyden Seiten sind, werden dieses ausrichten können, oder man muß einige auf die äusserste Enden der zweyten Place d'armes aufrichten, wie in S. Tab. VI. Was diese Batterien anlanget, so muß man sich dabey erinnern daß der Schuß ein wenig erhöhet, und die Ricochets etwas stärcker geladen werden.

Uebrigens muß man seine Messures bey allen diesen Mitteln und Wegen wohl nehmen, daß man allezeit voraus siehet was man nöthig haben wird, und daß eine jede Sache zu ihrer Zeit geschehe: denn das grosse Geheimniß, die Attaque wohl zu dirigiren, ist, daß man eine jede Sache zu ihrer Zeit anzugeben weiß.

Man muß sich allezeit vorstellen daß sich die Festung die man attaquirt tapfer vertheidigen werde, und niemals auf die Schwachheit ihres Wiederstandes Rechnung machen; denn sonsten ist man fast allezeit betrogen.

Wenn man nun setzt daß die Passage des Grabens vor dem Bastion im stande, und die Brechen offen und wohl eingefallen sind; so wird man wie bey dem halben Mond agiren, und im Anfange wenige Leute hinein schicken müssen, biß diese das Parapet oder Brustwehr herunter geworffen, und den Aufgang bequem gemacht haben, und man im stande ist kleine Detachementer herauf zu schicken, jedoch mit ausdrücklichem Befehl, daß sie sich nicht halsstarrig erweisen. Man muß auch Ricochets, gerade Batterien, Bomben und Steine zubereiten, um sich derselben wie im halben Monde zu bedienen.

Wann die Bastionen gemauerte Retrenchementer in ihrer Gorge oder Kehle hätten; so könte es leicht kommen daß die Belagerten dadurch halsstarrig würden sich gegen die Brechen zu defendiren. In solchem Fall muß man sich bereit machen sie darinnen zu zwingen, und nachdem man sie gut wird recognosciret, und die Aufgänge prepariret haben, so muß man sie zum zweyten oder dritten mahl durch starcke Detachementer mit grosser Force angreiffen, welche Ordre haben müssen, daß wenn sie den Feind verjaget haben, sie sich in die Höhe der Aushöhlung der Breche logiren sollen, und nicht in die inwendigen Theile der Wercke; und daß wenn die Logementer fertig sind, sie gegen die rechte und lincke Sapen öffnen und Platz nach der Kehle zu gewinnen sollen. Wenn es ein alter mit Mauer umgebener Ort wäre, der in denenselben Kehlen zu wäre, wie zu Barcellona und vielen andern Festungen; so würde man gezwungen seyn Canonen auf die Bastionen zu bringen: und da muß man nicht lange mit anstehen. Unterdessen muß man sich zur rechten und lincken gegen die Flanquen längst dem Fuß der Banquette hin machen.

Man wird bey dieser Gelegenheit den Belagerten zugleich aus denen Tenaillen heraus treiben können, wenn sie noch Meister davon wären, indeme man kleine Logementer in der Dicke der Brustwehre der Flanquen, wenn man bis dahin wird geschlichen seyn, aufrichten. Währender Zeit muß man

sich

sich dem Retrenchement der Kehle, so wohl von oben, als auch von unten zu gleicher Zeit nähern.

Die Defension dieses Retrenchements wird kurtz hernach von denen Canonen, die man auf die Bastionen gebracht hat, ohne aufhören beschossen. Man wird auch suchen müssen dieselbe mit Bomben und Steinen zu beschiessen, so viel man nur kan, und endlich den Minirer anlegen.

Das 17. Capitel.

Von denen Minen.

Wenn man in währendem Lauf der Attaque die Minen nicht viel gebraucht, so geschiehet es nicht um deswillen weil man glaubt, daß sie zu nichts nütze wären; sondern weilen man nicht in Zweifel ziehen kan, daß der Gebrauch der Canonen ihnen vorzuziehen sey: denn ihre Würckung ist bey weitem nicht so ungewiß.

Mit Canonen macht man Breche wo man will, wenn man will, und auf was Art man sie haben will. Dieses alles kan die Mine nicht mit gleicher Gewißheit ausrichten.

Wenn die Brechen an denen Oertern sind wo ihr sie verlanget, so könnet ihr die Höhe mit eben denselbigen Stücken beschiessen, ohne daß sie dörffen geändert werden. Ein Dienst, den man von denen Minen nur durch einen Hazard zu erwarten hat.

Es ist aber auch gewiß, daß, wenn der Gebrauch der Canonen und Minen zusammen und zu seiner Zeit angebracht wird, man von ihnen die allersicherstен, und fast die einzigen Mittel ziehet, die wir zum Angriff und Vertheidigung der Festungen haben; und daß ohne diese alle andere langwierig, schwer und von schlechter Würckung sind. Weil es nicht anders seyn kan als daß man den Beystand der Minen sehr ofte gebraucht, sowohl zum Angriff als zum Vertheidigen, wie auch selbsten die Festungen zu schleiffen; so will ich hierher setzen, was ich davon gelernet habe. Zuvor aber will ich die Verfertigung und Würckungen des Pulvers erklären.

Das 18. Capitel.

Von dem Pulvermachen und seinen Würckungen.

Die Dose oder der Satz des besten und feinsten Pulvers ist $\frac{3}{4}$ Salpeter zu $\frac{1}{8}$ gutem Schwefel, und so viel Kohlen von Hanfstengeln, oder Häseln und Weidenholtz. Die besten unter allen sind die leichtesten und trockensten. (r)

Wenn die Materien wohl unter einander gemenget sind; so werden sie unter die Mühle gebracht, biß sie wohl gemahlen sind, und man muß sie beständig anfeuchten und umrühren. Man nimmt sie von dannen heraus um sie in die Töpffe oder eiserne Mörser der Pulvermühle zu thun, wo sie dann und wann mit Springwasser befeuchtet, und 16. bis 18. Stunden lang ja öfters auch länger ohne Aufhöhren gestampft, auch dann und wann gerühret werden. Wenn man sie von dannen feucht, daß sich die Materien in der Hand zusammen ballen lassen, herausgenommen, so wird dieselbe in dem Siebe zu Körnern gebracht, allwo sie durch gerollet wird und also die Gestalt des Pulvers bekommet. Man läßt sie hernach im Sommer an der Sonne trocknen, im Winter aber in einer Stube.

Wenn dieses geschehen ist, so wird es in Fässer oder Tonnen die expreſs darzu gemacht worden, eingeschlagen, welche gemeiniglich 200. richtige Pfund halten. Die Tonne hat noch ein Futeral, welches die Franzosen Chape nennen, und wird hernach in die Magazinen gebracht.

Auf diese Art wird das Pulver gemacht, daß so erschrecklich, und bey denen Alten so wenig bekant ist, und wovon man niehmahlen gedacht hätte, daß es könte erfunden werden. Ja wenn einer vor ohngefehr 300. Jahren es als eine mögliche Sache angegeben hätte, die in kurtzer Zeit zu ihrer Wircklichkeit kommen würde, und zu der nichts fehlete als eine kleine Speculation und Curiositet sie an des Tages Licht zu bringen: wenn er alle wunderwürdige Sache, wovon wir heutiges Tages Zeugen sind, vorgebracht hätte; so würde er ausgeziſchet, vor einen Wind-

beu-

(r) Das Pulver wird auf vielerley Weise gemacht, einige nehmen 6. Theil geläuterten Salpeter, einen Theil Schwefel, und einen Theil Kohlen &c. Das Pulver ist auch unterschiedlich an Krafft und Würckung, davon es auch verschiedene Nahmen bekommet, als 1. Stück-Pulver, Poudre à Canon, ist das geringste, 2. Musqueten-Pulver, Poudre à Mousquet, so etwas besser als vorhergehendes, und 3. Lauff und Pirsch-Pulver, Poudre à Feu, welches das feineste und raſcheste ist.

beutel, Träumer und Narren seyn gehalten worden, wie diejenigen so sich gerühmet, daß sie den lapidem Philosophorum, Stein der Weisen gefunden, dessen Erfindung (gesetzt daß sie möglich sey) doch nichts wunderwürdigers haben würde, als die Erfindung des Pulvers.

Erklärung der Würckungen des Pulvers. (s)

Tab. XV. und XVI.

Zum ersten muß man anmercken daß die Activität oder Kraft des angezündeten Pulvers so heftig, und ihre Würckung so schnell ist, daß man keinen Unterscheid der Zeit zwischen beyden finden kan. Alles geschiehet in einen Augenblick mit einer Gewalt die alles zerbricht, und zustücken macht, was ihr wiederstehet.

Wir wollen uns eine Kugel von Pulver A. Tab. XV. Fig. 1. einbilden, von einer Grösse wie man sie verlanget, die in der Höhe hänget, ohne das eines seiner Theile die Erde anrühret. So ist es gewiß, daß, wenn man sie anzündet, die Ausdehnung ihrer Etzündung eine andere Kugel um die erste herum formiren wird, davon alle Radii oder Strahlen gleich seyn werden, weil sie sich alle zu gleicher Zeit und in einem Augenblick von dem Centro, sowohl über sich als unter sich, wie auch von allen Seiten, entfernen werden. Und ob zwar das Feuer seiner Natur nach immer über sich steiget, so wird doch die Activitet oder heftige Kraft des entzündeten Pulvers demselben nicht Zeit lassen sich an dieses Gesetze zu binden. Wenn aber dieselbe Kugel halb eingesencket wäre als B. Fig. 2. Tab. XV. und zwar in eine harte Materie die im Stande wäre der Wirckung des Pulvers zu wiederstehen; so ist klar daß die gantze Kraft ihrer Entzündung sich nach dem Theil, wo sie frey ist, begeben, und die Radii oder Strahlen des gezwungen Theils sich mit denen freyen vereinigen würden, und das sich alsdann die nöthige Würckung, so um die ganze Kugel vertheilet ist, bey der freyen Helfte befinden würde. Daher würde folgen daß das gezwungene Theil seine ganze Macht zu dem freyen Theile bringen, und dadurch die Würckung der Entzündung verdoppeln würde.

(s) Da ich dieses schreibe, erhalte zugleich aus der Presse, einige abgedruckte Bogen, von einem Buche welches im Druck ist, und von welchem ich schon in der Vorrede gedacht, daß in Englischer Sprache von Hr. Robins geschrieben, und nunmehro ins Deutsche übersetzet ist vom Hr. Professor Euler mit sehr vielen Zusätzen vermehret, allwo man alles sehr umständlich und gründlich von der Kraft des Pulvers finden wird; allwo ich den curieusen Leser will hingewiesen haben.

Wenn eben dieselbe Quantität oder Menge Pulver noch dichter und fester eingeschlossen würde, und man an statt der halben Kugel nur den vierten Theil frey liesse, wie der Inhalt des Winckels A. B. C. Fig. 3. und voraussezte das übrige wäre von harter Materie die im Stande wäre Wiederstand zu thun: alsdenn würden alle Radii von der Entzündung sich in den freyen Theil begeben, die Kraft verdoppeln, und sich noch einmahl so weit verlängern, als die von der halben Kugel, und vier mahl so viel als die von der gantzen Kugel. Daraus würde folgen, daß die gantze Gewalt, die bey ihrer Activitet seyn würde, sich beständig vereinigen und verstärcken würde, nachdem die Oefnung ihrer Entzündung würde gemindert werden, wie zu ersehen Fig. 3. Tab. XV.

Wenn man nun fort führe die Oefnung von derselben Quantitet oder Menge Pulver immer enger einzuschliessen: so würde ihre Stärcke und Würckung zunehmen, nach der Proportion der kleinen Oefnung die man zu ihrem Ausgang lassen würde; und dieses ohne das geringste von ihrer Stärcke zu verliehren. Denn anstatt daß man den Ausgang vor ihre Entzündung auf den vierten Theil der Kugel reduciret, wie hier oben, kan man den achten Theil von der Kugel nehmen, wie E. F. G. Fig. 4. so ist gewiß daß die Radii oder Strahlen der Entzündung sich acht mahl so lang ausdehnen oder erstrecken werden als die von der gantzen Kugel, und daß in ihnen alle Kräfte und Activitet der Kugel vereiniget werden, wie es vorgestellet ist in der 4. Figur Tab. XV.

Wenn man nun anstatt dieser wincklichten Oefnung den Raum vor ihren Ausgang in einen runden oder eckigten Canal reduciret, dessen Inhalt nach demjenigen Pulver proportioniret ist, welches zur Anzündung bestimmet ist, und sezet daß dieser Canal von einer harten Materie umgeben sey, welche allen nöthigen Wiederstand thun kan, so wird die Entzündung des Pulvers, die durch diesen Canal dirigiret wird, in seiner gantzen Länge mit einer so heftigen Kraft würcken, und mit einem Bliz, und erstaunlichen Ungestüm durch gehen, daß es zu verwundern ist, und wird alles umschmeissen was ihr im Wege stehet, und noch weit von der Oefnung des Canals hinweg ist, wie zu sehen Fig. 5.

Wir wollen nun die Würckung der Minen deutlicher machen, so viel es nur die Sache zulassen wird.

Es sey denn die Mine A Fig. 6. Tab. XV. drey oder vier Toisen tief unter der Oberfläche der Erden eingeschlossen, etwas mehr oder weniger thut nichts zur Sache. Wenn wir setzen daß sie angezündet ist, so werden die Strahlen ihrer Entzündung ganz gewiß unten in B aufgefangen, und ihnen von der ganzen Kugel, die der schwachen Seite D an der Oberfläche der Erde entgegen gesezet ist, Wiederstanden. Eben so wiederstehen ihnen die Seiten C C welche Segmenta oder Abschnitte eben dieser Erdkugel von ausserorndlicher Dicke sind. Es geschiehet ihnen auch noch Wiederstand durch die 2 Triangula F A C weil sie noch viel von

der

der vorigen Solidität oder Dicke participiren. Wir sezen hinzu daß F D F die Oberfläche der Erde vorstellet, da die Weite vom Centro der Entzündung die kleinste von allen ist, und deswegen die schwächste von dem was die Mine umgiebet: so ist klar daß die Wirckung der Mine gegen den Punct D geschehen muß, welcher der nächste bey der Entzündung ist, weil es der schwächste Theil ist; und daß die Theile F A D und D A F. welche grossen Antheil an diesem schwachen Theil haben, fast eben also aufgehoben, oder doch zum wenigsten weit von ihrer Stelle D gerücket werden: daraus folget, daß die Wirckung einer Mine, die wohl und starck geladen ist, allezeit nur die Helfte der Theile C D nemlich F D und D F zwinget. Die Ursache ist, weilen alle die Theile von C biß F am stärcksten wiederhalten, und allen Wiederstand thun werden. Und weilen die Theile F D F die am schwächsten sind, weichen, und durch die Würckung der Mine aufgehoben werden. Alle Erfahrungen die man bißher auf gleicher Erde gemacht hat, stimmen sehr wohl mit dem überein was alleweile gesagt worden; welches auch noch beweiset daß das Pulver den natürlichen Gesetzen der Mechanick folget, und immer nach der schwächsten Seite würcket, wie alle Cörper so die Bewegung frey haben.

Nach diesen Gründen ist die halbe Kugel C D C in vier gleiche Theile getheilet, da die zwey schwachen F D. F worauf die Wirckung geschiehet, den vierten Theil des ganzen Inhalts ausmachen; der Winckel der Mine, oder der umgekehrte Conus oder Kegel F. A. F ist ein rechter Winckel oder doch bey nahe einer: und hiernach werden wir uns hernacher richten die Aushöhlung der Mine auszurechnen.

Ob zwar die Wirckung der Mine hier vorgestellet ist auf einem egalen und gleichem Boden, und es folgends scheinet als ob es so seyn müste, wie in der 6 Fig. Tab. XV. vorgestellet wird; so ist es doch nur also geschehen um die Demonstration leichter zu machen: denn man machet nicht viel dergleichen Minen wo es nicht kleine Minen unter dem Glacis der Contrescarpe sind, um ein Trenchee Logement welches sehr avanciret ist sprengen zu lassen.

Die Minen so man machet sind gemeiniglich unter dem Haupt-Walle unter Thürmen, Aussenwercken, und am Rande oder Ufer der Gräben, um sie zuverschütten, umzuwerffen, oder vorwärts zu werffen, aber niemahls perpendicular zu heben oder zu sprengen. Ob nun wohl die superficies oder Oberflächen sehr ungleich sind, und die Würckung schräge gehet, so bleiben doch die Gründe oder Principia allezeit einerley, und es ist genug daß man das schwächeste des Wiederstandes nach der Seite bringet, die man einwerffen will; daß man die Mine wohl ladet, und wohl zustopfet damit man versichert sey, daß sie ihre Wirckung auf selbige Seite treiben werde, ob schon die oberste Erde sehr ungleich ist.

Betrachtung über die Würckung des Pulvers.

Ob schon die Würckung des entzündeten Pulvers eine unbeschreibliche Stärcke hat, so hat man doch nicht unterlassen seine Gewalt unter gewisse Regeln zu bringen. Z. E. die Canonen von allen Gattungen, und alle Feuergewehr die man gebraucht, werden alle mit einer gewissen Maasse oder Menge Pulver geladen.

Man hat sich lange nach Muthmassungen, wegen der Quantität die man nehmen solte die Minen zu laden gerichtet, ohne daß man genau bestimmet hätte, was vor ihre Ladung zu wenig oder zu viel wäre. Allein nachdeme man fleißig nach gedacht, und seit 50 oder 60 Jahren viele Experimente gemacht hat; so ist man so weit gekommen, daß man die rechte Proportion gefunden. Daher kommt es, daß man zu ihrem Gebrauch eben so gewisse Regeln haben kan, als zu denen Feuerwaffen. Aus dieser wiederholten Erfahrung hat man folgende Erkentniß gezogen:

1. Eine Cubic-Toise oder Würffel von 6 Fuß gemeiner Erde zu heben, muß man 12. 15. bis 18 ℔ Pulver haben. Zu grossen starcken Mauern, die lange gestanden, muß man 20. oder 25 ℔ haben, ein wenig mehr oder weniger, nachdem das Pulver gut ist.

2. Zu 80 ℔ Pulver muß man ein wenig mehr als einen Cubic-Fuß Raum haben.

3 Das Pulver würcket allezeit gegen den schwächsten Theil der Mine. Derohalben kan man seine Würckung leicht anbringen wo man will, weil man nur den schwächsten Theil des Wiederstandes auf derselben Seite anbringen darff.

4. Wenn man eine Mine in Erde, die gleich und eben ist, anleget, so wird ihre Wirckung einen abgekürtzten und umgekehrten Conum oder Kegel formiren, daran die Basis oder Grundfläche noch einmahl so groß als die gantze Höhe des Coni oder Kegels seyn wird.

5.

5. Was sonsten die Minen anlanget, so hat diejenige, so unten lieget, allezeit Vortheile vor denen andern: denn sie ist im Stande die obersten springen zu lassen.

Aus der ersten dieser Maximen folget, daß man ausrechnen könne wie viel Pulver zu allerhand Arten der Minen von nöthen sey: dann gesezt, ihr wollet eine Breche machen in einen Wall der euch 32 Fuß hoch vorkommet, wenn ihr 6 abrechnet vor die Höhe der Brustwehr, so bleiben noch 26 vor die Höhe des Walles den ihr eröfnen wollet. Darzu wollen wir noch die Bekleidung der Mauer in Betrachtung ziehen, welche von einer stärckern Materie ist, als die Erde des Walles, und die ihr nicht kennen könnet. Also müsset ihr nach aller Uberlegung der Gallerie oder Minengang, nur den dritten Theil, oder aufs höchste die Helfte von dieser Höhe nemlich 12. biß 13. Fuß zur geraden Länge geben, ohne die Krümme mit zu rechnen: dann wenn man sie weiter fort triebe, so möchte die Mine ihre Wirckung nach dem Platz zu thun, und euch des Vortheils berauben, den ihr davon ziehen wollet.

Das 19. Capitel.

Wie die Aushöhlung der Minen auszurechnen.

Die Aushölung einer Mine ist das Loch welches die Erde zurücke lässet so heraus getrieben worden. Dieses Loch siehet wie ein abgekürzter Kegel aus, da der Diameter seiner Basis oder Grundfläche 2 mahl so groß ist, als seine Tiefe oder Höhe, eben wie der Diameter der Minen Kammer in Ansehung ihrer Höhe.

Man setze A. B. C. D. Fig. 7. Tab. XV. sey der Profil von der Kammer, und G. H. die Höhe von der Obersten Erde. Sezet zu der Höhe H. G. die Helfte von der Breite A. B. eben derselben Kammer, so werdet ihr die ganze Tiefe oder Höhe des Kegels oder Coni H. G. haben, davon der Diameter E. F. das Zweyfache ist.

Um nun den Inhalt dieses Coni oder Kegels zu haben, so multipliciret diese Tiefe G. H. durch sich selbst, so habet ihr ihr Quadrat; multipliciret dieses Quadrat durch dieselbe Tiefe, so werdet ihr den Inhalt der Aushölung erhalten.

Man

Man schläget diese Methode vor, weil sie einfältig und die kürzeste unter allen ist. Das folgende Exempel wird alles erklären.

Man seze die Breite der Kammer A. B. C D. sey 2 und einen halben Fuß, die Höhe der Erden über G. H. 22. Fuß, hierzu sezt noch die halbe Breite der Kammer, nemlich einen Fuß und ein Viertel, so ist die Summa 23. und ein Viertel: Um die Brüche zu meiden, sezet 4 ganze Toisen, multipliciret also 4. durch 4, so bekommet ihr 16. zum Quadrat, welches ihr noch ein mahl durch 4. multipliciren müsset, so bekommet ihr den Cubum 64, welches den Inhalt der Aushölung genau zeiget. Ob zwar diese Rechnung nicht völlig genau ist, so ist sie doch gut genug zur Praxi, ein wenig mehr oder weniger bringet keinen grossen Unterscheid, und diese einfältige Art muß man einer anderen, die zwar genauer wäre, aber auch beschwerlicher, dennoch vorziehen.

Um nun die rechte Quantität oder Menge des Pulvers zu wissen, womit die Mine muß geladen werden, so multipliciret die Zahl der Cubic-Toisen die ihr gefunden habt, durch 15. Also 64. durch 15. multiplicirt giebt euch 960. ℔ zu der Ladung dieser Mine. Hierzu sezet noch einen 5ten Theil derselben, wegen des Mauerwercks, und wegen der Feuchtigkeit die das Pulver in der Mine, oder im Zeuggarten, oder in denen Magazinen angezogen hat; so bekommet ihr zu einer tüchtigen Ladung vor diese Mine 1152. ℔ Pulver.

Es ist zu mercken daß wenn das Erdreich der Mine nicht feste und sandig wäre; so könte man den fünften Theil des Pulvers erspahren.

Diejenigen, so die genauesten Eigenschaften der Minen gründlich untersuchet haben, haben gefunden, daß ein Cubic Fuß Pulver ohngefehr 80 ℔ wieget: also wann ich die 1152 ℔ Pulver der vorigen Mine dividire durch 80: so wird man 14. Fuß und ein wenig mehr vor den Cubic-Raum oder Cörperlichen Inhalt des Pulvers haben. Aber die Kammer vor das Pulver muß einen Raum haben, der ein Drittel oder ohngefehr etwas mehr grösser ist, als der Cubus oder Cörperliche Inhalt des Pulvers, wegen der Bretter, Sand-Säcke und Stroh, das man gebraucht um das Pulver trocken zu sezen. Darum muß die gänzliche Aushöhlung 18. biß 20. Cubic-Fuß Raum inne haben.

Diese hier oben durch Uberlegung und Schlüsse herausgebrachte Rechnung ist auf eine Mine in gleicher Erde eingerichtet, da der Gewalt unten von allen Seiten gleich wiederstanden wird, und welche ihren Effect nur oben thun kan.

Weilen aber die Aushöhlung einer solchen Mine in einer Belagerung nicht taugen würde, wo ihr Gebrauch ist Breche in einen Wall zu machen, indeme sie denselben in den Graben stürzet, welches nicht anderst geschehen kann, als wenn man die Pulver-Kammer auf die Art anleget, daß sich die Schwäche des Wiederstandes auf der Seite befindet, wo ihre Wirckung geschehen soll. Z. E. es sey ein Wall 30. Fuß hoch, als der hier Fig 8. Tab. XV. vorgestellet ist: so muß

man

man die Minen-Kammer A so anlegen daß die Gewalt auf der Seite B geschiehet, und nicht auf der Seite C weil die Seite A B vor schwächer gehalten wird, als die Seite A C, und alle andere die die Kammer A umgeben. Um nun die Grade der Schwäche, die man AB in Ansehung A C geben muß, nur bey nahe zu erkennen, so hat man die Tiefe der Gallerie in die Erde auf die Helfte der Höhe des Walles gesezt, dergestalt, daß wenn er 30 Fuß hoch ist, sich der Minirer 12. biß 15. Fuß gerades Weges einarbeiten müste. Denn:

1. Wenn die Kammer so weit in die Erde getrieben würde als der Wall hoch ist, das ist bis in D: so ist gewiß daß ihre Würckung gegen C als den schwächsten Wiederstand geschehen würde, und alsdenn würde die Aushöhlung einen umgestürtzen Conum E D F formiren, und die gantze Mauer von F bis B gerade stehen bleiben. Ueber das würde die meiste ausgestossene Erde wiederum in ihre Löcher fallen.
2. Wenn man aber die Kammer 12. biß 15. Fuß, das ist, die Helfte von der Höhe des Walles, tief machet, so wird die gantze Gewalt auf die Seite B Fig. 8. Tab. XV. als auf die schwächste kommen, und also wird die Würckung den Conum oder Kegel H A I zu machen suchen: Allein weilen sie unten von B bis I Hinderniß findet, so wird die Gewalt, welche nichts verliehret, um so viel in die Höhe getrieben, als sie unten aufgehalteen wird, und folgends von H biß in K steigen; dergestalt daß die Gewalt der Mine, so in A auf die Weite von der halben Höhe der Erden oder Mauerwerck angeleget ist, die Aushöhlung K A B machen wird, welche die gantze Mauer ist, die gantz umfällt, und nicht allein die Erde die sie unterhielte, sondern auch die, so durch die Gewalt der Mine zersprenget, und erschüttert ist, mit sich ziehet.

Auf diesen Schluß hat man folgende Tabelle gemacht, welche in 4 Columnen oder Classen abgetheilet ist.

Die erste zeiget die unterschiedliche Höhen des Walles über der Mine von 10. biß 80. Fuß, nach Schuhen oder Füssen.

Die zweyte zeiget gleichfalls in Schuhen die unterschiedliche Tiefe oder Eingrabungen der Kammern, die der Helfte von der Höhe des Walles gleich sind.

Die dritte mercket das Maaß der Länge, Breite und Höhe der Kammern an, nach Schuhen und Zollen. Man sezet daß sie eine Cubische Figur haben, wovon der Inhalt wegen der Bretter, Stroh, Sand-Säcke ꝛc. womit das Lager vors Pulver gemacht wird, ohngefehr einen Drittel grösser ist, als der Cubus des Pulvers welches sie einhalten sollen.

Die vierte zeiget die Quantität des Pulvers so man nöthig hat die Minen zu laden, welche in denen anderen Columnen an der Seite angewiesen worden.

TABELLE.

Vor die unterschiedliche Grösse der Minen die man in ordentlichen Belagerungen anbringen kan, nach der geringsten Dicke der Erden, die sie austreiben soll, von 5. bis 40. Fuß, oder von 10. Fuß Höhe des Walles bis 80. Fuß. (t)

Höhe des Walles über den Kammern.	Tiefe der Gallerien biß an die Kammern.	Maaße der Kammern auf allen Seiten.	Die Quantität Pulver so erfodert wird die Minen zu laden.
Fuß.	Fuß	Fuß und Zoll.	℔
10	5	0 - - - 7	10
12	6	0 - - - 8	18
14	7	0 - - - 10	28
16	8	0 - - - 11	42
18	9	1 - - - 1	60
20	10	1 - - - 2	82
22	11	1 - - - 3	109
24	12	1 - - - 4	142
26	13	1 - - - 5	180
28	14	1 - - - 7	226
30	15	1 - - - 9	277
32	16	1 - - - 10	336
34	17	1 - - - 11	403
36	18	2 - - - 1	479
38	19	2 - - - 2	564
40	20	2 - - - 4	657
42	21	2 - - - 5	761
44	22	2 - - - 6	875
46	23	2 - - - 8	1000
48	24	2 - - - 9	1136
50	25	2 - - - 10	1294

52

(t) Mr. de Quincy giebt auch eine dergleichen Tabelle die von Mr. de Vauban ihren Ursprung haben soll, und eine andere die von dem Chevalier de la Valiere herkommt; diese zwey Tabellen und die gegenwärtige differiren in einigen kleinen Sachen, in der Haupt-Sache aber kommen dieselben doch meistens überein, vide l'Aart de la Guerre par Mr. le Marquis de Quincy, &c. Tom. 2. in fine. à la Haye 1728. in 8vo.

Fuß.	Fuß.	Fuß und Zoll.	℔
52	26	3 - 0	1444
54	27	3 - 1	1617
56	28	3 - 2	1803
58	29	3 - 4	2004
60	30	3 - 6	2218
62	31	3 - 7	2447
64	32	3 - 8	2692
66	33	3 - 10	2952
68	34	3 - 11	3229
70	35	4 - 0	3522
72	36	4 - 2	3833
74	37	4 - 3	4161
76	38	4 - 4	4510
78	39	4 - 6	4873
80	40	4 - 7	5258

In Ermangelung dieser Tabelle, die man nicht allezeit bey sich führen kan, ist noch ein leichtes Mittel die Kammern und die Quantität des Pulvers, so sie halten muß, auszumessen.

1. Wenn man den neunten Theil der geringsten Dicke der Erde oder Mauerwerck biß an die Mine nimmet, so wird man die Maaße der Kammern auf allen Seiten erhalten.

2. Die Quantität des Pulvers wird gefunden wenn man den Cubum der geringsten Dicke der Erde oder Mauerwerck nimmt, und die letze Zahl ausstreichet, so wird das übrige die benöthigte Quantität seyn auf den Fall da 18 ℔ vor jede Cubic-Toise gerechnet worden. Wenn man aber nur 15 ℔ geben will, so muß man den sechsten Theil der gebliebenen Zahl noch von ihr abziehen. Eben so muß man auch vor 12 ℔ vor eine Cubic-Toise nach den dritten Theil derselben von ihr abziehen.

Z. E. Man seze eine geringe Dicke von 20 Fuß, so wird der neunte Theil 2 Fuß 3 Zoll die Maaße der Kammer auf allen Seiten seyn. Man seze dieselbige Dicke von 20 Fuß, so sind 8000 der Cubus von 20. Wenn man die lezte Zahl davon nimt, so bleiben 800, welches die Quantität des Pulvers ist zu 18 ℔ vor eine Cubic-Toise gerechnet. Wenn man aber nur 15 ℔ geben wolte; wie nun 15

von 18 um einen sechs Theil differiret, so muß man den sechsten Theil von 800 abziehen, so restiren noch 667. Eine Zahl die ziemlich mit der in der Tabelle übereinstimmet, weil man selbige auf 15 ℔ für eine Cubic-Toise gemacht hat. Also müste man zu 12 ℔ vor eine Cubic-Toise ein Drittel abziehen: denn 12 ist um ein Drittel geringer als 18. Wenn man nun den dritten Theil von 800 abziehet, so bleiben 534 übrig vor das benöthigte Pulver zu einer Mine von 20 Fuß Tiefe. Mercket aber das 18 Pfund viel, und 12 Pfund sehr wenig ist.

Gebrauch der vorigen Tabelle.

Den Inhalt der Mine, die sich zu einem Wall schicket, zu erkennen, wenn die Höhe des Walles bekannt ist.

Exempel.

Wenn der Wall 30 Fuß Höhe hat, so suchet in der ersten Columne oder Classe derer Höhen des Walles die Zahl 30, so werdet ihr derselben gegen über in der zweyten Columne 15 finden, welches die Tiefe der Gallerie oder Minengangs in die Erde ist, von der Fläche angerechnet, wo er angefangen worden. In der dritten Columne oder Classe ist 1 Fuß 9 Zoll, welche die Dimension aller Seiten der Kammer bedeuten, als 1 Fuß 9 Zoll Höhe, 1 Fuß 9 Zoll Breite, und so viel Tiefe. In der vierten Columne werdet ihr finden 277 ℔, welches die Menge des benöthigten Pulvers zur Ladung der Kammer ist. Zu diesen kan man noch ein Drittel oder Viertel sezen, wegen der Solidität oder Dicke und Festigkeit der Mauer, und Feuchtigkeit des Pulvers. Also wenn man zu 227 ℔ ihren dritten Theil 93 noch hinzu thut, so kommen 370 ℔ vor die Kammer. Die grosse Accurateſſe ist hier nicht sonderlich nöthig. Auf eben die Art verfähret man mit allen andern Höhen.

Merckt erstlich daß, wenn man die Länge der geraden Gallerien auf die Helfte der Höhe fest sezet, man es nicht allezeit schlechterdings nach dem Buchstaben nehmen, sondern also verstehen müsse, daß die Krümmungen oder Quergänge nicht mit gerechnet werden.

2.)

2.) Wenn grosse Höhen sollen geöfnet werden, so muß man lieber die Minen in mehrere Kammern theilen. Denn diese Art verursachet mehr Oefnung.

Wenn man einen Wall eröfnen solte der 80. Fuß hoch ist, so giebet die erste Columnæ 80. Fuß zur Höhe, die zweyte 40. Fuß zur Gallerie, die dritte 4 Fuß 7 Zoll vor jede Seite der Kammer, und die vierte 5258 ℔ Pulver vor die Ladung. In diesem Fall könnte man die Gallerie um 6 Fuß weniger treiben, und zu 5258 ℔ nach ihren dritten Theil hinzuthun, so kämen biß auf 7010 ℔ Pulver vor die rechte Ladung, welches, in drey Theile getheilet, heraus brächte, mit wie viel Pulver man eine Klee-Mine die drey Kammern hat laden müste, und wo von die Ladung, wenn sie gleich wären, vor jede 2336 ℔ Pulver seyn würde: allein weil die mittelste 7 biß 8 Fuß tiefer liegen muß, als die andern; so würde ich vor sie 3010 ℔ Pulver nehmen, und 2000 ℔ vor jede andere, welches ohne zweifel von grosser Wirckung seyn würde.

Was die Grösse der Kammern anlanget, so diese unterschiedene Qvantität von Pulver halten können, so darf man nur in der vierten Columne nach sehen welche Zahl dieser Quantität am nächsten komt. Z. E. 2552 ist die Zahl die 3010 am nächsten kommt. Derowegen sehe ich derselben gegen über in die dritte Columne oder Classe: da finde ich 3 Fuß 10 Zoll vor die Höhe, Länge und Breite der Kammer. Was ferner diejenige von 2000 ℔ anlanget, so wird der Inhalt der Kammer der Zahl 2004 gleich gegen über seyn, welche die von der vierten Columne ist, so jener am nächsten komt. Ich sehe demnach dieser Zahl gerade gegen über in dritte Columne oder Classe, und finde daselbst vor die Grösse der Kammer so ihr zukömt, 3 Fuß 4 Zoll, die man von allen Seiten, wie bey der vorigen verstehen muß. Auf gleiche Weise verfähret man mit allen andern. Ob schon die Regeln der Tabelle von sich selbsten gut sind, so findet sich doch oftmahls ein grosser Unterscheid, es sey in der Beschaffenheit der Erden, deren einige von Thon, die andern fette, einige sandigt, andere aber mit Felsen oder andern Steinen gemenget, und einige gar von lauter Felsen sind: oder in der Mauer, deren die eine vielmehr resistenz oder Wiederstand thut, als die andere. Sonsten ist auch eine grosse Ungleichheit in der stärcke des Pulvers, daß der sicherste Weg allezeit ist die Ladung zu verstärcken. Etwas mehr kann nicht sonderlich schaden, aber zu wenig würde viel Schaden verursachen.

3) Ist es eine sehr wichtige Sache, daß man das Feuer gleich mache, um dasselbe in vielen Kammern zu gleicher Zeit zu geben. Man muß nicht allein wohl acht haben die Wurst trocken zu halten, und nicht so sehr in die Rinnen oder hölzernen Röhren pressen; sie muß auch so abgemessen werden, daß nicht ein halber Zoll in einem von denen Minen Armen mehr ist, als in den andern. In demjenigen wo mehr Sprenggruben, oder Minen-Kammern sind, und wo die Gallerien von verschiedener Länge seyn müssen, muß man die Wurst in der Gallerie von

der rechten nach der Lincken als ein Zigzag krümmen, wie solches vorgestellet ist Tab. XVIII. & XIX, und vor allen Dingen den Zündpunct wohl in acht nehmen, welcher der Ort ist, welchen man ausgesuchet der Mine ihre Stärcke zu geben.

Das 20. Capitel.

Wie der Minirer anzusetzen.

Tab. XVII.

Nachdem die Würckung und Natur der Minen zur genüge erkläret worden, so müssen wir nun auch was von ihrem Gebrauch melden.

Der Minirer wird entweder in der Mitte der Face, oder zum wenigsten auf einen dritten Theil derselben, von denen Bollwercks-Winckeln (Angles Flanquez) angerechnet angesetzet: welches sowohl von denen Bastionen als von denen halben Monden, und andern dergleichen Wercken zu verstehen ist. Es wäre aber besser daß dieses weiter gegen die Schultern geschähe, weil die Würckung der Mine einen Theil von denen Retranchementern coupiren würde, wenn einige vor handen wären. Allein man hält sich gemeiniglich an denjenigen Theil, der ammeisten im Stande, und der bequemeste darzu ist. Man muß die Minirer niemahls eher anbringen als biß der bedeckte Weg eingenommen, und die nöthige Batterien in demselben aufgerichtet, und die Flanquen zerbrochen oder ruiniret worden, welche das Logement des Minirers sehen können, und biß man den Gang in den Graben, (Descente) und die Passage oder Uebergang über denselben gemacht hat: wozu man noch ein Logement vor 20 oder 30 Mann vor dem Graben, zur Minirer Wache, fügen muß.

In der Zeit, da man alle diese Anstalten vollendet, muß man arbeiten; welches auf zweyerley Weise geschiehet, auf eine alte, und auf eine neue. Die alte ist, daß man 2 oder 3 Arbeiter schicket, die sich in den Schutt eingraben, der an dem Fuß der Mauer eingefallen ist, wo sie Platz machen die Madrill-Bretter A Tab. XVII. zu stellen. Mercket wenn es ein Wassergraben ist, so muß man sich in den Stand setzen das Minen-Auge oder Eingang derselben einen Fuß über die Oberfläche des Wassers anzufangen, gesezt das der Belagerte das Wasser nicht höher bringen könte. Ist es aber ein trockener Graben, so muß man so niedrig anfangen als nur möglich ist, um allezeit das unterste zu fassen.

Nach-

Nachdem die Stelle breit ist, so läst man 6 7 oder 8 Madrillen Bretter A Tab. XVII. hinbringen, ein jedes 7 bis 8 Fuß lang, einen Fuß breit, und 4 Zoll dick, die wegen der Feuerwercke mit weissem Blech überzogen seyn müssen. Man sezet sie oben an die Mauer eines dichte an das andere, und unten so weit davon ab, daß zwey Minirer sich etwas bequem darunter logiren, und gemächlich arbeiten können A Tab. XVII. Man überziehet sie hernach mit frisch geschlachteten Ochsen-Häuten, wenn man welche hat, und stopfet alsdenn die Oefnung der Madrillen nach der Seite der Flanquen mit Sandsäcken B, und giebet dieser Bedeckung endlich so viel Stärcke als man nur kan.

Hernach läst man die Minirer unter diese Madrillen gehen, die alsobald anfangen in die Schultern hineinzuarbeiten, und sich in die Mauern zu vertiefen, so viel sie nur können.

Man muß gestehen daß diese Art langweilig und sehr gefährlich ist, und daß sie viel Minirer umgebracht hat: denn sie sind sehr lange exponiret, nemlich

1. Denen Canonen der Flanquen womit uns der Feind dann und wann unvermerckt einige Streiche versetzet, ob sie schon in Unordnung und unbrauchbar gemacht worden, weil er neue Stücken hinbringet, mit welchen er feuert wenn er nur kann, und selten dem Logement des Minirers fehlet.

2. Denen Mausqueten von denen Tenaillen, von denen hohen und niedrigen Flanquen, wenn einige vorhanden, die noch ein wenig im Stande sind.

3. Denen Steinen, Bomben, Grenaden und Feuerwercken, die der Feind oben von der Brustwehr auf sie zu bringen sucht.

4. Denen Uberfällen (Surprises) der geheimen Ausfälle, die man öfters vorzunehmen pfleget, und über das allen schlauen Streichen und Hindernissen der Contra-Minen.

Solchergestalt ist der Stand eines Minirers in diesem Zustand sehr gefährlich, und wird von wenig Leuten ambiret. Es geschiehet also nicht ohne Grund daß man saget, dieses wäre das gefährlichste Handwerck des Krieges.

Wenn dieses Ansetzen des Minirers durch die Canonen der Batterie auf dem bedeckten Wege secondiret wird; so ist es gantz was anders, und die Gefahr ist bey weitem nicht so groß. Man machet ihm ein Loch 4 oder 5 Fuß tief an den Fuß der Mauer, wo er sich logiret, und sich in kurtzer Zeit bedeckt vor den

Ca-

Canonen, und Mousqueten der Flanquen, vor Bomben, Grenaden, und Feuerwercken, welche ihm kurz hernach, da er angesezet worden, nichts mehr thun können, und er hat nichts mehr als die Ausfälle, und Contra-Minen zu befürchten.

Wir wollen noch hinzusetzen, daß, wenn er seine Arbeit abgeräumt und leer gemacht haben wird, was von denen Canonen erschüttert worden, er auf eine kurtze Weile wiederum herausgehet, und man alsdann von neuem wiederum anfänget mit 50 oder 60 Canonen-Schüssen, die wohl vereiniget werden, auf den Ort zufeuern, dieses die Oefnung grösser und tiefer wird machen helffen. Eben diese Canonen thun ihm auch noch gute Dienste, wann in der Dicke der Mauern Gallerien zu Contra-Minen sind: denn sie können dieselbe zur rechten und lincken in einer gewissen Weite vom Minirer durchbohren, und auf diese Weise dem Feinde den Gebrauch zuverhindern; es hilft auch den künftigen Fall der Mauer zu zubereiten, und zu erleichtern.

Die Minirer lösen sich alle 2 Stunden ab, und arbeiten hurtig und mit dem grösten Fleiß, biß sie im stande sind die Kammern zu verfertigen. Indem sie ihre Arbeit fortsezen, so läst man ihnen das Pulver, die Sandsäcke, und den benöthigten Mist die Minen zuzustopfen herbey bringen. Alle diese Dinge werden in die nächsten place d'armes gebracht. Die Zimmerleute von der Artillerie bereiten zugleicher Zeit die Stützen oder Pfosten, das Holtz und die Tielen oder Bretter vor die Gallerie, und die Mine zu stopffen.

Die Gallerie muß vollkommen drey und einen halben Fuß Höhe, auf zwey und einen halben Fuß Breite haben, und wenn man an denen Neben-Minen arbeitet, so reduciret man so viel nur möglich ihre Gallerie auf 2 ½ Fuß hoch, und zwey breit.

Der Minirer muß ein grosses Mißtrauen in die Contra-Minen sezen; und oft horchen ob er nicht arbeiten höret, welches zu ihm kommet. Wann dieses ist, so muß er nachforschen auf welcher Seite er das Geräusche höret. Oefters wird auf einer Seite mit Fleiß gelermet, und man arbeitet auf der andern, um den Feind zu betriegen, welches nicht wohl geschehen kan, wenn man in der Erde ist; weil man alsdenn mit platten und breiten Grabeisen arbeiten kan, welche man mit der flachen Hand einstösset, ohne anders als nur mit der Faust auf den Stiel zuklopfen, um die Erde ohne Lermen von einander zu bringen.

Wenn euch der Feind preßiret, so müsset ihr ihm, wo es seyn kan, durch eine Flatter-Mine zuvorkommen, die ihn in der Contra-Mine ersticket. Dieses zubewerckstelligen könnet ihr euch eines Suchers bedienen, die als ein Bohrer gemacht, und zwey oder drey Fuß lang sind, deren einer in den andern einpasset. Tab. XVII. Fig. 25.

Die-

Diese Erdbohrer, die von unterschiedener Grösse sind, werden einer nach dem andern ins Loch gestecket, um es weiter zu machen, biß es 5 oder 6 Zoll im Diameter hat. Man bohret ihn so weit man kan nach der feindlichen Seite ein, als etwa 5, 6 biß 7 Fuß: alsdenn stösset man eine grosse Patrone von eben derselben Grösse, welche 10 biß 12 lb Pulver hält, hinein, welche auf eurer Seite gut verstopfet, und verpropfet, und recht feste gestützet, und endlich durch eine durchgebohrte Zündröhre wie bey denen Bomben angezündet werden muß.

Wenn die feindliche Gallerie nicht weiter als vier Fuß von der Spitze dieser Fladder-Mine ist; so ist gewiß daß sie davon eingestossen wird.

Andere gebrauchen 2 biß 3 zusammengesezte Bomben um dieses auszurichten: Andere eine kleine in der Eil gemachte Mine von 80 bis 100 lb Pulver, um die feindliche Gallerie einzustossen, welcher euch auch oft zuvorkomt. Weilen sie auch nicht unterlassen nachzuforschen um zu erfahren wie weit ihr noch von ihnen hinweg seyd; so müsset ihr wachsam seyn. Wenn die Spitze des feindlichen Suchers oder Erdbohrers bey euch erscheinet, und sobald er wieder zurück gezogen wird, so muß man geschwind eine geladene Pistole in das Loch halten, welche, wenn sie von einem behertzten Manne accurat eingehalten wird, den feindlichen Minirer ohnfehlbahr erschiesset.

Diesem Streich müssen 3 oder 4 andern folgen, und man muß einen Sucher hinein stossen um das Loch wieder zu reinigen, und zu hindern, daß er es auf seiner Seite nicht zustopft.

Man muß anmercken daß es gut sey, wenn man in diesem Fall einen grossen Hölzernen Teller bey der Hand hat, welcher 4 Zoll dicke, und in der Mitte mit einem hölzernen Pflock oder Stiel versehen ist ihn zu halten, und als einen Schild vor das Loch zu sezen, wenn die Sache solte disputiret oder streitig werden.

Man muß hernach einen stinckenden Feuerstock bey der Hand haben, den man gleich in dasselbe Loch hinein stecken kan. Nachdem ihr selbigen angesteckt habt, so stopfet wohl auf eurer Seite zu, auf daß der ganze Dampf in die feindliche Gallerie hinein dringet, durch welches Mittel man die Minirer auf eine zeitlang austreiben wird. Unterdessen muß man allda verbleiben, hurtig an der Kammer arbeiten, und eine kleine Fladder-Mine spielen lassen, die ihn ganz und gar aus seiner Gallerie verjaget, und auch machet daß sie zerberstet. Nachdem die Oefnungen auf beyden Seiten groß sind, so kann man zuweilen eine Kammer anbringen, welche grosse Dinge thut; und ein andermahl eine Hülse, oder Zündröhre, um nur den Minirer zu schrecken, und zuweilen auch Grenaden. Das beste aber ist die Bombe, wenn man kann, denn sie bricht die Gallerie. Eine Petarde kan man auch anbringen, wenn noch wenig zu brechen übrig bleibet. Mit einem Wort man thut sich allen Schaden den man nur kan.

Dieses sind ohngefehr die Chicanen die sich die Minirer einander unter der Erde machen, wo die geschicktesten und die sich am besten vorsehen den Vorzug erhalten. Aber wenn man befürchtet in diesen Zufall zu gerathen, so ist es besser daß man die ganze Sache theilet, und dieses Mittel ergreiffet, daß man eine mittelmäßige Mine gleich vom Anfange würcken lässet, um die feindliche Gallerie zu zerbrechen, und dieselben auf 2 oder 3 Tage herauszujagen. Währender Zeit sezet man den Minirer auf einer andern Seite an, welcher sich hernach dreiste in die Dicke des Walles hinein arbeitet.

Man sagt, den Feind aus der Gallerie auf zwey oder drey Tage austreiben; weil, nach der Minirer Sprache, sich die Erde erschüttert, zerquetschet und mürbe wird, biß auf 5 oder 6 Toisen von dem Ort, wo die Mine gespielet hat, und alsdenn alles mit einem so stinckenden Rauch erfüllet wird, daß keiner diesen Geruch aushalten kan: welche Würckung es nicht auf der Belagerer Seite thut, weil allda mehr Luft ist, und es nicht nöthig ist, eine so lange Gallerie zu gebrauchen.

Wenn die Wirckung von denen grossen Batterien, die auf dem Rande des Grabens gegen der Flancken und Brechen sind, unterstüzet wird, wenn die Bomben wohl bedienet, das ist, geworffen und genuzet werden, und man die Steine darzunimt; so fallen die Conditiones des Feindes so hart und so gefährlich in denen Theilen, wo diese Ungewitter hinfallen, daß er sich in grossen Truppen nicht rühren kan, ohne tausend Gefahr unterworffen zu seyn, die alle Augenblick viele Menschen tödten, und dadurch die Garnison schwächen.

Von dem Unterscheid der Minen.

Tab. XVIII. No. 1. und 2. Tab. XIX. No. 1. und 2.

Es wird verhoffentlich nicht unnützlich seyn, daß man hier erkläret, was Einfache, doppelte oder als ein T gemachte Minen, und dreyfache oder Klee-Minen sind. Man macht in Belagerungen nicht gerne vierfache. Unterdessen könte man doch einige, wie auch solche die fünffach und sechsfach wären, machen. Es würde aber langweilig seyn, und von schlechtem Nuzen.

Die **Einfache Mine** ist diejenige, die nur eine Kammer und eine Gallerie hat; folgends leget diese ihre Kammer gemeiniglich an die Wurzel oder Fuß der Strebe-Pfeiler, wenn einige da sind, und gebraucht nach Proportion mehr Pulver als die andern. Besiehe Fig. A. Tab. XVIII. No. 1.

Eine

Eine Doppelte Mine oder als ein T gemachte Mine, ist diejenige, die, nachdem sie die Dicke der Futter-Mauer durchgebohret hat, sich in zwey Minengänge theilet, die sich hinter der Futter-Mauer ausbreiten, und die Wurzel oder Fuß der beyden nächsten Strebe-Pfeiler suchen, in deren Dicke man die Kammern machet. Besiehe Fig. B. Tab. XVIII. No. 2.

Die Dreyfache oder Klee-Mine ist diejenige, wo man mit 2 Minen-Kammern nicht zufrieden ist, und noch eine dritte in die Erde treibet, die noch hinter die Strebe-Pfeiler kommet. Diese begreiffet gemeiniglich drey Pfeiler in sich, und verursachet eine grosse Verschüttung der Erde, und eine tiefe Aushöhlung, wenn sie wohl gemacht ist, und ihre völlige Wirckung thut. Diese Minen-Kammern müssen in gleicher Weite von einander stehen, wenn es seyn kan; aber die Feuer-Hülsen oder Würste müssen nothwendig gleich gemacht werden, und mit grosser Accuratesse, sonsten würde es der Gefahr unterworffen seyn, daß die Feuer-Hülse oder Zündröhre von einer Pulverkammer erstickte, wie es oft geschiehet. Darum kan man nicht zu viel Vorsichtigkeit gebrauchen. Die mittelste Pulverkammer wird gemeiniglich 50 lb stärcker geladen als die beyden andern. Besiehe Fig. C. Tab. XVIII. No. 1. Man kan mehr Pulverkammern anlegen; allein ich glaube diese sind genug zu einer raisonnablen Breche. Inzwischen zeigen die Figuren Tab. XVIII. und XIX. mehrere Plans welche behülflich seyn werden die ideen derjenigen zu vollbringen, welche mehrere verlangen werden. Uebrigens müssen die Gänge der Gallerie nicht gerade gehen, sondern man muß sie wenigstens 2 oder 3 mahl rechtwinckelicht krümmen oder biegen, um sie leichter zu stopfen, und muß sie sogar 4 oder 5 Zoll breit, und eben so viel tief an solchen Oertern einfaltzen wo sie am festesten und stärcksten können geschlossen werden.

Die Kammern müssen proportioniret werden nach der Quantität des Pulvers, das ihr darzu gebrauchen wollet, welches durch vorige Tabelle vor allerley Minen grosse oder kleine ziemlich accurat ist reguliret worden. Was die Figur der Kammern anlanget, so sind die runden und viereckigten diejenigen die sich am besten schicken.

Man muß ihren Boden so gleich machen wie man nur kann, und ihren Sack oder Hintertheil ein wenig erhöhen, und sie wohl reinigen.

Was die Art die Mine zu laden anlanget, so muß man zum ersten trachten daß der Grund von der Kammer nicht gar zu nahe ans Wasser kömt.

Zum Zweyten, dieselbe ein oder anderthalb Fuß tiefer machen als die Gallerie, wenn es der Grund zulässet.

Drittens, sie gut zubereiten, und reinigen, welches zu ihrer Verschliessung dienen muß.

Viertens, muß man gute Pulverwürste und die hölzerne Röhre oder Hülse, wodurch diese gezogen werden Tab. XVII. Fig. 27, gleich bey der Hand haben.

Die Würste Tab. XVII. Fig. 27. a sind sehr lang, und von Leinwand, und so weit daß man ein Hüner Ey hineinstecken kann, und werden mit Pulver gefüllet. Sie müssen zwar gefüllet seyn aber nicht gepreſt. Wann dieses alles geschehen, so ladet man.

Man hat vor diesem drey Mittel gehabt die Minen zu laden. Das Erste war mit kleinen Fässern, die in Ordnung in die Kammer gesezt wurden, und wovon man die Deckel abnahm, und den Spund eröfnete; man zerbrach auch einige Dauben oder Stäbe an denen Fässern, und streuete etwas Pulver darzwischen.

Diese Art war sonsten, und sonderlich in einigen Oertern, unbequem, und gab keine leichte und geschwinde Entzündung des Pulvers, welches doch eine nothwendige Sache ist, wenn die Mine eine tüchtige Würckung haben soll.

Man hat sie deswegen verlassen, um mit Sandsäcken, die mit Pulver gefüllet sind, zu laden, welche schichtweise übereinander in die Kammern geleget werden. Der Minirer sorgete daß ein jeder Sack mit einem Messer durchlöchert, und Pulver darzwischen gestreuet würde. Viele bedienen sich noch dieser Art.

Aber die beste unter allen ist, daß man den Grund der Kammer mit Brettern, oder wenn man kann, mit Madrillen bedecket, und auf diesem Boden eine gleiche oder ebene Streue von Stroh, einen Zoll dick, machet, und selbige mit leeren Sandsäcken bedecket, um zu hindern daß das Pulver die Feuchtigkeit nicht so geschwinde annimmt, Tab. XVI. Fig 1. b. Hernach wird es anf einen Haufen geschüttet, wie das Korn auf dem Boden, welcher um gedachter Ursach willen auch die Ränder der Kammern nicht anrühren muß. Weswegen man dieselben auch rund herum mit Stroh- und Sandsäcken besezet.

Derjenige, der die Ladung anordnet, ist gemeiniglich ein Officier von den Minirern, ein Sergeant oder wenigstens ein Corporal, welcher sorgen muß, daß das Ende der Wurst recht in die Mitte des Pulvers kommt, auf das sie ihr Feuer gleich austheilet. Er muß auch einen höltzernen Spieß oder Nagel haben 3 oder 4 Zoll lang, und 5 oder 6 Linien im Diameter, welchen er durch selbige, und zwar in der Kammer, und so nahe wie er kan, an denen Madrillen quer durchstecket, um sie zu befestigen, und zu hindern, daß man sie nicht mit dem andern Enden ausreissen könne, oder daß die Heftigkeit des entzündeten Pulvers in der gantzen Länge der Wurst diese Würckung nicht thut. Tab. XVI. Fig. 1. f.

Hernach verbirget man das übrige in der Rinne d. welche biß zum Eingang der Mine geführet wird, und sorget zugleich, daß sie, so viel es möglich, die Mitte behält.

Wenn die Mine einmahl geladen ist, mit allem dem Pulver, das man ihr geben will, so muß man arbeiten sie zu verstopfen, und dieses ist das vornehmste

was in diesem Fall zuthun ist, und wo der Minirer-Meister seine Erfahrung und Geschicklichkeit ammeisten zeigen kan.

Die Miene wird zugemacht mit Enden oder Stücken von Madrillen-Brettern die dicke und starck, und wohl zusammen gefüget sind, und mit Gegen-Stützen Tab. XVI. Fig. 1. c. starck befestiget werden. Man vermauret den ganzen leeren Platz mit grossen Felsen- oder andern Steinen und Mist, anstatt des Mörtels, und verbindet die Fugen mit kleinen Stücken Holtz, welche mit Fleiß dazu zurechte gemacht worden, und mit Holtzschlägeln eingeschlagen werden. Man vermachet oder verstopfet die Gallerien zum öftern in die Queer mit Madrillen Brettern, welche wohl gestützet werden, welches man auch in ihrer gantzen Länge von der Thüre der Kammer an observiret. Man vermacht sie noch mit mehr Sorgfalt bey der ersten Wendung mit Madrillen die mit Stützen wohl befestiget sind. Man mauret mit gleicher Sorgfalt biß zu 3 oder 4 Wendungen, die man immer auf eben dieselbige Art zumacht, und dabey alle Vorsicht und mögliche Sorgfalt gebrauchet, und immer achtung giebt, daß die Rinnen nicht in Unordnung kommen, und die Wurst wohl geleitet und trocken gehalten werde. Tab. XVIII. und XIX. No. 1. und 2.

Wenn man urtheilet daß die Mine gut zugestopfet sey; so lässet man es dabey bewenden, und machet alsdann das Zündloch der Mine zurechte, welches sorgfältig verdecket wird, biß man Ordre bekommt anzuzünden.

Mittlerweile da man die Mine zustopft, werden auch die Anstalten zum Sturm gemacht, wo man einen geben will, oder zum Logement der Breche. Darzu wird erfodert, daß man in der nächsten Place d'armes einen Vorrath von vielen Materialien und Werckzeugen hat, und die Batterien und Kesseln müssen so versehen seyn, daß ein jedes Stück zum wenigsten 50 bis 60 Schüsse thun kan.

Man muß sogleich ein starckes Detachement Grenadirer, nebst andern, die sie decken, da haben. Alle nöthige Arbeits-Leute müssen mit Werckzeugen und Materialien versehen, und alle in guter Ordnung gestellet seyn. Ein jeder muß unterrichtet seyn, was er thun soll. Ein Detachement von 100 Arbeitern müssen an der Spize seyn, um die Unordnung, so etwa die Mine an denen äusserſten Enden der Trenchee verursachet hat, hinwegzuschaffen, und alles wiederum zurecht zumachen.

Wenn alles bereit ist; so wird man anfangen müssen, die Trouppen allmählig ohne Lermen zurück ziehen zu lassen, und zwar weiter, als die abgesprungene Stücke der Mine tragen, welches aber nicht leicht bestimmet, sondern nur durch Muthmassung kan geurtheilet werden: denn oft thut sie nichts als umstürzen.

Wann die Trouppen retiriret; so muß man die Schildwachen auch zurücke ziehen, und nur 4 oder 5 geschickte und kühne Kerlen zurück lassen, um den Minirer

rer zu begleiten. Wenn dieses geschehen, und alles wohl zubereitet ist; so schicke ihm den Befehl anzuzünden, und sich zurück zu ziehen.

So bald wie die Mine ihre Wirckung wird gethan haben; so ziehen sich die Artillerie Officier von allen Gattungen zu ihren Batterien, und repariren alles was verdorben ist. Alle Commandirten betreten wieder ihre Posten. Das erste, was man anfänget, ist, daß man die Spize der Trenchee, und die Passage des Grabens mit denen hierzu bestimmten Arbeitern durchgehet, und wiederum herstellet, was die Wirckung von der Mine etwa verdorben hat. Unterweilen läst man die Breche recognosciren, und die Batterien sezen sich in Stande zu feuren, nach der Ordre die man ihnen gegeben hat, um die Brechen zu applaniren, und den Feind zu verhindern, daß er sich nicht zeiget, in dem man ihn in seinem Retrenchemente beunruhiget. Die zum feuern commandirte Mannschaft ist an der Seite der Logementer, und nach dem sie die Sandsäcke gesezt haben, so bringen sie ihr Gewehr darzwischen, und sezen sich in Stand zu feuren auf alles, was auf dem Walle erscheinen wird.

Wann alle diese Anschläge wohl gemacht und fleißig zu stande gebracht worden; so wird es sehr schwer fallen daß sich der Feind mit grossen Trouppen zeigen könne die Brechen zu behaupten, und daß er allda sich halten kan, so wenig als in seinen Retrenchementern.

Man muß derohalben nicht eilen, und auch nichts ohne Uberlegung unternehmen, sondern sich nach der Dispolition und Beschaffenheit der Sache richten, und allezeit die sichersten Mittel ergreiffen: denn 2 oder 3 Stunden mehr oder weniger befördern oder verweilen die Sachen wenig in einer Belagerung, und es kostet sehr ofte viele Mannschaft ohne Noth, wenn man unnöthiger weise eilet.

Wenn nun alles im Stande ist, so sind zwey Mittel zuergreiffen; nemlich entweder dieses, daß man sich mit vollem Sprunge oben in die Breche logiret, wo man alles mit Macht poußiren muß, was sich nur zeigen wird, oder man muß es machen, wie es vor die Brechen, so mit Canonen gemacht werden, vorgeschlagen worden.

Wenn dieses Vornehmen gar zu schwer und gefährlich scheinet, so ist es rathsamer daß man den Minirer noch einmahl ansezet, und wiederum anfänget zu canoniren, um denen Brechen die gehörige Breite und Erleichterung zu geben. Dieser Anschlag ist allen andern vorzuziehen, und der Feind hält es fast niemahlen aus; unterdessen gewinnet man immer mehr Raum.

Wenn dieses, was ich hier sowohl wegen des Gebrauchs der Minen, als der Canonen und Bomben gesezt, wohl geführet und getreulich beobachtet wird; so hat man Ursache sich zu versprechen, daß der Feind bald wird gezwungen seyn die Chamade zu schlagen, so halsstarrig er auch seyn mag.

Man

Man kömt niemahlen so weit, und wir haben in diesen letzten Kriegen keine Pläze wahrgenommen, so das äusserste abgewartet hätten, wie wir von diesem, dessen Attaque wir jetzo beschrieben, supponiret und vorausgesezt haben

Die Defension oder Vertheidigung derjenigen, die auf gleiche Weise angegriffen werden, wird viel zu beschwerlich, als daß sie so lange dauren könte; und wenn die Attaquen methodice, daß ist, nach der vorgeschriebenen Ordnung geführet werden, so müssen die Belagerten wenigstens so viel Volck einbüssen, als wie die Belagerer, wie es bey Ath geschehen. Die Ursache ist deutlich und klar.

Die Trenchee wird nicht offen geführet, sobald wie sie gefährlich wird. Es werden auch keine grossen Attaquen geführet die einen Hauffen Menschen auf einmahl in Gefahr setzen; und die Wache komt nur alle 5 oder 6 Tage an einen, da indessen die Belagerten, so gute conduite sie auch halten mögen, nicht umhin können, den dritten Theil ihrer Mannschaft auf der Wache zu haben; den andern aber auf Piquet, und den grösten Theil von den übrigen in denen Retrenchementern, zu denen Reparationen, und Bedienungen der Canonen, welches sie continuirlich in Gefahr bringet. Das also von drey Tagen wenigstens zwey sind, da man sagen kan, daß die zwey Drittel der Besazung viel ausstehen. Denn die gute Disposition der Batterien von allen Gattungen sucht dieselbe allerwegens auf, so daß nicht ein einziger Ort in dem ganzen Plaz ist, welcher denen Attaquen entgegen gesezet ist, der nicht gefährlich wäre, welches also nicht ohne sehr grossen Verlust geschehen kan.

Man muß sich derohalben nicht verwundern, wenn sich heutiges Tages die Pläze eher ergeben, als vor diesem. Die vielen Aussenwercke die sie mehr haben, deren Vertheidigung ermüdet und viel Volck kostet, und die Vortheile, die man durch den Angrif oder Attaque über sie hat, und die viel wichtiger als die vorigen sind, ermüden die Besazung so sehr, daß nicht viele sind, ja ich wolte fast sagen, daß nicht eine ist, die dreiste genung wäre, das äusserste abzuwarten, dessen schlimmer Ausgang, welcher fast gewiß ist, sie exponiren würde in Stücken gehauen zu werden.

Dieses sind unsere Attaquen, so durch solche Wege und Mittel, welche unter allen, so sich ausüben lassen, die allerkürzesten, die resonablesten, und am wenigsten blutig sind, zu ihrem Zweck und Ende gebracht worden.

Die Principia oder Gründe, worauf man die Disposition der Attaquen gebauet hat, sind aus denen von der Befestigung oder Fortification selbsten hergenommen, welche jederzeit ein reguläres Systema, als das allervollkommenste, und womit alles, was man gethan oder gemacht hat, so viel als es die unterschiedene Gegend zuläst, überein kommen muß, vorausgesezet.

Man

Man hat ebenfalls eine Fronte eines regulairen Plazes, der auf eine regulaire Art in einem ebenen und gleichen Felde attaquiret worden, und woran kein Ort oder Theil einigen Vortheil vor dem andern hat, voraus gesezet. Es ist aber deswegen nicht gesagt, daß sich dieses allerwegen also befindet, Es fehlet noch vieles daran.

Wir werden in dem folgenden Capitel untersuchen, was die unterschiedene Construction, und die unterschiedene Lage der Pläze vor Aenderung in der Art zu attaquiren hervor bringen können.

Das 22. Capitel.

Von dem Angriff der regulären Plätze.

Man findet wenige oder keine grosse Pläze, die regulair fortificiret sind (u). Die meisten haben wohl etwas von dem regulairen, aber vielmehr noch von dem irregulairen; indem man, weil die Städte schon gebauet und mit Mauern umgeben, oder nach alter Art befestiget waren, ehe und bevor die neue Befestigungs Art erfunden worden, so viel wie es sich hat thun lassen, das Beste von dem Alten genuzet, und was sich nur etwas schickte, in vielen Stücken verändert hat, und öfters von denen Regeln der neuen Art abgegangen ist, um zu behalten, was gutes in der alten war. Dieses machet daß sich wenige Fortifications um grosse Pläze befinden, die regulair sind. Alles ist voller Ungleichheit oder Irregulairität, und voller Wercke, welche nach der hohen oder niedrigen, Platten oder durch Ströhme abgeschnittenen Gegend und Gelegenheit des Orts, oder wohl gar nach denen alten Wercken, die sehr oft nach denen Capricen derjenigen, die sie gebauet haben, gemacht worden gerichtet und accommdiret werden musten. Man nimt sich nur in acht, daß nichts gewungenes wieder die Maximen der Fortification gemacht wird, und dieses ist das Beste, was geschehen kan. Man hat sich begnügt in acht zunehmen, daß sich alle Theile wohl flanquiren, daß die Defens-Linie nicht zu lang sey, daß sich die Theile einander schüzen, und sich helffen können, daß alle Brustwehren Stückschußfrey seyn, und daß dieselbigen Wercke mit Gräben und verpallasidirten bedeckten Wegen umgeben seyn. Wann dieses alles nur ohngefehr oder bey nahe beobachtet wird; so fällt das übrige unter sehr gemeine Regeln, woran man sich oft nicht sehr gebunden hat.

Weil

(u) Es giebet viele reguläre Citadellen, aber wenige reguläre Haupt-Festungen. Die vornehmsten sind Leopoldstadt, und Neuhäusel in Ungarn; Charleroy in den Niederlanden, als VI Ecke: Neu-Brisach, ein VII Ecke; und Palma nuova im Friaul, ein IX Ecke &c.

Weil nun die verschiedene Lage oder Situation denen Regeln oft Zwang anthut, so ist man genöthiget abzugehen, und gar zu weichen, und Bizarre Figuren anzunehmen, die doch oft was gutes haben. Es kommt auch, daß die Stärcke und Schwäche eines Orts sich auf verschiedene Art darstellet, und daß der Zugang zu dergleichen Plätzen viele Veränderung verursachet, zum Theil durch die Art wie sich die Befestigung gegen die Attaque präsentiret, zum Theil auch durch die Ungleichheit der hohen oder niedrigen Zugänge: Ferner durch die unterbrochenen Wege ihrer Gegend, durch Bäche, Flüsse, Ströhme, Moräste, u. s. w. Wie auch durch die abentheurliche Bedeckung, die sie umgeben: Weiter, durch die Menge der Aussenwercke, die zu unterschiedlichen Zeiten, und von verschiedenen Angebern angeleget worden: Nicht weniger durch die Einschrenckung des Raums, der uns hinzuführen könnte: Und endlich durch viele andere Umstände des Bodens, die von der alten Fortification fast unzertrenlich sind.

Man müste so viele Regeln geben als Plätze sind, wenn man von allen ihren Attaquen eine vollkommene verbesserte Anweisung geben wollte. Man wird sich begnügen, indem was uns noch zu melden übrig ist, eine Anzahl Exempel von Plätzen oder Festungen von verschiedenen Figuren vorzustellen, die capabel seyn werden, uns die nöthige Oefnung zur Instruction von denen Attaquen der irregulairen Festungen, deren Lage auch sehr irregulair ist, zugeben.

Erstes Exempel.

Attaque einer Fronte, so mit einem Hornwerck bedecket ist.

Tab. XX. und XXI.

Von allen Aussenwercken die noch zu der Fortification gekommen, hat keines den Vorzug vor denen Hornwercken, wenn sie recht placiret sind, nicht vor der Mitte der Courtine, wie man sie gemeiniglich macht, sondern auf der Capital-Linie der Bastionen, da sie die gantzen Facen umfangen. (*) Auf diese Art werden ihre lange Seiten oder Flügel defendiret durch die Canonen der Courtine, welche sie mit rasirenden oder streiffenden Schüssen bestreichen, und durch zwey an der Seite stehende halbe Monden, mit 5. und 6. bezeichnet, welche ihnen fichirende oder einschlagende Flanquen (Flanc Fichans) jede von 40. biß 50. Toisen geben, die man ihnen nicht benehmen kann, weil die Spitze des Hornswercks denen Attaquen dieser Wercke, nemlich der halben Monden in den Rücken siehet, und sie so lange unterstützet biß man sich desselben bemeistert hat.

Wir setzen nun daß der Platz mit Mauren wohl revetirt oder bekleidet, das Hornwerck mit seinem halben Mond, und die beyden an der Seite stehenden halben

D

(*) Die Festung Ypres in Flandern ist auf dergleichen Weise mit Hornwerck vor die Bastions versehen.

den Monden auch wohl gemauret: seine Gräben tief und gefuttert, und alles mit einem guten bedeckten Wege, der in gutem Stande ist, umfasset sey, welches eine von denen grössesten Vollkommenheiten ist, die man der Fortification geben kann. Man muß nicht weniger Zeit, Præcautiones und Arbeit anwenden, sich des Hornwercks zu bemeistern, als der Fronte des Platzes, so mit guten Bastionen versehen ist selber, und wenn es erobert ist, und der Platz bleibet noch unversehret, so muß man innerhalb der Kehle, welches allezeit ein gefährlicher Ort ist, neue Attaquen wieder den Platz formiren. Um von der Güte eines solchen Hornwercks, in Ansehung derjenigen die man vor die Courtine leget, zu urtheilen; so bemercket, daß, wenn man sich dieses bemeistern will, man seinen bedeckten Weg 1. seinen halben Mond 2. das Hornwerck 3. die Traversen 4. die auf beyden Seiten stehende halbe Monden 5. und 6. Tab. XX. erobern müsse, welches euch nur biß an das eine Bastion 7. führet, welches ihr hernacher gezwungen seyd an seinen beyden Facen mit vieler Beschwerlichkeit zu attaquiren. Unterdessen wird durch dieses alles nicht mehr ausgerichtet, als durch eine Attaque, ob ihr euch schon 5. Stücke bemeistern müsset, ohne die innerliche Verretrenchirungen in diesen Wercken, die wohl werth sind daß man sie in Betrachtung ziehet.

Aber wenn diese Hornwercke an der Mitte der Courtine liegen, wie in der XXII. und XXIII. Tabelle, so darf man nur den bedeckten Weg 1. einnehmen, den halben Mond, der an seiner Spitze ist 2. das Hornwerck 3. die Traversen 4. und bisweilen auch einen halben Mond 5. welcher gemeiniglich klein ist, und von weniger Defension, wegen des Vorzugs den die Höhe des Walles über ihn hat. Dieses alles macht nur 4. Stücke zu erobern, und die Eroberung dieses Wercks leitet euch doch zu denen Bastionen 6. und 7. und mit vielmehr Gemächlichkeit, als das erste Hornwerck zu dem eintzigen Bastion 7. Tab XX.

Daraus erhellet dann, daß die Hornwercke, die auf die prolongirte Capital-Linie der Bastionen angeleget sind, denenjenigen in allem vorzuziehen sind, die vor der Courtine stehen, welches man jetzund auch also zu Werck richtet, so viel als es die Situation zuläßet.

Wenn ein Platz mit dergleichen Wercken versehen ist, so wird man wohl thun, wenn man, so viel man kann, selbige zu attaquiren vermeidet. Wenn man aber darzu gezwungen seyn wird, so muß man agiren wie am Hauptwall, und die Trancheen Places d'armes, Cavaliers, Ricochets-Batterien, gleich wie sonsten anbringen.

Die XX. Tabelle zeiget die beste Figur, die man dergleichen Wercken geben kann, und zugleich auch die Disposition ihrer Attaquen auf der verlängerten Capital-Linie AC und BC. samt der Figur der Ricochet-Batterien. Dieses Kupfer zeiget auch die complette oder vollständige Attaque, so wie man sie in einem ebenen Felde führen kann.

Weil sie aber denen Attaquen, wovon wir geredet haben, in allem gleich sind, welches auch von der Descente und Passage des Grabens zu verstehen; so wollen wir von denenselben biß zur Eroberung des Hornwercks nicht besonders reden. So bald man sich aber dessen wird bemeistert haben, so wird man 3. oder 4. Canonen auf jedes halbe Bastion, und 6. biß 8. auf die Mitte der Courtine bringen müssen, um sich derselben zubedienen:

1. Gegen die Retrenchementer und Traversen.
2. Wieder das Bastion, dessen Defension man beschiessen muß, und woferne man die Canonen genugsam sencken könnte, Breche zuschiessen: Wo dieses nicht geschehen kann, so muß man, wie gewöhnlich, seinen bedeckten Weg occupiren, und Batterien darauf setzen, wie es vorgeschlagen worden bey denen Oertern L. O. um an denen Facen Breche zu machen, in der Zeit, da man an der Passage des Grabens arbeitet.

Währender Zeit da die Trenchee in dem innern des Hornwercks fortgehet, muß man gegen die an der Seite stehenden halben Monden 5. und 6. fortrücken, die man etliche Tage hernach auch erobert. Das XXI. Kupfer zeiget die Dispotion dieser Attaquen von dem bedeckten Wege an, biß an den Platz selber, wie auch die Lage der innern Batterien, das Zerbrechen und Rasirung des Walles, welches geschehen muß, den Weg der Canonen zu denen Batterien des bedeckten Weges zu erleichtern.

Zweytes Exempel.

Attaque eines Orts der an einem grossen Strohm gelegen.

Tab. XXII. und XXIII.

Wir setzen es sey eine Spitze einer Festung, deren Attaque resolviret oder beschlossen ist, an einem Strohm 80. bis 100. Toisen breit, mit einer Brücke darüber entweder auf Schiffen oder auf Pfählen, an dessen Ende ein Aussenwerck, oder kleine Schantze D ist; und die attaquirte Fronte dieses Platzes sey verstärckt durch ein Hornwerck, wie die Figur 3. gemacht, und die Trenchee sey gekommen biß an die dritte Place d'armes. Wir wollen die Attaque wiederum vornehmen, und zu Ende bringen nach der Ordnung die wir vorgeschrieben die General-Dispositon der Attaquen, wovon man sich niemahlen entfernen muß, biß auf die Eroberung des Hornwercks. Wenn dieses wird geschehen seyn, so wird man Batterien auf die halben Bastionen desselbigen Hornwercks aufrichten müssen, wie bey dem ersten Exempel, und in das Werck eindringen, durch die eingebogene Winckel der

Courtine und der Flanquen, und von da vorwärts gegen die Traversen 4. gehen, wie es im Plan Tab XXII.

Nach Proportion, wie man sich dieses Hornwercks z. bemeistert, muß man nach der Länge des bedeckten Weges fortrücken, und die Trenchee gegen die Bastionen fortsetzen, und sich nach ihrer Capital-Linien richten. Man muß sich denen Winckeln des bedeckten Weges nähern, welche man wenige Zeit nach der Eroberung des Hornwercks behaupten wird; das übrige wird gemacht wie sonsten. I. und M. Tab XXII. zeigen den Platz der Ricochet-Batterien, welchen man auf der andern Seite des Strohms nehmen muß. O. ist eine Trenchee die nach der Brücken-Schantze (la tête du Pont) gehet. N. und M. sind Batterien nach der Brücke zu schiessen, und die Communication abzuschneiden. Das übrige von der Attaque wird wie ordinair geführet, und bedarf keiner weitern Explication.

Drittes Exempel.

Attaque eines Platzes so mit einer Faussebraye umgeben ist.

Tab. XXIV. und XXV.

Wenn die Frage wäre einen Platz zu attaquiren wo eine Faussebraye wäre, welches eine doppelte Defension ist, so niedrig und razirend, und der Passage des Hauptgrabens sehr zu wieder ist: so wird man sie unnütz machen können durch die Wirckung der Ricochets, so ihre grösten Verstöhrer sind, und durch die Batterien auf dem bedeckten Wege, welche sie von hinten und durch tief gesenckte, oder kurtze Schüsse bestreichen, dergestalt, daß man machet, daß sie leicht verlassen werden. Weil aber der Feind von Zeit zu Zeit wieder kommen, und euch mit grossem Verlust zwingen kann die Passage des Grabens zu verlassen, so wenig man sich auch allda aufhält; so ist das beste, daß man die Spitze bedeckt durch den Faschinenberg, davon bey dem Durchgang des Grabens Meldung geschehen. ist. Tab. XIV. Man muß auch den Gebrauch der Bomben und Steine hinzufügen.

Viertes Exempel.

Attaque eines Orts so nach der alten Manier umfasset, und mit Wercken auf die neue Art bedecket ist.

Tab. XXVI. und XXVII.

Wenn man alte Plätze attaquiret die nur durch gemauerte Thürme flanquiret werden, welche mit Erde verstärcket, und mit Bermen versehen worden; so finden sich öfters welche, die, da sie gute Gräben haben, auch noch mit Aussenwercken versehen sind, welche den Mangel der Bastionen ersetzen, dergleichen sind Dornich, Barcelona und andere (x). Man attaquiret selbige durch Trencheen und Batterien wie die andern. Man kann auch ebenfalls die Ricochets, die Place d'armes und Sapen mit Nutzen bey ihnen anbringen.

Es sey also die Fronte des attaquirten Platzes A. B. C. Tab. XXVI. als die schwächste, welche ihren Wall, wie sonsten mit einem guten Graben, und auch mit guten Aussenwercken umgeben hat, so angeleget sind, wie durch D. E. F. bezeichnet ist: so muß man die Attaquen auf die gewöhnliche Art führen, indem man die drey Places d'armes, die Directions-Linie, die Batterien, Sapen und Trencheen, gleich wie bey allen andern anbringen.

Es sind viele alte Städte, die auf diese Weise befestiget, und doch ziemlich gut sind. Jedoch wenn der Graben trocken ist, und die Aussenwercke von Erde, und nicht revetiret oder mit Mauerwerck eingefasset sind; so werden die grossen Batterien, die wohl darzu situiret oder gelegen sind, dieselben in Unordnung bringen, ihre Sturmpfäle und Pallisaden zerbrechen, die Rasen und lebendigen Hecken, wo welche vorhanden, gäntzlich zerreissen.

Es geschichet selten daß die Besatzung einen General Anfall erwartet, so bald der bedeckte Weg verlohren, und die Descente und Passage des Grabens nahe sind, fürnemlich wenn das Corps de la Place, oder die Hauptwercke des Platzes beschädiget und offen sind. Darum muß man auch das Corps de la Place oder Hauptwerck des Platzes durch kurtz gekrümmte Bogenschüsse von denen Ricochet-Batterien I. K. L. Tab. XXVI. beschiessen, und durch neidriggesenckte Schüsse von denen Batterien der Places d'armes Breche machen, und zwar zu der Zeit, da man an dem Durchgange des Grabens E. arbeitet. Die Defension dieser Aussenwercke mit einem trockenen Graben ist sehr gefährlich, wenn die Batterien der Belagerer das ihrige recht thun. Denn weil sie allerwegen durchkreutzen, so sind nicht leicht Sturmpfäle und Pallisaden die nicht zerbrochen werden.

(x) Auf diese Weise war auch Donay fortificiret, als es Printz Eugen Anno 1710. unter seinen Gehorsam brachte, nach dem es sich vom 5. May, bis den 26. Junii defendiret hatte.

Wenn es aber mit Wasser gefüllte Gräben sind, so ist es eine andere Sache. Da kann man die Passage des Grabens aller dieser Stücken nicht unternehmen, so lange wie ihre Communication mit dem Platze bestehen kann. Wenn aber die Communication unterbrochen worden, so ist es sehr gefährlich vor die Belagerten alle diese Stücke zu behaupten. Denn wenn sie so starck mit Canonen und Bomben beschossen werden, so fällt es sehr schwer, daß die Retrenchementer, samt denen Communicationen bestehen sollten. In diesem Fall ist das sicherste vor diejenigen die sich defendiren, daß, wann sie sich in diesem Stande sehen, sie nur wenig leute auf einmahl hazardiren, und es nicht auf das äusserste kommen lassen.

Es ist aber mit dem Corps de la Place oder Hauptwall nicht so, wenn er einen guten Graben hat. Weil man nicht zu ihm wird gelangen können, als durch die Ausfüllung und Passage die man sich machen muß, und durch viele und zwar ziemlich grosse Brechen; so wird es die Garnison, nach dem sie sich starck befindet, wagen können, einen oder zwey Stürme auszuhalten: dann man wird nur auf schmalen Wegen zu ihnen kommen können. Es würde dieses nicht geschehen, wann Ricochet-Batterien vorhanden wären, die den Wall von beyden Enden bestrichen. Alsdann würde sich die Besatzung auch nicht mit starcken Trouppen zeigen können, es sey denn daß der Wall mit vielen Traversen versehen wäre, und dieses würde doch nicht hindern, daß er erobert würde, wann die Brechen groß, und die Belagerer im Stande wären, sich an dem Fuß der Breche zu versammlen, ehe sie dieselbige bestiegen.

Fünftes Exempel.

Attaque eines Platzes der in einem Moraste lieget.

Tab. XXVIII.

Wir wollen einen andern Platz setzen, der so sehr mit Morästen umgeben ist, daß man nur durch Dämme zu ihm kommen kann. Wenn diese Moräste können abgelassen werden, so muß man sich nach dem Orte, wo sie können abgelassen werden, erkundigen, und selbige alsdenn, so viel wie es möglich, entweder gantz, oder aber nur zum theil austrocknen, und die Wasser, so dieselbige unterhalten ableiten, wo es möglich ist, es mögen nun Bäche oder Flüsse seyn. Dieses muß gleich im Anfange der Belagerung geschehen, und kann in einem platten Lande sehr leichte verrichtet werden. Aber wenn dieses alles nicht genug ist, und daß man nicht zu Stande kommen könnte, so muß man es auf eine andere Art angreifen,

und durch Dämme zu dem Platze zugelangen suchen. In diesem Fall wird man die Breite und ihre Höhe über dem Morast, zusamt dem trockenem Erdreich, welches zur lincken und rechten an selbige grenzet, und fürnemlich, ob die Dämme von dem Platze in allen oder in einigen Stücken enfiliret werden, untersuchen müssen. Wann die Dämme nur so viel erhöhet sind als es nöthig ist den Weg trocken zu haben, nemlich wenn sie ohngefehr dem Moraste gleich sind, so wird es nicht gut seyn. Dann man wird sich nicht eingraben können, ohne Wasser zu finden.

Wann der Damm schmal ist, als etwa von 2. Toisen oder drunter und enfilirt wird, so wird er auch nicht gut seyn. Denn man wird nicht durch Krümmen und Wendungen ankommen können.

Wenn er zur rechten und lincken nicht mit trockenem Erdreich begleitet ist, welches dienen könnte die Canonen darauf zubringen, so wird man nichts ausrichten können.

Aber wenn der Damm 5. 6. bis 7. Toisen breit wäre, und 3. 4. bis 5. Fuß hoch, mit guter Abdachung auf beyden Seiten. Wenn etwas Erdreich in derselben Gegend wäre, das etwa 1. 2. oder 3. Fuß über die Oberfläche des Moraste erhöhet wäre, und wenn mehr solcher Dämme zu demselben Orte führen, so wird man sich derselben bedienen können, weil man sie nicht besser hat.

Man muß im übrigen examiniren wo man die Batterien zu Ricochets und Bomben anbringen kann, ob es zur rechten oder lincken Seiten des Dammes, und wie weit dieses in der grösten Entfernung geschehen könne, um denen Trencheen so wenig, als es möglich, hinderlich zu seyn. Wenn das Terrain so schlecht ist, daß man nicht weiß wo man die Batterien hinlegen soll, so muß man sie auf die Dämme bringen, und sie wie die Redans, das ist, Zahn- oder Sägenförmig machen, wie die Figuren L. und M. Tab. XXVIII. vorstellen.

Die Belagerung von Mons ist aus allen diesen componiret gewesen. Denn der Fluß die Troville genannt wurde von dem Platze hinweg geleitet, und so lange als die Belagerung dauerte, wurde an der Ablassung der Moräste, welche nahe an dem Ausgange dieses Flusses aus der Stadt gelegen sind, gearbeitet, und man avancirte immer durch enge Gänge. Das XXVIII. Kupfer zeiget das übrige was zu Führung solcher Attaquen, welche man, so viel nur möglich, meiden muß, nöthig ist, deutlich genung.

Sechstes Exempel.

Attaque eines Orts so auf einer Höhe lieget.

Tab. XXIX. und XXX.

Wir wollen nun einen Platz von einer andern Gattung setzen, welcher auf einer Höhe gelegen ist, und zu seiner Schwäche eine so erhöhete Fronte darstellet, wovon der Zugang so schmal ist, daß man nicht finden kann, wo man die Ricochets anbringen soll. Dergleichen sind bey nahe Charleroi, das Schloß zu Namur, das Fort St. Andre de Salins, das Fort St. Peter zu Freyburg, und die Citadellen von Perpignan und Bayonne. Es ist gewiß daß man alle vorgeschriebene Regeln nicht würde observiren können, auch nicht Ricochet-Batterien anbringen an allen Oertern, wo es nöthig wäre. In diesem Fall muß man zum Theil practiciren, was man nicht gantz oder alle thun kann, und Batterien hinstellen wo man kann. Denn es ist kein Platz, so vortheilhafte Situation er auch haben möge, der nicht allezeit einen schwachen Theil darstellet, den man vor andern angreiffen kann.

Wann die Situation wohl recognosciret, und das Ricochet aufgerichtet ist; so geschiehet es sehr selten, daß man nicht Mittel finden solte, einige attaquirte Theile zu enfiliren; und darauf muß man am ersten bedacht seyn, ohne zu unterlassen gegen die andern auf die ordinaire Weise zu agiren. Was die anbelanget, so man wegen ihrer Höhe mit Ricochets nicht beschiessen kann, so muß man sehen, wie hoch die Höhe ohngefehr seyn können: denn wenn ein Platz nicht über die Situation der Ricochets, als etwa 5. 10. 15. bis 20. Toisen erhöhet ist, und die Batterien etwa 250. 300. bis 350. Toisen entfernet sind; so wird man sie durch gesenckte Schüsse bestreichen können. Man muß nur die Ladung wohl einrichten, und die Ricochets nachgeben lassen, bis man siehet, daß die Kugel an den Ort hinein dringet, in dem sie die Brustwehr streift.

Es sey z. E. die attaquirte Face eines Bastions A. Tab. XXX. 15. Toisen über die Batterien B. erhöhet, und die Batterie sey 350. Toisen von dem Platze; so siehet man aus dem Canonen-Schusse, der von der Batterie geschossen, und nach einer gewissen Höhe gerichtet wird, daß er sich in dieselbe sencken, und seine Wirckung thun wird. Man muß ihm hierzu nur die rechte Ladung geben, so ist es gewiß, daß man die Kugeln hintreiben wird, wohin man will.

Wenn man das Ricochet nicht gerade auf die enfilade oder zum bestreichen bringen kann, so muß man es ein klein wenig darüber oder darunter stellen. Es wird alsdenn noch gut seyn und Wirckung thun, aber nicht so grosse, als wenn es gerade ist.

Uebrigens, wann die Situation so vortheilhaft ist, daß man nicht finden kann, wo man die Ricochet-Batterien anbringen soll; so muß man seine Zuflucht zu denen geraden Batterien nehmen, und dieselben kreutzen lassen, so viel man kann. Bey Montroyal, einem vor Zeiten der berühmtesten Plätze in Europa, konnten auf allen Seiten schlechterdings keine Ricochets angebracht werden.

Alle die Plätze die auf grössern Höhen liegen als von 12. oder 15. Toisen, können fast von denen Ricochets nicht erreichet werden: denn wenn man mit denen Canonen so hoch zielen muß, so können sie die Laffeten nicht ertragen, oder man muß sie so gelinde laden, daß die Kugel nicht so viel Kraft hat, sich gegen solche Plätze zu erhöhen. Man findet gemeiniglich einen Vortheil, wenn man nach der Länge des Walles fortschleichet. Man wird allda weniger gesehen, und der Boden davon ist besser. Aber man muß alsdann über die Höhe fortrücken, sonsten würden die Ausfälle sehr gefährlicher seyn vor die Trencheen die sich unten befinden würden.

Es wären noch viele andere Dinge von denen Attaquen der Plätze von allerley Gattungen zu sagen. Allein man würde niemahlen fertig werden: denn weil man nicht zwey findet die sich an Figur oder Lage vollkommen ähnlich sind; so ist auch keine die uns nicht nöthiget einen und den andern Unterschied in unsere Attaquen zu bringen; und wenn die Beobachtung der Regeln entweder gantz oder zum Theil unmöglich fället; so muß man es durch gute Ueberlegung ersetzen. Das, was man jederzeit zum Augenmerck haben muß, ist, daß man so wenig von ihnen abweiche, als nur immer möglich ist. Es giebt auch einige, die so allgemein sind, daß man sie allenthalben beobachten kann, als z. E. sich nicht enfiliren zu lassen, ohne die enfilade mit Traversen zubedecken; keine unnöthige Linien zu machen; zu denen Sapen zuschreiten, so bald die Trenchee gefährlich wird; die Trencheen allezeit mit guten Parallelen oder Places d'armes zu unterstützen, und die letzte gerade gegen dem bedeckten Wege anzulegen. Wenn man den guten Gebrauch von allerley Gattungen Batterien hinzusetzet; so wird man wenige Fehler begehen, was vor einen Platz man auch belagern wollte.

Siebendes Exempel.

Attaque eines Platzes der an einer Spitze eines Berges, und auf einem abhängigen Felsen lieget.

Tab. XXX.

In vorigem Exempel haben wir gesetzt, daß der Platz auf einer mittelmäßigen Höhe gelegen. Allein man findet auch einige die auf dem äussersten Gipfel der

Berge, und auf fast unzugänglichen Felsen gelegen sind, so entweder mit einer natürlichen, oder durch die Kunst gemachte Böschung versehen sind, welches ihnen sehr vortheilhaft ist, und welches erfordert, daß man ihre Attaquen ein wenig weitläuftiger erkläret. Zu einigen kann man nicht anders kommen, als durch den Zugang zu ihrem Eingange, die gemeiniglich schmal, steinigt, und voller Felsen sind, deren Oberfläche ungleich, und die Rände gar zu schmal vor Attaquen, und untüchtig sind Ricochet-Batterien anzulegen, oder Places d'armes zu machen und den kleinen Cavalier des bedeckten Weges aufzurichten. So ist zum Theil Luxenburg, und so war Montroyal, Lamotte, Clermont, Homburg und Biche; kleine Plätze die zu ihrer Zeit sehr wohl fortificiret waren, und wovon die meisten nunmehro demoliret sind.

Dergleichen Plätze sind gemeiniglich klein und unbequem zum Gewerbe, und die Sachen, so zu ihrem Unterhalt dienen, hinan zu bringen. Es fehlet ihnen auch leicht am Wasser, sie sind sehr leicht zu bloquiren, und von weniger Folge vor den Krieg im Felde, es sey dann das Städte daran liegen, denen sie nur als Citadellen dienen. Diese kleine Plätze sind nur gut Contribution auszuschreiben, und das benachbarte Land, und die Armee durch ihr Partheygehen zu beunruhigen. Dergleichen sind in der Franche Comte das Schloß von Joux, das Fort St. Andre, das Schloß Belin und andere mehr. So waren auch Longwy, Clermont, Sirk und Mouzon.

Im vorigen Seculo waren derselben noch eine sehr grosse Anzahl: denn man fortificirte nicht leicht anderswo, als auf Höhen, die fast unzugänglich waren. Sie sind aber hernacher demoliret, und die meisten verlassen worden, wegen der Beschwerlichkeit hinauf zu kommen. Diese Plätze, welche nur schwache Garnison halten konnten, waren untüchtig so wohl Neben-Magazins, als rechte Magazins vor die Armee zu halten, weil sie zu klein, und die Zufuhr mit Wagen durch ihre steilen Wege allzubeschwerlich war. Aber sie sind vortreflich ein erobertes Land mit wenigen Unkosten zu erhalten, das Land der benachbarten Feinde zubeunruhigen, und die Contribution zu erweitern.

Es finden sich noch viele dergleichen in den beraiaten Ländern, und sonderlich in dem Königreich Arragonien, Valentia und in Catalonien, welche der Armee des Königes von Spanien viel zu schaffen gemacht, und lange Zeit verursacht haben, daß sich diese Königreiche nicht gantz ergeben haben, als z. E. Venasque, Cardonna, und andere.

Die Belagerungen, so sich am meisten zur Ueberlegungen dieser Plätze schicken, sind, daß man sie 3. 4. 5. 6. 7. bis 8. Monate bloquirt hält. Währender Zeit verzehren sie ihre Munition, und die Besatzung schwächet sich durch Desertirung. Wo dieses noch nicht genug ist, daß sie sich ergeben, so nimmt man seine Zeit in acht sie zu attaquiren. Auf diese Weise hielt man es mit der Belage-

rung

rung von Clermont und Mouzon, nach dem dieselben 5. bis 6. Monate bloquiret gewesen.

Die Linien die zur Bloquate solcher Plätze gezogen werden, müssen sie so enge einschliessen als es nur möglich ist. Wann sie ein wenig groß sind, so richtet man einige Forts in der Circumvallation auf, um sie im Zaum zu halten, und zu hindern, daß kein Succurs und Lebensmittel hinein kommt.

Dergleichen bloquirungen kommen nun fast nicht mehr vor, und nach der Belagerung Perpignan durch den seel. König haben wir keine in Franckreich gesehen, als die von Montmelian, und in Italien die von Verceil.

In diesem letzten Kriege in Deutschland, Hungarn, Siebenbürgen, Croatien und Dalmatien, hat man oft dieses Mittel ergriffen. In denen letzten Kriegen des Kaysers und der Venetianer wieder den Türcken, welcher durch den Carlowitzischen Frieden ein Ende genommen, nahmen sie ihre Quartieren auf einige Weite von dem Platze, aus welchen sie die Garnison und die Einwohner beständig durch Partheyen beunruhigten, allezeit herumschweiften, und Tag und Nacht auf den Wegen aufpasseten, um zu hindern daß nichts ein noch aus konnte.

Wenn sich die Bloquade in eine regulaire Belagerung verwandelt, so wird der Platz noch enger eingeschlossen, und nach dem nun alle Sicherheit gegen den Entsatz genommen, so macht man die benöthigten Anstalten. Endlich öfnet man die Trencheen durch Zugänge, wo es sich am besten thun lässet, wobey man auf drey Dinge Achtung geben muß:

1. Daß man alle unzugängliche Oerter meidet.
2. Daß man nicht an einer Höhe attaquiret, dessen Böschung glat und sehr steil ist, nach deren Länge der Feind grosse Steine, Bomben, angezündete Sturmfässer, Spanischereuter auf Rädern, Wagen mit Steinen und Feuerwercken geladen herunter wältzen kann.
3. Muß man nicht attaquiren an solchen Oertern, die von dem Platze gar zu sehr können kurtz beschossen werden, und die von aller Situation entblösset sind, die zur Avantage der Batterien und Places d'armes gereichen könnte: sondern man muß sie an solchen Orten attaquiren, wo man ihnen am besten beykommen kann, und wo das Erdreich oder der Boden am bequemsten befunden wird: denn es ist gewiß, daß kein erhöheer Platz ist, wo nicht einige Oerter gefunden werden, da man leichter an einem als an dem andern ankommen kann.

Nachdem man sich durch eine genaue Besichtigung so wohl von der Stärcke als Schwäche eines Platzes versichert, und die Wahl der Attaquen beschlossen hat; so führet man sie wie bey den andern Plätzen wovon geredet worden, nemlich durch die Sapen, die Places d'armes und gemeine Batterien, in Ermangelung der Ricochets. Wenn die Linien und Places d'armes die Fronte der Attaque nicht

so viel als zu wünschen wäre, umringen können; so muß man doch nicht nachlassen die Trenchee mit selbigen zu begleiten, wann sie nur 50. 60. oder 100. Toisen Länge hätten, um dasjenige zu behaupten, was man vorwärts rücken wird, und die Batterien auf das bestmöglichste anzulegen, damit dieselben vor allen Dingen alles, was man beschiessen will, sehen, und auf die Defension kreutzen können. Damit sie in kurtzer Zeit grosse Wirckungen thun können; so muß man sie mit einigen Stücken vermehren.

Die Kesseln zu Bomben und Steinen sind auch von einer guten Wirckung wieder solche kleine Oerter, die gemeiniglich enge, steinigt und voller Felsen sind, so leicht abspringen. Durch Hülfe aller dieser Batterien muß man die Trenchee bis an den Fuß des Glacis treiben, und die letzte Places d'armes bis auf 14. oder 15. Toisen von bedeckten Wege, wo einer vorhanden, anlegen. Nach dem diese vollkommen wird verfertiget seyn, muß man sie überflüßig versehen mit allem dem, was nöthig seyn wird, den bedeckten Weg mit Vortheil anzugreiffen. Wenn man seine Defension wohl wird ruiniret, und die Höhe seiner Brustwehr gleichsam durchgepflüget oder mit Stückkugeln durchackert, die Pallisaden durch die Canonen und Bomben so viel möglich in die gröste Unordnung gebracht haben; so muß man unternehmen sich daselbsten zu logiren. Aber weil die Pallissaden sich so leicht nicht durch die geraden Batterien ruiniren lassen, als durch die von hinten, oder vielmehr von der Seiten, und durch die Ricochets; so muß man, ehe man noch attaquiret, einen grossen Hauffen Faschinen und Sand-Säcke zusammen bringen, um sie so wohl zu denen Logementern des bedeckten Weges zu gebrauchen, als auch eine Menge derselben zwischen die Pallisaden und dem Rande der Brustwehr zuwerffen, damit man sich eine Passage machen könne.

Wenn dieses Logement zubereitet und wohl bestelt ist, so muß man die General-Regeln in acht nehmen, so viel als es möglich ist; nemlich, man muß Canonen auf die Höhe der Brustwehr bringen, um Breche zu schiessen; man muß Minier-Löcher oder Gänge machen, und man muß an der Descente arbeiten, es sey nun daß man, wo der Graben tief ist, unter dem bedeckten Wege durchbohret, wenn er nicht tief ist, unter offenem Himmel sich hinein arbeitet. Man muß hernacher suchen die Flanquen mit Canonen, Bomben und Steinen zu beschiessen, welches nicht allezeit leicht ist.

Zu Montmedy konnte man die Flanquen zur rechten nicht eher beschiessen, bis der eingebogene Winckel (angle rentrant) des bedeckten Weges, so der Mitte der Courtine gerade gegen über stehet, ruiniret wurde, weil der ausgebogene Winckel (angle saillant,) so ihm entgegen stehet, keinen Raum hatte. Er war übrigens dem Feuer der Grenaden vom Bollwerck, das vor ihm lieget, gar zu sehr unterworffen, und auch denen Batterien im Rücken, (a revers) oder denenjenigen die von der lincken Seite anprellen, allzusehr exponiret. Weil diese Flan-

quen

quen mit einem kleinen und schlechten Werck bedeckt wär, so muste man sie lange beschiessen ehe man ihre Defension ruiniren konte.

Es kommt auch oft das diese Mauerwercke dieser Plätze grosse Abdachung von Felsen an ihrem Fuß haben. Man muß die Höhe davon wohl examiniren, um zu sehen ob der Schutt der Brechen, so durch die Canonen gemacht werden, sich bis dahin, wo der Felsen aufhöret, erhöhen könnte, oder ob kein Mangel oder Ader in den Felsen sey, so behülflich seyn könnten den Minirer anzubringen, oder ob endlich der Felsen hart, treppen oder schichtenweise gebrochen, oder zu spalten sey.

Zu Montmedy fand sich eine grosse Docirung oder Abdachung am Fuß des Bastions, aber der Felsen war zugleich voller Adern, deren man sich bediente den Minirer anzusetzen. Es ist anzumercken, daß man gleich in der Helfte des Glacis, unter dem bedeckten Wege dieses Platzes drey Descenten zum Graben einbohrete, welche alle zugleich auf seinem Boden heraus kamen, welches verursachte, daß man Volck hinein brachte, um den Minirer anzusetzen, und zu unterstützen, welcher sich ohne diesen Secours allda nicht hätte aufhalten können, weil die Canonen von der lincken Flanque sein Logement sehr incommodirten. Es wurden viele Leute todt geschossen, ehe die Flanque unbrauchbar gemacht wurde: die Feinde warffen einen Hauffen Feuerwercke, Bomben und Grenaden die sehr molestirten, bis der Minirer gäntzlich in den Felsen eingedrungen war: Hiervor muß man sich wohl in acht nehmen. Zu Stenay zündeten die Belagerten ein grosses Feuer am Fuß des Bastions zur lincken vor des Minires Loch an, welcher dadurch verjaget wurde, ohne wieder zu kommen.

Bey der ersten Belagerung von St. Menehould wurden die Minirer von ihren Löchern verjaget, und der Feind gezwungen die Attaque zu ändern.

Bey der Belagerung von Mouzon machten die Belagerten so ein grosses Feuer an dem Fusse der Breche, daß man in zwey Tagen nicht hinzu kommen konnte. Dieses hat man bey vielen Plätzen gesehen, und man hatte bey der Belagerung von Ryssel sich vorgenommen eben dasselbe zu thun, wenn die Munition erlaubet hätte den Sturm abzuwarten.

Zu Clermont Tab. XXX. Fig. 2. machte man es auf eine andere Art. Man setzte drey Minirer fast zu gleicher Zeit an: Einen No. 1. unter die Spitze eines grossen halben Mondes, der auf die Gähe oder das abschüßige des Berges gebauet war, und das eintzige Theil des Platzes deckte da die Futtermauer gut, sehr starck, doch ohne Strebe-Pfeiler war: Weil die Facen nicht mit Erde gefüllet, sondern nur die Flanqe von einer Schulter zur andern durch eine zweyte Mauer, in Gestalt eines Zirckelbogens, unterstützet waren.

Die beyden andern Minen wurden geöfnet in der Mitte des Glacis; die Gallerien wurden mehr als 30. Fuß unter dem bedeckten Weg geführet, dessen man sich nicht bemeistern konnte, wegen der gar zu nahe liegenden Bastionen, die nur zwey Fuß von der Brustwehr des bedeckten Weges waren, ohne Graben zwischen beyden. Man arbeitete mehr als 30 Fuß unter dem Hauptwall, und machte daselbst drey Minen, No 4. davon die erste mit 1600. ℔. Pulver, die zweyte mit 600. und die dritte nach der Seite der Burg oder Flecken, und unter dem Werck Donjon genannt, welches nicht mehr vorhanden, mit 16 bis 1800. ℔. solte geladen werden.

Die Minen waren so weit daß sie gleich solten geladen werden, und man erwartete erstaunende Wirckungen von ihnen: Es ist aber gewiß, daß die an dem halben Mond No. 1. nur die erste Futtermauer würde geöfnet haben, und daß das übrige nicht würde gefolget seyn. Denn es war nichts da als nur das hinterste Retrenchement, welches weit davon, und wohl mit Mauer bekleidet war.

Es war sehr zu vermuthen, daß die beyden anderen No. 4. ꝛc. grosse Abschüßigkeit oder jähe Klippen würden verursachet haben, und daß die Brechen nicht zugänglich geworden wären. Man ließ sie die Feinde sehen indem man sie laden wolte. Es wurde ihnen darüber so bange, daß sie sich ergaben. Wenn sie Erfahrung gehabt hätten; so hätten sie es nicht gethan, und hätten sich mit mehr Ehre aus dem Handel gezogen.

Achtes Exempel.

Attaque solcher Plätze die mit Tours-Bastionees oder Bollwercks-Thürmen befestiget sind.

Tab. XXXI. und XXXII.

Es sind wenige Plätze die mit Bollwercks-Thürmen (Tour-Bastionees) A. B. befestiget sind, und ich weiß nur Landau, Neu-Brisach, Belfort, und einige Theile an Basancon die dergleichen Wercke haben. (y) Weil aber dieses Systema sehr gut ist in Ansehung der heutigen Belagerungen, so muß man nicht zweifseln, daß man ins künftige die Plätze nach diesen Regeln befestigen werde.

Wenn

(y) Ich wundere mich nicht daß so wenige Plätze mit Tours-Bastionees befestiget sind, dann diese Wercke sind von dem Marechal de Vauban selber angebracht, und er hat bis dato darinnen noch keinen Nachfolger gehabt, ohngeachtet es sein Meisterstück ist, und wozu er alle Forçe seines Genie angespannet hat.

Wenn man dergleichen wird attaquiren wollen; so wird man sich müssen aufführen als wie bey denen, die nach der gemeinen Art befestiget sind, und Trencheen, Places d'armes, Ricochets, Cavaliers, Logementer des bedeckten Weges und Passage des Grabens gebrauchen müssen, bis zur Eroberung der Contregarde, deren Logementer ohne Zweiffel viel schwerer seyn, und mit vielmehr Vortheil auf Seiten des Feindes bestritten werden, als die in denen ordinairen Bastionen: denn die detachirte, und von denen revetirten oder bekleideten Retrenchementern unterstützte Contregarden setzen den Hauptwall (Corps de la Place) in völlige Sicherheit, und in den Stand sich selbsten insbesondere zu defendiren: Anstatt daß die angehenckte Bastionen nur durch einige Theile der alten Hauptwercke abgeschnitten sind, welche durch ihre Kehle gehen, welche, da sie nicht zu derselben Absicht gebauet sind, auch nicht denselbigen Vortheil haben.

Was man zur Eroberung der Contregarden thun muß, wird seyn:

1. Die Batterien zu gebrauchen so gegen die Flanquen gedienet haben, welche verhindern, daß man die Flanquen der Bollwercks-Thürmen (Tours-Bastiones) nicht ersehen kann, um sie zu entdecken, und von jenen mit einerley Canonen so wohl hoch als niedrig zu schiessen, ohne ihre Stelle zu ändern.

2. Das inwendige der Contregarden gantz einzunehmen, indem man so wohl auf dem hohen als niedrigen Theil ihres Walles gegen den hinter Theil ihrer Flanque fortrücket, und sich am Rande des Grabens, der sie von den Thürmen scheidet, setzet, und die Mitte des Platzes leer lässet.

3. Einen Raum von 15. bis 18. Toisen an der Spitze einer jeden Contregarden schleiffen oder niederreissen, um dem Feuer aus 5. oder 6. Canonen, die in den ausgehenden Waffenplatz (Place d'armes Saillante) des bedeckten Weges r. Tab. XXXII. Logiret sind, licht zu geben oder Platz zu machen. Man muß inzwischen, da man mit diesem Schleiffen occupiret ist, die Schießscharten und Bettungen in Ordnung bringen, die man so niedrig als den bedeckten Weg machen muß, um die Thürme in Sape zu beschiessen, und zwar so niedrig, als es nur seyn kann, um dieselben gäntzlich zu öfnen, und ihren Ruin oder Schutt bis in das innerste ihres Gewölbes hinein zutreiben. Als denn wird ausser dem, daß diese Oefnung, so durch die Canonen gemacht worden, so groß als der Thurm seyn wird, selbige so wohl die hohen als niedrigen Flanquen unbrauchbar machen, und dieses wird noch so weit gehen, daß die kleinen defensen die hinter dem Pfeiler sind, welcher die Mitte des Gewölbes hält, zerbrochen werden, wodurch der Thurm auf einmahl einfallen wird. Solcherstalt wird nur das

Gerip-

Gerippe der Flanquen übrig bleiben. Man muß auch noch, wo möglich, die Thürme von der rechten und lincken beschiessen, um die feindlichen Canonen wegzubringen, welche sonsten von daher unsern Logementern beschwerlich fallen würden.

Währender Zeit da dieses geschiehet, muß man, nach dem Wall gantz der Contregarden eingenommen, und bis an ihre Flanque gekommen seyn wird, dieselben quer durchbohren, und kleine Logementer daselbst machen, um denen Feind aus denen Tenaillen zu verjagen. Was das inwendige dieses Stückes, nemlich des Thurmes anlanget, so ist zu vermuthen, daß man bis an den Rand des Grabens, oder gar hinein gekommen seyn wird, wobey denn noch zwey Stücke zu thun sind.

Das eine ist den Graben auf beyden Seiten der Thürme zu paßiren.

Das andere ist Minen unter der Contrescarpe anzulegen, um dieselbe in den Graben zu stürtzen, und seine Ausfüllung zu erleichtern, wie es gezeichnet ist in Tab. XXXII.

Wenn dieses nach Wunsch ausgeführet worden, so wird man sich der Thürme leicht bemeistern. Der Platz wird jedennoch noch nicht offen seyn, allein weil er es doch bald seyn wird, und dem Feinde keine Flanque mehr übrig bleiben wird; so wird er ohne Zweifel die Chamade schlagen, und ein fernerer Widerstand würde zu weiter nichts helfen, als sie zu Krieges-Gefangenen zu machen.

Wenn sie es nicht thun, so würde man sich in dem Schutt der Thürme festetzen, sich darein verschantzen und die Gallerien zur rechten und lincken durch Flader-Minen zerbrechen, und hernacher grössere Minen machen müssen, deren Wirckung den Platz völlig eröfnen würde, woferne der Feind sein Heyl nicht bedächte, und seinem Verderben durch eine baldige Uebergabe nicht entgienge: auf welchen Fall man alsdann im Stande seyn würde, harte Conditiones vorzuschreiben. Darum ist nicht zu zweifeln, daß er sich nicht bald ergiebet, fürnehmlich, wenn man währender Attaque der Contregarde und des Thurms-Sorge träget viele Bomben und Steine hinter und um die Thürme herein zu werffen.

Das XXIII. Capitel.

Von denen Verrichtungen der Generalität in denen Trancheen.

Der General, oder derjenige, welcher die Armee commandiret, so die Belagerung verrichtet, hat eine unumschränckte Gewalt. Er veranstaltet und ordnet alles, was die Attaque betrift, wie es ihm gefällt. Man muß ohne seine Ordre nichts wichtiges vornehmen; allein er muß auch hinwiederum, ehe er etwas vornimmt, solches mit dem General-Ingenieur, der die Direction der Attaque führet, überlegen. Daß man dieses manchmal nicht beobachtet, hat öfters vielen Menschen das Leben gekostet.

Es ist sehr nöthig daß der General die Trenchee visitiret, allein nur dann und wann, und nicht alle Tage. Er muß mit einem kleinen Gefolge kommen und alles durchsehen; sich auf der Stelle Rechenschaft geben lassen von jeder Sache insbesondere; und seine Ordre zu allem geben, so viel als er es nöthig finden wird.

Wann die Attaquen von einander abgesondert und zertheilet sind, so erwehlet der General-Lieutenant de Jour diejenige so ihm gefällt. Wann sie aber zusammen hangen, so commandiret er, weil er das General-Commando hat, in beyden, und muß also seinen Posten zwischen beyden nehmen, aber nicht an der Spitze der Attaquen, weil diejenigen, so mit ihm zu thun haben, durch ihr ankommen und abgehen die Arbeit hindern könnten. Uebrigens würde er auch allzu sehr von dem grossen Corps seiner Trouppen entfernet seyn. Derohalben ist die Mitte von der Spitze der Bataillonen der Ort, der sich vor ihn am besten schicket. Er kann und muß dann und wann die Spitze der Wercke visitiren.

Der älteste Marechall de Camp, das ist nach unserer Ordnung der General-Major, muß sich zur rechten setzen, und der andere zur lincken, und die Brigadier an dem Ende der Detachementer die am meisten avanciret sind.

Der General-Lieutenant de Jour commandiret die Cavallerie, Infanterie, Artillerie, Ingenieur und Minirer, und in Summa alles was die Sicherheit und den Fortgang der Attaquen angehet. Er muß sich aber unterreden mit dem Directeur der Trenchee, und nichts unternehmen noch beschliessen ohne ihn Theil daran nehmen zu lassen, dieser letzte ist die Seele und der wahre Trieb der Attaque. Die eigentliche Sorge eines General-Lieutenants muß seyn, die Trouppen wohl zu postiren, die Detachementer zu reguliren, an der Spitze der Trenchee arbeiten zu lassen, und extraordinaire Arbeitsleute anzuschaffen oder herzugeben, wenn man welche von ihm verlanget. Die Marechaux de Camp oder Gene-

rals Majors, thun eben dasselbige, jedoch unter Subordination, und müssen ihre Ordres empfangen, die sie dann wiederum denen Brigadiers austheilen, und diese denen Obristen, die sie ihren Regimentern wiederum geben, und Sorge tragen, daß darnach gelebet werde.

Wenn etwas soll unternommen werden, so muß der General-Lieutenant dessen Ausführung anordnen, jedoch mit Wissen und auf den Vortrag des General-Directors: welches allezeit durch Ordre des Generals verrichtet wird.

Wenn einige von diesen ersten Officiers bey einer Armee vorhanden, so ist es keine Nothwendigkeit, daß der General-Lieutenant de Jour die Nacht über in der Trenchee verbleibet. Es ist genung daß er sie bey Tage visitiret, und seine Ordre stellet. Vier General-Lieutenants sind genung vor eine Armee die von einem Marechall von Franckreich commandiret wird. Man muß noch einmal so viel Marechaux de Camp oder Generals-Majors haben, als General-Lieutenants, und noch einmal so viele Brigadiers als Marecheaux de Camp, das ist, wann vier General-Lieutenants sind, so müssen acht Marecheaux de Camp seyn, und sechszehn Brigadiers. Eine grössere Anzahl ist unnöthig, und einer Armee mehr hinderlich als nützlich.

Von Königen und Printzen.

Wann Souveraine Herren oder Erb-Printzen eines grossen Staats selbsten bey der Armee zugegen wären, und die Trencheen besehen wolten, welches man eben nicht mißbilligen kann, so müste man wegen der Zeit, die solchen zu visitiren oder zu besuchen am bequemsten wäre, folgende Præcautiones gebrauchen.

1. Muß dieses nicht oft geschehen, sondern nur 2. 3. oder 4. mahl in einer Belagerung.
2. Muß es nur bey Haupt-Plätzen, und nicht bey kleinen schlechten Oertern geschehen.
3. Muß die Trenchee gut und so sicher seyn, als nur möglich ist.
4. Können sie sich bis an die Oefnung der Trenchee begeben, wo es ihnen gut düncket; aber sie müssen dieselbe nur visitiren, wann sich die Canonen derer Canonen des Platzes werden bemeistert haben.
5. Muß die Nacht zuvor, da sie die Trenchee in Augenschein nehmen wollen, ein Theil ihrer Garde hineingeschickt werden, welche Rotten formiren, und sich in unterschiedene Oerter setzen, zu mehrer Sicherheit ihrer Person.

6. Müssen

6. Müssen sie wenig Gefolge haben, und nur von einem Capitain ihrer Garde, drey oder vier andern Officiers, und fünf oder sechs von ihren Hof-Cavaliers, oder von der Generalität, und von dem Director der Trencheen, der allezeit unmittelbar vorangehen muß, um den Weg zu zeigen, und an allem in währenden gehen Rechenschaft zu thun, begleitet seyn.

7. Müssen die Trouppen währender Zeit, da sie in der Trenchee sind, nichts vornehmen, sondern sich an die Rückseite in Ordnung stellen, und die Seite an der Brustwehr zum gehen freylassen.

8. Muß man die Soldaten alle sitzen, das Gewehr in der Hand halten, die Officiers aber auf selbiger Seite gerade stehen, den Hut in der Hand haben, und ihre Spondons nicht über die Trenchee herausragen lassen.

9. Können sie alles visitiren bis an die dritte Places d'armes, auch wohl bis an den Anfang der Sape, um bessere Instruction davon zubekommen.

10. Müssen sie kleine Pferde reiten, niedrig und fromm, die nicht scheu sind, denn es ist nicht möglich daß sie den gantzen Weg zu Fusse verrichten können, wenn die Trenchee etwas avanciret ist.

11. Kann man vor sie einen oder zwey Ruheplätze machen in denen Oertern der Trenchee, wo es sich am besten schickt. Dieselbigen Oerter könnten hernach zur Bedeckung dienen vor die Generalität, so die Wache hat.

Zu dem, was wir gesagt haben, muß noch gesagt werden, daß gewißlich kein eintziger sicherer Ort in der Trenchee ist, so viel man sich auch angelegen seyn lässet, sie gut zu machen. Denn es kann nichts vor denen Bomben und Steinen bedeckt werden, wenn die Belagerten solche herauswerfen. Es ist keine Brustwehr in der Trenchee, die nicht drey Fuß unter ihrem Gipffel oder Spitze mit Canonen-Kugeln könnte durchbohret werden: und von der grossen Anzahl von Mousqueten-Schüssen die man thut, findet sich allezeit eine Menge Kugeln, die, indem sie die Höhe der Brustwehr rasiren, apprellen und sich niedersencken, und noch Kraft genung haben diejenigen, so sie treffen, zu bleßiren, oder auch wohl gar zu tödten. Es sind über dieses noch die Schregeschüsse, die Quersschüsse von der Seite, und die, so von ohngefehr oder zufälliger Weise geschehen, welche gleichfalls rasiren und auch prellen, und nicht weniger gefährlich, auch nicht wohl zu vermeiden sind. Noch ärger aber ist es, wenn man unter dem Wurf der Grenaden ist, in dem dieses Feuer in seiner Force und viel gewisser ist. Uebrigens fliegen die Stücken von den Grenaden und Bomben aller wegen, und fallen oft an einen Ort, wo man sie nicht erwartete. Darum ist meine Meynung, daß es klug gethan wäre, wenn die grossen Printzen, von deren Leben das Schicksal der Staa-

ten dependiret, in denen Visiten, die sie in der Trenchee machen wollen, niemahls über die dritte Parallele oder Places d'armes kämen. Sie sollten billig nicht einmahl so weit gehen.

Das XXIV. Capitel.

Von der Art und Weise den Entsatz oder Secours zu verhindern.

Tab. XXXIII.

Nachdem wir in denen vorhergehenden Capiteln alles erkläret haben, was man am besten und vortheilhaftesten zu seyn erachtet hat, die Plätze zu attaquiren, so ist nun noch übrig die Conduite zu beschreiben, welche die Belagerer halten können die Entsätze zu vernichten.

Hierzu zugelangen ist nöthig:

1. Daß die Linien gut, wohl gemacht, gantz fertig und verpallisadirt sind. Die Pallisaden dienen nur am Rande der Linie, und haben an allen andern Orten geringen Nutzen. Denn die ersten A. Tab. XXXIII. Fig. 1. können dem Feinde so wohl dienen als uns, und die andern B. hindern nicht, daß der Graben nicht in sehr kurtzer Zeit durch die grosse Menge Faschinen, die der Feind hineinwirft, sollte gefüllet werden. Man muß in acht nehmen daß ihre Spitzen C. nicht mehr als etwa 15. oder 16. Zoll auf das höchste über die Brustwehr hervorragen müssen, sonsten würden sie dem Feuer der Linie hinderlich seyn. Es ist noch besser daß man sie gantz und gar ausser der Linie stelle etwa 25. oder 30. Schritte vom Graben, mit welchem sie parallel seyn, und die Spitzen ohngefehr 45. Grad auswärts hängen oder neigen müssen, wie D. Die Pallisaden müssen drey Fuß tief senckrecht in die Erde kommen, und behalten 4. Fuß ausser derselben, so daß der Kopf drey Fuß über das Feld erhöhet wird. Auf diese Weise werden sie dem Feuer der Linie wenig oder gar nicht verhinderlich seyn, und der Feind wird sie weder abhauen noch herüber springen können, sondern sie werden ihn gantz nahe unter dem Feuer der Linie eine lange Zeit auch halten, und viel ausstehen lassen. Allein dieses Mittel ist mehr zu wünschen, als zu hoffen wegen der Beschwerlichkeit und fast Unmöglichkeit einen gnugsamen Vorrath von Pallisaden zu haben, und wegen der

der Länge der Zeit, die man dazu anwenden müste: welches der Hurtigkeit, womit man die Linien machen muß, schlechterdings zuwieder ist. Man muß derowegen bey der gemeinen Art bleiben, sie gut und ihre Brustwehr mit zwey Banquetten machen.

2. Wie man nun nicht allezeit auf allen Seiten zu denen Linien kommen kann, und sich Ströhme, Seen, Moräste, oder einige grosse Tiefen und steile Böschungen finden können, welche die Zugänge befestigen, und einen Theil davon bedecken; so kann es auch kommen, daß der belagerte Platz in einem mit Waldung versehenen Lande liegt, welche Wälder die schwächsten Oerter der Linie zu befestigen dienen müssen. In diesem Fall müste man nicht ermangeln die Pallisaden zu machen, und noch, wo es möglich ist, eine gute Anzahl Bedeckungen (Epaulemens) Fig. 2. und 3. e. in der Mitte der Distantz zwischen der Linie und der Spitze der Bataillonen, Welche mit der Linie und denen Bataillonen parellel seyn müssen. Diese Bedeckungen (Epaulemens) welche 40. Toisen breit oder lang, oben 9. bis 10. Fuß dicke, und eben so hoch, und 50. bis 60. Toisen, eine von der andern entfernet sind, dienen die Cavallerie zu bedecken, die sich hinter sie stellt, wie auch die Bataillonen wieder die niedrig gesenckten Schüsse der Canonen und Mousqueten, welche zur Zeit einer Attaque geschehen. Tab. XXXIII. Fig. 2, 3. c.

Die Printzen von Oranien, Mauritius und Friedericus Henricus, haben sich allezeit sehr beflissen ihre Linien wohl zu machen, so daß sie auch einige gantze Monathe darzu anwendeten. Sie waren auch so tüchtig, daß man sie niemahlen hat forciren können, obngeachtet sie oft sind attaquiret worden. Sie waren noch nicht damit zufrieden, daß sie gute Linien machten, sondern sie legten auch in gewisser Weite besondere Forts an, und befestigten ihre Quartire auch insbesondere, wie damahls gebräuchlich war. Sie legten über dieses vor die am meisten exponirten Zugänge noch Aussenwercke an, die den Feind abhielten, und der Mannschaft der Quartiren Zeit gaben, daß sie ankommen, und die attaquirten Oerter secundiren konten. Dieses hat allezeit geholffen, daß dem Feinde seine Anschläge mißlungen sind, und daß sie in Gefahr gesetzt sind auf ihrer Retirade geschlagen zu werden. Man machte damals auch Vorgräben E (Avant-Fossez); allein die Erfahrung hat gewiesen, daß sie zu nichts dieneten, als dem Feinde eine gute Bedeckung zu verschaffen.

3. Mann muß grosse Scheiterhauffen (Bouchers) Tab. XXXIII. Fig. 2. 3. a. von dürrem Holtz, etwa 2. oder 3. Wagen voll, in etliche 40. oder 50.

(a) Daß kann man bey denen alten Author. von der Fortification finden, als unter andern bey den Stevin, welcher Ingenieur von den Printzen von Oranien war, in seinem Buch la Castrametation &c. Rotterdam 1618. und bey andere mehr.

Schritte ausser der Linie, gerade gegen die Punte oder Spitze des auslauffenden Winckels (Angles Flanque) G und gegen die Mitte der Courtine aufrichten, und das Holtz gerade stellen. In der Mitte muß gantz dürres Holtz und Stroh hinein kommen, und ein klein Loch gelassen werden, um selbiges anzustecken, wenn man den Winck dazu geben wird.

Dieses sind die Anstalten die sich in den Linien gegen den Entsatz am besten machen lassen. Man muß aber gestehen, daß wenn alle diese Précautionen wohl genommen sind, sie uns doch nicht von dem Anfall befreyen. Das neue Exempel von Turin ist eine Probe davon, und wenn man eine Observations-Armee haben kann, so ist sie ohne Wiederspruch ein Mittel gegen alles Ungemach des Entsatzes. Alsdenn ist nicht nöthig so viele Precaution zu machen.

Es sind nur vier Manieren die Plätze zu entsetzen, und diese sind:

1. Die Hülffe ins geheim zu schicken, wie es bey Lille geschehen; welches aber nicht allezeit nöthiget die Belagerung aufzuheben.
2. Selbige mit Macht und Gewalt einzuführen, wenn der Belagerer aus seiner Linie rücket, und der Hülfs-Armee entgegen gehet, und ihnen eine Bataille liefert.
3. Wenn der Feind den sichersten Weg ergreiffet welcher ist eine Diversion zu machen, indem er einen Platz der Belagerer attaquiret, welcher ihm als ein Equivalent dienen kann.
4. Endlich, wann er sich resolviret die Linien zu attaquiren, entweder bey Tage oder bey Nacht.

Es geschiehet sehr oft, daß, wann die Armee der Belagerer sich stärcker, oder wenigstens der Hülfs-Armee gleich zu seyn düncket, sie aus denen Linien heraus, und dem Feinde entgegen rücket, und sich so vortheilhaftig postiret, als sie kann, und ihm eine Bataille liefert.

Um sich in diesen Stand zu setzen, so läst die Armee der Belagerer zum wenigsten die Trenchee mit einiger Mannschaft besetzet, und das übrige mit einigen andern schwach umringet, um das Lager und die Bagage zu bewahren. Dieses Mittel ist sehr gefährlich und unsicher, wenn die belagernde Armee nicht viel stärcker ist als die Hülfs-Armee, welche sich oft das Ausrücken der Trouppen, aus den Linien zu Nutze machet, und Hülffe mit Munition in den Platz wirft, da sie euch inzwischen durch eine scheinbare Disposition zu einer Bataille aufhält. Darum muß dieses Mittel nur bey sichern Umständen gebraucht, und der Vortheil wohl in acht genommen werden, damit man nicht überfallen werde.

Bißwei-

Bißweilen geschiehet es auch, daß der Feind, an statt den Platz zu entsetzen, die Resolution fasset und selbsten einen Ort belagert, um sich also wegen des Verlusts seines Platzes durch die Eroberung eines andern zu trösten. Das, was der erste Belagerer alsdann zu thun hat, ist, daß er eilen muß seiner angefangenen Belagerung ein Ende zu machen, und alsdann seiner Festung geschwinde zu Hülfe zu kommen, und sie zu salviren oder zu retten.

Wir kommen nun auf die allergemeinste Manier einem belagerten Orte Hülfe zu leisten.

Eine Armee, die sich vornimmt einen Platz zu entsetzen oder Hülffe zu leisten, versiehet sich gleich mit aller ordinairen und extraordinairen Notdurfft.

Die ordinaire sind die Instrumenten an der Erde zu arbeiten, Holtz, Canonen und was darzu gehöret. Dieses findet sich allezeit bey der Armee.

Die extraordinaire bestehet darinnen, daß man sich mit vielen Faschinen und Horden versiehet, um die Gräben der Linie zu füllen. Diese finden sich an Ort und Stelle, und zu der Zeit, wie es die Nothdurft erfordert. Diese Armee unterläst auch nicht so viele Trouppen, als sie kann, aus ihren Garnisonen zu ziehen, um sich zu verstärcken: Wenn dieses geschehen, so rücket das gantze Corps der Armee allgemächlich an, und fast bey der Linie so vortheilhaft Poste, wie es nur immer kann. Bey Arras campirte die Frantzösische Armee zu Mouchy, einem vortheilhaftigen Posten, und verschantzte sich allda. Bey Valenciennes postirten sich die Feinde zu Famars, einem andern vortheilhaftigen Orte, wo sie sich ebenfals verschantzten. Man darf nicht zweifeln, daß alle Hülfs Armeen dergleichen auch thun, und allda anfangen: denn sie werden nicht unbesonnener Weise in die Linien gehen, so bald sie anlangen; man will klar sehen was man macht. Uber das, weil es gut ist daß man sich die Belagerer schwächen läst, so nimmt sie ihre Zeit wohl in acht, und suchet sich eine bequeme Gegend aus, etwa eine Stunde oder ohngefehr von der Linie. Da vertranchiret sie sich, und wartet eine Vortheilhafte Zeit und Gelegenheit ab, und bemächtiget sich unterdessen der Feinde kleinen Posten, die ihr dienlich seyn können. Nachdem lässet sie die Linien recognosciren, und unterlässet nicht den Belagerer in allen Stücken eifersichtig zu machen. Dieses gehet nicht leicht ohne kleine Rancontres mit der Cavallerie ab, die doch nichts decidiren, und wozu man sich nur feindlicher seits einlässet, um Gelegenheit zu nehmen, sich der Linie zu nähern, und sie besser zu erkennen; von der Belagerer Seite aber, jene hievon zu hindern. Unterdessen bahnet sich die Hülfs-Armee die Wege, schlägt Brücken über die Flüsse, wenn einige da sind, oder wenn sie einige nöthig hat, und setzet sich in Stande bey den Belagerern ein Mistrauen zu erwecken: sie giebet dem Platze von allem Nachricht, welcher ihr auch alles von ihrem innerlichen Zustande berichtet, und sich mit derselben wegen der Zeit und der Art zu attaquiren verab-

verabredet. Die Belagerer, die sie observiren, und von diesem allem gute Nachricht haben sollen, nachdem sie den Feind haben approchiren, und sich bey ihnen retrenchiren gesehen, reguliren und theilen die Posten, die jedes Regiment behaupten soll. Man ziehet ordentlich auf Piquet-Wache, um nicht die Nacht überfallen zu werden. Man ordiniret Piqueten und Corps de reserve vor jedes Quartier, auf daß man denen attaquirten Oertern eiligst Hülffe leisten könne; wozu die Dragoner besser sind, als die andern Trouppen, weil sie sich eiligst in die Oerter begeben, den Mangel der Infanterie ersetzen, die Linie auf eine Zeitlang am Rande besetzen, und zu Pferde feuern können, wenn es nöthig seyn wird. Man theilet denen Trouppen Munition aus, auf daß ihnen keine fehlet. Man richtet bey denen Posten kleine Magazine auf. Man disponiret die Canonen an Oerter, wo man meinet daß sie am besten stehen. Man schicket des Nachts grosse und kleine Parteyen aus den Linien heraus, um neue Nachricht von dem Feinde zu vernehmen, und suchet ihre Anstalten zu entdecken. Man muntert die Verständigen und die Spionen auf.

Wenn die Zeit zu attaquiren heran gekommen; so geschiehet es entweder bey Täge oder bey Nacht. Wenn es bey Tage geschiehet; so ist die List oder Verstellung unnütze: der Feind stellt sich in Bataille; die Infanterie in die erste und zweyste Linie, und die Cavallerie hinter selbige in zwey oder drey andere Linien: Ein jedes Bataillon träget Faschinen den Graben der Linien zu füllen. In dieser Ordnung marchiret er gegen den Ort der Linie den er attaquiren will, allezeit en Ordre de Bataille, mit vielen kleinen Detachementern vor ihm um das erste Feuer auszuhalten.

Wann der Belagerer, der sich zu allem bereit halten muß, siehet, daß der Feind zu ihm kommt; so reguliret er seine Disposition nach der feindlichen, und besetzet seine Retrenchementer so dichte als er kann. Dieses dienet ihm zur ersten Linie c. Fig. 2, 3. Tab. XXXIII. hinter welche er eine andere d. stellt, die erste zu verstärcken, und hinter diese wiederum eine oder zwey von Cavallerie f.: Alle diese Trouppen werden aus entfernten Quartieren genommen, von welchen man vermuthet, daß sie nicht attaquiret werden. Wenn man Zeit hat sich dergestalt zu präpariren; so ist es nicht wohl möglich, daß der Feind die Linie forciren kann: und ich habe nie vernommen, daß man seit langer Zeit reußirt hätte, wo es nicht die bey Cazal ist, welche mehr als vor 60. Jahren, durch den Herrn Grafen von Harcourt forciret worden, da er gleichsam auf eine wunderwürdige Weise, nachdem er vorher 3. oder 4. mahl war repoußiret worden, dennoch zu seinem Zweck gekommen. Das Exempel welches Anno 1706. vor Turin paßiret ist, beweiset nicht, daß man grossen Vortheil von dergleichen Attaquen ziehen könne: die Linien waren allda nicht gut angegeben, das Retrenchement gar zu enge, so daß sich die

Cavallerie

Cavallerie nicht umwenden, und daß man nur 10. oder 12. Bataillons zur Fronte ausbreiten konnte. Man kann das Misverständniß der Generalität noch hinzufügen.

Wenn der Feind beschliesset des Nachts, das ist, mit Anbruch des Tages zu attaquiren, so wird die Sache viel ernsthafter. Wie er nun seinen Marsch heimlich halten, und seine Intention so viel möglich verbergen wird; so wird er sich auch anstellen, als wenn er an einem Orte der Linien attaquiren wolte, da er unterdessen auf einen Ort fallen wird; und wird allerhand Wege suchen, um den Belagerer zu zwingen, allerwegen gleich auf seiner Hut zu seyn. Wenn uns der Feind in diesem Zustande findet, so hat er zu befürchten, daß er seinen Zweck nicht erreichet, wenn nur die Sache gut geführet wird: denn derjenige Theil, der von tausend Mann verwahret wird, kann durch tausend andere attaquiret werden, die aber von unterschiedenen kleinen Corps eines vor dem andern unterstützt werden. Es ist alsdenn sehr schwer zu hindern, daß der Feind nicht bis an die Linie komme, und, indem er sich an die Brustwehr leget, selbige seiner seits selbsten nicht besetze, und den Belagerer von der andern Seite verjagen, durch ein heftiger Feuer, als das innerhalb derselben ist; da er indessen durch die Arbeiter Oefnungen machen würde, den Eingang vor seine Völcker zu erleichtern. Dieses ist desto eher zu befürchten, weil man von dem Vorhaben des Feindes nicht wohl berichtet, und deswegen, so viel möglich, aller Orten auf seiner Huth ist. Dieses ist folgends eine kützlichte Sache, und sehr schlim zu unternehmen.

Weil nun eine Linie in solchem Zustande nur sehr schwach ist; so hat der Feind grossen Vortheil: denn er begiebet sich mit Hülffe der Nacht biß sehr nahe an den Graben, ehe er entdecket wird, wo er nur einen schwachen Wiederstand findet, und zwinget die Linie, ehe das Piquet und die Hülfe der Belagerer, an dem attaquirten Orte angelanget sind.

Auf diese Weise sind vor diesem die Linien von Lerida in Catalonien, von Arras und Valenciennes in Flandern forciret worden, und alle diejenigen, die man auf gleiche Weise zu attaquiren vornimmt, werden auch verlohren gehen, oder wenigstens in grosser Gefahr seyn, wo man nicht sicherere Maaßregeln nimmt, als die ordinairen.

Was man in dergleichen Fällen thun muß, ist den Vorsatz des Feindes, wegen des Orts und der Zeit, da er attaquiren will, auf alle mögliche Weise zu erforschen.

Der Vorsatz, den er um seines Vortheils willen verbirget, kann nicht anderst entdecket werden, als durch eine genaue Observation seiner Anstalten, und durch viele Spione, die man in seinem Lager haben muß, welche täglich in euer Lager

kommen müssen, voraus zu der Zeit, da man ihn an die Linien kommen siehet, und endlich durch die Gefangenen, die man machen wird.

Wann man gewahr wird daß der Feind eine Seite der Linie mehr recognosciret als die andere, und wenn dieselbige Seite ihm nahe genug ist, daß er in einem Marsch von einer Nacht daran kommen kann, um sie mit dem Anbruch des Tages attaquiren zu können: Wenn die Face oder Umkreiß der Linie durch Flüsse geschieden ist, wovon nur eine Seite von dem Feinde occupiret ist, und er viel Brücken drüber schlägt; so ist es ein gewisses Zeichen, daß er mehrere Colonnen als eine auf einmahl will übersetzen lassen. Desgleichen, wenn er sich eines Schlosses, oder andern starcken Hauses jenseit des Wassers bemächtiget, welches er nur gebraucht um seinen Vorsatz zu verbergen. Wenn man nun alle Wahrscheinlichkeiten zusammen nimmt; so kann man schliessen daß der Feind den Vorsatz gefast habe, auf der Seite, die denen Brücken am nächsten ist, zu attaquiren, fürnehmlich, wenn die Ungleichheit des Erdbodens seinen Marsch verbergen kann; und man kann sicher glauben, daß er seinem Lager gegen über, wie auch anderswo nur falsche Attaquen machen wird; welches ohnfehlbar geschehen wird.

Eine andere wichtige Anmerckung so man noch machen muß, ist, daß nachdem man die Weite des feindlichen Lagers von der andern Seite der Linie geschätzet und gefunden hat, daß er in einer Sommer-Nacht von etwa 5 oder 6 Stunden den Weg nicht thun, und vor Tage nicht ankommen kann, man sehen muß, ob die Zeit, die er nöthig hat, mit demjenigen, was man von denen Spionen Gefangenen, und wiedergegebenen oder loßgelassenen Leuten erfahren hat, überein kommet. Was die Spionen anlanget, so bin ich der Meinung, daß man ihrer nicht zuviel haben kann, und daß zu wünschen wäre, daß man alle Tage Neuigkeiten lieber zwey als einmahl erfahren könnte, fürnehmlich wenn sich der Feind präpariret uns zu attaquiren, und wenn er sich auf den Marsch begiebet zu der Linie zu kommen. Alsdenn kann man durch eine genaue Observation, wo der Feind das Haupt hinwendet, urtheilen, welchen Theil der Linie er überfallen will.

Wenn man zu allem dem, was jetzund gesaget worden, die Entdeckung der grossen und kleinen Parteyen hinzunimmt, welche die Nacht über in der Weite eines Canonenschusses von der Linie patrouilliren, und allenthalben herum schweiffen müssen; so ist es fast unmöglich, daß der Feind verhindern könne, daß er nicht zu rechter Zeit entdecket würde. Auf solchen Fall wird man die Seiten von der Linie, wo er ankommen kann, wohl besetzen, und die Mannschaft von denen Orten dazu nehmen müssen, die wegen ihrer Weite gar zu sehr entfernet sind.

Mann muß auch nicht vergessen dieselbige Linie einige Tage vorher mit Canonen wohl zu versehen, und dieselben in gutem Stande zu halten: das Scheiter Holtz a Fig. 2. 3. Tab. XXXIII. wann einige da sind, jeden durch 2. oder 3. Soldaten

wohl

wohl zu verwahren, welche Ordre haben müssen, auf das gegebene Zeichen einiger Canonen-Schüsse selbige alsobald anzustecken.

Wenn man versichert seyn wird auf welcher Seite der Feind ankommt, so muß man den Winck geben, wenn er sich auf den dritten Theil des Canonschusses wird genähert haben, und muß alsobald die Scheiter Holtz anzünden, und hernacher die Leute, die angezündet haben, sich in die Linien retiriren lassen, durch die Oerter, die man ihnen angewiesen hat. Diese angesteckte Feuer werden den Mangel des Lichts ersetzen, welches nach würde fehlen können, und werden einen künstlichen Tag machen, welcher desto gefährlicher vor den Feind ist, weil man viel besser und gewisser in der Nacht bey dem Glantz des Feuers, als bey Tage schiesset. Wenn alles dieses mit gehöriger Sorgfalt observiret wird, so bin ich versichert, daß man dadurch dem Unglück der Linien, so bey Nacht attaquiret worden, vorbeugen wird, aus der Ursache weil es nur von der Unwissenheit herkommt, worinnen uns der Feind erhält, und folgends alsobald zu heben seyn wird, so bald man nur von seinem Vorhaben unterrichtet ist.

Mit allem dem muß man gestehen, daß von allen Retrenchementern, deren man sich im Kriege zu attaquiren und zu defendiren bedienet, keine schlechtern sind, als die Circumvallations-Linie. Die Ursache ist, weil ihr Umfang allezeit vor die Anzahl Truppen, die sie vertheidigen sollen, viel zu groß ist. Denn gesetzt, der Diameter von einer Circumvallation wäre 3400. Toisen, welcher, wie schon gesagt, der geringste ist, den sie haben kan, wobey die Redans und die Krümmungen der Circumferentz mit gerechnet sind, so wird die Circumvallations-Linie wenigstenst 12000. Toisen, oder bey nahe 5. gemeine Frantzösische Meilen halten.

Wenn man nun eine solche Linie bordiren oder am Rande besetzen will, und nur 3. Fuß vor jeden Soldat giebt; so muß zu einem eintzigen Glied 24000. Mann zu Fuß, ohne vor die zweyte Linie etwas zu rechnen, auch nicht vor die Trancheen und andern Wachen, welches wohl noch einmahl so viel Volck erfodert, wenn alles genung besetzt seyn soll.

Wo findet man aber Armeen von solcher Stärcke? Und wenn man auch die Helfte von denen Oertern der Linie, die am wenigsten exponiret sind, hinweg nehmen, und diejenigen Oerter, die der Gefahr am meisten unterworffen sind, verstärcken wollte; so würde man sie doch bey weitem nicht genugsam besorgen können, zumahl wenn die belagerten Plätze ein wenig groß sind, und die Circumvallation noch weit grösser werden muß, als diejenige, die man hier voraus gesetzt hat: welches noch mehr von der Möglichkeit, sie gut zu besetzen, abhält. Darum kann man dreiste versichern, daß von allen Retrenchementern, die Circumvallation der Plätze allezeit die schlimste sey, wenn man sich auch noch so viel Mühe giebt sie gut

zu machen; und daß das beste, was man in einer Belagerung thun kann, dieses sey, daß man eine Observations-Armee habe.

Wir wollen nun untersuchen, wie starck eine Observations-Armee seyn müße in Ansehung der Hülfs-Armee. Dieses ist eben nicht sehr leicht: Es ist gewiß, daß sie allezeit nach der Stärcke des Feindes muß proportioniret werden, und dieses wohl zu erläutern, so wollen wir unsere Zuflucht zu einigen Exempeln nehmen.

Ich sage demnach daß es schlechterdings nöthig sey von der Macht, die der Feind ins Feld stellen kann, eine genaue Kundschaft einzuziehen, und das ist eine Sache, auf welche man nicht zu viel Aufmercksamkeit haben kann. Wir setzen also, er könnte 25000. Mann und wir 35000. haben. Wenn nun eine Belagerung soll vorgenommen werden; so wird man ein Observations-Corps machen können, und wenn man einige Tage vorher gewinnen kann um Linien zu formiren, so wird die Sache desto leichter werden. Dieses mag nun seyn oder nicht, so wird man, wenn sich der Feind in Stand setzet heran zu rücken, ihm 18 biß 20000 Mann entgegen bringen können, welche einen vortheilhaften Posten nicht weit von der Linie nehmen, und sich wohl verretrenchiren müssen. Denn wenn eine Armee, die wohl postiret ist, ein gutes Retrenchement zur Avantage der Situation, die sie inne hat, noch hinzu nimmt; so wird sie leicht einer andern Armee, die um ein Drittel stärcker als sie, und wenn es auch noch mehr wäre, Trotz biethen können.

Wenn sich die Observations-Armee wohl aufzuführen weiß; so ist es sicher, daß sich der Feind nicht unterstehen wird, sie zu attaquiren: denn wenn sie sich gedruckt findet; so kann sie von der Belagerenden Armee Hülfe erhalten, gleichwie sie ihrer seits dieser auch wird Hülfe geben können. Was man hier durch dieses Exempel vorstellet, kann man bey grössern Armeen appliciren, und nach Proportion auch bey kleinen, nachdem die Macht des Feindes ist, mit dem man zu thun hat. Wenn er sich an einer Seite der Linie gezeiget, die von dem Observations-Corps entfernet ist; so wird es diesem frey stehen sich in die Circumvallation hinein zu begeben, und sich in zweyen Linien an der Seite zu zeigen, die er attaquiren wird, oder ihm an seiner Seiten Posto fassen, um ihm in die Flanque zu feuern, zu der Zeit da er in Front attaquiren wird. Die Zeit, die Umstände, die Situation der Oerter, die Folgen die daraus entstehen, müssen determiniren, welche Parthey man nehmen soll.

Das XXV. Capitel.

Kurtze Wiederholung der Gründen die in diesem Tractat sind festgesetzet worden.

Nachdem wir in diesem Tractat alles, was den Angriff der Plätze betrift, Stück vor Stück, und so accurat als es uns möglich gewesen, erkläret haben; so haben wir geglaubet, daß es nicht undienlich seyn würde, alles in wenige Worter unter dem Nahmen der General-Maximen einzuschliessen, auf daß alles dem Verstande leichter vorgestellet werde.

General-Maximen
oder
Regeln welche zur Construction der Linien dienen.

1. Muß man sie gut, und sich alle Vortheile des Bodens, so viel man nur kann, zu nutze machen.
2. Zu ihrem Umkreise nur den nöthigen Raum und weiter nichts geben.
3. Die Lager denen Canonenschüssen des Platzes nicht exponiren.
4. Diese nicht so nahe aufschlagen, daß sie von denen Aussenwercken des Platzes können beschossen, und man folgends innerhalb der Linie von denen Canonen und Mousqueten könnte beschädiget werden.
5. Alle umliegende Höhen occupiren, die dem Lager und der Linie schädlich seyn könnten, es sey nun daß man sie in die Linie einschließt, oder durch Redouten und detachirte Forts einnimt, um zu vermeiden, daß sie nicht von einer Hülfs-Armee besetzet werden.
6. Muß die Linie, wenn man voraussetzet, daß diese Regeln in acht genommen werden, doch nicht mehr im Umfang haben, als sie schlechterdings von nöthen hat.
7. Wenn die Linie durch Ströhme und Canäle durchschnitten ist, so muß man so viel Brücken machen, als man nur kann; nemlich lieber zwey als eine, und lieber drey als zwey, oder gar besser vier als drey, um den geschwinden Transport der Hülffe von einer Seite zur andern zu erleichtern, und

die Confusion zu vermeiden, worinnen man sich bey Aufhebung der ersten Belagerung Valenciennes befande, alwo dieser Fehler verursachte, daß ein Theil von der Armee verlohren gieng; und letztens bey Denain, wo ein gleicher Fehler einige tausend Menschen das Leben gekostet hat.

8. Sich die Wälder, Ströhme, Bäche, Teiche, Moräste, Höhlungen, Gräben, abhängig oder steile Oerter, hohle Wege, und überhaupt alles, was der Situation der Linie favorisiren kann, zu nutze machen, und zu ihrer Befestigung anwenden. Nemlich die Holtzungen, durch Verhauungen, die Ströhme und Bäche, durch Veränderung ihres Laufs, und sie zu Vorgräben (avant fossez) vor die Linien anzuwenden; die Teiche, indem ihr sie zwischen euch und den Feind anzubringen suchet; die Moräste, wenn ihr wo es möglich, ihre Wässer vermehret, und dieselbigen vor der Linie anbringet; die Tiefen, grosse Gräben und Abdeckung, müssen zu eben demselben Entzweck angewendet werden. Mit einem Wort, man muß die unterschiedliche Arten des Bodens oder Erdreichs allesamt, als so viel Vortheile, die uns die Natur vorleget, und die wir nicht verachten müssen, zur Bevestigung anwenden.

9. Sind die Vorgräben (avant fossez) der Linien nur in so weit vortheilhaftig, in so weit sie mit Wasser gefüllet werden können. Alle andere Gattungen taugen nichts: denn sie dienen alsdenn nur den Feind zu verbergen, wenn er biß an sie gekommen ist.

10. Muß die Distantz der Spitze des Lagers nicht weiter von der Linie entfernet seyn als 120. Toisen, und nicht weniger als 60. Toisen.

11. Muß die Weite der Spitze eines Redans zur andern nicht leicht über 120. Toisen seyn, und nicht weniger als 80, es sey denn daß man es anders machen müste, wegen der Ungleichheit des Bodens.

12. Muß die Contrevellations-Linie nur im Nothfall auf das allerhöchste biß auf einen Canonenschuß, und nicht näher gegen den belagerten Platze angerücket werden.

General-Maximen
oder
Regeln welche zum Angriff eines Platzes dienen können.

1. Muß man allezeit gute Kundschaft haben von der Stärcke einer Garnison, ehe man die Attaquen oder den Angriff beschliesset.

2. Alle-

2. Allezeit den schwächsten Ort des Platzes angreiffen, und niemahlen den stärcksten, es wäre denn daß man durch höhere Gründe dazu gezwungen sey, welche, wenn man sie mit denen besondern Gründen vergleicht, machen, daß das Stärckste in ordinairen Fällen, als das Schwächste in ausserordnlichen Fällen befunden wird. Dieses muß von Ort und Zeit, da die Plätze attaquiret werden, und von denen unterschiedenen Lagen, wo man sich befindet, verstanden werden.

Als der König Valentiennes belagerte, so wusten Ihro Majestät gar wohl, daß die Fronte des Thores Aujain die stärckste an dem Platz war, unterdessen liessen dieselben doch allda angreiffen.

1. Wegen der Bequemlichkeit zu approschiren auf dem Damme von Rhûme, welcher, weil er gepflastert war, alle Munition von Dunkerquen, Ypres, Rissel, Douay und Dornick, biß an den Fuß der Trenchee brachte, welches anderst wo nicht hätte geschehen können.

2. Wegen der Gemächlichkeit Faschinen zu haben, weil grosse Wälder da waren, die so viel schaffen konnten als man nur gebrauchte.

3. Um, wie man that, die Contrevallations-Linie durch die Trenchee, und die gantze Gegend die sich von der Ueberschwemmung unter dem Platz, biß zu derselben über ihm erstreckte, zu ziehen. Welches wiederholet wurde durch zwey Places d'armes, deren eine vor der andern lag, und durch alle Krümmung der Trenchee giengen, wodurch der Feind in den Platz eingesperret, und dahin gebracht wurde, daß nicht vier Mann aus seinem bedeckten Wege kommen konnten, von dem Dornickschen Thor an bis an unser lieben Frauen-Thor; Dergestallt, daß wenn sich ein starcker Securs gezeiget hätte, so hätte der König nach der Verstärckung der Trenchee durch zwey Bataillons, und drey oder vier Escadrons alle Quartiere derselben Gegend aufheben können, welche zwey Fünftheile des gantzen Umkreises der Linie ausmachten, um seine Armee dadurch zu verstärcken, und sich vor dem Feinde zu zeigen, ohne daß die Attaquen ceßiret hätten, ihren Weg fort zusetzen Diese und andere dergleichen Gründe werden oft denen gemeinen Raisons mit grossem Vortheil vorgezogen. Darum muß man keinen Anstand nehmen sie gelten zu lassen.

Dergleichen Gründe haben den Printzen Eugenium bewogen, Rissel an dem Orte zu attaquiren, wo er den Angriff gethan, welches gewiß eine der stärcksten Seiten des Platzes war.

3. Müssen

3. Müssen die Trencheen nicht eher geöfnet werden, biß die Linien wohl avanciret, und die benöthigten Munitions und Materialien auf der Stelle, fertig und bey der Hand sind: denn man muß durch solchen Mangel nicht Noth leiden, sondern allezeit die Sachen bey der Hand haben.

4. Muß man allezeit die Fronte der Attaque umfassen, das ist, sie von beyden Seiten ergreiffen, oder einschliessen, um den nöthigen Raum zu denen Batterien und Places d'armes zu haben.

5. Muß man allezeit drey grosse Parallel-Linien zu Waffen-Plätzen (Places d'armes) machen, sie wohl anlegen, und ihnen die gehörige Länge geben.

6. Werden die zusammen hangende Attaquen denen andern vorgezogen.

7. Muß man die Sape anbringen so bald die Trenchee gefährlich wird, und niemahls ohne bedeckt, und mit Gewalt thun, was man mit Geschicklichkeit verrichten kann, weil die Geschicklichkeit allezeit sicher gehet, und man mit der Force und Gewalt nicht allezeit seinen Zweck erreicht, und gemeiniglich viel hazardirt.

8. Müssen die Attaquen niehmahlen durch schmale und enge Oerter, auch nicht durch Moräste, viel weniger durch Dämme geführet werden, wenn man es durch trockene und breite Wege thun kann.

9. Muß man niehmahlen an denen eingehenden Winckeln (angles rentrans) attaquiren, welches dem Feinde Gelegenheit geben würde, die Spitze der Attaque zu umfassen und zu kreutzen: denn an statt den Winckel zu umfassen, würde man finden, daß die Trenchee umfasset würde.

10. Muß die Trenchee nicht mit Trouppen, Arbeitsleuten und Materialien verwirret, sondern eines sowohl als das andere zur rechten und lincken in die Places d'armes rangiret, und die Wege vor die Arbeiter, und wer alda ein und ausgehet, frey gelassen werden.

11. Ist das sicherste Mittel, in einer Belagerung wohl zu reußiren, ein Observations-Corpo zu haben.

12. Muß man niemahlen eine Arbeit vorwärts gegen den Feind rücken, wenn diejenige die sie unterstützen soll, noch nicht im Stande ist es mit Vortheil zu thun.

13. Müssen die senckende Batterien, die man Ricachets nennet, allezeit auf der Enfilade, und im Rücken der attaquirten Stücken, und nicht anderstwo angeleget werden.

14. Muß man bey Eroberung des bedeckten Weges die Ricochet-Batterien und Cavaliers noch viel mehr gebrauchen, als bey denen Attaquen, welche aller Orten, wo man selbige anbringen kann, formiret werden.
15. Muß man einerley und eben dieselben Maximen oder Regeln der Attaque sowohl bey denen Aussen-Wercken, als bey denen Haupt-Wercken (corps de la place) observiren.
16. Niemahlen auf die Gebäude in dem Platze Feuern: denn dieses ist Zeit verlieren und Munition übel anwenden, nemlich zu solchen Sachen, die zur Uebergabe nichts helffen, und deren Reparation nach der Ubergabe allezeit viel kostet.
17. Die Ubereilung in Belagerungen befördert die Eroberung des Platzes nicht; sondern hält öfters nur auf, und macht den Schauplatz immer blutiger: Hiervon sind Barcellona, Landau und viele andere Plätze Zeugen.
18. Die Jahrszeit, die sich am wenigsten vor die Attaque schickt, ist der Winter, weil immer schlim Wetter und grosse Kälte ist, wovon die Trouppen viel Ungemach leiden.
19. Muß man die Plätze die mit Morast umgeben sind, in einer trockenen Zeit attaquiren. Denn es ist wahrscheinlich, daß man alsdenn am allerwenigsten vom Gewässer incommodiret wird.
20. Muß man bey regulairen Plätzen regulaire Attaquen führen; aber bey irregulairen muß man attaquiren wie man kann, und allemahl von denen Regeln so wenig abweichen, als nur möglich ist.
21. An denen Plätzen, die Schlösser und Citadellen haben, muß man, so viel man kann, an denen Citadellen attaquiren, wo es nicht andere Raisons verhindern, wie es ofte geschiehet: denn wenn die Citadelle erobert ist, so folget nothwendig die Stadt nach. (b) Wenn aber die Stadt am ersten attaquiret wird, so hat man zwey Belagerungen, an statt einer zu thun.
22. Muß man niemahlen von denen Regeln abgehen, oder sich von denselben entfernen, unter dem Vorwand, daß der Platz nur schlecht sey, um nicht einem schlechten Gelegenheit zu geben daß er sich als ein guter wehret.
23. Die Attaquen durch enge und schmale Oerter sind allezeit schwerer und vielen schlimmen Zufällen unterworfen, weil man nicht allezeit die Regeln beobachten kann.
24. Alle Fortificationes die durch Kunstverständige angegeben sind, haben allezeit was regulaires, oder was nahe dabey kommt, es wäre denn daß die Lage

(b) Der Printz Eugenius An. 1708. bey der Belagerung von Lille, (teusch Ryssel) belagerte erst die Stadt, hernacher die Citadelle, die Stadt wurde den 13. August. berennet, und den 18. Octobr. erobert, die Citadelle aber, ergab sich erst den 8. Decembr.

gäntzlich darwieder stritte. Dieses muß auch also von einer wohlgeführten Attaque verstanden werden.

25. Die morastigen Länder, die man nicht ausschöpffen, oder das Wasser ablassen kann, sind nicht gut die Plätze zu attaquiren, ausser in so weit die Schwäche ihrer Befestigung und ihrer Besatzung mit zu Hülffe kommen, und die Dämme, wozu man gelangen kann, das Mittel geben, durch ihre Breite und Höhe eine Trenchee nach ihrer Länge, mit den benöthigten Krümmungen zuleiten, ohne gezwungen zu werden, sich enfiliren zu lassen; und sich ein trockener Boden an der Seite befindet, der mehr erhöhet ist als die Oberfläche derer Moräste, um mit Nutzen Batterien von allen Gattungen aufzurichten, die einen Theil der Conditionen, die man in dergleichen Fällen verlanget, ersetzen.

26. Muß man bey Tage attaquiren, wenn die Trenchee so viele Vortheile erhalten hat, daß in der gantzen Front der Attaque kein Ort mehr ist, welcher von der herrschenden Gewald der Canonen, der Bombben, der Steinen und der Mousqueten befreyet wäre: und muß bey Nacht attaquiren, wenn sich ein grosser Theil dieser Oerter nicht in dem vorhergehen Fall und Umständen befindet.

27. Alle importante Belagerungen erfordern einen erfahrnen Mann, von Authorität und Caracter, der die vornehmste Disposition der Attaquen, unter dem Commando des Generals führet; daß dieser Mann die Trenchee dirigiret, und alles, was davon dependiret, alle Gattungen von Batterien anleget, und denen Artillerie-Officiren anzeiget, was sie zu thun haben, welchem diese vollkommen gehorsam seyn müssen, ohne etwas ab- oder hinzu zu thun.

28. Aus eben dieser Ursache muß der Directeur von der Attaque die Ingenieurs, Minirer, Sapirer und alle die zur Attaque gehören, commandiren, wovon er nur dem General allein Rechenschaft giebt: denn wenn gar zu viel Köpffe sind, welchen man Rechenschaft geben muß; so ist es unmöglich daß nicht eine Confusion entstehen solte, und alsdenn gehet entweder alles, oder der gröste Theil entweder den Krebsgang, zum grossen Verlust der Belagerung und der Trouppen.

29. Endlich muß man von der Beobachtung aller dieser Maniren niemahls abweichen, weil es nicht geschehen kann, ohne in einem oder dem andern, oder auch wohl in allem zugleich und auf einmahl zu fehlen.

Zweyter Theil.

Von der Defension oder Vertheidigung der Plätze.

Ob zwar viele Gouverneurs, die sich auf ihr Hertz und Muth verlassen, die Wissenschaft einen Ort zu vertheidigen negligiret haben; so ist doch diese Wissenschaft sehr hoch zu schätzen. Sie haben gemeinet es wäre genug, wenn sie ihr Leben in mancher Gelegenheit, die sie entweder selbsten gesuchet, oder die ihnen gegeben worden, gewaget hätten, um dadurch ihrer Schuldigkeit ein Genügen zu thun. Das Exempel vieler Plätze, welche, ob sie schon wegen Ermangelung einer guten Conduite sind eingenommen, dennoch mit vieler Bravour sind vertheidiget worden, hat dieselben zu diesem Irrthum verleitet. Sie haben sich nicht gefürchtet für der Blame oder Verschmälerung ihrer Ehre, die sie verdienen konnten, wenn sie sich eher ergäben, als sie sonsten würden gethan haben, wenn sie zu ihrer Tapferkeit die Wissenschaft, die sie zu erlernen verachtet haben, hinzu gefügt hätten.

Diese Wissenschaft, die einem Gouverneur so nützlich und so nöthig ist, kann durch Lesung der besten Bücher nur mittelmäßig erlernet werden. Sie erfordert eine weit grössere Application, welche die Erfahrung allein geben kann. Es ist aus der grossen Anzahl Fehler, die man in diesem Metier begangen, und aus denen falschen Maximen, die man angenommen hat, leicht zu erachten, wie wahr diese glückliche Erfahrung, und wie schwer und kostbahr sie zu erlangen ist.

Viele Gouverneurs sind der Meynung gewesen, daß, wenn ihre Aussenwercke erobert, und der Miniret an dem Haupt-Wall (Corps de la place) angebracht worden, oder zum Höchsten ein Bastion geöfnet wäre, sie sich ergeben und mit Ehren capituliren könnten, nachdem sie mit dem Degen in der Faust auf der Höhe der Breche, vor einem Bataillon, welches nicht streitet, sondern nur allein das Feuer der Canonen und Mousqueten der Attaque aushält, erschienen sind, und sich hernacher von der Breche hinter ein schwaches Retrenchement retiriret haben, welches

ches mehr vor die Capitulation der Trouppen, als zur Defension des Platzes scheint gemacht zu seyn. Die Ursache einer so schnellen Capitulation, kommt ofte von dem raisoniren der Officiers her. Sie werden durch ihren eigenen Nutzen angetrieben einige wenige Equipage, die ihnen zugehöret, zu retten, welche sie ofte ihrer Ehre vorziehen, und also den Gouverneur bewegen, welcher ebenfalls aus besondern Ursachen will überredet werden, daß er mit Ehren capituliren könne; Nemlich daß es viel besser sey durch einen freywilligen Tractat die Freyheit der Einwohner zu versichern, und mit klingendem Spiel, fliehenden Fahnen, eine Kugel im Munde, und angezündeter Lunte auszumarchiren, und einige Canonen und Equipage mit sich fortzuschleppen, als die Gefahr auszustehen durch Gewalt überwunden fortgeführet zu werden. Sie stellen ihm vor, daß ein Theil der Soldaten Bleßirt sey, die andern kranck liegen, und daß dienigen, die noch im Stande sind zu dienen, verdrießlich geworden; daß das lange Wachen, und die grossen Fatiguen, die sie ausgestanden, wohl meritirten, daß man an ihre Erhaltung gedächte. Durch hundert andere schlechte Gründe suchen sie dem Gouverneur den Vorsatz zu capituliren beyzubringen, den er vielleicht schon selbsten genommen und wovon er in sich selbsten wohl zufrieden ist, daß sie ihm die Vorstellung davon thun, weil er nach einigen Formalitäten beschliesset sich mit ihnen zu ergeben, gleich als wenn ein Bastion, das vielleicht nur an einem Theil seiner Futtermauer beraubet worden, dem Feinde einen freyen Eingang verstattete; oder als wenn man nur die Wälle erhöhet, und sie mit Mauern gefuttert hätte, um capituliren zu können, welches die Trouppen öfters in schlechten Redouten, oder im freyen Felde gethan haben. Ist es denn unmöglich gute Retrenchementer eines hinter das andere zu machen, einen Platz wohl zu vertheidigen, und ihn zu repariren? Nein! man muß es thun, und man kann es leicht. Dieses werde ich in der Folge dieses Discourses zeigen.

Wir haben, indem wir von dem Angriffe der Plätze geredet, die Art und Weise selbige zu vertheidigen schon erkläret. Wir haben auch voraus gesetzet, daß der Gouverneur von der belagerten Stadt ein verständiger Mann sey, der von denen Vortheilen profitirete, welche ihm die Lage oder Construction seines Platzes giebet, um eine schöne und lange Vertheidigung zu thun, und der sich nicht eher als in der äusersten Noth ergäbe. Es fehlet noch sehr viel daß sich die Plätze, die innerhalb dreyßig Jahren, entweder durch die Frantzosen oder ihre Feinde sind belagert worden, wohl vertheidiget hätten, ausgenommen Kayserswerth. (c)

Inzwischen wäre es nicht unmöglich mehr Chicanen anzubringen, und die Vertheidigung zu verlängern, und vor den Belagerer verderblicher zu machen, wenn die Gouverneurs und andere Officiers in denen Plätzen von ihrer Schuldigkeit besser

(c) Der Churfürst von Cölln ließ 1702. diese Festung von Frantzösischen Trouppen besetzen, die Holländer aber nebst Alliirten nahmen es selbiges Jahr in und demolirten es, jedoch ist sie An. 1714. im Badischen Frieden an Chur-Cölln restituiret worden.

besser unterrichtet wären, als sie gemeiniglich sind, und ihren eigenen Nutzen ihrer Ehre, und der Wohlfarth des Vaterlandes aufopfern wolten.

Dieses ist es was wir jetzo erklären wollen. Wir werden aber voraus setzen, daß der Platz mit Trouppen, Artillerie, Krieges- und Mund-Munition, Medicamenten und allen andern benöthigten Sachen, zur Nahrung und Hülffe, oder Erleichterung der Garnison, und zur Vertheidigung des Platzes wohl versehen sey. Wir wollen uns nach denen Maximen richten, so in denen folgenden Capiteln sollen bekannt gemacht werden.

Das I. Capitel.

Von denen Präcautionen oder Vorsicht die man nehmen muß, ehe der Ort belagert wird.

In einem langwierigen Frieden vergessen die Gouverneurs und vornehmsten Officiers der Befestigten Plätze, daß ihre Städte können belagert werden, und negligiren die umliegende Gegend. Sie erlauben der Bürgerschaft Gärten anzulegen, die mit Hecken und Gräben umgeben werden, Bäume zu pflantzen, und öfters Häuser unter dem Canonenschuß des Platzes zu bauen: dieses alles solte man niehmahlen zulassen. Wenn aber ein Platz befürchtet belagert zu werden, so müssen diese Fehler unnachbleiblich repariret werden, und der Gouverneur muß niemahlen etwas unter seinem Canonenschuß leiden, welches ihm das Sehen des Feindes beraubet. Er muß keinen Graben, der sich füllen lässet; keine Sträuche, die sich behauen lassen, und wo es möglich ist keine Höhe dulden, ohne sie eben zu machen. Er muß sich alle Tage ins geheim selbsten attaquiren, und so viele Vertheidigung suchen, als er neue Angriffe ausdencket. Biß hieher haben die Gouverneurs, so bald sie erfahren haben, daß sie berennet gewesen, und daß die feindliche Armee angekommen, sie zu attaquiren, selbsten die Execution davon erleichtert, weil sie durch ihr canoniren den Ort zeigen, welchen der Feind zum campiren nehmen muß, an statt daß, wenn sie stille bleiben, von zwey Dinge eines geschehen würde, indem nehmlich ihr Lager entweder zu viel, oder zu wenig ausgedehnet würde. Wenn es zuviel wäre, so würde es ihnen, weil alsdenn die Circumvallation einen grössern Bezirck haben würde, beschwerlich fallen, selbige gegen die Hülfs-Trouppen zu bewahren; wenn aber ihr Lager zu nahe wäre, so würden sie sich einige Tage hernacher, wenn die Canonen des Platzes zuschiessen angefangen hätten, entfernen müssen. Auf diese Weise müste die angefangene Circumvallations-Linie wiederum von neuem angefangen, und die Arbeits-Zeit verlohren werden, welches alles ist, was die Beglagerten in dergleichen Fällen wünschen könten.

An dem Tage, da der Feind ankommt die bequemsten Orter zur Attaque zu erwehlen, welches gemeiniglich ein oder zwey Tage vor Eröfnung der Trencheen, und öfters denselbigen Tag noch geschiehet, pfleget der General, ob schon dieses Recognosciren schon von mehrern ins besondere geschehen, dennnoch dieses letztemahl hinzugehen um sich zu resolviren, oder den völligen Entschluß dazu zu fassen.

Bey dieser Gelegenheit muß der Gouverneur wohl acht haben, daß keine von den seinigen zu Kriegsgefangenen gemacht werden: denn es ist kein Soldat so unwissend, daß er nicht gute Nachricht geben könte. Wenn der Feind, der sich heran genahet hat, schwach ist, so muß man eine grosse Anzahl Mannschaft aus dem Platze heraus rücken lassen, um ihn durch das Feuer der Mousqueten zu entfernen; wenn er aber starck ist, so muß man nur ein wenig Cavallerie oder Infanterie draussen lassen, welche durch eine fingirte Retirade machen können, daß der Feind alles Feuer aus der Stadt aushalten muß, im Fall er heran rückt gegen selbige zu feuren.

In diesen Ausfällen muß man nur bedacht seyn auf die einzele Personen zu feuren, und dieses um so viel mehr, weil ein General der recognosciren gehet, sich gemeiniglich alleine absondert, und die, so ihn begleiten, zurück lässet, ausgenommen einige wenige Leute, die mit ihm zugleich die Fehler des Platzes bemercken, und den bequemsten Ort zu der Attaque aussuchen helffen. Diese einzele und besondere sind es, worauf die Commandirten feuern müssen, weil es Köpfe sind, die man eher und lieber herunter haben muß, als viele andere Feinde, die weniger importiren: denn es ist nicht zu zweifeln, daß diese diejenigen seyn werden, so die Principaldirection der Attaquen bekommen werden, welchen der General um deswillen ihme zu folgen wird erlaubet haben.

Der Gouverneur muß, nachdem er die Intention des Feindes aus dem Ort der Oefnung der Trenchee erkannt, in aller Eil kleine Fladderminen unter das Glacis der Contrescarpe machen lassen, und muß an die Spitze der ausgehenden Winckel (angles saillans) derselben Contrescarpe einige versenckte kleine Wercke anrücken, so wie die Contregardes gemacht werden, und unter deren Brustwehr lauter kleine Fladderminen seyn müssen. Man muß auch innerhalb diesen Wercken zwey Fuß von ihrer Brustwehr Pallisaden pflantzen, und sie einen oder anderthalb Fuß höher als die Höhe der Brustwehr machen.

Den Tag oder vielmehr die Nacht der Oefnung der Trenchee, muß der Gouverneur stille bleiben, biß er von dem rechten Orte der Attaque völlig versichert ist. Er muß die gantze Garnison unter dem Gewehr haben, und sich gegen einen Ueberfall versichern, weil der Feind viele Attaquen fingiren, und auf diese Art sich einiger von denen Aussenwercken bemeistern könte, welche er durch Hülfe einiger Gräben, Hügel oder andere benachbarten Bedeckungen, die man versäumet, oder solchen

vorzu-

vorzubeugen nicht Zeit gehabt hätte, erobern könnte. Wann dieses geschiehet, so kann nichts verschonet werden, sondern man muß alles wagen, den Feind, der sich dessen bemächtiget hätte, zu verjagen, und wiederum zu Stande zu bringen, was er wird demoliret haben, demoliren, was er zu seiner Bedeckung wird gemacht haben, und diesen Ort besser zu befestigen suchen als er zuvor gewesen, entweder durch Mauerwerck oder Erde, oder wenigstens durch Pallisaden.

Ob schon die Gegenwart des Feindes eine grosse Hinderniß vor denjenigen ist, welcher Wercke repariren oder machen will, so ist es doch nicht gäntzlich unmöglich, weil man Anno 1647. bey Lerida gesehen, daß die Belagerten eine gantz neue Canonenschuß freye Mauer zwischen der Oefnung der Trenchee und dem Platze, aus dem Fundamente aufgeführet haben, welche von der Seite gegen den Platz eine zweyte Einfassung war.

Wann der rechte Ort der Attaque nicht mehr zweifelhaft ist, so muß sich der Gouverneur nicht durch Ausfälle wiedersetzen. Er muß nur bey dem Lermen einige Schüsse thun, es wäre denn daß er gewahr würde, daß der Feind gar zu nahe käme. Alsdenn muß er Ordre stellen von allen Seiten zu feuren, und Tag und Nacht an denen Contra-Minen des halben Monds, und der attaquirten Bastionen arbeiten, wo man nicht zuvor daran gearbeitet hat. Er muß sowohl innerhalb als ausserhalb des Platzes an allen Orten, wo er es am nöthigsten finden wird, Schießscharten machen, um wo es möglich ist, eine grössere Anzahl Artillerie denen feindlichen Batterien entgegen zu setzen. Wie nun in denen Rencontern und Battaillen, da Trouppen gegen Trouppen stehen, der Vortheil öfters demjenigen verbleibet der zuletzt schiesset, so geschiehet das Gegentheil in den Belagerungen, allwo die Artillerie desjenigen, der zuerst fertig ist, den Vortheil ziehet.

Diesem ohngeachtet muß sich der Gouverneur seiner Canonen nicht weiter bedienen, als nur einige Batterien zu brechen, die schwächer sind, als die man entgegen setzen kann, oder einige Logementer, die ihn mit der Zeit incommodiren könten: denn es ist nichts was man in einem Platze mehr menagiren muß als das Pulver. Uebrigens, wenn man alles wohl betrachtet, so sind der Belagerer Canonen allezeit mehr an der Zahl, und werden besser bedienet als der Belagerten ihre: folgends ist er stärcker, fürnemlich bey ordinairen Plätzen. Also ists rathsahmer das Pulver vor kleine oder vor Fladder-Mienen aufzuheben, weil die benöthigte Ladung vor 10. oder 12. Batterie-Stücken, wenn sie unter ein Logement gethan wird, dasselbe leichter zerstören wird, als wenn hundert Canonenschüsse darauf geschähen. Man wird hier nicht ins besondere melden, wie man sich bey jeder Action aufführen soll, noch auch von allen und jeden Dingen, die nöthig sind einen Ort zu vertheidigen, reden.

Man

Man wird nur sagen, daß nicht zu viel Krieges- und Mund-Munition darinnen seyn könne, als Feuerwerck, Bomben, Grenaden, Schantzkörbe, grosse und kleine Faschinen, Spanischereuter, Gewehr, Körbe, Sandsäcke, Tragekörbe, Schubkarren, Hebebäume, Tauwercke, einige Hebeböcke, Fuhrmans-Winden, und vielerley Laffeten, die unterschiedlichen Artillerie-Stücken aufzulegen, eine grosse Anzahl Pallisaden, und andere Gattungen Holtz, Instrumenten in der Erde zu arbeiten, und die Felsen zu brechen, andere Holtz zu schneiden, Schmiede mit ihrem Zugehör, und Leute die mit allen diesen Dingen umgehen können.

Wenn man setzt, daß ein Platz mit Menschen und Artillerie, und allem ihrem Zugehör, wovon ich alleweil geredet habe, und deren Anzahl nach der Grösse des Platzes proportioniret seyn muß, wohl versehen seyn soll; so setze ich noch hinzu, daß auch nothwendig ein Hospital darinnen seyn muß.

An dem Tage, welcher auf die erste Nacht von Eröfnung der Trenchee folget, wird der Gouverneur an der ersten Arbeit des Feindes abnehmen können, was er die zweyte Nacht thun kann, und wie weit er seine Attaque gegen die Arbeit und Aussenwercke der Stadt wird treiben können. Wenn er urtheilet daß die Spitze der Trenchee biß auf einen Pistolenschuß an seine Aussenwercke werde gelangen können, so muß er durch eine Contra-Approche zur rechten und licken der Attaque gehen, welche eine oder mehr Linien von der feindlichen Arbeit wird enfiliren können, nachdem er sie, nemlich mehr oder weniger, wird angerücket oder auch angeleget haben.

Das II. Capitel.

Von denen Contra-Aprochen.

Die **Contra-Aproche** ist eine Gattung von Trencheen, welche der Belagerte von seinem bedeckten Wege an zur rechten und lincken der Attaqe ziehet, um die Arbeit des Feindes zu enfiliren. Diese Linie muß man in dem Winckel des Waffen-Platzes (Placesd'armes) des halben Mondes der nicht attaquiret ist, und des attaquirten Bollwercks anfangen. Sie muß von denen Attaquen auf 50. biß 60. Toisen entfernet seyn, und so viel verlängert werden, als man vor rathsam halten wird, um den Feind in seiner Trenchee und seinen Parallelen zu sehen. Diese Linie muß sowohl von dem bedeckten Wege als von dem gegen über stehenden halben Mond gäntzlich enfiliret sein; auf daß, wenn der Feind die Mannschaft heraus treibet, er jedennoch keinen Vortheil davon ziehen kann.

Auf

Auf die Seite der Oefnung der Contra-Approchen muß man kleine Artillerie-Stücken pflantzen, und in den halben Mond dieser Eröfnung gerade gegen über gute Canonen, um sie zu reinigen, wo der Feind Lust bekäme darinnen zu logiren, wenn er die Belagerten heraus getrieben hätte.

Der Feind wird Krümmungen machen, um sich wieder diese Contra Approchen zu bedecken, und wird eine Linie bis an dieselben ziehen, in der Meinung sie ohne Wirckung oder Nutzen zu machen. Allein eben dieselbige Linie, die er machen wird, wird seine Cavallerie gegen die Ausfälle der Belagerten unbrauchbar machen. Im übrigen wird eine andere Linie, die weiter hinweg und grösser ist, eben so viel ausrichten als die erste, und wird der ersten den Gebrauch wieder herstellen, wozu sie gemacht worden, ehe sie mit der feindlichen zusammen gestossen, weil das Feuer dieser zweyten Contre-Approchen der feindlichen, so an sie stößt, in die Flanque und in den Rücken sehen wird, und weil diese, wenn sie gesehen und entdecket wird, denen Belagerern unnütze, denen Belagerten aber vortheilhaft seyn wird.

Wenn die Trenchee auf einer geraden Linie liegt, die von denen Wercken des Platzes nicht kan enfiliret werden, und nur durch einige Redouten, welche auf eine gewisse Weite von einander liegen, versichert ist; so werden die Linien, so zwischen diesen Redouten sind, aus denen Contra-Approchen können gesehen werden, und folgends bloß oder entdeckt liegen. Und wenn die Feinde ausser denen Redouten grosse Places d'armes gemacht haben, so ist das einzige Mittel, daß man sie in Fronte und mit Grenaden attaquiret, da unterdessen die Commandirten sie in denen Flanquen attaquiren, und die Canonen und Mousqueten aus dem Platze ein continuirliches Feuer auf die Redouten machen müssen.

Das III. Capitel.

Von denen Ausfällen.

Wenn die Ausfälle zur rechten Zeit geschehen, so können sie die Approchen sehr aufhalten. Die Ordnung, die man würde beobachten müssen, würde seyn, daß man ein kleines Bataillon von 90. Mann, 30. in der Fronte, und 3. Mann hoch voran gehen ließ, und 30. Grenadiers würden ein viertes Glied machen. Sie müsten hernacher zwischen denen andern durch gehen, und sich zwischen

das erste und zweyte Glied stellen, oder auch voran rücken, nachdem es Die Gelegenheit mit sich brächte.

Die 90. Mann müssen mit allerhand Sachen bewaffnet seyn, als mit starcken und langen Hellebarten, Gabeln mit Hacken und andern dergleichen Waffen in denen Händen, und den Degen und die Pistolen an der Seite. Ein ander Bataillon von 180. Mann müste gleich folgen, 30. in Fronte und 6. Mann hoch, davon das erste Glied auch mit allerley Sachen, die andern aber wie ordinar bewafnet wären, und die auf diese Art bewafnete ersten Soldaten (chefs de file) würden die Arriergarde in der Retirade machen. Nach dem zweyten Bataillon müsten 200. Arbeiter folgen mit Instrumenten, die feindliche Arbeit niederzureissen, davon 15. oder 20. mit Feuerwerck beladen seyn müsten, dasjenige zu verbrennen, was nicht eiligst könte demoliret werden, und andere müsten die nothwendigen Sachen bey sich haben die Canonen zu vernageln, wo man die Zeit nicht hätte, sie mit in die Stadt zu schleppen, oder sie der belagerten Artillerie zu exponiren. Hinter allen diesen müste ein Bataillon von 3 bis 400. Mann mit langsahmen Schritten bis an die Spitze der feindlichen Arbeit gehen, und daselbsten Halte machen, es wäre denn daß die, so voran gegangen, dieser letzten Hülffe benöthiget wären, um vollends zu überwinden.

Es giebet wenige Krieges-Actiones, wo die Hurtigkeit, die Tapferkeit und das gute Verhalten nöthiger wäre, als bey dieser. Durch die Hurtigkeit und Tapferkeit überfallet ihr die Feinde die in Unordnung sind und bringet sie selbsten darein, und zwinget sie eine Arbeit zu verlassen, die sie nicht so bald wiederum gewinnen, und in Ordnung bringen werden, wenn ihr sie einmahl vernichtet habt: und durch euer gutes Verhalten nutzet ihr ihre eigene Arbeit wieder sie selbsten, und machet hernach aus einer gezwungenen Flucht eine schöne Retirade. Endlich verwahret euch das gute Verhalten fast für aller Gefahr, worinnen euch das schlimme Verhalten stürtzen würde.

Der erste Ausfall, welcher das Verderben der feindlichen Arbeit zum Zweck hat, muß den Tag geschehen, da die Linie der Contra-Approchen geöfnet wird: denn das Feuer aus dieser neuen Linie wird dem Feinde in seinen Wercken im Rücken und in die Flanquen sehen, und wird der Mannschaft des Ausfalls nur einen Theil der Trenchee zu überwältigen lassen, weil die Vertheidigung der Linien zertheilet wird, und der Theil, der von der Contre-Approche gesehen wird, von seiner Wache, welche sich in die Oerter wird retiriret haben, die von der Contra-Approche nicht können gesehen werden, wird verlassen seyn. Wenn der Ausfall die

Bela-

Belagerer auf diesem Marsch angreiffet, so ist nicht zu zweifeln, daß er dieselben fast ohne Mühe aus ihren Wercken vertrieben werde.

Die Ordnung die man vor die Ausfälle vorschläget, ist kein Gesetz, und muß also nicht so strenge in acht genommen werden, daß sie den Belagerten die Gelegenheit benehmen sollte, die Belagerer aus ihrer Arbeit zu vertreiben, Die Wissenschaft, die ein Gouverneur von der Schwäche oder übeln Conduite derjenigen haben muß, welche die Wache in der Trenchee haben, muß ihn vermögen sie mit mehr oder weniger Force zu attaquiren. Er muß dieses auch noch thun, wenn das schlimme Wetter den Feind ausser Stand gesetzet hat, sein Feuer-Gewehr mit Nutzen auf die Leute, die auf ihn ausfallen, zu gebrauchen; und weil von dem Fortgange der Ausfälle eine von den fürnehmsten Aufhaltungen der Attaque dependiret; so muß sich der Gouverneur nicht begnügen, daß er die Feinde einmahl geschlagen, und ihre Wercke vernichtet, sondern er muß so gute Anschläge ihnen zum Schaden machen, daß er ohne die Seinigen zu ermüden, den Feind bald durch kleine falsche Ausfälle, bald wiederum durch wahre, die ihre Wirckung thun, zurück treibet, und verdrießlich machet.

Der Belagerte Gouverneur muß ofte in der Nacht, zu unterschiedlichen Stunden 15. oder 20. Reuter heraus lassen, um die Arbeiter von der Attaque zu verjagen. Ich wollte aber nicht, daß dieser kleine Troup Cavallerie zum fechten wäre; sondern nur allein um 6. oder 700. Arbeiter zu überfallen, welche kein ander Gewehr haben, als Hacke und Schippe, und die nur eine Ursache zu haben wünschen, um sich zu retiriren, oder besser zu sagen, die Flucht zu nehmen: denn ein General mag sich hernacher so viel Mühe geben als er nur will, um die Pionniers nach solchem kleinen Ausfall wiederum zu versammlen, so ist es gewiß, daß er kaum die Helfte zur Arbeit bekommen wird, welches also alles sehr aufhalten wird.

Ausser dieser Wirckung, die dieser kleine Ausfall verursachet, folget noch eine andere, die der ersten nichts nachgiebet, weil er noch die freyen und unbedeckten Posten entdecken wird, welche die commandirte Mannschaft zur rechten und lincken der Attaque besetzet hat, um die Arbeiter zu unterstützen. Wenn nun diese Posten denen belagerten bekannt sind, so werden sie auf die Detachirten mit Gewißheit feuren. Wenn man gegen das, was alleweile gesaget worden, einwenden wolte, daß eben diese detachirte Mannschaft auf diese kleine Anzahl Cavallerie, welche commandiret ist, chargiren würde; so antworte ich, daß sie nicht mit bewaffneten Leuten fechten, sondern nur die Pionnirer verjagen, die Posten entdecken, und sich ohne zu schlagen retiriren sollen. So wenig dieses auch von statten gehen wird, so wird es doch eine fast vergebene Nacht vor den Feind seyn.

Es wundert mich sehr, daß in allen Defensionen der Plätze, die man in einer so langen Folge von Kriegen attaquiret hat, nicht ein eintziger Gouverneur auf die Gedancken gekommen ist, 8. oder 10. brave handfeste Soldaten, die der Sachen genug kundig sind, aus der Festung zu schicken, um diejenigen gefangen zu nehmen, so die vornehmste Direction von Führung der Attaque haben. Nichts ist, deucht mir, leichter ins Werck zu stellen, weil man sehr wohl weiß, daß diejenigen, welche die Trenchee führen, sehr wenig oder gar nicht begleitet sind, wenn sie reconnoiciren, und die Wercke traciren oder abstechen, und daß es 8. oder 10. resoluten Leuten nicht schwer fallen wird, in der Nacht auf dem Bauche fort zu rutschen, und denjenigen, der von hinten nichts befürchtet, und nur an seine Arbeit gedencket, hinweg zu nehmen. Diese Action muß ohne Lermen geschehen.

Das IV. Capitel.

Von der Defension oder Vertheidigung der Contrescarpe.

Dieweil sich der Feind der äussersten Wercke zuvor bemeistern muß, ehe er die Contrescarpe, woran jene hängen, attaquiren kann; so muß er die Belagerten entweder mit List oder mit Force daraus verjagen, und Schritt vor Schrit gehen sein Logement über die Sape zu machen. Wenn es mit Macht geschiehet, so muß man ihn mit Standhaftigkeit erwarten, und ihm mit Fackeln und Feuer-Lantzen leuchten, welche ihr Feuer auf 30. bis 40. Schritte werffen, und, was verbrennlich ist, anstecken können. Wenn der Feind ohngeachtet dieser Feuerwercke, und des Feurens aus denen Canonen, welche in denen vorretrenchirten Places d'armes logiret sind, und die Attaquen dieser kleinen Aussenwercke rasiren müssen, dennoch hartnäckig beharret sich darinnen zu logiren; so muß man dieses Werck so lange im Stich lassen, biß das Logement angefangen ist. Alsdenn muß man, weil niemand mehr als die Arbeiter und zwar ohne Bedeckung da sind, 100. bewaffnete Leute heraus lassen, um die Spitze der Trenchee zu attaquiren, da unterdessen 100. andere um das Werck herum gehn müssen, dasselbe zu reinigen.

Man hat in allen Belagerungen angemercket, daß, so schwach auch ein Ausfall gewesen, welcher auf die Wercke der Belagerer geschehen, zumahl wenn die Arbeit nahe gewesen, derselbe allezeit die am meisten avancirten Arbeiter aufgehalten habe,

habe, welche erschrocken auf diejenigen gefallen, die sie unterstützen solten, und selbige oft mit in die Flucht gebracht haben, fürnemlich in denen Ausfällen die des Nachts geschehen: denn die Finsterniß machet die Dinge grösser, und verursachet, daß der Flüchtling einen grossen Hauffen Feinde sihet die ihn verfolgen. Deswegen geschehen die nächtlichen Ausfälle meistens nur um denen am meisten avancirten Belagerern ein Schrecken einzujagen, fürnemlich denen Arbeitsleuten; die aber, so bey Tage geschehen, erfordern, weil sie eclatanter sind, einen grössern Fortgang.

Weil man aber doch mit der Zeit den Boden der avancirten Wercke cediren muß, es sey nun daß sich der Feind entweder mit Gewalt, oder durch die Sape derselben bemeistert habe; so muß man eine grosse Anzahl kleine Fladderminen gemacht haben, die man bey dem Retiriren anzünden muß, damit sie durch ihre Wirckung die Logementer und die Arbeit vernichten mögen.

Ich habe schon erwehnet, daß man eine gute Anzahl Fladderminen unter dem Glacis haben muste, um sie im Nothfall zu gebrauchen. Anjetzo ist demnach die rechte Zeit selbige zu nützen, wo nicht der Feind, nachdem er die Eroberung und Umstürtzung der ersten Wercke gesehen, dergleichen mehr vermuthete, und sein Logement nicht auf die Höhe des Glacis brächte, sondern zufrieden wäre dieses mit einer Sape zu umgeben, und durch dieselbe Sape denen Minen Luft zu geben. Dieser Weg ist, die Wahrheit zu sagen, der sicherste, aber auch der längste.

Ob schon der Feind denen Fladderminen, die unter dem Glacis sind, Luft giebet, so werden doch die Logementer, die er drüber wird gemacht haben, vor denen Minen nicht sicher seyn, wenn der Graben trocken ist: denn die Belagerten werden noch Minen unter die Fladderminen, denen sie Luft gegeben haben, machen können, und dieselben Minen werden gefährlicher und von viel grösserer Wirckung seyn, weil sie mehr ausrichten werden, und man diesen Fall nicht erwartet hat. Ein Ausfall, der zu gleicher Zeit geschiehet, wird den Feind in noch grössere Bestürtzung und Verwunderung setzen.

Bey der Construction dieser Minen muß man vornemlich in acht nehmen, daß sie durch ihre Wirckung den bedeckten Weg nicht in den Graben stürtzen, anstatt, daß sie nur das nahe liegende Logement des Feindes umwerffen, und die Sape, die sie zur Descente in den Graben werden angefangen haben, einstürtzen sollen. Darinne muß man sich in acht nehmen, daß die Cammer der Mine weiter

von dem äusseren Rande des Grabens entfernet werde, als die Erde über derselben hoch seyn wird. Man muß eben nicht warten, biß der Feind sein Logement in die Quer über das Glacis gemacht hat, wenn man ihn durch Minen beunruhigen will, wo man nicht wohl versichert ist, daß derselbige Feind sich nicht unter die Erde gräbet, um der unterirdischen Arbeit Luft zu geben, welche durch die Belagerten ist gemacht worden. Man muß in eben diesem Fall den Feind dadurch, daß man ihm sein Logement streitig macht, aufhalten, so lange als man kann: aber wenn er meinen wird, daß er die Spitze seiner Trenchee und seiner Logementer wohl angeleget und aufgerichtet habe; so muß man dieselben durch Minen und Fladderminen weg nehmen, und auch, wo es möglich ist, die Places d'armes umstürtzen, die er zur Sicherheit seiner avancirten Wercke gemacht hat, und ihn dadurch zwingen die Sicherheit unter der Erde zu suchen, die er über der Erden nicht hat finden können. Also wird der Feind genöthiget werden, einen Hauffen unterirdische Wercke zu machen, gegen welche man sich durch unterbrochene Minen-Gänge, welche alle mit dem grossen Canal der Minen Communication haben müssen, wiedersetzen muß. Wenn die Minengänge recht gemacht sind, so erleichtern sie die Construction der Fladderminen und anderer Minen, die an denen Orten gemacht worden, wo es die Noth erfordert, um die feindliche Arbeit umzuwerffen, und durch dieses Mittel eben diese Arbeit untüchtig zu machen, oder sie aufzuhalten.

Wenn nun alle diese kleine Chicanen oder Räncke von der Aufführung des Gouverneurs dependiren, so giebt ihm die Zeit und Gelegenheit Mittel an die Hand neue zu ersinnen. Es ist gewiß daß, wenn er sich wohl zu wehren weiß und will, ihm der Feind, von der Zeit an, da er noch einen Pistolenschuß von seinen Aussenwercken ist, nicht einen Fuß breit Land gewinnen werde, daß ihm nicht viele Zeit kostet: denn sonst wäre es vergebens daß man die Plätze befestigte, und sie zu vertheigen wüste, wenn uns diese Wissenschaft nicht darthäte, daß ihr Gebrauch sey eine mittelmäßige Anzahl Soldaten der Macht einer grossen Armee gleich zu machen.

Man muß nicht glauben, daß man durch diese Chicanen, die man bishero vorgestellet hat, und von welchen man im folgenden noch reden wird, die Plätze unüberwindlich zu machen verlange, oder daß man doch wenigstens die Absicht hätte jemanden zu überreden, daß das Glück noch entscheiden müste, welcher von beyden der Ueberwinder seyn solte, der General welcher belagert, oder der Gouverneur, welcher belagert wird. Ich bin versichert daß eine Armee, die einen Platz attaquiret, mit der Zeit, ohngeachtet aller Gegenwehr der Belagerten, doch überwinden müsse; aber der Gouverneur, der bey einem langwierigen Wiederstande das seine

thut,

thut, kann auch gewisse Fälle zuwege bringen, die den Feind nöthigen zu decämpiren. Die Anzahl der Todten, wie auch der Bleßirten und Krancken, das schlimme Wetter, der Mangel an Fourage, Lebensmitteln und Munition, die Furcht vor einem Secours oder noch wichtigere Ursachen, können den Feind zwingen die Belagerung vor einem Platze aufzuheben, den er förmlich attaquiret hatte: der aber nicht hat können eingenommen werden, weil er nicht schlecht ist vertheidiget worden, wie es zu geschehen pfleget.

Wenn der Belagerer das gantze Glacis mit der Sape umgeben, und sein Logement darauf gemacht hat, so ist er doch noch nicht Meister von dem bedeckten Wege. Er muß erstlich die Pallisaden erbrechen die in diesem bedeckten Wege sind, wie auch die in den äussersten kleinen Wercken, oder er muß durch andere Sapen unter denen Pallisaden durchgehen.

Um ihm den bedeckten Weg Schritt vor Schritt streitig zu machen; so muß man einige bewegliche Traversen hinstellen, die wie die Gatterthore an denen Barrieren sind, welche, wenn sie geöfnet werden, diejenigen bedecken, die bey den unbeglichen Pallisaden stehen, und sie vor dem Feuer der Flanquen bewahren: denn wenn der Feind sich der Höhe des Glacis bemeistert hat, so dienet ihm jede von denen Facen, so den flanquirten Winckel der Brustwehr, und des bedeckten Weges formiren, zur Flanquen wieder diejenigen, die ihn vertheidigen sollen; und ohne diese beweglichen Traversen kann die kleinste Unordnung, die allhier unter den Belagerten entstehen möchte, die Sachen in einen Stand setzen, daß sie nicht wieder können hergestellet werden.

Mann muß allerley Chicanen wieder die Oefnung der Sape präpariren, ob man derselben schon mehrere macht, um in den bedeckten Weg zu gelangen. Ich rede aber nur von der allerwichtigsten, als wie die Oefnung derjenigen ist, die man zur Descente und Passage des Grabens bestimmet, und dem attaquirten Bastion gerade gegen über, ohngefehr einen Drittel gegen die Spitze machet.

Man muß, wenn der Graben trocken ist, die Fladdermine präpariret haben, um nicht allein die Sape umzuwerffen, sondern auch noch das nächste Logement; Und wenn das auch nicht geschehen könnte, wenn nemlich der Graben voll Wasser wäre, so würde der Feind doch noch nicht Meister vom bedeckten Wege seyn, ohngeachtet die Sape angefangen, und auch geöfnet wäre um hinein zu kommen; weil man ihn noch nicht gantz verlassen muß, biß der Belagerer seine Canonen

nen auf der Länge der Face, an der Brustwehr eben dieses bedeckten Weges gepflänzet hat, um die Pallisaden und beweglichen Traversen zu ruiniren, welche inwendig stehen.

Man muß auch unter dieselbigen Facen gute Fladderminen gemacht haben, um die Batterien umzustürtzen, so bald sie zum Feuren geschickt sind. Nichts destoweniger muß man doch mit der Anzündung dieser Fladderminen so lage warten als nur möglich ist; nemlich so lange, bis die Canonen der Stadt von dem hohen und niedrigen Flanquen gesucht haben, die ihnen entgegen gesetzte Batterie zu ruiniren. Unterdessen wird doch der bedeckte Weg noch nicht gäntzlich verlassen seyn, weil man allezeit unter dem Schutz der beweglichen Traversen, und der verretrenchirten Places d'armes sowohl von der einen als der andern Seiten in denselben kommen kann, und wenn man gezwungen ist dieselbe zu verlassen ohne Hofnung sie wieder zu bekommen; so muß man die Fladderminen anzünden, wovon zuvor erwehnet worden.

Wenn der Belagerer keine Feinde mehr in dem bedeckten Wege hat zu bestreiten, so wird er die verretrenchirte Places d'armes attaquiren, die ihm zu erobern viel zu schaffen geben werden, wenn sie mit Mauerwerck bekleidet, und mit Sturmpfählen und Pallisaden in dem Graben wohl versehen sind. Der Belagerer wird gezwungen seyn sich die Passage mit Fladderminen zu öfnen, welche nicht so leicht zu machen sind, wenn der Graben gut vertheidiget wird. Also wird die Attaque dieses kleinen Stückes den Angriff der wichtigern auf einige Tage zur Conservation des Platzes aufschieben. Derjenige, der in diesem kleinen Wercke das Commando führet, muß sich mit guten Pallisaden zur Sicherheit seiner Retirade verretrenchiren. Er muß, wenn er sich retiriret, die Fladdermine anzünden, welche gemacht worden, um wo möglich, die gantze Arbeit zu vernichten; oder warten biß der Feind sein Logement inwendig hinein gemacht hat, um es in eben denselben Schutt mit einzuschliessen.

Das V. Capitel.

Von der Vertheidigung des halben Monds.

Wenn der Feind durch die Eroberung des Retrenchements der Place d'armes Meister von dem bedeckten Wege geblieben, so wird er an der Passage des Grabens

Grabens des halben Monds arbeiten. Wenn der Graben voll Wasser ist, so wird er ihn füllen, und sich gegen die überstehende Flanque bedecken, das ist, wieder die Facen der Bastionen, die in diesem Fall denen Facen des halben Monds zu Flanquen dienen. Man wird demnach diese Bedeckung, und was von der Brücke kann eingeäschert werden, durch Feuerwercke verbrennen, und dem Minirer durch Contreminiren entgegen gehen müssen.

Wenn der Graben trocken ist, so wird der Feind durch einen neuen unterirdischen oder bedeckten Gang den Minirer an den Fuß der Mauer ansetzen. Man muß ihn demnach durch oft wiederholte kleine Ausfälle beunruhigen. Gute Pallisaden in seinem Grunde, und Caponier, wo er mit dem Haupt-Graben zusammen stösset, können zu seiner Vertheidigung sehr viel thun.

Die Breche mag durch die Sape, durch die Mine oder durch die Canonen gemacht werden, so wird sie doch endlich groß genug seyn die Feinde einzulassen; und sie würden den halben Mond leicht erobern, wenn er nicht gut verretrenchirt wäre, wenn er auch im übrigen wohl vertheidiget würde.

Das Retrenchement muß von dergleichen Gattung und Höhe, oder auch ein wenig höher seyn, als die Brustwehr des halben Monds, und muß im Grunde seines Grabens pallisadiret seyn. Wenn dieses Retrenchement auf solche Art gemacht ist, so muß man unterschiedene Pallisaden in gewissen Weiten über einander setzen, womit man bey der attaquirten Brustwehr des halben Monds anfänget, und bis an den Rand des Grabens seines Retrenchements fortfähret. Dieses muß alles gemacht seyn ehe die Breche im Stande ist; denn es würde nicht Zeit seyn Pallisaden aufzurichten, zu der Zeit, da man an ihre Vertheidigung gedencken soll. Sie werden an statt einer inneren Flanque zur Vertheidigung der Breche dienen, wenn sich die Feinde darein logiren wollen, womit sie genug zu schaffen haben werden, so lange die Traversen ihnen zu wiederstehen im Stande seyn werden. Sie werden endlich gezwungen selbige nach einander, durch Hülfe der Fladder-Minen, umzuwerffen.

Nachdem der Feind alle diese Beschwerlichkeiten überwunden, so logiret er sich endlich auf die Höhe der Breche, und hernacher auf die Höhe des Retrenchements; aber wenn der Graben von diesem Retrenchement mit gemeinem Holtz gefüllet, und mit Feuerwerck untermenget ist, um es anzünden zu helfen; so sehe ich nicht, wie der Feind in das Retrenchement hinein kommen, oder auch im Logement, welches er auf die Höhe der Breche des halben Monds gemacht hat, verbleiben wird.

Diese Art der Vertheidigung muß man bey Beschützung der schmalen Gräben nicht hinten an setzen, als wie z. E. bey denen Gräben der Places d' armes, der Retrenchementer in denen eingehenden Winckeln, (angles rentrans) der Contrescarpe, und bey denen, welche in dem halben Monde, und in denen attaquirten Bastionen, wegen ihrer geringen Breite gemacht werden. Man hat sich nicht zu befürchten, daß, so lange dieses Feuer dauren wird, der Feind weiter gehen werde, wo es nicht unter der Erde geschiehet; allein, man muß sich durch unterirdische Gallerien wieder die unterirdischen Wercke des Feindes vorgesehen haben. Wenn auch gleich die Brecke an dem halben Mond gemacht wäre, so wird der Feind doch niemahlen wagen dürffen hinein zu kommen, um sich darein zu logiren, so lange die Lunette seiner Place d' armes subsistiret oder im Stande ist.

Wenn man diese Vertheidigung vor diese kleine Gräben nicht gebrauchen will, so muß man seine Zuflucht zu den andern gemeinen Vertheidigungen nehmen, die aber wenig practiciret worden, und den Feind nöthigen die Descente mit gleicher Präcaution zu unternehmen, als er hat thun müssen, da er in den halben Mond gekommen, dessen Graben auf dergleichen Art vertheidiget worden. Wenn man Pallisaden im Grunde aufgerichtet, und Caponiern an seine Enden angeleget hat; so müssen die Caponier-Höltzer über denenselben gut zusammen gefüget werden, aus Furcht der Feind möchte Pulver darauf werffen, welches, wann es durch die Oefnungen durchdränge, und Feuer finge, die Caponiere untüchtig machen würde. Um diesem Unfall des Feuers zu entgehen, muß man nicht allein die Höltzer gut zusammen fügen, sondern auch noch mit Erde und mit frisch geschlachteten Vieh-Häuten bedecken.

Ehe sich der Feind eine Passage gemacht in die Retrenchementer zu kommen, so muß man sich durch Pallisaden verretrenchiret haben, die man eine zeitlang vertheidigen, und sich in Sicherheit hinter dieselben retiriren kann, da man den grössten Theil der Mannschaft, welche zur Verwahrung des halben Mondes gedienet, schon zurück gezogen. Wann man gezwungen ist gantz und gar abzugehen, so muß man die Fladderminen anzünden, welche das Retrenchement zu ruiniren gemacht worden.

Das VI. Capitel.

Von der Vertheidigung der Bastionen oder Bollwercke.

Die Feinde werden allem Ansehen nach, da sie von denen Aussenwercken des Platzes nichts mehr zu befürchten haben, wenn der halbe Mond von denen Belagerten gäntzlich wird verlassen seyn, und sie, die Feinde, ihre Logementer werden aufgerichtet haben, auf weiter nichts bedacht seyn, als den grossen Graben zu füllen, wenn er voll Wasser ist; ist er aber trocken, so werden sie entweder eine unterirdische oder eine bedeckte Gallerie machen, oder sich vielleicht begnügen gegen die gegen über stehenden Flanquen eine Bedeckung zu machen, um den Graben zu paßiren. Diese Passage ist es also, welche man so viel möglich aufhalten muß.

Ist es ein Wasser-Graben, so wird man eben dasselbige thun, was ich schon wegen der Descente des Grabens vor dem halben Monde gesagt habe, nemlich, daß man die Bedeckung oder Schulterwehr, (Epaulement) durch die Canonen von denen Flanquen und durch Feuerwercke ruiniret, welche die armirten oder bewafnete Batterien ohne Mühe alda anbringen können.

Wenn der Graben trocken ist, so wird der Feind ohne Zweifel viele Mühe haben über denselben hinüber zu kommen, und seine Minirer an die Mauer des Bastions anzusetzen, und zwar um so viel mehr, weil man auch gute und starcke Pallisaden nach der gantzen Länge der Facen der angegriffenen Bastionen gegen das Mittel ihres Grabens muß gepflantzet, und an seinen Enden gute Caponieres gemacht haben, um dieselbigen Pallisaden zu vertheidigen. Also wird sich der Minirer sobald nicht an den Hauptwall (corps de la place) können ansetzen, sondern dieses nur mit vieler Furcht und Gefahr unternehmen, wenn die Pallisaden noch nicht gantz verdorben; sie werden aber schwer zu ruiniren seyn, wenn der Graben eine geschickte Tiefe und eine proportionirte Breite zu derselben hat.

In der Zeit, da der Feind diese Schwierigkeiten zu überwinden, beschäftiget ist, muß man ihm neue präpariren, deren er sich allem Ansehen nach nicht vermuthet seyn kann.

Es geschiehet sehr selten, daß der Belagerer mehr als eine Seite des Platzes in seine Attaque einschliesset; das allermeiste was er einnimmt, ist gemeiniglich der nöthige Grund die Batterien aufzurichten, welche denen Flanquen der attaquirten Bastionen entgegen gestellet werden. Weil diese Batterien ohne Bedeckung oder Schulterwehr (Epaulement) die sie vor denen Oertern des Platzes, die sie sehen können, und nicht attaquiret sind, nicht bestehen können; so muß man diese Bedeckungen (Epaulements) attaquiren und zernichten. Um leicht hierzu zu gelangen, so muß man eine unterirdische Gallerie machen, die von dem Graben des nicht attaquirten halben Monds, welcher am nächsten bey der Attaque ist, anfänget, und bis an diese Bedeckungen fortgehet. Alda muß man Fladderminen machen, die durch ihre Wirckung die Flanquen derer Batterien entblössen werden, die hernacher bald durch die Canonen, der nicht attaquirten halben Monden, und andere Oerter des Platzes, so dieselben entdecken können, unbrauchbar gemacht werden. Dieses muß man zur lincken und rechten der Attaquen, wo es möglich, zu gleicher Zeit unternehmen, um den Feind in einem Augenblick durch einen Ausfall zu überfallen, der von allen Wercken des Platzes, die der Attaque am nähesten sind, unterstützet werden muß. Man muß auch den Feind an Oertern attaquiren, wo er vermeinet, daß er nicht könne attaquiret werden; und um dieses mit Sicherheit zu thun, so müste man eine unterirdische Gallerie gemacht haben, die von der Mitte der Courtine abgehet, und durch den Winckel, den die beyden halben Kehlen (demi gorges) des halben Monds machen, fortgehet. Diese Gallerie würde bey seiner Passage zu einem Caponiere zur Vertheidigung des Grabens dienen, wie auch zum Wege nach dem halben Mond zu gehen, unter welchem man unterschiedene Minen machen muß, und sie nicht eher anzünden, bis der Feind beschäftiget ist den Haupt-Wall (corps de la place) zu stürmen. Nachdem die Minen, welche unter dem Logement sind, welches sie ruiniren sollen, angestecket worden, so muß man in den halben Mond wiederum hinein gehen, und sich alda, wo es möglich ist, eines Logements versichern. Diese Diversion wird eine gute Wirckung thun, und denen Feinden Anlaß geben die Breche an dem Haupt-Wall (corps de la place) zu verlassen, und Zeit genug geben sich in dem halben Mond fest zu setzen: Denn es ist noch zweiffelhaft, ob der Feind seine Attaque an dem Haupt-Wall verlassen, oder ob er die attaquirte und überwundene Mannschaft in dem halben Monde zu unterstützen suchen werde. Es ist gewiß, daß dergleichen Fälle, die zu gleicher Zeit geschehen, dem gröSten Capitain viel zu schaffen geben, oder in Verwirrung setzen können. Wenn man aber einen Minen-Gang von dem Canal der Minen, die unter dem halben Mond gemacht worden, ableitet, und denselben bis unter den Schutt der Breche des halben Monds getrieben hat, so kan dieser Schutt leicht durch eine Fladdermine umgeworffen werden, und also

wird der Feind keine Passage mehr haben in den halben Mond zu kommen, und wird gezwungen werden denselben von neuem zu attaquiren wie vorhin.

Die Breche des Haupt-Walles (Corps de la place) kann inzwischen wiederum repariret werden, und es wird, nachdem sich die Gelegenheit darbiethet, nicht unmöglich seyn einen Hauffen Sachen in dem Graben vorzunehmen, die den Minirer hindern werden sich so geschwinde wiederum zum zweytenmal an den Haupt-Wall (Corps de la place) zu setzen. Wie nun die grosse Anzahl der Belagerer, welche sich einander beständig ablösen, und alle Tage neue Attaquen machen, endlich die Belagerten zwinget sich in ihren Platz zu begeben, und durch ihre unterschiedene Arbeit auch so gar die Hofnung benehmen dem Minirer von aussen anzukommen; so muß man von der inwendigen Seite seine Arbeit durch Contra-Minen zuvernichten suchen.

Die Breche wird endlich entweder durch die Mine oder durch kleine Fladder-Minen gemacht. Sie kann auch mit Canonen gemacht werden, wenn der Graben voll Wasser ist, ja auch wenn er trocken und sehr breit ist: dann die feindlichen Canonen, so auf der gegen überstehenden Contrescarpe sind, werden den Fuß beschiessen können. Also würde der Platz bald erobert werden, was man auch vor eine Gegenwehr thäte, wenn er nicht durch ein gutes Retrenchement und durch viele Reihen Pallisaden, deren eine hinter die andere von der Brustwehr des Bastions bis an den Rand seines Retrenchements gepflanzet ist, versehen wäre, wie wir bey dem halben Mond erwehnet haben.

Der Feind wird diese Reihen Pallisaden eine nach der andern durch Fladderminen ruiniren müssen, ehe er sich auf die Höhe der Breche logiren kann. Wenn er allda wird angelanget seyn, und sein Logement wird machen wollen, so wird er 3 oder 4 Canonen finden die ihn von der Seite (en echarpe) beschiessen, da unterdessen andere die im Retrenchement sind, eben so viel in der Fronte ausrichten. Wenn die attaquirten Bollwercke einen doppelten Umfang oder fausse braye haben, deren Wallgang eine ziemliche Breite hat, und der Feind an derselben Breche gemacht hat; so wird er noch die an dem Bastion zumachen haben, zu welcher er sehr schwerlich wird aufkommen können, wenn der Wallgang der fausse braye durch einige Reihen Pallisaden wohl verretrenchiret ist, welche quer durch den Wall-

gang gehen und von dem Feinde nicht können zerbrochen werden, wann er die face der fausse braye nicht gäntzlich ruiniret.

Das sicherste und nützlichste von allen Retrenchementern ist das mittel- oder kleine Bastion in denen attaquirten Bollwercken, weil ein Retrenchement das auf diese Art, nemlich wie ein Bastion, gemacht ist, einen zweiten Platz formiret, der meist eben dieselbe Defension hat, und also auf gleiche Weise defendiret werden kann. Ubrigens da die Attaque weiter davon entfernet, und die Defension fast eben so groß ist, als sie zuvor war, so muß die Gegenwehr derselben grösser seyn, weil sie nicht so mühsam, und nicht so gefährlich ist, als bey der Attaque der ersten Bastionen.

Derjenige, so sich vertheidiget, hat alle Kräfte beysammen, und wenig Terrain zuverwahren, weswegen er es auch meistens ohne Gefahr beschützet, da inzwischen der Belagerer aus seiner Trenchee heraus, den Graben passiren, und ohne Bedeckung stürmen muß, welches er nicht ohne grossen Verlust thun kann, weil die Flanque des Bastions nicht so sehr kann ruiniret werden, daß diejenige vom Retrenchement oder innern kleinen Bastion nicht mehr subsistiren sollte, da sie nicht hat können beschossen werden.

Der Gouverneur muß die Flanque des äussern Bastions niedergesenckt haben. Er muß Schießscharten gemacht haben, ohne sie auswendig zu öfnen, welche nach dem sie nunmehro geöfnet, und von der Flanque des innern Bastions secundiret werden, den Feind in Verwunderung setzen. Sie werden die gegen überstehende Batterien umschmeissen, welche alsdenn geringer seyn werden, als die an denen attaquirten Bastionen. Sie werden die Passage des Grabens ruiniren, wo selbige nicht unterirdisch ist; sie werden die inwendigen Logementer rasiren. Alsdenn muß man zum Feind, der auf der Breche ist, anrücken, ihn schlagen, denselben delogiren, und sein Logement zur Reparation der Breche gebrauchen, indem man ihm mehr dicke giebet, und es durch Hülffe der gemachten Traversen bewahren, oder andere dazu machen wo sie ruiniret sind.

Diese Action ist nicht so schwer als sie scheinet. Sie gebraucht mehr gute Conduite als Force, weil die Feinde nicht in grosser Anzahl auf dem Bastion logirt

girt seyn können, indem sie sich zudecken und ihr Logement zu extendiren nichts als nur einen kleinen Antheil von dem Wall haben, der nach der Wirckung der Mine übrig geblieben ist. Das übrige vom Bastion ist von dem Retrenchement und seinem Graben occupiret.

Wenn die Sachen in solchem Stande sind und die Face des Bastions gantz zerrissen, der Graben gantz durchwühlet, die Garnison geschwächt, ein Theil von der Munition consumiret, die Soldaten fatiquirt, und die Hofnung eines Secours fast verschwunden ist; so müssen diese Dinge allem Ansehen nach den Gouverneur auf Gedancken zu capituliren bringen: allein es ist noch viel zuthun ehe man dazu schreitet.

Die Feinde sind verdrießlich oder werden es doch geschwinde seyn, weil nichts die Hitze des Soldaten so bald kühlet, als der Verdruß eine Arbeit von neuem anzufangen, welche er vor vollendet hielte, und einen Platz von neuem zu attaquiren, welcher der Gewohnheit nach müste eingenommen seyn. Allein wenn die feindlichen Batterien zernichtet sind, wie ich gesagt habe; wenn ihr Logement im Graben rasiret ist; Wenn die Feinde aus der Breche verjaget sind; wenn diese Breche wiederum repariret ist, und wenn endlich der Gouverneur die Schuldigkeit eines tüchtigen, braven und experimentirten Capitains thun will: so muß der Feind die Belagerung entweder aufheben, oder auf neue Kosten den Hauptwall (Corps de la place) von neuem wiederum attaquiren, den man noch ferner chicaniren kann, es sey daß man den halben Mond attaquiret, und ihn behauptet, nachdem man durch Hülffe der Minen die feindlichen Logementer ruiniret hat, oder es sey durch eine Fladdermine am Fuß der Breche des Bastions, um den Schutt umzustossen.

Wenn die Feinde alles dieses Ungemach überstanden, und den Gouverneur gezwungen haben das Bastion und sein Retrenchement zuverlassen; so muß er sich in die neuen retiriren, die er inwendig in dem Platze wird gemacht haben, die der Feind wird gezwungen werden durch Trencheen und Logementer, durch Gallerien im Graben, nachdem er die Descente in denselben durch Sape gemacht hat, durch kleine und grosse Minen, und endlich durch einen Sturm hinter dem zweyten Retrenchement einzunehmen. Man könnte ein drittes gemacht haben. Also wird der Feind gezwungen seyn mehrere Belagerungen an statt einer einzigen die er sich vor-

vorgenommen hatte auszuführen, oder besser zusagen, unterschiedene Attaquen zu machen, welche von den Belagerten eine wie die andere ausgehalten werden. Wenn nun endlich der Gouverneur kein Terrain mehr hat sich zu verretrenchiren, und die Retrenchementer demoliret sind, die er zuverlassen gezwungen worden; so wird er alsdenn mit Honneur zu einer Capitulation einwilligen können, die vor ihn und seine Trouppen, die unter seiner Ordre gefochten haben, sehr glorieuse seyn muß, weil er dem Feinde nur einen fast demolirten Platz einraümet, wovon die Steinhauffen ihm zu einem Monument seiner Gloire dienen werden.

E N D E.

Innhalt

Innhalt dieses Ersten Theils,

welcher

die vornehmsten Materien

statt eines

General-Registers

anzeiget.

Erster Theil.

Vorläufige Abhandelung von dieser Uebersetzung in der Vorrede ꝛc. — 0

Das 1. Capitel.

Von dem Entschluß zur Belagerung. — — — pagina 1

Das 2. Capitel.

Von denen Magazinen. — — — — 3

Das 3. Capitel.

Von Berennung der Festungen. — — — — 5

Das 4. Capitel.

Wie die Brücken zu schlagen, um von einem Quartier zum andern zu kommen, und wie die Linien vor einer Festung müssen gezogen werden — — — — — 8

Was bey Anordnung der Linien in acht zu nehmen. — 9

Sechs Profils vor die Linien. — — — 11

Wie die Linien zu verfertigen. — — — 12

Pforten oder Eingänge und Schlagbäume der Linien — 14

Contravallations-Linien — — — 15

Anstallten zur Attaque — — — 16

Anstallten zum Zeuggarten vor die Artillerie — — 16

Fernere Anstallten zum Zeuggarten, und wie die Blendungen gemacht werden — — — 17

Von denen Werckzeugen — — — 18

Das 5. Capitel.

Was zu beobachten, wenn man einen Platz recognosciren will pagina 19
Die Stirn oder Front des Orts und gleicher Boden 25

Das 6. Capitel.

Von Oefnung der Trenchee oder Laufgräben — — — 32
Mittel die Weite der Oefnung der Trenchee von dem bedeckten Wege zu messen — — 33

Das 7. Capitel.

Von der Sape — — — — 39

Das 8. Capitel.

Von denen Parallel-Linien, Places d'armes genannt. — — — 43
Von denen halben Places d'armes — — — 47

Das 9. Capitel.

Von denen Ausfällen — — — — 48
Von denen äusserlichen Ausfällen — — 51
Von denen innerlichen Ausfällen — — — 55

Das 10. Capitel.

Von Batterien vor Canonen — — — 57
Construction einer Batterie — — — 59
Betrachtungen des Gebrauchs der Batterien vor Canonen die mit voller Ladung feuern — 66

Das 11. Capitel.

Von denen Kesseln oder Mörser-Batterien — — — 67
Von denen Stein-Böllern oder Mörsern — 68

Das 12. Capitel.

Fortsetzung der Trencheen — — — 69
Von denen Avant-Fossez — — — 71

Das 13. Capitel.

Von Eroberung des bedeckten Weges — — — 72
Von der Construction des Cavaliers ꝛc. — 75
Von denen Batterien die man auf dem bedeckten Wege aufrichten muß — — — 79

Das 14. Capitel.

Von der Descente oder Eingang in den Graben des halben Mondes — 80

Das 15. Capitel.

Von Eroberung des halben Monds — — — 81

Das

Das 16. Capitel.

Von der Passage des Haupt-Grabens, und der Art und Weise sich der Bastionen zu bemeistern — — — 85

Das 17. Capitel.

Von denen Minen — — — — 93

Das 18. Capitel.

Von dem Pulvermachen, und seinen Würckungen — — 94
Erklärung derer Würckungen des Pulvers — — 95
Betrachtung über die Würckung des Pulvers — 98

Das 19. Capitel.

Wie die Aushöhlung der Minen auszurechnen — — 99
Tabelle zu denen Minen und ihrer Ladung — 102
Gebrauch der vorigen Tabelle, den Innhalt der Mine die sich zu einem Wall schicket, zu erkennen, wenn die Höhe des Walles bekannt ist — — 104

Das 20. Capitel.

Wie der Minirer anzusetzen — — — — 106

Das 21. Capitel.

Von dem Unterscheid der Minen — — — — 110

Das 22. Capitel.

Von dem Angriff der regulairen Plätze — — — 116
Attaque einer Fronte, so mit einem Hornwerck bedeckt ist 117
Attaque eines Orts der an einem grossen Strohm gelegen 119
Attaque eines Platzes so mit einer Fausebraye umgeben ist 120
Attaque eines Orts so nach der alten Manier umfasset, und mit Wercken auf die neue Art bedeckt ist — 121
Attaque eines Platzes der in einem Moraste lieget — 122
Attaque eines Orts so auf einer Höhe lieget — — 124
Attaque eines Platzes der an einer Spitze eines Berges, und auf einem steilen Felsen lieget — — 125
Attaque solcher Plätze die mit Tours Bastionées befestiget sind — — — — 130

Das 23. Capitel.

Von denen Verrichtungen der Generalitaet in denen Trencheen — 133
Von Königen und Prinzen — — — 134

Das 24. Capitel.

Von der Art und Weise den Entsatz oder Secours zuverhindern — 136

Das

Das 25. Capitel.

Kurtze Wiederholung der Gründe die in diesem Tractat sind festgesetzet worden — — — — — 145

General-Maximen, oder Regeln, welche zur Construction der Linien dienen — — 145

General-Maximen, oder Regeln, welche zum Angriff eines Platzes dienen können — — 147

Zweyter Theil.

Von der Defension oder Vertheidigung der Plätze. 150

Das 1. Capitel.

Von denen Präcautionen oder Vorsicht die man nehmen muß ehe der Ort belagert wird — — — — 153

Das 2. Capitel.

Von denen Contra-Approchen — — — — 156

Das 3. Capitel.

Von denen Ausfällen — — — — 157

Das 4. Capitel.

Von der Defension oder Vertheidigung der Contrescarpe — — 160

Das 5. Capitel.

Von der Vertheidigung des halben Monds — — 164

Das 6. Capitel.

Von der Vertheidigung der Bastionen oder Bollwercke — — 167

ERRATA.

Pagina 110. setzet über die Worte: Von dem Unterscheide ꝛc. Das 21 Capitel. Das übrige beliebe der geneigte Leser selber zu corrigiren.

Nachricht vor den Buchbinder.

1. Muß man sich, weil das Buch noch neugedruckt, im Schlagen wohl in acht nehmen.
2. Des Autoris Portrait also vor das Titulblatt hefften, daß er es ansiehet.
3. Die Tabellen eines jeden Theils nach ihrer Ordnung alle hinten an denselben binden, und sie also an die zugehörigen Blätter worauf ihre Erklärung stehet, leimen, daß sie gantz herausgeschlagen werden können, auch so viel möglich im Einschlagen die überflüßige Brüche vermeiden.
4. Das Buch, so wenig als es seyn kann, beschneiden, damit man noch eines und das andere dabey notiren kann.

Tom. I. Tab. I.

Einige Stücke oder Theile von einer Circumvallations-Linie.

Fig. 1. Ein Theil einer tracirten oder abgestochenen Linie, nebst denen zugehörigen Maaßen in Frantzösischen Toisen oder 6. fußigen Ruthen.

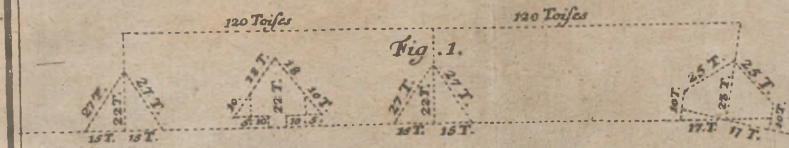
Fig. 2. Ein Theil solcher Linie so schon fertig ist.

Fig. 3. Ein Theil eines verretranchirten oder verschantzten Lagers, dessen Quartiere oder Theile durch einen Fluß von einander abgesondert sind.

Fig. 4. A. Brücken, um aus einem Quartier oder Theil des Lagers in den andern zu kommen.

Philologische Bibliothek ... Univ. Bibliothek Leipzig

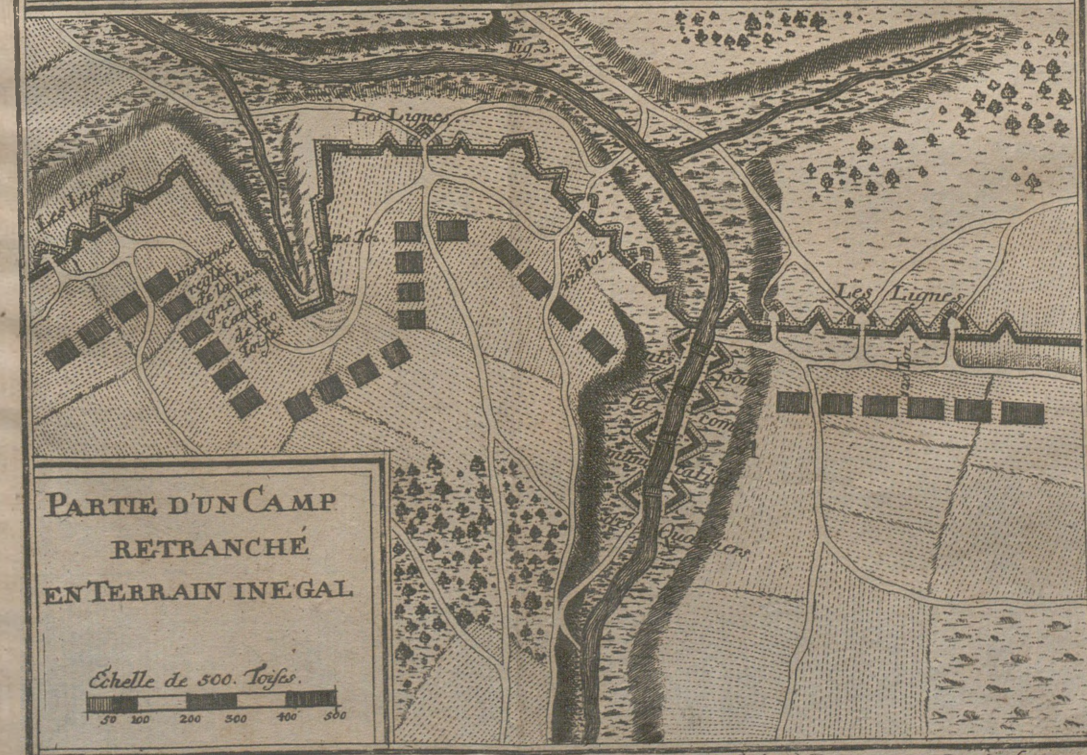
Tracée des Lignes et leurs mesures.



Bout de Ligne achevée



Echelle de 120 Toises.
20 40 60 80 100 120.



Burch sc.

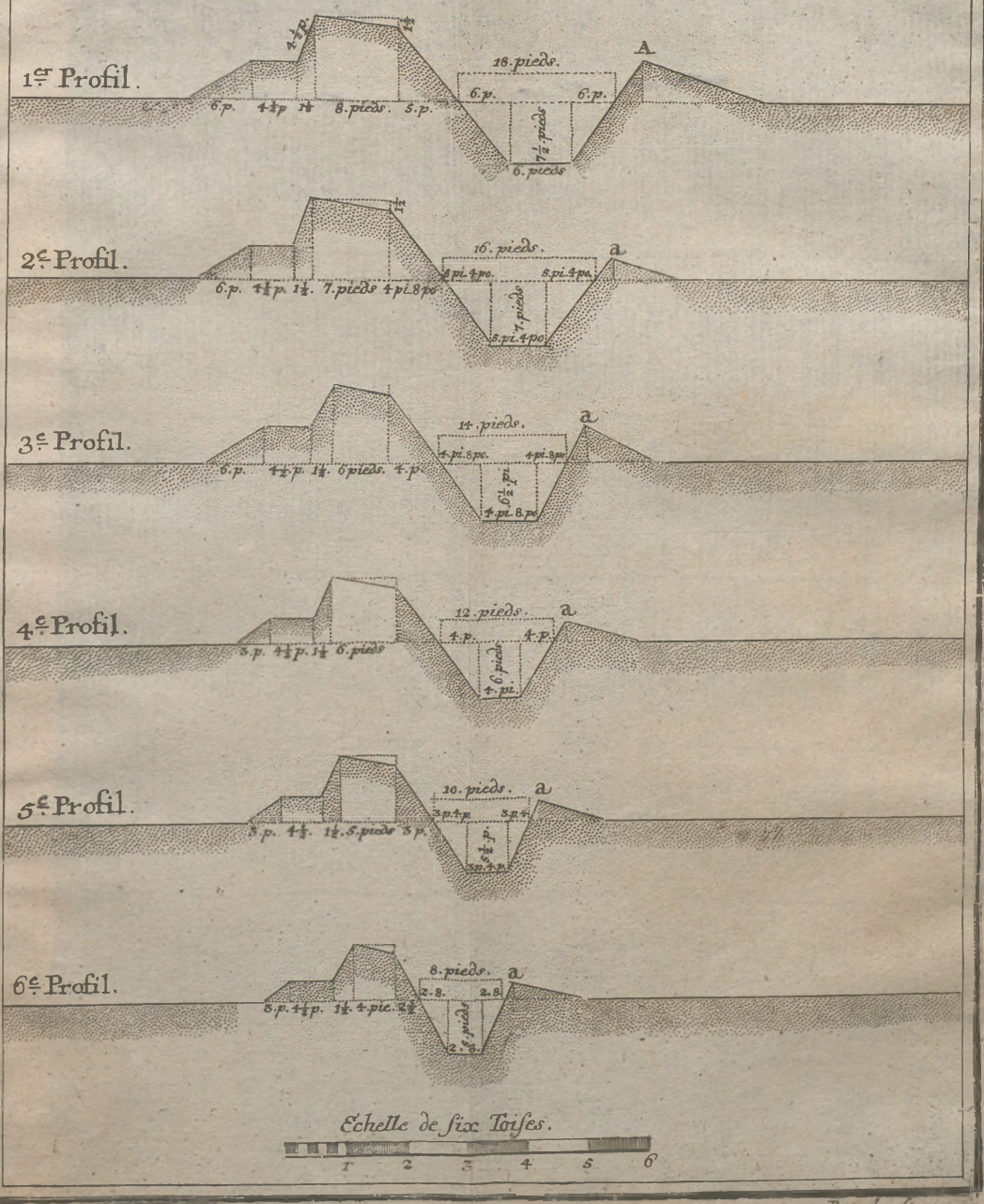
Tom. I. Tab. II.

General-Profils oder Durchschnitte für alle Arten der Linien.

Durch die punctirten Linien und die dabey geschriebene Zahlen werden die Maassen der Anlagen, Breiten, Höhen und Tiefen angedeutet.

A. a. Glacis gegen das Feld an denen Circumvallations-Linien, und gegen die Festung an denen Contravallations-Linien.

PROFILS GENERAUX POUR TOUTES LES LIGNES.



Tom. I. Tab. III

Thore oder Eingänge an denen Linien mit Schlag = oder Drehe = Bäumen.

Fig. 1. Offener eingang mit einem Schlag = oder Drehe = Baum, und der zugehörigen halben Redouten zur Bedeckung.

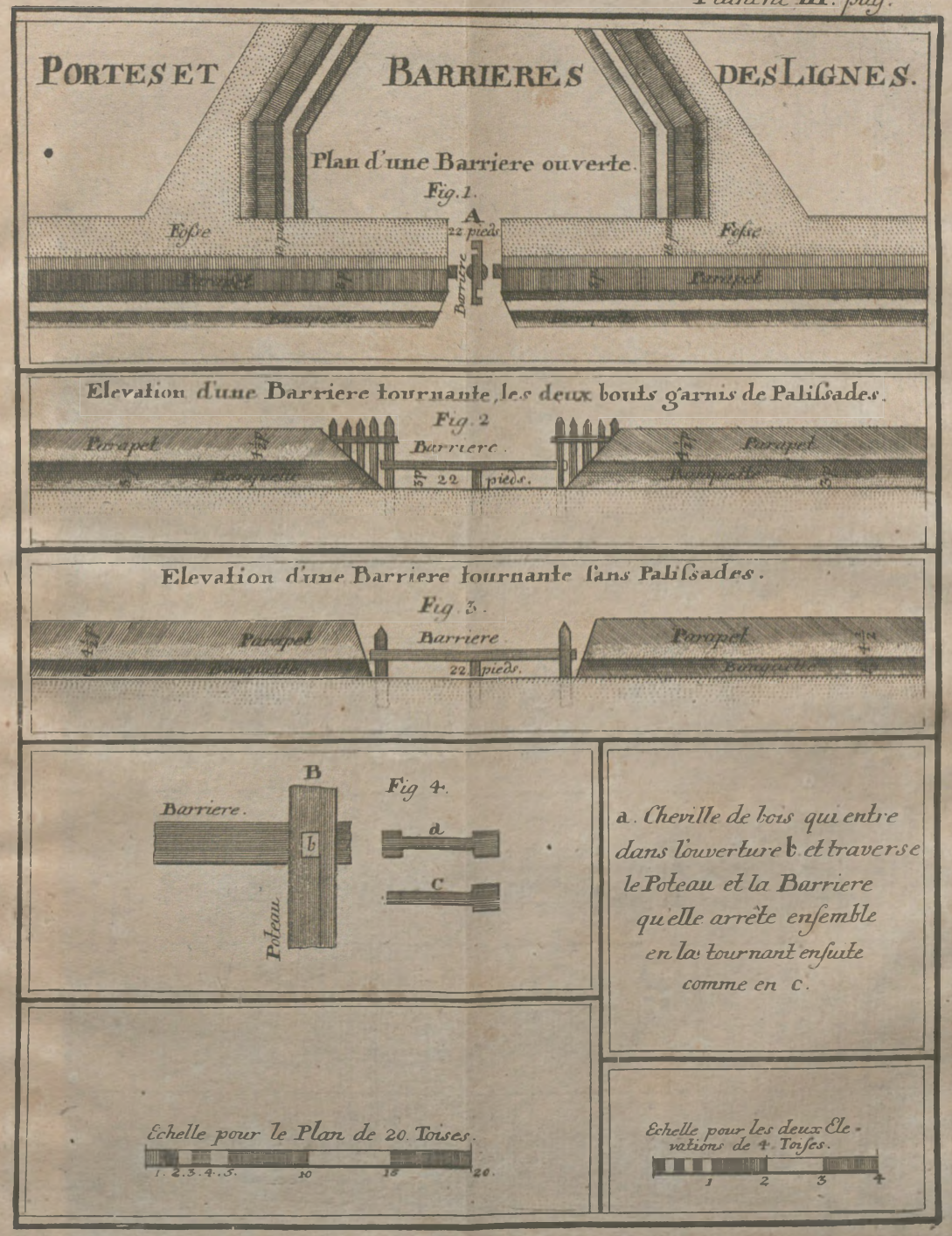
Fig. 2. Eingang mit seinem Drehe = Baum und Palliſaden.

Fig. 3. Eingang mit einem Drehe = Baum ohne Palliſaden.

Fig. 4. a. Höltzerner Blochnagel ſo an dem einen Ende einen runden, und an dem andern einen ſchmalen Kopff hat, womit er durch das länglichte Loch b. geſtecket, und hernach halb umgedrehet wird, um den Drehe = Baum an den Block oder ſtarcken Pfahl zur ſeiten feſte zuhalten.

C. Geſtalt dieſes Nagels wenn er halb umgedrehet iſt.

Planche III. pag.



Machinen und Werckzeuge so in dem Zeuggarten seyn müssen.

1. Plan oder Grundriß eines Schantzkorbes. 2. Aufriß desselben. 3. Faschine. 4. Spitziger Pfahl. 5. Tragekorb. 6. Sandsack. 7. Blendung. 8. Raumnadel.

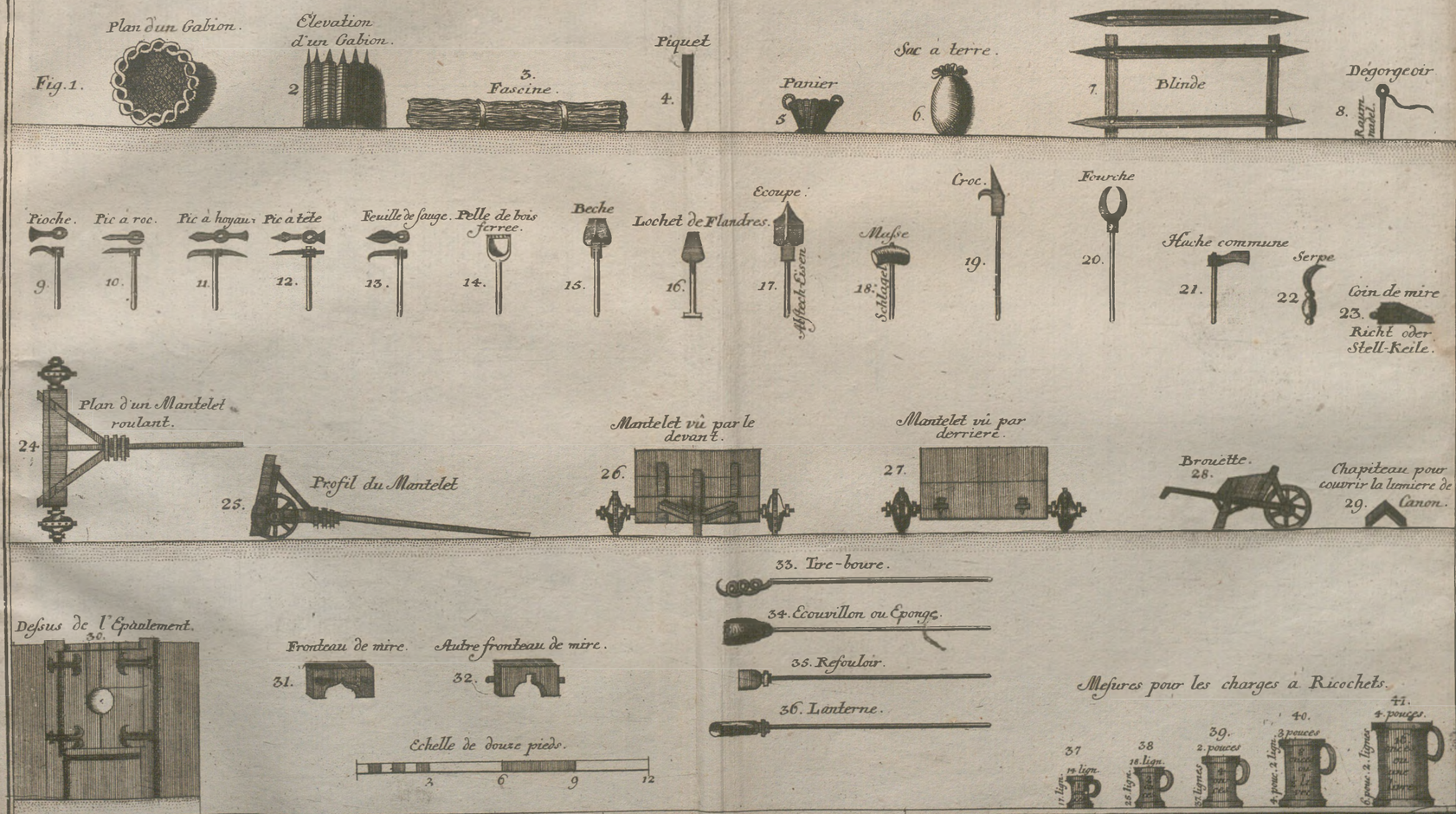
9. Hacke. 10. Pickel oder Steinhacke. 11. Spitzhaue. 12. Ham-Hammerhaue oder Pickel mit einem hohen Kopff, welcher zugleich als eine Steinschlage zu gebrauchen. 13. Spitzige Hacke als ein Salbeyblat gestaltet. 14. Hölzerne Schauffel mit Eisen beschlagen. 15. Schippe oder Grabschauffel. 16. Niederländische Grabschippe. 17. Abstecheisen. 18. Schlägel. 19. Spitzhaacke oder Hornnickel. 20. Gabel. 21. Art. 22. Hepe oder Faschinen-Messer. 23. Richt- oder Stellkeil. 24. Plan oder Grundriß einer beweglichen oder Wandelblendung. 25. Profil und Aufriß derselben. 26. Wie sie von vornen aussiehet. 27. Wie sie von hinten aussiehet. 28. Schubkarre. 29. Kappe oder Deckel über das Zündloch.

30. Blendung über der Schulterwehr. 31. Schirm über das Visir-Korn. 32. Krätzer, oder Wollzieher. 33. Wischkolbe. 34. Setzkolbe. 35. Ladeschauffel.

Pulvermaae zum Ricochet- oder Bogenschiessen

36. Maaß von 1. Untze oder 2. Loth. 37. Maaß von 2. Untzen oder 4. Loth. 38. Maaß von 4. Untzen oder 8. Loth, das ist ein viertel ℔. 39. Maaß von 8. Untzen oder 16. Loth, oder ½ ℔. 40. Maaß von 16. Untzen oder 1. ℔.

Machines et Outils qui doivent se trouver dans le Parc.

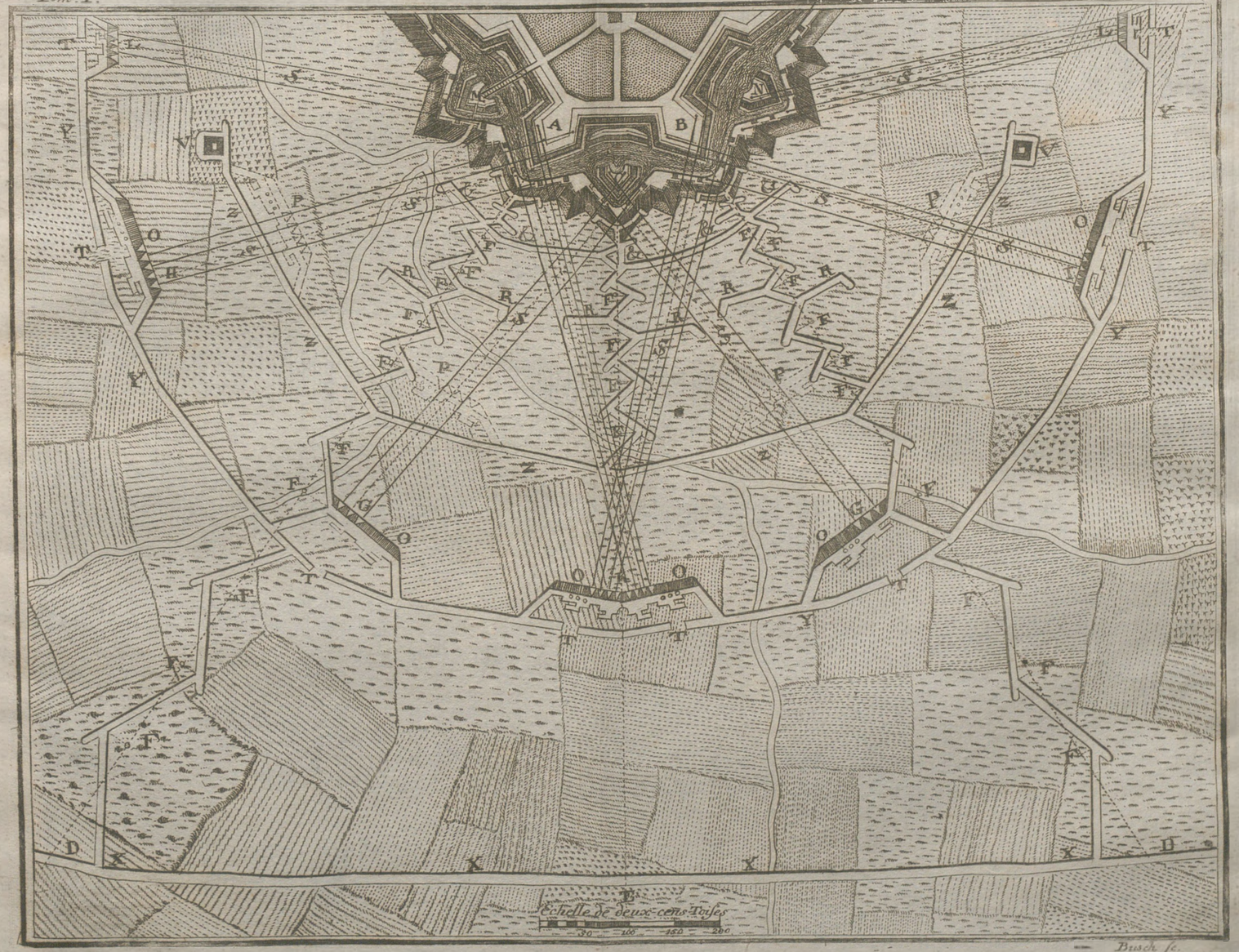


Tom. I. Tab. V.

Regulaire Attaquen

auf gleichem Boden, da die Trenchee in der Weite eines Canonenschusses geöffnet worden.

A, B } Bastionen oder Bollwercke in der Front der Attaque.
C. Halber Mond derselben Front.
D. Verlängerung der Capital-Linie der attaquirten Bollwercke A. B.
E. Verlängerung der Capital des halben Monds C.
F. Stäbe oder Stangen mit Strohwischen oder angezündeten Lunten auf dieser Verlängerung, um die Trenchee nach denselben zu führen.
G. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des halben Mondes C.
H. Ricochet-Batterie gegen die lincke Face und den bedeckten Weg des Bastions A.
I. Ricochet-Batterie gegen die Face zur rechten und den bedeckten Weg des Bollwercks B.
K. Ricochet-Batterie gegen die andern beyden Facen und die bedeckten Wege der beyden Bollwercke A. B.
L. Ricochet-Batterien gegen die Facen und bedecken Wege der beyden halben Monden zur seite M. N.
O. Kessel- oder Mörser-Batterie.
P. Plätze an der zweyten Linie wo man die Batterie hinlegen könte, wenn sie müsten geändert werden.
Q. Cavalier an der Trenchee, welche den bedeckten Weg des Platzes bestreichen.
R. Halbe Waffenplätze oder Places d'Armes.
S. Stäbe oder Stangen auf der Verlängerung der Facen der attaquirten Wercke um die Ricochet-Batterien darnach aufzurichten.
T. Passage so durch füllung der Places d'Armes mit Faschinen gemacht werden, um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.
V. Redouten, am Ende der zweyten Places d'Armes.
X. Weg zur Communication der Attaquen zur rechten und lincken.
Y. Erste Place d'armes oder Waffenplatz.
Z. Zweyte Place d'Armes oder Waffenplatz.
&. Dritte Place d'Armes oder Waffenplatz.

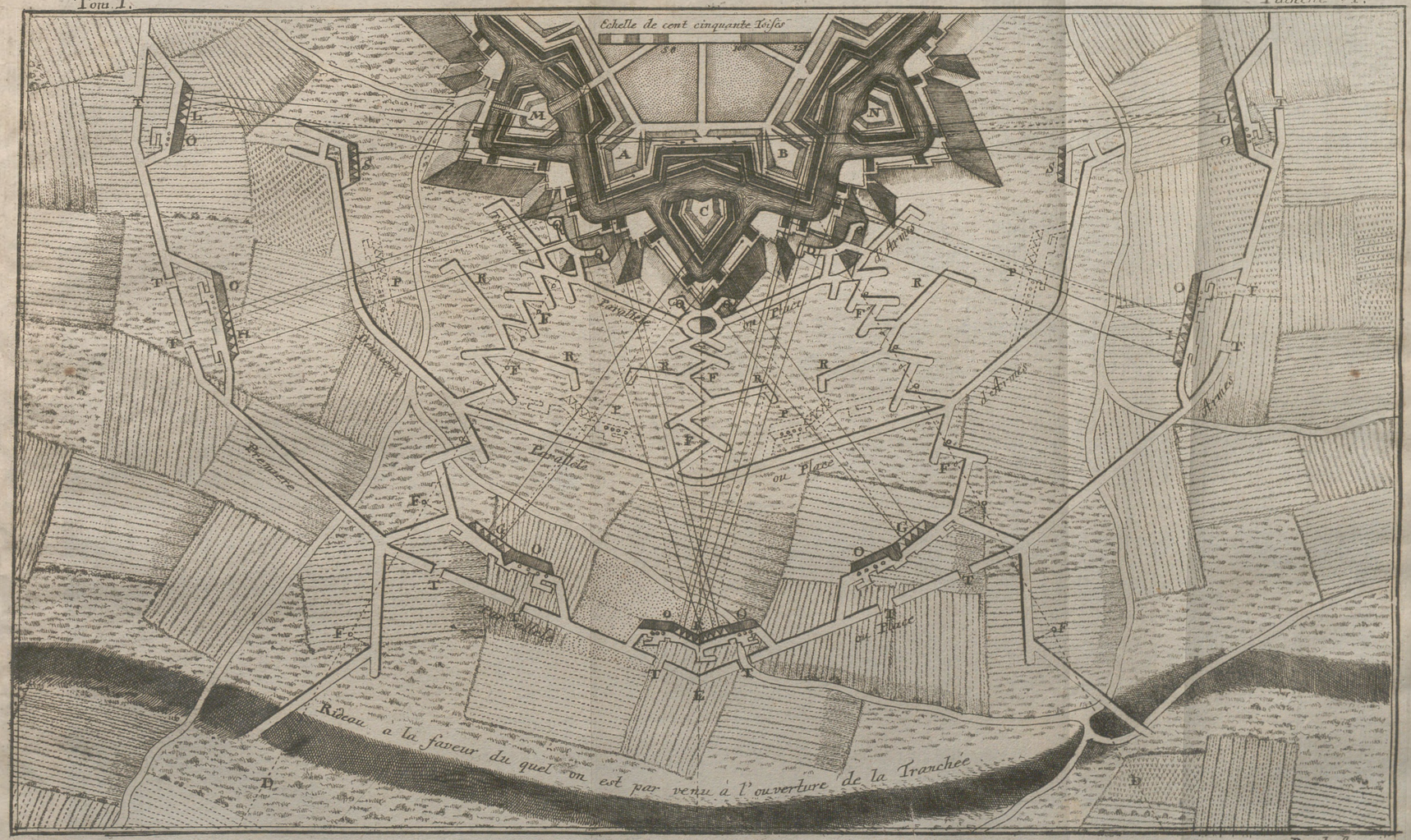


Tom. I. Tab. VI.

Regulaire Attaquen

wobey die Trenchee in der halben Weite eines Canonenschusses vermittelst eines erhabenen Randes oder langen Hügels eröffnet worden.

A, B } Bollwercke der attaquirten Front.
C. Halber Mond derselben Front.
D. Verlängerung der Capital-Linien der Bastionen A. B.
E. Verlängerung der Capital-Linien des halben Mondes C.
F. Stäbe auf denen verlängerten Capital-Linien.
G. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen des halben Mondes C.
H. Ricochet-Batterie gegen die lincke Face des Bastions A.
I. Ricochet-Batterie gegen die rechte Face des Bastions B.
K. Ricochet-Batterien gegen die andern beyden Facen der besagten Bollwercke. A. B.
L. Ricochet-Batterien gegen die Facen und den bedeckten Weg der beyden halben Monden zur seite M. und N. welche in die Attaquen sehen können.
O. Kessel- oder Mörser-Batterien.
P. Plätze auf der zweyten Linie, wo man die Batterien hinlegen könte, im fall man sie verändern müste.
Q. Cavalier oder Katzen an der Trenchee, so den bedeckten Weg bestreichen.
R. Halbe Places d'Armes oder Waffenplätze.
S. Plätze wo man die Ricochet-Batterien gegen die Cortine zwischen denen beyden attaquirten Bollwercken hinlegen könte.
T. Passage, so durch füllung der Places d'Armes mit Faschinen gemächt werden, um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.
V. Langer Hügel, unter dessen Bedeckung die Laufgräben auf dem halben Canonenschuß können eröfnet werden.



Tom I. Tab. VII.

Die Sapen mit ihrem Zugehör.

Fig. 1. Plan oder Grundriß von der Spitze oder dem Vordertheil einer Sape.

Fig. 2. Wie die Sape aussiehet, wenn man sie von hinten ansiehet.

Fig. 3. Wie sie aussiehet, wenn man sie von vornen ansiehet.

Fig. 4. Profil oder Durchschnitt einer Sape, worinnen die Aushöhlung eines jeden der 4 Sapirer zu sehen.

Fig. 5. Profil oder Durchschnitt einer gantz fertigen Sape.

Bibliotheca Norica

Les Sapes.

Fig. 1. Plan d'une tête de Sape.

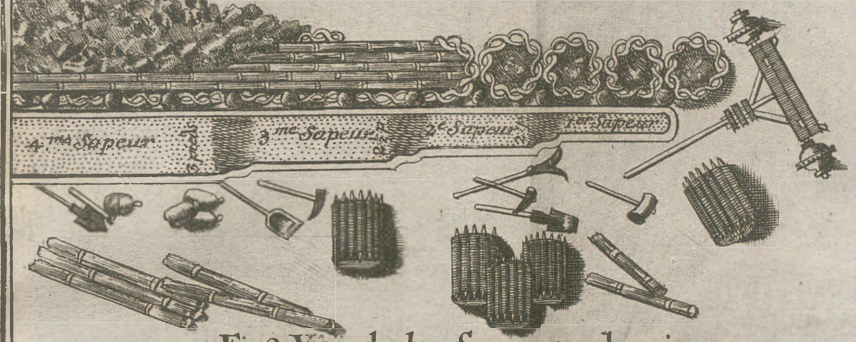


Fig. 2. Vüe de la Sape par derriere.

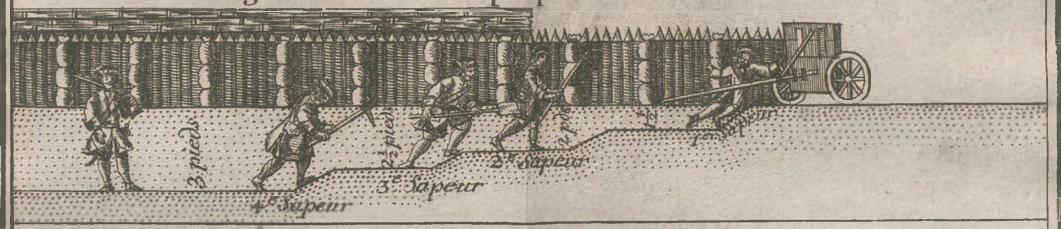
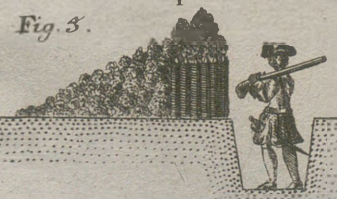


Fig. 3. Vüe de la Sape par devant.



Profil d'une Sape achevée. Fig. 3.



Profil représentant l'excavation des quatre Sapeurs. Fig. 4.



Echelle de 12 pieds

1 2 3 6 12

Tom. I. Tab. VIII.

Parallel-Linien, welche allhier Places d'Armes oder Waffenplätze genennet werden.

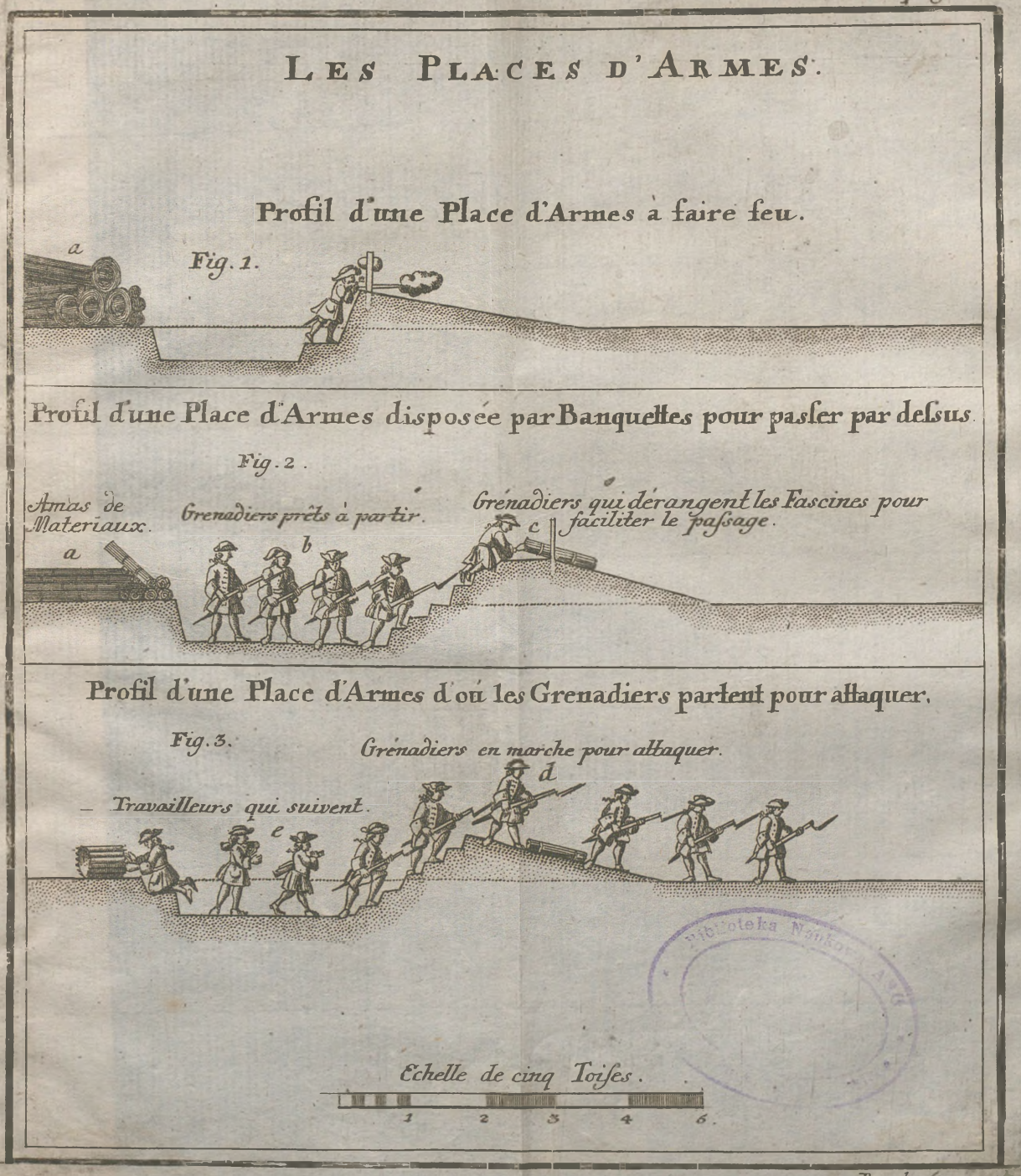
Fig 1. Profil einer Place d'Armes oder Waffenplatzes, so zum feuern gemacht worden.

Fig. 2. Profil eines Waffenplatzes mit Banquetten, um hinüber zu passiren.

a. Ein hauffen Materialien. b. Granadier so bereit sind aus der Linie über die Brustwehr zu steigen.

c. Granadier so die Faschinen hinwegschaffen um die Passage zu erleichtern.

Fig. 3. Profil einer Place d'Armes woraus die Granadier marchiren um zu attaquiren.



Tom. I. Tab. IX.

Canonen = Batterie.

Fig. 1. Profil oder Durchschnitt einer Batterie, wobey eine Canone, die zum Schiessen bereit ist, in ihrer Schießscharte vorgestellet wird.

A. Schwellen oder Lagerbalcken.

B. Madrillen Bretter oder Bohlen.

C. Die Querschwelle.

Fig. 2. Plan oder Grundriß einer Batterie welche schon fertig ist.

A Bettungen so fertig sind.

B. Bettung, welche zeiget, wie die Schwellen geleget werden.

C. Die Querschwelle.

D. Schiefe Schießscharte.

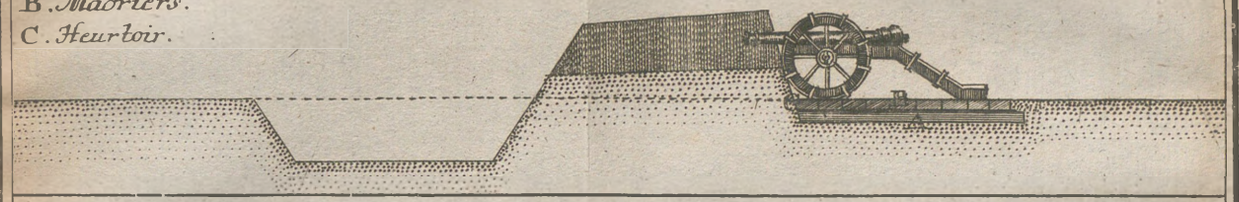
E. Gerade Schießscharte.

BATTERIE DE CANON.

Profil d'une Batterie, representant une Piece dans l'Embrasure prête à tirer.

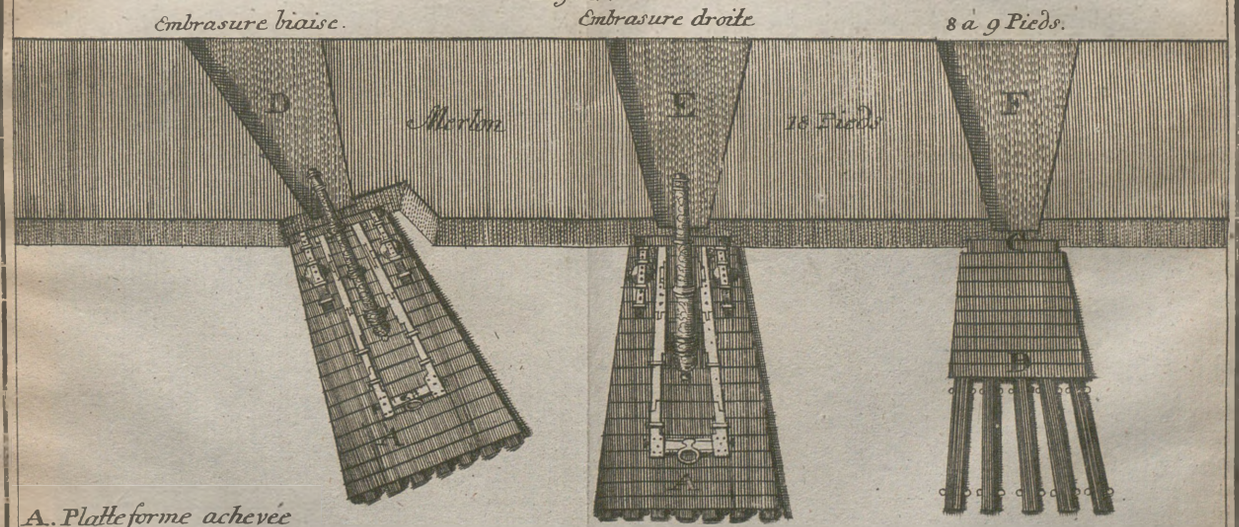
Fig. 1.

A. *Gite de la Platteforme*
B. *Madriers.*
C. *Heurtoir.*



Plan d'une Batterie, telle qu'elle doit être construite.

Fig. 2.



A. *Platteforme achevée*
B *Platte forme qui fait voir de quelle façon les Gites doivent être disposez.*
C *Heurtoir.*

Echelle de dix Toises

1 2 3 4 5 10

Bibliothek

Busch sc.

Tom. I. Tab. X.

Kessel, das ist, Mörser oder Bomben-Batterie.

Fig. 1. Profil einer Mörser-Batterie, nebst einem Mörser, so loßgefeuert wird.

a. Die Bettung.

b. Die Lafette.

c. Der Mörser.

d. Die Brust- oder Schulterwehr.

Fig. 2. Plan oder Grundriß einer solchen Batterie wenn sie fertig ist.

D. Bettungen vor Mörser.

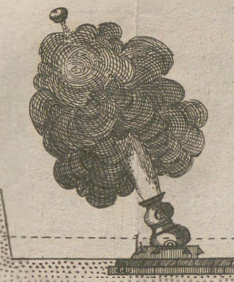
A. Eine gerade und eine schiefe Bettung, so gantz fertig, mit denen Mörsern darauf.

B. Bettung so noch nicht fertig, und wobey zu sehen wie die Schwellen oder Lagerbalcken müssen geleget werden.

C. Die Madrillen Bretter so auf die Schwellen geleget werden.

BATTERIE DE MORTIERS

Profil d'une Batterie représentant un Mortier qui tire.



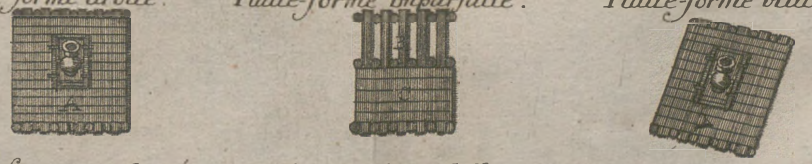
a. platte-forme.
b. Affût du Mortier
c. le Mortier.

Plan d'une Batterie telle qu'elles doivent être construites.



Plattes-formes à Morliers.

Platte-forme droite. Platte-forme imparfaite. Platte-forme biaise.



A. Plattes-formes achevées avec les Mortiers dessus.
B. Platte-forme qui fait voir de quelle façon les Gites doivent être disposez.
C. Madriers qui couvrent les Gites.

Echelle du Profil et du Plan de 10 Toises.

1 2 3 4 5 10

Busch sc.

Tom. I. Tab. XI.

Fortsetzung der Attaquen der V. und VI. Tabelle.

A, B } Bollwercke der Attaquirten Fronte.

C. Halber Mond derselben Front.

a. Halbe Waffenplätze oder Places d'Armes.

b. Cavalier oder Katze auf der Trenchee.

c. Stein-Batterien.

d. Bresche-Batterien gegen den halben Mond C.

e. Batterien gegen die Facen der Bastionen A und B, so den halben Mond defendiren.

f. Passage über den Graben des halben Monds.

g. Logementer in demselben.

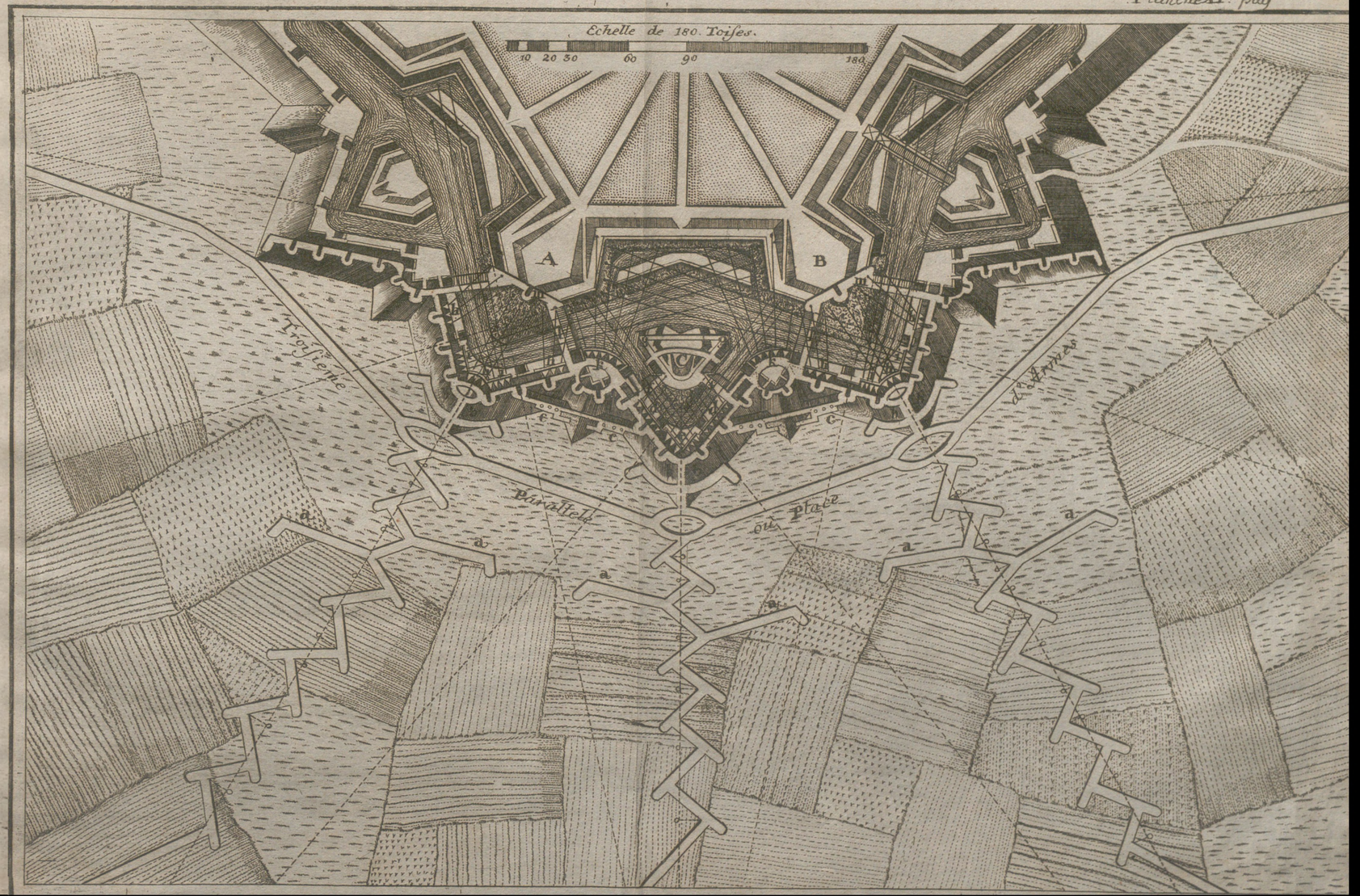
h. Breche-Batterien gegen die Bollwercke A. und B.

i. Batterien gegen die Defensionen dieser Bollwercke.

k. Batterien gegen die Courtine und Facen dieser Bollwercke.

l. Passage über den Graben der besagten Bollwercke.

m. Logementer auf denenselben.



Tom. I. Tab. XII.

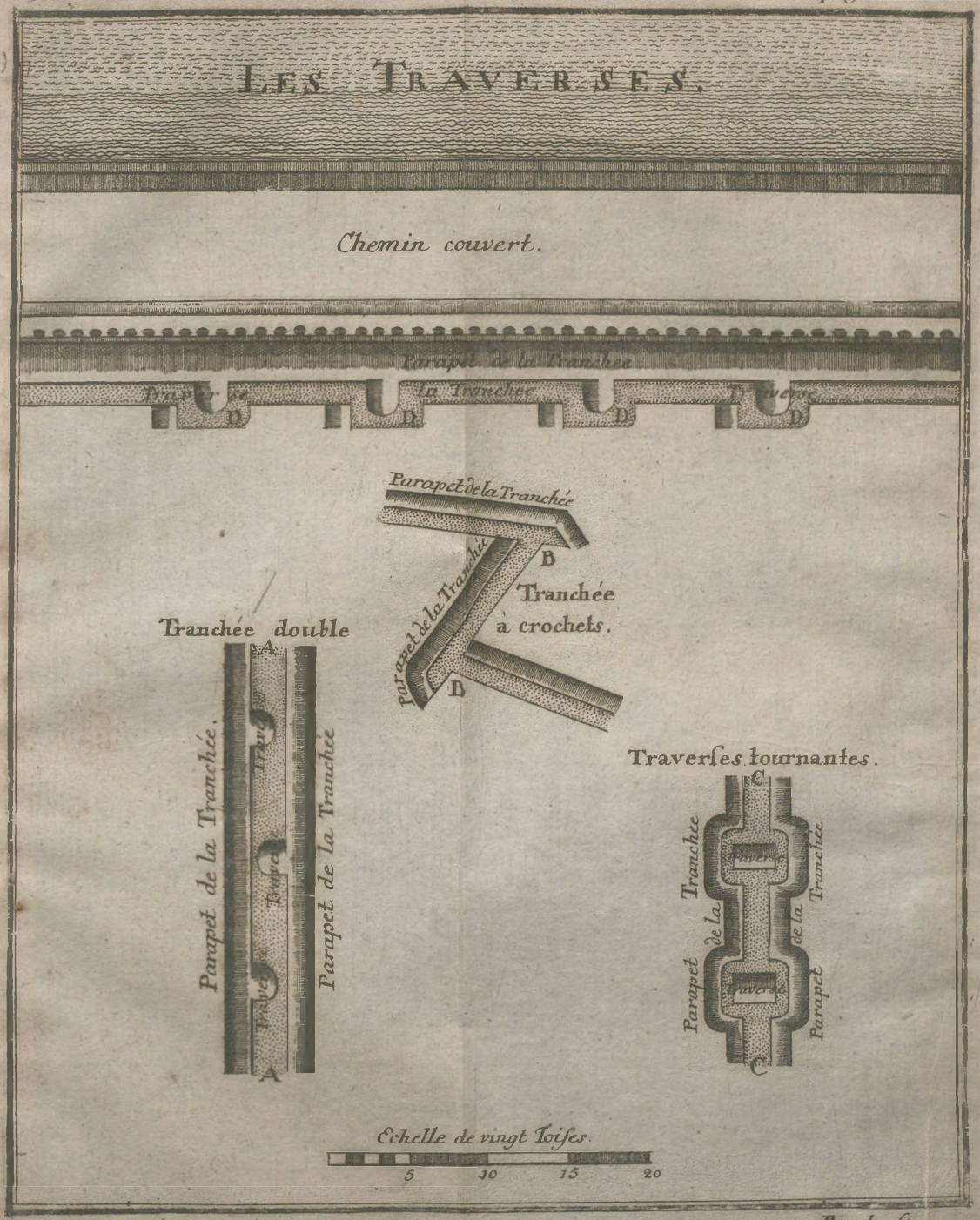
Traverſen oder Querwälle und Trencheen oder Laufgräben.

A. Doppelte Trencheen, oder Trencheen mit halben Traverſen.

B. Trencheen mit Haacken oder Haacken-Trencheen.

C. Gerade Trencheen mit gantzen Traverſen und Umgängen.

D. Trencheen mit gantzen Traverſen.



Busch sc.

Cavalier oder Katzen auf der Trenchee.

Fig. 1. Profil oder Durchschnitt eines Cavaliers oder Katze.

a. Hauffen Materialien so zu seiner Brustwehr b. gebrauchet werden.

b. Seine Brustwehr so aus Schantzkörben bestehet, deren einer also über den andern gesetzet wird, daß sie Banquette formiren.

c. Seine Tiefe und Breite oder Weite.

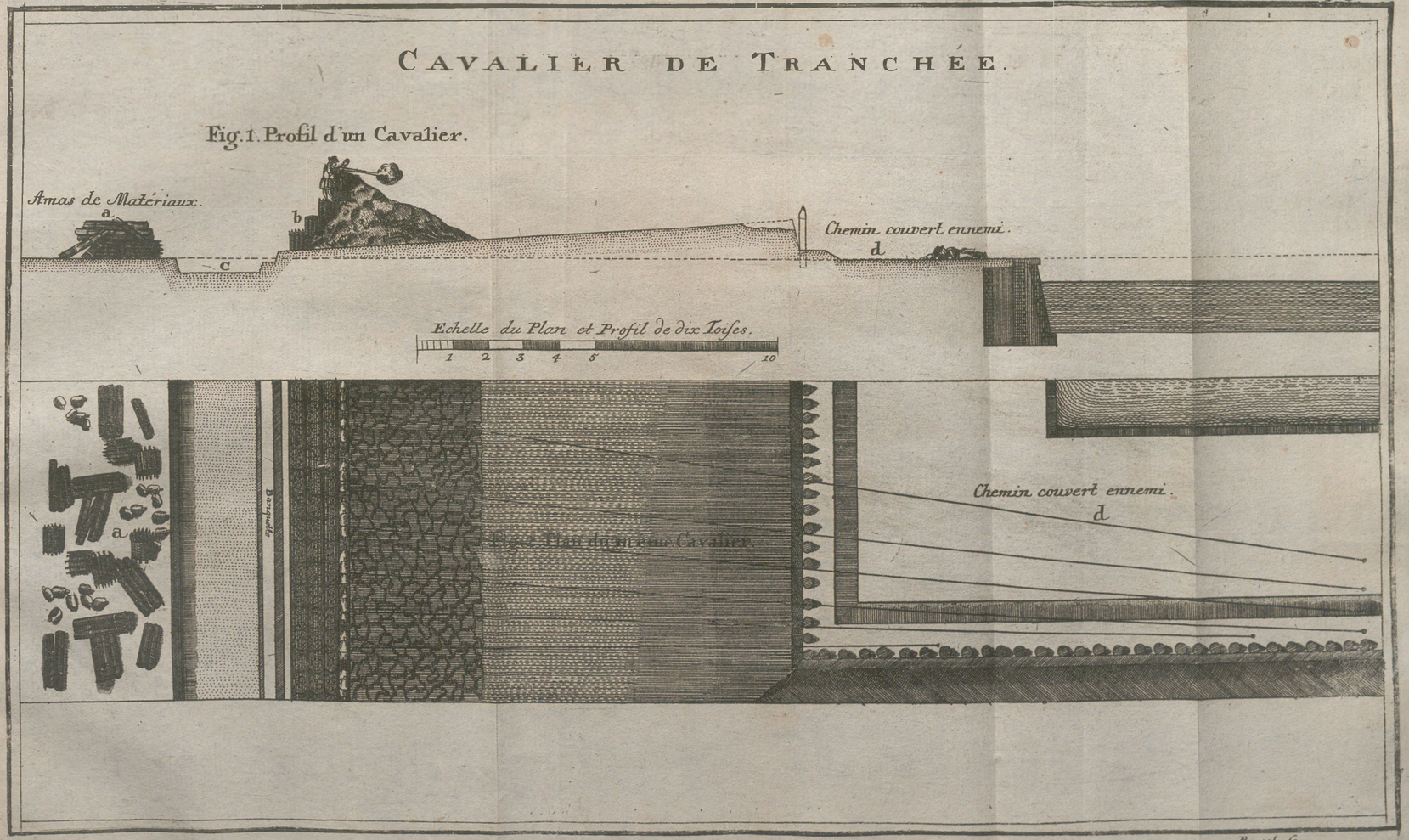
d. Bedeckter Weg auf der feindlichen Seite.

Fig. 2. Plan oder Grundriß eines solchen Cavaliers.

a. Materialien zur Brustwehr.

d. Bedeckter Weg auf der feindlichen Seite.

CAVALIER DE TRANCHÉE.



Busch sc.

Plan und Profil einer Descente oder Eingang in den Graben, so unter dem bedeckten Weg hergehet.

Fig. 1. Plan oder Grundriß dieser Descente.

A. Place d'Armes worinnen die Descente geöffnet wird.

B. Oeffnung der Descente, so auf beyden Seiten mit Schantzkörben und Faschinen bedecket wird, biß sie sich unter die Erde sencket.

C. Passage des trockenen Grabens vermittelst der Sape und einer Bedeckung auf der Seite von Faschinen.

D. Unterirdischer Gang, so unter der Trenchee und dem bedeckten Weg fortgehet.

Fig. 2. Profil der Descente oder des Einganges in den Graben.

A. Place d'Armes worinnen diese Descente oder Eingang geöfnet wird.

B. Oefnung dieser Descente welche auf beyden Seiten so lange mit Schantzkörben und Faschinen bedecket wird, biß sie sich unter die Erde sencket.

C. Passage oder Durchgang durch den trockenen Graben.

D. Der unterirrdische Gang der Descente, welcher unter der Trenchee und dem bedeckten Weg hergehet.

Plan et Profil d'une Descente de Fossé par dessous le Chemin couvert.

Fig. 1.

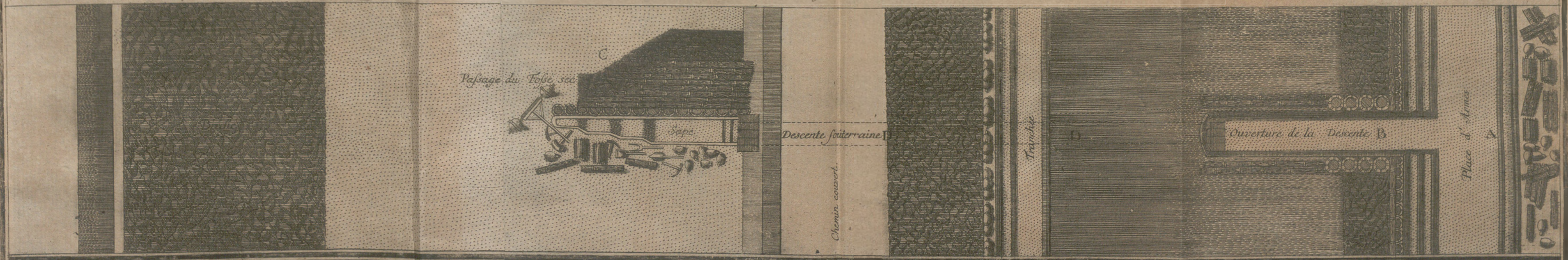
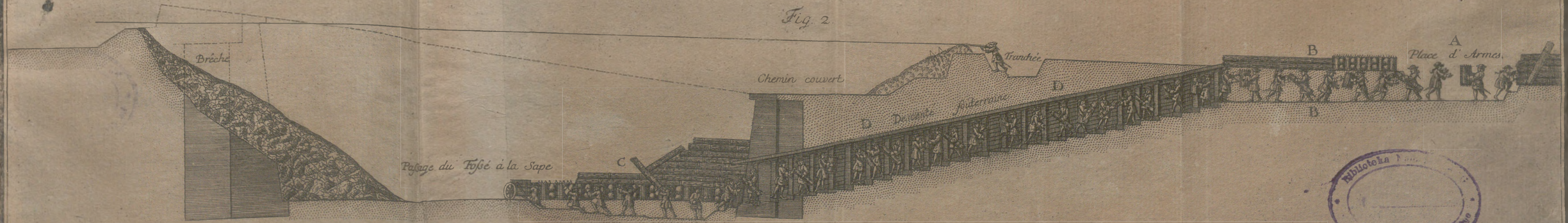


Fig. 2



Biblioteka
tomi K. Świętego

Fernere Erläuterung der vorigen Descente, nebst noch einem Plan und Profil einer Descente oder Einganges in den Graben unter freyem Himmel..

Fig. 3. Oefnung der Descente oder Einganges in den trockenen Graben, welche unter dem bedeckten Weg hergehet.
A. Trenchee aus welcher auf die Höhe der Breche gefeuert wird.
B. Eingang in den unterirrdischen Gang.
C. Place d'Armes in welcher dieser Eingang geöffnet worden.

Fig. 4. Ausgang des unterirdischen Ganges in den trockenen Graben.
A. Brustwehr der besagten Trenchee.
B Der Ausgang selbsten dieses unterirrdischen Ganges in den trockenen Graben.
C. Anfang der Passage durch den trockenen Graben.

Fig. 5. Plan einer Descente in einen Graben mit Wasser, da der Gang unter freyem Himmel geführet wird.
A. Trenchee in welcher der Gang geöfnet wird.
B. Der Gang selbsten welcher mit Blendungen Tab. IV. Fig. 7. gemacht und oben mit Faschinen bedecket wird.
C. Faschinen-Brücke so zur Passage des Wassergrabens gemacht worden.
D. Faschinen so in die Quer geleget werden.

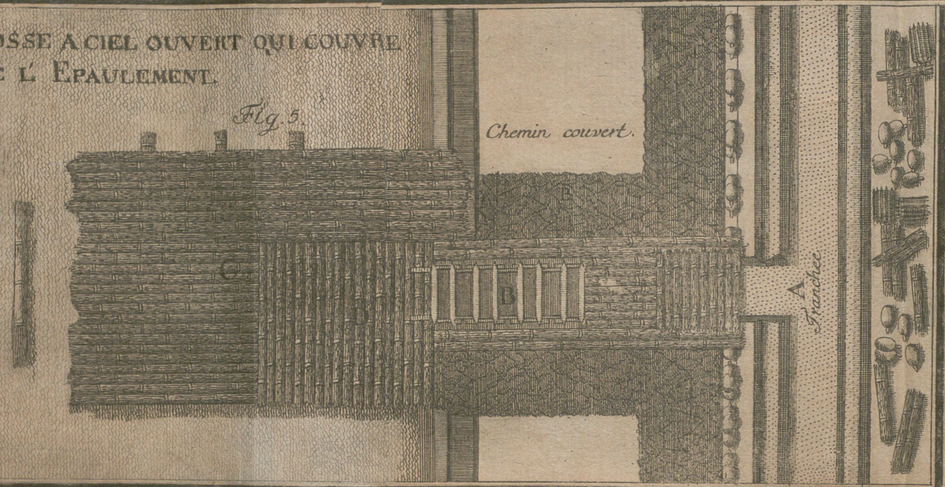
Fig. 6. Profil einer solchen Descente, wobey die Buchstaben A. B. C. eben das bedeuten, was im Plan Fig. 5. dadurch bedeutet wird.

Fig. 7. Oefnung der Descente unter freyem Himmel, wobey die Buchstaben A. B. C. mit denen in der 3. Fig. einerley Bedeutung haben.

Fig. 8. Ausgang ihres Ganges in den Wassergraben, wobey die Buchstaben A. B. C. eben das bedeuten, was sie Fig. 4. bedeuten.

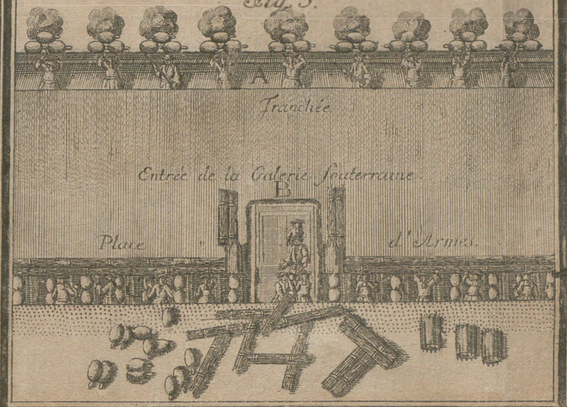
Plan d'une Descente de Fosse a ciel ouvert qui couvre la tete de l'Epaulement.

Fig. 5.



Ouverture de la Descente du Folsé sec, qui passe sous le Chemin couvert.

Fig. 3.



Debouchement de la Descente souterraine dans le Folsé sec.

Fig. 4.



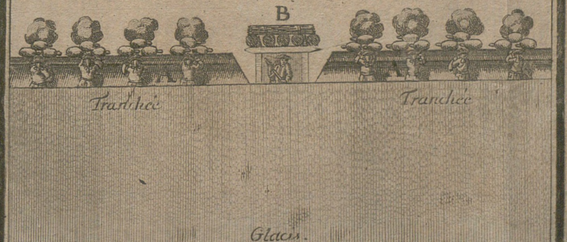
Profil de la Descente de Fossé a ciel ouvert.

Fig. 6.



Ouverture de la Descente du Folsé à ciel ouvert.

Fig. 7.



Debouchement de la Descente à ciel ouvert dans un Folse plein d'eau.

Biblioteka Naukowa AGH
Ex. Gen. Tronk K. Sucesse

Fig. 8.



Tom. I. Tab. XV.

Vorstellung der Würckungen des Pulvers.

Fig. 1. Eine Pulver-Kugel die, wenn sie sich in freyer Luft entzündet, ihre Strahlen allenthalben hin ausbreitet.

Fig. 2. Eine Pulver-Kugel, deren eine Helfte nur frey ist, wohin sie alle ihre Strahlen und ganze Würckung treibet.

Fig. 3. Eine Pulver-Kugel, die nur den vierten Theil zu ihren Strahlen und ihrer Würckung frey behält.

Fig. 4. Eine solche Pulver-Kugel die nur den 8ten Theil zu Ausbreitung ihrer Strahlen und Würckung frey hat.

Fig. 5. Eine solche Pulver-Kugel die in einen engen runden oder viereckigten Canal oder Röhre eingeschlossen ist, und ihre Würckung nach dessen Richtung treibet.

Fig. 6. Profil oder Durchschnitt eines Loches oder Grube welche die Würckung einer Mine vorstellet, so unter gleicher Erde angeleget worden.

Fig. 7. Derselbe Durchschnitt um eine leichte Ausrechnung dieser Grube dadurch zu erläutern.

Fig. 8. Vorstellung der Würckung einer Mine wenn sie auf die gantze und hälbe Weite oder Höhe eines Walles in denselben vertiefet wird.

Fig. 9. Leichtes Mittel die Weite der Oefnung der Trenchee vom bedeckten Wege zu finden.

DES EFFETS DE LA POUDRE.

Moyen simple de mesurer la distance de l'ouverture de la Tranchée au Chemin-couvert

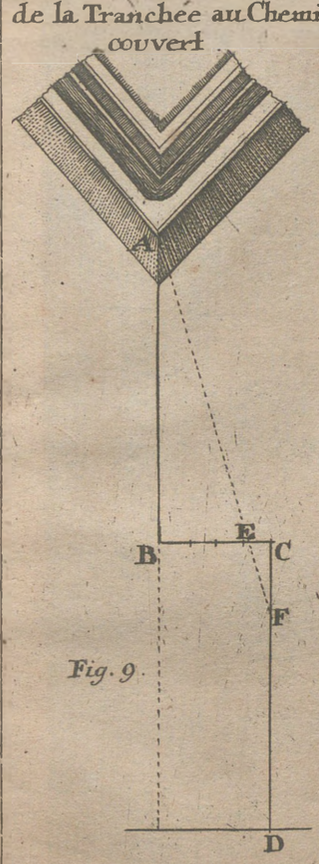


Fig. 9.

Fig. 1.

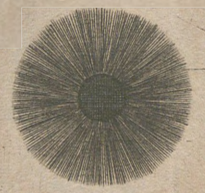


Fig. 2.



Fig. 3.

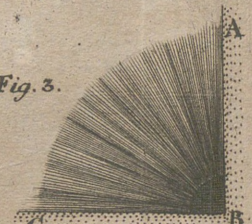


Fig. 4.

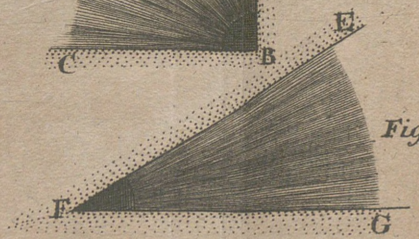


Fig. 5.

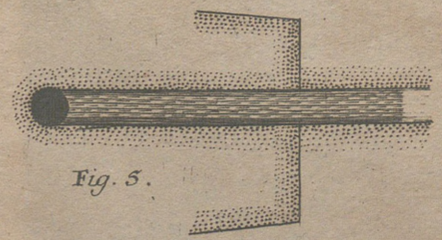


Fig. 6.

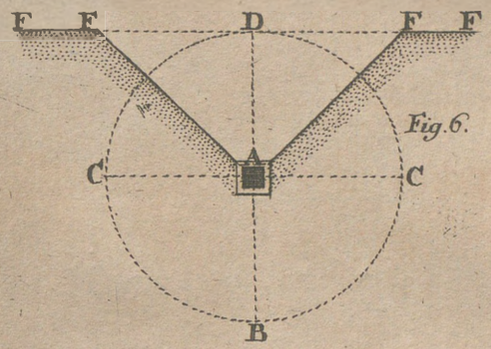
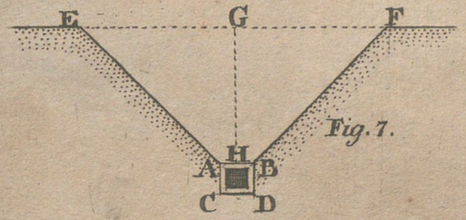
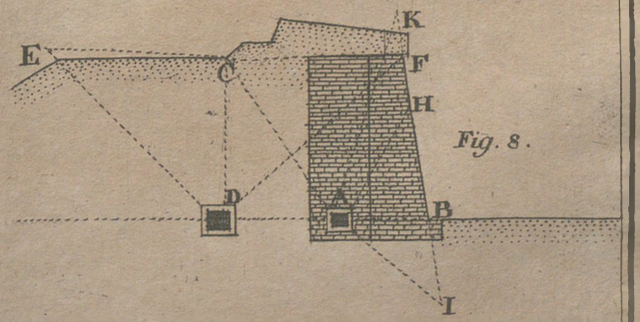


Fig. 7.



Biblioteka [illegible] A. G. M. [illegible] gen. broni K. Sk.

Fig. 8.



Busch sc.

Tom. I. Tab. XVI.

Unterschiedene Profile von Verstopfung und den Würckungen der Minen.

Fig. 1. Profil einer Minen-Kammer und wie selbige zu verstopfen.
a. Die Kammer an sich selbst.
b. Die Bettung in derselben von Stroh und leeren Sandsäcken.
c. Die Gegenstützen, wodurch ihre Zustopfung befestigen wird.
d. Der Trock oder die Rinne in welcher die Zündwurst lieget.
e. Die Pulver- oder Zündwurst.
f. Der höltzerne Nagel wodurch die Wurst in der Kammer befestiget wird.

Fig. 2. Ein Theil eines mit Mauer überkleideten Walles, wobey die Schattirung zeiget, was die Mine hinweg sprengen soll.
A. Das Minen-Auge, oder Eingang in die Mine.

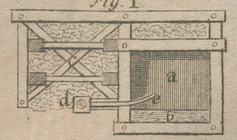
Fig. 3. Profil einer Gallerie oder Minen-Ganges, wobey die Schattirung anzeiget, was die Mine absprengen soll.
A. Die Galerie oder der Gang an sich selber.
B. Die Minen-Kammer.
C. Die Rinne welche die Zündwurst einschliesset.
D. Die Gegenstützen.

Fig. 4. Ansehen und Gestalt einer Mine so spielet wenn sie von vornen und gerade zu gesehen wird.

Fig. 5. Profil einer Mine welche spielet, wenn sie schief oder von der Seite gesehen wird.
A. Die Minen-Kammer dieser Mine.

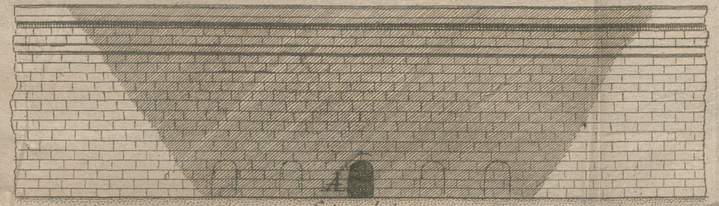
Fig. 6. Profil welcher die Würckung einer Mine zeiget so gespielet hat, wobey die Linien die abgesprengte Mauer vorstellen.

Fig. 1



a. Chambre de la Mine.
b. Lit de paille et Sacs à terre.
c. Arcs-boutans.
d. Augelet.
e. Saucisse.
f. Cheville qui perce et arrête la Saucisse.

Fig. 2.
Elevation d'un Rempart revêtu, où les rayes marquent ce que la Mine doit abattre.



Entrée de la Mine.

Vüe de front d'une Mine qui joüe.

Fig. 4.

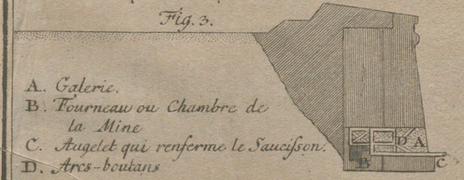


Fig. 5. Profil en travers d'une Mine qui joüe.



Profil d'une Galerie où les rayes droites et biaises indiquent ce que la Mine doit abattre

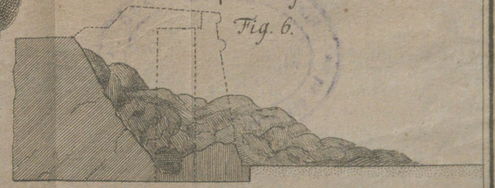
Fig. 3.



A. Galerie.
B. Tourneau ou Chambre de la Mine
C. Augelet qui renferme le Saucisson.
D. Arcs-boutans

Profil qui fait voir l'effet d'une Mine qui a joüe.

Fig. 6.



Echelle de dix Toises.

1 2 3 4 5 10

Gravé par Gericke à Berlin.

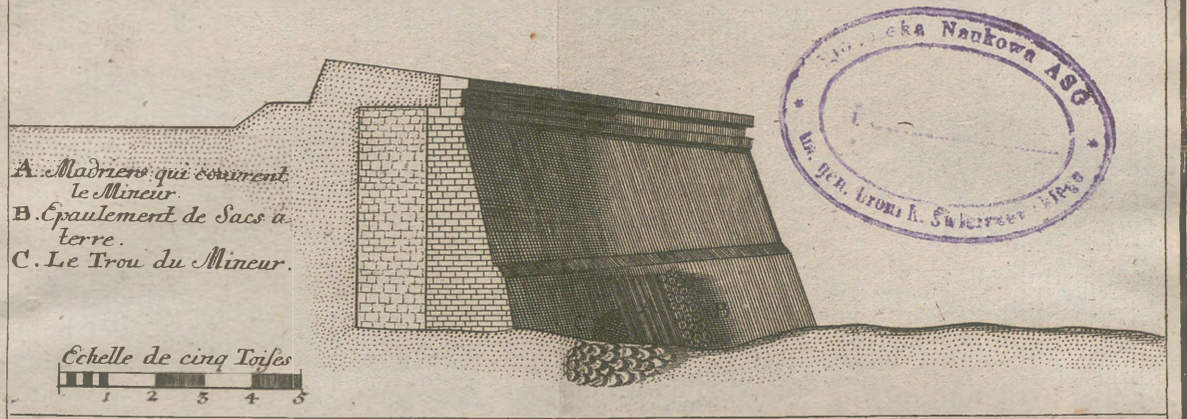
Tom. I. Tab. XVII.

Profil worinnen das Ansetzen des Minirers vorgestellet wird, nebst allerhand Werckzeugen vor die Minirer.

A. Madrillen Bretter, oder Bohlen, welche den Minirer bedecken.
B. Brust- oder Schulterwehr von Sandsäcken.
C. Das Minen-Auge oder das Loch, so der Minirer angefangen hat.

Fig. 1. Krumme Schippe oder Schauffel. 2. Hammerhaue 3. Spitzhammer. 4. Pickel. 5. Spitzige Hacke. 6. Spitzhaue. 7. Höltzerne mit Eisen beschlagene Schauffel. 8. Leuchter. 9. Meissel oder Grabeisen. 10. Spitziger Durchschlag. 11. Breiter oder platter Meissel. 12. Eiserner Hammer. 13. Höltzerner Fausthammer oder Schlägel. 14. Krummes Brech-Eisen. 15. Patrone. 16. Grabschippe die Canäle oder Rinnen zu machen. 17. Grosses Heb- der Brecheisen. 18. Erdsucher. 19. Küh- oder Geißfuß, oder zweyspitziges Brech-Eisen. 20. Heb- oder Brech-Eisen mit einem Absatz. 21. Grabeisen. 22. Propff. 23. Kleines Hand-Brecheisen. 24. Eiserne Schauffel. 25. Dreyerley Arten von Erdbohrer deren jeder aus vier Stücken bestehet, die genau in einander passen und sich aus einander nehmen lassen. 26. Durchschnitt der höltzernen Rinnen, worinnen die Zünd-Wurst lieget. 27. Höltzerne Rinne welche als ein Zickzack gebogen, durch welche die Zünd-Wurst geleitet wird, wie an ihren drey Enden a. zu ersehen.

PROFIL pour faire voir L'ATTACHEMENT DU MINEUR.



Biblioteka Naukowa ASG

OUTILS DE MINEURS.



Busch sc.

Tom I. Tab. XVIII. No. 1.

Unterschiedene Arten von Minen.

A. Einfache Mine.

a. Galerie oder Minen-Gang.

b. Minen Kammer.

c. Zündwurst so in der hölzernen Rinne verwahret liegt, und von dem Brenn- oder Zünd-Punct biß in die Mitte einer jeden Kammer vollkommen einerley Länge hat.

d. Gegenstütze, wodurch die Verstopffung der Mine befestiget wird.

e. Der Zünd-Punct oder Zünd-Loch.

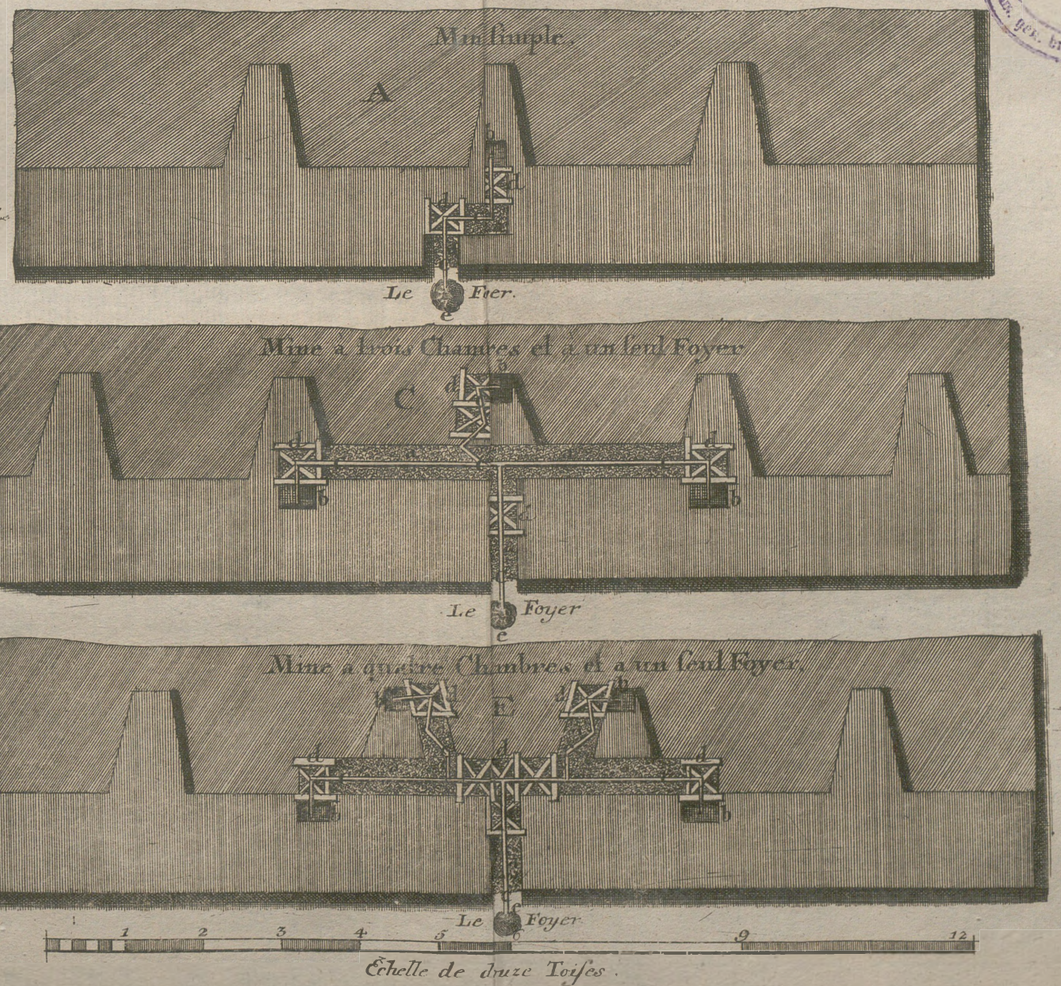
C. Klee-Mine mit drey Kammern und einem Zünd-Punct, wobey die übrigen Buchstaben a. b. c. d. e. eben die Bedeutung wie bey der Einfachen A. haben.

E. Eine Mine mit vier Kammern, und einem einigen Zünd-Punct, wobey es mit den Buchstaben a. b. c. d. e. vorige Beschaffenheit hat.

Bibliotheka Bodmeriana
Ms. ger. bron. I. Serie

DIFFERENTES SORTES DE MINES.

a. *Galeries des Mines.*
b. *Fourneaux ou Chambres des Mines.*
c. *Saucisson renfermé dans l'Auget, et compasé également depuis le Foyer jusqu'au milieu de chaque Chambre de la Mine.*
d. *Arcs-boutans.*



Echelle de douze Toises.

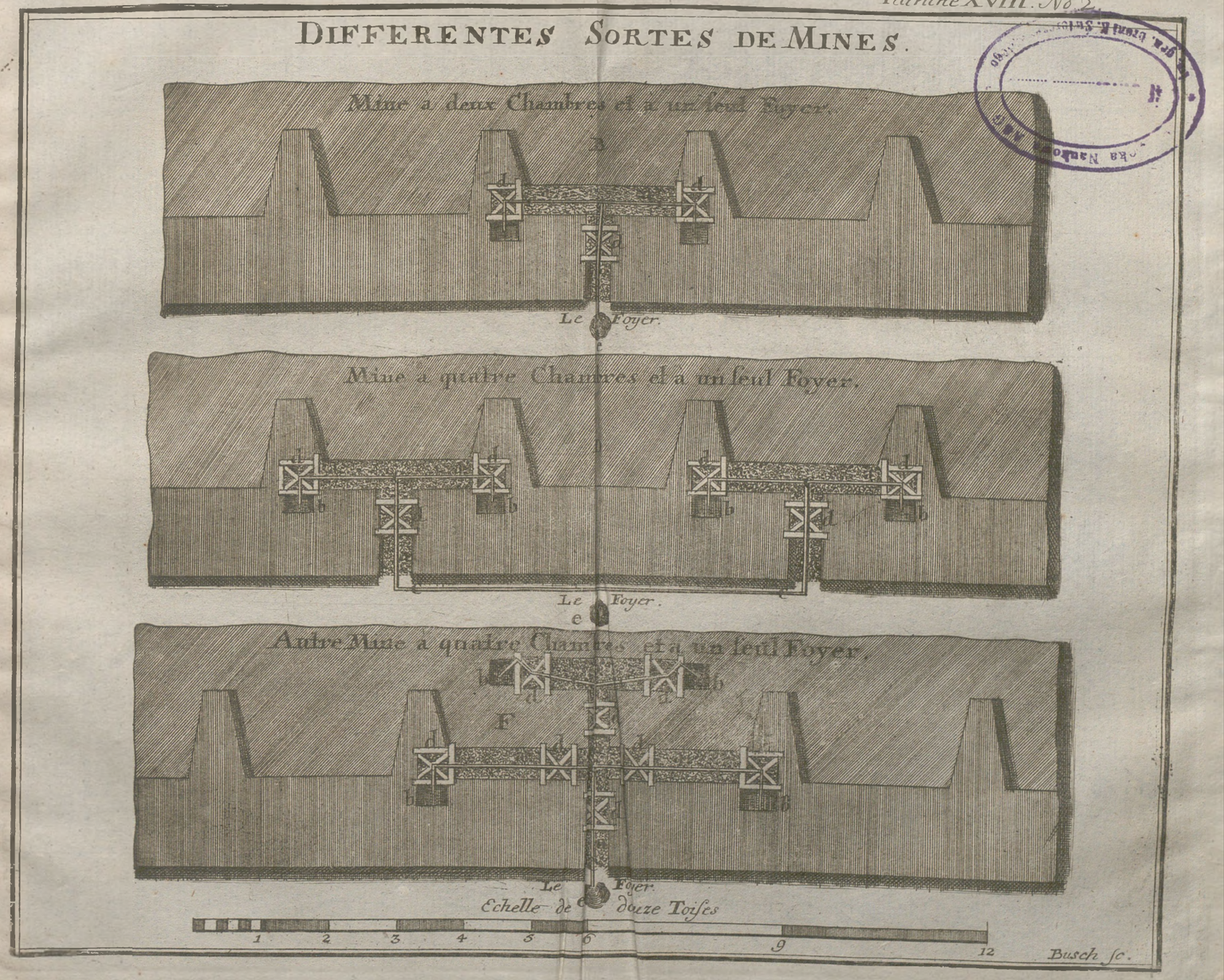
Tom. I. Tab. XVIII. No. 2.

Unterschiedene Arten von Minen.

B. Doppelte oder zweyfache Mine mit zwey Kammern und einem Zünd-Punct, wobey die Buchstaben a. b c. d. e. die Bedeutung wie No. 1. A behalten.

D. Eine Mine mit vier Kammern und einem Zünd-Punct, wobey die Buchstaben a. b. c d. e. ihre vorige Bedeutung behalten.

F. Eine andere Mine mit vier Kammern und einem Zünd-Punct, wobey die Buchstaben a. b. c. d. e. abermahl ihre vorige Bedeutung behalten.

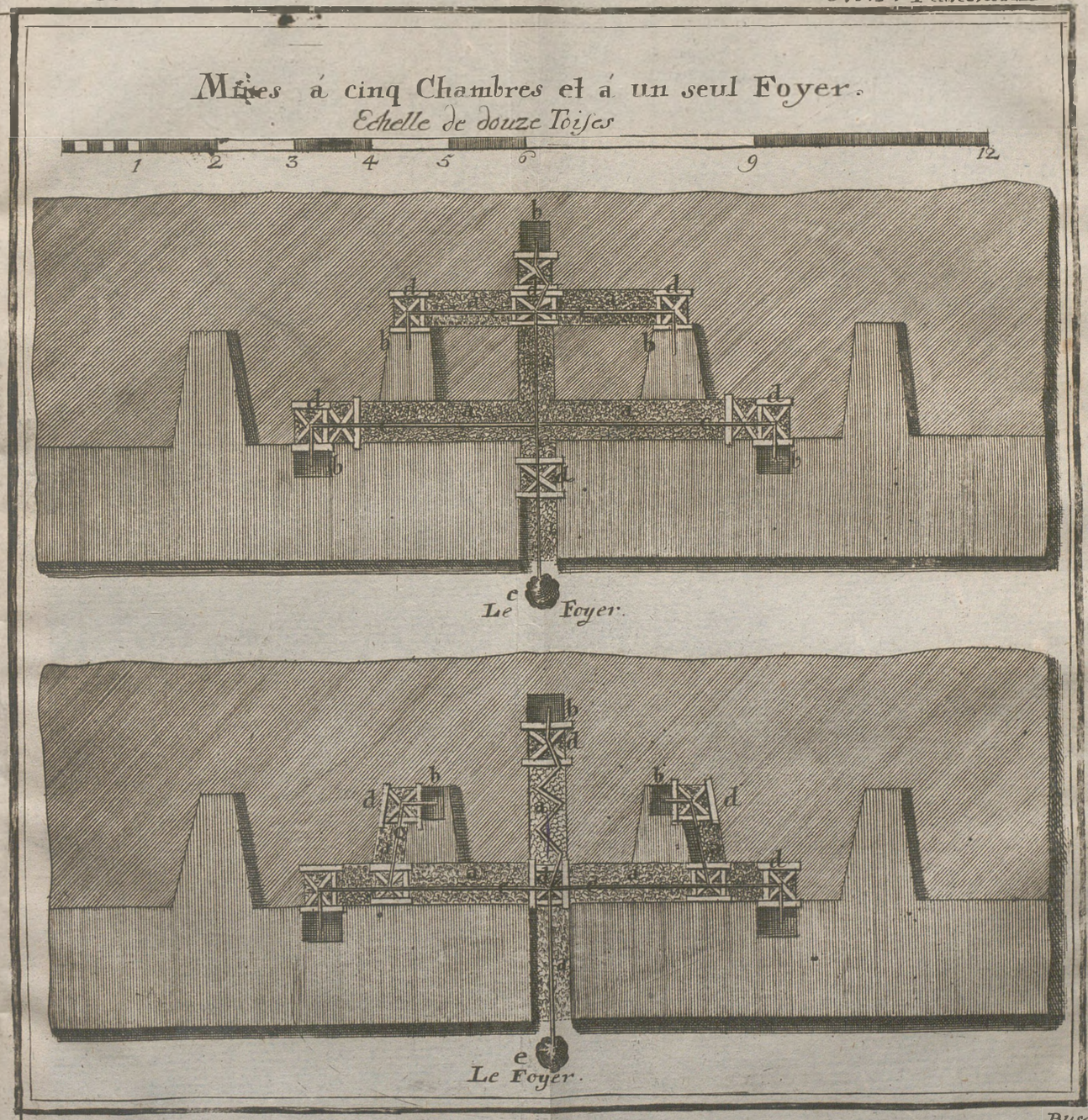


Tom. I. Tab. XIX. No. 1.

Zweyerley Arten von Minen, welche fünf Kammern und nur einen Zünd-Punct haben.

Die Buchstaben a. b. c. d. e. haben eben die Bedeutung die sie Tab. XVIII. No. 1. A. haben.

Bibliothek ... k. Ingenieur-Akademie



Busch

Tom. I. Tab. XIX. No. 2.

Minen mit sechs und acht Kammern und einem einigen Zünd-Punct.

A. Mine mit 6. Kammern und einem Zünd-Punct, welche Anno 1663. bey der Demolition von Nancy unter der Cortine zwischen denen Bastionen Dennemarck und der Hertzog, gemacht worden; deren Würckung die beyden Futter-Mauern C. D. und das Gewölbe E. auf einmahl gäntzlich umwarf. Die übrige Buchstaben a. b. c. d. e. behalten ihre Bedeutung wie vorhin.

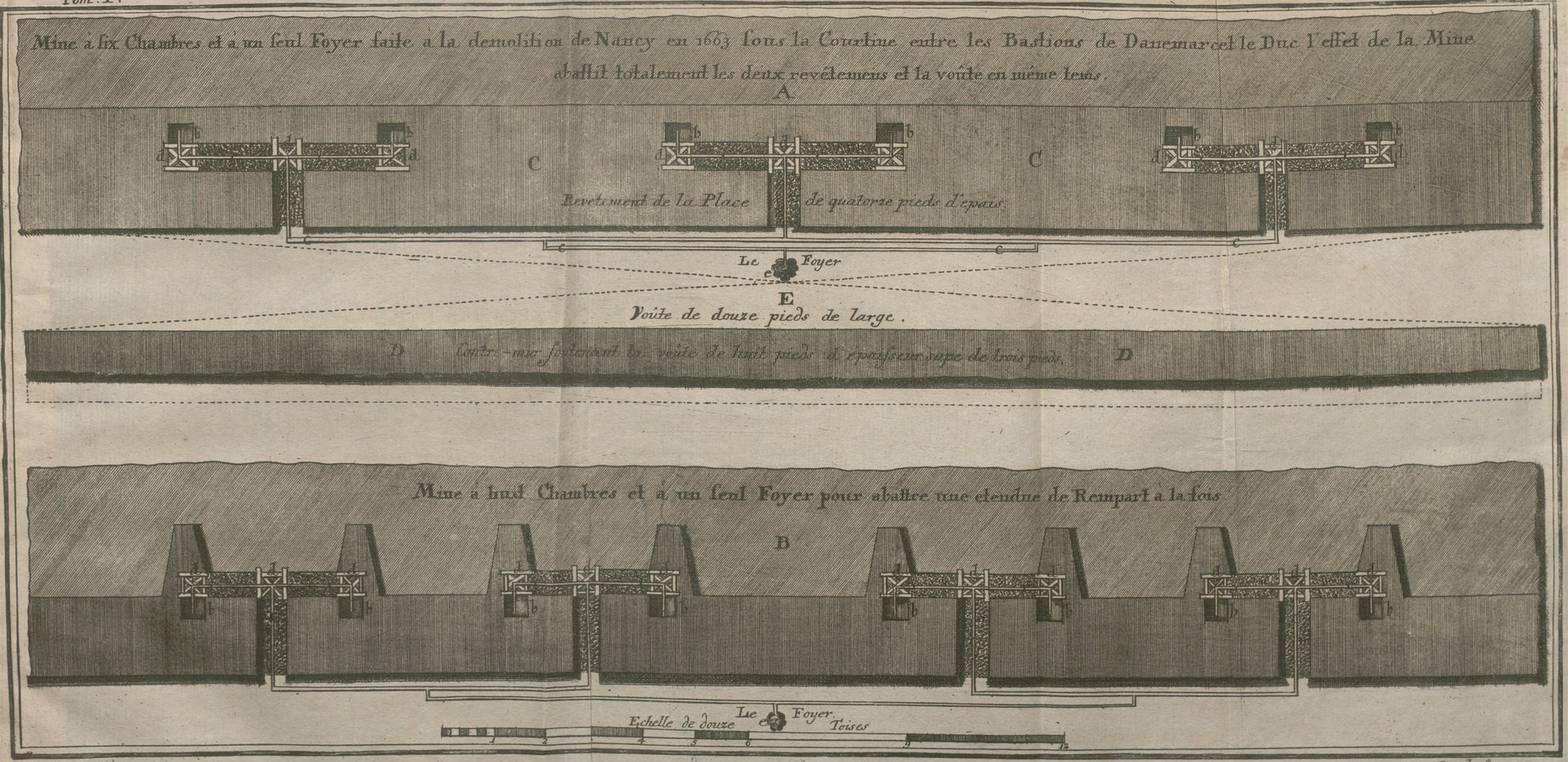
C Futter-Mauer des Haupt-Walles, welche 14 Fuß dick war.

D. Gegen-Mauer oder Wider-Lager welches 8 Fuß dick war, und das Gewölbe E. auf der andern Seite unterhielte, und zur Seite 3 Fuß breit untergraben war.

E. Das Gewölbe, welches 12 Fuß breit war.

B. Mine mit 8 Kammern und einem Zünd-Punct, um ein langes Stücke Wall auf einmahl umzuwerffen.

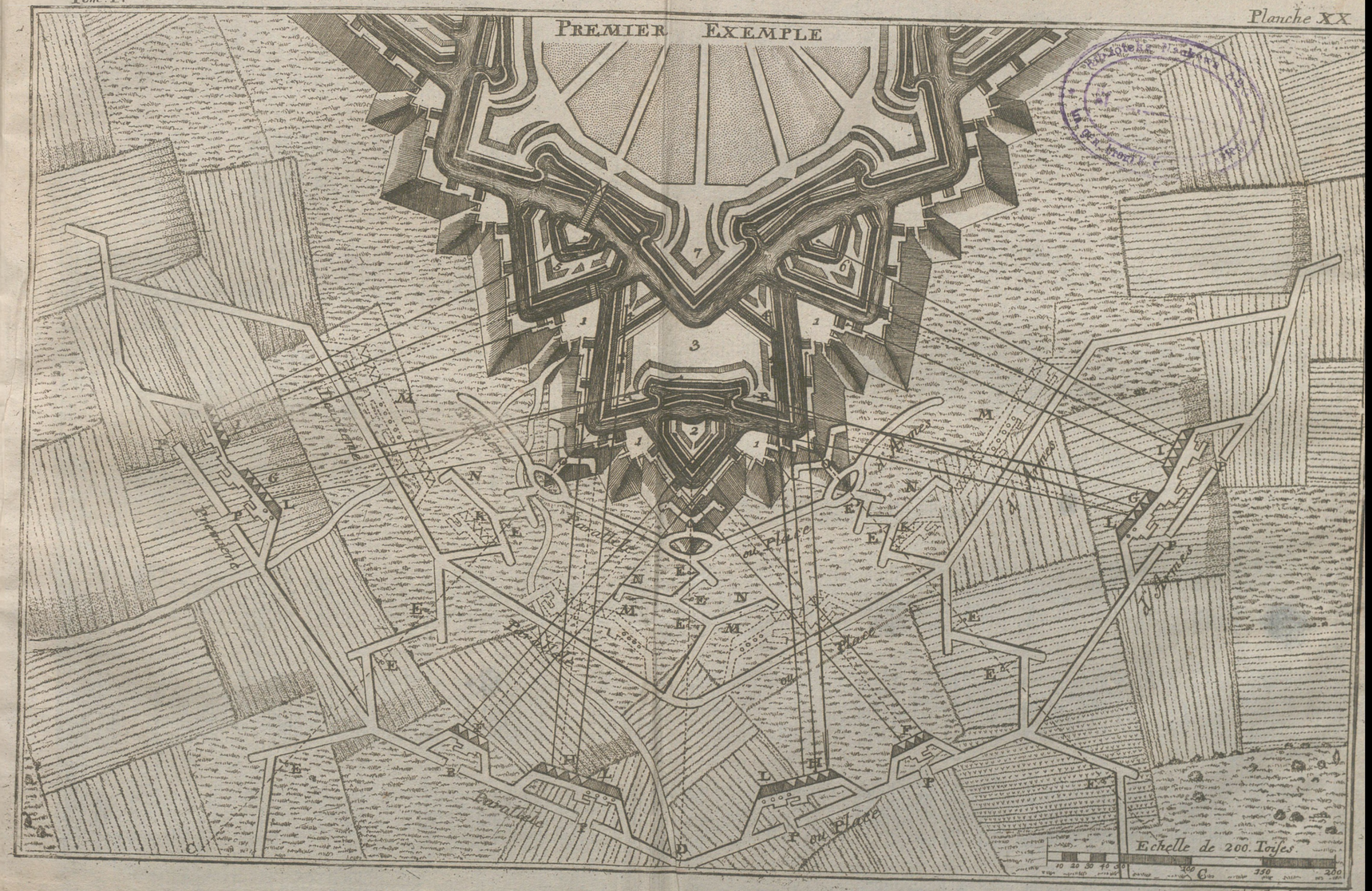
a. b. c. d. e. behalten ihre vorige Bedeutung Tab. XVIII. No. 1. A.



Reguläre Attaque

eines Hornwercks so vor einem Bastionen lieget.

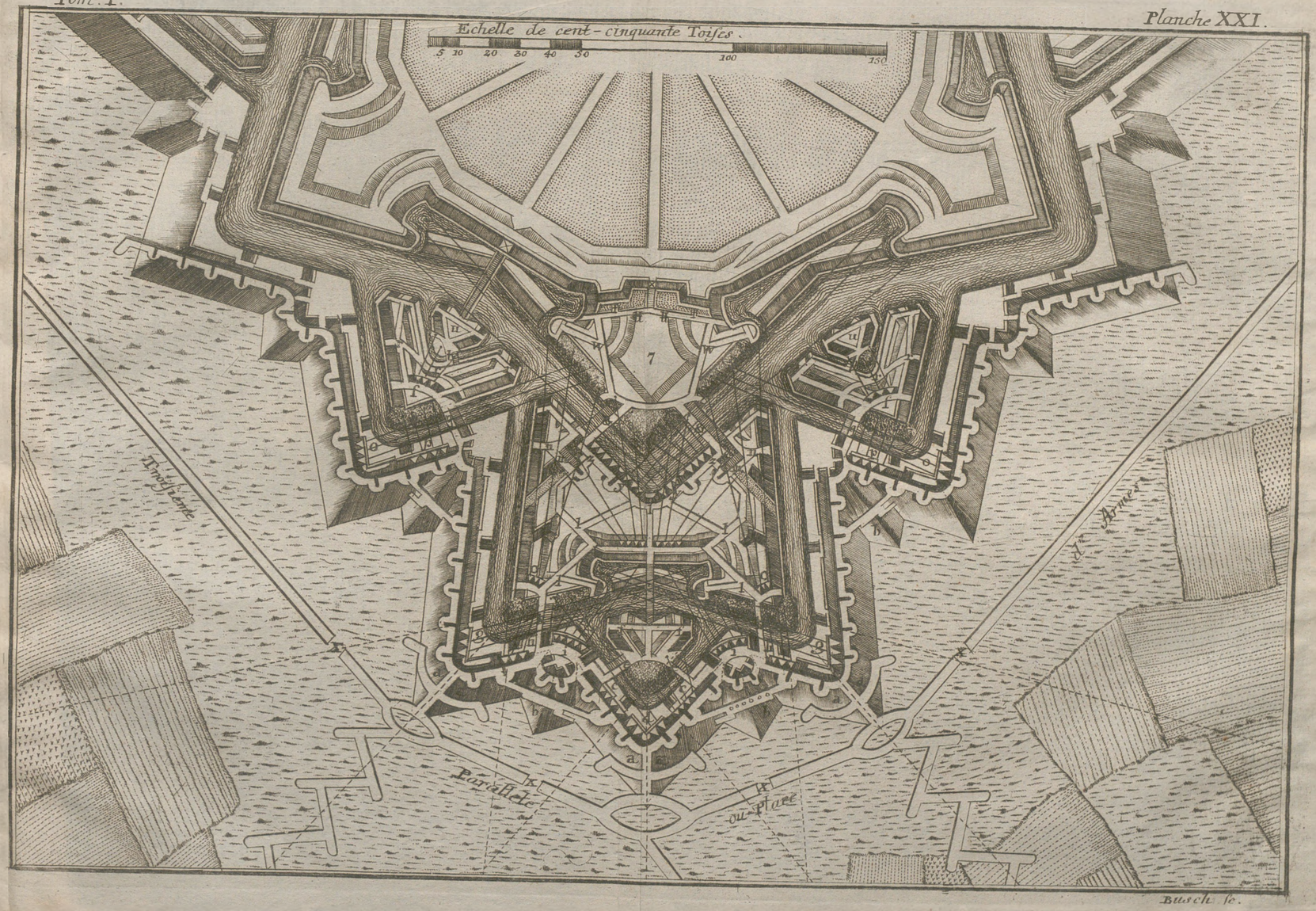
1. Bedeckter Weg des attaquirten Hornwercks.
2. Halber Mond.
3. Das Hornwerck.
4. Traversen und Retranchementer in diesem Hornwerck.
5, 6 } Die beyden halben Monden zur seite.
7 Bolwerck des Hauptwalles.
A, B } Halbe Bollwercke des Hornwerckes.
C. Verlängerung der Capitalen dieser zwey Bastionen.
D. Verlängerung der Capital des halben Monds 2.
E. Stäbe auf den verlangerten Capital-Linien, welche zur Führung der Attaquen dienen.
F. Ricochet-Batterie gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des halben Monds 2.
G. Ricochet-Batterie gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg der beyden halben Bollwercke A. und B.
H. Ricochet-Batterien gegen die beyden Flügel oder langen Seiten des Hornwercks.
I. Ricochet-Batterien gegen die Facen und den bedeckten Weg der beyden halben Monden zur Seite 5 und 6, so die Attaquen sehen können.
K. Plätze wo man die Ricochet-Batterien gegen die halben Facen und gegen das Bastion 7 hinlegen könte.
L. Batterien oder Kessel zu Bomben.
M. Plätze auf der zweyten Linie, wo man die Ricochet- und Mörser-Batterien hinlegen könte, im Fall man sie verändern müste.
N Halbe Places d'Armes.
O. Cavaliere an der Trenchee welche den bedeckten Weg bestreichen.
P. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.



Fortsetzung der Attaquen

eines Hornwercks, so vor einem Bastion lieget.

a. Cavalier an der Trenchee.
b. Batterien zum Steinwerfen.
c. Breche Batterien gegen den halben Mond des Hornwercks.
d. Batterien gegen die Defensionen dieses halben Mondes.
e. Passage des Grabens dieses halben Monds.
f. Logementer auf eben demselben.
g. Batterien gegen die Flanquen der halben Bollwercke des Hornwercks.
h. Breche Batterien gegen diese beyde halben Bollwercke.
i. Batterien gegen die Cortine.
k. Passage des Grabens der beyden halben Bastionen am Hornwerck.
l. Logementer auf diesen halben Bastionen und in dem Hornwerck.
m. Passage des Grabens der Retranchementer im Hornwerck.
n. Logementer in diesen Retranchement.
o. Batterien gegen die Defensionen der beyden halben Monden zur Seite.
p. Breche Batterien gegen diese halbe Monde.
q. Passage des Grabens dieser halben Monden.
r. Logementer in diesen halben Monden.
s. Breche Batterien gegen die inneren kleinen halbe Monden u.
t. Passage des Grabens dieser inneren kleinen halben Monden.
u. Logementer in denenselben.
x. Brücke von Faschinen und Wege die Canonen in das Hornwerck zu führen.
y. Batterien gegen die Defensionen des Bollwercks 7.
z. Breche Batterien gegen dasselbe Bollwerck.
&. Passage seines Grabens.
w. Logementer auf diesem Bollwerck.
ff. Logementer auf dem Rand des Grabens.
ꝛc. Passage desselben Grabens.



Tom. I. Tab. XXII.

Attaque

eines Hornwercks so vor der Cortine lieget.

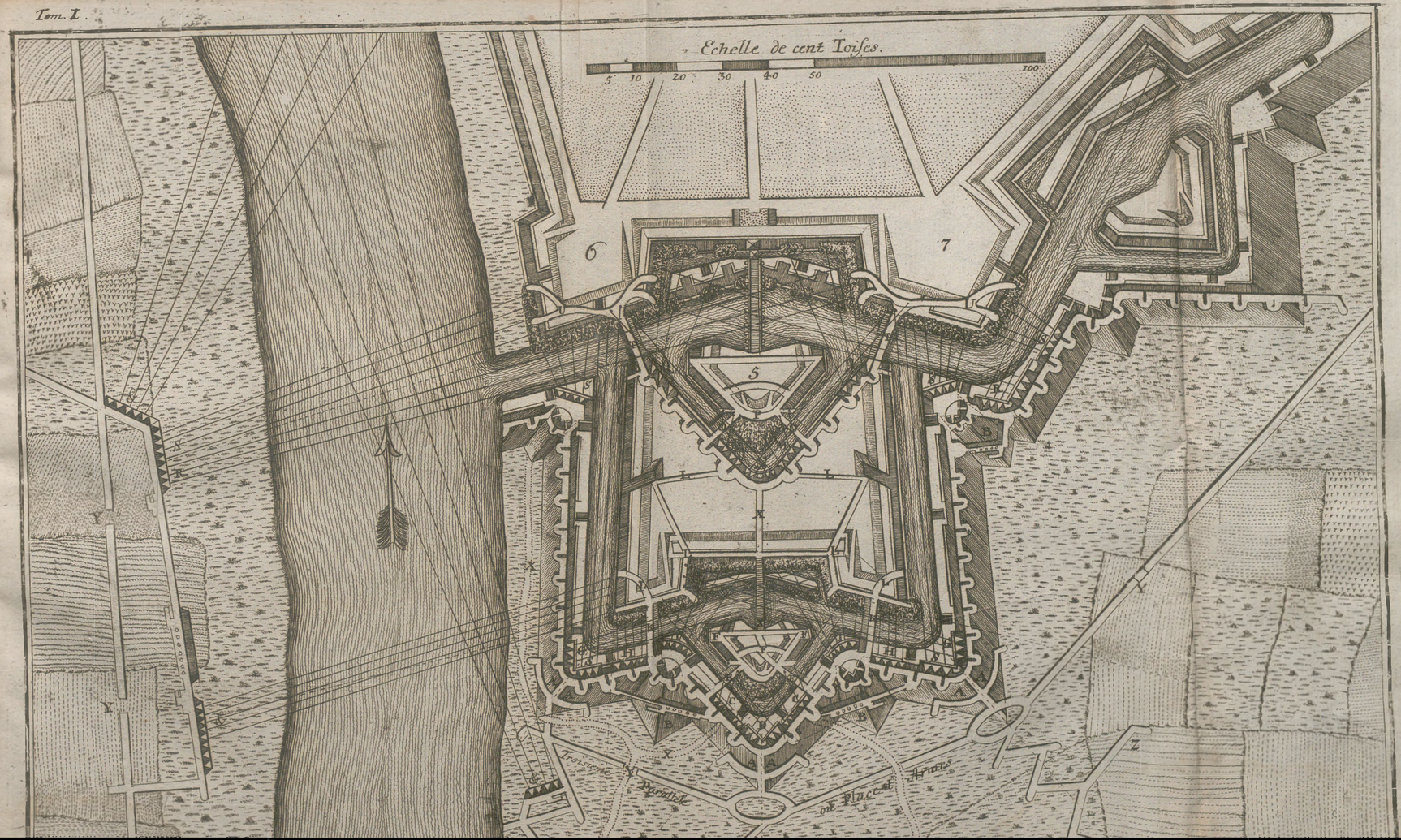
1. Bedeckter Weg des attaquirten Hornwercks.
2. Sein halber Mond.
3. Das Hornwerck.
4. Traversen in dem Hornwerck.
5. Halber Mond des Hauptwalles.
6 } Bastionen oder Bollwercke der attaquirten Fronte.
7 }
A } Halbe Bastionen des Hornwercks.
B }
C. Halber Mond an der Seite.
D. Halber Mond so die Brücke bedecket.
E. Verlängerung der Capital des halben Monds 2.
F. Verlängerung der Capital des halben Bollwercks B.
G. Stäbe oder Stangen mit Strohwischen oder Lunten wornach die Attaque geleitet oder geführet wird.
H. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und bedeckten Weg des halben Monds 2.
I. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und bedeckten Weg der beyden halben Bollwercke A. und B.
K. Ricochet-Batterien gegen den halben Mond zur Seite C. und seinen bedeckten Weg.
L. Ricochet-Batterien gegen die beyden Seiten oder Flügel und Traversen des Hornwercks.
M. Ricochet-Batterien gegen die Bollwercke 6 und 7, und gegen die Communication des halben Monds 5.
N. Batterien auf beyden Seiten des Flusses um die Brücken zu zerbrechen, und dem halben Mond D. so sie bedecket in Rücken zu schiessen.
O. Trenchee oder Laufgraben so auf die Brücken-Schantze geführet.
P. Bomben-Batterien.
Q. Plätze an der zweyten Linie wo man die Ricochet- und Bomben-Batterie anlegen könte, wenn man sie verändern müste.
R. Halbe Waffen-Plätze oder Place d'Armes.
S. Cavaliers oder Katzen an der Trenchee so den bedeckten Weg bestreichen.
T. Passage oder Uebergänge von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu bringen.



Fortsetzung der Attaquen

eines Hornwercks so vor der Cortine lieget.

A. Cavalier an der Trenchee.
B. Stein-Batterien.
C. Breche-Batterien gegen den halben Mond des Hornwerckes.
D. Batterien gegen die Defensionen des halben Monds,
E. Passage des Grabens dieses halben Monds.
F. Logementer auf demselben.
G. Batterien gegen die Flanquen der halben Bollwercke des Hornwercks.
H. Breche-Batterien gegen diese halbe Bastionen.
I. Batterien gegen die Cortine des Hornwercks.
K. Passage über den Graben der beyden halben Bollwercke.
L. Logementer auf diesen halben Bollwercken und in dem Hornwerck.
M. Breche-Batterie gegen den halben Mond 5.
N. Batterien gegen die Defensionen des halben Mondes.
O. Passage des Grabens des halben Mondes.
P. Logementer in demselben.
Q. Batterien gegen die Cortine des Hauptwalles.
R. Batterien gegen die Defensionen der Bollwercke 6 und 7.
S. Breche-Batterien gegen diese Bollwercke.
T. Passage des Grabens vor denselben.
U. Logementer auf den besagten Bollwercken.
X. Wege um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.
Y. Passage von Faschinen, die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.
Z. Halbe Places d'Armes.
&. Batterien auf der Seite, und andere so über den Fluß streichen.



Attaque

eines Platzes so mit einer Fausse-Braye umgeben ist.

A. } Bollwercke der attaquirten Fronte.
B. }
C. Halber Mond derselben Front.
D. Fausse-Braye oder niedriger Wall.
E. } Die halben Monden zu beyden Seiten.
F. }
G. Verlängerung der Capital-Linien der attaquirten Bollwercke A. und B.
H. Verlängerung der Capital des halben Monds C.
I Pfähle oder Stäbe auf den abgesteckten Capitalen, mit Strohwischen oder angezündeten Lunten, um sich bey Führung der Attaque darnach richten zu können.
K. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des halben Monds C.
L. Ricochet-Batterien gegen die Bollwercke A. B. und ihre Fausse-Braye.
M. Ricochet-Batterien gegen die Facen und bedeckter Weg der halben Monden zur Seite E. F. so die Attaquen sehen können.
N. Batterien oder Kessel für Mörser.
O. Plätze an der zweyten Parallele, wo man die Ricochet- und Bomben-Batterie hinsetzen könte, wenn man sie verändern müste.
P. Halbe Waffen-Plze, (Demi Place d'Armes.)
Q. Cavaliers oder Katzen an der Trenchee, so den bedeckten Weg bestreichen.
R. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu bringen.
S. Erste Parallele oder Place d'Armes.
T. Zweyte Parallele oder Place d'Armes.
U. Dritte Parallele oder Place d'Armes.



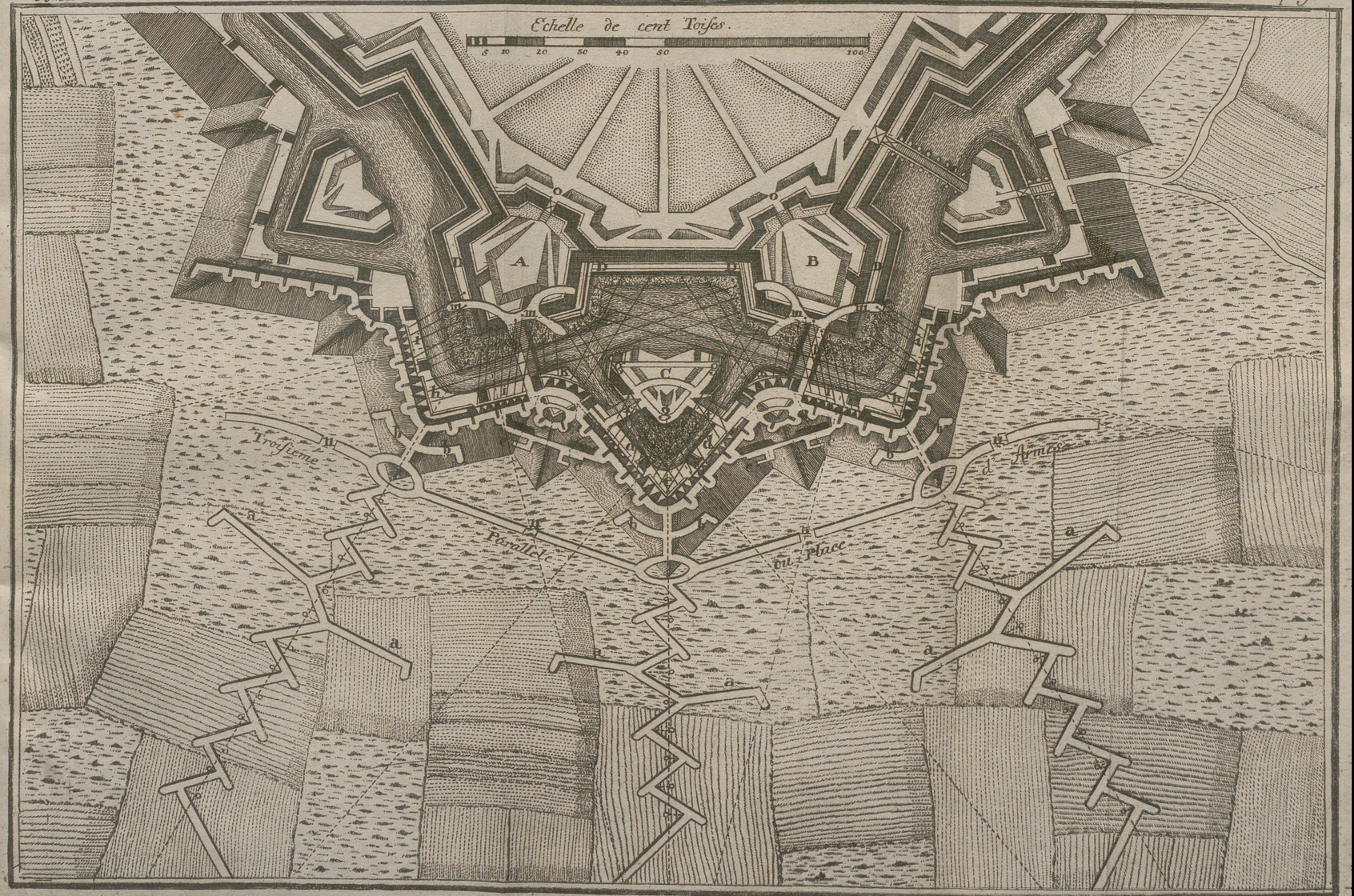
Tom. I. Tab. XXV.

Folge der Attaque

eines Platzes so mit einer Fausse - Braye umgeben ist.

A. } Bollwercke der attaquirten Fronte.
B. }
C. Halber Mond derselben Front.
D. Fausse-Braye oder niedriger Wall.
a. Halbe Waffen-Plätze oder Places d'Armes.
b. Cavaliers der Trenchee.
c. Stein-Batterien.
d. Breche-Batterien gegen den halben Mond C.
e. Batterien gegen die Defensionen dieses Bollwercks.
f. Passage über den Graben dieses halben Monds.
g. Logementer in demselben.
h. Batterien gegen die Defensionen der Bastionen A. und B. und ihre Fausse-Brayen.
i. Breche-Batterien gegen diese Bastionen.
k. Batterien gegen die Cortine.
l. Passage des Grabens vor denen Bollwercken A. und B.
m. Logementer auf diesen Bastionen und ihren Fausse-Brayen:
n. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu bringen.

NB. Die Logementer o. in denen Bastionen A. und B. müssen attaquiret werden wie das in dem Bastion der XXI. sten Tabelle.



Tom. I. Tab. XXVI.

Attaque

eines alten Platzes, welcher mit Thürmen flanquiret oder bestrichen, und durch Aussenwercke nach der neuen Art befestiget wird.

A. B. C. } Thürne der alten Einfassung welche die Front der Attaque machen.

D. E. F. } Aussenwercke welche die Thürme bedecken.

G. Verlängerung der Capital-Linien der Wercke D. E. F.

H. Stäbe auf den abgesteckten Capital-Linien mit Strohwischen.

I. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des Werckes D.

K. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des Werckes E.

L. Ricochet-Baterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des Aussenwerckes F.

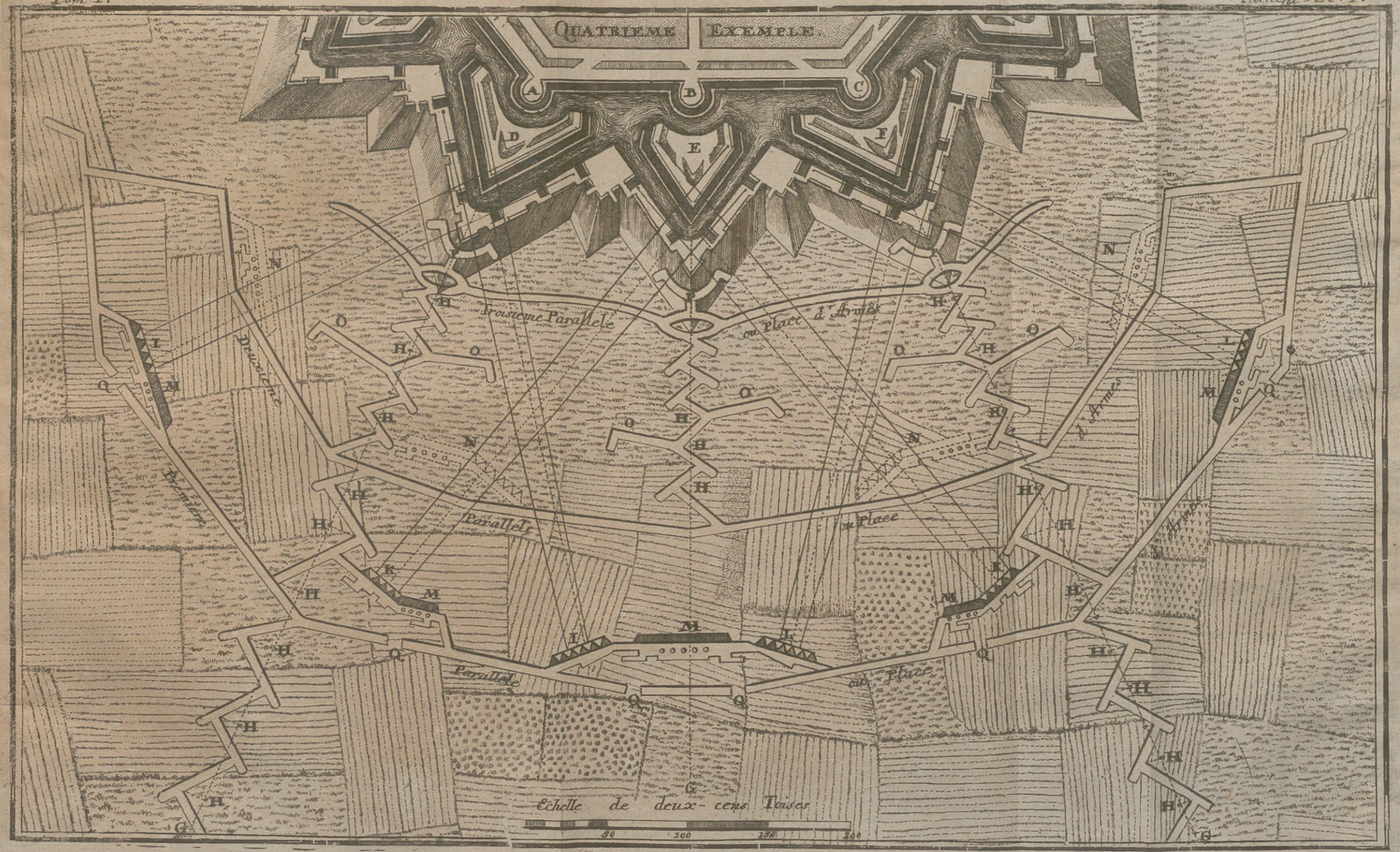
M. Batterien oder Kessel zu Mörsern.

N. Plätze an der zweyten Parallele wo man die Ricochet- und Bomben-Batterien hinlegen könte wenn man sie verändern müste.

O. Halbe Places d'Armes.

P. Cavaliers an der Trenchee welche den bedeckten Weg bestreichen.

Q. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu bringen.



Busch sc.

Tom. I. Tab. XXVII.

Fernere Attaquen

eines Platzes der nach der alten Art mit Mauern und Thürmen umgeben und mit Aussenwercken nach der neuen Art bedecket ist.

A. B. } Thürme der alten Einfassung.

C. D. } Aussenwercke, so die Thürme bedecken.

a. Halbe Waffenplätze.

b. Cavaliers der Trenchee.

c. Stein-Batterien.

d. Brechen-Batterien gegen die Wercke D. E. F. so die Thürme bedecken.

e. Batterien gegen die Defensionen dieser drey Wercke.

f. Passage über die Gräben dieser Wercke.

g. Logementer in denenselben Wercken.

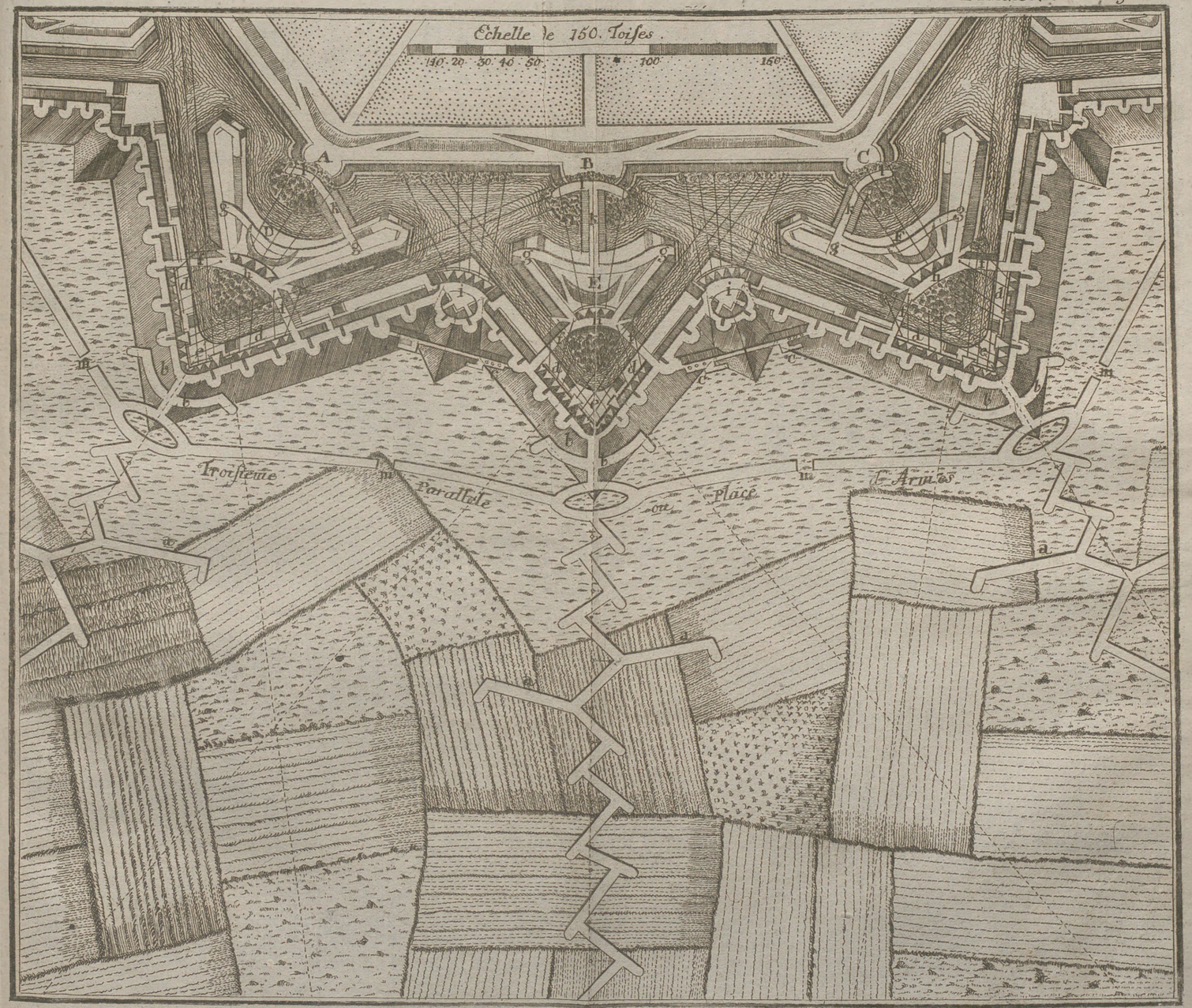
h. Breche-Batterien gegen die Thürme A. B. C.

i. Batterien gegen die Cortine.

k. Passage über die Gräben der Thürmen A. B. C.

l. Logementer auf denenselben.

m. Passage von Faschinen in der dritten Linie um Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu bringen.



Tom. I. Tab. XXVIII.

Attaque

eines Platzes so in einem Morast lieget, und zu dem man nicht anders als durch Dämme kommen kan.

A. B. C. D. } Thürme welche die Fronte der Attaque bestreichen.

E. F. G. } Aussenwercke, so die Thürme bedecken.

H. Vor-Graben.

I. Dämme oder erhöhete Wege, auf welchen man alleine zu dem Platz kommen kan.

K. Trencheen so auf der Breite dieser Dämme geführet worden.

L. Ricochet-Batterien gegen die Facen und den bedeckten Weg des Werckes E.

M. Ricochet-Batterien gegen die Facen und den bedeckten Weg des Werckes F.

N. Ricochet-Batterien gegen die Facen und den bedeckten Weg des Werckes G.

O. Batterien zu Bomben.

P. Trencheen an dem gantzen Rand des Vor-Grabens.

Q. Passage oder Uebergänge über den Vor-Graben.

R Cavalier an der Trenchee so den bedeckten Weg bestreichen.

S. Stein-Batterien.

T. Trencheen auf der Höhe des Glacis.

U. Breche-Batterien gegen die Wercke E. F. G.

X. Batterien gegen die Defensionen dieser drey Wercke.

Y. Passage über den Graben dieser Wercke.

Z. Logementer auf denenselben.

&. Breche-Batterien gegen die Thürme A. B. C.

*. Batterien gegen die Cortine.

ff Passage über den Graben der Thürmen.

w. Logementer auf diesen Thürmen.

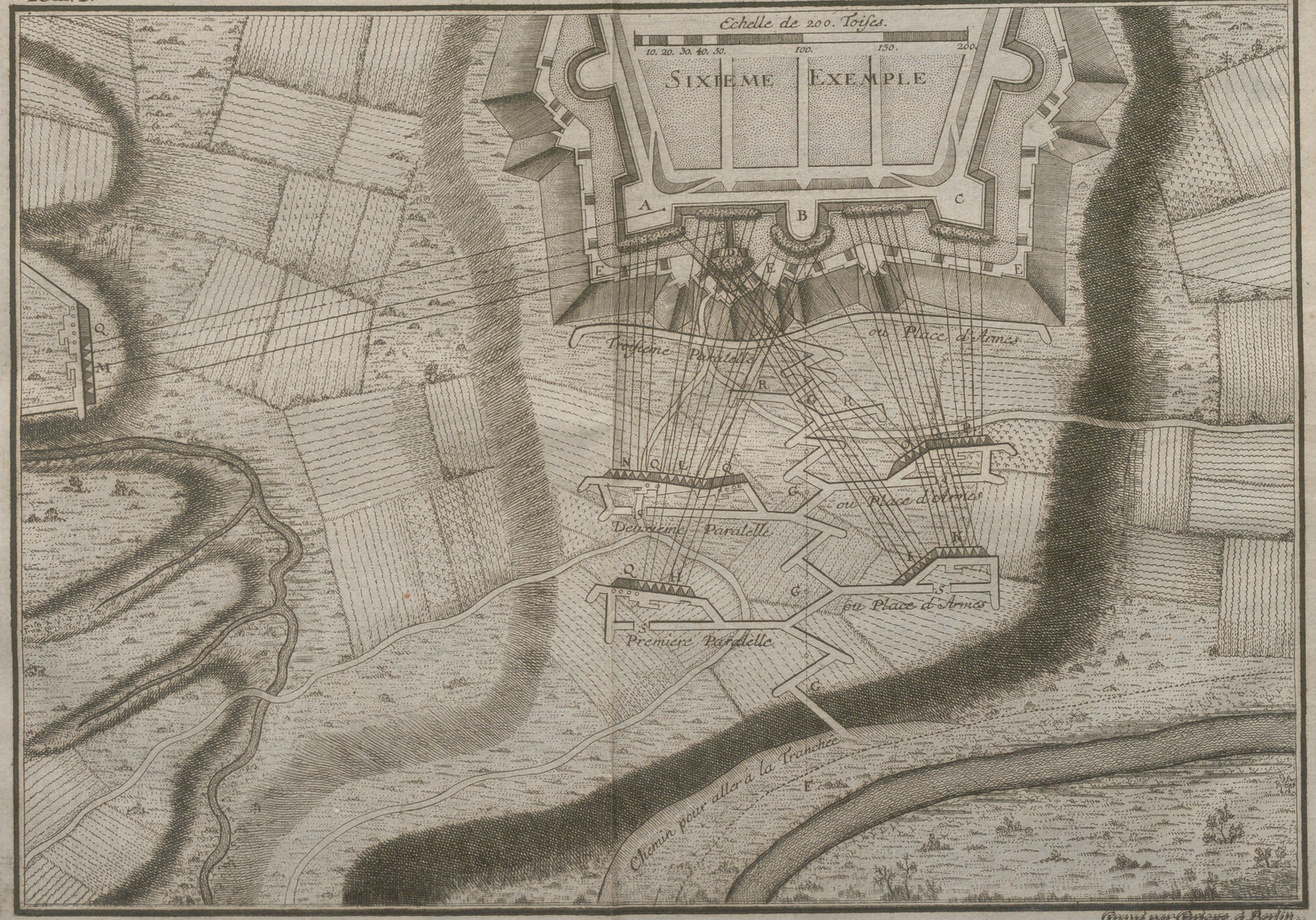
NB. Es ist zu mercken, daß man um deswillen keine Place d' Armes gemacht habe, weilen das Erdreich und die Gegend keine Ausfälle leidet.



Attaque

eines Platzes der auf einer Höhe lieget, zu welcher die Zugänge enge oder schmal und beschwerlich sind.

A. B. C. } Front der Attaque.
D. Ein kleiner halber Mond.
E. Bedeckter Weg.
F. Verlängerung der Capital-Linie des Thurmes B.
G. Stäbe, wornach diese Capital abgestecket worden um die Attaque darnach zu führen.
H. Breche-Batterien gegen den Thurm B. und die Cortine zwischen A. und B.
I. Breche-Batterie gegen den halben Mond D. und das Bastion A.
K. Breche-Batterien gegen das Bastion C. und die Cortine zwischen B. und C.
L. Eine andere Breche-Batterie gegen den halben Mond D. und den Thurm B.
M. Ricochet-Batterie gegen das Bastion A. und seinen bedeckten Weg.
N. Breche-Batterie gegen dasselbe Bastion.
O. Breche-Batterie gegen den Thurm B.
P. Andere Breche-Batterie gegen das Bastion C. und die Cortine zwischen B. und C.
Q. Mörser-Batterie.
R. Halbe Place d'Armes.
S. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu bringen.



Gravé par Ortaire à Berlin.

Tom. I. Tab. XXX.

Fig. 1. Profil eines Ricochet- oder Bogenschusses, welcher 15 Toisen oder 6 füßige Ruthen über die Batterie erhoben wird.

A. Der Ort wohin der Schuß gerichtet und welcher 15 Toisen höher lieget als die Batterie B.

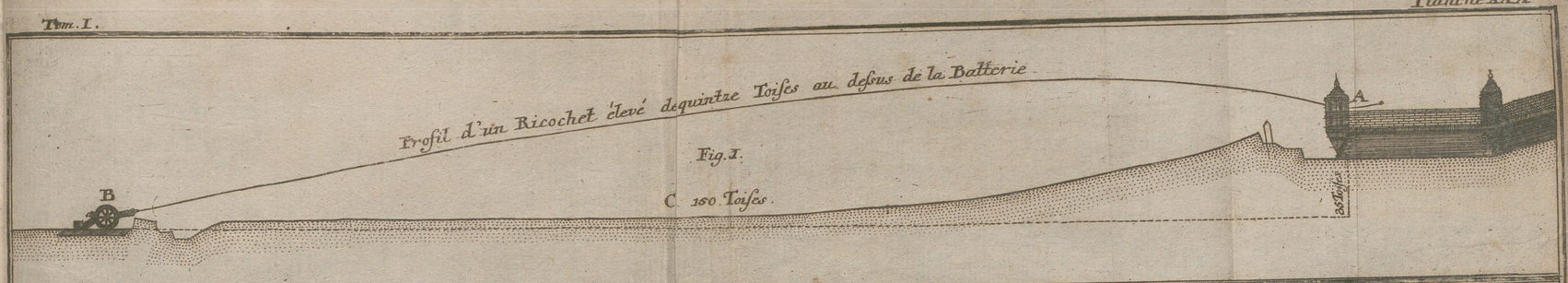
B. Canone und Batterie zum Ricochet- oder Bogenschiessen.

C. Die Entfernung der Batterie B. von dem zubeschiessenden Ort A.

Fig. 2. Die Attaque von Clermont.

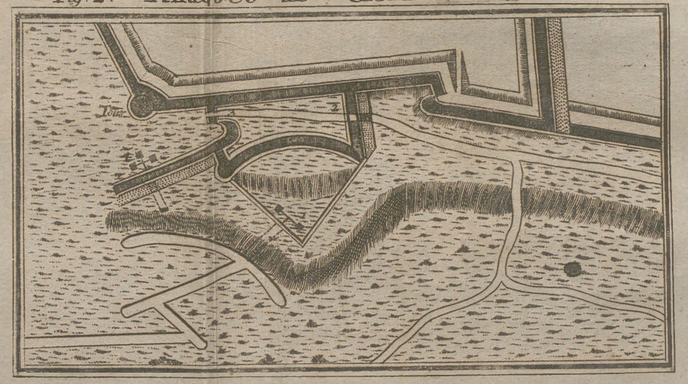
No. 1. Mine mit zwey Kammern unter dem halben Mond.

No. 4. Eine von denen ändern beyden Minen mit drey Kammern unter dem Bastion Doujon.



SEPTIEME EXEMPLE.

Fig. 2. Attaques de Clermont.



Echelle de cent-cinquante Toises.

5 10 20 30 40 50 100 150

Busch sc.

Attaque

eines Platzes der mit Bollwercks-Thürmen befestiget ist.

A. } Bollwers-Thürme an der Front der Attaque.
B. }
C. } Contre-Garden oder Bollwercke welche die Thürme bedecken.
D. }
E. Halber Mond in der attaquirten Fronte.
F. Innerer halber Mond.
G. Bedeckter Weg.
H. } Halber Mond auf beyden seiten.
I. }
K. Verlängerung der Capital-Linien der beyden Contre-Garden C. D. und des halben Monds E. in der Front der Attaque.
L. Stäbe mit Strohwischen und angezündeten Lunten, welche zur Richtung der Attaque dienen.
M. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg des halben Monds E.
N. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg der Contre-Garde C.
O. Ricochet-Batterien gegen die beyden Facen und den bedeckten Weg der Contre-Garde D.
P. Ricochet-Batterien gegen die Facen und den bedeckten Weg der halben Monden zu beyden seiten H. und I. welche die Attaquen rasiren oder streiffen.
Q. Batterien oder Kessel für Bomben.
R. Plätze an der zweyten Linie wo man die Batterien hin verlegen könte im Fall man sie verändern müste.
S. Halbe Places d'Armes.
T. Cavalier an der Trenchee, welche den bedeckten Weg bestreichen.
U. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.



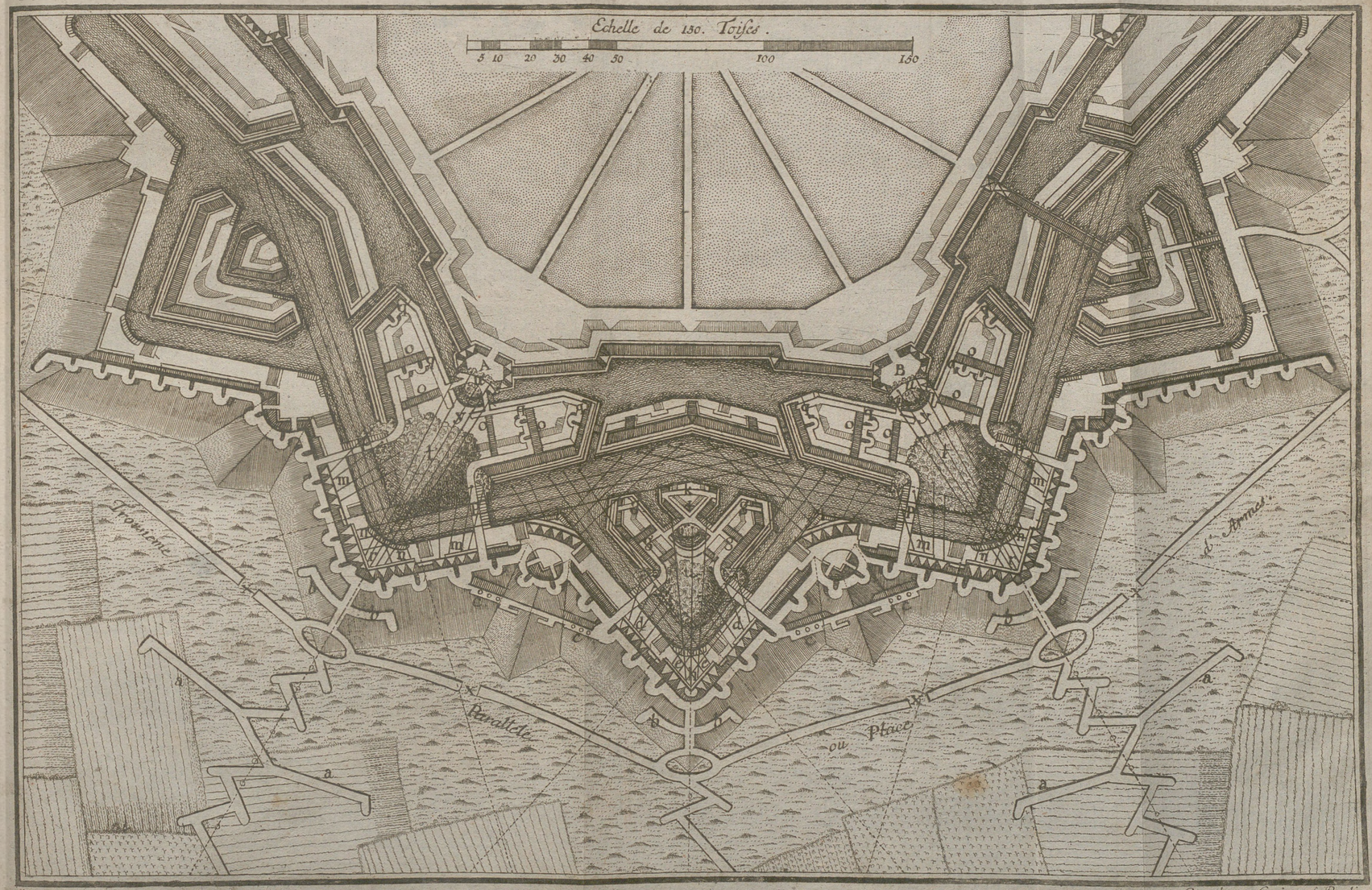
Fortsetzung der Attaquen

eines Platzes welcher mit Bollwercks-Thürmen befestiget ist.

A. } Bollwercks-Thürme an der Front der Attaque.
B. }
a. Halbe Places d'Armes.
b. Cavaliere an der Trenchee.
c. Stein-Batterien.
d. Breche-Batterien gegen den halben Mond t t.
e Batterien gegen die Defensionen dieses Werckes.
f. Passage des Grabens desselbigen Werckes.
g. Logementer auf diesem halben Mond.
h. Breche-Batterie gegen den inneren halben Mond ☥, wenn der Wall des halben Mondes rasiret oder niedergerissen ist.
j. Passage des Grabens dieses kleinen halben Monds.
k. Logementer auf demselben.
l. Batterien wider die Cortine.
m. Breche-Batterien gegen die Contre-Garden y.
n. Batterien gegen die Defensionen der Contre-Garden.
o. Retranchementer oder Verschantzunge der Belagerten in diesen Wercken.
p. Passage des Grabens derselben Wercke.
q. Logementer auf denselben.
r. Breche-Batterien gegen die Bollwercks-Thürme A. B. wann die Wälle der Contre-Garden niedergerissen sind.

NB. Die Batterien n können die Flanquen der Thürme beschiessen, wenn man setzet, das die Winckel der Contre-Garden f. rasiret sind

t. Passage des Grabens vor den Thürmen.
u. Logementer auf denselben.
x. Passage von Faschinen um die Canonen und Mörser auf ihre Batterien zu führen.



Gravé par Gericke à Berlin

Tom. I Tab. XXXIII.

Fig. 1. Vier unterschiedene Profile welche zur Construction oder Aufwerffung der Linien gegen den Secours oder den Einsatz dienen.

Fig. 2. Plan oder Grundriß eines Lagers.

a. Die Holtz oder Scheiterhauffen vor der Linie.

b. Die Linie an sich selber mit ihren halben Redouten.

c. Das erste Treffen oder Linien von Infanterie welche die Brustwehr besetzen.

d. Das zweyte Treffen oder Linie von Infanterie.

e. Die aufgeworffene Bedeckung oder Schulterwehr, (Epaulemens) die Cavalerie zu bedecken.

f. Die Cavalerie hinter denenselben.

g. Der Plan des Lagers an sich selbsten.

Fig. 3. Profil eines Lagers, welcher auf der Linie F. G. genommen worden.

a. Die Holtz oder Scheiterhauffen.

b. Die Linie an sich selbsten mit ihrem Graben und Brustwehr.

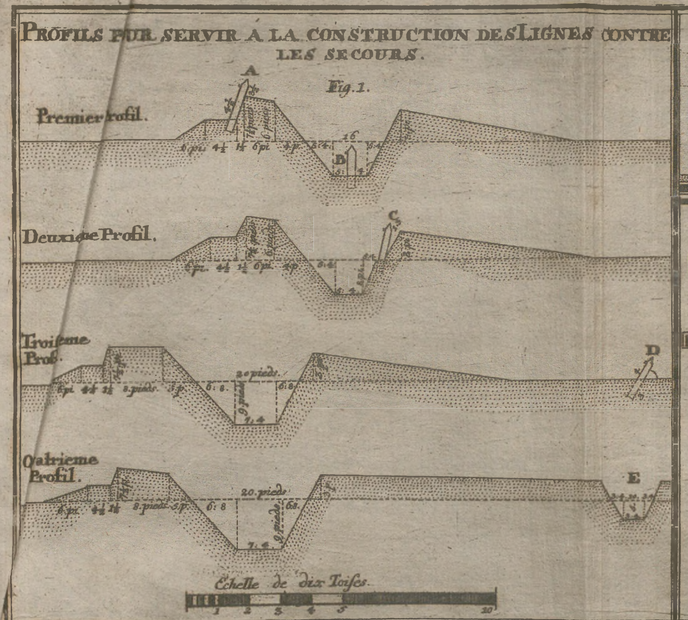
c. Das erste Treffen Infanterie nahe hinter derselben.

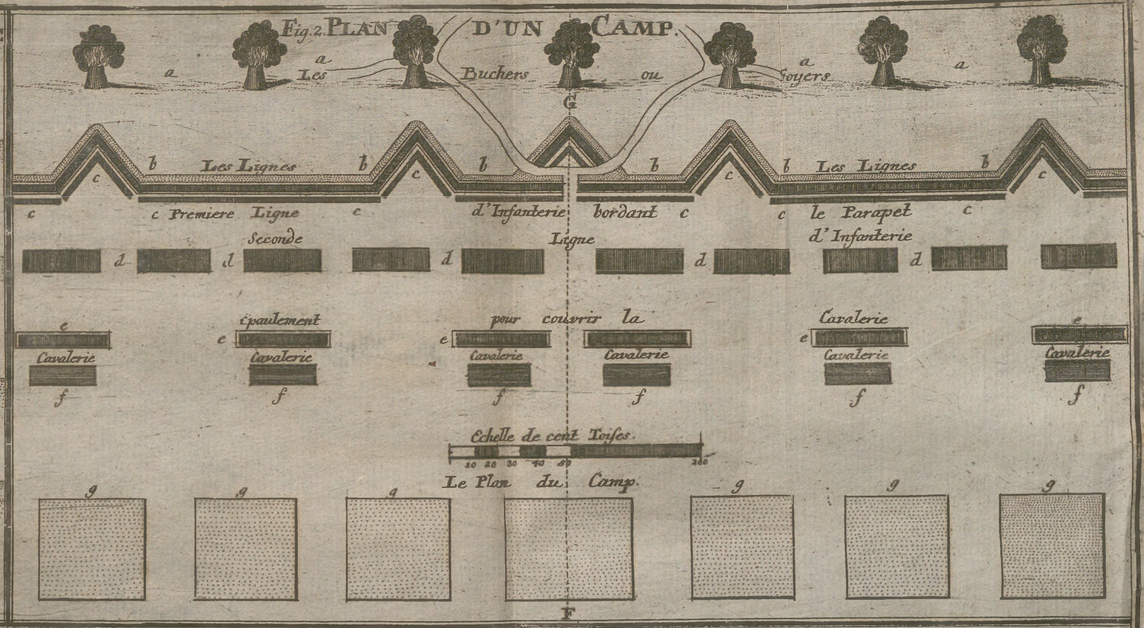
d. Das andere Treffen Infanterie.

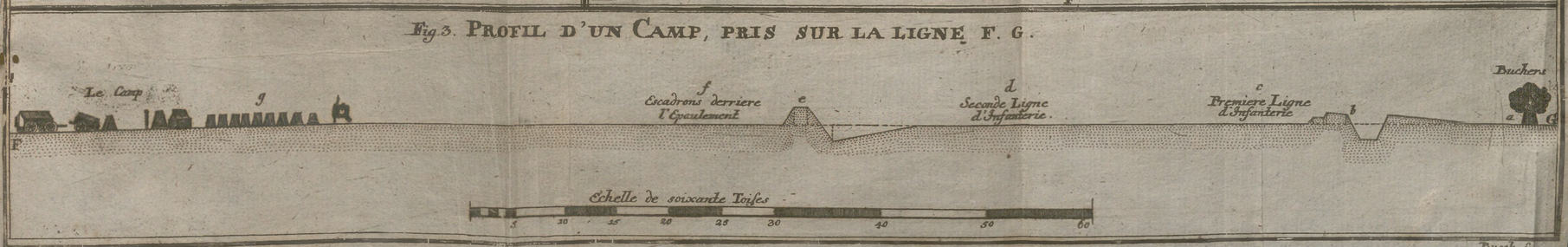
e. Die Bedeckungen oder Schulterwehre vor die Cavalerie.

f. Die Cavalerie hinter denselben.

g. Das Lager an sich selbst.







Des

Angriffs

und der

Vertheidigung

der

Festungen,

durch den

Herrn Marschall von VAUBAN,

Zweyter Theil,

welcher einen

practischen Tractat von denen Minen

durch eben denselben,

und

einen andern

von dem Kriege überhaupt,

durch einen Officier von Distinction beschrieben,

in sich begreiffet.

BERLIN,
gedruckt bey Christian Siegismund Bergemann. 1745.

Vorrede

zu diesem zweyten Theil,

Worinnen der Nutze der festen Plätze gezeiget wird.

Weilen der vorige Tractat so wohl aufgenommen worden; so glaubt man denen Liebhabern dieser Wissenschaft einen Gefallen zu thun, wenn man ihnen noch andere Piecen verschafft, die aus der Feder unsers gelehrten Marschalls herfliessen. In dieser Absicht geben wir hier unserm Leser einen Tractat von den Minen, welcher aus dem Cabinet eines Officiers herrührt, der ihn von dem Herrn von Vauban hat. Die Theorie dieser Wissenschafft ist hier mit der Praxi wohl verknüpffet, und gründet sich auf viefältige Proben und Erfahrungen.

Man schmeichelt sich ferner, daß auch der Theil, welcher **von dem Kriege insgemein handelt**, seine Gön-

ner finden werde; denn ob er schon den Marschall von Vauban nicht zum Autore hat, so kommt er doch von einem andern Officier von Distinction, der in diesem Metier sehr erfahren gewesen. Er ist auf die Weise eingerichtet, wie des Marquis de Quincy L'Art de la Guerre aber nicht so weitläuftig. Der Autor untersuchet alle militairische Chargen, von dem geringsten bis zum höchsten, und ein Kenner wird die Arbeit dieser beyden grossen Männer, wenn er sie gegen einander hält, leicht zu unterscheiden wissen, und einem jeden sein wohlverdientes Lob lassen. Gegenwärtiges kan mit einem Worte als eine Vermehrung zur L'Art de la Guerre des M. de Quincy dienen. (*)

Dieweil nun alles, was in dieser Materie von dem Herrn von Vauban herkommt, seine Meriten hat; so will ich diese Vorrede schliessen mit einem Discours von dem Nutzen der festen Plätze, welchen man in einer Schrifft gefun-

(*) Nachdem der erste Theil fertig, so erfahre das des Marquis de Quincy Tractat nunmehro in Teutscher Sprache aus der Presse gekommen ist, unter folgenden Titul: Marquis de Quincy &c. ausführliche und in fünf Theilen abgehandelte Krieges-Kunst &c. aus dem Frantzösischen übersetzt, von G. C. Jägern Hauptmann. Nürnberg in 8vo 1745.

Es ist mir auch ein kleines aber sehr gutes Tractätgen bekannt worden, welches wohl meritiret in die Soldaten Bibliothec mit eingerückt zu werden, wovon in der Vorrede des ersten Theils gedacht wird, der gantze Titul lautet also: Nouveau Sisteme sur la Maniére de Defendre les Places par le moyen des Contre-Mines, tiré tant des Observations & des Experiences qui ont été faites depuis une trentaine d'années, que de Memoires Secrets qui n'ont point encore paru, comme de M. de Valliere Lieut. Général & de M. de Lorme Capitaine des Mines. Francfort sur le Mayn 1744. in 4to. Man wird darinnen viele Sachen finden, die zwar in diesem Buche befindlich, können doch zur Erleichterung dienen.

funden, so dieser Marschall dem Hertzog von Bourgogne dediciret. Seine Worte lauten im Teutschen also:

„Wenn uns die Belagerungen und Eroberungen der „feindlichen Plätze von ihrem Lande Meister machen, so macht „uns die Befestigung den Besitz derselben sicher, u. kan unsere „Gräntzen gegen verdrüßliche Folgen des Verlusts einer Ba„taille verwahren, welcher ohne diese Precaution dem Feind „Gelegenheit geben würde, den Vortheil seines erfochtenen „Sieges sehr weit zu treiben. Wir haben hiervon vielfäti„ge Exempel in Franckreich, in denen Niederlanden, in Teutsch„land, ja selbst in Spanien, welches lauter Länder, da die „Gräntzen mit vielen guten Plätzen versehen sind, fürnemlich „die Niederlande, allwo die meisten Städte befestiget sind. „Ein jeder weiß, wie lange man daselbsten Kriege geführet, „ohne daß man sie völlig hat erobern können; und wenn man „auf dasjenige acht haben wolte, was in Zeit von 200. Jah„ren daselbsten vorgegangen, so würde man gewahr werden, „daß mehr als 60. Bataillen und 200. Belagerungen vor„genommen worden, ohne sie gantz zu bezwingen. Die Ur„sache ist, weilen die befestigten Plätze die Verfolgung der vi„ctorisirenden Armee aufhalten, der geschlagenen aber Schutz „geben, und dadurch den Krieg verlängern. Während die„ser Zeit ereignen sich immer wunderliche Conjuncturen und

„Veränderungen in denen benachtbarten Staaten, die na-
„türlicher Weise untereinander in Sorge stehen, wegen der
„guten Progressen, welches die besten Freunde eifersüchtig
„machet, und sie dahin treibet, daß sie den Ueberwinder, wo
„nicht gantz verlassen, doch nur schwach beystehen, und auch
„wohl oft die andere Parthey ergreiffen. Was ich alleweil
„gesaget, ist zu unsern Zeiten so vielfältig geschehen, daß man
„ofte den Ueberwinder bey seinen Progressen hat stille ste-
„hen, und gezwungen gesehen, von der Offensive zur De-
„fensive zu schreiten, in der Zeit, da der Ruhm ihrer Waf-
„fen ihnen den größten Vortheil zu versprechen schiene.
„Die Zufälle sind ofte mit schlimmen Folgen begleitet ge-
„wesen, wodurch der Ueberwinder sich gezwungen gesehen,
„einen schändlichen Frieden einzugehen, und entweder alles
„wieder zu geben, oder doch das beste Theil dessen was er
„erworben hatte, auf Unkosten so vieler ruinirten Länder,
„vergossenes Bluts und seines Schatzes. Wenn man diese
„Materie weiter betrachten und durchgehen wolte, was in
„der Welt vorgegangen, von der Zeit an, da die Menschen
„angefangen haben, die Historie von so vielen unterschiede-
„nen Kriegen zu beschreiben, so würde man finden, daß viel
„weniger Zeit und Kräffte erfordert worden, sich gantz Asiens
„zu bemeistern, als nöthig gewesen, sich eines Theils von
„denen Niederlanden zu bemächtigen, ohngeachtet diese zu-
„sammen genommen bey weitem noch nicht das hundertste
„Theil von Asien ausmachen. Die Ursache davon ist of-
„fenbar: denn eine Bataille in denen Niederlanden ist ge-
„mei-

„meiniglich von geringer Folge. Die Verfolgung einer „geschlagenen Armee erstrecket sich nicht über zwey, drey „oder vier Frantzösische Meilen aufs höchste; denn die be„nachbarten Plätze der Feinde halten die Progressen der „Siegenden auf, geben der Ueberwundenen einen freyen „Abzug, hindern daß dieselbe gäntzlich ruiniret wird, und „machen, daß sie sich unter dem Schirm ihrer Wälle bald „wieder erholet, da sie anderer Seits die victorisirende „Armee zwingen, sich die übrige Zeit der Campagne mit „ihrem Vorzug zu begnügen, oder aufs meiste noch einen „Platz zu erobern, welcher sie viel kostet, sehr schwächet, „und dem Feind dadurch Gelegenheit giebet, wieder im Felde „zu erscheinen, und gewisse Posten zu occupiren, die dem „Ueberwinder ein Ziel seiner Progressen setzen. Aber in „denen weitläufftigen Ländern, wo keine, oder doch nur we„nige haltbare Oerter sind, da verfolget der Siegende die „geschlagene Armee bis sie gantz aus einander zerstreuet „ist, welches gemeiniglich mit Plünderung der Provintzien „geschiehet, die sich dadurch gemüßiget sehen, die Gesetze „des Ueberwinders zu bewilligen. Dieses ist, was Alexan„der gethan, der, nachdem er drey Bataillen gewonnen, „sich Herr von der fürchterlichen Monarchie der Pesianer „machte. Desgleichen siehet man auch an Cäsar, als er „Gallien überwand: dann nachdem er eine oder zwey Ba„taillen gewonnen, so bemeisterte er sich aller der Länder, „wo er den Krieg hinbrachte. Um nicht so weit hinauf zu „gehen, ist nicht Spanien von den Mauren nach Lieferung „einer Bataille erobert worden? Timur-Beg, oder Ta„merlan, der berühmte Ueberwinder von Asien, machte er

„sich

„sich nicht Meister von Persien, Armenien, Indostan und „vielen andern Provintzien, nachdem er drey oder vier Ba„taillen erfochten hatte? Wenn gute feste und haltbare „Plätze in diesen Ländern gewesen wären, so ist kein Zweifel, „daß sie ihren Zweck so leichte nicht erreichet hätten, wei„len drey oder vier Städte, die Cäsar in Gallien antraf, „die im Stande waren, sich ihm zu widersetzen, so viel zu schaf„fen gaben, daß er einige Jahre gebrauchte, sie zu bezwin„gen. Ein gleiches ist allen Ueberwindern oder Conque„ranten begegnet, die sich in dergleichen Fällen befunden „haben. Dieses beweiset denen Königen und Beherrschern „die Nothwendigkeit und Nutzen der festen Plätze, ihre „Staaten gegen ihre Feinde von innen und von aussen zu „versichern, und zu gleicher Zeit auch eine Kunst daraus zu „machen, die Festungen ihrer Feinde, wodurch sie können „beunruhiget werden, oder welche ihrem Zweck hinderlich „seyn können, zu erobern.„

Weilen man in diesem zweyten Theil bey denen Figuren den Raum und Kosten so viel möglich ersparen wollen; so hat man sie nicht durchgehends nach einerley Maaß-Stab, sondern eine jede insbesondere nach einem eigenen, der nach dem vorhandenen Raum eingerichtet worden, gezeichnet, und daher ist es gekommen, daß manchmal das, was in sich grösser ist, als ein anders, doch kleiner hat müssen vorgestellet werden. Dieses wird verhoffentlich einen aufmercksamen und vernünfftigen Leser zu keiner Verwirrung und schlimmen Urtheil verleiten.

Practi-

Practischer Tractat von den Minen,

oder

Sammlung der vornehmsten Minen, die sind gemacht worden.

* * *

Von der Minirer Compagnie.

DJe erstaunende Würckungen der Minen sind eine Sache, so der Neugierigkeit aller Menschen würdig ist, und die Erkäntniß derselben ist zu dem Angriff und Vertheidigung der Festungen so unentbehrlich, daß man, die Historie davon zu erlernen, nichts versäumen darff. Dieses ist unstreitig der sicherste Weg, diese Kunst vollkommener zu machen. Weil man von diesem Nutzen überführet ist; so hat man seit vielen Jahren mit grosser Sorgfalt alles gesammlet, was zu dieser Materie dienlich ist; auf was Art und Weise man sich dabey verhalten hat; von der Quantität des Pulvers, das man darzu angewendet hat; von der Gestalt

der unterirrdischen Gallerien oder Gänge: umb endlich die Sachen auf das deutlichste vorzustellen, so hat man gegenwärtige Beschreibung mit deutlichen Grund-Rissen, (Plans) Durchschnitten oder Aufrissen, (Profils ou Elevations) aller dieser Wercke, so gar aller und jeder Instrumenten, die darzu erfordert werden, begleitet. Und weil die Erde nicht von einerley Beschaffenheit ist, so hat man accurate Tabellen von der Schwehre der unterschiedlichen Erden und des Sandes hinzugefüget, umb die Quantität des Pulvers, sie zu heben oder zu sprengen, zu reguliren. Ehe man aber dieses umständlich beschreibet, so wird es dienlich seyn, zuvor eine kurtze Historie von denen Minirer Officiers vorzutragen.

Man kan nicht in Zweiffel ziehen, daß nachdem die Würckung des Pulvers bekannt worden, der Staat Leute vonnöthen gehabt, die es zum Angriff und Vertheidigung der Plätze anwendeten. Es waren auch damahlen schon Minirer-Officiers in denen Festungen, ehe sie der König in Compagnien gebracht, wie es heutiges Tages ist.

Die erste von dieser Gattung, die man in Franckreich gesehen, war diejenige, die der König nach dem Nimegischen-Frieden Ao. 1679. im Lager Maintenon errichtet, und wovon der bekannte Ingenieur, Mr. le Goulon, Capitain wurde. (a) Der König befahl unterschiedlichen Minirern aus denen Festungen sich zu stellen, und formirte eine Compagnie von dreyßig Mann. Von denen ältesten machte er einen Lieutenant, einen Second-Lieutenant, vier Befehlshaber über die Brigaden, vier Brigadiers, und die übrigen wurden als älteste Minirer voran gesetzt. Was noch fehlete an dieser Compagnie, das wurde durch Grenadiers ersetzet, welche auf Ordre des Königs auserlesen wurden. Und damit allezeit gute Subjecta darzu genommen würden, so richtete er eine Schule auf, woraus die Lernenden offt die Ehre hatten, allerhand Proben von ihrer Geschicklichkeit vor Ihro Königl. Majestät abzulegen, nemlich von der kürtzesten und leichtesten Art, in dem Erdreich, in Thürmen, Mühlen und andern Mauerwercken, wovon er offte die Würckungen sehen wolte. Man gabe Achtung auf den Unterschied nach Beschaffenheit der Quantität Pulver die man darzu gebrauchte. Nach dem sind wiederum drey Compagnien (b) errichtet wor-

(a) In dem Manuscript von Vauban stehet Mr. la Mothe, St. Remy aber in seinem Memoires d'Artillerie saget, es sey Mr. le Goulon. Dieser le Goulon ist als Käyserl. General-Ingenieur in Wien gestorben. Er ist der Author von dem bekannten Tractat: Memoires pour l'Attaque & Defense des Places. 8. Er war aus Metz gebürtig.

(b) Nach der Eroberung von Montmellian richtete der König Ao. 1695. eine zweyte Compagnie auf: das Commando davon wurde dem Ingenieur Mr. Esprit gegeben. Die Com-

worden; allein, wir wollen nur von dem reden, was diese gethan; und weil sie von Minirern errichtet wurde, die schon gute Dienste gethan hatten, so wollen wir ein wenig zurücke gehen, und sehen, was ihre Verrichtungen gewesen, ehe sie in Compagnien sind gebracht worden.

Die Belagerung von Candia war diejenige, wodurch sie anfingen eine grosse Reputation zu erwerben: dann man weiß, daß dieser Platz sich mehr durch die Minen defendiret hat, als auf andere Weise; jedennoch, weil der Hauffe damahls noch sehr schwach und nicht zahlreich war, so nahm der Venetianische Gesandte nur sechse mit, die von dem Feld-Zeugmeister dependirten, und monathlich 50. Thaler und doppelte Ration Brod erhielten. Man gab ihnen viele Arbeiter mit, wovon sie die Arbeit dirigirten, und dieselben mit gutem Fortgang gebrauchten. Die übrigen von denen Minirern lagen in Charleroi, Sedan, im Zeug-Hause von Paris und in andern Festungen des Königreichs. (c)

In der Holländischen Campagne haben dieselben ihre Schuldigkeit wohl beobachtet, und sich bey denen eroberten Plätzen wohl signalisiret, als vor Bournel, Crevecoeur, Nimegen und andern Oertern. Sie bekamen 60. Livres monathlich, zu Felde, mit doppelter Ration Brod, und 30. Livres monathlich in Garnison ohne Brod: ihre Arbeit wurde auch noch à parte bezahlt.

Das folgende Jahr wurde die Minirer-Compagnie bey der Belagerung von Mastricht gebraucht, da sie eine Mine an die Tongre-Pforte gemacht hatten, worauf sich der Platz gleich ergab. Nach dieser Eroberung machten sie lauter Contra-Minen unter den Glacis und allen Werckern, welches nachhero sehr viel zu ihrer Defension geholffen hat.

Hernacher nahm man die Belagerung von Bouchain vor, woselbsten, nachdeme eine grosse Breche an einem halben Mond gemacht worden, man sich

Compagnie von Mr. de Megrigny Ao. 1673. ist auch als eine Minirer-Compagnie angesehen worden, von der Zeit, da sie unter andern die Contra-Minen von Tournay gemacht, und hat hernacher zu Felde gedienet, wie die andern, ohngeachtet sie nur Infanterie-Tractament genossen. Es war noch eine vierte Minirer-Compagnie von 60. Mann, davon Mr. Delorme Capitain gewesen. Sie hat dieselbige Besoldung genossen, als die zweyte, aber keine Winter-Quartiere gehabt.

(c) Ihro Majestät der König von Preussen hat Anfangs seiner Regierung ein Regiment Pionniers errichtet von zwey Bataillonen, das der General-Major von Walrave erhalten. Bey jedem Bataillon ist eine starcke Compagnie Minirer, die in diesem Kriege ihre Geschicklichkeit sattsam erwiesen haben.

an den Haupt-Wall machte, welcher sich übergab, ohne zu erwarten, bis man an denen Bastionen desgleichen thäte.

Bey denen Belagerungen von Dinant und Limbourg machten sie auch Brechen, und zwungen dadurch diese Plätze, daß sie sich ergeben musten. Dieser Eroberung folgeten die von Cambrai, Valenciennes und andere mehr, wo sich die Minirer signalisirten, fürnehmlich bey dem ersten von diesen Plätzen, allwo die Breche so groß wurde, daß sich der Ort alsobald ergab.

Eben dieselbige Compagnie hat nicht wenig geholffen, daß die Feinde die Belagerung vor Mastricht, die sie vorgenommen hatten, aufheben musten. Es waren zwey merckwürdige Würckungen der Minen bey dem Bastion Dauphin wahrzunehmen: dann man ließ dadurch ihre Batterien und die Logementer springen, die der Feind gemacht, nach dem er sich desselben bemeistert hatte. Ob nun schon die erste Mine sie zur Retirade gezwungen, so richteten sie allda doch noch zum zweyten mahl Batterien auf, welche aber eben das Schicksal als die ersten hatten: dann die Kammern waren tiefer als die ersten, welche sie endlich auch nöthigten, den Ort zu verlassen. Wir wollen hier nicht einmahl vieler Kammern unter den Glacis und bedeckten Wege gedencken, die vielen Belagerern den Garaus machten. Man erstickte ihnen durch Fladder-Minen und andern Kunst-Stücken fast alle ihre Minirer, und sie wurden endlich gezwungen, die Belagerung aufzuheben.

In der Folge dieses Krieges sind sie gebraucht worden an Contra-Minen in unterschiedlichen Plätzen zu arbeiten, als zu Charleroi, Tournai, Casal, Philippeville, und an Demolirung vieler andern, als Limbourg, Maseyk, der Citadelle zu Lyck, Tongres, Argenteau, Nimegue, der Brücke und Schloß zu Huy, Saux, Stivin, Franchimont, St. Guillain, Chateau, Thierry, und vieler andern grossen Wercker.

In der Belagerung Luxemburg wurde nach vielen Minen eine gemacht von 34. Kammern, welche 80. Toisen Breche machte. Diese Würckung wunderte alle Menschen, denn man hatte noch nie desgleichen gesehen noch gehöret. Hernach setzte man sich an dreyen Oertern an den Haupt-Wall, daß sich die Belagerten gezwungen sahen, sich zu ergeben.

Die Minirer-Compagnie wurde hernacher gebraucht unterschiedene Oerter zu demoliren, und in andern Plätzen Contra-Minen zu machen: worauf sie nach Doyay und Tournay geschickt wurden, um unterschiedliches zu probiren, und endlich nach Maintenon. In allen diesen Oertern hat der König mehr als zwey

mahl

mahl hundert tausend Pfund Pulver anwenden lassen, um sie durch solche Erfahrungen vollkommener zu machen, wobey der König selbsten in hoher Person ein Zeuge hat seyn wollen.

Man nahm hernacher die Belagerung von Philippsburg vor, allwo die Minirer eine unterirrdische Abzapffung vornahmen, die alles Wasser aus den Graben in den Rhein-Strohm ableiteten, und einen Theil von denen Morästen dadurch trocken machten, welches die Eroberung sehr erleichterte. Man continuirte diesen Feldzug durch die Belagerung von Manheim und Franckenthal; hernacher wurde diese Compagnie halbiret, und ein Theil zur Demolirung vieler Plätze in der Pfaltz, und der andere Theil zu selbiger von Dole geschickt.

Von dar wurde dieselbe nach Maynz geschickt, allwo sie an einer grossen Anzahl Contra-Minen arbeitete, welche die Uebergabe dieses Platzes sehr aufgehalten haben. Unter andern wurde eine gemacht am Ende einer Galerie von 80. Toisen, unter den Berg Münster, welcher von der Rück-Seite eine gantze Fronte dieses Platzes siehet, und die Bastions bis an den Fuß des Grabens entdecket. Ohne diese Contra-Mine hätten die Belagerer daselbsten eine Batterie angeleget, welche gemacht hätte, daß sich niemand in dem bedeckten Wege, in dem Graben und einem Theil des Haupt-Walles hätte aufhalten können. Sie hätten in kurtzer Zeit eine Breche mit Canonen an dem Bastion gemacht, und wären dadurch in weniger als 12. oder 14. Tagen Meister von der Festung worden.

Nach dieser Eroberung wurde sie gebraucht zu denen schönen Contra-Minen zu Sarlouis an den dreyen Bastionen, die gegen denjenigen Ort fronte machen, wo man diesen Platz attaquiren kan. Nachdem wurden viele nach Italien commandiret, wo sie ihre Schuldigkeit wohl beobachtet haben, fürnehmlich in Savoyen, und in der Belagerung von Montmelian.

Hernacher wurde die Belagerung von Mons vorgenommen, wo sie einen Bär oder Wehr sprengten, welcher alles Wasser von der Fronte der Attaque oder Angriff von Bertamont ableitete, und einen Theil von denen Morästen trocken machte, welches die Attaque sehr erleichterte.

Das folgende Jahr wurden sie zur Belagerung von Namur commandiret, allwo das Corps der Compagnie ihr Quartier bekommen, und worauf man öffters welche vor die Armeen detachiret hat: das übrige hat an den schönen Souterains, das ist, unterirrdischen Gängen, des Schlosses daselbsten arbeiten müssen. Es waren derer im Anfang des letzten Krieges 17. die wohl 1800. bis 2000. Mann vor denen Bomben bedecken konten.

Die

Die Officiers dieser Minirer-Compagnie sind die einzigen, welche alle Minen-Arbeit und Contra-Minen geführet, es sey nun in denen Festungen, oder in dem Angriff und der Vertheidigung. Sie gehören zu keinem andern Regiment; sie marchiren und campiren mit dem Artillerie-Corps; und drey Subalternen werden mit so viel von denen ältesten Minirern, wann sie zu Felde ziehen, wie auch in Festungen, mit der Commißion versehen, allda einig und allein ihres Amts zu warten, ohne einige andere Dienste zu thun, als die zu denen Minen und Contra-Minen gehören.

Anfänglich war der gantze Troup Minirer nur von 20. Mann; endlich kam derselbe auf 30, und die Nothwendigkeit, mehrere zu unterhalten, weilen sich ihre Arbeit wegen der vielen Plätze, die sie der Attaque oder Angriffs wegen contraminiren müsten, mehr und mehr häuffte, machte, daß dieselben auf 60, und hernacher auf 70, ohne die Officiers erhöhet wurden. Nunmehro siehet man, woraus die erste Compagnie, wovon wir jetzo reden, bestehet, nemlich aus einem Capitain, zwey Lieutenants, vier Befehlshabern, vier Corporals, 30. alte Minirer und 40. andere Minirer, nebst zweyen Tambouren.

Instrumenten, so zum Miniren gehören.

Vor bemeldete oder gemauerte Wercke hat man nöthig einen Schlägel, oder eisern Schlage, um die äussere Uberkleidung der Mauer entzwey zu schlagen, um die Keile einzutreiben, 6. Zoll lang, 3. bis 4. Zoll dick, mit einem Stiel drittehalb Fuß lang, und ein Zoll und 6. Linien dick, welches ohngefehr zusammen 10. Pfund wieget Tab. I. Fig. A.

Keile, 6. Zoll lang, zum höchsten zwey Zoll dick, und drey und einen halben breit, an Gewicht ohngefehr 3. oder 4. Pfund. Man muß auch öffters einige kleinere haben. Tab. I. Fig. B.

Runde Spitz-Eisen, 1. Zoll dick und 12. bis 15. lang, ohngefehr 2. oder 3. Pfund schwer. Tab. I. Fig. C.

Einen Hand-Schlägel oder Faust-Hammer, 4. Zoll lang und 2. Zoll dick, 3. bis 4. Pfund schwer, Spitz-Eisen und Meissel einzuschlagen. Tab. I. Fig. D.

Runde Meissel, ausgenommen die Spitze, die entweder platt oder breit seyn muß, 1. Fuß lang, 1. Zoll dick, ohngefehr drittehalb Pfund schwer. Tab. I. Fig. E

Keil-

Keil-Haue oder Stein-Haue, 1. Fuß lang, drittehalb Zoll dick beym Kopffe, ohngefehr 6. Pfund schwer, mit einem Stiel 2. Fuß lang und anderthalb Zoll dick. Tab. I. Fig. F.

Ein Mittel-Brech-Eisen, 2. Fuß lang, 1. Zoll dick, ohngefehr 8. Pfund schwer. Tab. I. Fig. G.

Ein grösseres Brech-Eisen, viertehalb Fuß lang und anderthalb Zoll dick, ohngefehr 15. Pfund schwer. Tab. I. Fig. H.

Eine Hacke oder Haue, 1. Fuß lang, einen halben Zoll dick und viertehalb Zoll breit, ohngefehr vier Pfund schwer, mit einem Stiel zwey Fuß lang. Tab. I. Fig. I.

Eine Spade oder Grab-Schippe, 1. Fuß lang, oben 8. Zoll breit, unten etwas weniger, und 3. bis 4. Linien dick, 4. bis 5. Pfund schwer, mit einem Stiel 12. bis 15. Zoll lang. Tab. I. Fig. K.

Eine Kratze oder gekrümmte Schauffel, von Länge und Dicke eben wie die vorige, mit einem Stiel 3. Fuß lang. Tab. I. Fig. L.

Eine Spitz- oder Stein-Haue mit zwey Spitzen, anderthalb Fuß lang, und 2. Zoll dick am Kopffe, ohngefehr 6. Pfund schwer, mit einem Stiel 15. Zoll lang. Dieses Instrument schicket sich nicht wohl unter der Erden zu arbeiten. Tab. I. Fig. M.

Mercket, daß alle diese Instrumenten wohl verstählt und in kaltem Wasser gehärtet seyn müssen.

Wie man den Minirer ansetzen muß.

Wenn man den Minirer ansetzen will, welcher jederzeit allein in fronte arbeiten muß, so versiehet man sich mit 5. oder 6. Madril-Bretter, 10. oder 12. Fuß lang, 12. oder 15. Zoll breit und 3. oder 4. Zoll starck oder dick. Die längsten sind die besten, damit diese Madrillen unten desto grösseren Raum lassen, um die Arbeit, die darunter vorgenommen wird, zu erleichtern. Wenn man keine findet, die starck genug sind, so muß man sie doppelt setzen, jedoch allezeit die stärckesten unten, um sie desto leichter wegzuräumen, wenn sie der Feind anzünden wolte. Um dieser Ursache willen gebraucht man offte dünnere Madrillen-Bretter, die mit eisernem Blech überzogen und viel leichter sind; hernacher bedecket man sich wider die gegen über stehende Flanque mit Sand-Säcken, ohngefehr 12. bis 15. Fuß dick oder mehr, wenn man kan. Diese Bedeckung

wird

wird immer verstärcket von dem Schutt, den man aus der Mine nimmt, nemlich, wenn man arbeitet, wo keine Berme vorhanden. Tab. I. Fig. 1.

Wo aber eine Berme am Fuß des Bastions ist, da ist man genug bedeckt, wenn man sich in die Berme eingeschnitten, und darff nur die Madril-Bretter alsdann platt oben auf legen, wie es zu sehen Tab. I. Fig. 2.

Wenn nun die Haupt-Galerie oder Minen-Gang quer durch die Mauer bis an den Wall-Gang hindurch getrieben ist, so muß man gleich anfangen zu unterstützen, so wohl an der Mauer, als gegen der Erde, mit Stücken oder Enden Madril-Bretter von Bettungen, 2. oder 3. Zoll dick, die nach Proportion der Höhe und Breite des Minen-Ganges geschnitten, und nahe oder weit von einander gesetzet werden, nachdem die Erde feste oder locker ist; dann in sandigten Oertern müssen sie dichte an einander stehen, in fester Erde aber kan man zwischen zwey Raum vor eines lassen, und nur beobachten, allezeit einen leeren Raum zu lassen, wo man einen Minen-Gang anlegen will, damit man nicht unnützer Weise die Stützen wegnehmen darff, und die Einstürtzung der Erde vermeiden möge. Tab. I. Fig. 3.

Vor die Hülse- und Pulver-Wurst.

Wenn die Galerien und Minen-Gänge fertig und unterstützet sind, so fänget man an die Hülse oder Rinne zu legen, welche von kleinen Brettern gemacht ist, so 1. Zoll dick sind. Der Deckel und der Grund, oder Boden, müssen drey und einen halben Zoll, und die Seiten anderthalb Zoll im lichten seyn, welches die Grösse der Wurst ist, welche nicht anderst als ein langer Sack oder Darm von Leinwand oder Parchent ist, so mit Pulver gefüllt wird.

Es ist zu mercken, daß einige Würste grösser oder dicker sind, als die andern, und daß bey den dickern das Feuer schneller ist; darum, wenn man das Feuer gut eintheilen will, so muß man die dickste Wurst an die entlegenste Kammer anbringen, denn sie haben mehr Zeit Feuchtigkeit anzuziehen, wovon sie langsamer werden.

Es ist auch sehr nöthig, daß die Hülse auf die Sohle oder an den Fuß der Stütze angenagelt und befestiget werde, daß sie nicht wackelt; und wann keine Stütze vorhanden, so muß man sie dem Boden gleich einsencken, oder eingraben.

Wenn

Wenn man sich in einer Contra-Mine begegnet, so kan man die Hülsen entbehren, welches aber nicht von allen gebilliget wird; gleichwie auch, daß man keine Wurst gebrauchet, sondern sich nur begnüget mit einem Lauff-Pulver, einen Zoll starck, auch weniger. Diejenigen, die dieser Manier anhängen, können sie unterdessen doch nicht in der Minen-Kammer anbringen, allwo nothwendig Hülsen seyn müssen; wie auch, wenn man mehr Feuer durch eine Mündung zu vertheilen hat.

Das Pulver in die Minen-Kammer zu legen.

Man verfertiget gemeiniglich einen Kasten, so groß als die Pulver-Kammer, welcher von Brettern gemacht wird, die aber nicht an einander befestiget sind. In Ermangelung der Bretter nimmt man Sand-Säcke, oder in der Noth nur Heu oder Stroh, das Pulver vor der Feuchtigkeit zu bewahren. Wenn man eine sehr feuchte Erde finden solte, oder eine Quelle, wie es offte geschiehet, so muß man den Kasten mit gewächster Leinewand bedecken, und alle Fugen verpichen. Die gewächste Leinewand muß grösser seyn, als der Kasten, umb sie über die Fugen überschlagen zu können. Damit das Wasser desto leichter ablauffen möge, so leget man eine Rinne oder Hülse (a) unter die Kiste, wo es durchträufft, und eine andere Hülse (b) etwas höher, um das Feuer in den Kasten zu bringen, welcher nach Nothdurfft mit Pulver, das übrige aber von der Kammer mit höltzernen Riegeln oder Erde gefüllet ist; denn Steine sind gefährlich wegen des Feuers. Man muß nicht vergessen, den Eingang dieser Kammer mit starcken Madrill-Brettern oder Balcken feste zu zumachen. Tab. I. Fig. 4.

Wie man die Mine feste zustützet, und alles wohl ausfüllet.

Der Minen-Gang A. muß auch mit Erde, Steinen oder Mist gefüllet und alles dichte und feste zusammen gestossen und gepresset werden, bis an den grossen Minen-Gang B. dessen gantze Oeffnung C. mit einer Thüre von starcke Madrillen-Bretter, drey oder vier Zoll dick, zugemacht wird. Diese Thüre wird an einem Ende etwa 6. bis 7. Zoll in die Erde gesencket, am andern Ende aber lässet man sie etwa anderthalb Fuß, auch noch mehr, in den grossen Minen-Gang gehen.

An diese Madrillen muß man vier starcke Leisten, 4. bis 5. Zoll breit, und 2. bis 3. dicke, gerade aufrichten, und sie hernach mit 6. oder 9. Gegen Stützen in 2. oder 3. Reihen übereinander feste stützen. Die erste Reihe kommt etwa 4. Zoll von der Erde, die zweyte einen Fuß, und die übrigen nach Proportion des leeren Raums, welcher gefüllet wird, wie der Minen-Gang A. mit Steinen, Erde und Mist, bis an die Helffte des Haupt-Ganges, oder auch mehr, wo es Zeit und Gelegenheit zuläßt; wo nicht, so muß man ihn nur mit guten Madrillen zumachen. Tab. II. Fig. 1.

Von Einrichtung der Lauff-Feuer in gleicher Weite.

Man muß in Acht nehmen, die Würste wohl zu proportioniren und gleich zu machen. Wann man, zum Exempel, vier Feuer in Minen-Gänge von einerley Länge einzutheilen hat, so nimmt man alle ihre Länge zusammen, und theilet sie in vier gleiche Theile, und der Punct A. wo sich die Feuer begegnen, heisset das General-Feuer, und B. der Zünd-Punct. Tab. II. Fig. 2.

Von Einrichtung der Lauff-Feuer von ungleicher Weite.

Wann die Kammern ungleich weit, oder an der Zahl ungleich sind, so muß man die beyden längsten Weiten mit einer Schnur nehmen, und sie in zwey gleiche Theile theilen, und der Ort, wo diese Helffte in die Kammer fällt, muß der Punct des General-Feuers A. seyn, allwo man die andere Feuer derer Kammern, die nicht so weit sind, hinleiten muß, welches sich nicht in gerader Linie thun läßt, weilen das Feuer der kleinesten Weite eben einen solchen langen Weg durchlauffen muß, als die andern, denn sonsten treffen sie nicht recht zusammen, und verrichten ihre Würckung nicht zu gleicher Zeit; derohalben muß man die Wurst in dem kürtzsten Minen-Gang Schlangen-weise legen, damit man dadurch dasjenige, was die andern zu gute haben, gewinnen möge, und dabey nur in Acht nehmen, daß man sie nicht zu kurtz oder krumm bieget, weilen dieses den Lauff des Feuers aufhalten, und sie verhindern würde, daß sie nicht so schnell als wie die geraden

raden würcken könte. Dieses ist eine von denen Sachen, welche den, so die Mine dirigiret, durch gute Ueberlegung zu Hülffe kommen muß, indem er die gebogene Wurst etwas kürtzer macht, als die geraden. Man kan zuvor ein Experiment oder Versuch auf der Erden machen, so wird man finden, daß jede Krümmung das Feuer auf 4. bis 6. Zoll länger aufhält, als wann es grade gehet. Tab. II. Fig. 3.

Wie man die Würste aneinander befestiget, um zu hindern, daß sie sich nicht voneinander trennen.

Weil das Feuer, wenn es in den Würsten läufft, dieselbe in Bewegung bringet, so müssen sie an allen Oertern, wo sie zusammen stossen, aneinander genähet, und in die Hülse geleget, oder mit Nägeln befestiget werden, sonsten würde das Feuer nicht in einem fortgehen. Man muß auch die Hülsen fünff oder sechs Zoll tief eingraben, oder mit Steinen beschweren, daß sie nicht wancken können: diese Prăcaution ist aber nicht nöthig, wenn man sie auf die Sohle oder Boden annagelt. Tab. II. Fig. 4.

Wie man die Mine anzünden soll.

Man muß das äusserste Ende der Rinne oder Hülse 6. Zoll über das Ende der Wurst hervorragen lassen, welches man jedoch nicht eher aufdecket, bis man anzünden will. Es ist gut, daß dieses 2. 3. bis 4. Fuß von dem Eingang in der Gallerie geschiehet, auf daß der Regen, oder was man sonsten von dem Bastion herab werffen kan, das Feuer am Anzünden nicht verhindern möge. Wenn man anzünden will, so macht man ein Lauff-Pulver von dem äussersten Ende der Hülse, wo die Wurst innen lieget, bis an den Eingang oder Oeffnung der Gallerie, weil das Feuer hefftiger ist, wann es mehr Lufft hat. Hernacher nimmt man einen Bogen Papier, und leget ihn dergestalt auf das Lauff-Pulver, daß seine Mitte auf das Ende desselben kommet; worauf man ihn an seinen vier Ecken mit Steinen oder andern schwehren Sachen befestiget, doch so, daß das Pulver nicht erstickt. In der Mitte wird ein Loch gemacht, wo der Zünder oder

Zünd-Röhre (d) durchgehet. Die dickste ist die beste, und sie muß wenigstens so dicke seyn, wie ein starcker Feder-Kiel, und ohngefehr zwey Zoll lang, oder mehr, um Zeit zu gewinnen, sich zu retiriren. Man muß Sorge tragen, daß diese Zünd-Röhre accurat die Mitte des Pulvers fasse, welches so klein, wie Mehl, gerieben wird: dann wann diese Zünd-Röhre auf die Erde stösset, ohne daß Pulver um und unter derselben wäre, so würde sie keine Würckung thun, weilen sie das Lauff-Pulver nicht eher anzündet, als bis sie meistens ausgebrannt ist. Das Papier dienet dazu, daß einige Funcken nicht zu geschwinde Feuer an die Mine bringen; und die Steine auf den Papier halten es, daß es nicht von dem Wind oder sonsten wanckelbar wird. Tab. II. Fig. 5.

Die Schwürigkeiten der Contra-Minen zu übersteigen.

Weil es sehr schwehr ist, sich unter die Contra-Minen des Haupt-Walles zu logiren, welches doch allezeit das beste ist; so muß man es sowohl mit List, als mit Gewalt, ausführen. Wann euch der feindliche Minirer standhafftig erwartet, so müsset ihr, um ihn zu verjagen, eine Feuer-Lantze, die mit kleinen Pistolen-Läuffen versehen, oder eine Feuer-Trompete (e) und Morgen-Stern, die ordentlich nach einander schiessen, gebrauchen, oder man kan sich der Granaten oder kleinen Bomben bedienen, die man mit einem kleinen Wagen, Schub-Karren oder einer andern Machine fortrücket, nachdem es derjenige vor gut findet, der alles dieses dirigiret. Wenn er sich aber in der Contra-Mine verschantzet hat, so muß man gegen ihn anrücken, unter Beschirmung einer bewegenden Blendung, und ihn mit Gewalt mit halben Helleparten, Pistolen und Bajonetten zu vertreiben suchen, nach welchem man sich daselbsten logiret.

Es ist noch ein ander Mittel, den Feind aus seiner Contra-Mine zu verjagen, wofern sie in vollem Erdreich ist, nemlich mit Cartetschen, Raqueten und andern Feuer-Wercken, die man hinein wirfft, nachdem man zuvor die Zwischen-Wand

(d) In dem Frantzösischen stehet le Boûloi, welches man nicht anders hat können verteutschen, als durch Zünd-Röhre.

(e) Im Frantzösischen stehet Trombé; dieses ist eigentlich eine Röhre mit Korn-Pulver und Lauff-Kugeln geladen, mit welchem man unter die Stürmenden zu agiren pfleget. vide J. B. Läsch Kriegs-Lexicon, sub voce Trombé.

Wand mit einem darzu gemachten Erd-Bohrer durchgebrochen hat. Auf diese Art muß der Feind heraus, oder ersticken.

Wie man heimlich unter der Erde arbeiten muß.

Hierzu muß man einen Erd-Bohrer haben, woran das Eisen anderthalb Fuß lang, und oben 3. bis 4. Zoll, unten am Ende aber nur einen Zoll dicke ist, auf daß er desto leichter in die Erde zu bringen. Mit diesem Instrument bohret man Loch bey Loch, und durchschneidet hernacher, was darzwischen ist, mit einem langen darzu verfertigten Messer. Tab. II. Fig. 6.

Wie man denen Minen Lufft giebet.

Man bedienet sich hierzu unterschiedener Erfindungen. Man kan die Lufft hinein bringen durch Hülffe eines grossen Schmiede-Blase-Balges, welchen man in die Mündung, oder Eingang der Haupt-Galerie oder Ganges leget, und grosse lederne Schläuche daran bindet, die 3. Zoll im Diameter haben, und bis an den Ort, wo der Minirer Arbeit, hinreichen; oder durch Hülffe eines Sacks, der als ein Trichter gemacht, und 2. Fuß im Diameter hat, wo er am weitesten ist, und nur 6. Zoll, wo er am engsten ist, und woran die Leinewand, welche fest und starck seyn muß, von Fuß zu Fuß mit höltzernen Reiffen oder Bänder auseinander gespannet ist. Die rohe und gestärckte Leinewand ist die beste, weil sie weniger Lufft verliehret. Tab. III. Fig. 1.

Man gebraucht auch einen Visitir-Bohrer, den man verlängern kan, um mit demselben in der Galerie oder Minen-Gang in die Höhe durch die darüber liegende Erde zu bohren. Es muß aber die Mine in reiner Erde seyn. Diese Visitir-Bohrer, welche ein Arbeiter einbohret, sind insgemein 2. Fuß lang, und wenn man nach Proportion, wie man einbohret, immer ein Stücke in das andere stecket, so kan man eine Dicke von 30. bis 40. Fuß damit durchbohren. Man muß sie aber niemahlen widersinnes oder gegenseitig umdrehen, sonst würde der Bohrer, oder ein Stücke desselben, in der Erden stecken bleiben, das man nicht könte heraus bringen. Tab. III. Fig. 2.

Wenn man aber mehr Lufft verlanget, und Zeit zu arbeiten hat, so macht man Contra-Galerien A. und B. von dem Eingang der Haupt-Galerie an, oder

auf einige Weite von der Mündung der grossen Galerie, bis an die Minen-Gänge lincks und rechts, wo man Lufft bedürfftig ist; wenn man aber die Haupt-Galerie in gerader Linie verlängern will, so darff man nur eine von denen Contra-Galerien B. machen. Uebrigens sind die engsten die besten, und auch diejenigen, die am meisten waage-recht sind. Tab. III. Fig. 3.

Eine Pulver-Kammer in einer Mauer zu machen, hinter welcher kein Wall von Erde ist.

Wann die Mauer 10. bis 12. Fuß dick ist, so muß man 6. Fuß von der Oeffnung der grossen Galerie zwey Kammern an die Enden eines Zwerg-Ganges von 14. Fuß anlegen. Man kan auch noch zwey andere unter der senck-rechten Rück-Seite der Mauer anbringen, und muß allezeit bedacht seyn, die Gänge so schmal und enge zu machen, als es immer möglich ist. Tab. III. Fig. 4.

Wann aber die Mauer nur 6. Fuß starck ist, oder weniger, so daß sich der Minirer nicht darein logiren kan, so muß er, wann ihm nichts hindert als Wasser oder Felsen, einen Brunnen oder Schacht graben, und eine doppelte Kammer A. A. unter das Fundament machen. Man muß die Kammern allezeit senck-recht unter der Mauer machen. Tab. III. Fig. 5.

Wie man sich logiret und Breche machet an einer Mauer, hinter welcher ein Wall von Erde ist.

Nachdem die Docirung groß ist, muß man sich mehr oder weniger eingraben; weil die Mine gemeiniglich mehr nach der inwendigen als auswendigen Seite würcket, indem das Pulver allezeit die meiste Krafft nach der schwächsten Seite, oder wo weniger Widerstand ist, wendet.

Wir wollen zum Exempel die Mauer A. nehmen, die im Fundament funffzehen Fuß dick ist. Wann man daselbsten eine Breche machen will von 45. bis

50. Fuß, wo 15 bis 18. Mann in Fronte hinauf steigen können, so muß man sie durchbohren bis an die inwendige Seite der Mauer durch eine Haupt-Galerie B. drittehalb Fuß breit und 4. und einen halben Fuß hoch, und hernacher nach der rechten C. fortschleichen, wie auch nach der lincken D. längst dieser Seite, nemlich 12. Fuß auf jeder Seite.

Hernacher werden die Minen-Gänge F. und G. nach rechten Winckeln formiret. Die Zweige oder Neben-Gänge davon, &. &. welche in die Mauer gehen, werden 7. Fuß lang nach der äusseren Seite der Mauer getrieben, und werden 2. Fuß breit, und drittehalb Fuß hoch. Die Breite des Minen-Ganges H. welcher die doppelte Kammer formiret, wird nach dem Corps de la Place, oder Haupt-Wall, auf eben dieser Länge von 7. Fuß genommen, auf daß nur 5. Fuß nach dem Wall Gang I. und 8. gegen die äusserste Seite der Mauer K. übrig bleiben. Es ist zu mercken, daß die Docirung oder Böschung allezeit grösser ist an denen Wercken, die nicht mit Mauer bekleidet sind. Der Vorder-Theil dieser doppelten Kammer H. muß auf 6. Fuß, die Kammer, welche 20. Zoll auf jeder Seite, und 2. Fuß Höhe hat, mit darunter gerechnet, getrieben werden. Der andere Zweig oder Neben-Gang L. nach der Seite der grossen Galerie, muß 8. Fuß haben, auf daß kein Hügel oder Durchschnitt in der Mitte der Breche bleibet, die man sich zu machen vorgenommen hat. Hernacher werden die Kammern M. gemacht, deren jede Seite 2. Fuß haben muß, oder nach der Pulver-Ladung, die man hinein bringen will, welche sich nach der Schwere und Eigenschafft dessen, das man sprengen will, richten muß, etwas mehr oder weniger. Drey, vier bis fünff hundert Pfund sind öffters genug: Man muß aber in Acht nehmen, daß man vor jede Toise-Höhe 100. Pfund zugiebet, und daß man auch mehr Pulver nehmen muß in eine Minen-Kammer einer starcken oder dicken Mauer, als in eine in der Erde. Man muß auch die Kammern M. 8. bis 9. Zoll tiefer graben, als die waage-rechte oder Horizontal-Linie des Minen-Gangs N. wo man sich befürchtet, daß noch ein Stück Erde in der Mitte der Breche stehen bleibet, so kan man noch eine Kammer O. in Gestalt einer Axt unter diesen Ort treiben, zumahl wenn man nicht vor rathsamer hält, die Minen-Gänge N. 2. oder 3. Fuß gegen diese Seite zu verlängern, wie die Gänge L. inwendig in der Mauer; wie es hier oben gesaget worden.

Wenn man eine grössere Breche verlanget, so darff man nur nach der lincken und rechten die doppelten Kammern auf diese Weise fortführen, sowohl in der Mauer, als in der Erde, und den Haupt-Gang C, D. immer nach der innern Seite der Mauer fortgehen lassen.

Wenn

Wenn man hinter dieser Bekleidung Strebe-Pfeiler (Contre-Forts) P. findet, so muß man dieselben eben sowohl als die Erde durchbohren. Tab. III. Fig. 6.

Wie man die Minen-Kammer durch die Mündung einer Schacht (f) anzündet.

Weil es sehr gefährlich seyn würde, wenn man sich in die Schacht herunter lassen und anstecken wolte, indem die Kammer eher Feuer fangen könte, als der Minirer wieder heraus gestiegen wäre, so gebraucht man eine Wurst dazu, an deren Naht ein Seil genähet wird, damit das Pulver nicht zu sehr gepresset werde, und dadurch ersticke. Diese Wurst an dem Seil wird von der Minen-Kammer bis an die Mündung der Schacht geleitet, allwo man dieselbige, wie gebräuchlich, anzündet.

Wie man einen Thurm, der einen grossen Diameter hat, sprengen soll.

Nachdem die Haupt-Gänge A. ein wenig weiter als die Helffte von der Dicke der Mauer eingegraben, so müssen die Neben-Gänge zu zweyen Kammern als ein Circkel-Bogen gemacht werden; ich will so viel sagen, daß man allezeit in derselben Weite vom Centro des Thurms verbleiben muß. Man muß auch zugleich die Kammern B. in die Winckel machen, wo der Thurm mit der Courtine zusammen hängt; dann diese sind es, welche gedachten Thurm am meisten unterstützen, und ohnfehlbar hindern würde, ihn gantz zu sprengen, wie man dieses zu Limburg erfahren hat, indem man den Thurm an der Courtine demolirete. Man muß, so viel es sich thun lässet, den Minirer allezeit inwendig in den Thurm ansetzen, sowohl wegen Bequemlichkeit des Feuers, welches leichter gleich zu machen ist, als weilen auch die Würckung viel grösser ist. Ubrigens muß man die Ladung fast verdoppeln, wann man verlanget, daß sie würcken soll; denn wann man es nicht mit

(f) Im Frantzösischen ist Puits, welches in Pulver-Minen eine Schacht oder tiefes Loch ist. In Bergwercken ist dergleichen auch im Gebrauch.

mit Gewalt angreiffet, so blasen die Kammern und verrauchen. Tab. III. Fig. 7.

Wie man einen Thurm von einem mittelmässigen Diameter, als von 12. bis 15. Fuß im lichten, sprengen soll.

Wann ein Thurm nur 12. bis 15. Fuß im Diameter hält, so darff man nur eine Grube oder Schacht in der Mitte graben, so tieff als man kan, nemlich wenigstens so tief, als sein Fundament, in Gestalt eines Quadrats, um die Kammer besser stützen, und mit einer Bekleidung von Madrillen-Bretter decken zu können. Diese Grube wird 2. oder drittehalb Fuß ins gevierte, nach der Menge des Pulvers, so man hinein thun will, oder nach Proportion der Last, die gesprenget werden soll. Wann die Mine geladen ist, so bedeckt man die Grube und den gantzen inwendigen Grund des Thurms mit Madrillen oder anderm Holtz, als kleinen Balcken, die zusammen passen und so nahe aneinander liegen müssen, als es möglich ist. Auf diese höltzerne Bettung leget man noch eine in die Queere, die auch dichte aneinander passen muß, und darüber ein Creutz von zwey starcken Balcken, die auf die Helffte eingekerbet und übereinander gekammet sind. Hierauf werden nun die Stützen gesetzet, die sowohl in die Balcken als in die Mauer eingestemmt werden, und muß man nur dabey in Acht nehmen, daß so viel Raum übrig bleibet, daß die Wurst frey durchgehet. Tab. IV. Fig. 1.

Einen Thurm halb abzusprengen.

Man muß den Theil C. welcher abgesprenget werden soll, von dem Theil B. welcher stehen bleiben soll, durch Sapen absondern. Wenn nun die Dicke des Thurms von einer Seite bis zur andern also durchschnitten ist, so muß man an jeder Sape eine oder zwey Minen Kammern D. anbringen, nachdem man die Dicke findet, und dieselben nicht gar zu starck laden, auf daß die Gewalt dem Theil B. nicht gar zu viel Schaden thut, welcher stehen bleiben soll. Hernacher muß man andere Kammern E. machen, deren Ladung starck seyn muß, damit sie denen Kammern an den Sapen D. desto besser zu Hülffe kommen; man muß

aber die Feuer recht gleich machen, auf daß die Kammern alle zugleich springen. Tab. IV. Fig. 2.

Die beste Art, einen Thurm zu demoliren, ist durch Hülffe einer Schacht oder Grube, wenn derselbe von dem geringsten Diameter, als von 4. 5. oder 6. Fuß, bis 18. oder 20. Fuß ist; dann wann der Thurm stärcker als dieses Maaß ist, so würden die Stützen zu schwach werden. Zwey hundert Pfund Pulver sind genug einen Thurm zu sprengen, von 6. bis 9. Fuß, und drey hundert Pfund vor einen von 10. bis 13. Fuß dicke.

Erfahrungen.

Der Thurm A. Tab. IV. welcher ohngefehr 36. Fuß hoch gewesen, ist mit zwey hundert Pfund Pulver gesprenget worden, welche in vier Kammern oder 2. doppelte Pulver-Kammern geladen wurden.

Der Thurm B. Tab. IV. ist umgeworffen worden durch Hülffe einer Schacht, so mit drey hundert Pfund Pulver geladen war.

Der Thurm C. Tab. IV. 25. bis 30. Fuß hoch, ist durch eine Grube, so mit 300. Pfund geladen war, gesprengt worden.

Der Thurm D. Tab. IV. 40. Fuß hoch, ist dem Wasser gleich abgesprengt worden mit 700. Pfund Pulver, so in vier Kammern oder zwey doppelte Minen-Kammern geladen war.

Der Thurm E. Tab. IV. 40. Fuß hoch, ist umgeworffen worden durch 500. Pfund Pulver so in 5. Minen-Kammern geladen war.

Der Thurm F. Tab. V. 40. Fuß hoch, ist ruiniret worden durch tausend Pfund Pulver, welches in 6. Kammern geladen war.

Der Thurm G. Tab. V. welcher 36. Fuß Höhe hatte, ist umgeworffen worden mit 400. Pfund Pulver in vier Kammern.

Der Thurm H. Tab V. von 40. Fuß Höhe, ist gesprenget worden durch eine Grube, die mit 250. Pfund Pulver geladen war. Der halbe Thurm wurde nmgeschmissen mit 150. Pfund, die in zwey Kammern geladen waren.

Die Niederreissung oder Schleiffung eines Thurms, fünff Meilen von Amsterdam, durch einen durch Kunst verfertigten Brunnen.

Der Thurm war mit Wasser umgeben, seine Mauer 5. bis 6. Fuß dick, und hatte 15. Fuß Diameter im lichten; weil er aber gantz mit Schieß-Löcher, Zug- oder Rauch-Löcher durchstochen war, so hinderte solches, daß man keine Kammer in seiner Dicke anbringen konte. Uebrigens wolte das Wasser auch nicht zulassen, daß man in die volle Erde eine Schacht graben und Kammern unter das Fundament machen konte. Man wurde derhalben gezwungen, sich starcker Höltzer zu bedienen, 4. bis 5. Zoll dick, um ein Logement als einen Kasten a. von 20. Zoll ins gevierte, und 2. Fuß hoch zu machen, um 200. Pfund Pulver drein zu thun. Dieses Logement war an der Seite und auch gerade gestützet durch grosse Queer-Höltzer, welches eine gewünschte Würckung thät, indem es den gantzen Thurm umwarff, und noch wohl 10. Fuß zur Lincken und Rechten an der Courtine oder Seiten Tab. V. Fig. J. & K.

Der Thurm L. Tab. V. war mit Erde gefüllet, und wurde durch zwey Kammern, worinnen 100. Pfund Pulver waren, umgeworffen. Er war schon sehr erschüttert durch den Fall der Courtine.

Der Thurm M. Tab. VI. 45. Fuß hoch, ist durch eine Grube, worinnen 250. Pfund Pulver gewesen, gantz ruiniret worden.

Zu dem Thurm N. Tab. VI. welcher 20. Fuß hoch, und schon halb ruinirt war, nahm man erstlich nur 50. Pfund Pulver in zwey Logementer a a. um ihn umzuwerffen; allein dieses machte nur ein Loch. Hernacher wurden noch hundert Pfund Pulver dazu genommen in ein ander Logement b b. welches ihn gäntzlich ruinirte.

Der Thurm O. Tab. VI. war 40. Fuß hoch, und wurde mit 800. Pfund Pulver in 4. Logementer nieder geworffen.

Der Thurm P. Tab. VI. 36. Fuß hoch, ist durch 4. Kammern, worinnen 750. Pfund Pulver gewesen, ruiniret worden.

Der Thurm Q. Tab. VI. 20. Fuß hoch, ist durch zwey Kammern ruiniret worden, worinnen 150. Pfund Pulver gewesen.

Der Thurm R. Tab. VI. 18. Fuß hoch, war mit Erde gefüllet, und wurde mit 150. Pfund Pulver umgeworffen, ob schon nach denen Regeln wohl 300. Pf. Pulver darzu hätten seyn müssen.

Das Aussenwerck (Paté) (g) S. Tab. VII. 40. Fuß hoch, ist durch die 6. Kammern n. ruiniret worden, die mit 1200. Pfund Pulver geladen waren, und das übrige o. p. 8. Fuß hoch, durch die vier Kammern p. so mit vier hundert Pfund Pulver geladen waren.

Die Schleiffung des Magazins zu Crevecoeur.

Die Würckung gieng durch das Fundament, welches Ursache war, daß die Grube ausbliese nach denen Seiten &&. Diese schlimme Folgerung äussert sich offte bey denen Thürmen, die gewölbt sind, entweder wegen der Dicke oder wegen der ungeheuren Schwere der besagten Gewölber. Die Grube war 5. Fuß tief, und drittehalb Fuß ins gevierte. Sie war mit 500. Pfund Pulver gefüllt, Tab. VII. Fig. T. stellet den Grund-Riß vor, und Fig. V. den Durchschnitt.

Die Schleiffung eines Schlosses, zwey Meilen von Utrecht.

Die Mauern a. waren 12. Fuß dicke, und die Scheide-Wand b. 10. Fuß. Man verfertigte vier doppelte Kammern c. unter denen vier Ecken, und fünff andere Kammern d. unter die Scheide-Wand. Diese letzten erstreckten sich Theils in die grosse Mauer. Jede Kammer wurde mit 200. Pfund Pulver geladen. Alle diese Kammern wurden in vier Tagen verfertiget durch zwey Minirer, welchen etliche Soldaten geholffen. Die Würckung war sehr starck. Tab. VII. Fig. X.

Schleiffung des Schlosses Navaigne, zwey Stunden von Mastricht.

Dieses Schloß war mit Wasser umgeben, welches hinderte, daß man keine Kammern unter das Fundament anlegen konte, und die schwache Mauer, wel-

(g) Das Wort Paté bey denen Frantzosen ist eine Art runder Befestigungs Wercke, in Gestalt eines Huf-Eisens, ein Thor oder eine Brucke zu bedecken. Man nennet sie auch Fer à Cheval oder Huf Eisen. Dergleichen findet man in der Gegend von der Citadell zu Valencienne. Das Wort Pastete auf teutsch habe nicht nehmen wollen; es ist ein neuer Terminus es kan bleiben.

welche nur drey Fuß dick war, ließ nicht zu, daß man tüchtige Kammern, sondern nur Löcher in die Schieß-Scharten machen konte, wie es an denen Seiten a. a. a. bemercket ist. Eine jede dieser Hölungen wurden mit 20. Pfund Pulver geladen, und weil ihrer an der Zahl auf 120. waren, so that es eine gute Würckung. Das Feuer wurde zu drey unterschiedene mahl angezündet, durch wohl eingetheilte Lauff-Feuer. Das Gebäude selbsten wurde ohne Pulver nieder geworffen, weil es nicht mit Mauer bekleidet war. Tab. VII. Fig. Z.

Schleiffung des Schlosses zu Franchimont, drey Meilen von Limbourg.

Die beyde Thürme A. B. waren ohngefehr 25. Fuß dick, welches machte, daß man sich einer einfachen Grube in der Mitte nicht bedienen konte. Man machte deswegen von aussen drey doppelte Kammern, und eine in der Mitte der Courtine. In jede Kammer unter den Thürmen a. that man 400. Pfund Pulver, und 500. in diejenige unter der Courtine b. die Würckung war wie man sie wünschete. Tab. VIII. Fig. Q.

Wie der Minirer an der Citadelle zu Tournay, an einem Bastion nach der Maaß zu, angesetzet wurde, als dieser Ort durch die Königliche Armee belagert wurde.

Das Loch wurde durch Canonen angefangen, und ohngefehr 5. bis 6. Fuß tief gemacht, allwo man den Schutt fleißig wegräumen ließ, durch darzu commandirte Leute. Weil aber diese Mauer in der Gleichung mit dem Grunde des Grabens contraminiret war, bis auf 12. Fuß von der Mauer-Seite, und also 6. bis 7. Fuß zwischen dem Grunde des Loches und der Contra-Mine bliebe, so wurde dieser Unterscheid durch eine eiserne Kiste durchbrochen, welche mit Pulver geladen war, und sonsten eine Petarde genannt wird, welche man allda hinein thä-

te; und um die gantze Dicke dieser Contra-Mine zu sprengen, so brachte man noch eine Bombe durch Hülffe eines kleinen Wagens hinein.

Vertheidigung des Bastions Dauphin zu Mastricht.

Nachdem die Feinde an der lincken Face des Bastions Dauphin Breche geschossen hatten, so bemeisterten sie sich desselben ohne grossen Widerstand, und verblieben daselbsten drey Stunden. Allein die Furcht, daß man sie würde sprengen lassen, machte, daß sie dieses Werck verliessen, und sieben Minirer und acht Soldaten in der Contra-Mine liessen, welche von unsern Leuten gefangen wurden, die alsobald dieses Bastion wiederum in Possession nahmen. Nachdem die Feinde heraus waren, wagten sie wieder einen Sturm, und eroberten es wieder den andern Tag; allein man ließ die Kammern a. springen, welche fast das gantze Werck umwarffen. Unsere Leute kamen zum zweyten mahl widerum hinein, allein sie verliessen es kurtz hernach, weil es ohne Defension war.

Fünff Tage darauf kamen die Belagerten wieder, und liessen die gantze Bekleidung der Kehle sprengen, wo sich die Feinde verschantzet hatten. Dieses geschahe durch Anzündung der Kammern b. zu welchen man durch den Hauptgang c. welcher von dem bedeckten Wege der Festung kam, und mit welchem die Feinde die Communication abzuschneiden aus der Acht gelassen hatten, kommen konte.

d. War eine Schacht-Grube, durch welche die Feinde den Minirer ansetzen wolten; aber man tödtete ihn durch Hülffe einer Bombe, und einiger Pulver-Säcke und Pech-Wellen.

e. Eine andere Schacht auf der Ober-Fläche, um in die Gallerien herunter zu steigen.

f. Die Schacht oder Lufft-Loch von der Contra-Mine, so oben zu gewölbet war.

g. Eine Gallerie aus dem Haupt-Gang c. in die Kammern b. zu kommen.

Man lude die Kammern a. mit 300. Pfund Pulver, und 200. Pfund in die so mit b. gezeichnet sind. Tab. VIII. Fig. R.

Schleiffung des Bastions Chamilly zu Mastricht.

Die Höhe, die nur ohngefehr von 24. Fuß war, verursachte, daß man sich in die zwey Facen ausbreiten muste, wie es in der Zeichnung zu sehen. Die ersten

Kam-

Kammern a. wurden von aussen geladen mit 200. Pfund Pulver, die mit b. gezeichnet, mit 150. Pfund, die mit c. mit 250 Pfund, und also nur mittelmäßig, weil viele Kammern und wenig Höhe war. Also waren 4200. Pfund Pulver genug vor jede Face, und 8400. Pfund vor das gantze Bastion. Alle diese Kammern wurden innerhalb zwölff Tagen verfertiget, durch zwey Minirer und etwa zwölff Soldaten, als Handlanger. Die Würckung war so ansehnlich, daß sie das gantze Bastion umstürtzte.

Weil die gedachten Kammern nur in denen Facen waren, so wurden in die Flanquen nach denen Schultern noch zwey Logementer d. gemacht, jedes von 5. Kammern, die zugleich spielten. Das General-Feuer wurde angezündet an dem Fuß des Bollwercks-Winckels D. Tab. IX. Fig. A.

Versuch, welcher auf der Höhe von Samel, einen Mousqueten-Schuß von Douay, in einem Erdreich von Thon gemacht, ohne daß es unterstützet worden, und wozu man 3800. Pf. Pulver gebraucht hat.

Ueber diesen Kammern waren 24. Fuß Erde; die hintersten b. waren mit 300. Pfund Pulver geladen, und die forderstен a. mit 250. Pfund, wegen der Böschung. Die Würckung davon war groß, und warff die Erde völlig um. Diese Arbeit wurde verfertiget in vier Tagen, an welcher vier Minirer und zwölff Soldaten ohne Aufhören arbeiteten. Tab. VIII. Fig. 5.

Ein anderer Versuch, so an demselbigen Ort gemacht worden, worauf man, ohne die Würste zu rechnen, auf 1920. Pulver verwendet hat.

Es waren über diesen Kammern 16. Fuß Erde. Die hintersten b. waren mit 200. Pfund Pulver geladen, und die forderstен a. nur mit 190. Pfund, wegen der Böschung. Die Würckung war groß. Tab. IX. Fig. 1.

Ein

Ein anderer Versuch an demselbigen Ort, allwo 1080. Pfund Pulver verbraucht worden.

Ueber diesen Kammern war 12. Fuß Erde. Die hintersten, mit a. bezeichnet, wurden mit 150. Pfund Pulver geladen, und forne war etwas weniger wegen der Böschung. In die Kammern b. hatte man 80. Pfund, und in die Kammern c. nur 60. Pfund genommen; aber die Würckung taugte nichts, weil man zu wenig Pulver genommen. Diese Mine wäre besser gegangen, wenn man in die Kammern a. 200. Pfund, und 150. Pfund in die andern b. und c. gethan hätte. Tab. IX. Fig. 2.

Diese drey Versuche der Kammern oder Minen sprungen in einem Tage nach einander, in Gegenwart des Herrn von Louvois.

Ein anderer Versuch in Gegenwart Mr. du Metz, zu welchem 7750. Pfund Pulver sind verbraucht worden.

Die Erde über dem Pulver war fast durchgehends 24. Fuß hoch, ausgenommen forne, wo es nur 18. Fuß war. Die Kammern a. waren mit 300. Pfund Pulver geladen, weil in diesem Ort die Erde am dicksten war; die in der Mitte b. mit 250. Pfund, und die Kammern c. bey der Böschung mit 200. Pfund. Die Würckung war ansehnlich, und alles wurde in drey Wochen alleine durch 15. Minirer verfertiget. Tab. IX. Fig. 3.

Ein anderer Versuch in Gegenwart desselbigen, wozu 4700. Pfund Pulver sind verconsumiret worden.

Die Erde über dem Pulver war fast durchgehends 24. Fuß hoch, ausgenommen forne, wo es nur 18. Fuß war. Die Kammern a. waren mit 300. Pf. Pul-

Pulver geladen, weil an diesem Ort die Erde am dickesten war; die in der Mitte b. mit 250. Pfund, und die Kammern c. bey der Böschung mit 200. Pfund. Die Würckung war ansehnlich, und alles wurde in drey Wochen durch 15. Minirer alleine verfertiget. Tab. X. Fig. 1.

Ein anderer Versuch in Gegenwart des Herrn von Courtanvaux, wo 4200. Pfund Pulver drauf gegangen sind.

Diese Kammern waren mit 24. Fuß Erde beschwehret, und die hintersten Kammern a. wurden mit 350. Pfund Pulver, die mittelsten b. mit 300. Pfund, und die vordersten c. mit 150. Pfund geladen. Die Würckung war groß, weil die Ladung etwas starck war. Dieses wurde alles in sechs Tagen durch zwölff Minirer, ohne jemands Hülffe, verfertiget. Tab. X. Fig. 2.

Ein anderer Versuch in Gegenwart des Commandeurs von Souvre, allwo 3300. Pfund Pulver aufgegangen sind.

Es waren 22. Fuß Erde auf diesen Kammern. Die hintersten a. waren mit 300. Pfund Pulver geladen, und die vordersten b. mit 250. Pfund. Die Würckung war groß, aber doch etwas geringer als die vorige. Alles wurde durch zwölff Minirer in sechs Tagen verfertiget. Tab. X. Fig. 3.

Wie der Minirer in die Contre-Garde des Bastions Barlaimont zu Luxemburg angesetzet worden.

Nachdem die Mauer A. von 12. Fuß dicke, sowohl durch Canonen, als sonsten durchbohret war, so fand man eine Contra-Mine B. 10. Fuß breit, und eben so hoch, die gantz durchlöchert war, mit gemauerten Schieß-Scharten und Schieß-Löchern, und welche die Feinde nicht vertheidigten, weil sie nicht genug Précaution gebrauchten. Sie wurffen nur Feuer-Wercke durch einen Ort des Gewölbes C, welches geborsten war, hinein. Selbiges verursachte einen grossen Rauch und Gestanck, wovon alle Minirer, die daselbsten arbeiteten, hernacher kranck wurden. Besagte Minirer fingen an grosse doppelte Kammern in die äusserste Mauer A. zu machen, gleichwie auch in der innern D. welche vier Fuß dicke, und gantz durchbohret wurde, so daß die Kammern in die volle Erde kamen.

Die Kammern in der dicken Mauer A. wurden alle mit 400. Pfund Pulver geladen, und die andern in der hintern Mauer D. mit 300. Pfund.

Die zweyte Oeffnung E. wurde gemacht, um die Arbeit leichter zu machen, und zu einer Retirade zu dienen, im Fall man aus besagter Contra-Mine hätte verjaget werden können.

Die Kammern F. sprungen am ersten, und thaten eine gute Würckung; hernacher wurden die andern zugleich angezündet, welche die gantze Futter-Mauer umwerffen, ausgenommen den Ort G. welcher stehen blieb, weil die Kammer H. nicht Feuer fieng, indem keine Hülse oder Rinne da war, das Feuer dahin zu leiten.

Der Wall-Gang der besagten Contre-Garde war auch contra-miniret, wie man in I. sehen kan; aber dieses halff zu einem so wenig, als zu dem andern. Die Gallerie war drey Fuß breit, und vier Fuß hoch. In allen diesen Kammern hat man 12000. Pfund Pulver consumiret, und sie wurden in 8. und einem halben Tag durch 10. Minirer und 25. Soldaten, die ihnen halffen, verfertiget.

Die Communication L. in dieser Contra-Mine war unter der aufgeworffenen Erde, die an dem flanquirten oder Bollwercks-Winckel des Bastions lag. In der Contra-Mine waren von 10. zu 10 Fuß Scheid-Mauren, die den leeren Raum zertheilten. Tab. X. Fig. 4.

Schleif-

Schleiffung der Brücke zu Huy.

Diese Brücke war von harten Steinen, und hatte sechs Pfeiler, die höchstens 30. Fuß lang, und 22. Fuß breit waren.

In 14. Tagen und zwey Nächten wurden in jeden Pfeiler drey Kammern gemacht, durch 12. Minirer und viele andere Handlanger. Die Haupt-Gänge der besagten Kammern wurden bis auf 15. Fuß hinein getrieben, und der Queer-Gang (h) bis auf 4. Fuß, daß auf diese Weise nur 8. Fuß zwischen zweyen Kammern, und zwischen den beyden mittelsten nur 4. blieben. Die Kammern B. waren nur gebogen. Die Kammern A. waren jede mit 400. Pfund Pulver geladen, und die krummen mit 500. Pfund.

Die Oeffnung der Gallerie geschahe fünff Fuß über dem Wasser, durch Hülffe grosser Schiffe.

Die Feuer wurden vor jeden Pfeiler in drey Theile getheilet, durch wohl ausgedehnte Taue oder Seile und Rinnen, welche längst denen Pfeilern mit eisernen Kramm-Haacken fest gemacht waren. Das gemeine Feuer wurde an zwey Pfeilern zugleich angelegt, die zugleich sprungen, und drey Bogen umwarffen; und so auch mit den übrigen. Allein, weil der Schutt das Wasser aufgeschwellet hatte, so muste man durch ein Loch in dem Gewölbe a. anzünden; und wenn zum Glücke die Minen-Gänge nicht über das Wasser wären gemacht gewesen, so wären dieselben davon gefüllt worden, weil der Strohm höher stieg. Alle Kammern wurden in einem Tage gesprenget. Tab. XI. Fig. 1.

Vorstellung der Kammern, wodurch man zugleich die Fausse-Braye, das Bastion und einen Cavalier oder Katze sprengen kan. Tab. XI. Fig. 2.

Vorstellung der Kammern, da man zugleich Breche in die Faussebraye und in das Bastion machen kan.

Dieser Entwurff von Kammern ist eingerichtet, um die Face eines Bastions zu sprengen, wovon die Mauer 15. Fuß im Fundament dicke ist, und eine Breche

(h) Retours, also nennen die Frantzosen den Queer-Gang, wo sich die Gallerie krümmet, oder von ihrer vorigen Richtung abwendet. vide Fäschens Lexicon.

che von 135. bis 140. Fuß breit zu machen, damit 45. oder 50. Mann in Fronte durchgehen können, und zugleich in der Fausse-Braye eine Breche von 75. bis 80. Fuß, wo 30. bis 35. Mann in Fronte durchkommen können.

Diese Kammern zu laden, nimmt man 400. Pfund Pulver in die unter der Bekleidung des Bastions, und 300. Pfund in die unter dem Wall-Gang, daß man also 4000. Pfund vor die ersten, und 3000. Pfund vor die anderen, und in Summa 7000. Pfund haben muß. Was die unter der Fausse-Braye anlanget, so muß eine jede mit 500. Pfund geladen werden, das macht vor die sechs Kammern 3000. Pfund, und vor alles mit einander 10000. Pfund. Es ist zu mercken, daß wenn man eine ansehnliche Breche in einer Face eines Bastions oder andern grossen Mauer machen will, so muß man ihre Dicke oder Stärcke wohl untersuchen, wie auch ihre Höhe, und die Last Erde, die über den Kammern lieget, und sich dabey als eine General-Maxime vorstellen, daß die Brechen, die man machen will, sowohl in guter Mauer, als in mittelmäßiger und schlechter, ja in der Erden selbst, sich bey nahe noch einmahl so breit befinden wird, als die Höhe der Erde oder Mauer über den Kammern. Als, zum Exempel, wenn man die Face eines Bastions sprengen will, das 40. Fuß hoch wäre, so wird die Breche 80. Fuß breit seyn; und so ist es auch nach Proportion mit den andern. Tab. XI. Fig. 3.

Versuche, die man mit Minen angestellet und gemacht hat.

Eine Mine in festem Sande, welche zwölff Fuß über ihrer Kammer hatte, ist mit 200. Pfund Pulver geladen worden, und hat 14. Cubic-Toisen Erde gehoben, deren jede 26136. Pfund gewogen, den Cubic-Fuß zu 121. Pfund gerechnet. Die Summa des gantzen Gewichtes machte 365904. Pfund; also hat man zu jeder Toise 14. Pfund und 4. und eine halbe Untze Pulver nehmen müssen, weilen diese Kammer eine Gallerie geborsten hat, die zwölff Fuß unter derselben war, und noch eine Gallerie, die sich zwölff Fuß an der Seite befand, und mit dem Pulver in gleicher Höhe lag.

Ein

Ein anderer Versuch.

Eine Kammer, die mit 150. Pfund Pulver geladen, und eben so groß war, als die vorige, hat eben dieselbige Quantität Erde gehoben, und eine gleiche Würckung gethan mit 10. bis 11. Pfund und anderthalb Untzen Pulver vor jede Toise.

Ein anderer Versuch.

Eine andere Mine, welche 10. Fuß Erde über ihrer Kammer hatte, hat 5. Toisen und 132. Cubic-Fuß Erde, davon der Cubic-Fuß 160. Pfund woge, in die Höhe gesprenget. Sie war mit 120. Pfund Pulver geladen, welches auf die Cubic-Toise 21. Pfund und 6. Untzen Pulver ausmacht. Das oberste der Erde war in ihrem grossen Diameter platt.

Ein anderer Versuch.

Eine andere Mine, die 12. Fuß Erde über ihrer Kammer hatte, ist mit 213. Pf. Pulver geladen worden, und hat 9. Toisen und 102. Cubic-Fuß Erde gesprenget, welches 22. Pfund und 2. Untzen vor eine Cubic-Toise ausmacht. Die Erde war auch platt in ihrem grossen Diameter.

Andere Versuche, die in Gegenwart des Königes angestellet worden.

Zu Maintenon sind vor dem König 10. Kammern auf einmahl gesprenget worden, wovon die vier gröſten, so 28. Fuß Erde über dem Pulver hatten, jede mit 1728. Pfund Pulver gefüllet waren. Jede Kammer begriff 119. Toisen Erde in sich, und der Erd-Grund gieng schräge, welches 14. und ein halb Pfund Pulver auf eine Cubic-Toise ausmachet.

Die andern sechs Kammern sind nur jede mit 431. Pfund Pulver geladen worden, und über diesem Pulver waren 18. Fuß Erde. Jede Kammer hielt 33. Toisen 31. Fuß cubisch, davon jeder Cubic-Fuß 160. Pfund woge; denn es war fetter Thon und steinigt, welches 13. Pfund vor eine Cubic-Toise ausmacht.

Eine andere Kammer von eben dieser Beschaffenheit, welche in der Tiefe von 10. Fuß war, ist mit 120. Pfund Pulver gefüllet worden. Ihre Würckung begriff 5. Toisen und 132. Cubic Fuß in sich, welches 21. Pfund und 6. Untzen vor jede Toise ausmacht.

In eine andere, welche 12. Fuß Erde über sich hatte, hat man 213 Pfund Pulver gebracht. Diese Mine fassete 9. Toisen und 102. Cubic-Fuß, welches 22. Pfund und zwey Untzen Pulver auf eine Toise ausmachte.

Wie man die Aushöhlung einer Mine ausrechnen soll. (i)

Es ist zu mercken, daß eine jede Kammer ihre Würckung thut, und die Erde in Gestalt eines umgekehrten Coni oder Kegels ausstösset, dessen Diameter noch einmahl so groß ist, als die Perpendicular-Linie, welche von dem Centro des Pulvers bis an den Horizont oder Ober-Fläche der Erde genommen wird. Also wird in einer Mine, die 20. Fuß über ihrer Kammer hat, und wovon die Kammer auf allen Seiten zwey Fuß ist, noch ein Fuß von dem Ober-Theil der Kammer bis ans Centrum des Pulvers seyn, welches 21. Fuß vom Centro des Pulvers bis an dem Horizont macht, daß also der Diameter des Kegels 42. Fuß in seiner Ober-Fläche ist.

Zum Exempel: Es sey A. B. C. D. Tab. XI. Fig. 4. die Kammer, E. F. die Perpendicular-Linie oder Höhe der Erden über der Kammer, E. G. die Weite von dem Ober-Theil der Kammer bis zum Centro des Pulvers, K. L. der Diameter des Kegels, und H. I. der Horizont oder Ober-Fläche der Erde.

Um nun den Inhalt der Aushöhlung zu haben, muß man nach der Regula de Tri setzen, 7. geben 22. (oder besser, 100. geben 114.) was wird der Diameter geben,

(i) Dieses ist auch im ersten Theil im 19. Capitel gelehret worden, zwar auf eine andere, aber auch sehr leichte Art. vide pag. 99.

geben, welcher in dieser Figur 42. ist? so kommen 132. vor die Circumferentz. Hiervon nimmt man die Helffte, welche 66. ist, und multipliciret sie mit dem halben Diameter, welcher hier 21. ist: denn kommt vor die Ober-Fläche 1386. Fuß. Diese müssen durch ein Drittel der Höhe multipliciret werden, welches 7. sind, so kommen vor den cörperlichen Inhalt der Aushöhlung 9702. Cubic-Fuß. Wenn man dieses nun wiederum dividiret mit 216. Cubic-Fuß, welches der Inhalt einer Cubic-Toise ist, so kommen 44. Toisen und 198. Cubic-Fuß vor den Inhalt der Aushöhlung einer Mine, welche 20. Fuß über dem Pulver hat.

7 - 22 - 42 Diameter vom Canon.

22
84
84

21
924 | 132 Circumferentz.
777 | 66 Helffte derselben.
21 halber Diameter.

66
132
1386 Ober-Fläche.
7 der dritte Theil der Perpendicular-Höhe.
9702 Aushöhlung in Cubic-Fussen.

(198
2
92
176
9702 | 44 Toisen, 198 Cubic-Fuß.
2166
21

Um die Quantität oder Menge des benöthigten Pulvers zu haben, so muß man, wann es gemeine Erde ist, die Zahl der Toisen durch 14. multipliciren, und das Product wird das Gesuchte anweisen; wann es grober und fester Sand

ist,

ist, so multipliciret man sie mit 17, in vermischter Erde aber mit 18. und so mit allerley anderer Gattung der Erde.

Weilen es aber selten zutrifft, daß sich eine Anzahl Toisen findet, wo nichteinige Fuß übrig sind, so wird es, um die Quantität des Pulvers genau zu erforschen, besser seyn, die Rechnung auf Füsse zu machen. Setzet also nach der Regula de Tri: 216. Fuß erfordern 18. Pfund, wie viel erfordern 9702? so bringet die Rechnung 808. und 1. halb Pfund, welches die Quantität Pulver ist, welches erfordert wird, eine Mine in vermischter Erde, die 20. Fuß Erde über ihrer Kammer hat, zu laden.

216 - 18 - 9702

18

77616

9702

(108

12

1887

174636 | 808 ½ Pfund Pulver.

21888

211

2

Einrichtung

der Ladung einer jeden Mine, (k) nach der Eigenschafft und Menge der Erde, die darüber ist; welches alles der Erfahrung und vielen Versuchen, die in Gegenwart des Königes in unterschiedenen Jahren nach einander angestellet worden, gemäß ist.

(k) Fourneau habe bald durch Mine bald durch Kammer übersetzet, und bin durchgehends bey diesen Wörtern geblieben. Einige teutsche Minirer, aber wenige, sagen auch Kessel. vid. Lampion und Borgsdorff. &c. Fourneau bedeutet eigentlich eben so viel, als Chambre de Mine, nem-

Nach denen guten Ausrechnungen muß eine Mine, die 12. Fuß groben und festen Sand über ihrer Kammer hat, mit 161. Pfund Pulver geladen werden, welches 17. Pfund vor einer Cubic-Toise ausmacht.

Gleicher Gestalt muß eine Kammer, die oben mit 27. Fuß hoch Erde von der vorigen Gattung beschwehret ist, mit 1820. Pfund Pulver gefüllet werden, welches wie zuvor 17. ℔ vor eine Cubic-Toise ausmacht.

Eine Mine, die 15. Fuß vermischte Erde über ihrer Kammer hat, muß mit 326. ℔ Pulver geladen werden, welches 18. ℔ vor eine Cubic-Toise ist.

Der Unterscheid des groben oder festen Sandes und der gemischten Erde ist 1512. ℔ für 1. Cubic-Toise, welche die gemischte Erde mehr wieget; und die Cubic-Toise Ziegel-Erde mit Tuff-Stein untermenget, wieget 1296. ℔ mehr als die gemischte Erde. Das ist die Ursache, warum man unterschiedene Quantität Pulver nach Beschaffenheit der Schwehre geben muß. Ein jedes ℔. Pulver hebt 1601. ℔. festen Sand.

Zu einer gewissen und unfehlbaren Regel erfordert die gemeine Erde 14. ℔ Pulver vor eine Cubic-Toise.

Vor festen Sand müssen 17. ℔. zu einer Cubic-Toise seyn, und vermischte Erde muß 18. ℔. zur Toise haben.

Zu Töpffer- oder Ziegel-Erde mit Tuff-Stein sind 19. ℔. vor eine Cubic-Toise nöthig.

Und vor strenge und fette Erde mit Kiesel-Steinen vermischt, muß man 22. ℔. zu einer Toise haben.

Der lockere Sand, den man unterstützen muß, erfordert funffzehn ℔. zur Toise.

Der Felsen, nachdem seine Härte ist, erfordert doppelt so viel Pulver, als die gemeine Erde.

Von dem lockeren Sand, den man unterstützen muß, wieget ein Cubic-Fuß 130. ℔. und eine Cubic-Toise 28080. ℔.

Die Toise gemeine Erde wieget 21816. ℔. das macht 101. ℔. vor einen Cubic-Fuß.

Die Toise fester Sand wieget 27216. ℔. welches 126. ℔. vor den Cubic-Fuß thut.

Die Toise vermischte Erde wieget 28728. ℔ kommen also 133. ℔. auf den Cubic Fuß.

nemlich eine Kammer, i. e. den Ort, wo das Pulver zu liegen kommt. Allein, der Autor, der absolut seinen Stylum durch Abwechselung der Worte zieren will, es koste auch, was es wolle, hat das Wort sehr offte in einem andern Verstande genommen, und dadurch die gantze Mine, die öffters aus vielen Kammern bestehet, und wovon auch die Gallerien oder Gänge nicht ausgenommen sind, bedeuten wollen. Besiehe hiervon die vorhergehende Versuche und Exempel.

Die Toise Ziegel-Erde und Tuff-Stein wieget 30024. Pfund, welches vor den Cubic-Fuß 139. ℔ ausmachet.

Von der strengen und fetten Erde mit Kiesel-Stein vermischt, wieget die Toise 34560. ℔. welches zum Cubic-Fuß 160. ℔. austräget.

Die mittlere Proportional-Zahl aller dieser Toisen von unterschiedlicher Erde ist 28404. Pfund, und erfordert 18. Pfund Pulver vor eine Cubic-Toise, welches die gemeinste Ladung ist.

Accurate Tabelle,

wo man auf einmahl sehen kan, wie viel Cubic-Toisen Erde eine Kammer aufheben oder sprengen kan, über deren Pulver von 2. Fuß an bis 60. Fuß Erde liegen; und wie viel Pulver erfordert wird, nach der unterschiedenen Tieffe und Beschaffenheit der Erden.

Ich habe in dieser Pulver-Tabelle folgende Proportion gesetzet, nemlich eine Cubic-Toise gemeine Erde zu 14. Pfund Pulver, festen Sand zu 17. Pfund, weil die Cubic-Toise fester Sand 5400. Pfund mehr wieget, als die gemeine Erde; und die vermischte Erde zu 18. Pfund die Cubic-Toise, weil jede Toise 1512. Pfund mehr wieget, als der feste Sand; und die Ziegel-Erde mit Tuff-Stein untermischt zu 19. Pfund, weil diese 1296. Pfund mehr wieget, als vermischte Erde; und endlich die strenge Erde mit Kiesel-Steinen vermischt zu 22. Pfund, weil sie 4536. Pfund mehr wieget, als die Ziegel-Erde mit Tuff-Stein.

Und weil der feuchte und lockere Sand, den man unterstützen muß, sich nicht wohl durch Gewicht reguliren oder abwägen lässet, weil er leere Zwischen-Räumlein hat; so habe 15. Pfund vor eine Cubic-Toise genommen.

Höhe

Höhe der Erden über dem Pulver.	Cubic-Toisen	Cubic-Füsse.	Gemeine Erde. Pulver Pfund.	Gemeine Erde. Pulver Untzen.	Fester Sand. Pulver Pfund.	Fester Sand. Pulver Untzen	Vermischte Erde. Pulver Pfund.	Vermischte Erde. Pulver Untzen.	Ziegel-Erde und Tuff-Steine Pulver Pfund.	Ziegel-Erde und Tuff-Steine Pulver Untzen.	Strenge Erde mit Kiesel-Steine. Pulver Pfund.	Strenge Erde mit Kiesel-Steine. Pulver Untzen.
2 Fuß.	0	8 2/3	0	9 1/2	0	12 1/2	0	12	0	12 1/2	0	14
3	0	28 1/2	1	13 1/2	2	3 2/3	2	5 1/2	2	8	2	12
4	0	68	4	6 1/2	5	5 1/2	5	12 1/4	6	0	6	10
5	0	133 1/3	8	10	10	7 1/2	11	1 1/2	11	11 1/2	12	14 2/3
6	1	12	14	12 1/2	17	14	18	15 1/2	20	0	23	2
7	1	143	22	2 1/2	26	4	26	5 1/2	27	7	31	10
8	2	104 1/3	34	6 1/2	42	3	44	5	46	6 1/2	52	9
9	3	207	55	9	67	8	71	10	75	13	88	0
10	5	132	78	9	96	2	100	10	106	4	121	14
11	7	82 2/3	104	12	125	11	132	12	139	13	163	0
12	9	102	132	10	161	2	170	12	180	4	208	14
13	11	205	167	8	203	9	205	10	227	12	253	15
14	14	199 2/3	209	2	253	11	267	9	281	8	327	9
15	18	36	254	4	308	8	326	11	344	13	399	0
16	23	137 2/3	330	14	401	8	424	9	447	11	519	3
17	28	54	395	8	480	4	508	8	536	12	621	8
18	33	31 3/4	464	0	563	7	596	10	629	13	729	1
19	38	192	546	7	661	2	700	0	739	12	854	6
20	44	198	628	13	763	9	808	8	852	15	993	4
21	51	197	723	8	882	8	934	12	985	14	1138	8
22	59	44	827	13	1007	4	1066	8	1125	12	1303	8
23	67	120	946	0	1148	8	1216	4	1283	8	1486	6
24	76	42	1067	4	1295	12	1372	0	1448	4	1681	4
25	87	131 1/3	1226	8	1489	4	1587	3	1664	12	1929	8
26	96	45	1347	4	1635	12	1732	0	1828	4	2116	14
27	107	16	1499	2	1820	4	1927	5	2034	6	2355	12
28	124	41 1/3	1738	12	2111	8	2235	12	2360	0	2732	12
29	137	176 6/6	1928	8	2342	0	2479	12	2617	8	3030	8
30	151	128 1/3	2122	8	2672	0	2828	10	2980	4	3334	0
31	167	26	2339	12	2841	4	3008	6	3175	8	3676	8
32	183	125	2570	0	3120	8	3304	2	3487	12	4038	0
33	200	28 6/6	2801	8	3402	2	3602	4	3802	6	4402	8
34	218	174 1/3	3162	8	3718	12	3937	8	4156	4	4812	8

Höhe der Erden über dem Pulver.	Cubic-Toisen	Cubic-Füsse.	Gemeine Erde. Pulver Pfund.	Gemeine Erde. Unzen.	Fester Sand. Pulver Pfund.	Fester Sand. Unzen.	Vermischte Erde. Pulver Pfund.	Vermischte Erde. Unzen.	Ziegel Erde und Tuff Steine. Pulver Pfund	Ziegel Erde und Tuff Steine. Unzen.	Strenge Erde mit Kiesel Steine. Pulver Pfund.	Strenge Erde mit Kiesel Steine. Unzen.
35 Fuß.	137	48	3321	4	4033	2	4270	6	4507	10	5219	4
36	258	53 1/3	3615	8	4394	8	4652	12	4911	0	5682	8
37	281	95 5/6	3940	0	4785	8	5057	0	5348	8	6192	0
38	309	189 1/3	4337	6	5262	10	5572	2	5881	10	6810	8
39	334	139	4685	0	5680	8	6015	4	6350	0	7364	8
40	360	150	5049	5	6133	5	6494	0	6854	10	7934	10
41	388	13	5433	0	6597	0	6985	0	7373	0	8537	2
42	415	51 1/2	5813	6	7059	4	7474	8	7889	12	9135	6
43	445	75	6234	10	7570	10	8016	0	8461	6	9791	6
44	475	26	6651	10	8077	2	8552	4	9027	6	10452	12
45	507	201 1/4	7111	10	8635	8	9143	7	9651	6	11175	0
46	540	96	7565	8	9186	9	9726	15	10367	4	11887	5
47	576	28 1/3	8065	10	9794	2	10370	4	10946	6	12718	12
48	613	72	8586	8	10426	10	11040	0	11653	5	13493	5
49	654	118	9163	8	11127	0	11781	8	12436	0	14399	8
50	708	124	9920	0	12045	8	12754	0	13462	8	15588	0
51	763	13 1/2	10683	0	12772	0	13535	2	14298	4	16787	8
52	810	141 1/2	11347	0	13778	8	14589	0	15399	8	17831	0
53	861	156 1/3	12064	8	14649	0	15510	12	16472	8	18958	8
54	912	171	12728	8	15516	8	16428	12	17241	8	20080	8
55	962	58 1/2	13472	8	16259	5	17221	11	18184	0	21171	5
56	1012	112 1/2	14275	0	17212	8	18225	0	19237	8	22275	0
57	1062	166 1/2	14878	8	18066	0	19128	8	20191	4	23380	8
58	1112	137 1/4	15576	0	18913	8	20029	0	21138	8	24476	0
59	1162	199 2/3	16279	0	19762	0	20929	12	22092	8	25580	0
60	1212	162	16978	8	20516	12	21829	8	23042	4	26690	8

Gebrauch der vorigen Tabelle.

Diese Tabelle ist in 7. Columnen oder Classen eingetheilet. Die erste zeiget die Höhe der Erde über den Kammern, von 2. bis 60. Fuß. Die zweyte weiset, wie viel Cubic-Toisen und Cubic-Füsse eine Kammer sprenget, nach

Pro-

Proportion der Höhe der Erde, die darauf ist. Die dritte zeiget, wie viel Pulver man haben muß, um eine Mine in gemeiner Erde, nach dem Unterscheid der Tieffe, zu laden. Die vierte zeiget, wie viel Pulver erfodert wird in festem Sande. Die fünffte, wie viel in vermischter Erde. Die sechste, wie viel erfordert würde, wenn es Ziegel-Erde mit Tuff-Stein wäre. Die siebende, wie viel in fetter Erde mit Kiesel-Steinen; alles nach Proportion der Erde, die über dem Pulver ist.

Zum Exempel: Wann ihr eine Kammer habt, worauf 18. Fuß Erde sind, so müßt ihr in der ersten Classe der Tabelle die Zahl 18. suchen. Gegen über in der zweyten Classe werdet ihr finden 33. Toisen, 31. Cubic-Fuß und $\frac{3}{4}$ eines Fusses, welches die Quantität Erde ist, die sie sprengen muß. In der dritten wird man 454. finden, welches die Menge Pulver ist, das man nöthig hat, besagte Kammer zu laden, wofern dieselbe in gemeiner Erde ist. In der vierten Classe wird man finden 563. Pfund und 7. Untzen, welches das benöthigte Pulver vor eine gleiche Kammer in festem Sande ist. In der fünfften wird man finden 596. Pfund und 10. Untzen vor vermischte Erde. In der sechsten findet man 629. Pfund und 13. Untzen, welches das nöthige Pulver ist zur Ziegel-Erde und Tuff-Steine. In der siebenden und letzten Classe findet man 729. Pfund und 1. Untze Pulver vor fette Erde mit vielen Kiesel-Steinen untermenget. Die Kammer wird hier allezeit 18. Fuß tieff geschätzt, von dem Pulver an gerechnet, und so ist es auch mit allen andern unterschiedenen Höhen.

Bestand

derer Werckzeuge vor Minirer und Pionniers,

oder Schantz-Gräber, mit ihrer Schwehre, jedes Pfund zu fünff Sols gerechnet, den Stahl und Arbeits-Lohn darunter begriffen; alles zum Gebrauch, den Weg von Briancon nach Grenoble durch die kleine Strasse zu machen; wie auch der Quantität des Pulvers, das, so viel man wissen kan, erfordert wird, die Felsen zu sprengen.

	Livres.	Sols.
Zum ersten 30000. Pfund Pulver, das Pfund zu 10. Sols, thut	15000	0

Werckzeuge vor die Minirer.

		Livres.	Sols.
20.	eiserne Stein-Bohrer, 6. Fuß lang, 22. Pfund schwehr, thut in allen 440. Pfund. - - - -	110	0
20.	Stein-Bohrer, 5. Fuß lang, jeden von 18. Pfund, machen 360. Pfund. - - - - -	90	0
20.	Brech-Eisen, 6. Fuß lang, 45. Pfund schwehr, in allen 900. Pfund. - - - - -	225	0
20.	dito, 5. Fuß lang, 30. Pfund schwehr, in allen 600. Pfund. -	150	0
20.	dito, 4. Fuß lang, 20. Pfund schwehr, in allen 400. Pfund. -	100	0
20.	Pistolets (l) von 4. Fuß lang, 16. Pfund schwehr, in allen 320. Pfund. - - - - -	80	0
20.	dito, 3. Fuß lang, jedes 13. Pfund, in allem 260. Pfund schwehr. - - - - -	65	0
20.	Spiesse, Dörne oder Spitz-Eisen, (Epinglettes) 4. Fuß lang, jedes 2. Pfund schwehr, in allem 40. Pfund. -	10	0
20.	dito, 3. Fuß lang, jedes 1 ½. Pfund schwehr, in allen 30. Pfund. - - - - -	7	10
20.	Ausräumer, (Curettes) (m) 5. Fuß lang, à 3. Pfund, in allen 60. Pfund. - - - -	15	0
20.	dito kleinere von 3. Fuß, zu 2. Pfund, in allen 60. Pfund. -	10	0
20.	grosse Stein-Schlagen, (Perl oder Perleck,) die Felsen zu brechen, jede von 16. Pfund, macht in allen 320. Pfund. -	80	0
20.	Schlagen oder eiserne Schlägel, (Perl,) die so genannten Pistolets einzuschlagen, jede 10. Pfund, macht 200. Pf. -	50	0
20.	Hand-Schlägel oder Faust-Hämmer, jeder 4. Pfund, macht 80. Pfund. - - - - -	20	0
60.	grosse Pickel oder Spitz-Hauen, jede 8. Pfund, macht 480. Pfund. - - - - -	120	0
60.	eiserne Keile, 8. Pfund schwehr, thut 480. Pfund. -	120	0
60.	dito, 4. Pfund schwehr, macht 240. Pfund. -	60	0
	Latus -	1312	10
			40.

(l) Ist eine andere Art von Brech-Eisen, und sind sonder Zweiffel von ihrer Aehnlichkeit mit einer Pistole, indem sie sorne etwas krumm, wie der Schafft an einer Pistole, sind, also genennet worden

(m) Eisernes Instrument, etwas rein zu machen.

	Livres.	Sols.
Transport -	1312	10
40. Spitz-Eisen oder Durchschläge, 18. Zoll lang, jedes 3. Pf. schwehr, macht 120. Pfund. - - -	30	0
20. dito, 14. Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Pfund schwehr, macht 50. Pfund. -	12	10
20. grosse Aexte, zu 40. Sols das Stück. - -	40	0
20. kleine Hand-Aexte, zu 30. Sols. - - -	30	0
20. Meissel, 14. Zoll lang, zu $2\frac{1}{2}$ Pfund, in Summa 50. Pf. -	12	10
30. Schneiden, 5. Pfund schwehr, macht 150. Pf. -	37	10
40. Mauer-Hämmer, jeder 4. Pfund, thut 160. Pf. -	40	0
6. grosse Zimmer-Sägen, gantz aufgestellt, jede 6. Livres, macht	36	0
6. Hand-Sägen, zu 4. Livres das Stück. - -	24	0
20. Hepen- oder Faschinen-Messer, zu 20. Sols das Stück. -	20	0
12. Schiffer-Hacken, auf den Felsen zu klettern, $2\frac{1}{2}$ Pf. schwehr, macht 30. Pf. - - - -	7	10
6. Schneide-Messer, wie die Wagner gebrauchen, zu 30. Sols.	9	0
60. Schippen oder Schauffeln, zu 15. Sols das Stück, eine in die andere, thut - - - - -	45	0
60. Pickel oder Stein-Hacken, jeder zu 5. Pfund, macht 300. Pfund. - - - - -	75	0
300. Stiele und Schafft zum Werckzeug, à 1. Sol, macht -	15	0
40. Schub-Karren mit ihren Boltzen, das ist, eisernen Nägeln, so durch die Axen des Rades gehen, zu 3. Livres das Stück. -	120	0
50. Trage-Bahren, zu 15. Sols das Stück. - -	37	10
Summa vor alle Minirer-Instrumenten -	1904	0

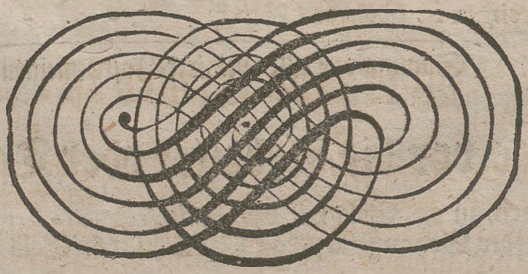
Werckzeuge vor die Arbeiter oder Tagelöhner.

400. Spitz-Hauen, zu 20. Sols mit dem Stiel. -	400	0
400. Schippen oder Schauffeln, das Stück zu 16. Sols mit dem Stiel, - - - - -	320	0
400. Hacken oder Kärste, zu 15. Sols das Stück gantz eingeschäfft. - - - - -	300	0
50. Pfund Stahl, das Werckzeug zu verbessern, à 12. Sols das Pfund. - - - - -	30	0
Die gantze Summa vor diese Werckzeuge -	1050	0

Der

	Livres.	Sols.
Transport des vorhergehenden -	17954	0
Der Minier-Capitain verlanget auch, daß seine unterhabende Compagnie doppelte Löhnung genieſſen möchte, wofern dieſelbe an dem vorgeſchlagenen Weg von Briançon nach Grenoble durch die kürtzte Straſſe arbeiten ſolt, nemlich, daß ſie über die ordinaire Löhnung noch 64. Livres vor 80. Mann empfangen möchten, als vor jeden von den 4. Sergeanten 30. Sols, vor jeden von den 4. Corporals 20. Sols, und 15. Sols vor jeden von denen 72. Minirern, welches in einem Tage 64. Livres ausmacht, vor einen Monath 1920. Livres, und vor 6. Arbeits-Monathe - - - -	11520	0
Noch 200. Arbeiter oder Tagelöhner auszuzahlen mit 5. Sols, macht in einem Tag 50. Livres, auf einen Monath 1500. Livres, und auf 6. Monathe - - -	9000	0
Gantze Summa -	38474	0

Ende des Minen-Tractats.



Tra=

Tractat

von dem Kriege überhaupt,

welcher

die Qualitäten oder Beschaffenheit und Pflichten der Krieges-Leute, von dem General an, bis auf den Soldaten,

samt denen

Regeln der vornehmsten Krieges-Operationen

oder Verrichtungen in sich begreiffet.

* * *
* *

Was eine Armee ist.

Eine Armee ist eine Menge Krieges-Völcker von unterschiedener Art, welche unter dem Befehl eines Mannes, den man General nennet, zusammen gebracht sind. Unter diesem General stehen verschiedene General-Lieutenants und Marechaux de Camps, oder General-Majors, welche zum Commando vorgesetzet sind. Ein jeder General-Officier hat eine gewisse Anzahl von der Armee unter sich. Der älteste General-Lieutenant und der älteste Marechal de Camp, oder General-Major, commandiren den rechten Flügel, und der, so nach ihm folget, den lincken; bisweilen verordnet es der Fürst auch anderst. Es giebt auch einige, so die Infanterie commandiren.

Alle diese Trouppen sind in Brigaden eingetheilet, deren jede einen zum Befehlshaber hat, so man Brigadier nennet, sowohl bey der Cavalerie, as Infanterie. Diese Brigaden bestehen aus verschiedenen Regimentern, deren jedes seinen Obristen und andere Officiers hat. Sie haben insgemein ihren Nahmen von dem Aeltesten der Regimenter, woraus sie bestehen.

Von der Artillerie.

Eine Armee hat auch ihre Artillerie, welche in denen Canonen und allerhand Arten von Werckzeugen, und überhaupt in dem gantzen Troß oder Zugehör bestehet, welches sowohl zu Bataillen, als Belagerungen und zu dem Marsch erfordert wird. Diese Artillerie hat ihren Commandeur, ihre besondere Officier und eine Anzahl Soldaten, die man Canonier nennet, und die zum Canonen-Schiessen, und was hierzu gehöret, bestimmet sind. Die Artillerie ist in Brigaden eingetheilet, welche von denen, so sie commandiren, ihren Nahmen bekommen.

Von dem Proviant oder Lebens-Mitteln.

Ueber das hat eine Armee ihr Proviant oder Lebens Mittel Der, so darüber zu befehlen hat, bekommt den Titel eines Generals; allein, seine Gewalt erstrecket sich nicht weiter, als über die Leute, so zu denen Wagen, Kisten und lastbaren Thieren gebraucht werden. Sie sind in verschiedene Brigaden eingetheilet, so durch die Wagen-Meister commandiret werden; und alles ist pur allein zur Unterhaltung der Armee bestimmet.

Von dem General-Stab.

Es ist über dieses noch ein General-Stab, welcher bestehet aus einem General-Quartier-Meister, der die Märsche einrichten und das Lager abstechen muß; einem Quartier-Meister von der Cavallerie, welcher die Abtheilung der Cavallerie besorgen muß; einem General-Major von der Infanterie, vor die Eintheilung der Infanterie; einem General-Profoß oder General-Gewaltiger mit seinen Profoßen, um Justitz oder Gerechtigkeit auszuüben; einem Geleits-

leits-Hauptmann, welcher sicheres Geleit giebet, wenn man es nöthig hat; und endlich aus einem Intendanten oder Aufseher mit den Commissariis.

Man könte fragen: Woher kommt es, daß ich diese nach dem General-Profoß setze? Ich antworte: Weilen ich in diesem Werck nur von demjenigen handele, was einer Armee nützlich und nöthig ist; so werde ich nicht von ihnen reden, als nur die Unnützlichkeit und den Mißbrauch, der bey ihnen, mit Vorbehalt der Commissarien, vorgehet.

Wie man eine Armee soll campiren lassen.

Man lässet eine Armee insgemein in 2. Linien oder Treffen und einem Corps de Reserve campiren. Die Cavallerie stehet auf beyden Flügeln, die Infanterie in der Mitte, und die Dragoner etwas in die Queere vor den Flügeln, in einer grössern Weite, als die Brigaden, damit man sehen könne, daß sie nicht zu der Linie gehören. Das Corps de Reserve, oder der Hinterhalt, bestehet gemeiniglich aus Cavallerie; zuweilen nimmt man auch Infanterie dazu, und macht eine Art von einer dritten Linie daraus.

Die Artillerie stehet vor der Armee in einer oder zwey Linien, nach Beschaffenheit des Erdreichs und der Menge die man hat.

Das Proviant oder Lebens-Mittel sind an solchen Oertern, wo sie die Trouppen an ihren Bewegungen nicht hindern können, und wo sie bequem unter die Soldaten können ausgetheilet werden.

Was ich hier von der Art zu campiren gesagt habe, wird nicht allezeit genau beobachtet; denn das Lager dependiret öffters von der Situation und Beschaffenheit der Oerter, und von der Manier, wie sich der Feind gelagert hat, oder richtet sich nach denen Märschen, die man zu thun vorhabens ist. Es ist also in diesem Stücke keine Regel so allgemein, die nicht ihre Ausnahme hätte. Man siehet gemeiniglich darauf, daß, wenn man ein Lager aussuchet, man einen Fluß hinter sich, zuweilen auch vor sich habe.

Von der fliegenden Armee.

Was man eine fliegende Armee nennet, ist eine kleine Anzahl Trouppen, so durch einen General-Lieutenant, oder Marechal de Camp, das ist, Gene-

ral-Major commandiret wird, oder es sind gantze Corps mit Canonen und Proviant dabey. Es ist kein anderer General-Stab dabey, als derjenige, welchen der commandirende General benennet, dessen Officiers und Bedienten unterdessen eben die Ordnung in ihren Verrichtungen beobachten, als diejenigen von einer grossen Armee.

Von dem Detachement oder denen Abgeordneten.

Das Detachement oder die Abgeordnete sind ein Corps, das aus einer guten Anzahl Trouppen bestehet, welche man aus einem jeden Regiment oder Brigade ziehet, woraus die Armee bestehet. Man übergiebet es allen Arten von Officiern, nachdem es der General vor gut befindet. Man macht so grosse und so kleine Detachementer, als man will. Sie haben offte Canonen und Proviant, und der, so sie commandiret, übergiebet einem erfahrnen Officier die Abtheilung (Detail) der Trouppen, woraus sie bestehen.

Von den Partheyen.

Die Parthey ist eine willkührliche Anzahl Trouppen, die man einem Officier giebet, um Nachricht von dem Feinde einzuholen, oder, um das Land zu recognosciren oder auszukundschafften, und um vieler andern Krieges-Verrichtungen mehr.

Nun wollen wir von einem jeden Amt derjenigen, so eine Armee ausmachen, insbesondere reden, und von dem General anfangen, und sehen wie er beschaffen seyn muß.

Von dem General der Armee.

Wer einen General nennt, der nennet einen Mann, welchem nichts von allem dem unbekannt seyn soll, was den Krieg betrifft, und zwar von seinen Verrichtungen an, bis auf die Pflichten des gemeinen Soldaten, ja

nicht

nicht einmahl dasjenige, so einen Intendanten der Armee angehet, dem die Sorge vor den Unterhalt der Trouppen obliegt. Er muß auch die allergeringsten Sachen wissen, die in eines jeden Dienst lauffen; nicht aber, um sich ernsthafft damit zu beschäfftigen, sondern nur denen ihre Schuldigkeit zu zeigen, denen solche nicht bewust ist.

Ein General, der seine Bedienung recht gebührend erfüllen will, welche die allergröste und schönste ist, wornach eine Privat-Person trachten kan, soll sich mit nichts anders bemühen, als mit dem Ruhm des Fürsten, dem er dienet, und mit der Sorge, sich des Tittels eines grossen Capitains würdig zu werden, welches eine Ehre ist, zu der niemand gelangen kan, als der die Kräffte des Leibes und des Gemüths mit gantzer Macht daran streckt.

Man könte gar sagen, daß die Natur, sie möge auch so freygebig seyn, als sie immer wolle, einer eintzigen Person nicht Geschicklichkeit genug zu schencken fähig sey, sich sonst noch mit andern Sachen zu beschäfftigen, als bloß mit demjenigen, welches diesen erhabenen Posten angehet.

Es ist nöthig, daß ein General solche Eigenschafften besitzet, die schon in sich selbst vergnügt sind, und alle Güter und Hoheiten, welche die Glückseligkeit niedriger Seelen ausmachen, weit unter sich behalten, damit er, wenn ihm dasjenige begegnet, was man insgemein Ungnade nennet, immer einerley bleibe, und in Wiederwärtigkeiten eben so zufrieden sey, als im Glück, daß er mit 1000. Thaler jährlichen in einem Winckel der Welt eben so leben könne, als mit 10000. Thalern, und daß er seine Reichthümer und sein Glück in der eintzigen Ueberzeugung suche, er habe das Commando der Armeen würdig geführet.

Ein General soll gegen jedermann gesprächig und umgänglich seyn. Er soll alle willig hören, bis auf die Geringsten, die unter ihm stehen, und ihnen mit Güte antworten. Dadurch gewinnt er so viel, daß einige Menschen, welche die Furcht zurücke hält, die aber nichts destoweniger wohl und richtig dencken, ihm offt solche Dinge mittheilen, woraus ein geschickter General zu seinem und seines Fürsten Ruhm grossen Nutzen ziehen kan. Wenn er auch einige von diesen arbeitsamen und in ihrem Dienst eifrigen Gemüthern kennet, so soll er sie mit Hochachtung bekannt machen: denn das sind offtmahls verborgene Schätze. Er darff sich nicht dem thörichten Ehr-Geitz überliefern, allein General zu seyn, sondern er soll sich hingegen bestreben, andere zu machen; und das sind eben die Leute, die Fähigkeit besitzen, solches zu werden.

Wenn man glaubt, daß man die Geschicklickkeit und Fertigkeit im Krieges-Wesen bloß durch Actionen erlange, so betrügt man sich, und man würde in dem Fall viele Zeit nöthig haben, ehe man eine Vollkommenheit erreichen könte. Die Actiones geschehen nicht gar zu offt. Man muß in den Gesprächen, die ein General von seinem Krieges-Handwerck hält, beständig was unterweisendes finden; jedoch dieses trifft man heutiges Tages sehr selten an.

Es kan mit Grunde behauptet werden, daß durch eine eintzige Conferentz mit dem Printzen von Conde, oder dem Herrn von Turenne, mehr rechte Officiers gemacht wurden, als jetzo durch viele grosse Gesellschafften zu bewerckstelligen möglich ist; allein, das sind Vorbilder, von welchen es scheinet, daß man nicht mehr Copeyen davon nehmen könne.

Man meynet, daß wenn ein Krieges-Mann sein Handwerck nicht im Cabinet lerne und auskünstle, und nicht alle die verschiedenen Bewegungen, und die Actiones, welche sich etwa während einem Feld-Zuge ereignen dürfften, vorher sehe, auch nicht zum Voraus die Parthey zu ergreiffen wisse, die er, wenn er sich würcklich in dem Fall befinde, gleich zu erwählen nöthig habe, es alsdenn nicht wohl möglich sey, daß er in der Gelegenheit selbst nicht stutzen und unschlüßig seyn solte, woferne er nicht wenigstens eine lange Erfahrung habe, oder sich ein ohngefehres Glück drein mische.

Ein Mann mag Fähigkeit besitzen, wie er will, so muß es ihm doch nothwendig sehr schwehr seyn, seine Parthey unverzüglich zu ergreiffen, wenn er in gewissen Gelegenheiten, die er nicht voraus gesehen hat, überrascht wird. Indessen ist es doch in der That diese Hurtigkeit, welche macht, daß man sich mit Ehren heraus reißt. Man kan sagen, daß der Krieg die allerklügste Wissenschafft ist, und die den grösten Fleiß erfordert. Wie viele Leute trifft man in den Geschichten an, die wenig Erfahrung hatten, und dennoch die Armeen würdig commandirten. Das machten ihre Ueberlegungen, die sie beständig anstellten, und welche, weil sie hernach durch ein wenig Uebung unterstützt wurden, sie über andere erhoben.

Ein General soll sich niemahls die Gedancken zueignen, die nicht von ihm herkommen; er soll nicht säumen, den Urheber derselben bekannt zu machen. Es wird rühmlich genug vor ihn seyn, daß er sie zur Würcklichkeit gebracht hat. Wenn er diesem Grund-Satz folgt, so wird er sich sehr offt von der Gerechtigkeit, die er denjenigen erwieß, die sie verdienten, belohnt sehen, und zwar durch die Aufmercksamkeit, welche sie anwenden werden, ihm noch mehrere zu verschaffen, und die Gelegenheiten zu suchen, sich hervor zu thun, wie auch beständig bemühet zu seyn, immer besser bekannt zu werden.

Man

Man kan nicht umhin, zu gestehen, daß man nicht eine allzu gute Meynung von einem zu diesem hohen Posten erhobenen Manne haben muß, welcher gleich so vergnügt, und so sehr von sich selbst eingenommen ist, daß es scheinet, er wolle uns überreden, als ob er mit seinem Generals-Patent auch alles besitze, was nöthig ist, um seine Verrichtungen würdig zu erfüllen. Ein Mann von solcher Art fängt damit an, sich dem Umgange mit Leuten ein wenig mehr zu entziehen, und selbst seinem besten Freunde viel rarer zu werden. Er spricht sehr selten in Gesellschafften, weil er glaubt, andere dadurch zu hintergehen. Wenn er indessen die wahre Ursache dieses gantzen wunderlichen Bezeigens entdecken wolte, so würde man sehen, daß die Unwissenheit mehr Theil daran hat, als sonst irgend etwas. Gegen solche Leute, die sich recht zwingen, gar zu starck an sich zu halten, ist man auch allemahl mit Billigkeit mißtrauisch. Denn, wer eine Sache gründlich versteht, oder bey sich spührt, daß er natürliche Gaben genug besitzt, sie wohl auszuführen, der wird nicht schwührig seyn, andern zu zeigen, was er weiß, und selbst noch täglich zu lernen.

Ein General, welcher so sehr von sich eingenommen ist, findet offt, daß nicht wenig Leute unter ihm stehen, die vermögend sind, ihm zu weisen, daß er kaum den Tittel eines blossen Officiers verdienet. Noch mehr, der verstorbene Printz, der Herr von Turenne, und alle im Krieges-Handwerck besonders geschickte und geübte Männer, würden, wenn sie noch lebten, gern bekennen, daß man täglich lernen muß, und daß sie nicht selten schöne und grosse Entwürffe zur Würcklichkeit gebracht haben, wozu ihnen die erste Anleitung von andern ist gegeben worden, die unter ihnen gewesen sind.

Man betrachte nur einen von seinen eigenen Verdiensten so gar gewiß versicherten General recht aufmercksam, so wird man sehen, daß er in Fehler verfällt, die nicht einmahl ein Anfänger begehen würde.

Eine der vornehmsten und einem General höchst nöthige Eigenschafft ist diese, daß er in seinen Handlungen niemahls zweifelhafft, noch in seinen Meynungen eigensinnig seyn muß. Er soll, wenn er merckt, daß andere besser dencken, als er, sich nicht hartnäckig erzeigen, seine eigene Gedancken fahren zu lassen, um anderer ihren zu folgen. Er muß die Ordres, die er giebt, mit grossem Fleiß in Erwegung ziehen; er muß aber auch scharff seyn, daß sie erfüllet werden, denn ohne dieses wäre es ihm unmöglich, bey seiner Armee die höchste Gewalt gebührend zu behaupten.

In den Actionen soll er eben die Gelassenheit behalten, wie in dem ordentlichen Umgange. Seine Gemüths-Fassung muß fest seyn, um seiner Armee das

Ver-

Vertrauen beyzubringen, das sie nothwendig zu ihm haben sollen, und um die Unwissenden, oder diejenigen, so noch nicht in dergleichen Gelegenheiten gewesen sind, von der Furcht zu befreyen, welches offt von ausnehmender Wichtigkeit ist. Er soll ohne den allergeringsten Zeit-Verlust vorher sehen, was die Sache entscheidet, und das nent man das Augenmaaß (Coup d'oul.) Den, hätte er auch so viel Augen, wie Argus, so würden sie doch alle am Tage einer Schlacht ihre Beschäfftigung finden; und ein General, der nicht diese unentbehrliche Eigenschafft besitzt, kan wohl die Aufsicht über die Entwürffe eines Feld-Zuges haben; allein, die Sorge, eine Schlacht zu liefern, muß er andern lassen, oder wenigstens getreue und erleuchtete Freunde in grosser Anzahl haben, die ihm von einen Augenblick zum andern von allem, was vorgehet, die genaueste Nachricht ertheilen.

Ein General, dem das Commando der Trouppen aufgetragen ist, soll beständig, hauptsächlich im Winter, arbeiten, die Anschläge der Feinde währendem künfftigen Feld-Zuge vorher zu sehen, und ihnen vorzubeugen. Sein Plan muß dergestalt entworffen seyn, daß er alle widrige Absichten unterbrechen, und die seinigen ausführen kan, damit man, wenn er sich an die Spitze der Armee gestellet hat, nicht merckt, daß er wanckt, oder wegen der Parthey, die er ergreiffen soll, ungewiß ist. Hierinnen besassen die oben gedachten grossen Leute was gantz ungemeines. Die schönen Actionen, und die Feld-Züge, welche sie mit solcher Leichtigkeit verrichteten, kosteten sie viele Sorgen und Bemühungen, da indessen ein anderer die Ruhe genoß.

Einem General, der zu der Armee kommt, und den Kopff und das Gemüthe voller Intriguen des Hofes hat, wo er den Winter über gewesen, gelinget es selten in denen Verrichtungen zu Felde.

Man darff nicht zweiffeln, daß ein General, der damit beschäfftiget ist, sich jemahls zum Kriege geschickt machen, und sonderbare oder ausnehmende Dienste thun könne; denn die Sorge, welche erfordert wird, in zweyen so sehr entgegen gesetzten Dingen auf einmahl zum Zwecke zu kommen, macht, daß, da er sich mit einer abgiebet, er die andere nothwendig versäumen muß. Um diesem Uebel, welches offt die Ursache ist, das ein General in Ausführung der Projecte oder Anschläge, die man gemacht hat, schlecht zurechte kommt, abzuhelffen, scheinet es sehr zum Zwecke zu dienen, der Armee Printzen vorzusetzen, welche durch ihre Geburt über dasjenige hinaus sind, womit eine Privat-Person beschäfftiget seyn kan. Man würde hierdurch wenigstens so viel gewinnen, daß diese, indem sie nur mit ihrer eigenen Ehre beschäfftiget sind, des Printzen, dem sie dienen, seine beförderten. Unterdessen spricht man sie doch nicht frey von allen denen Qualitäten, die man übrigens an einem Ge-

General erfordert, und die in ihren Personen einen weit grössern Glantz erhalten, als in einer Privat-Person.

Es ist noch ein wesentliches Stücke eines Generals, und selbst aller derer, die mit einer gewissen Expedition oder Ausführung, wie sie auch seyn möge, beladen sind, daß sie eine Menge guter Spionen und Weg-Weiser oder Führer haben; denn ohne dieses wird er alle Tage in grosse Unfälle gerathen. Er muß sich die Kosten, die er auf den Unterhalt dieser Leute wendet, niemahls gereuen lassen; und wenn er nichts hat, ihnen ein Genügen zu thun, so muß er auch das, was er sonsten auf sein Haus und seine Küche wendet, vielmehr vor sie aufopffern, als es hierinnen fehlen lassen. Hier muß er im Gegentheil das Geld reichlich austheilen. Wenn man dieser Regel folget, so wird man selten überfallen, anstatt daß man offte die Gelegenheit findet, seinen Feind zu überrumpeln.

Noch ein anderer Articul, worauf ein General nicht aufmercksam genung seyn kan, und der, wenn man es sagen darff, einer von denen ist, die insgemein am meisten versäumet werden, ist die Artillerie, die Lebens-Mittel und die Lazarethe. Man habe nur ein wenig Achtung auf diese drey Dinge, so wird man sehen, daß alle Verrichtungen eines Feld-Zuges von ihnen dependiren; dann wenn die Artillerie nicht gut bespannt ist, wenn die vor die Armee benöthigte Munition mangelt, wenn sich die Menge der Werckzeuge, die man haben muß, ja noch ein guter Vorrath über dieselben, nicht dabey befindet, wie auch tausend andere Dinge, die man nicht entbehren kan; Was wird alsdann aus einer Armee? Was hat ein General nicht vor Verdruß in denen Gelegenheiten, wo ihm alles dieses mangelt? Wenn anderer Seits die Fuhren vor den Unterhalt der Armee fehlen, wenn die Lebens-Mittel nicht viel nutzen, noch zu rechter Zeit da sind; in was für einen betrübten Zustand ist alsdann nicht ein General gebracht? Er hat gut fluchen und schwören, wann er sich in der äusserſten Noth befindet, dergleichen Unglücke zu erfahren. Es ist nicht mehr Zeit; er siehet seine Unternehmungen, die am besten ausgedacht waren, zerscheitern, ohne daß er ein Mittel dargegen gebrauchen kan. Zu welcher Noth bringen nicht ebenmäßig die übelverwaltete Lazarethe eine Armee? Dieses ist ein Verderben, das ihr allenthalben auf dem Fuß nachfolget. Wenn man die Ursache des Sterbens, so einige Feldzüge hindurch bey dem Krieges-Heer geherrschet hat, untersuchen wolte, so ist es gewiß, daß man finden würde, daß die Unordnungen in denen Lazarethen mehr Soldaten getödtet haben, als die ansteckende Lufft, oder die Kranckheiten.

Es ist demnach eine von den gröſten Sorgen eines Generals, auf diese drey Dinge wohl achtung zu geben. Es würde hierzu dienlich seyn, daß er zum öfftern

eine Generals-Person schickte, selbige zu besichtigen, um denen Mißbräuchen, die da begangen werden, vorzukommen. Man muß sich nicht einbilden, als wenn man der Würde eines Generals etwas abbräche, wenn man ihn bis auf solche Dinge erniedrigte, die weit unter seiner Bedienung zu seyn scheinen. Ob auch schon viele also gedencken könten, so ist doch gewiß, daß es keine Schande ist, an alles dasjenige Hand anzulegen, was das Wohl des Dienstes betrifft, und welches, wenn es versäumet wird, in einer Armee grosse Unordnungen verursachet.

Gleichwie die Ehre eines Generals von dem guten Fortgang seiner Anschläge dependiret; so muß er auch nichts von allem dem versäumen, welches etwas zu ihrer Ausführung kan beytragen. Es ist nichts so lächerlich, als von einem General sagen hören, daß er sich mit nichts als mit Projecten eines Feld-Zuges abgeben müsse; denn wenn er einem jeden die Sorge selbst überläßet, sein Amt zu erfüllen, so stehet er in Gefahr, sie in dem Augenblick scheitern zu sehen, da er sie wird ausführen wollen. Dergleichen Gesinnung können nirgends anderst, als von einem trägen Gemüthe herrühren, welches eine Armee zu commandiren nichts tauget; dann ein General muß fleißig seyn, von allem unterrichtet, und, so viel es möglich, die Sachen durch sich selbst ansehen.

Wann ein General nichts zu thun hat, so muß er die Trouppen so viel exerciren lassen, als er kan, doch ohne sie abzumatten, sonderlich die Infanterie. Diese Uebung bringet viele gute Würckungen hervor: Sie unterrichtet den Officier und den Soldaten, hält den letzten im Lager, verhindert ihn, marodiren zu gehen, hält ihn in seiner Pflicht, und macht, daß sich die Mollesse oder Weichlichkeit in eine Armee nicht einschleichet; eine Sache, die schädlicher ist, als man es sagen kan.

Was die Art und Weise betrifft, wie er mit denen Generals-Personen von seiner Armee umgehen soll, so muß er nicht zeigen, daß er vor den einen mehr Liebe habe, als vor den andern, wo nicht einige sind, die es verdienen durch ihre Mühe, die sie sich geben, ihn zu soulagiren. Diese machen die andern nicht eifersüchtig, wenn er sie distinguiret, indem er sie entweder seiner Vertraulichkeit würdiget, oder ihnen besondere Commando giebet. Denn obschon sehr offte Personen sind, die sich über die vorgeschützte Ungerechtigkeit beklagen, so sehen sie doch in dem Grunde, daß man ihren wenigen Verdiensten Recht wiederfahren lässet.

Noch eine Sache, auf welche sich ein General legen muß, ist, die Fähigkeit seiner Generals-Personen zu kennen, welches eben nicht sonderlich schwer ist, wenn er sich mit ihnen so offte unterredet, als er nur kan. Es sind tausenderley Arten, hierinnen zu seinem Zwecke zu kommen, welches man hier nicht alles stückweise erzeh-

zehlen kan. Wenigstens kan er sie bey Gelegenheit nicht nützlich gebrauchen, wenn er ihre Stärcke und Schwäche nicht also ausgeforschet hat. Dieses ist eine Sache, auf welche man nicht aufmercksam genug seyn kan, und welche unterdessen doch sehr wesentlich ist; dann was für Unordnung entstehet nicht, wenn man z. E. das Commando über ein Corps Cavallerie einem Menschen giebet, der bey der Infanterie auferzogen ist, und der niemahls 50. gute Reuter zum Rauffen angeführet hat? Ich sage eben dieses von einem Officier von der Cavallerie in Ansehung der Infanterie. Unterdessen ist es doch einem Officier von der Cavallerie leichter, die Infanterie gut zu commandiren, als einem Officier von der Infanterie, solches zu thun bey der Cavallerie. In dem Commando der Infanterie sind General-Regeln, welche grosse Aehnlichkeit mit denen Bewegungen der Cavallerie haben; und wenn ein Officier von der Cavallerie sich ein wenig auf die besonderen Stücke der Infanterie befleißigen will, so wird er sich viel eher geschickt machen, als ein Officier von der Infanterie in Ansehung der Cavallerie, welche sehr selten und fast niemahls nach Regeln agiret, weilen ihre Bewegungen mehrentheils von der Gegend dependiren, wo sie sich befindet. Derohalben soll ein General allezeit diejenigen Officier vorziehen, die bey beyden Corps gedienet haben, und es ist unumgänglich nöthig, sich einmahl von dem Vorurtheil loßzumachen, als wenn ein bisgen Pergament demjenigen auch die Wissenschafft gäbe, der das Glück gehabt, es zu bekommen.

Wenn ein General einen Krieges-Rath versammlet, um sich wegen eines Projects, das er gemacht, zu entschliessen; so muß er immer vielerley Dinge vornehmen, und sein Vorhaben nur obenhin berühren, und es so wohl verstecken, daß man es nicht ergründen kan. Er muß auch die Meynungen aller derjenigen hören, die dabey sind, um noch mehr Licht daraus zu ziehen; allein, man muß seine Absicht nicht eher wissen, als in dem Augenblick, da er die Ordre zur Ausführung giebet: denn es sind so viele unterschiedene Intereßirte und so viele Unbedachtsame dabey, daß es sehr schwehr, ja gar unmöglich ist, ohne die Geheimhaltung, die in allen wichtigen Dingen so nöthig ist, zum Zwecke zu kommen.

Er muß auch einen redlichen Mann haben, der Sorge träget, den General zu benachrichtigen, wenn diejenigen, welche von ihm Commando empfangen, etwa ihre Sache wieder in einen guten Stand können gebracht haben, damit er sie hernacher auch andern geben könne, die sich in gleichen Umständen befinden. Diese Maxime ist sehr gut, die Helffte der Armee zu gewinnen.

Wenn der General gute Subjecte kennet, die voll gutes Willens sind, so muß er sie so viel gebrauchen, als er nur kan, indem er sie in Scharmützel schicket,

oder ihnen Commando giebet. Wenn sie glücklich sind, so muß er ihnen das gebührende Lob und Vorzug geben; wenn sie aber im Gegentheil unglücklich gewesen sind, so muß er untersuchen, ob sie etwas versehen, oder nicht? Wenn ihr Betragen einen Verweiß verdienet, so muß sie der General solches mit Sanfftmuth erkennen lernen; und wann ihnen nichts kan zur Last geleget werden, so muß er sie öffentlich frey sprechen, ja selbsten bezeugen, daß sie wohl gethan haben. Diese Art zu verfahren, hat sehr gute Folgen, und ist eine gewisse Maxime gute Officier zu haben, auch in grosser Anzahl. Aber auf einen armen Unglücklichen zu fallen, weil er geschlagen worden, ohne zu untersuchen, wie und warum? das heisset nicht würdig seyn, zu befehlen. Es wird hundertmahl mehr Geschicklichkeit erfordert, sich aus einer Action zu ziehen, worinnen man zu kurtz gekommen, als von einem Sieg zu profitiren: derohalben muß man sich zuvor um die That wohl erkundigen, ehe man das Urtheil darüber ausspricht. Wenn es im übrigen gute Leute sind, denen dieses Unglück begegnet, so muß man nicht unterlassen, sie allemahl zu gebrauchen, wenn sich Gelegenheit dazu ergiebet.

Es ist so leichte, die wahren Umstände einer Action durch die Fragen zu erfahren, die man an denjenigen thut, über welchen es hergegangen, daß es unmöglich ist, sich darinnen zu irren. Es giebt öffters so eingeschränckte Gemüther, welche ihr Lebtage Kriege führen könten, ohne am Ende mehr als im Anfange zu wissen. Diese muß man in ihren Gräntzen lassen, und zufrieden seyn, wenn man sie verliehret. Allein, man muß die bösen Zungen ernsthafft straffen, welche die Unglücklichen unbarmhertzig anfallen. Dieses sind ordinair Leute, welche weder Hertz noch Tugend haben, und mit einem Wort, unwürdige Subjecta, wovon man die Armee reinigen solte, so viel man nur kan.

Man wird vielleicht meynen, daß ein General viel zu thun haben würde, wenn er alle schlimme Discourse in seiner Armee verhindern wolte. Die Sache ist unterdessen doch nicht unmöglich: denn wenn er auch seiner Seits diese verdrüßliche Köpffe tadelt, auf sie fället, und ihnen einen öffentlichen und ernstlichen Verweiß giebet, oder sie auf eine andere Art straffet, so ist es gewiß, daß die, welche sonsten dieser verfluchte Kützel stechen würde, lernen werden, ihre Zunge im Zaum zu halten, und zuvor nachzudencken, ehe sie reden.

Es ist ein allgemeiner und dem Dienste sehr gefährlicher Mißbräuch, daß die Zahl der Trouppen an jedes Amt gebunden ist, ohne auf die Verdienste derjenigen zu sehen, die es bekleiden. Man könte einwenden, daß man sich nicht allezeit so sorgfältig daran bindet. Es ist wahr: allein, man folget dieser Regel doch mehr als zu offte. Z. E. Ein Capitain, der lange gedienet hat, und im übrigen ein tüch-

tüchtiger Mann ist, muß, weilen er nur Capitain ist, und nach der gemeinen Regel nur 50. Reuter commandiren darff, leiden, daß ein Detachement von 300. Pferden einem Obristen zu führen gegeben wird, der alleweil erst aus der Schule kommt. Es geschiehet deswegen offte, daß ihn dieser alte Capitain nicht würdiget, mit einem Wort eines guten Rathes beyzustehen, und sich freuet, wenn ihm in einer Action ein Nachtheil zustösset. Was noch mehr ist, so geschiehet es, wenn man dieser Regel folget, daß es denen Officiern sehr schwehr, ich will nicht sagen, unmöglich fället, sich geschickt zu machen, aus der Ursache, weilen ein Officier, der den besten Willen von der Welt hat, und voller Muth und Lusten ist, sich hervor zu thun, nicht einmahl gedencket, sich zu wagen, aus Furcht, daß er mit den wenigen Leuten, die ihm sein Rang zu commandiren erlaubet, nichts ausrichten möchte. Nach allem diesem ist der Krieg ein Handwerck, wie alle andere, worinnen man keine Geschicklichkeit erlanget, als durch die Uebung. Man mag immerhin die Gaben zu einem Dinge haben; Wenn einem dasjenige, was zur Ausübung erfordert wird, fehlet, so thut man, was seine Pflicht haben will, und nichts weiter. Es ist mit dem Obristen oder Brigadier eben also. Diese schädliche Maxime kommt daher, daß ein General ein träges Gemüth hat, und mit andern Dingen, als mit seiner Pflicht, beschäfftiget ist, indem er sich nicht die Mühe geben will, die guten Subjecta seiner Armee kennen zu lernen, um sie nach ihrer Fähigkeit zu gebrauchen. Dieses ist es, was die Nachahmung unter denen Trouppen gäntzlich unterdrücket, und ein weiches und unwissendes Gemüthe empor bringet.

Man hat hier oben gesagt, daß der General eine Gleichheit mit den andern Generals-Personen, die unter ihm dienen, und eine Höflichkeit gegen die Officier von sich soll blicken lassen. Es ist über dieses noch zuträglich, daß er sich einiger massen mit den Soldaten gemein mache, und sich gegen sie stelle, als wenn er über ihre Fratzenlache, wenn sie nicht gegen den Dienst sind; daß es ihnen scheine, als wenn er wahrhafftig Theil an aller ihrer Noth nehme; daß er sich bemühe, sie zu bereden, daß er sehr darauf achtung gebe, daß ihnen nichts mangele; und daß er sich über alles wohl in acht nehme, sie unnöthiger Weise abzumatten.

Wenn man diese Dinge in acht nimmet, so wird man eine Armee ans Ende der Welt führen, ohne daß sie der Hunger und Durst zum Murren bewege; anstatt, daß Soldaten gesehen, die vom Hunger geplaget worden, welchen der General ein beträchtliches Geld gab, die diesem ohngeachtet gegen ihn geschworen und gesagt haben, daß er besser thäte, wenn er sie wohl führete, und Aufmercksamkeit auf ihre Noth hätte.

Es ist ein Irrthum, wenn man glaubet, daß unter diesen Leuten keine wären, welche den Nutzen dessen, das man an ihnen thut, vollkommen erkenneten. Wenn diese sehen, daß etwas Gutes daraus erfolgen soll, so werden sie sich niemahlen beklagen; aber sie müssen deßwegen ein Vertrauen in den General setzen: In diesem Fall hat er die Satisfaction, daß er eben diese Soldaten denen andern, die ohne Ursache brummen wollen, einen Verweiß geben höret; allein eben diese Soldaten sind es auch, welche denen Dummen das Maul aufthun, wenn sie kein Vertrauen zu ihrem General haben.

Der Soldat ist eine Art von Thieren, mit welchen man machet, was man will, mit weniger als mit nichts; allein ein Nichts bringet ihn auch hinwiederum zum Aufruhr. Ein einiges hartes oder gelindes Wort gegen sie geredt, machet ihnen einen guten oder bösen Willen. Es beweiset dieses, was man hier voraus setzet, nichts so sehr, als die Erfahrung. Siehet man nicht Soldaten, die sich in einer Gelegenheit unter einem gewissen Officier sehr schlecht gehalten, unter einem andern Wunder thun, in gleicher Begebenheit? Die, so von dem Metier sind, müssen mehr als einmal erfahren haben, daß wenn ein Commandeur seine Trouppen angeredet, um sie aufzumuntern, ihre Schuldigkeit zu thun, man niemals etwas anders zu denen Soldaten hat sagen hören, als dieses: **Haltet euch wohl, wir wollen desgleichen thun.** Man hat gut sagen, wenn man die meiste Zeit in denen Gelegenheiten nichts ausrichtet, daß die Schuld an denen Trouppen sey; man muß sich gemeiniglich allein an die Officier halten. Es ist sehr rar, oder besser zu sagen, es geschiehet niemahls, daß man durchgehends einen bösen Willen bey denen Trouppen antreffe; und es ist niemand, als die unverständigen Frey-Mäuler, die es behaupten könnten.

Es ist nöthig, daß sich der General über gewisse besondere Stücke der Regimenter mit ihren Officieren in Gegenwart der Soldaten einlasse, ja selbst, daß er ihnen seine Ordre an der Spitze des Corps gebe, in so weit sie die Disciplin betreffen. Dieses thut eine sehr gute Würckung: dann einer Seits, wenn ihnen der Officier hernacher Verweise giebet, so schreiben sie es nicht seiner bösen Gemüths-Art zu, indeme sie selbst Zeugen gewesen von der Ordre, die er empfangen hat; und anderer Seits verbindet man den Officier dadurch eben sowol, sich seiner Pflicht besser zu befleißigen, als den Soldaten selbsten.

Eine Sache, die man als eine Kleinigkeit halten könte, ist, wenn man wolte, daß ein General darauf bedacht seyn solte, daß in seiner Armee Spiele und andere Lustbarkeiten seyn solten, welche den Soldaten anmuthig beschäfftigen könten, und daß er nichts spahren solte, das Vergnügen allda herrschen zu lassen. Dieses thut

sehr

sehr viel, das verdrüßliche Nachdencken zu vertreiben, das sich in die Gemüther einschleichen könte, und macht, daß man die Mühe und Arbeit, so man auszustehen hat, gantz leichte übersteiget; mit einem Wort, dieses kan nicht anderst, als eine sehr gute Würckung thun. Die Ausländer, und sonderlich die Teutschen, verachten diese Maxime nicht, und sonderlich zur späten Zeit, wo man gemeiniglich anfänget des Krieges müde zu werden.

Wenn man hierauf acht hat, so wird man finden, daß der Soldat nicht davon lauffet, wie er fast allezeit thut, wenn er es überdrüßig wird. Es ist in diesem Stücke mit denen Krieges-Völckern, als wie mit denen übrigen Völckern in denen betrübten und schlimmen Zeiten: man muß ihnen Spectacles oder Schau-Spiele anstellen, um sie lustig zu machen. Wie viele Krieges-Völcker giebt es nicht, die verzweiffeln wollen, wenn sie sehen, daß sie unter einem General dienen müssen, der ein Feind von der Ergötzlichkeit ist? So mercket man auch, daß ein solcher Chef fast allezeit der Armee, die er commandiret, ein Abscheu ist; man beklaget sich unter ihm über solche Dinge, die man unter einem andern gut heissen würde. Kurtz, diese sauer-töpffische Generale taugen nichts zu einer langen Campagne, und richten selten was aus.

Zwey Dinge sind einer Armee sehr nöthig, nemlich: das Geld und das Vergnügen. Das letzte ist ein Knecht von dem ersten; allein, ohne das Vergnügen verschmachtet man in der Unlust, und wird einem die Zeit unerträglich lang.

Ein General muß wohl achtung geben, allem demjenigen zuvor zu kommen, was seine Armee vermindern kan. Dieses beruhet hauptsächlich auf drey Stücken: auf den Kranckheiten, dem Marodiren und der Desertion. Es sind auch drey Dinge, woher gemeiniglich die Kranckheiten kommen: die böse Nahrung, die Unsauberkeit des Lagers, welche die Soldaten anstecket, und die übertriebene oder allzu grosse Müdigkeit; aber was sie gar tödtet, ist die Unordnung in den Lazarethen, welche von denen herkommet, welchen man die Einrichtung derselben anvertrauet hat. Dieses sind mehrentheils elende Leute, welche auf weiter nichts dencken, als sich zu bereichern, indem sie allenthalben plündern. Ueber das hat man so wenig Sorge, geschickte Leute darinnen zu unterhalten, weilen der mehreste Theil von denen, die man darein setzet, nicht anderst als durch eines andern Schutz und Recommendation dazu kommen. Es ist demnach des Generals Schuldigkeit, grosse Sorge zu tragen, daß die Medici, Chirurgi und Apothecker, welche seine Krancken und Bleßirten versehen sollen, von geschickten und erfahrnen Leuten examiniret werden. Er muß auch offt einen von denen Generals-Personen

schi-

schicken, das Lazareth zu visitiren, wie schon oben gesagt worden; ja man kan ihn nicht frey sprechen, dann und wann einmal selbsten dahin zu gehen.

Um der bösen Nahrung abzuhelffen, darff man nur denen Corps anbefehlen, die Lebens-Mittel, die man ihnen austheilet, nicht anzunehmen, wenn sie nichts taugen. Was die Unsauberkeit des Lagers und die allzuweit getriebene Fatiquen anlanget, davon braucht es keine Regeln, weilen es gewiß ist, daß, so wenig man sich darum bemühet, man doch zu Stande kommt, wenn man nur darauf bedacht ist.

Was das Marodiren anlanget, so ist das Mittel dargegen etwas schwerer; unterdessen hält man es doch nicht gar vor unmöglich, ihm eines entgegen zu setzen. Wenn man, zum Exempel, von denen Obristen die Unordnung ihrer Soldaten forderte, und von denen Brigadiers, daß sie darauf sehen solten, und sich sowohl an den einen als an den andern hielte, und man die Officier straffte, wann man ihre Soldaten ausser dem Lager findet, so würde man dadurch erhalten, daß die Officier ihre Soldaten fleißig visitirten, und sich genau informirten von allem dem, was bey ihnen vorgehet.

Wenn man diese Maxime zu Stande brächte, so würde man geschwinde die Veränderung sehen, welche eine solche Ordre in die Armee bringen würde; aber einen Unglücklichen, den man auf der That erwischet hat, schlecht hin aufhencken zu lassen, ist ein schwaches Mittel. Der General-Profoß attrappiret gemeiniglich keine andere, als die Dummen; dieses stopffet die Quelle des Uebels nicht, und heisset nichts thun.

Es würde auch gut seyn, wenn eine Straffe vor die Obristen und Brigadier wäre, wenn sie unterliessen Gerechtigkeit auszuüben. Man müste dem General-Profoß anbefehlen, daß wenn er jemand gefangen hätte, er ihn dem Major des Regiments übergäbe, und sich einen Schein darüber geben liesse, welchen er dem General, oder einen andern, der hierzu benennet wäre, einhändigte, um zu untersuchen, ob man hätte Recht wiederfahren lassen. Diese Gattung von Wachsamkeit würde eine Armee völlig in Ordnung bringen. Von der Desertion wird im folgenden geredet werden.

Man kan die Ordnung derer Armeen der Teutschen, welche meines Erachtens die allergeschickteste Nation zu dem Kriege ist, nicht genugsam bewundern. Man siehet alle Trouppen lange Zeit auf einem Posten stehen, ohne den vierdten Theil des Troßes bey sich zu haben, welcher für unsere nöthig ist; und dieses geschie-

schiehet durch die wunderns-würdige Mannes Zucht, welche unter ihnen ist. Ich habe sie offte hiervon sagen hören, daß sie die Gewohnheit hätten, starcke Detachementer in die umliegende Gegenden zu schicken, wenn sie ein Lager aufschlagen wolten, damit sie alles dahin bringen liessen, was das Land zum Unterhalt der Armee hervor bringen kan.

Der Bauer bringet alsdann willig, was er in seinem Hause hat, in Hoffnung, sein Leinen-Zeug vor dem Plündern und sein Haus vor dem Feuer zu erhalten, (welches der Frantzösische Soldat vor allen andern gerne anzulegen bereit ist.) Man richtet Magazinen auf an solchen Oertern, die zur Austheilung bequem sind. Ein jeder Soldat hat seine Bouteille und Flasche von weissem Blech. Wenn man Wein hat, so giebet man ihm davon, und die Büchsen dienen ihm, den Speck, das Fett oder die Butter darein zu verwahren.

Aber wie wird diese Austheilung verrichtet? Die Generals-Personen schämen sich nicht dabey zu seyn; offte ist der commandirende General selbsten darbey, und diejenigen allemahl, welche den Corps vorgesetzet sind. Ein Soldat wird ernsthafft gestraffet, wenn er seine Nothdurfft ausser den dazu angewiesenen Orten thut. Wenn er auf dem Marsch solches zu verrichten nöthig hat, so muß er seinen Hut bey dem Bataillon lassen, und so weiter. Man lässet sie fleißig exerciren, und die gute Ordnung macht, daß sie also bestehen, wie sie pflegen.

Man wird vielleicht sagen, daß es unmöglich sey, die Frantzosen in solchem Zwang zu halten. Es ist wahr, daß auf dem Fuß, wie die Sachen sind, dieses sehr schwehr seyn würde. Niemand macht sich bey uns was daraus, sein Amt zu verrichten. Der Capitain dencket auf nichts, als die Stelle eines Obrist-Lieutenants (1) zu erschnappen: der Obriste trachtet nach dem Platz des Brigadiers, und so fort; aber niemand bemühet sich, die Pflicht seines Amts zu erfüllen, womit man kaum versehen ist, da man schon weiter zu gehen gedencket; und dieses offte durch solche Wege, wobey der Dienst des Printzen nichts zu thun hat. Uebrigens halten die Frantzösischen Generale den meisten Theil solcher Dinge unter sich, welche man bey denen Ausländern nicht sehr verachtet.

Es ist nöthig, daß ein General beständig aufmercksam sey auf alle Kleinigkeiten, die seine Armee angehen, und daß er sich feste in Kopff setze, daß wenn er auch an der allerkleinesten Kleinigkeit fehlet, doch keine so geringe sey, so wenig wichtig sie auch scheinen möge, deren Versäumung nicht verdrüßliche Folgen habe. Er muß beständig wachsam seyn, daß sich seine Armee auf das Vertrauen verlassen kan, das sie in ihn setzen muß. Wann er des Vorhabens ist,

(1) In Franckreich haben die Majors keine Compagnie, weil sie die Aufsicht von der Wirthschaft aller Compagnien des Regiments haben.

sich an einem Ort zu lagern, so muß er vorher die Gelegenheit des Orts wissen, den er dazu einnehmen will. Dieses kan er durch seine eigene Erfahrung ausrichten, oder durch die Nachricht und den Unterricht, den er von denen Leuten nehmen kan, welche die Gegend kennen: hernacher giebt er dem Marechal de Camp de jour und dem General Quartier-Meister seine Ordres.

Eine Sache, worauf er nicht achtung genung geben kan, ist, daß sein Marsch nicht in Verwirrung geschehe. Man muß aus dem Lager aufbrechen ohne Unordnung, und auf gleiche Weise in dem enigen ankommen, welches man beziehen will. Wenn er auch den gantzen Tag auf eine wunder-würdige Weise marschiret hätte, und die Trouppen kommen nicht in derselben Ordnung an, so wäre es besser, wenn er den Marsch mit Verwirrung gethan hätte, weilen sie wenigstens eher angekommen wären; denn es ist nichts so verdrüßlich, als zu sehen, daß sich die Colonnen coupiren oder abschneiden: Es ist alsdenn vergebens, daß man in vielen marschiret ist, und eben so viel, als wenn man nur in einer einigen marschiret wäre.

Die Disposition, die man im Abzug in Acht nimmt, muß offt verändert werden, wenn man in Ordnung ankommen will. Hierauf muß ein General wohl Achtung geben, weilen es eine Armee sehr ermüdet, wenn er sich in diesem Stücke nicht wohl vorsiehet, anstatt daß er sie sehr soulagiret, wenn er seine Anstalten gut gemacht hat.

Eine andere sehr nöthige Sache ist, daß er mache, daß die Bagage der Armee so geschwinde im Lager ankomme, als es nur möglich ist. Wenn man hierauf siehet, so thut es offt gute Würckung, die sich ein General bey Ausführung seines Vorhabens zu Nutze machen kan. Ein Officier, der lange auf seine Equipage warten muß, wird deswegen unruhig, und dencket auf sonst nichts, als daß er sie möge kommen sehen. Wenn er glaubet, daß sie verlohren sey, so benimmt ihm dieser Gedancke die Lust, denen Generalen in ihren Promenaden zu folgen, und hindert ihn folgends, die Lage und Einrichtung des Lagers zuerkennen. (m) Ein Umstand, der bey Gelegenheit sehr wichtig seyn kan.

Man lasse z. E. den Feind kommen und das Lager attaquiren, daß man sich bewegen müste; so werden hundert Personen seyn, die einen General soulagiren werden, wenn sie, indem sie mit ihm spaziren gewesen, die Gegend haben kennen lernen: anstatt daß man nicht einen einigen Officier finden wird, von welchem der General einige gute Dienste haben kan, wenn ihnen diese Kentniß mangelt; weilen sich alsdann ein jeder die Spitze seiner Truppen zu seinen Schrancken setzet.

Ein

(m) Wenn man in einem Lager einrücket, wo man eine Weile zu campiren gedencket, so wäre es gut das man also bald die Situation davon durch geschickte Ingenieurs in eine accurate Carte bringen ließ, wenigsten wäre es gut vor den commandirenden General.

Ein General schwitzt in einer solchen Gelegenheit Blut und Wasser, und richtet gemeiniglich doch nicht viel aus; dann im Kriege oder Schlagen ist nichts als die Bewegung die ein Officier machet, so denen Generalen helffen kan.

Man wird hier viele Dinge finden, die man als Kleinigkeiten ansehen könte, ob sie schon in der That alle mehr oder weniger wichtig sind, weilen nichts bey einer Armee ist, daß nicht seinen Nutzen hätte. Man begehret unterdessen nicht daß sich ein General mit ihnen alleine noch auch am meisten beschäfftigen soll: er hat noch andere weit ernsthafftere. Was man in diesem Fall nachgiebet, ist zu verstehen, daß man es so viel beobachte als es möglich ist; weilen es gewiß ist, daß wenn ein General seiner Pflicht ein Genügen thun will, es ein sehr schweres Handwerck ist. Es ist ein sehr grosser Unterscheid zwischen einer Person die mit diesem Titul durch ein Patent beehret worden, und derjenigen die es in Wahrheit durch ihre Fähigkeit ist.

Wenn ein General siehet, daß der Feind in der Nähe des Lagers ist, daß er beziehen will, so kan er nicht vorsichtig genung seyn, so wohl auf dem Marsch, als bey seiner Ankunfft im Lager. Man lässet gemeiniglich ein sehr beträchtliches Corps voran gehen, damit es dem Feind die Spitze bieten könne. Dieses Corps muß nur so weit voran seyn, daß es durch die Armee selbsten unterstützet werden kan, und muß seiner seits viele Partheyen ausschicken um Nachricht zu erhalten. Man muß das Lager nicht eher auffschlagen lassen biß die gantze Armee in Schlacht-Ordnung stehet; nach diesem lässet man es hinter den Truppen abstecken: denn wenn man eine gewisse Anzahl leicht bewaffnete Leute voran schickte, um alldorten einige Einrichtung zu machen biß die Armee ankäme, so würden unter ihnen unfehlbar unzehlig viele Freywillige seyn, und würde geschehen, daß sie bey dem geringsten Lermen alles verlohren gäben, und nicht ermangelten alles sehr groß zu machen aus Furcht und Unwissenheit die unter ihnen herrschet; dergestalt, daß wenn sie die Dinge weit über die Wahrheit vergrösserten, und die Umstände nicht recht erzehlten, ihr Discours in denen Gemüthern der Truppen eine schlimme Würckung thäte und offt Unordnung auf dem Marsch verursachte, welcher ohne dieses stille und in Ordnung geschehen wäre. Man muß sich vor diesen Zeitungs-Trägern wohl in acht nehmen.

Wenn der General gezwungen ist auf dem Marsch dem Feind die Flanc oder Seite zu zeigen, so muß er ihn also einrichten, daß eine Umkehrung oder Wendung zur rechten oder lincken die Armee jeden Augenblick in Schlacht-Ordnung bringen kan. Er muß auf diesen Punct wohl acht geben; denn in diesem Fall heisset es nicht ihm die Seite zeigen, anstatt daß es ohne diese Vorsicht sehr gefähr-

lich ist zu marschiren. Eine Sache, die insbesondere an einem General erfordert wird, ist daß er daß Land kennen muß, worinnen er Krieg führen soll, und daß er sich unterrichten lasse von was vor einer Natur oder Beschaffenheit es ist, nemlich feuchte oder trocken, gleich und eben oder abgeschnitten, daß ist, voller Wasserlachen und Hohlwege, oder wie es beschaffen seyn könne, mit einem Wort, seine gantze Beschaffenheit; weilen von dieser Kenntniß die Ausführung seines Vorhabens zum Theil abhänget. Er muß den Weg, den sein Corps Truppen in einer gewissen Zeit zurück legen kennen, und seine Märsche darnach einrichten: denn in gewissen Umständen zwey Stunden früher oder später in einem Lager ankommen, kan offte grosses Ungemach verursachen. Uebrigens ist es die leichteste Sache von der Welt in diesem Stücke Erfahrung zu erlangen, weilen man nur mittelmäßig aufmercksam auf die Märche seyn die man thut, und dann und wann nach seiner Uhr sehen darf.

Zur Zeit der Bataille muß ein General nicht ersparen sein Terrain wohl zu erkennnen, und es seine Generals-Personen kennen zu lernen; dieses muß nicht nur von dem seinigen verstanden werden, sondern auch von des Feindes seinem, insoweit es möglich ist: denn die Truppen so marschiren, und auf die man chargiret in einem Terrain das von dem in welchem sie gewohnt sind unterschieden ist, verliehren offte aus dieser einzigen Ursache den Vortheil den sie in dem andern hatten. Also kan ein General nicht Aufmercksamkeit genug auf diesen Artickel haben. Er muß auch seine Generals-Officier auf das genaueste von seinen Maaßregeln unterrichten die er nehmen will, wie auch von der Disposition oder Einrichtung die er bey seiner Ordre de Bataille oder Schlacht-Ordnung halten will. Er muß auch nicht eine so gute Meinung von sich selbsten haben, daß er die Vorschläge die man ihm geben kan, nicht anhöret, auf welche er so gleich, wie auch auf die Einwürffe so man ihm machet, antworten muß: denn es träget nichts so viel zum gewinnen einer Bataille bey, als wenn ein jeder weiß woran er sich zu halten hat; und nichts ist im Gegentheil geschickter sie zu verliehren, als wenn Ungewißheit in denen Gemüthern herrschet. Dieses sind von denen wesentlichsten Stücken zu seinem Zweck zu kommen.

Ueber dieses muß er sich bey der Disposition seiner Truppen in acht nehmen, daß er sich nach denen Feindlichen richtet die ihm entgegen gesetzet sind: denn wenn man zum Exempel ein Corps Cavalerie dem Feuer der Infanterie entgegen setzet, ohne es zu unterstützen, so ist es die gefährlichste Sache von der Welt.

Es ist der Klugheit eines Generals gemäß, dem Feinde bey nahe gleiche Macht entgegen zu setzen. Man kan ihr unterschiedene Gestalt geben um Vortheil davon zu haben: insgemein kommt es bey der gleichen Einrichtung auf die Gegend an. Die Ordnung so man insgemein in acht nimmt, wenn es die Wahlstatt erlaubet ist, daß man die Cavalerie auf die beyden Flügel und die Infanterie in

die

die Mitte stellet: allein man ist offte gezwungen von dieser allgemeinen Regel abzuweichen.

Es ist ein wesentliches Stücke, daß ein General seine Disposition oder Einrichtung also mache, daß sich alle seine Truppen bewegen, und sich unter einander ohne Confusion unterstützen können (n). Er muß sich auch bemühen die Sonne und den Wind auf dem Rücken zu haben, damit sich der Dampff nach dem Feind ziehe, und muß denen Generals und andern Officiern recommandiren, daß sie ein grosses Stillschweigen beobachten lassen. Wenn sich die Armee beweget gegen den Feind zu gehen, und der Weg den sie thun soll lang ist; so muß man langsam gehen und dann und wann ein wenig Halte machen lassen, um die Truppen welche etwa zuweit gekommen waren, wiederum mit den andern in gerade Linie zu bringen, und muß sich in acht nehmen, daß die zweyte Linie der ersten so nahe sey, daß sie selbige unterstützen könne; dergestalt, daß wenn diese gezwungen würde zu wancken oder weichen, sie sich durch die Zwischen-Weite der zweyten zurücke ziehen, und sich so geschwinde wiederum in Ordnung setzen kan, als es möglich ist. Man muß auch noch in acht nehmen daß man keine halbe Wendung oder oder Schwingung nach der rechten (demi tour à droite) sehr nahe an der andern Linie machen lasse, damit wenn die zweyte auch gezwungen würde zu weichen, sie es thun könte ohne in die erste zu kommen. Die wenige Aufmercksamkeit die man bißweilen auf das alleweil besagte machet, verursachet öffters den Verlust einer Bataille, wegen der Unordnung welche gemeiniglich auf diese Gattungen von übel eingerichtete Bewegungen folgen. Also ist es nöthig sich zu erinnern, daß, wenn man sich halb rechts umschwinget oder kehret, und wieder zum chargiren kommen will, man es allemal in einer so grossen Weite thun, daß man, wenn man wiederum avanciren oder vorwärts gehen will, sich in einer Linie von eben der Weite befinden könne, als man vor der Action war.

Die Geschicklichkeit eines Generals erfordert, daß er den Fortgang den eine Schlacht haben kan, voraus sehen könne, damit er wisse was er zu thun habe, wenn die Sache nicht zu seinem Vortheil ausschläget, in diesem Fall ist es klug gethan sich bey Zeiten zu retiriren, und keine gäntzliche Zerstreuung zu erwarten (o). Es wird tausend mahl mehr Wissenschafft und Geschicklichkeit erfordert, sich schön zurück zu ziehen, als einen grossen Sieg davon zu tragen: auch geschiehet es offte, daß der siegende Theil, der von seinem Vortheil, den er anfänglich gehabt, gleichsam wie betruncken ist, versäumet eine gute Ordnung zu beobachten: welches ihme

(n) Dieses ist Preußischer Seits sehr wohl observiret worden in der Bataille bey Friedeberg den 4ten Junii 1745.

(o) Das haben die Oesterreicher und Sachsen bey Friedeberg auch observiret.

allein alle seine Vortheile wiederum verliehren kan, wenn der Feind, der seine Retirade in guter Ordnung gethan, geschickt genug ist, sich solches zu Nutze zu machen. Wie alle diese Dinge von vielerley Umständen dependiren, die man nicht schriftlich geben kan, so vergnüget man sich noch hinzu zu fügen, daß die Erfahrung, die Tapfferkeit, und ein gelassenes Gemüthe der Sache alle Zeit den Ausschlag geben.

Wehrender Action kommt es nicht darauf an daß der General als ein Soldate fechte. Er muß sich an einem Ort halten, wo er alles was geschiehet am besten sehen kan, damit er seine Ordres allenthalben hinschicken kan wo sie nöthig sind. Wenn er einen Vortheil hat, so muß er sich bemühen solchen zu erhalten, indeme er seine Armee beständig im Schlagen erhält, und sich damit begnügen daß er einige Truppen zur Vermehrung der Unordnung des wanckenden Feindes abschicket; aber er muß seine Armee zusammen und in Ordnung halten, so lange sein Feind noch Truppen ihm entgegen zu setzen hat. Es kommt nicht alle Zeit darauf an daß man einen Sieg hertzhafft verfolge; man muß sich denselben nur zu Nutze zu machen wissen nach Beschaffenheit der Zeit und Umstände worinnen man sich befindet.

Ein General muß auch in acht nehmen, daß er nicht gar zu grossen Raum zwischen seinen Truppen lasse: er muß keinen andern zwischen ihnen gestatten als welcher unumgänglich nöthig ist, daß die Truppen, die sich untereinander unterstützen sollen, bequem hindurch kommen können: denn wenn der Feind an der Zahl stärcker ist als er, und folgends seine Linien einen grossen Raum einnehmen, indem sich seine Flügel weiter hinaus erstrecken, und er will sich so weit ausdehnen, als jener, so muß er nothwendig zwischen seinen Truppen solche grosse Zwischen-Räume lassen, welche gantz gewiß machen werden daß er geschlagen wird. Es ist demnach in diesem Fall besser, nicht so viel Raum einzunehmen, und seine Truppen in mehrer Linien zu stellen, als nur zwey zu haben die allzu lang ausgedehnet sind. Es giebet tausenderley Arten die grössere Anzahl eines Feindes unnütze zu machen, es sey nun daß man gewisse Gegende einnimmet, welche die Seiten bedecken, oder daß man zuweilen eine Linie zurück ziehe (en repliant), und die Posten befestiget wodurch man die Flügel unterstützet; mit einem Wort, hundert andere Methoden welche von der Lage der Oerter und der Geschicklichkeit des Generals dependiren, und welche schrifftlich zu erklähren allzu weitläufftig ja gar unnütze seyn würde.

Es muß alle Zeit ein Hinterhalt (Corps de reserve) seyn, welches aus so vielen Truppen bestehet als man gut erachtet, nach Beschaffenheit des Terrains, um es hinzubringen wo man es nöthig hat. Wenn

Wenn ein General seinem Feinde den er vor sich hat viel überlegen ist, so räthet man ihm nicht die Flügel seiner Armee allzuweit auszudehnen, um ihm in die Flanc zu fallen; weilen er ihm alsdann den Vortheil giebet, in die schwächesten Oerter, die sich in seinem Corps de Bataille befinden können, einzudringen, dergestalt daß ihm seine grössere Macht unnütze werden könnte, weilen die Truppen auf dem Flügeln allzuviel Zeit gebrauchten, ehe sie sich wiederum zurücke ziehen könnten, um denen in die man gedrungen, zu Hülffe zu kommen: denn man muß nicht glauben, daß ein Feind der sein Handwerck verstehet, und sich überspannet (debordé) siehet, nicht alle nöthige Vorsichtigkeit gebrauche seine Seiten oder Flancs zu bedecken, welches sehr leichte ist, und dadurch die Ueberlegenheit seines Wiedersachers in diesem Fall, unnütze mache.

Es scheinet derowegen, am sichersten zu seyn, einem schwächeren Feind keine grössere Front de Bataille als seine entgegen zu setzen, und aus dem Ueberfluß seiner Truppen verschiedene Hinterhalte zu machen, welche man hinter die zweyte Linie vertheilet, um eine Art von einer dritten Linie daraus zu formiren, damit man sie allenthalben hinschicken könne wo man ihrer nöthig hat. Wenn man sich im Anfang einer Action seiner gantzen Macht bedienen will, so stehet man sehr in der Gefahr seinen Vortheil zu verliehren, wegen der Unordnung, welche fast niemahlen ausbleibet, wenn so zahlreiche Armeen tapffer auf einander loß schiessen. Das grosse Geheimniß Nutzen davon zu ziehen, ist seine Truppen frey und mit bequemlichkeit streiten zu lassen.

Eine Armee von achtzig tausend Mann ist eine wütende Maschine (p). Ein General muß einen guten Kopff haben wenn er die Disposition eines so zahlreichen Corps allezeit in Gedancken haben will. Unterdessen ist es doch das jenige was nothwendig erfodert wird, und welches macht das man reußiret. Aber wenn man allezeit in acht nimmet kleine Corps de reserve zu haben, so kommt man seinem Gedächtniß sehr zu Hülffe, und man ziehet mehr Nutzen daraus. Es geschiehet selten daß ein Sieg gleich anfangs den Ausschlag bekomme, es wäre denn, daß die Schlacht in gewissen gantz offenen Ländern geschähe, dergleichen man nicht viel findet. Also streichet allezeit in einer grossen Action eine merckliche Zeit vorbey, worinnen eine jede Parthey um die andere einigen Vortheil hat: und alsdann giebet nur die gute Ordnung, welche man die Truppen halten lässet, indeme sie sich untereinander unterstützen, ohne welche Verwirrung entstehen würde, und die gute Aufführung der Generale, der Sache den Ausschlag.

Dieser Artickel ist keiner von denen worauf sich ein General am wenigsten legen muß. Man ist nicht allezeit versichert, den Feind mit einer zahlreichen Armee zu

(p) Der berühmte General de Turenne pflegte zu sagen das eine Armée die über 50000 Mann starck ist, einer Machine gleich wäre die man nicht wohl regieren könte, zu seiner Zeit waren die Armeen nicht so starck wie jetzo.

zu schlagen. Wenige Truppen, die wohl angeführet werden, tragen sonder Zweiffel den Vortheil über eine grössere Anzahl davon, von denen es nicht geschiehet; derhalben muß ein General seinen Feind niemals verachten, wie viel stärcker er auch als dieser seyn möge.

Wie der Poste der Dragoner gemeiniglich auf den Flügeln einer Armee ist, so muß man sich wohl in acht nehmen sie alda nicht zu Pferde mit dem Carabiner in die Höhe feuern lassen: dieses ist das allerschädlichste daß man thun kan. Es geschiehet daher offte, daß nachdeme sie ihr erstes mahl abgefeuert haben, welches fast allezeit in die Lufft geschiehet, daß sie auf einmal getrennet sind; weilen die allerschlechteste Truppen, wenn sie sich nur nicht für dem Geschrey fürchten, in dem Stande sind sie zu schlagen, wenn sie auch nur einen Prügel in der Hand hätten, ehe die Dragoner den Säbel in die Hand nehmen können. Wenn sich dieses zuträget, so befindet sich die Linie von dem Feinde überspannet und in der Flanc oder Seite angegriffen.

Wenn man sich denn ihrer bedienen will einen Flügel zu bedecken, so ist es gut daß man sie in coupirten oder verborgenen Oertern absteigen lasse; wenn man aber genöthiget ist sie zu Pferde fechten zu lassen, so muß dieses allezeit in der Linie mit dem Säbel in der Hand geschehen. Man betrieget sich thöricht, wenn man glaubet, indem man dem gemeinen Vorurtheil folget, daß die Dragoner nicht so gut zu Pferde wären als die übrige Cavalerie, und auch nicht so nützlich zu Fuß als die Infanterie: denn zu Pferde sind sie eben solche Leute als wie die Reuter, indem kein anderer Unterscheid da ist, als der zwischen dem Mousqueton und Fusil; welches so wenig beträget, daß wenn selbst der Reuter keinen Mousqueton mehr hätte, er nicht weniger starck seyn würde. Uebrigens findet man durchgehends bey den Dragonern, wenn sie zu Fuß sind, einen weit bessern Willen und mehrere Lebhafftigkeit als bey denen übrigen Truppen; und das welches vielleicht machet daß sie in der That in einem gewissen Verstande nicht so gut sind als die Infanterie, ist daß die Bataillons zahlreicher sind als die Escadrons: allein man setze eine gleiche Anzahl Dragoner gegen gute Infanterie, so wird man allezeit Hundert gegen Eins wetten können, daß die Ersten die Letzten gantz nieder machen werden.

Diese alte Irrthümer, von denen man sich schon lange solte loß gemacht haben, hatten doch einigen Grund in ihrem Ursprung: denn die Dragoner waren ehedem nichts anders als eine Art von schlechtberittener Infanterie, welche zu solchen Verrichtungen bestimmet waren, wozu Geschicklichkeit erfodert wurde. Es ist gewiß daß sie in diesem Zustand nicht so gut waren als die Cavalerie; allein anjetzo

jetzo da sie eben so beritten und exerciret sind, hindert auch nichts von ihnen eben so gute Dienste zu bekommen. Man kan auch noch von Alters her sagen, daß sie nicht so gut wären, als die Infanterie, wegen der Ursach ihrer Anzahl wo von schon geredet worden, und wegen des Unterscheides ihrer Waffen; aber in dem Stande worinnen die Dragoner heutiges Tages sind, in welchem die Leute gemeiniglich besser ausgelesen werden als bey der Infanterie, muß man auch schliessen, daß wenn sie auf beyden Seiten gleich sind, sie zu Fuße besser sind als die ordinairen Fuß-Knechte. Man hat diese kleine Ausschweiffung vor nöthig erachtet, weilen sie dienen kan den Irrthum erkennen zu lernen in welchem viele Menschen stecken, und sie auf bessere Gedancken zu bringen.

Ob man sich schon bißhero nur daran gebunden, alleine von denen nöthigsten Eigenschafften eines Generals zu reden, so muß man sich doch nicht einbilden, als wenn man diese Materie hätte erschöpffen wollen. Es sind noch unendlich viele andere Qualitäten die an einem Chef einer Armee erfodert werden, welche alle stückweise zu erzehlen, es allzu lange würde. Man wird sich derhalben vergnügen noch hinzu zu fügen, daß ein General unternehmend (Entreprenant) seyn müsse, aber mit Klugheit. Diese Einschränckung will unterdessen doch nicht so viel sagen, als daß er gar nichts wagen solte, wo er nicht versichert sey, auszukommen. Ein General, der dieser Maxime folgen wolte, würde nicht leicht Gelegenheit finden sich hervor zu thun. Der Krieg ist eine Art von Spiel: wenn man nichts auf das Glücke waget, so ist es gewiß, daß man nicht viel wird verliehren; allein man wird auch hinwiederum wenig zu gewinnen finden. Es wird derhalben genung seyn, daß man von zwanzig Stücken die man waget, funfzehen wohl ausführet.

Man hat wegen des Campements vergessen zu sagen, daß ein General, wann er an einem Ort campiret, seine Posten so weit hinaus stellen soll, als er nur kan, indem er sie auf die Schlösser, in die Kirchen, Häuser, und mit einem Wort, an alle hierzu bequeme Oerter leget; damit er von allem was um sein Lager herum geschiehet, benachrichtiget werde.

Von dem General-Lieutenant.

Der General-Lieutenant muß eben die Eigenschafften haben wie der General en Chef, weilen er diesem hohen Posten am allernächsten kommt. Er muß sich deswegen mit eben demselben beschäfftigen, damit, wenn ihm das

Commando zutheil wird, er nicht verlegen sey, noch nöthig habe sich unterrichten zu lassen.

Ob es schon scheinet daß sein Amt wehrend eines Feldzuges das mühsamste nicht sey, weilen er mit keinen grossen Dingen beladen ist, so wird er doch, wenn er will, was zu thun finden, es sey nun daß er sich in dem jenigen unterrichtet was er wissen muß, oder daß er dem General tausend Sorgen benimmt, welche ihm die Zeit hinweg stehlen die er besser anwenden könte. Seine tägliche Verrichtungen sind, die Ordres vom General zu empfangen; die Wache aufziehen zu sehen; sie also zu stellen wie er es vor rathsam hält; wenn er de jour oder der Tag an ihm ist, darauf zu sehen das die Ordres des Generals genau beobachtet werden: denn auf ihm beruhet hauptsächlich die Sicherheit einer Armee.

Er muß sich bemühen das Vertrauen der Truppen zu gewinnen über welche er das Commando führet. Hierzu zu gelangen, muß er die Officier derselben so offte bey sich versammlen als er kan, und ihnen zu essen geben. Er muß sich ihrer Geschäffte annehmen, nemlich, derer so den Dienst angehen; ihnen alle gute Dienste bey dem General thun die er kan, indem er ihm sonderlich die guten Subjecta bekandt machet. Ueber das muß er die Truppen offt besuchen, bey ihrem Exerciren seyn, und darauf sehen, daß ihnen nichts mangele.

Alle diese kleine Aufmercksamkeiten thun eine wunderbahre Würckung, so wohl zu seinem eigenen Nutzen als auch für den Printzen: denn ein Mann der geliebet und von dem gantzen Corps Truppen geehret wird, findet keine Gelegenheit mehr verdrießlich über sie zu werden, und diese Gemüths-Beschaffenheit kan seinem Glücke niemals schaden.

Ein General-Lieutenant muß so wohl Spionen unterhalten als der General, und sich mit guten Führern oder Wege-Weisern versehen, um nicht in das Ungemach zu fallen, welches den Subalternen oder Unter-Generalen ofte begegnet wenn sie mit einer Commißion beladen sind, aus Schuld der Leute welche man ihnen giebet, und die ihr Handwerck nicht verstehen.

Wenn er auf dem Marsch eine Colonne der Armee führe, so muß er die nöthige Vorsichtigkeiten gebrauchen um seine Pflicht würdig zu erfüllen; es sey daß er Partheyen ausschicket, um Neuigkeiten von dem Feinde zu erfahren, oder daß er Detachementer abordnet seinen Marsch zu bedecken.

Wenn er in einem Lager ankommet, muß er alle die Truppen sehen vorbey maschiren, die unter seiner Führung gewesen sind; er muß die Detachementer sehen die man machet, die Posten des Lagers besichtigen, die Wache selbst anordnen, und endlich eine genaue Erkäntniß des Erdreichs nehmen so die Lage desselben ausmachet. Die Bewegung die er thut, machet daß der gröste Theil der Officier desgleichen thun indem sie ihn begleiten, und sich dadurch unterrichten. Aber wenn man eine Generals-Person siehet nach ihrem Quartier fragen und sich retiriren, so folget der meiste Theil seinem Exempel, und bleiben in einer Trägheit die offt verdrießliche Folgen hat.

Es kommet zum Exempel, daher, daß wenn der Feind kommt das Lager anzugreiffen, niemand weiß was er thun soll, und folgends weiß man nicht wozu er nutz ist; anstatt, daß, wenn die Generals ihr Terrain kennen, sie nicht zweiffeln welche Parthey sie ergreiffen sollen, und in ihren Officiern eine grosse Hülffe finden.

Ueber das muß ein General-Lieutenant, wenn er mit den ersten Truppen einer Colonne in das Lager kommet, und der Feind in der Nähe ist, acht gegeben, daß er seine Truppen so wie sie ankommen also rangire oder in Ordnung stelle, daß sie auf den Fall, wenn der Feind zu ihnen kommt, mit Vortheil fechten können. Wenn man Lermen machet, so muß er also bald sich nach der Ursache erkundigen, und die Wahrheit ergründen, ohne unter der Zeit etwas an der ersten Disposition seiner Truppen zu ändern; und wenn der Feind in der That erscheinet, so muß er an nichts anders gedencken als seine Truppen so wie sie ankommen in Schlacht-Ordnung zu stellen, und sich den Vortheil zu nutze zu machen den ihm sein Terrain geben kan. Aber er muß die Nachrichten, welche ihm ein grosser Hauffen Bestürtzte geben, verachten, und die Gründe reiflich erwegen, welche ihn nöthigen oder nicht nöthigen sollen sein Vorhaben zu verändern. Die erste Betrachtung die er machen muß, ist, daß wann er dem Feind mit denjenigen Truppen die er bey sich hat entgegen gehet, er sich dadurch von seiner Colonne entfernet, und ausser stand setzet ihr im Nothfall zu Hülffe zu kommen, und selbsten einige von ihr zu empfangen. Durch dieses Verfahren bringet er offte des Generals gantze Disposition in Unordnung und befindet sich hernach nicht mehr im stande ein Mittel dargegen zu setzen. Zum zweyten muß er betrachten, daß wenn er mit einer grösseren Macht dem Feind entgegen gehet, es gewiß ist, daß er sich für ihm zurück ziehen wird; und daß wenn er sich schwächer befindet, er vielleicht geschagen wird: was für eine Unordnung würde dieses nicht in das Lager bringen? Anstatt das wenn er an nichts anders gedächte als alle nöthige Anstalten zu machen seine erste Disposi-

tion auszuführen, welche ist, sich in seinem Posten zu mainteniren, er einen schwächeren Feind als er nicht zu befürchten hat: und wenn er stärcker ist und kommt ihn anzugreiffen, so ist er besser im stande ihm zu wiederstehen, wenn er ihn mit Standhaftigkeit erwartet, weilen er die Zeit gehabt hat alle vortheilhaffte Oerter einzunehmen, und sich alle Augenblick mit frischen ankommenden Truppen verstärcket.

Es giebt viele Leute die der Meinung sind, daß man dem Feinde entgegen gehen müsse, sobald man ihn kommen siehet; allein sie betrügen sich sehr, in dem Krieg muß man das was man zu thun hat beständig vor Augen haben, und sich von seinem Objecto oder Gegenstand nicht eher entfernen als biß es die Umstände unumgänglich erfordern: denn es können zuweilen Fälle kommen, worinnen man eine andere Parthey als die so man anfänglich beschlossen hatte, kan und muß ergreiffen; allein in der Gelegenheit wo die Rede von ist, muß man niemahlen davon abweichen. Wenn ein General Truppen genug bey sich hat, und der Feind erscheinet, so schicket er so gleich ihn auszukundschafften und ergreiffet hernach die Parthey die er vor die beste hält.

Der General-Lieutenant de jour muß die Wachen sehen aufziehen, und die Officier von allem dem was sie zu thun haben unterrichten, und ihnen einen Ort anweisen wo sie ihn finden können, oder wenigsten den Marechal de Camp, im Fall auf dem Posten wo sie sind etwas ausserordentliches vorfält. Ohne diese Vorsicht kan es sich zutragen, daß ein Officier einen Reuter schicket eine Commißion zu überbringen, welcher wenn er den Officier nicht findet an welchen man ihn schicket, in des Generals Quartier gehet, welcher offt ausgegangen ist um anders wohin zu gehen: auf diese Weise streichet oft eine lange Zeit vorbey ehe man ihn finden kan; welches verdrießliche Folgen haben kan. Wenn der General-Lieutenant einen Ort feste gesetzet hat wo man Nachricht von ihm haben kan, so muß er ihn nicht verlassen ohne Ordre zu geben daß man wisse wo er zu finden, er oder der Marechal de Camp.

Er muß auf die Sauberkeit des Lagers halten, die Piquets ordentlich visitiren, diejenigen straffen die er fehl findet, und dem General von allem dem was sich in seinem Tage begeben rechenschafft geben.

Zur Zeit einer Action kan sich ein General Lieutenant nicht genung um das erkundigen, was der General en Chef thun will, und um das was den Flügel angehet den er commandiren soll. Wenn ihm an dem was ihn insbesondere angehet kein Zweiffel mehr übrig ist, so muß er die Marechaux de Camp und Ge-

General-Majors unterrichten, damit sie alles was zu thun ist so wohl wissen wie er; wornach diese Sorge tragen allen Brigadiers und Obristen von allem dem was ihres Amts ist, Nachricht zu geben.

Wenn er gegen den Feind marchiret, so kan er nicht langsam genung gehen, und wenn er auch einen weiten Weg zu thun hat. Hier schickt es sich dann und wann kleine Halte zu machen um die Truppen wieder in Ordnung zu bringen. Er muß so wenig schiessen lassen als er nur kan, und sonderlich die Cavalerie, welche er allezeit mit dem Degen in der Faust muß fechten lassen. Man muß sie nicht anderst gegen die Feinde gebrauchen, denn diese schiessen und lencken oder bewegen sich besser als wir. Allein wie wir eine grössere Anzahl Officier an der Spitze unserer Truppen haben, und viele Edelleute, so wird man sie allemahl schlagen, wenn man die Glieder gut geschlossen hält, und auf die Weise auf sie chargiret wie man alleweil gesagt hat.

Die Klugheit eines General-Lieutenants erfordert, daß, wenn er von dem chargiren das er gethan Vortheil gehabt, er alle seine Truppen wiederum in eine Linie bringe, und nicht mehrere abschicke als er vor nöthig erachtet den Feind in Unordnung zu treiben. Unterdessen muß er ihn so nahe einschliessen als es ohne Confusion geschehen kan, und darauf bedacht seyn daß die Zwischen-Räume seiner Truppen wohl in acht genommen werden.

Der General-Lieutenant des zweyten Treffens muß sich zu gleicher Zeit mit dem von dem ersten bewegen, und ihm allezeit von nahem folgen, damit wenn der Feind Vortheil erhielte, er sich die Unordnung zu nutze machen könte worinnen die Truppen insgemein sind, wenn sie chargiret haben.

Wenn das erste Treffen zerbrochen ist, so muß es durch die Zwischenräume des Zweyten gehen und sich hinter demselben wieder zusammen ziehen, und dabey wohl in acht nehmen daß dieses nicht zu nahe geschehe. Man muß sich rechtsum kehren in einer ziemlich grossen Distance oder Weite um sich wieder um in eine gute Ordnung zu stellen indem man gegen den Feind avanciret; denn wenn man es anderst macht, so wird sichs ohnfehlbar zutragen, daß sich die Truppen untereinander verwirren, und dieses ist schon genung die Bataille zu verliehren. Man wird vieleicht sagen, das heisset die Dinge wiederholen die man schon erwehnet hat: es ist wahr; allein es giebet welche, die von einer so grossen Folge sind, daß man sie nicht zuviel sagen kan.

Wenn sich eine Generals Person in einer Bataille oder Action, von dem was er zuthun hat und von dem Vorhaben des Generals en Chef, gründlich unterrichtet hat, so wäre es eine grosse Unwissenheit um nicht noch was schlimmers zu sagen, wann er zu einer jeden Bewegung die er machen muß, expresse Ordres erwarten wolte.

Wenn er in der Action ist, so muß er so viel davon verstehen, daß er gewisse Bewegungen über sich nehmen kan; es wäre kindisch, wenn ein Mann von solchem Character anderst verfahren wolte. Man wird vielleicht einwerffen, daß wenn die Sachen nicht gut ablieffen so würde man sich an ihn halten; und man wird Ursache dazu haben: allein er muß geschickt genug seyn, um zu wissen was er zu thun hat, ohne darnach zu fragen was man davon sagen wird, und muß sich damit begnügen daß er seine Schuldigkeit nach Würden gethan. Obschon eine Generals Person dem General en Chef, von dem was auf der Seite geschiehet wo er ist, so offte muß Nachricht geben als er kan; so würde doch ein solcher Mann, der allezeit so lange warten wolte bis der General seine Brocken verdauet hätte, sich sehr verächtlich machen, und seines Amts nicht würdig seyn. Ein General der solche Officiers unter sich hätte, wäre sehr zu beklagen, und er müste in diesem Fall zur Zeit einer Bataille allenhalben seyn.

Wenn ein General-Lieutenant in einer Belagerung de jour ist, so beruhet die Arbeit in denen Trencheen auf ihm; er muß denen Ingenieurs die Fehler zeigen die sie machen, und die Arbeit in vollkommenen Stand bringen lassen, damit der Soldat gut bedecket sey; und achtung geben daß die Trenchee nicht durch ein Werck des Platzes enfiliret oder gerade zu bestrichen werde, und daß die Truppen also darein geordnet werden, daß sie sich unter einander unterstützen können, im Fall sie von den Belagerten angefallen werden. (q)

Von dem Marechal de Camp.

Der Marechal de Camp ist ein Officier der Armee, der am meisten zu thun hat, wenn er alle Theile seiner Pflicht erfüllen will. Man kan sagen daß ein Mann der dieses Amt sieben Jahr lang würdig verwaltet, sehr fähig ist die Stelle eines General-Lieutenants, noch über seine Verrichtung, zu vertreten.

Auf

(q) Die General-Lieutenants bekommen eine Wache von einem Lieutenant, einen Feldwebel und 30. Mann; ihre Bezahlung auf einen Monat von 6. Wochen ist 4000. Livres, worunter das Brod begriffen, 2 Adjudanten und ihre Gwarden.

Auf ihm beruhen die Campements und die Fourages einer Armee: zwey Sachen welche Sorge und Fleiß genung erfordern um einen Menschen zu beschäfftigen der mit sich selbst zu frieden seyn will, und welcher wünschet daß es andere auch seyn mögen.

Er muß auch, so viel er kan, so mit denen Truppen umgehen, wie wir von dem General-Lieutenant gesagt haben, um ihr Vertrauen zu gewinnen.

Er ist de jour, wie er; und empfänget von ihm die Ordre und giebt sie denen General-Majors von der Armee; er hat eben solche Dinge zu thun als der General-Lieutenant, und giebt dem General en Chef rechenschafft von allem was er im Lager zu thun gefunden. Sein Poste bey der Armee ist zur lincken der Truppen welche unter denen Ordres des General-Lieutenants und seinen sind. Er muß auf seinem Flügel eben dieselbe Dinge beobachten, welche man schon in dem Capitel vom General-Lieutenant erzehlet hat.

Wenn der General marschiren will, so giebt er seine Ordre an den Marechal de Camp, und zeiget ihm den Ort an, wo er campiren will. Nach diesem giebt man ihm die nöthige Truppen zur Sicherheit des Lagers, und er macht sich in Begleitung aller Majors und anderer Personen die hierzu bestimmet sind, an den angewiesenen Ort. Er muß in acht nehmen aller Orten, wo er einen Feind befürchtet, Partheyen hinzuschicken, um bey Zeiten Nachricht zu haben wenn einige Gefahr da ist. Er muß sich beständig vorsehen um nicht überfallen zu werden; dann man kan nicht hurtig und munter genung seyn: aber mit allem dem muß er die Truppen so wenig abmatten als es möglich ist.

Wenn er in dem Ort angelanget ist, den man ihm angewiesen hat, so muß er nichts versäumen, um nicht nur das Erdreich, wo er das Lager aufschlagen soll, sondern auch die Gegend um daſſelbe auf das genaueste zu erkundigen, damit er seine Linien oder Treffen und seine Wachen also anordnen könne, daß man den Nutzen daraus ziehen kan den sich der General vorgesetzt hat.

Ehe er es abstecken läſſet, muß er seine Wachen stellen und zwar nicht zu viele: dann dieſes ermüdet eine Armee über die maſſen, wenn er sie täglich läſſet ablösen: so wenig man sonsten verbunden ist die Truppen im übrigen abzumatten, so werden sie geschwinde vor Mattigkeit nieder fallen.

Man hat offte Generale gesehen, welche glaubten nicht anders sicher zu

seyn

seyn als durch die grosse Anzahl Wachen die sie stelleten: sie setzten viele an solche Oerter, wo eine einzige genung gewesen wäre; welches nur einzig und allein daher kam, daß sie sich nicht die Mühe genommen die umliegende Gegend ihres Lagers auszukundschafften. Es ist demnach ein sehr wesentliches Stücke darauf wohl Achtung zu geben. Denn es unumgänglich nöthig denen Truppen alle unnöthige Mühe zu erspahren: sie haben deren täglich genug, ohne daß man nöthig hätte ihnen neue zu suchen.

Man hat gleichfals gesehen, daß man in währendem Feldzuge allezeit einerley Menge ordinaire Wachen stellete, ohne darauf zu dencken daß ihrer sehr offte mehr waren als man nöthig hatte, und daß zu einer andern Zeit derselben nicht genug waren. Es giebt Leute welche die Mühe eines andern vor nichts achten; indessen ist dieses doch ein Fehler in welchen zu fallen man vermeiden muß, und welcher einen General am meisten in einen schlimmen Beruff bringet.

Wenn die Wachen gestellet, und das Feld wohl recognosciret ist, so muß der Marechal de Camp mit Zuziehung des General-Quartier-Meisters und der General-Majors die Disposition untersuchen die er seinen Linien oder Treffen geben will, und nimmt insonderheit in acht die Truppen auf solchen Boden zu stellen der sich vor sie schicket: nach diesem nimmt er seine Gesichts-Puncten und lässet das Lager abstecken; er erkundiget sich um das Fourage welches man auf denen Gräntzen haben kan und giebet dem General bey seiner Ankunft von allen Dingen Nachricht.

Wenn er commandiret wird Fourage zu hohlen so muß er nichts versäumen eine genaue Kundschafft der Oerter zu erlangen, so wohl weilen er solche von dem General-Quartier-Meister, als von denen Landesleuten und Bothen oder Wegweiser die man ihm giebet, haben kan. Er muß sich gründlich informiren von was für einer Beschaffenheit das Land ist; und sich aus dem was man ihm angezeiget einen Plan oder Grundriß von der Gegend in seinem Kopffe formiren, wenn er es nicht auf eine Schreib-Taffel anmercken kan.

Ehe er sich auf den Marsch begiebet, muß er die Escortes oder Begleitungen im Gesichte des Landes nach der Erkäntniß die er in Ansehung des Fourage hat haben können, anordnen, damit wenn er in denen Orten ankommet, er die Truppen unter seiner Hand finden könne, um anzufangen und sie postiren zu können, und muß allezeit eine gewisse Ordnung dabey beobachten, die man auf dem Marsch halten muß. Diese Manier die Truppen in Ordnung zu stellen ehe man in denen Orten ankommet, erspahret viele Mühe und lässet viele

Zeit

Zeit gewinnen: man kommt auch dadurch einem erschrecklichen Unfall zuvor, der sich sehr offte zuträget, und darinnen bestehet, daß die Fouragiers ankommen ehe der Kreiß formiret ist. Es ist besser daß man sich in der ersten Disposition der Truppen irre, und ihnen anfänglich solche Posten anweiset, welche man hernacher zu ändern vor rathsam befindet, als so lange Zeit zu warten sie ins Feld zu stellen: denn wenn der Feind an das Fourage will, so wartet er allezeit so lange biß die Fouragirer angekommen sind; wenn man aber seine Truppen vorher austheilet, so gewinnet man Zeit genung dasjenige in seiner Disposition wieder in Ordnung zu bringen, was man vor die Sicherheit des Fouragirens vor nöthig erachtet.

Eine Sache die man sehr nöthig erachtet, und die indessen doch wenige Leute bey Gelegenheit ausüben, ist daß man ein Corps Truppen so starck und zahlreich zusammen hält, als ohne die Escortes zu sehr zu schwächen, geschehen kan. Dieses Corps muß denen Oertern die zum Fouragiren am gefährlichsten sind, nahe seyn, damit man sich seiner, im Fall der Feind angreiffet bedienen, und dadurch denen Escorten Zeit geben kan sich zu versammlen, wie auch denen Fouragirern sich zu rücke zu ziehen.

Es ist noch ein anderer Artickel auf welchen man acht geben muß, nemlich daß man sich des Lermens nicht allzu leichte annimmet, und die Truppen nicht von ihren Posten rücken lässet, man habe sich denn zuvor erkundiget ob es der Mühe werth sey; denn der Feind stellet sich offte, als wenn er von einer Seite kommen wolte, um die Escorten zu entdecken und sie auf diese Seite zu ziehen, da er unterdessen auf einer andern Seite mit Ernste angreiffet: in dergleichen Begebenheiten giebt das Corps de reserve wunderwürdige Hülffe.

Man muß auch bey der Disposition der Truppen wohl darauf acht geben, daß man sie also einrichtet, daß sie sich leichtlich retiriren können. Um dieser Ursache willen muß man sich nicht also stellen, daß sie Defileen hinter sich haben. Wenn man diese Vorsicht versäumet, so können verdrießliche Zufälle daraus herkommen: der erste ist, daß wenn sie ein Feind, der viel stärcker ist als sie, unversehens anfället, sie sich nicht ohne Verwirrung zurücke ziehen können, welche durch diese Defilé noch vermehret würde: der zweyte ist, daß wenn ein Lermen bey dem Fouragiren entstände, und man Truppen von nöthen hätte, sie allzu viel Zeit haben müsten sich an den angezeigten Ort zu verfügen, gesetzt daß sie die engen Gegenden paßiren müste die sie hinter sich hätten; unterdessen kan man einen kleinen Hauffen noch etwas weiter schicken um Nachricht davon zu bekommen.

Man muß denen kleinen besonderen Escorten der Corps anbefehlen um die Wachen herum zu reiten, um die Fouragirer zurücke in den Kreiß zu ziehen die aus demselben heraus gekommen, und sich zu bemühen den Feind zu entdecken, wenn er sich in der Nachbarschaft aufhält.

Wenn sich Waldung, Buschwerck, Türckischer Weitzen oder anderes Getraide, Hanff, und mit einem Wort, was es sey, in dem Umkreiß befindet, worinnen sich der Feind hätte verstecken können, so muß man sich dieser kleinen Escorten bedienen selbige zu durchstreiffen und zusehen ob kein Hinterhalt darinnen lieget. Es ist auch noch sehr nöthig in acht zu nehmen, daß das Fouragiren ohne Unordnung geschehe, daß man in seinem Umkreiß so viel Wege einschliesse als man kan, damit sie denen Fouragirern zum Rückwege dienen; es ist nicht nöthig daß man ihnen solche zeige, sie werden sie schon finden. Dieses ist einer von denen wesentlichsten Puncten; denn wenn das Fourage in der Nähe des Lagers zu dichte zu sammen kommet, so fallen die Fouragirer in die gröste Unordnung, weilen, wenn zum Exempel, sich in dem Umkreiß hundert Wege befinden, die endlich bey dem Lager alle in einen zusammen lauffen, dieses eine erschröckliche Verwirrung auf dem Rückwege verursachet. Die gesunde Vernunft giebet, daß je mehr derselben frey sind, je leichter es denen Fouragirern werde anzulangen. Man muß ihnen auch den Rückweg versichern, und Sorge tragen sich zu erkundigen, welches die Oerter sind wo sie der Feind beunruhigen kan. Es kommt auf die Geschicklichkeit und die Erfahrung eines Menschen an, wenn er bey Gelegenheit das thun will was zur Sache dienet. Ohne in diesem Stücke einige Regeln zu geben, wird man nur überhaupt sagen, daß man sich hier auf vielerley Weise vorsiehet, es sey daß man entweder gewisse Wege abschneidet, indem man Verhauungen machet oder Häuser und andere Oerter einnimmet, wo man Truppen hinstellet; es sind endlich tausenderley Mittel, die man nicht aufschreiben kan, und die einem die gesunde Vernunfft in dergleichen Fällen saget.

Wenn die Fouragirung geschehen, welches leicht dadurch zu erkennen wenn man keine Fouragirer mehr in dem Kreiß siehet; so muß man die Truppen so wie sich das Fouragiren endet zurück ziehen, sie versammlen und sie also in Ordnung stellen wie man es dienlich erachtet, daß sie nicht von dem Feinde überfallen werden. Die Infanterie muß beysammen in denen verdeckten Oertern marschiren und die Cavalerie in der Ebene, oder wie es die Gegend sonsten erfordert; und man muß allezeit dabey in acht nehmen daß man es also mache, daß sie im Fall sich der Feind zeiget um zu attaquiren, sie ihm die Spitze bieten können.

Um

Um diesen Artickel zu endigen, wird man noch eine Sache hinzu fügen, welche vielleicht die gantze Welt nicht werth achtet daß man ihr folge. Diese ist, daß es dienlich ist, auf dem Marsch allezeit eben dieselbe Vorsicht zu gebrauchen, als wenn man würcklich könte angegriffen werden, wenn man auch schon nicht in einer solchen Weite ist, da man angegriffen werden kan. Dieses wird nicht allein dienen die Leute die man unter seiner Ordre hat zu unterrichten, sondern man wird auch noch über das durch diese Aufführung das Vertrauen des Soldaten und des Officiers an sich ziehen, die im Gegentheil einem Commandeur einen üblen Ruff machen würden, wenn er hierinn fehlete, weilen sie meistentheil die Gründe nicht wissen, die er haben könte nichts zu fürchten, und frey marschiren zu lassen.

Endlich kan man sagen, daß der Krieg das Handwerck in der Welt ist, wobey man viele Dinge vorher sehen muß, und welches am meisten Fleiß erfordert für einen Menschen welcher die Gaben hat sich darauf zu legen; allein er muß sein Vergnügen dabey finden und die Dinge eben so wohl aus natürlicher Neigung thun als aus Pflicht.

Von dem General-Quartier-Meister. (r)

Die Bedienung des General-Quartier-Meisters ist eine von den beschwerlichsten des Krieges, wenn man sie so weit als sie gehet erfüllen will. Sie erfordert einen arbeitsamen, erfahrnen, verständigen und sonderlich klugen Mann. Von ihm muß man das nöthige Licht empfangen, so wohl die Armee campiren zu lassen als auch sie zu unterhalten, ohne an die Märsche zu gedencken. Sehet da drey Dinge von grosser Wichtigkeit, um welcher willen ein Mensch alle alleweil besagte Eigenschaften besitzen muß.

Ein sehr wesentliches Stücke dieser Bedienung ist die Zeichnung zu verstehen, das ist, die Kunst Grundrisse auf zu nehmen: wenn man es nicht verstehet, so muß man einen guten Zeichen-Meister bey sich haben. Man wird hernacher eine besondere Manier anweisen sich eines Landes zu erkundigen, deren man sich mit Vortheil bedienet hat, und welche einem Menschen der die Lage der Oerter zu wissen verbunden ist, sehr zu statten kommt. Vermittelst dieser Methode kan man die Zeichnung leicht entbehren, und so wenig man auch im übrigen davon weiß, so wird man im Stande seyn, seine Commißion wohl abzulegen.

(r) In einer Belagerung gehet er mit dem General-Lieutenant in die Trencheen, und hat die linckе Attaque zu commmandiren, seine Wache ist 1 Feldwebel und 15 Mann, sein Gehalt 5000. Livres mit dem Brod, er muß sich einen Adjudanten halten.

Wie die erste Sorge des General-Quartier-Meisters, ist das Land wohl zu kennen worinnen man den Sommer über Krieg führen soll, so muß er den Winter hindurch seinen Aufenthald auf den Gräntzen nehmen, und nicht spahren um gute Wegeweiser zu haben und Leute zu finden die ihm Nachricht geben können.

Hierzu zu gelangen, muß er alle die besten Topographischen Carten haben die er finden kan, auf welchen er ein gewisses Stücke vornimmt, und sich an gewisse grosse Flüsse oder Landstrassen hält: er muß sich Memoires oder Nachrichten davon aufsetzen; und sich hernacher mit denen Leuten darüber besprechen die in diesen Orten wohnen. Er muß sich indessen doch nicht gäntzlich darauf verlassen was sie ihm sagen könnten, sondern er muß vier oder fünf vertraute und verständige Männer haben, die er wohl bezahlen muß, um sie mit denen Landes Leuten zu schicken, und muß aus ihrem Rapport urtheilen ob man alles recht angezeiget hat; und allezeit Sorge tragen dasjenige in seine Nachrichten einzuschreiben was er also gelernet hat, und nach demselben die Grundrisse die er von denen Orten hat wovon die Rede ist, noch zu vermehren oder richtiger zu machen.

Wenn er in Ansehung des Theils den er auf der Carte erwehlet hat, genungsam unterrichtet ist, so macht er es eben also mit einem andern, und so auch mit denen übrigen. Er muß an einem jeden Plan den er will machen lassen einen weissen Rand lassen, um auf demselben alles anmercken zu können, was er etwa noch besonders davon erfahren kan. Als, z. E. wenn die Gegend viele Fourages hat; wenn es ein fruchtbar Land ist, trocken oder feuchte, verdeckte Oerter oder Berge darinnen sind. Wenn er Gelegenheit findet sich selbsten von der Wahrheit dessen was man ihm gesagt hat zu informiren, so muß er seine Mühe nicht spahren, sondern seine Risse mit sich nehmen um sie auf der Stelle wahr zu machen. Sehet da in diesem Stücke eine Methode, welche von einem grossen Mann ins Werck gerichtet worden. Wie er nicht genung zeichnen konnte um Grundrisse von denen Ländern aufzunehmen, die er gerne kennen wolte, und die Sache allzu viel Zeit erforderte, so machte er sich Schreib-Taffeln von grossem Papier, ungefehr einen Fuß im Quadrat, die er in einer Brief-Tasche hatte, welche ihm ein Bedienter in seinem Mantel-Sack beständig nachführen muste. Er machte sich an einen Menschen von denen so die meiste Kundschafft des Landes hatten, worinnen er marschirete, um mit ihm zu reisen. Er hatte sich einen Schlüssel von unterschiedenen Zeichen gemacht, um alles aufzuzeichnen was sich in einen Land befinden kan, als Städte, Schlösser, Dörfer, Capelle, Creutze, Flüsse und Gräben, wo man hinüber und nicht hinüber

kan,

kan, Waldung, Wiesen, oder Auen, gebauetes Land oder Acker, Mühlen; und mit einem Wort alles was man auf Reisen antrifft.

Wenn er marschirete, so zoge er eine Linie auf dem Papier, welche den Weg anzeigete den er nahm; wenn man durch ein Dorf kam, so merckete es an durch das dazu gehörige Zeichen seines Schlüssels, und setzte den Nahmen hinzu: er gab achtung ob Flüsse da wären, oder eine Landstrasse; er informirete sich ob man die ersten durchwaten könte oder nicht, und wo sie hinfliessen; wenn ein Weg zur Rechten oder zur Lincken gienge, so zoge er von seiner ersten Linie eine andere, die es anzeigete, und fügete den Ort hinzu wo er hinführete. Auf diese Weise füllete er sein Papier an mit allem dem was er antraff, und wenn er hernacher die Zeit hatte, so machte er Memoires oder Nachrichten daraus, deren er sich bey Gelegenheit nützlich bedienete.

Wen er abgeschicket wurde um das Fourage oder Futter aus zu kundschaften, so machte er es eben also, er zeiget auf seinem Papier durch die Zeichen seines Schlüssels die Oerter an, wo man Truppen hinstellen konte, die Wege auf welchen der Feind kommen konte, die Gegenden wo Futter war, und andere, wo nichts war: er untersuchte hernacher, wie viel Truppen man brauchte um es hohlen zu lassen, und stattete dem General Bericht davon ab, welchem dieses eine grosse Erleichterung war, wie auch denen die es hernacher ins Werck richten solten.

Auf diese Weise kan man richtige Anschläge machen und sich die Satisfaction verschaffen den General zu vergnügen, und sich in dem Bericht den man abzustatten hat, nicht zu verwirren, welches gewißlich eine von denen ist, die einen Menschen der sein Handwerck liebet, am meisten rühren. Wenn man das was alleweil gesagt worden in acht nimmt, so ist es nicht schwer zum Zweg zu kommen.

Man muß nicht erstaunen so viele Unordnungen sich zutragen zu sehen, weilen der meiste Theil der Leute die man employret, sich keine Mühe geben die Sachen zu ergründen. Sie vermeinen ihrer Schuldigkeit ein Genüge gethan zu haben, wenn sie von einem Theil ihrer Commißion im grossen Rechenschafft thun können, und bekümmern sich um den Rest sehr wenig, indem sie meinen daß es nach diesem derjenigen Sache sey, welchen die Ausführung auferleget wird: allein dieses heisset so wenig seinen Printzen dienen wie es sich gebühret, als seiner eigenen Ehre ein Genügen thun.

Um wiederum zu unserm Vorsatz zu kommen, so muß der General-Quartier-Meister, noch ehe sich die Armee auf den Marsch begiebet, die Ordre und die Instruction von dem General bekommen, indem er die einige Person ist welche sein Geheimniß wissen soll. Denn er ist eigentlich das vornehmste Werckzeug dessen sich der General bedienet seine Absichten auf dem Marsch auszuführrn.

Wenn ihm der General den Ort, wo er sich lagern will kund gemacht hat, so muß er ihm die schlimmen Zufälle die sich etwa bey seinem Vorhaben befinden, vorstellen. Wenn man sich desfals enschlossen, so muß er die Disposition des Marsches der Armee so gut ins reine bringen als er kan, und hernach dem General einen Plan davon überbringen, um zu sehen, ob nichts dabey zu erinnern ist.

Wenn er einmahl weiß woran er sich zu halten hat, so muß er so viele Nachrichten davon machen als Generals-Personen sind, welche die unterschiedene Colonnen führen sollen. Er muß darinnen die Art und Weise, wie sie aus dem Lager aufbrechen, die Oerter wodurch sie kommen, was sie auf dem Wege in acht zu nehmen, die Zwischen-Weite welche die Truppen beobachten müssen, und endlich wo eine jede Colonne in dem neuen Lager ankommen soll, auf das deutlichste erklähren. Eine Sache worauf er insonderheit achtung geben muß, ist daß die Truppen in derselben Ordnung, in welcher sie abmarschiret, das ist ohne Verwirrung ankommen.

Was die Bagage anlanget, so muß er ihr allezeit einen Sammel-Platz anweisen, welcher dem allereinfältigsten Knecht nicht unbekannt seyn kan. Als zum Exempel, die rechte, oder die lincke, oder den Mittelpunct der Linien der Armee, wo sich der Officier befindet, der die Colonne führen soll. Es ist noch zu mercken, daß man niemals wisse wo sich die Armee lagern will; weilen der gröste Theil der Knechte die es von ihren Herren sagen hören, sich um den Weg den man ihnen vorschreibet, nicht bekümmern, sondern glauben, daß der der Geschickteste sey, der am ersten ankommt. Alle Wege sind ihnen alsdann gleich gut, und sie haben eine verwunderungs-würdige Gabe sie zu finden: woher es dann kommt, daß sie offte zwischen die Colonnen der Truppen kommen und auf das äusserste verhindern; welches tausend verdrießliche Zufälle verursachet.

Es muß demnach niemand als der Officier, welchem die Bagage zu führen auferleget worden, den Ort wissen wo man das Lager errichten will.

Der

Der General-Quartier-Meister, muß ihm in der Instruction, die er ihm giebet, einbinden, in der umliegenden Gegend des Orts der ihm angemercket worden, das aller beste Erdreich zur Versammlung der Equipage auszusuchen. Wenn er eine gewisse Menge beysammen hat, nemlich vor allen Dingen des Generals en Chef, und der andern Generalen, so muß er den Marsch antreten, indem er vor seiner Escorte hergehet. Beym Abzug muß er einen kleinen Hauffen in seinem ersten Sammelplatz lassen, damit sie der Bagage die nach ihm kommet, den Weg zeiget so die erste genommen hat. Dieser kleine Hauffe muß so lange auf diesem Posten bleiben, biß die letzte Equipage allda angelanget ist, wornach sie die Arriere-Garde von allem machet.

Man muß für allen Dingen denen so die Bagage führen sollen, die besten Wegeweiser der Armee geben, und sie in allem wohl unterrichten was sie zu thun haben; denn man giebet diese Bedienung gemeiniglich solchen Leuten, welche nöthig haben daß man ihnen die Sachen sehr deutlich erkläre. Man muß ihnen anempfehlen auf denen Wegen welche ihren Marsch durch creutzen, gewisse Zeichen zu machen, damit sich die nachfolgende Bagage nicht verirren könne. Wenn man alle diese Vorsicht gebrauchet, so wird sich nicht halb so viel Ungemach zu tragen, als sonsten täglich geschiehet.

Man hat sehr offte gesehen, daß wann das Krieges-Heer marschiren solte, die gantze Welt wuste wohin: man hat alsdann gute Ordre geben, daß sich die Equipage an einem Ort versammlen soll; man bekümmerte sich nicht mehr darum als wenn sie nicht wäre gegeben worden: allein wie will man daß sich die Knechte auf dem Marsch aufführen sollen, wie es sich gebühret, weilen derjenige so sie dirigiren soll, kaum seinem Unterricht mit denen Wegeweisern folgen kan?

Man erstaunet, daß öffters die Troßbuben des Krieges-Heeres besser wissen wo der Marsch hingehet, als der Officier; die Sache ist indessen leicht zu begreiffen. Man verwahret mehrentheils das Geheimniß davon nicht so wohl bey dem General, daß nicht die Leute so mit der Equipage zu thun haben, oder einige andere des Hauses, es nicht wissen, und nichts davon fahren lassen, oder daß man es nicht durch die Befehle muthmassen lasse, die man in seinen Hauß-Geschäfften giebet. Alsdann bemühen sich die Küchen-Jungen des Generals es genauer zu erfahren, und wann sie es wissen, so geben sie allen Leuten in dem Haupt-Quartier

Nach-

Nachricht davon. Wie sie nun nichts zu verliehren haben, so fürchten sie auch nicht daß man ihnen auf ihrem Marsch verhinderlich sey, und haben keine andere Sorge als in dem neuen Lager durch den kürtzesten Weg anzukommen: die andern Bedienten hören es von ihren Herren sagen, und thun desgleichen.

Wann demnach der General-Quartier-Meister einem jeden seinen Unterricht gegeben, so schicket er ihnen Bothen oder Wegeweiser, welche er muß unterrichtet und examiniret haben, um zu sehen ob sie dazu apabel sind. Dieser letzte Umstand ist wesentlich: dann nur schlechthin Memoires oder Nachrichten zu schicken, und denen die mit dem Marsch der Armee beladen sind, die Sorge zu überlassen sich selbst mit Bothen zu versehen, das ist das Mittel zu machen daß alles den Krebs-Gang gehet, sonderlich auf dem Fuß wo jetzo die Sachen in Ansehung der Bothen der Armeen von Franckreich sind, wo man niemals gute findet, weilen man diese Bedienung unglücklichen Leuten giebet, welche die nehmen, so an den Ort wo sie sind, am ersten kommen, welche sie um wohlfeilen Preiß haben, und den Rest der Bezahlung in ihre Tasche stecken.

Nachdem er nun einem jeden die nöthige Unterweisung gegeben, so marschiret er mit dem Marechal de Camp, und dem Campement, um sich in das neue Lager zu begeben, welches er sambt diesem und denen General-Majors visitiret. Wenn sie ihren Boden wohl recognosciret haben, so nimmt er seine Gesichts-Puncte, und stecket das Lager ab nach dem Grundriß den ihm der Marechal de Camp angezeiget hat.

Das beste Mittel es wohl abzustecken, und geschwinde, ist, in der Mitte anzufangen. Er muß hierzu ein richtiges Augenmaaß haben, und Erfahrung. Wenn man diese Fertigkeit nicht hat, so muß man seinen Grund ausmessen; welches man auf unterschiedene Weise thun kan, entweder mit Schritten, indem man Leute zu Fuß gehen lässet, oder indeme man die Schritte eines Pferdes oder die Zeit seines Galops zehlet. Dieses befindet sich also durch Leute die ihr Handwerck verstehen, geschwinde gethan.

Eine Sache auf welche er sehr wohl Achtung geben muß, wenn der Feind so nahe ist daß er auf ihn loß gehen kan, ist, daß er seine Linien oder Treffen nicht zu weit ausdehnen soll; denn wenn man eine Enge und geschlossene Gegend findet, wo die Flügel wohl bedecket sind, so ist es besser sich in sechs Linien zu stellen, als sich in zwey zu stellen die allzu lang ausgedehnet sind, es wäre denn das der Feind viel geringer wäre. Die

Die meisten General-Quartier-Meister möchten vielleicht meinen, daß man ihre Verrichtung auf den Marsch und das Lager einschräncken wolte; allein sie irren. Sie sind es auch welche einem General alle Fütterung anzeigen müssen, die man in einem Lande thun kan; welches ihnen wegen der Nachrichten die sie sich davon den Winter hindurch gesammlet haben, und die sie sich noch alle Tage machen, worinnen sie hauptsächlich nicht auslassen müssen was die Lage der Oerter betrifft nicht schwer fällt.

Kan man nach diesem glauben, daß ein Mann der alles dieses was man alleweil gesagt hat, getreulich thun will, viele Zeit auf seine Ergötzlichkeiten zu wenden übrig habe? dem ohngeachtet muß man hinzufügen, daß, wenn er lange Zeit in einerley Oertern gebraucht worden, sich seine Mühe alle Jahre um ein grosses vermindert, weilen er täglich mehr Unterricht einnimmt, und ihme die Dinge nach und nach bekandter und geläuffiger werden.

Der General-Quartier-Meister, soll, vermöge seines Ambtes, die Plätze für das Haupt-Quartier anweisen; allein er kan diese Sorge einem andern überlassen, den er fähig schätzet es an statt seiner zu thun, weilen es scheinet daß diese Verrichtung etwas geringer als seine Bedienung sey (s).

Von dem General-Quartier-Meister von der Cavalerie.

Die Bedienung des Quartier-Meisters von der Cavalerie erfordert einen Mann der den Dienst biß auf die Kleinigkeiten verstehet. Er ist es der die Abtheilung der Cavalerie machen muß: er empfängt die Ordre von dem Marechal de Camp, und giebt sie hernacher allen Brigaden-Majors: er hat den Etat oder Bestand und die Ordre um alle Officiers einer Armee biß auf den Obrist-Lieutenant, nach ihrem Range marschiren zu lassen: er ordiniret die Detachementer, und zeiget ihnen die Oerter an wo sie sich versammlen solten; wornach er hingehet zu sehen ob sie allda alle beysammen sind, und ob sie die zu Ausführung ihrer Commißion nöthige Dinge haben.

Er muß die Cavalerie offte visitiren, um zu sehen ob ihr nichts mangelt, und muß dem General von allem was sie angehet, Bericht abstatten.

(s) Seine Bezahlung ist im Felde 600. Livres ohne Brod auf 45. Tagen.

Ein Artickel, auf welchen er wohl acht geben muß, ist alle Tage die Ordres die er empfangen hat, rein und deutlich zu geben.

Er muß von jeder Brigade einen Reuter bey sich haben, welchen man einen Ordonantz-Reuter nennet, und welcher ihm dienet die Ordres an die Brigaden-Majors und sonsten zu bringen.

Von dem General-Major. (t)

Auf dem General-Major von der Armee beruhen alle Stücke der Infanterie. Er giebet die Ordres die er von dem General-Officier empfangen hat, an alle Brigade-Majors: er ordiniret die Detachementer, und er soll sie sehen abmarschiren. Er weiset denen Truppen die Posten an die sie einnehmen müssen, und er muß nicht versäumen zu visitiren, ob die Detachements mit allem dem versehen sind, was sie zu der Ausführung, die sie thun sollen, nöthig haben. Er muß ein richtiges Verzeichniß von denen Truppen haben, die eine jede Brigade hergeben muß, und muß die Obristen und Obrist-Lieutenanten nach ihrem Rang comandiren: er muß auch sehr darauf sehen, daß das Brod gut sey; und das dem Soldaten nichts mangele.

In einer Belagerung giebt er den Etat oder Bestand der Arbeiter die man hergeben muß, und er muß Sorge tragen, daß sie wohl bezahlet werden. Zur Zeit einer Bataille muß er die Ordres des Generals an die Infanterie überbringen: kurtz, es wird von dem General keine Ordre an dieses Corps gegeben, so nicht an ihn gestellet wird, um sie hernacher an die Truppen zu überbringen, völlig wie der General-Quartier-Meister in Ansehung der Cavalerie.

Von dem Brigaden-Major. (u)

Der Brigade-Major empfänget die Ordre von denen General-Mojors, und und giebet sie an die Majors der Regimenter. Er muß davor sorgen, daß die

(t) Diesen hat Ludewig der XIV. zu erst errichtet, er theilet die Ordres aus an die Brigade-Majors; im Felde bekommt er den Monath von 45. Tagen 600. Livres ohne Brod, und sein Adjudant wird vom Hofe bezahlt: sonsten trifft die Verrichtung mit dem Marechal de Camp ziemlich überein; dieser bekommt aber im Felde 5000. Livres mit dem Brod; er muß sich aber einen Adjudanten halten.

(u) Die Brigade-Majors haben Monathlich auf 45. Tagen 300. Livres und eine Portion Brod mehr Besoldung als die Regiment-Majors.

die Detachements, die man von seiner Brigade commandiret, complet seyn; er muß sie auf den Sammelplatz führen, so wohl zur Wache, als zu denen Detachementer: er bringet dem Brigadier die Ordre; er muß bey der Austheilung der Lebens-Mittel seyn; welche bey seiner Brigade geschiehet, und im übrigen vor die Detachementer eben das in acht nehmen, was die General-Majors thun. Er muß auch die Regimenter exerciren.

Von dem Brigadier.

Die Bedienung eines Brigadiers, so wohl von der Cavalerie als von der Infanterie, beruhet fast auf eben denselben Verrichtungen. Ein Brigadier soll, so viel er kan, sich die Freundschafft, so wohl der Officieren als der Soldaten der Regimenter, woraus seine Brigade bestehet, zu ziehen: er muß mit den ersten gantz gemein seyn, sie offte bey sich versammlen, sich ihrer Geschäfften annehmen, und sich bemühen ihnen bey dem General Dienste zu thun; mit einem Wort, er muß nichts unterlassen was ihnen Vergnügen machet, wie auch denen Truppen die unter seinem Commando sind. Er muß in Ansehung seiner Brigade eben die Dinge beobachten, was die Generals-Personen in Ansehung der Truppen in acht nehmen, die unter ihnen stehen. Wenn Streitigkeien zwischen denen Subalternen entstehen, so muß er sich bemühen sie mit Vorbewust ihres Obristen beyzulegen, und er muß wohl darauf bedacht seyn, zu machen, daß sich alle mit einander wohl verstehen, weilen eben dieses machet daß alles gut von statten gehet; und es derer, die denen Corps vorgesetzet sind, ihre Schuldigkeit ist, denen andern diese Einigkeit durch tausenderley Dinge einzugeben, die ihnen die Vernunfft saget.

Auf dem Marsch führet der Brigadier seine Brigade: er muß sie biß auf den letzten Mann sehen ankommen, zu sehen wenn sie detachiret worden, und muß sie zum Fouragiren führen.

Wann er auf Piquet ist, so muß er die Wachen und die Posten, sonderlich die von seiner Brigade, visitiren: er muß denen Generals-Officieren genauen Bericht von demjenigen abstatten, was ihn zu thun deucht. Er kan nicht Bewegungen genung machen um sein Metier wohl zu lernen, und sich geschickt zu machen ein guter Marechal de Camp zu werden.

Zur Zeit einer Bataille muß er sich bey denen Generals-Officieren um das was er zu thun hat, sehr genau erkundigen: er muß auch Sorge tragen alle Com-

mandeurs der Escadronen und Bataillonen wohl zu unterrichten. Sein Gemüthe soll täglich ruhig scheinen, um sich das Vertrauen der Truppen zuzuziehen, indem er auf eine gesetzte und freudige Art zu ihnen redet, und muß er sonderlich auf diesen Tag mehrere Freudigkeit als gewöhnlich zeigen. Uebrigens muß er hauptsächlich die Distantzen oder Weiten der Escadronen und Bataillonen, wohl in acht nehmen lassen, und die Truppen auf das best möglichste zusammen halten.

Wenn eine Brigade Cavalerie Ordre erhält zu chargiren, so muß sie es thun mit dem Degen in der Faust, und man kan auf die Flügeln der Escadronen einige Carabinirer stellen, um auf den Feind von weitem zu feuern. Man muß, wenn man auf ihn loß gehet, die Glieder wohl schliessen, und ein grosses Stillschweigen beobachten. Der Brigadier muß achtung geben, daß wenn man in den Feind eingebrochen, sich die Truppen nicht verlauffen und den Feind allzu lebhafft verfolgen, und um die Befehlshaber der Schwadronen zurücke zu halten, ihnen Befehlen, in dem Augenblick, da ihnen der Feind den Rücken zu kehret, Halte zu machen. Zu der Zeit kan man die Mousquetons einige mahl mit nutzen auf sie abfeuern lassen, um die Verwirrung zu vermehren; allein es ist vor allen Dingen nöthig sich zuvor wiederum in Ordnung zu setzen, ehe man ihn verfolget. Wenn man Leute auf denen Flügeln hat die hierzu bestimmet sind, oder abgeordnete Truppen, so kan man sie denen Flüchtlingen auf dem Fuß nach schicken; was aber die Schwadronen selber anlanget, so müssen sie beständig beysammen bleiben.

Was das Fußvolck anlanget, dasselbe kan niemals langsam genung zum Streit geführet werden. Wenn sie einen weiten Weg zu thun haben, so muß man sie dann und wann Halte machen lassen, um die Soldaten Athem schöppen zu lassen, damit sie gantz ausgeruhet auf den Feind kommen, und muß Sorge tragen denen Commandeurs der Corps zu recommandiren, daß sie ihr gantzes Bataillon nicht auf einmahl feuern lassen, sondern nur Divisions- und Pelottonsweise, damit das Feuer so wohl gespahret werde, das allezeit so viel übrig bleibe als genung ist, sich der Reuterey zu wiedersetzen, im Fall sie anzugreiffen kommen solte. Die beste Weise vor das Frantzösische Fußvolck, wo eine grössere Anzahl Officiers ist als bey denen Feinden, ist mit dem Bajonette auf dem Lauf zu feuern: man muß nur allein achtung geben, die Bataillons allezeit im stande und geschlossen zu halten.

Eine Sache die ein Brigadier so wohl von der Cavalerie als von der Infanterie, in acht nehmen muß, ist, daß wenn seine Brigade über den Hauffen geworffen ist, er nicht alle Menschen durch sein Geschrey in Bestürtzung setzen muß;

es

es ist genung daß er die Officiers zu sich ruffe und ihnen einbinde, daß sie darauf sehen, daß sich ihre Truppen nicht weiter ins Gefechte mischen. Es ist über dem etwas wesentliches, daß wenn man die Truppen in dergleichen Gelegenheit wiederum zusammen ziehen will, man es in einer Weite thue, wo das Feindliche Feuer nicht hinreichet: es ist besser daß man sich um des willen etwas weiter zurück ziehe, weilen man dadurch Zeit bekommet, wenn es wiederum zum chargiren kommt, sich wohl in Ordnung zu setzen, und ohne Confusion zu chargiren. Was alleweil gesagt worden, schicket sich sonderlich vor die Cavalerie; allein die Sache ist unmöglich wenn man diese Bewegung unter dem Feindlichen Feuer machet.

Bey einer Belagerung muß der Brigadier von der Cavalerie die abgeordnete Truppen von seiner Brigade führen, um die Faschinen an den hierzu bestimmten Ort zu bringen, und muß selbst so lange da bleiben, biß der letzte Reuter von seiner Brigade seine hingeworffen hat; und muß im übrigen wohl darauf acht haben, daß ehe er aus dem Lager abgehet, alle Commandirten da seyn. Was einen Brigadier von der Infanterie bey der Belagerung anlanget, so muß er die Detachementer besehen die von seiner Brigade gemacht werden, so wohl vor die Wachen in denen Trancheen als vor die Arbeiter, damit die Zahl so man von ihm gefordert hat richtig sey: mit einem Wort, er muß sich mit allen Stücken beschäfftigen, welche die Brigade und den Dienst des Printzen angehen.

Von dem Obristen von der Cavalerie. (x)

Ein Obrister von der Cavalerie soll sich bemühen die Freundschafft und Achtung des gantzen Regiments, das er als seine Familie anzusehen hat, sich zuzuziehen, und muß folgends durch seine Lebens-Art denen Officieren eben dasselbe Vertrauen auf ihn erwecken, welches ein Kind auf seinen Vater hat. Er kan leichtlich dazu gelangen, wenn er in dem Umgang mit ihnen nicht viel Wesens machet, und zu weilen mit einer Hammels-Keule bey ihnen vor lieb nimmet, und sie so offte zu sich bittet als er kan, wenn er ihnen kein Unrecht thut, und sich ihrer Geschäffte freundlich annimmt, kurtz, wenn er den gemeinen Reuter soulagiret und davor sorget, daß man ihn nicht ohne Ursache, und zu unrechter Zeit übel tractiret.

(x) In Franckreich nennet man einen Obrist von der Cavalerie Mestre de Camp; ausser ihm ist bey der Cavalerie noch ein Colonel-General; mich wundert das hier nichts davon erwehnet wird; der Colonel-General hat 500. Livres auf einen Feld-Monath, und seine Charge trägt ihm 50000. Livres Renten, vide G C. Jägern, in des Marquis de Quincy Kriegs-Kunst ꝛc. Nürnberg in 8vo 745. pag. 348.

Er wird ihre Hochachtung gantz gewiß haben, und des wegen angesehen seyn, wenn man sehen wird, daß er alle mit einander in ihrer Pflicht erhalten, und verhindern kan, daß niemand die vertraute Freundschafft, in welcher er mit ihnen lebet, mißbrauche. Er muß über alles das was den Dienst angehet, mit grossem Ernste halten, und die Verweise an denen so sie verdienen niemals spahren, wie auch bey Gelegenheit die würckliche Züchtigung, zumahl wenn man dem Befehl nicht nach lebet den er giebet.

In der Action muß er mit Gelassenheit commandiren, und ein munteres und aufgeklärtes Wesen und Gesichte annehmen. Bey allen diesen Eigenschafften ist es unmöglich daß ein ehrlicher Mann nicht zu seinem Zweg komme, und von seinen Truppen nicht geehret und hochgeschätzet werde.

Wenn man aber im Gegentheil einen jungen Menschen, welcher offte so unwissend aus der Krieges-Schule gekommen als er hinein gegangen ist, an der Spitze eines Regiments siehet, und welcher, weilen er mehr zu wissen glaubet als die alten Officiers, eine hohe Mine gegen sie annimmet, anstatt daß er seinen Obrist-Lieutenant und die alten Capitaine bitten solte, daß sie ihm sagen mögten, was er zu thun habe, und der auf keinerley Weise an die Kosten der Officiers gedencket, und nicht darnach fraget ob sie etwas im Vermögen haben oder nicht; kurtz, der sich eine thörichte Nachahmung in Kopff setzet, indem er etwa einen Narren siehet der eben so toll ist als er, und dergleichen angegeben hat; dieses, sage ich, betrübet alle und benimmet ihnen den Muth: von der Zeit an dencket man auf nichts als ihn solches zu bereden, und betrieget also den Printzen. Man könte hier noch viele Ueberlegungen über diese Materie hinzu fügen, welche alle durch die Erfahrung als wahr bestättiget worden; allein man lässet sie einen jeden vernünftigen Menschen selbst machen, welcher die Klippen so er vermeiden muß, um nicht in gleiches Ungemach zu verfallen, gar leichtlich entdecket wird. Ein guter Theil desjenigen was man hier von sagen könte, gehet die Herren Aufseher an, welche, indeme sie offte mehr auf ihren eigenen Nutzen, als auf den Dienst des Fürsten sehen, durch ihre Nachläßigkeit Gelegenheit dazu geben.

Um wieder auf die Schuldigkeit des Obristen zu Pferde zu kommen, so muß er allen Fleiß daran wenden, daß sein Truppe gut, und wohl discipliniret seyn möge. Hierzu zu gelangen, muß er denen Officiern alle unnöthige Kosten ersparen, als Galonen oder Tressen, Stückerey, Band und tausend andere Kleinigkeiten, welche immer Kosten machen: er muß nach nichts trachten als ehrliche Leute zu haben; wozu er gelanget, wenn er die so stehlen, ernsthafft straffet, und die so nichts taugen, gar hinweg jaget.

Man

Man sagt deswegen, daß ein Obrist zu Pferde sich bemühen soll, gute Reuter zu haben; und hier muß er kein Geld spahren; dergestalt, daß wenn er einen ehrlichen Menschen kennet, er sich bemühen müsse ihn zu bekommen, es koste auch was es will, und muß über dieses nicht allzu sehr auf die grosse Leibes-Gestalt (taille) sehen.

Er muß ohne Unterscheid alle diejenigen zum Dienste annehmen, von welchen er weiß daß sie im übrigen gute Qualitäten haben; und eben durch diese Wahl der Menschen solten sich die Officier hervor thun, weilen man diese hauptsächlich nöthig hat: und ob man schon die Reit-Pferde nicht gantz und gar aus den Augen setzen muß, so ist doch wahr, daß die Uebermaaß, so man hierbey bemercket, sehr zu tadeln ist, weilen viele Officier die schöne Pferde als die nöthigste Sache ansehen so eine gute Reuterey ausmachet, da inzwischen doch ein Pferd von hundert Rthlr. denen Fatiquen eben sowohl widerstehet als eines von 200. oder 250.

Zur Zeit eines Marsches muß der Obriste zu Pferde, ehe er abmarschiret, die Compagnien seines Regiments zusammen beruffen: er muß sich an ihre Spitze stellen und sie wenn er im Lager ankommt, vor sich vorbey lassen marschiren um zu sehen ob niemand mangelt; es ist auch seine Schuldigkeit die Detachements zu sehen die davon gemacht werden, und sie hernacher zum Fouragiren zu führen.

Währendem Aufenthalt, den man in einem Lager hat, muß er des Abends vor seinem Regiment spatziren gehen, wo sich gantz gewiß der gröste Theil der Officiers bey ihm befinden werden. Allda kan er sich um das erkundigen, was den Tag hindurch paßiret ist, und zu allem was zu thun ist seine Befehle geben. Hierdurch wird er so viel ausrichten, daß der Reuter, wenn er siehet, was sein Obrister für Aufmercksamkeit auf alles hat, gegen seine Officiers nicht murret, wenn sie etwas von ihm fordern. Dieser Artickel ist einer von denen, die er auf das genaueste in acht nehmen muß, und welcher der nützlichste ist, die Truppen in guter Zucht zu erhalten und sie gut zu machen.

Wenn er mit seinem Regiment Etapen-Weise, daß ist also marschiret, daß ein jeder täglich was gewisses zu seinem Unterhalt bekommt, so soll er sich die Liste von ihrem Quartier geben lassen, um zu wissen wo ein jeder zu finden ist.

Wann er in einer Belagerung ist, und man Corps-Weise nach Faschinen gehet, so muß er sein Regiment führen, und den Ort wo man sie hinwirfft nicht eher verlassen, biß sein letzter Reuter seine niedergeworffen.

Eine

Eine Sache auf welche er nicht Aufmercksamkeit genung haben kan, ist zu verhindern, daß man den Reuter zu züchtigen, sich niemahls des Stocks bediene und noch vielweniger zu lassen, daß sie die Officier seines Regiments zu Knechts-Arbeit gebrauchen, weilen ihnen dieses die Meinung von der Ehre und Ruhmbegierde benimmt.

Zur Zeit einer Bataille muß er sich bey dem Brigadier erkundigen was er zu thun hat, und seine Ordres demselben gemäß geben; und dabey in acht nehmen, seine Schwadronen so viel zusammen zuhalten als er kan, alle Officiers berichten was sie zuthun haben, und wenn sie einigen Vortheil haben, daß sie sich nicht trennen um einem nachzujagen, der ihnen den Rücken zu kehret: im Gegentheil muß er alsdann Halte machen, um sich wiederum in Ordnung zu bringen, um ihn ordentlich zu verfolgen; wo wieder man niemals handeln muß, so lange der Feind noch Truppen hat, die sich in Corps beysammen halten.

Er muß auch in acht nehmen, wenn seine Schwadronen gezwungen worden zu weichen und nicht stand zu halten, sie so geschwinde wiederum zu versammlen als es möglich ist. Um dieses zu wercke zu bringen, muß er denen Officiern befehlen bey ihm zu bleiben, und er muß selbst der Letzte seyn. Er muß inzwischen doch seinem Hauffen folgen, dergestalt daß er allezeit so nahe ist daß man ihn hören, und er die Leute mit Nahmen ruffen kan; welches das einzige Mittel ist, eine Cavalerie wiederum zusammen zu bringen die zerstreuet ist; dann wenn man den Flüchtlingen zuvorkommen will, um sie aufzuhalten, oder Officiers um des willen schicket, so kommt man niemals zum Zweg: der Reuter welcher sich fürchtet, und seinen Officier dem Pferd den Sporn siehet geben um ihm vorzukommen, sporret noch vielmehr um sich zu erhalten, und sagt hernacher zu seiner Entschuldigung, daß er seinen Officier eben sowohl davon rennen gesehen als sich selbsten. Bißweilen ist die Sache mehr als zu wahr: denn die, welchen man die Commißion giebet die Flüchtlinge aufzuhalten, machen sich solche offte zu ihrer eigenen Erhaltung zu nutze, oder vermehren wohl gar die Zerstreuung des Krieges-Heeres, wenn sie solche allzu sehr nach dem Buchstaben ausrichten.

Derhalben muß man es machen, wie man alleweil gesagt hat, und man wird, wenn man es beobachtet, die Satisfaction haben zu sehen daß die Truppen nicht weit gehen werden: wenn die Reuter keine Officiers vor ihnen sehen, noch ihre Etendart, so wird sie die Scham, solche also verlassen zu haben alsbald einnehmen, und werden sich von selbsten aufhalten. Sehet da was die Obristen in dem Umgang, den sie mit ihren Officiern haben, wohl müssen zu verstehn geben; allein es müssen auch Leute unter ihnen seyn die Erfahrung haben, und die keine Kinder sind, die erst aus der Schule kommen.

Wenn

Wenn eine Schwadron, die in guter Ordnung ist, siehet, daß Truppen die zertrennet sind auf sie fallen, es sey in der Front oder in der Flanc, so muß der so sie commandiret das zweyte und dritte Glied dergestalt an das erste schliessen lassen, daß der Kopf der Pferde des zweyten Gliedes auf dem Kreutz derer von dem ersten ist, und so muß auch das dritte an das zweyte schliessen. Man kan auch einige Pistol-Schüsse von weitem auf die Flüchtlinge thun lassen, um sie nach der rechten oder lincken abzuwenden, und wenn einige davon sind, welche die Furcht dergestalt eingenommen, daß sie dem ohngeachtet kommen sich in die Schwadron zu stürtzen die in guter Ordnung ist, so muß man keine Schwürigkeit machen, sie mit guten Säbel-Streichen oder Carabiner-Schüssen zu empfangen. Wenn die Glieder der Schwadron also geschlossen sind, wie alleweil gesagt worden, so kan sie gantz gewiß nicht eingebrochen werden. Wenn aber die Unordnung auf die Flanc stösset, so wird der wenige Raum, den eine auf besagte Weise geschlossene Schwadron einnimmet, die so fliehen schon vorbey lassen; nach welchem der Commandeur der Schwadron, wenn er sein erstes Glied zwantzig Schritte, und das zweyte zehen vorwärts rücken lässet, wiederum in seiner natürlichen Ordnung seyn wird.

Wenn sich ein Obrist zu Pferde in einem Ort befindet, wo er sein Regiment exerciren kan, so soll er nichts versäumen die Reuter ihre Pferde wohl regiren zu lehren, wie auch was ein Schritt, ein Trab und ein Galop ist; wie auch den Säbel und Carabiner mit guter Manier und Geschicke in einerley Höhe zu halten: er muß sie auch auf allerhand Manieren defiliren und Schwadronenweise wohl marschiren lernen, indem er sie bald nach der rechten bald nach der lincken marschiren lässet, und wohl achtung giebet, daß das zweyte und dritte Glied gerade hinter ihren vorder-Männer reiten: sie müssen die Escadron im Marschiren zu theilen und wiederum zu formiren wissen, um die so ihnen entgegen gesetzet sind in der Flanc oder Seite anzugreiffen: über das muß er sie lehren sich im Marschiren auszubreiten und ihren rechten und lincken Flügel wieder zu finden, sich ohne Confusion rechts- und -lincks umzukehren wissen, in Colonnen zu marschiren, und sich auf einmahl wiederum en Ordre de Bataille oder in Schlacht-Ornung zu befinden, indem sie den rechten oder lincken Flügel sich vorwärts schwencken lassen; er muß sie gut schiessen lehren, aus einander zu rennen, und sich auf den ersten Stoß in die Trompete wiederum zu versammlen, und endlich tausenderley Dinge welche bey Gelegenheit ihren Nutzen haben.

Wenn er auf Piquet ist, so muß er ordentlicher Weise visitiren, und darauf sehen daß die Zahl beysammen sey.

Von dem Obristen von der Infanterie (z).

Was den Obristen zu Fuß anlanget, so hat man zu dem was man schon bey dem Obristen zu Pferde gesagt, wie man sich die Freundschafft und Hochachtung seines Regiments zuziehen soll, weiter nichts hinzuzufügen. Wie bey der Infanterie mehrere Dinge vorkommen als bey der Cavalerie, so muß er auf eine Sache wohl achtung geben, nemlich daß er nicht interessiret zu seyn scheinet. Um des willen räthet man einem Obristen, daß er einem jeden das lasse, was ihm die Compagnie einbringet: dieses ist eine Sache worauf der Subaltern-Officier sehr empfindlich ist. Dieses muß ihn doch nicht verhindern eine genaue Rechnung biß auf den letzten Heller zu fordern, damit man ihm wegen des Präsents das er einem machet, verbunden ist; denn er muß für allen zeigen, daß er sich nicht betriegen lasse.

Er muß Spiele vor seinem Lager aufrichten lassen um dem Soldaten etwas zu thun zu machen, und ihn beständig zur Freude aufzumuntern: er muß gut gegen sie seyn wenn sie ihre Schuldigkeit thun, aber auch allezeit sehr ernsthafft wenn sie dargegen handeln; er muß ihnen nicht das geringste was den Dienst angehet, hingehen lassen.

Es ist eine beständige Regel die man allezeit gegen den Soldaten beobachten muß, nemlich daß man ihm niemahls Unrecht thun, aber auch nichts schencken, oder nichts zu Leid und nichts zu Liebe thun muß: denn er ist in Ansehung des letzten von unersättlicher Art; er glaubt beständig wenn man ihm etwas vergünstiget, daß man ihm solches von rechtswegen schuldig sey, und noch vielmehr als dieses.

Ein Obrist soll alle Abrechnungen seines Majors besehen, und grosse Sorge tragen daß er niemand Unrecht thue, absonderlich zur Zeit der Belagerungen, wo diese Herren die beste Gelegenheit finden im Trüben zu fischen, wenn sie mit denen Arbeitern abrechnen, und währendem Feldzuge mit denen Zeug- und Proviant-Meistern.

Er

(z) Vor diesem war bey der Infanterie auch ein Colonel-General, aber Anno 1661. nach Absterben des Hertzogs von Epernon wurde diese Charge unterdruckt. Nachdem aber, hat der Regent, zum besten des Hertzogs von Chartres, nunmehro von Orleans, diese wichtige Charge Anno 1721. wieder aufgerichtet, und verordnet, daß die Obristen von der Infanterie Mestre de Camp sollten genennet werden.

Er muß sich täglich erkundigen um das was in seinem Regiment vorgehet: welches geschehen kan wenn er des Abends vor seinem Lager spatziren gehet, oder auch, wenn er will, in seinem Gezelt, welches sich leichtlich von allem diesem informiret. Diese Aufmerckſamkeit macht daß sich die Officiers um alle Stücke ihrer Compagnien bekümmern, und den Soldaten in guter Zucht halten: wenn dieses ordentlich in acht genommen würde, so würden nicht halb so viel Maroden gemacht werden; weilen alsdann der Subalterne Officier, um seinem Obristen antworten, und seine Aufwartung bey ihm machen zu können, seine Compagnie öffters visitiren, und dadurch den Soldaten in seiner Pflicht halten würde.

Ein Obrist soll sich sehr bemühen, sein Regiment alle Bewegungen machen zu lernen, welche man im Kriege machen muß. Die meisten glauben, wenn sie es exerciren lassen, wie es in denen Schulen gebräuchlich ist wo sie herkommen, so wäre dieses alles was sie die Infanterie zu lehren hätten. Man will hier nicht allein sagen daß dieses nicht gut sey den Soldaten in Uebung zu bringen und ihn ein freyes und ungezwungenes Wesen anzugewöhnen; sondern daß auch in demjenigen, was man sie gemeiniglich machen lässet, viele Kindereyen stecken, welche offt keine andere Verdienste haben, als ihren Erfinder glücklich zu machen; als die Pfanne auszublasen, das Gewehr verkehrt unter den lincken Arm nehmen, und sich dabey auf dem Absatz herum drehen; den Lad-Stock hoch halten, und zwantzig andere dergleichen Gauckelspiele, welche eigentlich zu nichts nutzen.

Man muß anfangen einen Soldaten das Gewehr wohl tragen zu lehren, mit einem gewissen Schritt zu gehen und den Kopff gerade zu halten, sich fest auf seinen Beinen zu halten, zu wissen was rechts und lincks heisset, geschwinde zu laden und zu schiessen; daß nöthigste aber ist sie wohl defiliren zu lehren, auf allerhand Weise Bataillons zu formiren, alle Arten von Umkehrungen und Wendungen zu machen, sowohl der Cavalerie in einer Ebene das Gesichte zuzukehren und die Spitze zu bieten, als sich vor einem überlegenen Feind zurück zu ziehen, und dabey allezeit eine Schlacht-Ordnung zu beobachten und beständig zu feuern.

Es giebt noch hundert andere Bewegungen bey der Infanterie, deren eine nach Gelegenheit immer nützlicher ist als die andere; allein man muß die Soldaten keine machen lassen, davon man ihnen nicht auch zu gleicher Zeit den Nutzen erkläre, den man daraus ziehen kan und soll. Auf diese Weise finden sich die Soldaten unvermerckt unterrichtet, und schicken sich von selbsten dazu, wenn es nöthig ist. Sehet da das gute Exerciren, welches wenige Leute machen können; auf welches aber ein Obrister am allermeisten zu sehen hat.

Man muß auch ein Bataillon seine Force kennen lehren, und wie wenig es sich aus der Cavalerie machen soll, sowohl in einer Ebene als anderst wo, so lange es sich wohl beysammen hält: dann man kan sich nicht enthalten zur Schande des Fuß-Volcks zu sagen, daß man dem meisten Theil der Fußgänger den Begriff den sie haben nicht benehmen kan, als wenn die Cavalerie dasjenige wäre, was sie am meisten zu befürchten hätten; da doch die Meisten vernünftige Leute inzwischen wissen, daß sie eine gute und wohl disciplinirte Infanterie, die durch gute Officiers commandiret wird, wenig zu fürchten hat.

Erfahrene Personen können nicht wohl leiden wenn ihnen jemand saget, daß man diese oder jene Unternehmung nicht hat ausführen können aus Mangel der Reuterey. Man hat Grund, wenn es um einen Lauff zu thun gewesen; allein in Ansehung aller andern Verrichtungen ist es ein Irrthum und eine eitele Art zu reden, welche die Gewohnheit und das Vorurtheil scheinen aufgebracht zu haben: was das anlanget, was man eine Action des Fußvolcks gegen Reuterey nennet, wenn auch diese um die Helffte stärcker als jene wäre, so wird doch ein jeder der sie beyde vollkommen kennet, nicht einen Augenblick anstehen, den Ausschlag für die Infanterie zu geben.

Man muß unterdessen doch sagen, daß wenn die Cavalerie Infanterie bey sich hat, es zu befürchten sey, das die Infanterie, wenn sie gegen einander gefeuert hat, von der Cavalerie überfallen werde: allein wenn man Infanterie gegen Cavalerie alleine setzet, so kan man allezeit Zwey gegen Eins vor die Infanterie wetten: ja selbst im freyen Felde kan sie thun was sie will. Sehet derhalben eine sehr nöthige Sache die man ihnen in Kopff setzen muß, weilen sie der mehreste Theil kaum glauben kan: welches von der Unwissenheit herkommt, die unter der Infanterie herrschet, und von der wenigen Emulation oder Eifersucht, die unter ihnen ist, seine Schuldigkeit also zu lernen und zu erfüllen wie es sich gebühret.

Was die Weise anlanget die Mannschafft auszulesen, so setzet man voraus, daß es in des Obristen Gewalt stehe. In diesem Fall muß er nicht auf die grosse Leibes-Gestalt sehen: wenn ein Soldat gerade auf den Beinen, starckgliedrig, und breitschulterig ist, so ist er doch anzunehmen, und wenn er auch nur fünf Fuß und zwey Zoll hätte. Wenn man in Bataille ist, und sie gleich rangiret, so wird ein Glied von kleinen Soldaten, die ihr Gewehr gut halten und tragen, und dabey wohl auf ihren Beinen stehen, einem Kenner mehr Vergnügen machen als ein Glied von grossen Flandern, welche mehrentheils einen Weibischen Gang haben und den Kopff hängen, als wenn sie keine Krafft ihn zu tragen hätten: anstatt daß ein Soldat von geringerer Grösse sich bemühet grösser zu erscheinen als er ist,

und

und um des willen gewisse Tritte thut und den Kopff in die Höhe hält, welches ihm ein gantz anderes kriegerisches Ansehen giebet. Es ist im übrigen niemand der nicht mit einstimmet, daß ein kleiner Mensch gemeiniglich eben so viel, und öffters noch mehr Hertze habe als ein grosser; und wie er in allen Dingen leichter zu unterhalten ist, so gewinnet man auch noch etwas an ihm in Ansehung der Lebens-Mittel. Was alleweil gesagt worden, hindert deswegen doch nicht denen grossen wohlgewachsenen Leuten den Vorzug zu geben wenn man sie haben kan.

Es ist übrigens gewiß, daß man von einem kleinen Menschen viel mehr Dienste haben kan. Viele Personen können nicht von diesem Geschmack seyn; allein man hat schon gesagt, daß man bey denen Truppen sonderlich auf den Nutzen sehen soll, und die falsche Delicatesse die man bey der Wahl hat zeigen wollen, hat unsern Feinden eine unzehlige Menge kleiner Soldaten zu gewiesen, welche eben das sind das sie vor uns voraus haben, und die uns bey Gelegenheit mehr Schaden zufügen.

In einer Belagerung muß ein Obrister zu Fuß keinen Tag vorbey gehen lassen ohne die neue Arbeit zu besehen, damit er sich dadurch unterrichte und geschickt machen möge.

Wann ein Obrister in einer Action von seinem Regiment verlassen wird, so ist doch das einige und beste Mittel es wiederum zusammen zubringen, daß er alle Fahnen zu sich bringen lasse, und sich hinter den Bataillonen halte. Wenn er von nahem verfolget wird, so muß er sich so wenig geschwinde zurück ziehen als es sich nur thun lässet, und wenn er nicht verfolget wird, so muß er mit den Fahnen auf seinem Posten stehen bleiben; in diesem Fall wird es nicht lange anstehen, so wird er seine Truppen wieder kommen und voller Scham sehen, daß sie ihn verlassen haben. Er muß denen Officiern scharff verbieten ihre Soldaten mit Stockschlägen oder mit Gewalt zusammen zu treiben: das Sicherste ist denen Officiern anzubefehlen, daß sie sich zu ihm machen, und die Soldaten lauffen lassen, welche gewiß nicht weit gehen werden, wenn sie weder Officiers noch Fahnen bey sich sehen. Man sagt dieses, weilen man es mit gutem Fortgang hat ausüben sehen, durch einen von denen besten General-Officiern, die uns von der Zeit des Herrn Printzen und des Herrn von Turenne übrig geblieben sind.

Um zu verhindern, daß ein Bataillon nicht getrennet werde, wenn Truppen kommen, welche gezwungen worden sich mit Uebereilung zurücke zu ziehen, oder zerstreuet sind, und auf die Front des Bataillons zu fallen, so muß der Major geschwinde die Bajonette auf den Lauff bringen, und das zweyte dritte und vierte

Glied dichte an das erste schliessen, und jeden Soldaten sein Gewehr zwischen seinen beyden vorder Männern durchstecken lassen. Die Officiers müssen einander die Enden ihrer Espontons in die Hände geben, und dadurch eine Art von Barriere machen, welche sie mit der lincken Hand halten, und den Degen in der rechten haben, mit welchem sie auf diejenigen zu hauen müssen, welchen die Furcht nicht so viele Ueberlegung lässet, daß sie die Gefahr sehen können, der sie sich darstellen. Wenn sich ein gleiches auf denen Flügeln des Bataillons zuträget, so muß man sieben biß acht Reihen, nach Gelegenheit rechts- oder lincks-um machen, und sich verdoppeln lassen, wobey man übrigens eben dasselbe in acht nimmet, was alleweil gesagt worden; die Sergeanten so auf den Flügeln sind, müssen sich ihres Kurtz-Gewehres und ihrer Degen auf eben die Art bedienen, wie von den Officiern gesagt worden.

Wenn Reuterey auf das Bataillon stösset, so muß man nicht anstehen, so weit man kan, einige Schüsse auf sie zu thun, die nicht fehlen: dieses Betragen wird den Reuter nöthigen sich zur rechten oder lincken zu wenden.

Wenn ein Obrist auf piquet ist, so muß er sehr darauf bedacht seyn, daß er die Posten visitiret.

Von dem Obrist-Lieutenant.

Der Obrist-Lieutenant commandiret das Regiment unter dem Obristen. Seine Verrichtung ist darauf zu sehen, daß währender Abwesenheit des Obristen, eben solche Zucht und Ordnung gehalten werde, als wann er gegenwärtig wäre: er muß darauf bedacht seyn, das Regiment täglich in den Waffen zu üben, und aller Unordnung vorzubeugen.

Wenn einige Unordnung vorfällt, so muß er dem Obristen Nachricht davon geben, und für allen Dingen sorgfältig achtung geben, daß die Pferde bey der Cavalerie wohl unterhalten werden, und daß die Equipage oder Ausrüstung der Reuter oder Soldaten jederzeit rein und sauber sind.

Von dem Major des Regiments, sowohl bey der Cavalerie, als Infanterie.

Der Dienst eines Majors des Regiments erfordert nicht nur einen rechtschaffenen, sondern auch einen vernünftigen, wachsamen, muntern, und in allen

Stü-

Stücken geübten Mann. Er ist, so zu sagen, derjenige, dem alle Sachen des Regiments obliegen. Er holt die Ordre von dem Brigade-Major, und sorgt, daß selbige zur Würcklichkeit gebracht wird. Er macht Detachementer, und er muß sie vor ihrem Marsch in Augenschein nehmen, um zu sehen, ob sie Munition haben, und ob sich ihr Gewehr in gutem Stand befindet. Er zeichnet auch das Lager seines Regiments ab.

Er muß das Regiment eigentlich in den Waffen üben, die Soldaten züchtigen, davor sorgen, daß ihnen nichts mangelt, und er muß alles, was die Montirung, wie nicht weniger den Einkauff der Pferde bey der Cavalerie, betrift, genau wissen. Er muß auch auf alles dasjenige aufmercksam seyn, was man den Unterhalt der Truppen nennet, damit ihnen nichts abgehet, und er muß nicht säumen, sie immer zu verbessern.

Seine vornemste Eigenschafft ist, daß er mit einem jeden richtige und getreue Rechnung halte, und von allem was er thut, gute schrifftliche Verzeichnisse habe, um dem Obristen genaue Rechenschafft, und allen Officiern Nachricht davon zu geben.

Er hat Adjudanten unter sich, welche ihm in seinen Verrichtungen behülfflich sind.

Wenn er die Ordre oder Parole von dem Brigade-Major geholet hat; so versammlet er die Sergeanten der Compagnie bey der Infanterie, und die Quartiermeister bey der Cavalerie, an der Seite des Lagers, giebt ihnen die Parole und bringet selbige hernach dem Obristen oder Obrist-Lieutenant, da indessen die Sergeanten und die Quartier-Meister eben dieses bey ihren Capitains thun.

Von dem Rittmeister oder Capitain bey der Cavalerie.

Ein Rittmeister oder Capitain bey der Cavalerie muß seine ganze Aufmercksamkeit darauf wenden, lauter brave Leute zu Reutern unter seine Compagnie zu nehmen, er muß sie wohl halten, besonders diejenigen, welche ihre Schuldigkeit thun; er muß ihnen auch sehr scharf seyn, um sie vor ihre begangene Fehler zu züchtigen.

Wann

Wenn er einem Straffe anbefielt; so muß er dem Commandeur des Regiments solches melden, und sich hauptsächlich hüten, die Reuter niemahls mit dem Stocke zu schlagen: denn das ist eben das Mittel ihnen Hertz und Muth zu benehmen, und liederliche Kerls aus ihnen zu machen. Wenn man sie Herr nennen könte; so würde es noch besser seyn. Aus eben dieser Ursache soll er sich ihrer niemahls zu Knechten bedienen, und übrigens fleißig sorgen, daß ihnen nichts mangelt, daß ihre Montirung, und ihr Pferde-Zeug, allemahl in gutem Stande sind, ingleichen, daß keiner von ihnen ohne seine oder des Officiers von der Compagnie Erlaubniß aus dem Lager gehet.

Er soll seinen Lieutenant, und seinen Quartiermeister, dahin anhalten, daß sie alle Morgen ordentlich die Pferde füttern sehen; er soll auch öffters selbst die Quartiere in Augenschein nehmen, und befehlen, daß jederzeit ein Officier bey der Schwemme der Pferde, und wenn man sie trancket, gegenwärtig ist. Er soll niemahls gar zu viel verheyrathete Reuter bey seiner Compagnie dulden Doch muß er inzwischen wegen der Reinlichkeit, und guten Ordnung, Weiber bey der Compagnie haben; allein, er soll keine Weiber leiden, wofern sie nicht Wäscherinnen sind. Die Aufmercksamkeit, dahin zu trachten, daß sich die Soldaten und Reuter reinlich halten, verhindert ihnen manche Kranckheit.

Der Capitain soll sich alle Abend nach demjenigen, was bey seiner Compagnie vorgegangen ist, erkundigen, nnd sich ordentlich Bericht davon abstatten lassen, und, so viel nur immer möglich ist, alles selbst sehen, um im Stande zu seyn, Rede und Antwort zu geben, wenn der Obriste, oder andere, wornach fragen.

Wenn er in einem Lager auf Piquet ist; so muß er sorgen, daß sich die anbefohlene Zahl Reuter jederzeit in Bereitschafft befindet, zu Pferde zu sitzen. Er muß ihnen nachdrücklich empfehlen, nicht werda oder heraus zu ruffen, wenn er kömmt, er soll auch die Pferde ohne Geräusche aufzäunen und seine Reuter in der Stille an der Spitze der Escadron erscheinen lassen, bis der Obriste des Piquets, oder andere Stabs-Officier, selbige aufsitzen lassen.

Wenn er die gewöhnlichen Wachten thut, so muß er wenn er marschiret, wohl zu sehen, ob alle Reuter gut bewaffnet sind, und ob sie Pulver und Bley genung bey sich haben.

Wenn man ihm seine Tage- oder Nacht-Posten angewiesen hat; so muß er sich dahin begeben, und seinen Reutern durchaus nicht erlauben, sich zu entfernen.

Bey seiner Ankunft auf dem ihm angewiesenem Platze, muß er mit einem kleinem Trupp alle Gegenden in Augenschein nehmen, und sehen, ob er etwa kan aufgehoben oder beunruhiget werden, auch, ob nicht etwa ein Hinterhalt vor handen ist. Eine andere Sache, die er sorgfältig beobachten muß, bestehet darinnen, daß er seine Vorposten sehr wohl aussetzt, sie niemahls längst den Büschen, oder in hole Wege, wo man verdeckt zu ihnen kommen kan, stellen. Er soll sie hingegen jederzeit so ausstellen, daß sie alles um sich herum entdecken können, und, daß sie auch die kleine Wache, die beständig zu Pferde seyn muß, sehen können. Es giebt aber doch Oerter, die so dichte bewachsen, und so durchschnitten sind, daß es unmöglich ist, diese Regel zu beobachten. In solchen Fall nun muß man die Vorposten verdoppeln, und mehr Vorsichtigkeit gebrauchen, indem man die Vorposten näher an ihre Truppen stellet, die man öffters zu Pferde sitzen läst, wenigstens das erste Glied, da inzwischen das zweyte absteiget, und immer so wechselsweise.

Wann sein Trupp an einem Ort hält, wo der Feind verdeckt zu ihm kommen kan, so räthet man ihm niemahls die Pferde abzuzäumen; die Pferde können schon zehen oder zwölff Stunden ohne Fressen dauren. Mit einem Wort, ein Officier muß, wenn er die Wache hat, allezeit sehr wachsam und auf alles aufmercksam seyn.

Ein Capitain der commandiret ist, muß niemals auf seinen Posten gehen, ohne daß er weiß, falls etwas ausserordentliches vorfällt, wem er Nachricht davon geben, und wo er diejenigen finden soll, welchen er Rede und Antwort zu geben hat.

Wenn ein Capitain einen andern von der Wache ablöset; so soll er mit seinen Leuten biß an den Ort der alten Wache gehen: allwo er von dem welcher abziehet, von allem was er zu thun hat, Nachricht nimmet, hernach gehen sie mit einander die Vorposten und Feldwachen zu besichtigen, um sie durch eine gleiche Anzahl Truppen ablösen zu lassen: wozu ein Lieutenant oder Cornet gebrauchet wird. Wenn dieses alles geschehen, so marschiret die alte Wache wiederum nach dem Lager.

Die Wachen müssen, wenn sie aus dem Lager abmarschiren, den Degen in der Hand haben, wie auch wenn sie ein Stabs oder General-Officier visitiret. Man muß niemals zu unrechter Zeit einen Lermen anfangen; sondern allezeit die Ursachen desselben zuvor recht ergründen ehe man jemand schicket, Nachricht davon zu geben, und sehen ob die Sache der Mühe werth sey daß man sie rapportire.

Wenn der Feind erscheinet, so muß man niemals so gleich auf einmal nach dem Lager zurücke kehren: man muß sich nicht weiter retiriren als wie er avanciret, wenn er stärcker ist; allein in welchem Fall es auch seyn möge, so muß man sich allezeit wohl in acht nehmen, daß man nicht abgeschnitten oder aufgehoben werde. Wenn man des Nachts auf seinen Posten ist, so muß man die kleine Wache allezeit zu Pferde sitzen, wie auch das erste Glied von der Wache des Capitains.

Ein Capitain muß vor dem Marsch, und wenn er detachiret wird, seinen Trupp zusammen beruffen, sie im Abmarschiren oder bey der Ankunfft zehlen, und diejenigen so fehlen, und keine gute Gründe zur Entschuldigung haben, ernsthafft straffen.

Endlich muß ein Capitain oder Rittmeister seine Compagnie, wenn er im Lager und nicht anderwärts employret ist, zum Fouragiren führen; als auch je mehr und mehr sein Handwerck besser zu lernen.

Von dem Capitain oder Hauptmann bey der Infanterie. (a)

Ein Capitain oder Hauptmann von der Infanterie muß machen, daß er von seinen Soldaten geliebet wird, muß sie wohl in Schuhen halten, grosse Aufmercksamkeit auf ihre Reinlichkeit haben, und diejenigen züchtigen, die seine Befehle nicht beobachten. Ob nun schon der Stock zur Züchtigung der Fußgänger im Gebrauch ist, so räthet man inzwischen denen Officiern doch, sich desselben so wenig zu bedienen, als sie können. Der Capitain muß auch seinen Soldaten wenn sie kranck sind, zu Hülffe kommen, so viel er kan. Was die Gestalt anlanget, so muß er sich nach demjenigen richten, was sein Obrister befohlen hat. Er muß darauf halten, daß der Dienst ordentlich gethan werde, und daß die Sergeanten und übrigen Unter-Officier die Leute nicht ohne Ursache übel tractiren. Wie er auf einer Seite in acht nehmen muß, ihnen niemahls im Geringsten Unrecht zu thun, so muß er auf der andern ihnen niemals nachsehen, wenn sie Fehler begehen: denn der Soldat muß ihn lieben und fürchten; und wenn man das in acht nimmt, was alleweil gesagt worden, so wird man es dahin bringen.

Wenn

(a) Ein Capitain von der Infanterie hat 25. Thaler Tractament Monathlich, in Krieges-Zeiten wenn er im completten Stande ist, bekommt er noch einen Sou (oder Schilling) douceur von jedem Mann. Dieses kan nicht viel austragen, denn die Compagnien sind bey ihnen sehr schwach, doch bekommen sie noch darneben ihr Winter-Quartier, die sie auf 2. bis 300. Thaler rechnen können.

Wenn ein Hauptmann detachiret oder commandiret wird, so muß er allezeit visitiren, ob das Gewehr seiner Soldaten in einem guten Stand ist, ob sie Bley und Pulver haben, ob er die Anzahl habe, die er haben soll, kurtz, ob ihnen nichts mangelt was ihnen nöthig zu der Commißion womit er beladen ist.

Wenn er auf einem Posten stehet, so soll er sich so gleich allda verschantzen, und wenn er auch nur auf vier Stunden da stehen solte, indem er entweder Bäume abhauen lässet, um sich eine Brustwehr davon zu machen, oder andere Anstalten machet, welche sich hierzu schicken.

Wenn er sich eines Hauses bemächtiget, so muß er anfangen so viel ihm möglich ist, den Eingang zu verschantzen, und so viel er den Tag über können wird, sich quer durch die Mauer machen: wenn die Fenster sehr hoch sind, wie an denen Kirchen, so muß er ein Gerüste daran aufrichten lassen; ein wesentliches Stücke, weilen er anderst, wenn er attaquiret wird, leichtlich kan gezwungen werden. Wenn man diese nöthige Vorsicht versäumet, so geschiehet es gemeiniglich, daß sich der Feind desselben bemächtiget, eines Theils durch ein stetiges Feuer seiner Leute, die er den seinigen entgegen setzet, da inzwischen der Rest an denen Fenstern Gerüste von aussen aufrichtet: wornach man von allen Seiten auf diejenigen schiesset, so darinnen sind, und sie folgends zwinget sich zu ergeben. Insgemein kan man nicht Vorsichtigkeit genung gebrauchen, um zu verhindern, daß man nicht angefallen werde. Um dieses willen muß ein Capitain an allen Zugängen seines Postens Schildwachten, und bißweilen selbst, nach Erforderung der Umstände, einige kleine Feldwachten stellen.

Er muß in acht nehmen die Wege wohl auszukundschafften, auf welchen er sich zurücke ziehen kan, und wenn er hierzu genöthiget wird, allezeit diejenigen auszusuchen, die ammeisten verdeckt und abgeschnitten sind. Er muß gleichfals wohl achtung geben, daß sich seine Leute nicht verirren und verlauffen.

Wenn er angegriffen wird, so ist die beste Methode, daß er seinen Trupp allezeit sehr feste geschlossen halte, und ihnen wohl zu verstehen gebe, daß so lange sie beysammen bleiben, sie nichts zu befürchten haben. Er muß sein Feuer allezeit währender Action sparsam gebrauchen, und wenn es ihm möglich, niemals den Mnth fallen zu lassen.

Wenn ein Hauptmann einen andern ablöset, so fragt er ihn was man ihm anbefohlen habe, nimmt die Schildwachten und die Hauptwache in Augenschein; und nachdem er allen nöthigen Unterricht empfangen, so soll er sich bemühen es noch besser zu machen, als derjenige so abziehet. Von

Von dem Lieutenant und Second-Lieutenant, sowohl bey der Reuterey als bey dem Fußvolck. (b)

Diese Bedienungen erfordern Leute die sich sehr bemühen ihre Schuldigkeit zu thun, welche darinnen bestehet, daß sie sorgen, daß die Compagnien, wobey sie sind, in gutem Stande sind, und die Befehle ihrer Officier wohl ausgeübet werden; daß sie die Soldaten und Reuter zu ihrer Pflicht anhalten, und im übrigen das in acht nehmen, was man in Ansehung der Capitainen gesagt hat. Sie müssen sich im Ernste darauf legen, ihr Handwerck wohl zu lernen, allezeit in demjenigen was den Dienst angehet, sehr munter seyn, und ihren höheren Officiern von allen Kleinigkeiten, so in der Compagnie vorgehen, Nachricht geben.

Man kan einen Trupp Soldaten mit einer alten Mauer vergleichen: wenn man nicht beständig Sorge träget die Lücken die es darinnen giebet, auszubessern, so siehet man sie geschwinde übern hauffen fallen. Eben so ist es auch mit denen Soldaten: wenn man heute versäumet eine Kleinigkeit in Ordnung zu bringen, so ist es morgen schon keine mehr; und wenn sie einige Zeit fort dauret, ohne Hand daran zu legen, so wird man in kurtzem ausser Stande seyn, das Uebel welches daran geschehen, wiederum zu rechte zu bringen, wo man nicht grosse Kosten darauf wenden wolte.

Von dem Cornett und von dem Fähndrich. (c)

Ein Cornett und ein Fähnrich haben fast eben die Verrichtungen als der Lieutenant und der Second-Lieutenant: sie müssen sich eben solcher Dinge annehmen, als wie diese. Die Cornette tragen ihre Standarten, und die Fähnriche ihre Fahnen, welche sie bey Gelegenheit so viel defendiren müssen, als ihnen möglich ist.

Der Cornett hat seine Stelle in dem ersten Glied der Schwadron, und der Fähnrich in der Mitte des Bataillons.

Von

(b) Ein Lieutenant bekommet Monathlich 10. Thaler, ein Second-Lieutenant 8. nebst ihren Servis im Winter-Quartier.

(c) Ein Cornett und Fähndrich haben Monathlich 7. bis 8. Thaler, und im Winter geniessen sie ihren Servis wie die Lieutenants.

Von dem Quartier-Meister bey der Cavalerie.

Ein Rittmeister erwehlet sich gemeiniglich zum Quartier-Meister seiner Compagnie, den besten und verständigsten Reuter; und wenn er es gut machen soll, so solte er vollkommen schreiben können. Er muß nicht von der Compagnie gehen, sondern die Gezelten öffters besichtigen, um zu sehen ob nicht die Reuter ihr gewöhnliche Lager-Stätte verlassen, und ob sie ihre Equipage oder Ausrüstung gehörig besorgen. Er ist es, der denen Officiern von seiner Compagnie die Ordre oder Parole bringet, und er ist so zu sagen, des Capitains Spion, den er von allem benachrichtigen muß. Wenn denen Reutern etwas auszutheilen ist, es sey Brod oder Futter, so muß er sie hin führen. Uebrigens ist er mit vielen Kleinigkeiten seiner Compagnie beladen. Es sind noch einige Brigadiers da, die noch mit andern Stücken zuthun haben.

Von dem Sergeant bey der Infanterie.

Man suchet auch zum Sergeanten einen von den besten Soldaten, nemlich den Hertzhafftesten, den Klügsten und den Verständigsten. Die Sergeanten sind es, welche die Ordre oder Parole von dem Major empfangen, uud sie ihren Officiern bringen. Sie müssen eben solche Aufmercksamkeit auf die Soldaten haben als wie die Quartier-Meister auf die Reuter; unterdessen müssen sie mehr Gewalt über die Leute haben, als man denen Unter-Officiern von der Cavalerie über selbige lässet.

Es ist ihre Schuldigkeit sie in den Waffen zu üben, und Hand anzulegen, daß ein jeder seine Schuldigkeit thut.

Wenn das Bataillon in Schlacht-Ordnung stehet, so sind sie auf den Flügeln der Glieder, und geben achtung daß die Soldaten gut marschiren. Sie stecken auch das Lager für ihre Compagnien ab.

Von dem Reuter.

Das ist ein guter Reuter welcher wohl für sein Pferd und seine Equipage sorget, welcher sich rein und sauber hält, und welcher die Befehle genau in acht nimmt die man ihm vorschreibet. Er muß allezeit Vieh-Haare in seinem Man-

tel-Sack haben, um seinen Sattel wiederum auszustopffen, welchen er allemahl besehen muß, wenn er vom Pferd steiget, um zu sehen ob nichts daran mangele.

Wenn er commandiret wird, so muß er seinen Trupp niemals ohne Erlaubniß seines Officiers verlassen. Er muß auch allezeit Bley und Pulver haben, und sein Gewehr in gutem Stand halten.

Wenn er auf einem Posten stehet, und man ihm Ordre gegeben hat, so muß er keine Schwierigkeit machen, auf diejenigen zu feuern, welche dargegen handeln, selbst auf einen General sowohl als auf einen andern; und er muß denen Officiern von demjenigen Nachricht geben, was sich um seinen Posten herum zuträget.

Ein Reuter der Fouragiren reitet, muß sein Pferd durch Lauffen nicht übertreiben: er muß sich zu demjenigen halten, welches am gemächlichsten gehet, und sich nicht einbilden, daß das Vörderste am besten sey.

Von dem Soldaten.

Derjenige ist ein guter Soldat, der sich sauber und reinlich hält, und Sorge träget für seine Mousquete und seinen Degen, welcher gelehrig ist denen Befehlen zu folgen, welche man ihm giebet, und welcher das Commando wohl in acht nimmet.

Wenn er Schildwacht stehet, so muß er sich denen Ordren die man ihm giebet, gemäß bezeigen, sowohl als der Reuter.

Um wohl auszukommen, muß er sein Brod nicht auf einmahl auf essen, sondern sich allemahl erkundigen, auf wie viele Tage es ihm gegeben worden, und hernacher so viele gleiche Theile daraus machen, so viele Tage er davon leben soll. Er muß seinen Appetit keinen Tag vor den andern auffressen lassen; weilen er in diesem Fall in die Gefahr käme zu fasten. Die wenige Aufmerckſamkeit, die man auf diesen Punct hat, macht daß viele Soldaten umkommen, sonderlich die Recruten.

Von dem General-Adjutanten.

Ein guter General-Adjutant muß von gesetztem Gemüthe seyn, Verstand haben, wie auch Tapfferkeit und Gelassenheit; er muß mit Aufmercksamkeit anhören was man ihm anbefiehlet, und es genau ausführen, und muß sich alle Dinge wohl erklären lassen, damit er sie klar und verständiglich wiederum von sich geben kan. Er muß sich alle mögliche Mühe geben, um dem General bey welchem er ist, von allen Dingen ordentlichen Bericht abzustatten, und muß um des willen keine Mühe sparen. Er muß um dieses Ambt mit Fortgang zu führen, jung von Leibe und alt von Verstande seyn.



Krieges-Verrichtungen.

Eine Defilee oder enge Gegend zu paßiren, deren sich der Feind bemächtiget hat, da man auf dem Marsch begriffen ist, einen Feind anzugreiffen, der hinter derselben in Schlacht-Ordnung stehet.

Wenn die Defilee gantz eingenommen ist, so muß man den Anfang damit machen, daß man sich der feindlichen Disposition wohl erkundiget, und hernach die Truppen und Canonen dergestalt ordnen, daß sie mit Vortheil und ohne Unordnung schlagen können. Man giebet gemeiniglich der Infanterie und denen Dragonern dieses zu verrichten, welches keine geringe Sache ist, wenn man mit Leuten zu thun hat, die ihr Handwerck verstehen, und mit guten Truppen. Man muß, wenn man dieses unternehmen will, einen guten Theil stärcker seyn, als der, den man angreiffet; ohne dieses würden die Truppen, so von einem Officier geführet würden, der auf eine so ernsthaffte Sache nicht aufmercksam wäre, sehr zu beklagen seyn.

Wenn man seine Disposition eingerichtet, so muß man allen Officiern, die an der Spitze der ersten Detachementer sind, recommandiren, daß sie so viel nur möglich, in Ordnung marschiren. Die ersten Detachements muß man wiederum durch andere die stärcker sind unterstützen, und denen Officiern wohl einbinden, daß sie sich nicht aufhalten sollen, falls sie etwan in denen Defileen eine Kirche oder ein Hauß, darin einige wenige Mannschafft befindlich, antreffen möchten, weilen man dadurch dem Feind nur Zeit giebet, sich zurück zu ziehen, oder Muth zu fassen, indem man einige Leute aufopfert.

Wenn man wahrnimt, daß das Feuer in diesen Gegenden die Truppen nicht sonderlich incommodiret, so thut man am besten, daß man vorbey rücket, und allezeit die Attaque fortsetzet, biß man sich der Defilee gäntzlich bemeistert hat. Wenn man will kan man wohl währender Zeit da man sein Haupt-Absehen verfolget, einige Truppen bey dergleichen Posten zurück lassen, dieselbe zu beschiessen;

sie

sie müssen aber denen feindlichen an der Menge überlegen seyn, dieweil sich doch eine solche feindliche Parthey hernachmahls von selbst ergeben muß, wenn man sich des Terrains vollkommen bemächtiget hat.

Gesetzt nun daß man die feindliche Partheyen aus der Defilee verjagt habe, und der Feind sich auf der andern Seite in Schlacht-Ordnung befindet, alsdenn muß man sich bemühen seine Truppen dergestalt zu stellen, daß sie denenjenigen so aus der Defilee herfürrücken, behülflich seyn, und ihren Anmarsch erleichtern können, allermassen höchst nothwendig ist, seine Dispositions also einzurichten, daß die Truppen, wenn sie anfangen aus der Defilee zu marschiren, um sich in Schlacht-Ordnung zu stellen, durch diejenige unterstützet werden können, welche sich schon Meister von dem Terrain gemacht haben. Um nun denen Truppen die attaquiren sollen, den Ausgang aus der Defilee zu erleichtern, muß man so viel es sich will thun lassen, sich auf der rechten oder lincken Seite der Oefnung, wodurch man hervordringen kan, ausbreiten, und überhaupt alle die vortheilhaffte Oerter occupiren, von welchen man dem Feind, den man vor sich hat, beunruhigen kan.

Wenn es geschiehet, daß der an Mannschafft stärckere Feind, indem er sich denen Truppen wiedersetzen will, welche sich zur rechten oder lincken Hand ausbreiten, um denen so aus der Defilee hervor kommen, die Flancken zu bedecken, sich genöthiget siehet, seine Mitte zu entblössen, alsdenn können die Truppen desto leichter aus denen Defileen hervor gehen, und wenn der Feind schwächer ist, wird ihn dieses nöthigen Lücken zu lassen, welches machen wird, daß er gantz gewiß geschlagen wird.

Wenn man aber im Gegentheil gleich anfangs beym Ausgang der Defilee den Feind durch einen Theil der Truppen attaquiren will, so stehet man in grosser Gefahr in dieser Unternehmung nichts auszurichten, ohnerachtet der Feind schwächer ist als wir, denn er kan in einer geschlossenen Gegend uns eine gleiche Fronte entgegen setzen, und findet sich folglich im Stande mit wenig Mannschafft zu wiederstehen, anstatt daß wenn man sich nach Vermögen zur Rechten oder Lincken ausbreitet, es ihn sehr beunruhiget, und dem angreiffenden General, Mittel an die Hand giebet, sein Vorhaben aus zu führen. Es kommt alles auf die bequemlichkeit der Gegend, auf die Geschicklichkeit des Commandeurs, und auf die Tapferkeit der Truppen an.

Wie man sich vor dem Feind zurück ziehen soll, wenn man eine Defilee zu paßiren hat.

Wenn ein Officier, dem ein starckes Corps anvertrauet ist, sich gezwungen siehet, vor dem Feind zu weichen, und eine Defilee hinter sich hat, so muß er dieses in acht nehmen, daß er selbige zuvor durch einige Truppen und mit Canonen, fals er einige hat, einnehmen lasse. Der welchem man Befehl gegeben, solches zu thun, muß sich derselben bemächtigen, und die Truppen und Artillerie dergestalt postiren, daß sie den überlegenen Feind wacker beunruhigen, und auf solche Weise die Retraite erleichtern können, damit sie ohne Unordnung geschehen möge.

Wenn die Defilee lang ist, hat man gleichfals zu beobachten, daß man viele Hauffen in gewissen Weiten nahe bey einander stelle, damit ihr Feuer und immerwährendes Schiessen, denen andern Zeit geben könne, sich zu retiriren, und dieser Ordnung muß man die gantze Defilee hindurch folgen, indem man auf eine geschickte Art sich alle der Vortheile, welche die Gegend des Orts geben kan, bedienet, da indessen das Grosse der Truppen hindurch ziehet, und sich jenseits der Defilee in Schlacht-Ordnung stellet.

Wenn die Truppen, so man hat, zahlreich genung sind, den Feind zu verhindern, durch die Defilee zu kommen, alsdenn muß man sich formiren, und auf der andern Seite in Schlacht-Ordnung stellen, und versuchen, sich daselbst so lange zu halten, biß die Nacht einfället, oder sich eine andere vortheilhaffte Begebenheit ereignet, die uns Zeit und Gelegenheit giebet, sich ohne Uebereilung zurück zu ziehen. Wo nicht, so muß man also marschiren, daß die Arrier-Garde sich allezeit gegen den Feind wende, und nachdem die Avant-Garde eine vortheilhaffte Gegend gefunden, soll sie Halte machen, um der Arrier-Garde Zeit zu geben, wieder zu ihr zu stossen, worauf die vorige Avant-Garde, die Arrier-Garde werden muß, und dergestalt müssen sie immer abwechseln, sich aber wohl in acht nehmen daß sie sich nicht zu weit von einander entfernen, damit sie einander best möglichst beystehen können.

Wie man sich zu verhalten, wenn eine feindliche Armee in der Nähe ist.

Es geschiehet zuweilen, daß die Armeen nahe bey einander zu stehen kommen, und daß sie die Nacht verhindert, mit einander handgemein zu werden. Alsdenn müssen die General-Officiers und Brigadiere einigen freywilligen Soldaten be-

beträchtliche Stücke Geld geben, daß sie sich in die feindliche Armee einschleichen, um Nachricht einzuziehen, was daselbst vorgehet. Denn man ergreifft offtmahls während dieser Zeit eine gantz andere Parthey, welches hernachmahls bey anbrechendem Tage den Gegentheil erschrecklich verwirret, indem man des vorigen Abends sich in einer gewissen Disposition sahe, und nun des andern Tages sich in einer andern befindet (d). Und ist bey solchen Gelegenheiten offt geschehen, daß man die Bataille verliehren müssen, weil man diese Vorsicht, davon die Rede ist, nicht gebrauchet, und mithin nicht genungsam Nachricht gehabt hat, was die Feinde währender Nacht vor Bewegungen gemacht haben.

Um Nachricht von dem Feind zu haben, wenn man ihm nahe ist.

Wir haben schon öffters gesagt, daß man niemahls genaue Nachricht genug haben kan, wenn die Armeen in Bewegung sind.

Ausser denen Spionen ist dieses eine untrügliche Regul Nachricht einzuziehen, daß man von der Armee, wenn man kan, ein beträchtliches Corps abschicke, welches starck genung ist, sich zu halten, und von diesem Corps muß man viele kleine Hauffen ausschicken, mit gegebenem Befehl, sich dem Feinde so viel es möglich, zu nähern. Es ist wahr, daß insgemein viele davon gefangen werden, allein es kommen doch allemahl etliche wieder zurück, welche die benöthigte Nachricht einbringen. Hat man nicht Volck genug, ein grosses Corps auszuschicken, so muß man wenigstens so viel kleine Hauffen detachiren, als man kan, jeden von zehen Reutern, mit doppelten Officiern, und ihnen anbefehlen, daß sie so weit gehen, biß sie den Feind antreffen, und sich alsdenn zurücke treiben lassen.

Was man auf dem Marsch einer Armee, und wenn man in dem Lager ankommt, zu beobachten hat.

Wenn eine Armee marschiret, und der Feind in der Nähe ist, so hat man sich hauptsächlich in acht zu nehmen, daß man niemahls die Einrichtung des Marsches, so man zu thun hat, verändere, wegen des Lärmens der offtmahls von

(d) Eine dergleichen Begebenheit ist den 4 Junii dieses Jahr erfolget, zwischen denen Oesterreichischen combinirten Truppen und denen Preußischen bey Hohen-Friedeberg in Schlesien, da die ersten den Abend zuvor beschlossen hatten ihren Feind in seinem Lager den andern Tag zu attaquiren, wurden dieselbe in ihrem Concept sehr verrückt, weil sie von der Preußischen Bewegung keine Nachricht eingezogen hatten, denn diese marschirten ihnen des Morgens früh entgegen, attaquirten dieselben, und erfochten einen in allen Stücken completen Sieg.

unbesonnenen Leuten gemacht wird, insonderheit wenn man in dem Lager ankomt. Es ist auch eine Haupt-Maxime, wenn man jemanden eine Ordre zuschicket, daß man sie nochmahls von demjenigen der sie bestellen soll, hersagen lässet, um zu sehen, ob er sie recht eingenommen habe, und derjenige an den sie gebracht wird, muß den Ueberbringer zuvor Athem schöpffen lassen, ehe er ihn fragt, damit er sich desto besser erklähren könne.

Ein nöthiger Punct, darum aber die Generals-Personen sich nicht genug bekümmern, ist: daß man allezeit vernünfftige Leute zu Flügel-Adjutanten erwehle, denn so offt man einen jungen Menschen ankommen siehet, der gantz unbesonnen, und zwey oder drey Worte daher stammlet, worinnen weder Zusammenhang noch Verstand ist, wär es weit besser daß er gantz und gar nichts gesaget hätte, weil dieses manchmahl so viel Zweifel verursachet, daß man nicht weiß wozu man sich entschliessen soll.

Wenn man des Nachts zum Rauffen oder Schlagen gehet.

Ein Mann der zum Treffen gehet, und genöthiget wird des Nachts zu marschiren, muß ein Wort zur Losung geben. Wenn er Infanterie bey sich hat, soll er sie zu erst marschiren lassen, jedoch aber einen kleinen Trupp Cavallerie von 8. biß 10. Reuter voran schicken. Hierbey ist als ein Haupt-Punct von denen Officieren zu beobachten, daß wenn ihnen etwas anstösset, ein jeder auf seinem Posten bleibe, und sich wohl in acht nehmen, daß sie nicht in Unordnung gerathen. Wenn der Raum des Orts verstattet seine Truppen zu formiren, so soll es ein jeder Commandeur von Stund an thun, und in der Colomne stehen bleiben; wenn man aber nicht kan, so muß man in eben der Disposition bleiben darin man sich befindet, biß das man Ordre empfangen hat.

Man muß allezeit ein tiefes Stillschweigen beobachten, worüber die Officier halten müssen: denn es geschiehet sonsten, daß wenn jedermann redet oder schreyet, man nicht mehr weiß, woran man sich halten soll, und sich dergestalt verwirret, daß es eine lange Zeit brauchet, wiederum in Ordnung zu kommen.

Ein Feind der sein Handwerck verstehet, thut wie ich sage, und versuchet von der Unordnung zu profitiren, darin sich die andern befinden, er fasset seinen Entschluß nach der Verfassung darin er die Gegner siehet, welche er leichte bey dem

Ler-

Lermen den sie machen, durch die Leute welche er bey denen Truppen die er in der Front hat, einschleichen lässet, erfahren kan. Wenn denn der Tag beginnet anzubrechen, greiffet er sie in guter Ordnung an, und schläget sie mit geringer Mühe, ehe jene einmahl Zeit haben sich recht zu besinnen.

Von dem Parthey-Gehen, um Nachricht von dem Feind einzuziehen.

Ein Officier der auf Parthey außgehet, muß des Tages beständig kleine Haufen voraus und auf die Flügel außschicken, und überhaupt sich niemahls in eine Defilee begeben, ehe und bevor er sich nicht wohl erkundiget und in Erfahrung gebracht, daß der Außgang derselben frey sey. Wenn er Infanterie bey sich hat, so muß er den Marsch der Cavalerie darnach einrichten, denn sonst würde er sie gantz und gar abmatten. Er muß so wenig Zeit als möglich ist zum Futtern anwenden lassen, damit er dem Feind nicht Zeit gebe, von seinem Marsch Nachricht einzuziehen, er muß an nichts gedencken als nur seine aufgetragene Commißion so schleunig als möglich auszurichten, und ohne jemahls was darinnen zu ändern, wo er nicht solche vortheilhaffte Gelegenheit findet, Nutzen zu stifften, ohne das geringste zu wagen.

Eine Convoy, oder Zufuhr von Lebens-Mitteln wohl zu führen.

Man kan sagen daß dieser Articul einer der allerschwersten ist, der viel Erfahrung, Geschicklichkeit und Wachsamkeit erfordert, wenn man sich gegen alle die wiederwärtigen Begebenheiten die sich ereignen können, will vorsehen. Es trägt sich offte zu, daß ein Officier der mit sothaner Commißion beladen ist, sich alle der Vorsicht bedienen muß, die ein General während einer Campagne in Ansehung der Bewegungen einer Armee anzuwenden hat.

Man muß sich erstlich genau um das Land erkundigen wo durch man kommet, und hernach untersuchen von was für einer Natur es ist, und dann wissen wie viele Wagen und andere Fuhren man eigentlich zu begleiten hat. Nach diesem richtet der Commandeur ihren Marsch nach der Käntniß ein die er von dem Lande hat, stehet seiner Sicherheit vor, rechnet die Zeit aus die man gebrauchen könte den Weg zu thun, nimmt übrigens in acht daß sich die Fuhren richtig folgen, und

entschlieset sich, was man für eine Parthey zu ergreiffen habe, im Fall man attaquiret wird. Kurtz, es sind hundert tausend andere Kleinigkeiten welche eine grosse Aufmerckſamkeit erfordern.

Dann einem gewissen Schlendrian folgen, den man insgemein in acht nimmt, und darinnen bestehet, daß man seine Truppen hinten und vornen, und auf gewisse Weite einige Pelotons stellet (c), das ist das A. B. C. welches man die Kinder lehret, und welchem man folget, wenn man nichts zu befürchten hat: wenn man aber den Feind befürchtet, so muß man auf gantz andere Dinge achtung geben, und dieses ist die Ursache welche zu dem Sprichwort Anlaß gegeben hat, welches sagt: daß eine angegriffene Convoy allezeit geschlagen wird; nemlich wenn derjenige welcher sie führet, sich begnüget denen General-Reguln zu folgen, weilen er keine andere weiß, oder auch bißweilen aus Unbedachtsamkeit.

Das erste was man demnach in acht zu nehmen hat, ist sich nach allen Wegen erkundigen, die nach dem Ort gehen, wo man die Convoy oder Zufuhr der Lebens-Mittel hinführen soll; von was für einer Natur das Land ist wo man durchkommet, ob es bedeckt ist, abgeschnitten, feuchte, trocken oder bergicht; was für Wege und was für Länder man zur rechten und lincken lässet; und ob der Feind von daher komen kan uns anzugreiffen. Man muß in Ansehung dieses den Anfang mit aller gehörigen Vorsicht machen, und hernach die Marsch-Ordnung der Begleitung einrichten. Der Commandeur muß seine Convoy oder Fuhren dergestalt in Ordnung bringen, daß sie leichte können geladen werden, und auch leichte hintereinander wegfahren.

Man muß die Grösse des Bodens anmercken, den eine gewisse Anzahl Wagen einnimmet, und die Zeit so sie gebrauchen hintereinader hinweg zu fahren, welches leichte geschiehet, wenn man nach seiner Uhr siehet, wenn sie sich auf den Marsch begeben. Man muß inzwischen wohl mercken, daß die Hintersten in einerley Zeit nicht so weit fahren können als die Vordersten; der Grund hiervon ist klar; denn die ersten Fuhren verderben die Wege, und die folgenden haben Mühe ihren Weg zu fahren, wo es nicht in einem trockenen und offenen Lande ist; derowegen muß man die schlechtbespanten voranfahren lassen, weil diese langsam gehen,

(c) Wann diese Eintheilung geschiehet, muß in den Vortrab die Cavalerie zu erst, hernach die Infanterie, hingegen im Nachtrab die Infanterie voran, und die Cavalerie schliessen. Dieses ist zwar in offenem Lande oder Plaine zu verstehen; aber wenn man durch Wälder oder in ungleichem Lande marschiret, so muß die Infanterie in die Avant-Garde, und davon in kleinen Abtheilungen die Mannschafft genommen werden, welche man braucht, rechts und lincks der Convoy zu postiren.

hen, und solchergestalt die letzten desto besser folgen können. Man nimmt auch in acht, daß man die leeren Wagen allezeit hinten fahren lässet, damit sie die Ladung von denen, die unterweges zerbrechen, aufnehmen können. Wann sich dieses zuträget, muß man dahin sorgen, daß die zerbrochene Fuhr ein wenig bey Seite geschaffet werde, damit die andern vorbey kommen, und eine jede etwas von ihrer Ladung aufnehmen könne.

Man hat die Vorsicht bey denen zerbrochenen Wagen Leute genung zu lassen, um ihre Ladung auf die vorbeyfahrende Fuhren zu vertheilen: auf diese Weise wird der Marsch nicht aufgehalten. Man muß mit dem leeren Fuhrwerck auf gleiche Weise verfahren; denn wenn man die gantze Ladung des zerbrochenen auf den ersten Ledigen laden wolte, so würde man dadurch die andern aufhalten, und folgends den Marsch verzögern.

Diese Maxime ist sehr gut um geschwinde fortzukommen, und giebet auch Zeit das zerbrochene Fuhrwerck geschwinde wiederum zurechte zu machen, welches hernach hinten nachfahren muß. Dann wenn man einer Unordnung in eben denselben Umständen abhelffen wolte, worinnen sie sich zugetragen hat, so wäre es eben so viel als sich in die grösten Unfälle stürtzen, weilen man dadurch eine gantze Colonne aufhalten würde. Es ist bißweilen besser zwantzig Kisten zu verliehren, als die Convoy nur zwey Stunde aufhalten.

Man kan nicht Werckzeuge genung die Wege auszubessern, bey sich haben, welche man auf alle Fuhrwercke, und sonderlich auf die letzten vertheilen muß. Es würde auch gut seyn, wenn bey einem jeden Kasten eine Axt, zwey Hacken, und zwey Schippen wären, welche durch die Ringe an denen Kasten könten gesteckt werden.

Ehe man die Fuhren anfahren lässet, muß man die Begleitung auf dem Wege den sie nehmen müssen, so weit voraus gehen lassen, als ohne Ungemach geschehen kan, um allda den besten Ort auszusuchen, die nöthigen Anstalten ohne Unordnung und ohne Furcht für dem Feind zu machen. Allda theilet der Commandeur seine Truppen aus nach dem Plan den er sich gemacht hat, und befielet denen Officiern, deren Truppen in die Colonnen der Fuhren vertheilet sind, darauf zu sehen, daß sie sich allezeit in Ordnung folgen. Dieses zu Wercke zu bringen, muß man Leute zu Pferde die gantze Länge der Fuhr stellen, die mit guten Stecken versehen sind, die sie bey denen Wagen-Knechten, welche nicht ordentlich hinter einander fahren, nicht schonen dürffen. Wenn man das was alleweil gesagt worden nicht genau beobachtet, so geschiehet es unfehlbar, daß wenn diese Böswichter auf dem Marsch einiges Futter oder eine Tränckе gewahr werden, abspannen und sich wenig bekümmern, ob sie frühe oder spat ankommen müssen. Ei-

Eine sehr gute Maxime zur Sicherheit einer Proviant-Fuhr, ist die Truppen so wenig unter die Fuhren zu vertheilen als man kan, und solche so viele beysammen zu halten als es sich thun lässet, um allezeit bereit zu seyn die Spitze zu bieten; aus der Ursache, weilen die Truppen, wenn sie alle vom Anfang biß zum Ende und hier und da in zerrissene Pelotons unter die Fuhren vertheilet sind, in einem gewissen Verstande unnütze werden: denn man lasse einen Feind die Convoy angreiffen; so wird man, ehe man noch Zeit gehabt so viele Truppen zusammen zu bringen, daß sie ihm wiederstehen könten, unfehlbar geschlagen und beraubet seyn. Um dieses willen wünschet man, daß die Corps allezeit so nahe bey einander marschireten, daß sie sich im Nothfall untereinander heffen können. Die Pelotons, die man hin und wieder in die Colonnen der Fuhren vertheilet, dienen zu weiter nichts, als das sie verhindern, daß nicht etwa zwantzig oder dreyßig Lumpenkerlen kommen und einige abspannen.

Wenn man die Truppen so man vor nöthig erachtet unter die Fuhren vertheilet hat, so muß man mit denen Corps die man für die Flügel zurücke behalten hat, auf der Seite marschiren die am gefährlichsten ist. Von da muß man Partheyen ausschicken um Nachricht von dem Feind einzuholen. Und wie man von allen Dörffern die unter Weges liegen, unterrichtet seyn muß; so giebet man denen Officiern die vornen und hinten sind, ausser denen Truppen die unter ihrer Ordre zur Begleitung sind, eine gewisse Anzahl Reuter, um dem Commandeur von einer Zeit zur andern Nachricht zu geben, so wohl von dem Wege den sie thun, als auch zu welcher Stunde sie in diesen Dörffern angekommen; und recommandiret ihnen vor allen Dingen, die Stunde da sie die Reuter abschicken genau anzumercken, damit er dadurch urtheilen könne ob die Convoy gut folget. Man muß auch eben diesen Capitainen, welchen man diese Reuter gelassen hat, einbinden, Verhauungen in denen Wegen zu machen, durch welche man könte angegriffen werden. Wenn mehrere sind die zu der Armee führen, so muß man sich ihrer bedienen, und die Convoy in unterschiedenen Colonnen marschiren lassen, und dabey beständig in acht nehmen Infanterie zwischen die Colonnen der Fuhren zu stellen.

Wenn man genöthiget wird auf dem Felde zu schlaffen, und keinen sicheren Ort hat, wo man die Convoy ohne Verwirrung in Sicherheit stellen kan, oder keinen solchen Boden der von Natur befestiget ist, so muß man, um sie für einem Anfall sicher zu stellen, auf dem Wege die Oerter aussuchen, wo man die Wagen mit den Kasten am besten zusammen bringen kan, sie müssen aber so weit von denen Dörffern seyn als möglich ist; dann wenn man denen Dörffern nahe ist, so macht es sich gemeiniglich der mehreste Theil der Officiers und der Truppen zu nutze, um ihre Posten zu verlassen und sich alda einzuquartiren. Die Marcketen-

der

der thun des gleichen, und man hat alle Mühe sie heraus zu bringen; dieser Zufall kan offte viele Unordnung in die Disposition des Marsches bringen.

Man muß derohalben diese Wirthschafft auf das schärffste, ja sogar unter Lebens-Straffe verbieten, und denen so dargegen handeln nicht zur Unzeit Gnade wiederfahren lassen. Um dieser Ursache willen kan man einen Officier mit einigen Truppen in die Dörffer schicken, die dem Ort, wo sich die Convoy gelagert am nähesten sind, um zu verhüten daß niemand hinein gehet. Wenn man die Lager-Statt machet, muß man sich also vorsehen, daß wenn der Feind auf die Convoy fiele, man sich im Stande befindet, sich zu wehren. Man stellet um des willen allezeit Infanterie in die Mitte der Schrancken welche die Kasten machen, mit Schildwachen um sie herum, um die Soldaten zu verhindern, daß sie sich des Nachts nicht verlauffen und auf Marode oder Plündern ausgehen: zwischen diese Schrancken muß man Reuterey stellen, wovon die Hälffte allezeit gezäumt seyn muß, so lange die andere Hälffte die Zäume abgeleget hat wenn die Pferde etwas zu fressen haben.

Wenn die Spitze oder der Vordertheil der Proviant-Fuhr in Sicherheit ist, so müssen die Truppen so die Avant-Garde haben, sich nach denen Hintersten oder Letzten zurücke ziehen an diejenigen Oerter die man ihnen angewiesen; wohl zu verstehen, wenn man ihrer nöthig hat; damit sie besser im Stande seyn mögen dem Feinde Widerstand zu thun, wenn er käme die Hintersten anzugreiffen.

Wenn man das was hier oben gesagt worden, genau in acht nimmet, und noch viele andere Dinge mehr, welche einem die gesunde Vernufft in dergleichen Begebenheiten saget, und die man nicht alle zu Papier bringen kan, ohne die Schrancken unseres Vorhabens zu überschreiten, so wird man offte zum Zweck kommen und das Sprichwort zum Lügner machen, welches sagt; daß unter hundert attaquirten Convoys neun und neuntzig sind so geschlagen worden: dann wenn dieser ungereimte Spruch einigen Grund haben kan, so kommt es daher daß unter hundert Officiern, die damit sind beladen worden, 99. sind die nicht wissen was in dergleichen Gelegenheit zu thun ist. Es ist indessen doch wahr, daß denen erzehlten Vorsichtigkeiten ohngeachtet, es geschehen kan, daß der an der Zahl stärckere Feind die Convoy angreiffet und sie schläget; allein in diesem Fall ist es nicht mehr des Commandeurs seine Sache, sondern des Generals seine, der das Detachement verordnet hat: Es kommt ihm zu hierinnen Vorsicht zu thun, und ein Officier, der mit der Führung der Convoy beladen worden, kan dergleichen Ungemach nicht abhelffen; er hat genung gethan, wenn er alles von seinen Truppen gezogen was vernünfftiger Weise möglich ist. Um eine gleiche Unordnung zu verhü-

hüten, muß der Commandeur dem General täglich von seinen Umständen darinnen er sich befindet Nachricht geben, wie auch von denen Oertern, wo er angekommen ist, damit er ihm Mittel an die Hand gebe, gute Anschläge zu machen, um der Convoy Hülffe zu schicken wenn er es nöthig erachtet: Gleichergestalt muß auch der General seiner Seits demjenigen der die Convoy führet Nachricht geben, was er zu seiner Sicherheit für Præcautiones genommen.

Eine Brücke in Gegenwart des Feindes aufzuschlagen.

Wenn man eine Brücke über einen Fluß schlagen will wovon der Feind ein Ufer inne hat, so muß man nothwendig an Artillerie, und überhaupt in allem stärcker seyn: denn sonsten würde es schwer werden zum Stande zu kommen.

Man macht den Anfang durch den Gebrauch der Canonen die man hat, welche man so vortheihafft stellet als man kan, um den Feind von dem Ufer zu entfernen. Hernach lässet man Infanterie unter der günstigen Würckung der Canonen hinüber setzen, entweder in Schiffen oder auf eine andere Art, welche Werckzeuge mit sich nehmen, um sich, so bald sie auf der andern Seite angelanget sind, zu verschantzen. Man muß anfänglich nur ein klein Retranchement machen, welches man nach Proportion der ankommenden Truppen vergrössert. Wenn eine gewisse Anzahl hinüber ist, und man nicht mehr befürchtet angefallen zu werden, so fängt man an spitzige Pfähle einzuschlagen, welche die Taue oder Seile der Brücke halten, und schläget sie auf. Hierzu hat man verschiedene Maniren: allein wie es unser Werck nicht ist sie zu erklären, so begnüget man sich diejenigen, welche mehr davon wissen wollen, an die Autores zu verweisen, welche davon geschrieben haben.

Man muß in acht nehmen das Werck zu machen, welches die Brücke bedecket, entweder als einen halben Mond, oder als ein Hornwerck, oder auch als eine Tenaille oder Scheere, sonsten Schwalbenschwantz genannt. Auf die Flügel oder Hörner dieses Werckes, wie auch auf die Cortine, pflantzet man Canonen, um den Rest der übrigen zu erleichtern, damit man den Feind allezeit entfernet halten kan, und nimmt um des willen durch die Infanterie alle hierzu dienliche Oerter ein; und um zu verhindern, daß der Feind nicht einen Theil der

Trup-

Truppen anfalle, welche schon hinüber sind. Wenn man Ursache hat dieses zu befürchten, so ziehet man Schantzen in Gestalt einer halben Redoute, welche von den Flügeln des ersten Wercks anfangen, unter deren Schutz man seine Truppen zur Rechten und Lincken ausbreiten kan, biß sie alle hinüber sind; nach diesem reisset man diese Verschantzungen nieder, und stellet sich in Schlacht-Ordnung um auf den Feind loß zu gehen.

Von den Wegen.

Wenn man Leute abschicket die Wege auszubessern, so muß der commandirende Officier niemahls daran zu arbeiten anfangen lassen, er habe denn zuvor gesehen was er thun will wenn er angegriffen wird. Wenn man den Feind zu befürchten hat, so muß er damit anfangen daß er sich auf seinem versichert, auf welchem er sich befindet, und muß seine Truppen beständig in einer solchen Ordnung halten wie er sie zu seinem Vorhaben vor dienlich befindet, damit bey dem ersten Lermen ein jeder wisse woran er sich zu halten habe. Nachdem er alle seine Anschläge wohl abgeredet, so fänget er seine Arbrit an, und nimmet dabey in acht, daß er sie allezeit in solchen Oertern thun lässet, welche vor die Truppen am bequemsten sind.

Der Hauptzweck den ein Kriegesmann, wenn er wozu gebrauchet wird, vor Augen haben soll, ist daß er allezeit Aufmercksam sey, erstlich, alles das was ihm Verdrießliches begegnen kan, vorher zu sehen; zweytens, auf die Dinge deren er sein Vorhaben auszuführen benöthiget ist. Diese Maxime bindet sich nicht allein an dasjenige wovon allhier gehandelt wird, sondern sie ist allgemein und erstrecket sich auf alle Gelegenheiten die sich zeigen können.

Wie man sich in einem offenen Lande vor dem Feinde zurück ziehen soll.

Es träget sich offte zu, daß zwey Krieges-Heere einander so nahe sind daß sie könten handgemein werden, und daß eines unter ihnen ist welches vor dienlich erachtet den Streit zu vermeiden. Man setzet hier voraus daß es in einem ge-

nugsam offenen Lande sey, wodurch es genöthiget wird sich zu verschantzen, damit es sich mit mehrerer Sicherheit zurück ziehen könne.

Das erste was ein General in diesem Fall in acht zu nehmen hat, ist daß er Arbeiter abschicke, die Wege auszubessern die er nehmen will.

Er muß nichts versäumen alle vortheilhaffte Oerter zu befestigen die seinen Rück-Marsch befördern können, und in acht nehmen, daß er die Truppen in eine Gegend stelle die zum Schlagen am geschicktesten ist. Dieses ist eine der grösten Aufmerksamkeiten die man bey allen Krieges-Verrichtungen haben soll, und nichts giebet die Geschicklichkeit und Gelassenheit eines Generals in einer Action mehr zu erkennen.

Was die Art und Weise anlanget wie man die nöthigen Verschantzungen machet, so muß man niemals Linien hinter sich ziehen: Das Ungemach welches daraus entstehen kan ist viel zu groß als daß man sich demselben darstellen sollte; dann wenn der Feind zu der Zeit kommet anzugreiffen, wenn ein Theil der Truppen in denen Retranchemens ist, was wird alsdann aus dem Rest? Eine Aufführung von dieser Art, würde des Generals wenige Fähigkeit vollkommen beweisen.

Allein was man in gleicher Gelegenheit thun muß ist, daß man gleich Anfangs die Brigaden der Cavalerie unter die von der Infanterie untermengen, und die so das zweyte Treffen ausmachen, dergestalt eintheilen muß, daß die Cavalerie die Infanterie der ersten Linie, und die Infanterie hinwiederum die Cavalerie unterstützet. Man muß zwischen dem ersten und zweyten Treffen einen Raum lassen der groß genung ist, daß die Truppen von der ersten Linie allda hindurch kommen, und die von der Zweyten ohne Unordnung fechten können. Man muß niemals gegen diese Ordnung handeln, wenn auch selbst eine Armee in mehrerern Linien in Bataille wäre.

Wenn diese Einrichtung der Truppen gemacht, so muß man Anstalt machen, daß alle mit denen zum verschantzen dienlichen Werckzeugen beladene Wagen hinter die Corps Infanterie geführet werden, nach dem wie sie ein jedes wird nöthig haben: Denn Detachementer nach einem Zeug-Garten zu schicken, der bißweilen ziemlich weit abgelegen ist, um Werckzeuge daraus zu holen, das hieße allzuviel Zeit zu verlieren und die Bataillonen zu schwächen, welche unter der Zeit da die Abgeschickten unterweges sind, können attaquiret werden.

Nach-

Nachdem die Werckzeuge ausgetheilet sind, so müssen alle Corps Infanterie anfangen sich zu bedecken durch Verschantzungen, die in Gestalt eines halben Mondes gemacht sind, und die einander flanquiren oder bestreichen, dergestalt, daß sich ihr Feuer in dem Zwischenraum zwischen zweyen kreutzet. Die Canonen müssen auf eben diese Linie, und zwar dahin, wo die Flügel der Retranchemens anfangen, gestellet und also gerichtet werden, daß sich ihr Feuer gleichfals in dem Zwischen-Raum, und an der Spitze eines jeden Werckes kreutzet.

Die Cavalerie muß in die Zwischen-Räume, und mit der letzten Canone in einer geraden Linie von einem Retranchement biß zum andern gestellet werden. Wenn mehrere Schwadronen da sind, als ihrer, diese Räume zu füllen, nöthig sind, so muß man sie in mehr Linien stellen und dabey in acht nehmen daß man Raum genung lässet, damit sie ohne Verwirrung schlagen können.

Das zweyte Treffen muß sich in Schlacht-Ordnung halten und eben so als das erste verschantzet seyn, ausgenommen die Cavalerie, welche auf eine gewisse Weite hinter der Infanterie seyn muß, um denen Truppen der ersten Linie die Freyheit zu lassen sich zurück zu ziehen.

Ein Krieges-Heer, das auf solche Art verschantzet und gestellet ist, kan mit Vortheil schlagen; denn wenn der Feind auf die Reuterey loß gehet, so muß er das Feuer von denen Retranchemens und aus denen Canonen aushalten, welche nicht nur das Terrain vor ihnen, sondern auch die Wercke vertheidigen, weilen sich die Schüsse vor dem Ausgehenden Winckel der Retranchemens kreutzen. Wenn man das verschantzte Fußvolck angreiffet, so muß man so wohl sein Feuer als auch das Feuer der Canonen aushalten: Und was noch mehr ist, so kan die Cavalerie die Anfallenden in der Flanquen fassen; welches allezeit Unordnung unter die Truppen bringet, welche sich die andern so in guter Ordnung sind zu nutze machen können. Es ist endlich gewiß, daß eine Armee, die auf besagte Weise gestellet ist, selten wird attaquiret werden, wo ihr der Feind nicht an Mannschafft dergestalt überlegen ist, daß sie ihm nicht widerstehen kan; welches man nicht leichtlich bey zweyen Armeen siehet die einen Feldzug aushalten können. Man glaubt inzwischen doch, daß, wenn auch eine der andern weit überlegen wäre, und die der Zahl nach geringere Armee nur ihre Flanquen bedecket habe, sie dennoch diese Dispositiones ausführen und sich in guter Ordnung zurück ziehen könne.

Man muß wohl in acht nehmen, daß man niemals alle Truppen längst der Retranchemens stelle, um selbige zu bewahren; Es würde eine unverzeiliche Unvorsichtigkeit seyn, wenn man es thun wolte: Denn es ist unmöglich daß sich in

der Front einer Linie nicht schwache Oerter finden solten, wo der Feind durchdringen könte; wenn dieses geschiehet ohne daß man noch Truppen zur reserve hat, so ist es nachdem nicht mehr möglich ein einiges Bataillon zu formiren; Alles wird über einen Hauffen geworffen ohne, so zu sagen, gefochten zu haben. Man muß nicht weniger auch die Bataillonen nicht zerbrechen, sondern sie beständig beysammen, und hinter dem Retranchement allezeit in Schlacht-Ordnung halten, jedoch so weit davon entfernet, daß sie ihre Bewegungen ohne Verwirrung machen können. Man muß auch so gar die Grenadiers nicht dazu gebrauchen, weilen ein mittelmäßiger Soldat hinter einer Brustwehr eben so gut schiesset als ein guter; nicht zu gedencken, daß das Feuer welches von einer Verschantzung kommt insgemein eben nicht sonderlich viel Schaden thut, an statt daß das Chargiren, welches von gantzen Corps herkommt dem Feind unendlich viel gefährlicher ist.

Sehet demnach hier die Ordnung der man in dergleichen Gelegenheit folgen solte. Man soll vor der Action kleine Detachementer aus denen nehmen, welche sich hinter denen Wercken, um selbige zu besetzen halten müsten. Alle Grenadier von denen Bataillonen müsten hinter denen Retranchemens seyn, entweder vereiniget oder in zweyen Corps, damit sie an diejenigen Oerter werffen können wo man den kürtzern ziehet. Diese Grenadier müssen in der Mitte des Werckes seyn und durch ihre Bataillonen unterstützet werden. Dann wenn der Feind ein Retranchement angreiffet, gesetzt daß er hinein kommet, so kan es nicht anderst als in Unordnung geschehen; folgends wird er seine Zeit übel zu bringen. Wenn er Truppen in denselben findet, die Corpsweise stehen und in Ordnung auf ihn Chargiren: Anstatt, daß wenn man diese Einrichtung versäumet, er eben so viel Vortheil hat, als der so es vertheidiget, wenn die Macht einmahl zerstreuet ist. Man darf nur gantz gemeinen oder mittelmäßigen Verstand haben, so kan man die Gründlichkeit dieses Wercks erkennen.

Diese gantze Schlacht-Ordnung wird vielleicht in Gegenwart des Feindes zu beobachten zu schwer scheinen: Allein wenn man an statt der gemeinen Krieges Ubungen die man die Truppen machen lässet und die mehr von einem Marionetten- oder Puppen-Spiel als von denen ernsthafften Bewegungen der Kriegesleute haben, sie alle die Bewegungen lehrete, die sich einen Feldzug hindurch begeben können, so würde man die Satisfaction haben, zu sehen daß sich die Truppen in einer Action von selbsten dazu bequemten; allein man müste um dieser Ursache Männer an der Spitze des Corps haben und keine Gelb-Schnäbel die erst aus der Schule kommen.

Ein

Ein Retranchement oder Linie zu forciren oder mit Gewalt einzunehmen.

Um einen Feind hinter Retranchements oder Verschantzungen anzugreiffen muß man viel stärcker seyn als er. Ehe man den Entschluß dazu fasset, kan man die schwächesten Oerter nicht genau genung auskundschafften. Wenn man sich dazu entschlossen, so ist es gut daß man einige Tage zuvor viel unterschiedene Bewegungen machet, um ihn abzumatten, und ihn auch dadurch an euere Gänge zu gewöhnen, damit man sein wahres vorhaben das man hat vor ihm verbergen und ihn nöthigen könne sich von dem Ort zu entfernen den man anzugreiffen willens ist. Wann aber der Feind unterdessen keine Veränderung trifft und auf seiner Huth ist, so ist es dienlich, wo es anderst die Umstände zulassen, mehr als einen Angriff zu thun.

Man fänget an mit beschiessung seiner Wercke, da indessen die Armee, wo es möglich ist, ausser dem feindlichen Canonenschuß in Schlacht-Ordnung stehet. Wenn man die Defensionen der Retranchementer eingeschossen hat, so muß man grosse Detachementer Arbeiter haben, welche unter der Aufsicht der Ingenieurs und nöthigen Officiers Faschinen tragen, und durch ein gutes Corps der besten Truppen bedeckt, gerade nach der Breche gehen.

Die ersten Detachemens werden durch ein grösseres Corps unterstützet, und dieses durch die Armee selbsten. Wenn man bey der Linie angekommen, so thut man sein bestes um den Graben zu füllen und die Brustwehr zu rasiren oder zu schleiffen; derwegen ist die Nacht besser zu allen diesen Verrichtungen als der Tag. Der Angriff selbsten muß ein wenig vor Anbruch des Tages geschehen, damit ihn der Feind nicht von weitem entdecken noch erkennen könne welches der rechte sey; und wenn der Tag angebrochen, so muß die schwereste Arbeit gethan seyn.

Man muß seine Anschläge so wohl gemacht haben, daß wenn man in die Retranchemens kommet, man Canonen, und Cavallerie bey der Hand habe, welche sich allda alsbald nach Beschaffenheit des Bodens den man einzunehmen findet in Schlacht-Ordnung stellen.

Man kan hierzu keine gewisse Regeln vorschreiben, weilen man sich nach dem Terrein hinter der Breche richten muß. Dann wenn es ein bedecktes oder

Cou-

Coupirtes Land ist, so ist die Cavalerie allda unnütze; anstatt daß wenn es ein offenes Land ist, man weit mehr Cavalerie als Infanterie von nöthen hat. Nächst allem diesem ist es eine sehr schwere und gefährliche Unternehmung, wenn man es mit Leuten zu thun hat die ihr Handwerck verstehen, und ihre Truppen also gestellet haben daß sie sich gemächlich bewegen können. Man kan derohalben nur sehr unvollkommen davon reden. Wegen der Unterschiedenen Disposition, welche man nach Gelegenheit, die niemals völlig einerley ist, zu machen genöthiget wird.

Wenn man so glücklich ist, daß man in die Verschantzung kan eindringen, so muß man seine Truppen so gleich wie sie hinein kommen formiren, und sie hernacher in Schlacht-Ordnung stellen, wobey in acht zu nehmen daß dieses ziemlich weit vorwerts geschehe, damit diejenigen so nach und nach ankommen sich hinter den ersten formiren und ihre Posten in guter Ordnung einnehmen können. Wenn man die ersten Truppen geschwinde verschantzen könte, so würde man dadurch viel Volck spahren.

Der General der das Terrain oder den Boden, wo er seinen Feind angreiffen will, von grundaus verstehen soll, muß die Gegend erwehlen die ihm am Vortheilhaffsten ist, es mag nun zur rechten oder lincken seyn: In diesem fall lässet er ein Retranchement, oder eine Schulterwehr (Epaulement) auf der Seite aufwerffen wo er sich nicht ausdehnen will, damit er mehre force beysammen habe um sich der Gegend zu bemeistern die er am Vortheilhafftesten erachtet hat. Man muß unterdessen eingestehen, daß alles dieses sehr leichte zu schreiben, aber sehr schwer auszuführen ist.

Man muß allezeit in acht nehmen, daß man sich beym Einmarsch in die Retranchemens so gleich in Ordre de Bataille stelle und einen Flügel an das Retranchement anstossen lässet. In dergleichen Gelegenheiten hat man fürnehmlich Leute von Erfahrung und gelassenem Gemüthe von nöthen, und Leute deren Tapferkeit und Wachsamkeit sich durch nichts abweisen oder irre machen lässet. Da habt ihr was man von einer solchen wichtigen Sache sagen kan: Lasset uns jetzo von demjenigen reden was man thun muß um die Ueberlegenheit eines Feindes welcher kommet die Linien anzugreiffen, unnütze zu machen.

Die

Die Verschantzungen oder Linien zu vertheidigen.

Man wird nichts von der Art und Weise sagen wie die Retranchemens oder Verschantzungen müssen gemacht werden; die so hiervon Unterricht begehren müssen sich zur Ingenieur-Kunst wenden. Ein General muß wenn der Feind ferne ist, die Truppen seiner Armee in Quartire eintheilen; und nachdem wie er sich nähert, so muß er sie allezeit so nahe beysammen halten, daß sie sich in einer genugsam grossen Anzahl versammlen können um im Stande zu seyn dem Feinde die Spitze zu bieten.

Er muß ausserhalb seiner Linien, auf vorwärts gelegenen Posten, als Schlösser Glocken Thürmen ꝛc. kleine Truppen haben, welche zu weiter nichts dienen, als daß sie ihm durch gegebene Zeichen von dem was geschiehet Nachricht geben: um des willen müssen diese Posten in der Nähe der Retranchementer seyn, daß man sie sehen kan; und weñ es unumgänglich nöthig einige zu haben die sehr entfernet seyn, so muß man, wo möglich, einige andere zwischen ihnen und der Armee aufrichten, damit das Zeichen des ersten Posten von dem zweyten könne gesehen werden, und von diesem biß zum Lager kommen könne.

Man muß denen Officiern, welche die Wache in denen Linien haben, allezeit gemessenen Befehl geben, damit sie nicht überrascht werden, und sehr davor sorgen daß sie von denen Partheyen Nachricht bekommen, die man zum Rauffen ausschicket, mit dem Unterricht (Enseignemens) daß es sonst niemand als der Officier von der Wache und der General wissen darf.

Der General muß sein Lager, oder seine Truppen allezeit in der Nähe des Orts halten, den er unterstützen will; er muß beständig kleine Partheyen im Felde haben, die in viele Oerter ausgebreitet und des Nachts längst seiner Linien hingestellet sind: mit einem Wort, ein Mann der mit etwas im Kriege beladen ist, kan nicht Vorsichtig genung seyn; und alles was man zu unserer Zeit sich hat zutragen gesehen, muß nothwendig Materie zu schönen Ueberlegungen geben.

Eine Sache wovon man nicht unterlassen kan Nachricht zu geben, ist daß, wenn man siehet, daß ein Officier seine Schuldigkeit nur oben hin und nach-

läßig thut, und sich nicht alle Sorge und Mühe giebet, so erfordert wird seinem Posten worinnen er sich befindet, würdig vorzustehen, man sich bemühen soll, sich seiner nicht mehr zu bedienen; und wenn man sich seiner bedienen muß, so soll man ihn nur zu Dingen von geringer Folge gebrauchen.

Sehet da was man für Vorsicht gebrauchen muß um benachrichtiget zu werden; lasset uns nunmehro auch sehen was man in acht zu nehmen hat, wenn man angegriffen wird.

Wenn man siehet, daß sich der Feind sonderlich auf einer Seite hält, so muß man nicht ermangelen sie durch alles was nur zu erdencken ist zu befestigen. Es würde hier zu gut seyn wenn man einen guten Vorrath von Palisaden, Faschinen und allem dem was bey Gelegenheit dienlich ist, in der Verschantzung hätte.

Man muß nothwendig, wenn man attaquiret wird, und die Zeit dazu hat, sich bemühen, gute Schulterwehren dem Ort des Angriffs gerade gegen über aufwerffen lassen, um die Cavalerie zu bedecken; die Infanterie und Canonen müssen auf die Flanquen der Schulterwehren gestellet werden, damit man den Feind, wenn er in diese Retranchements hinein kommet, von der Rechten und Lincken könne ankommen sehen; und daß, im Fall die Infanterie genöthiget würde sich zurücke zu ziehen, die Cavalerie, die noch nichts ausgestanden hat, hinter ihrer Bedeckung hervorrücke, und ihm in guter Ordnung in die Flanquen falle, um dadurch denen Canonen und der Infanterie Zeit zu geben sich von neuem zu formiren. Diese Schulterwehren oder Bedeckungen, so hin und wieder gemacht werden, sind in denen Linien selbst sehr nöthig, und es würde noch besser seyn, wenn sie mit einem Graben bedecket und mit Palisaden versehen wären.

Was die Schlacht-Ordnung, der man folgen soll, anlanget, so muß man in acht nehmen, daß sich die Truppen ohne Verwirrung unterstützen. Man wird hierzu gelangen können, wenn man sie Schachweise stellet; daß ist, wenn man die Bataillonen durch Schwadronen unterstützen lässet, so müssen die so die andern unterstützen, nicht auf dem Terrain oder Boden der Streitenden, sondern allezeit auf ihren Flanquen marschiren. Die Ursache hiervon ist klar: nemlich, wenn ein Bataillon oder Schwadron zurück getrieben wird, so muß derjenige so hinter ihnen ist, eine Bewegung zur Rechten und Lincken machen, um die so am weitesten gekommen, durch paßiren zu lassen; und hierdurch thun öffters die Truppen so weichen, ihrer eigenen Parthey mehr Schaden als der

Feind

Feind selbsten. Allein wenn man nahe an der Flanc derer marschiret die voran sind, so lässet man ihnen Raum sich bequem retiriren zu können, und setzet sich in eine solche Stellung, daß man denen in die Flanquen fallen kan, welche sie gezwungen haben diese Parthey zu ergreiffen; denn wenn es zum chargiren käme, so würde man allda nicht sonderlich nach der Ordnung verfahren können.

Ein sehr wesentliches Stücke, welches in dem chargiren muß in acht genommen werden, welches man die Truppen in gleicher Gelegenheit thun lässet, ist, daß wenn einige sind, welche ein- oder zweymal dem Feinde überlegen gewesen, man mit der Tapfferkeit die sie haben sehen lassen, zufrieden seyn, sie durch andere ablösen lassen, und ihnen durch eine vergnügte Mine und verbindliche Worte bezeugen muß, daß sie genug gethan haben. Dieses Verfahren thut allezeit eine sehr gute Würckung; ausser daß man mit Sorgfalt vermeiden muß einen Trup überdrüßig zu machen; dann wann die Tapfferkeit biß auf einen gewissen Grad gekommen, so erhält sie sich einige Zeit, allein sie wird endlich durch den Verlust der bravesten Leute müde, oder weil man sie allzulange der Gefahr darstellet; anstatt, daß wenn man sie zu rechter Zeit menagiret, man sie nicht allein unter dem Hauffen erhält, der seine Schuldigkeit gethan, sondern sie auch demjenigen eingiebet der an seine Stelle tritt. Wenn man hierauf nicht aufmercksam ist, so ziehet man sich offters in dergleichen Gelegenheiten selbsten ein Unglücke auf dem Halß.

Wenn man alles dieses hier oben in acht nimmt, so wird der Angreiffer sehr zu bedauern seyn, und man wird seine Ueberlegenheit sehr offte unnütze machen, so groß sie auch seyn möge.

Man kan sich nicht entbrechen hier dasjenige zu wiederholen was man anderwärts schon berühret hat, nemlich daß ein Mann welcher Linien oder Retranchemens zu verwahren hat, sie niemals also soll besetzen lassen, daß er die Bataillonen dadurch zerreisset, sondern nur allein durch Detachemens; da sich unterdessen die gantze Corps hundert Schritt von dem Retranchement in Schlacht-Ordnung halten sollen. Ich will noch hinzufügen, daß ein Commandeur bey dieser Gelegenheit niemahls warten muß biß alle Truppen zerstreuet sind, um seine Parthey zu ergreiffen. Es ist übrigens gewiß, wie man es schon hier oben zu verstehen gegeben hat, daß sich die Geschicklichkeit eines Generals hundert mahl mehr in einer schönen Retraite sehen lässet, als in zehen Actionen worinnen er Vortheil hat: hierdurch kan man eigentlich die Fähigkeit eines Krieges-Mannes am besten erkennen.

Noch eine sehr nöthige Sache die man auf denen Posten so man zu verwahren hat, in acht nehmen muß, ist, daß man so viele Werckzeuge allda habe, als nur möglich ist, welche man gebrauchet, in der Erde zu arbeiten und Holtz zu hauen. Derohalben würde man mit Grunde von einem Officier der diese Vorsicht versäumte, eine sehr schlechte Meinung haben, es wäre denn daß man ihm keine geben wolte. Dem sey nun wie ihm wolle, so muß er allezeit lebhafft anhalten alles das zu haben was ihm nöthig ist. Diese Aufmercksamkeit muß ihm vor viel gerechnet werden, wenn er auch in seinem Anhalten nichts ausrichten solte, und man kan urtheilen, daß der so sie zeiget, sein Handwerck verstehe, und Lusten habe Gutes zu thun.

Gleichergestalt: Wenn man siehet, daß ein Officier, der mit einer solchen Commißion beladen ist, sich um nichts bekümmert, und sich ohne einige Vorsicht auf seinen Posten begiebet, so kan man erachten, daß sein Widerstand den er thun wird, nach der Schwäche der Retranchementer proportioniret seyn werde.

Man wird diesen Artickel mit der Nachricht endigen, daß es nöthig sey, daß ein Officier, auf welchem die Bewahrung eines Postens beruhet, denen Officiern die er unter sich hat, die Art und Weise wie er sich Wehren will, wenn er angegriffen wird, und die Parthey so er in allen Fällen die ihm begegnen können, ergreiffen will, beständig bekant mache. Er muß um dieser Ursachen willen eine gewisse Gegend zu seiner Retraite bestimmen so daß sie auf eine leichte Art geschehen kan, und daß sie alle seine Truppen eben so wohl wissen als er selbsten. Aus diesem Verfahren entstehen drey vortreffliche Dinge für den Dienst: das erste, daß er dadurch diejenigen, welche nicht so viel davon wissen als er, unterrichte; das Zweyte, daß man ihm seine Meinung saget, und offte Fragen an ihn thut, welche solche Ideen oder Begriffe bey ihm erwecken woraus er bisweilen grossen Nutzen ziehen kan; und das dritte, daß man fast allezeit zu seinem Zweck kommt wenn man es also machet, und folgends seinem Printzen mit Nutzen dienet.

Einen Fluß zu beschützen.

Eine gantz erstaunende wiewohl sehr gemeine Sache ist, daß man Officiers siehet, die zur Verwahrung gewisser Posten oder Passages über Flüsse commandiret worden, und solche verlassen ohne sich einen Mann tödten zu lassen.

Es

Es wäre besser diese Commißion auf einen andern zu schieben, als den Verdruß zu haben, sich vor einem herannahenden Feind zurücke gezogen zu haben: so ist es auch vor den, der damit beladen gewesen, keine gültige Entschuldigung wenn er sagt, der Feind sey mit sehr viel mehr Leuten als er gehabt gerade auf ihn loß gegangen. Man kan auf eine so erbärmliche raison Antworten, daß sich ein kluger Mann auf alle unterschiedene Manieren auf welche er kan angegriffen werden zu voraus schicken müsse.

Es muß demnach eines solchen Menschen, der mit dieser Commißion beschweret ist, erstes Vorhaben seyn, sich der Gegend wohl zu erkundigen, so, daß er eines Theils sogleich alles das vorher sehen kan, was ihm schädlich ist und dessen sich der Feind ihn zu zwingen bedienen kan; und anderen Theils nichts versäumen ihm zu widerstehen, indem, er ihm entweder die Fürthe verderbet, durch tausenderley Dinge die man da hinein wirfft; als gantze Bäume, deren Stämme gegen das Ufer, und die Aeste gegen das Wasser gekehret seyn müssen. Man darf nur die grossen Aeste daran lassen; aber die Stämme dieser Bäume müssen mit starcken Pfählen an das Ufer befestiget werden. Uber dieses muß er vor sich Schantzungen machen, wiewohl keine hohen wie Bollwercke, sondern niedrige und in die Erde eingegrabene; massen sich der Feind, welcher sich gemeiniglich mit vielen Canonen zu dergleichen Verrichtungen schleppet, wenn sie hoch oder über der Erde sind sie leichtlich einschiesset, und folgends die Vertheidiger wiederum in den Stand setzet worinnen sie zuvor waren.

Ein Graben zwey Fuß tief aber sehr breit würde genug seyn die Infanterie zu bedecken, welche sich so lange als das Canoniren dauerte auf den Bauch legen müste; hierdurch würden die Canonen unnütze werden: dann wie man sie auf den Strich der Erde richten müste, so würde dieses fast alle Würckung verhindern, weilen die Kugeln auf die Erde schlagen, Sprünge thun, und also über die hinweg fahren würden, welche sich in solcher Lage befinden. Was die Cavallerie anlanget, so müste sich selbige entweder ausser dem Canonen-Schuß, oder hinter guten Bedeckungen halten, wenn es die Gegend zuläßet. Es würde gut seyn, wenn man sich ihrer nicht weiter bediente als nur auf die ersten feindlichen Truppen so herüber kommen, loß zugehen, und dabey in acht nehme daß man nicht mehr herüber liesse als man gewiß schlagen könte.

Was aber machet daß man so selten in dergleichen Gelegenheiten zu Stande kommt, das ist die Nachläßigkeit der meisten Officiers, welche sich nicht mit

denen zu solchen Verrichtungen nöthigen Werckzeugen versehen; und die Quelle dieser allzugewöhnlichen Nachläßigkeit, ist, ausser der Unwissenheit und Unvorsichtigkeit, daß die meisten Leute diesen Punct als eine Kleinigkeit ansehen, ob er schon in der That eines von den vornehmsten Stücken ist, worauf man sich in einer Armee legen muß.

Man solte allezeit noch um die Hälffte mehr Werckzeuge bey der Artillerie haben als man gewöhnlich dabey hat, nemlich Hacken, Schauffeln, Grabschippen, Holtz-Aexte, Sägen, Seile, Hepen oder Faschinen, Messer, Beyle; und man kan sich nicht entbrechen noch einmal zu sagen, daß man von einem Menschen eine schlechte Meinung haben muß welcher ohne diese Vorsicht von der Armee abgehet.

Allgemeine Betrachtung.

Gleichwie es nicht möglich gewesen, alle unterschiedene Bedienungen der Krieges-Leute, zu durchlauffen wie man gethan, ohne genöthiget zu werden, bißweilen gewisse Stücke in einem Artickel zu wiederholen, die schon in einem andern berühret worden; so hat man diesem zum Theil abzuhelffen geglaubet, wenn man die Krieges-Verrichtungen, die in mehrere unterschiedene Bedienungen einschlagen, besonders abhandelte, und über unterschiedene Stück noch einige Anmerckungen machte. Die folgende Artickel sind unter andern von dieser Art, und bestehen in solchen Anmerckungen, welche bey Gelegenheit von allen Arten der Officiers können genutzet werden.

Von denen General-Officiern.

Es ist ein grosser Irthum wenn man glaubet, daß der Erfolg einer Bataille gantz und gar von dem General der Armee dependire; es ist niemand als Unwissende Frey-Mäuler die es in Ernste gedencken können. Es ist gewiß daß er durch die gute Disposition die er seiner Schlacht-Ordnung geben muß, mehr Theil daran habe als jemand anders. Allein wenn diese einmal gemacht ist, so hat er nicht leicht mehr Einfluß darein als ein anderer.

Was einem glücklichen Erfolg den Ausschlag giebet, ist die Geschicklichkeit und Erfahrung sowohl der Generals-Personen als der andern Officiers: Denn wenn auch gleich Condez und Turennes an der Spitze einer Armee stünden, und nicht, wie es sich gebühret, durch die andern Officiers von dem Commandeur an, biß auf den General-Lieutenant, secondiret würden, so würden sie sich übel aus der Sache ziehen. In Betrachtung dieses muß man die alten Officiers und alten Soldaten bey denen Regimentern behalten, und wenn sie auch Zwerge wären; und man kan nicht zuviel wiederholen, daß ein Printz, der hierauf nicht achtet, in der Gefahr stehet öffters Unglücks-Fälle zu erfahren.

Man kan alle Tage schöne Menschen, und Leute finden die im Stande sind etwas aufgeben zu lassen; allein es ist nicht so gemein gute Soldaten und erfahrne Officiers zu finden.

Ein guter particulär Officier hält seinen Trup in einer Action zusammen und indem er sich auf dem Terrain das er inne hat wohl hält, so giebet er dadurch einem General Zeit sich in Person dahin zu verfügen und eine gute Parthey zu ergreiffen; an statt daß ein Officier ohne Erfahrung der es nur dem Nahmen nach ist ohne die Qualitäten zu haben, alles bey dem ersten Unglücke, das er empfindet, verlässet, ob es schon offte leicht wäre demselben mit ein wenig Conduite und Standhafftigkeit, abzuhelffen.

Von denen unterschiedenen Caracteren, daß ist, Kennzeichen oder Merckmahlen, so die Generals-Personen von sich geben.

Man kan sich nicht enthalten ein Wort von denen Caracteren oder Kennzeichen zu reden die man unter denen Generals-Personen wargenommen hat, und sonderlich zur Zeit einer Bataille, welche wie ein Probier-Stein ist, woran man offenbar siehet, was ein jeder gilt; und man wird sich die Freyheit nehmen von der Verschiedenheit so man dabey antrifft, seine Meinung zu sagen. Man siehet zu der Zeit Generals-Personen, welche allezeit bereit sind, sich mit al-

allen Commißionen zu beladen, welche ihnen der General en Chef nur geben will. Man kan daher von ihnen muthmassen, daß sie einen sehr guten Willen haben, aber noch sehr neu sind; unterdessen können sie Tapfferkeit besitzen und mit der Zeit gut werden.

Es giebt noch andere, welche nichts thun als von einem Ort zum andern gehen, jedermann anreden, und Discourse halten, die voller schönen Worte und grosser Sentimens sind: dieses ist ein Kennzeichen, daß sie nur voller Prahlerey sind, und daß man zur Zeit der Noth keine grosse Dienste von ihnen bekommen wird. Sie können inzwischen doch von Natur tapffer seyn; allein mit allem dem taugen sie nicht zu grossen Dingen, und ein General ist sehr zu beklagen, welcher solche Leute unter sich hat.

Man findet auch einige Dumm-Kühne (Etourdis), welche da sie sich nicht um den Erfolg der Dinge bekümmern, von Eifer und Begierde brennen gerade auf den Feind loßzugehen, sobald sie ihn erscheinen sehen. Diese hier sind sehr zu fürchten und sehr gefährlich, allein sie taugen nichts zum Anfang einer Sache: der gröste Nutzen, so man von ihnen ziehen kan, ist daß man sie an die Spitze der Truppen stelle, welche man dem zerstreueten Feind nachschicken will; welches man jedoch auch noch mit einem Bedacht und Unterscheid thun muß.

Man siehet ihrer Viele, welche groß thun und sich stellen als wenn an ihnen am meisten gelegen, und die Meinung derer verachten die unter ihnen stehen, aus Furcht sie möchten ihre Unwissenheit verrathen: da sie nun einen andern weiß machen wollen als wüsten sie mehr als ein anderer, so bleiben sie hartnäckigt auf ihrer Meinung, oder bey den Ordren die sie schon gegeben haben. Diese hier lassen offte Truppen zur Unzeit umkommen, weil sie von dem nicht wollen ablassen, was sie offt selbst nicht gedencken. Sie sind die Schlimsten unter allen, und ein General en Chef, der dergleichen in seiner Armee kennet, kan sich ihrer nicht geschwinde genung loß machen, weil sie zu nichts taugen als alles durch ihre Halßstarrigkeit zu verderben. Man räthet inzwischen denen Officiern welche unter einem Mann von solchem Caractere stehen, daß sie sich versammlen und sich über das was am besten zu thun sey, mit einander besprechen und vereinigen, und sich bemühen ihn dahin zu vermögen daß er ihrer Meinung folge; wobey sie ihn sogar bedrohen können, daß wenn er ihnen nicht beypflichtet, sie öffentlich bekannt machen würden, daß der Anschlag dem er sie zu folgen nöthiget, der allerschlimste sey. Zuweilen bricht dieses seiner hohen Mine die er angenommen etwas ab.

Ein

Ein General giebet offte im Anfang eines Handels solche Ordres, denen man im Fortgang nicht mehr folgen kan; denn es giebet Augenblicke, worinnen sich die erste gantze Disposition, ob sie schon vollkommen abgeredet worden, gäntzlich ändert.

Es giebt einige welche das Unglücke haben poltrons oder feig und unbehertzt gebohren zu seyn. Sie sind von zweyerley Art; einige sind dabey ungelehrig, und taugen zu gantz und gar nichts, was man auch mit ihnen anfänget; es giebet aber auch andere, welche dem guten Rath, den man ihnen giebet folgen. Der Caracter dieser Letztern ist allen den vorzuziehen, wovon man schon geredet hat, weil man mehr Gutes von ihnen ziehet, als von der Hertzhafftigkeit der andern. Wenigstens ergeben sie sich denen guten Gründen die man ihnen beybringet und lassen was geschehen: denn das Geringste an einem General, ist sich zu schlagen. Diese Maxime hat auch ihre Gunst sehr starck gewonnen; weil man selten siehet, daß sie sich zur Zeit der Bataille sehr in die Gefahr begeben.

Andere sind sehr unwissend in ihrem Handwerck aber hertzhafft und ehrlich, hören alle Menschen und antworten mit Höfflichkeit. Sie sind besser als einer von denen wir geredet haben; denn man macht daß sie Raison annehmen.

Einige, ob sie schon sehr braw sind, wollen nichts unternehmen, und sind gemeiniglich geneigt nichts zu wagen. Diese, wenn sie einen hohen Geist haben, können sie tüchtig werden: man kan sich ihrer nach denen guten bedienen; dann sie werden gewißlich keine Gelegenheit versäumen wo sie klar sehen daß sie auskommen können; allein sie werden viele andere versäumen, weil sie nichts auf das Glücke wagen wollen.

Es giebet auch Ungewisse, welche über alles verlegen sind: diese quälen die Truppen über die massen, und schicken sich zu keinen grossen Dingen.

Wenn man aber im Gegentheil einen General-Officier siehet, der, nachdem er sich von dem Vorhaben des Generals en Chef wohl informiret, sein Terrain oder Gegend gelassen erkundiget, sich bey denen Truppen hält, welche er commandiret, Meister von sich selbsten ist, in seinen Befehlen, die er giebet, nicht veränderlich und unschlüßig ist, und jedermann von dem was er zu thun hat unterrichtet; alsdann kan man sich die Rechnung darauf machen, daß man grossen Nutzen von ihm ziehen werde, und daß er sein Handwerck verstehe. Da habt ihr also dasjenige was nicht nur die Generals-Personen, sondern auch alle diejenigen, welche ein Commando haben, so klein es auch seyn möge, zu thun haben.

Was man thun soll um den Entsatz eines belagerten Platzes zu verhindern.

Die gemeine Meinung ist, daß man aus seinen Linien rücken soll um der Hülffs-Armee die Spitze zu bieten. Es ist wahr, daß wenn man es ohne Schaden thun kan, man diese Parthey ergreiffen soll, welche dennoch nicht allezeit in allen Fällen, die sich zutragen können, so sicher ist, als man es saget. Wenn der Feind welcher kommt anzugreiffen, stärcker ist als die Belagerer, so wäre es eine Verwegenheit aus den Linien zu gehen, wo man nicht eine so vortheilhaffte Gegend hätte, ihm eine Schlacht zu liefern, wovon man ihn zu schlagen eine moralische Gewißheit hätte: wie es aber sehr schwer hält dergleichen Lage zu finden, so ist es ausgemacht, daß man sehr zu blamiren wäre, wenn man so unvorsichtig wäre sich in die Gefahr zu wagen gäntzlich geschlagen zu werden und den gantzen Troß oder Zurüstung einer Belagerung zu verlieren.

Man muß demnach ohne Wiederspruch in gemeldetem Fall die gantze Unternehmung des Feindes in denen Retranchemens selbsten aushalten. Es träget sich dabey zu, daß weil er genöthiget ist mit einer engen oder kleinen Front, und folgends mit weniger Truppen durch brechen, die seine Canonen zuvor müssen gemacht haben, zu attaquiren, man ihm leichte wiederstehen und dadurch seine Ueberlegenheit unnütze machen kan, indem man ihm allem Ansehen nach mehr Leute tödtet, als er auf seiner Seite zu thun vermögend ist.

Was alleweil gesagt worden, setzet voraus, daß man Truppen genung hat den seinigen zu wiederstehen: dann es würde eine Unbedachtsamkeit seyn, einen Feind zu erwarten der viel stärcker wäre. In diesem Fall muß man sein Bestes bey Zeiten bedencken, um alles was zur Belagerung gehörig, ja die Armee selbsten zu rechter Zeit zurücke ziehen zu können, ehe ihnen der Feind auf den Haiß fället.

Man glaubet deswegen, daß man nicht aus seiner Verschantzung heraus gehen soll den Feind zu schlegen, als wenn man Truppen genug hat ihm die Spitze zu bieten, und ihm wenigstens an Macht nichts nach gebe, daß man Leute genung zur Bewahrung der Trancheen und Linien lasse; damit wenn man geschlagen wird, man sich durch die Truppen so zur Belagerung zurücke geblieben wieder erholen und sich mit Ehren aus dem Spiel ziehen könne, und daß man mit dieser Verstärckung eine bequeme Zeit finden könne seine Revanche zu nehmen.

Es

Es ist noch eine Sache, auf welche ein General, wenn er eine Belagerung unternimmet wohl achtung geben muß: nemlich er muß selbsten den gantzen Boden in der Gegend um seine Linie herum vollkommen kennen, selbigen die General-Officier so unter ihm sind gleichfals kennen lassen, und Sorge tragen, daß der particulair Officier eben so völlig davon unterrichtet sey als er, damit wenn der Feind zu ihm kommt, jedermann die Oerter kenne wo er fechten soll. Ein kluger General muß alles vorhersehen was vor seine Armee schädliches allda seyn kan, und Ordre dahin stellen: denn es ist ein Hauptfehler, so lange zu warten biß der Feind gegenwärtig ist, ehe man sich wozu entschliesset.

Von der Nachläßigkeit der commandirenden Officiers.

Eine Sache wovon man sich nicht enthalten kan Meldung zu thun, und welche sich am gewöhnlichsten bey denen Detachemens, sonderlich der Cavalerie, zu träget, ist die schlechte Aufmercksamkeit welche die Officiers haben ihre Truppen beysammen zu halten. Daher geschiehet es, daß wenn man durch ein Dorff kommt, oder in ein Feld voller Kohl und Rüben, oder wohl bey einiges Futter, sich der gantze Trup zerstreuet. Dieses ist inzwischen die allergefährlichste Sache von der Welt: die Officiers so es leiden verdienten gestraffet zu werden, und sind nicht würdig daß sie ihre Bedienung haben. Man hat offt welche gesehen, welche die Reuter in Gegenwart des Feindes, auf diese Art marode ausgehen lessen und andern erlaubten ihre Pferde abzuzäumen, ohnerachtet die höhern Officiers alles thäten was sie konten, sie daran zu verhindern: dieses geschahe dennoch nicht aus Bravoure, oder aus großmüthiger Verachtung gegen seine Feinde, sondern vielmehr aus Kleinmüthigkeit und Bestürtzung, welche sie verhinderte auf dasjenige achtung zu geben was sie thäten, und welche sie aller Empfindung beraubt zu haben schiene.

Es würde eine schöne Sache seyn, wenn man denen Officiern von der Cavalerie die Begierde zum Fourage nehmen könte. Diejenigen welche wissen was bey denen Detachemens geschiehet, wundern sich niemals, wenn sie erfahren, daß eines oder das andere geschlagen worden; weilen, wenn man die Ursache davon ergründen will, man findet daß es sehr offte von dem kommt was alleweil gesagt worden; allein dieses wird nicht allezeit jedermann bekannt, weilen die, auf welchen

chen die Sache beruhet hat, Vortheil davon haben daß sie diese Erkenntniß vor jedermann geheim halten.

Wenn ein Officier hurtig und munter ist, und seine Mesures wohl nimmet, so wird er sich allezeit aus der Sache ziehen.

Ein Officier, der commandiret ist, muß sich feste in Kopff setzen, daß so lange er den Feind zu befürchten hat, er auf nichts anders dencken soll, als seinen Trupp in der best-möglichsten Ordnung zu halten, und keinem einigen Soldaten oder Reuter, erlauben sie zu verlassen, wo es nicht eine unumgängliche Noth erfordert. Er muß keiner andern Raison, die sie nur vorbringen könten, in diesem Stücke nachsehen.

Man hätte Ursache sich über das Vertrauen zu verwundern, welches der meiste Theil der Leute bezeugen, wenn sie mit einer Commißion beladen werden, und und über die wenige Mühe die sie sich geben; und man hätte nicht viel dargegen zu sagen, wenn es vielmehr wegen Geschicklichkeit geschähe als aus einer vermeinten Fähigkeit des Verstandes und aus Hochmuth, der durch grosse Unwissenheit und Trägheit unterstützet wird.

Indem man saget, daß ein Officier so mit einer Commißion beladen wird, immer munter seyn soll um alles was ihm verdrießliches begegnen kan vorherzusehen und ihm vorzubeugen, so redet man allein von seiner Person; allein dieses will keinesweges sagen daß er seine Truppen zu ungelegener Zeit ermüden soll, weilen dieses im Gegentheil dasjenige ist, was ein Kriegesmann, so viel ihm möglich ist, vermeiden soll. Zu dem was alleweil gesagt worden muß nur noch eine Sache hinzugethan werden, nemlich wenn man sich die Mühe geben will, die Unordnungen so sich im Kriege zutragen, wohl zu untersuchen, so wird man deutlich sehen, daß sie fast niemals auf diejenigen Personen fallen werden, die ihr Handwerck verstehen, und sich gehöriger massen darauf legen.

Von dem Aufmunterungs-Geschrey (Allerte) in einem Lager.

Alle Aufmunterungs-Geschreye, welche man die Nacht hindurch in einem Lager machet, sind das allerlächerlichste was man sich einbilden kan, und welche die Unwissenheit der Officier, und ihre Trägheit die Soldaten wohl zu unterrichten; wie auch den Schrecken der eine Armee eingenommen hat besser als al-

les

les anderes zu erkennen geben. Man wird nicht leicht in Abrede seyn daß wenn der Officier selbst Vertrauen genung hätte, er auch seinen Soldaten solches eingeben und ihnen begrifflich machen würde, daß dieses Geschrey, welches man ein Heulen nennen kan, zu weiter nichts nütze, als eine greuliche Unordnung in einer Armee anzurichten. Man muß derhalben allezeit im Lager stille seyn, und die Nacht über niemahls andere Stimmen hören als derer Leute ihre die wegen der Sicherheit vorgesetzet sind (f).

Wenn die Wachten angegriffen werden, welches selten in der Nacht geschiehet, so müssen die Officier, die auf Piquet sind, die Truppen in der Stille versammlen, und die Majors der Regimenter müssen die Soldaten lassen aufwecken, damit sie im Stande seyn mögen auf die erste Ordre das Gewehr zu ergreiffen und damit endlich alles ohne Unordnung zugehe.

Von denen Straffen.

Es giebt Leute, welche von der irrigen Meinung sind, daß man sich bey distinguirten Corps keiner schimfflichen oder unehrlichen Straffe, als Aufhängen, Rädern oder auf die Galeren schicken, bedienen solte. Man gestehet ein, daß es Straffen für die gemeinen Soldaten giebet, als ein Gebundt Flinten vor der Front des Lagers tragen, an den Pfahl stehen und durch Spitzruthen lauffen lassen ꝛc: die zu denen nicht gehören von welchen man reden will. Anstat dieser Straffen solte man sich des Gefängnisses, der Degradation oder Absetzung, bedienen, oder den Schuldigen an den Pfahl schliessen. Um aber wieder auf diejenigen Straffen zu kommen, von welchen man glaubet daß sie ein Corps schändeten oder verunehreten, so ist es im Gegentheil gewiß, daß es einem Corps Ehre bringet wenn man die Laster straffet.

Was ist es wohl einem Corps für eine Schande, wenn man, ehe man einen Schuldigen oder Uebelthäter straffet, ihn zuvor degradiret, und ihm alle Zeichen der Distinction, womit man ihn beehret hatte, abnimmet? Wenn dieses geschehen, so hat man ihn nicht anderst anzusehen als einen unglücklichen den man der strenge der Gerechtigkeit überlassen muß.

Diese ernsthaffte Strenge wird auch gantz gewiß eine wunderbare Würckung bey dem gantzen Corps thun, und es ist gewiß daß man es ohne dieses Mittel nicht leicht in guten Stand bringen wird: denn in welche Unordnung wird es nicht un-

(f) Dergleichen Stimme ist das gewöhnliche werda, und was man bey der Runde oder dergleichen Fällen, weiter höret.

vermerckt verfallen, wenn man sich ein Gesetze machen wolte, gegen die Boßhafften gelinde zu verfahren? Es würde ohne Zweiffel eine Pflantz-Schule liederlicher Kerls und lasterhaffter Menschen werden, weilen sie mit mehrer Distinction bey demselben als bey den gemeinen Truppen stehen und um so vielmehr versichert seyn würden, daß sie nicht nach der Schärffe gestraffet werden ob sie es schon verdienen, oder daß, wenn sie nicht gestrafft werden, wann ihre lasterhaffte Aufführung nicht mehr erlaubet durch die Finger zu sehen, es doch auf eine solche Art geschehen wird, wofür sie sich nicht fürchten; nemlich daß sie aufs allerhöchste nur hinweg gejaget werden. Es würde gewißlich sehr gefährlich seyn, wenn man diesen Gedancken gehör geben wolte, und wenn sie Gunst finden solten, so würde es schlechterdings unmöglich seyn sich auf die gute Truppen zu verlassen. Man würde ihnen niemahls einige Empfindung der Ehre beybringen; und was würde aus der Subordination oder Unterwerffung werden? Wenn man aber die Laster nach denen Gesetzen straffet, so kan man sich die Rechnung machen daß man gute Unterthanen habe, und man wird das Vergnügen haben zu sehen daß die ehrlichen Leute ihre eigene Cameraden anklagen würden, wenn sie selbige auf unrechten Wegen finden werden.

Es heisset also dem Fürsten und dem Vaterlande in der That dienen, wenn man in Verwaltung der Gerechtigkeit richtig und scharff ist, anstatt daß Officier so das Gegentheil thun, selbsten Straffe verdienen.

ENDE.

Beschluß

Beschluß des Uebersetzers.

Es hat zwar der Frantzösische Autor zuletzt noch ein vollständiges Alphapetisches Register über beyde Theile angehänget; allein man findet es vor überflüßig, weilen die General-Register alle Materien genungsam anweisen, und das Nachsuchen in denenselben, da sie ziemlich kurtz, auch nicht schwer fallen kan. Man hat aber vor rathsamer erachtet anstatt desselben dem geneigten Leser ein Paar sehr nützliche Tabellen mitzutheilen, welche aus dem Buch, Nouvelle Maniere de Fortifier par le moyen des Contre-Mines, wovon in der Vorrede in einer Note gedacht worden, genommen sind, und den Minen-Tractat noch vollkommener machen werden. Die erste Tabelle, wovon ich schon in einer Anmerckung Pag. 102. Part. I. gedacht, ist, wie ich von einen Minirer erfahren, in der Praxi ohne Tadel befunden worden. Sie befindet sich auch in den Memoires de Quincy, die andere aber nicht.

I. TABELLE

die Minen zu laden nach dem Herrn von Valliere.

Fuß.	℔.	Untzen.	Fuß.	℔.	Untzen.
1	0	2	21	868	3½
2	0	12	22	998	4
3	2	8½	23	1140	10½
4	6	0	24	1296	0
5	11	11½	25	1558	9½
6	20	4	26	1647	12
7	32	2½	27	1815	4½
8	48	0	28	2058	0
9	68	5½	29	2286	7½
10	93	12	30	2530	4
11	124	12½	31	2792	4½
12	162	0	32	3072	0
13	205	15½	33	3369	1½
14	257	4	34	3680	12
15	316	4½	35	4019	8½
16	384	0	36	4374	0
17	460	9½	37	4748	12½
18	546	12	38	5144	4
19	643	0½	39	5561	2½
20	750	0	40	6000	0

II. TABELLE

die Länge und Breite einer jeden Seite der Kammern zu determiniren.

Lb.	Zoll.	Linie.
1	3	0
2	3	9 1/4
3	4	4 1/4
4	4	4
5	5	1
6	5	5 1/2
7	5	8 3/4
8	6	0
9	6	3
10	6	5 1/2
11	6	8 1/4
12	6	10 1/2
13	7	0 3/4
14	7	2 3/4
15	7	5
16	7	6 2/3
17	7	8 1/2
18	7	10 1/4
19	8	0
20	8	1 3/4
21	8	3 1/3
22	8	5
23	8	6 1/3
24	8	7 3/4
25	8	9 1/4
26	8	10 2/3
27	9	0
28	9	1 1/3
29	9	2 2/3
30	9	3 3/4
31	9	5
32	9	6 1/4
33	9	7 1/2
34	9	8 3/4
35	9	10
36	9	10 3/4
37	10	0 1/16
38	10	1
39	10	2 1/16
40	10	3
41	10	4
42	10	5 1/3
43	10	6 1/4
44	10	7
45	10	7 3/4
46	10	9
47	10	9 3/4
48	10	10 3/4
49	10	11 3/4
50	11	0 1/2
51	11	1 1/2
52	11	2 1/2
53	11	3 1/2
54	11	4
55	11	5
56	11	5 2/3
57	11	6 2/3
58	11	7 1/3
59	11	8
60	11	8 3/4
61	11	9 3/4
62	11	10 1/2
63	11	11 1/3
64	12	0

Lb.	Zoll.	Linie.	Lb.	Zoll.	Linie.
65	12	1	100	13	11 1/10
66	12	1 3/4	105	14	1 1/2
67	12	2 1/3	110	14	4 1/4
68	12	3	115	14	7
69	12	3 3/4	120	14	9 1/2
70	12	4 1/2	125	15	0
71	12	5	130	15	2 1/2
72	12	5 3/4	135	15	4 1/4
73	12	6 1/2	140	15	6 3/4
74	12	7 1/3	145	15	9
75	12	8	150	15	11 1/4
76	12	8 1/2	155	16	1 1/3
77	12	9 1/4	160	16	3
78	12	10	165	16	5 1/3
79	12	10 2/3	170	16	7
80	12	11 1/4	175	16	9 1/4
81	13	0	180	16	11
82	13	0 1/2	185	17	1
83	13	1 1/8 3/4	190	17	2 1/2
84	13	1 3/4	195	17	4 1/3
85	13	2 1/3	200	17	6 1/4
86	13	3	205	17	8
87	13	3 1/2	210	17	10
88	13	4 1/8	215	17	11 3/4
89	13	4 3/4	220	18	1
90	13	5 1/2	225	18	3
91	13	5 9/10	230	18	4 1/3
92	13	6 1/3	235	18	6 1/4
93	13	7	240	18	7 2/3
94	13	7 1/2	245	18	8 2/3
95	13	8 1/4	250	18	10 2/3
96	13	9 9/10	255	19	0 1/3
97	13	9 1/3	260	19	1 3/4
98	13	10	265	19	3
99	13	10 1/2	270	19	4 3/4

Innhalt dieses Zweyten Theils,

welcher

die vornehmsten Materien

statt eines

General-Registers

anzeiget.

Vorrede worinnen der Nutze der festen Plätze gezeiget wird. ... 0

Sammlung der fürnehmsten Minen die sind gemacht worden.

Von der Minirer Compagnie. ... 1
Instrumenten so zum Miniren gehören. ... 6
Wie man den Minirer ansetzen muß. ... 7
Vor die Hülse und Pulver Wurst. ... 8
Das Pulver in die Minen-Kammer zu legen. ... 9
Wie man die Mine feste zustützet, und alles wohl ausfüllet. ... 9
Von Einrichtung der Lauff-Feuer in gleicher Weite. ... 10
Von Einrichtung der Lauff-Feuer von ungleicher Weite. ... ibid.
Wie man die Würste an einander befestiget, um zu hindern daß sie sich nicht von einander trennen. ... 11
Wie man die Mine anzünden soll. ... ibid.
Die Schwürigkeiten der Contra-Minen zu übersteigen. ... 12
Wie man heimlich unter der Erde arbeiten muß. ... 13
Wie man denen Minen Lufft giebet. ... ibid.
Eine Pulver-Kammer in einer Mauer zu machen, hinter welcher kein Wall von Erde ist. ... 14
Wie man sich logiret und Breche machet an einer Mauer, hinter welcher ein Wall von Erde ist. ... ibid.
Wie man die Minen-Kammer durch die Mündung einer Schacht anzündet. 16
Wie man einen Thurm, der einen grossen Diameter hat, sprengen soll. ibid.
Wie man einem Thurm von einem mittelmäßigen Diameter, als von 12 oder 15 Fuß im Lichten, sprengen soll. ... 17
Einen Thurm halb abzusprengen. ... ibid.
Erfahrungen. ... 18
Die Schleiffung eines Thurms Breuling genannt, fünf Meilen von Amsterdam, durch einen durch Kunst verfertigten Brunnen. ... 19
Die Schleiffung des Magazins zu Crevecoeur. ... 20

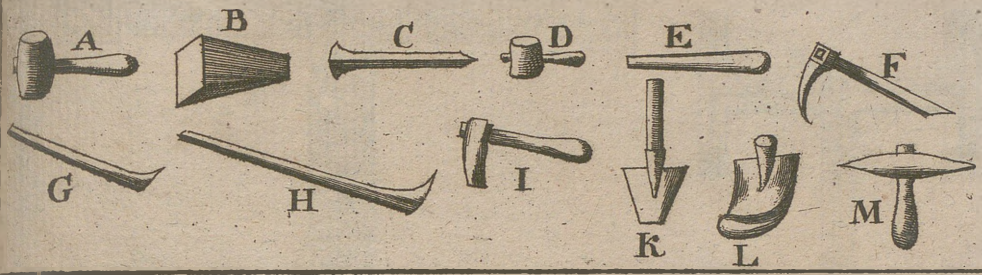
Die

Die Schleiffung eines Schlosses, 2 Meilen von Utrecht. ibid.
Schleiffung des Schlosses Navaigne, 2 Stunden von Mastricht. ibid.
Schleiffung des Schlosses zu Franchimont &c. 21
Wie der Minirer an der Citadelle zu Tournay, an einem Bastion nach der Maaß zu, angesetzet wurde ꝛc. ibid.
Vertheidigung des Bastions Dauphin zu Mastricht. 22
Schleiffung des Bastions Chamilly zu Mastricht. ibid.
Versuch, welcher auf der Höhe von Samel, einen Mousqueten-Schuß von Donay, in einem Erdreich von Thon gemacht, ohne daß es unterstützet worden, und wozu man 3800. Pfund Pulver gebraucht hat. 23
Ein ander Versuch, so an demselbigen Ort gemacht worden, worauf man, ohne die Würste zu rechnen, auf 1920 Pfund Pulver verwendet hat. ibid.
Ein anderer Versuch mit 1080. Pfund Pulver.
Ein anderer mit 7750. Pfund Pulver.
Ein anderer mit 4700. Pfund Pulver. 24
Ein anderer mit 4200. Pfund Pulver.
Ein anderer mit 3300. Pfund Pulver 25
Wie der Minirer in die Contre-Garde des Bastions Barlaimont zu Luxemburg angesetzet worden. 26
Schleiffung der Brücke zu Huy. 27
Vorstellung der Kammern, da man zugleich Breche in die Fouſſebraye und in das Bastion machen kan. ibid.
Versuche, die man mit Minen angestellet und gemacht. 28
Vier Versuche wovon einer in Gegenwart des Königes. 29
Wie man die Aushöhlung einer Mine ausrechnen soll. 30
Einrichtung der Ladung einer jeden Mine, nach der Eigenschafft und Menge der Erde, die darüber ist. ꝛc. 32
Accurate Tabelle wo man auf einmahl sehen kan, wie viel Cubic Toisen Erde eine Kammer aufheben oder sprengen kan. ꝛc. 34
Gebrauch der vorigen Tabelle. 36
Bestand derer Werckzeuge vor Minirer und Pionniers. ꝛc. 37
Von dem Kriege überhaupt, ꝛc. Was eine Armee ist. 41
Von der Artillerie. Von dem Proviant Von dem General-Stab. 42
Wie man eine Armee soll campiren lassen. 43
Von der fliegenden Armee. ibid.
Von dem Detachement. Von den Partheyen. Von dem General. 44
Von dem General-Lieutenant. 65
Von dem Marechal de Camp. 70
Von dem General Quartier-Meister. 75
Von dem General Quartier-Meister von der Cavallerie. 81

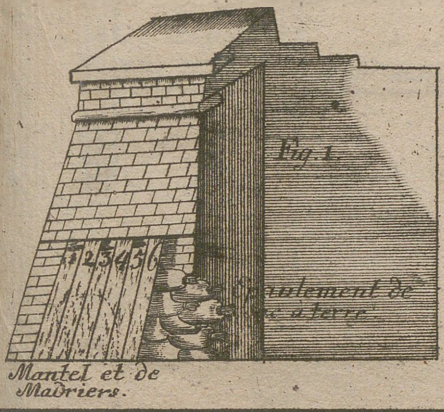
Von dem General-Major. 82
Von dem Brigaden-Major. ibid.
Von dem Brigadier. 83
Von dem Obristen von der Cavalerie. 85
Von dem Obristen von der Infanterie. 90
Von dem Obrist-Lieutenant. 94
Von dem Major so wohl bey der Cavallerie als Infanterie. ibid.
Von dem Rittmeister. ꝛc 95
Von dem Capitain. ꝛc. 98
Von dem Lieutenant ꝛc. Von dem Fähndrich ꝛc. 100
Von dem Quartier-Meister. Von dem Sergeant. ꝛc. 101
Von dem Reuter. ibid.
Von dem Soldaten. 102
Eine Defilee oder enge Gegend zu paßiren, deren sich der Feind bemächtiget hat, da man auf dem Marsch begriffen ist, einen Feind anzugreiffen, der hinter derselben in Schlacht-Ordnung stehet. 104
Wie man sich vor dem Feind zurück ziehen soll, wenn man eine Defilee zu paßiren hat. 106
Wie man sich zu verhalten, wenn eine feindliche Armee in der Nähe ist. ibid.
Um Nachricht von dem Feind zu haben, wenn man ihm nahe ist. 107
Was man auf dem Marsch einer Armee, und wenn man in dem Lager ankommt, zu beobachten hat. ibid.
Wenn man des Nachts zum Schlagen gehet. 108
Von dem Parthey gehen, um Nachricht von dem Feind einzuziehen. 109
Eine Convoy wohl zu führen. ibid.
Eine Brücke in Gegenwart des Feindes aufzuschlagen. 114
Von den Wegen. 115
Wie man sich in einem offenen Lande vor dem Feind zurück ziehen soll ibid.
Ein Retranchement zu forciren ꝛc. 119
Die Linien zu vertheidigen. 121
Einen Fluß zu beschützen. 124
Allgemeine Betrachtung. 126
Von denen General-Officiern. ibid.
Von denen unterschiedenen Caracteren, so die Generals-Personen von sich geben. 127
Was man thun soll um den Entsatz eines belagerten Platzes zu verhindern. 130
Von der Nachläßigkeit der commandirenden Officiers. 131
Von dem Aufmunterungs-Geschrey (Allerte) in einem Lager. 132
Von denen Straffen. 133
Beschluß des Ubersetzers. 135
I. Tabelle die Minen zu laden nach dem Herrn von Valliere. 135
II. Tabelle die Länge und Breite einer jeden Seite der Kammern zu determiniren. 136

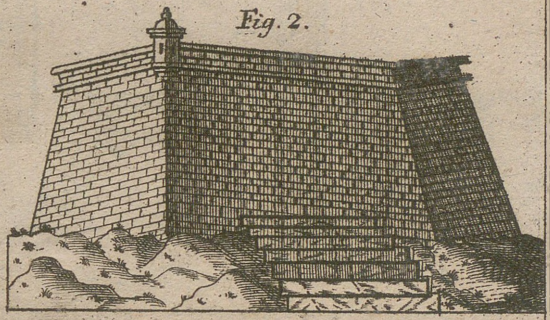
27021

Instrumens propres pour les Mines.

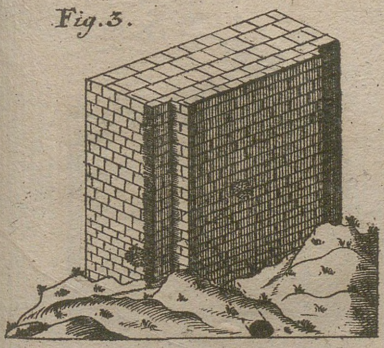


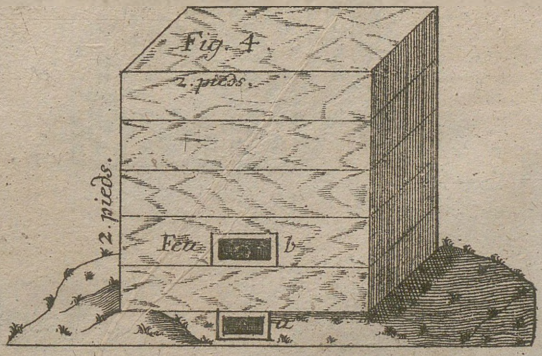
Maniere d'attacher le Mineur.





Coffre du Fourneau.





Busch sc.

Fourneaux de deux Feux

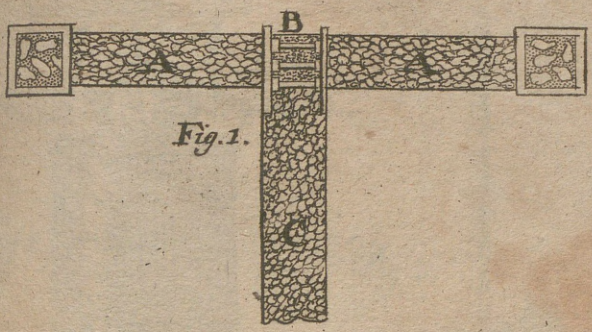


Fig. 1.

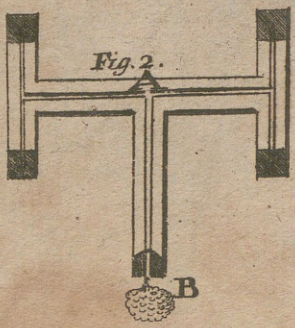


Fig. 2.

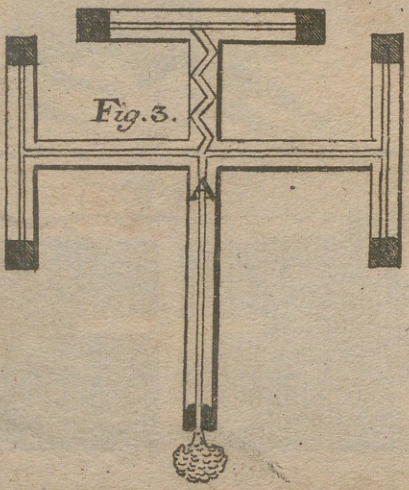


Fig. 3.

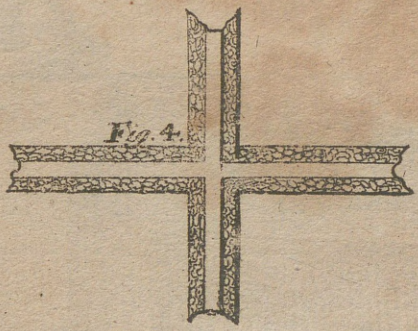


Fig. 4.

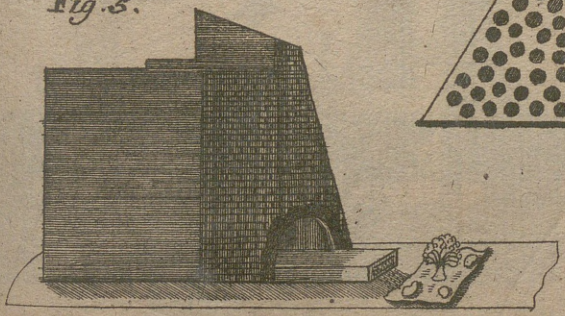


Fig. 5.

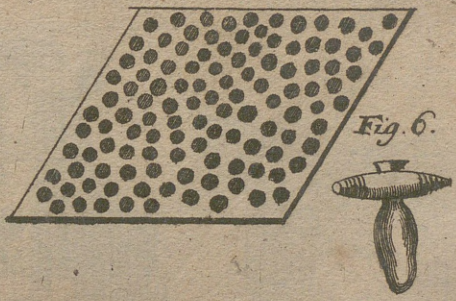


Fig. 6.

Busch sc.

Fig. 1.

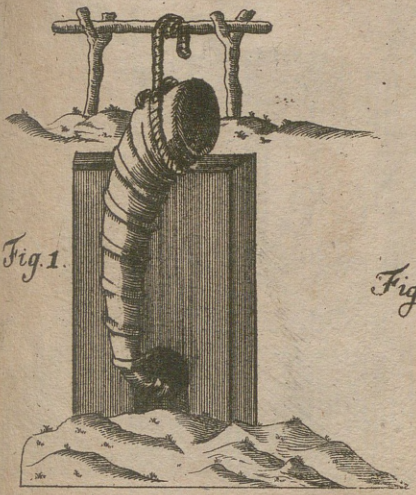


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

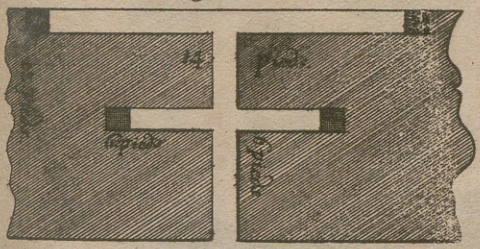


Fig. 5.

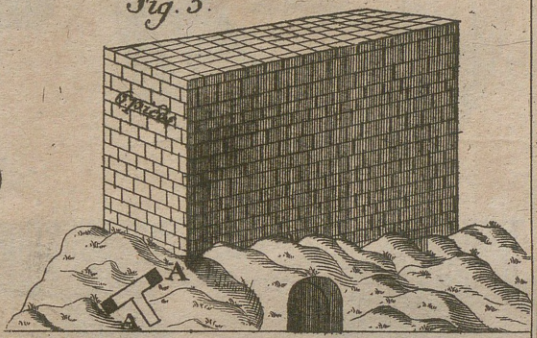


Fig. 6.

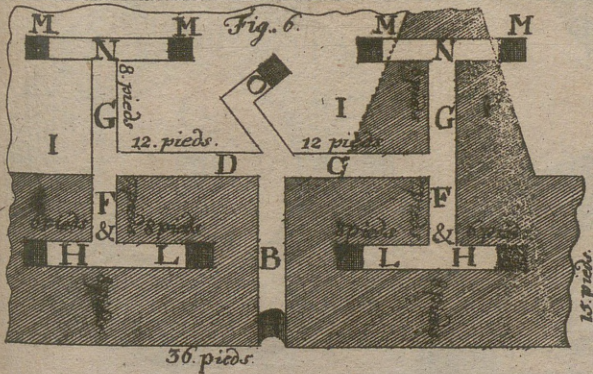
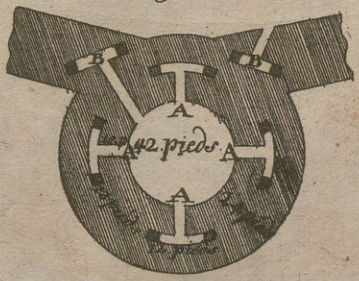


Fig. 7.



Busch sc.

Fig. 1.

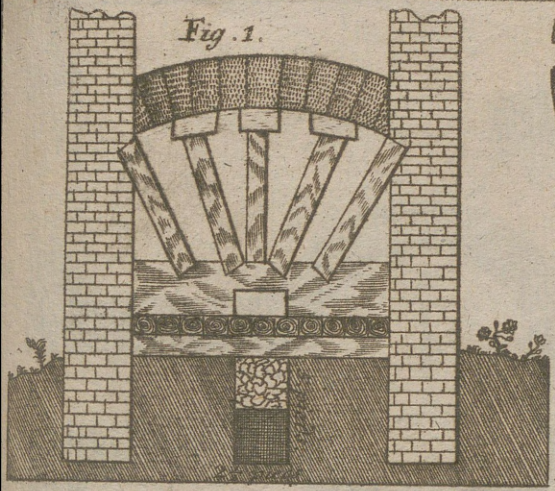
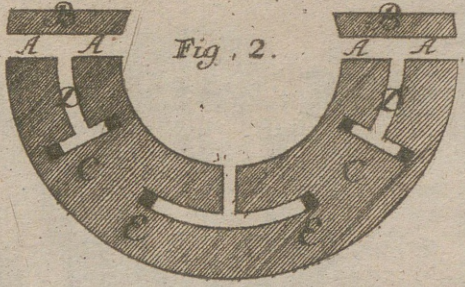
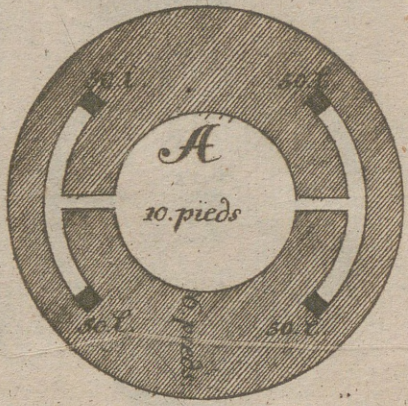
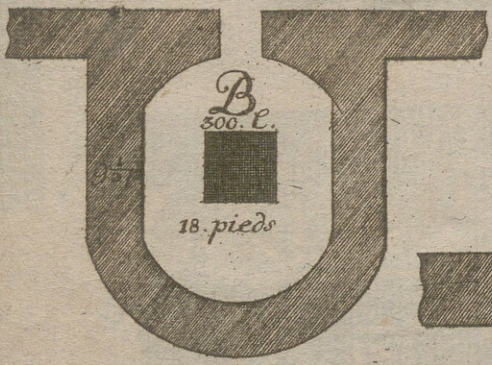
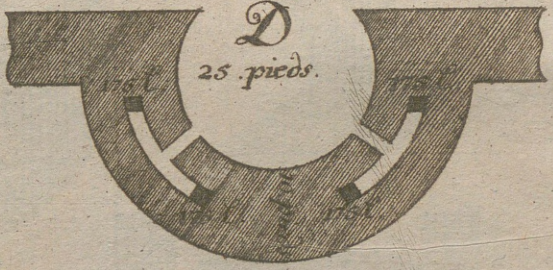


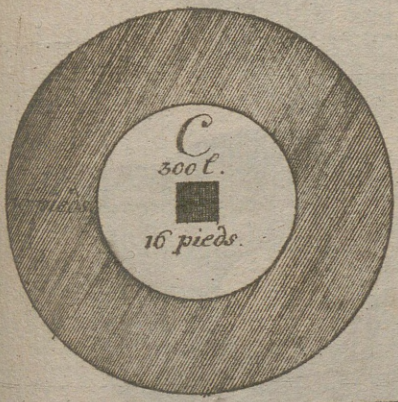
Fig. 2.

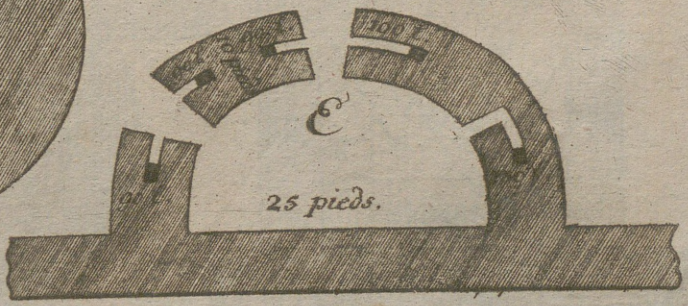

B
A
A
C
E

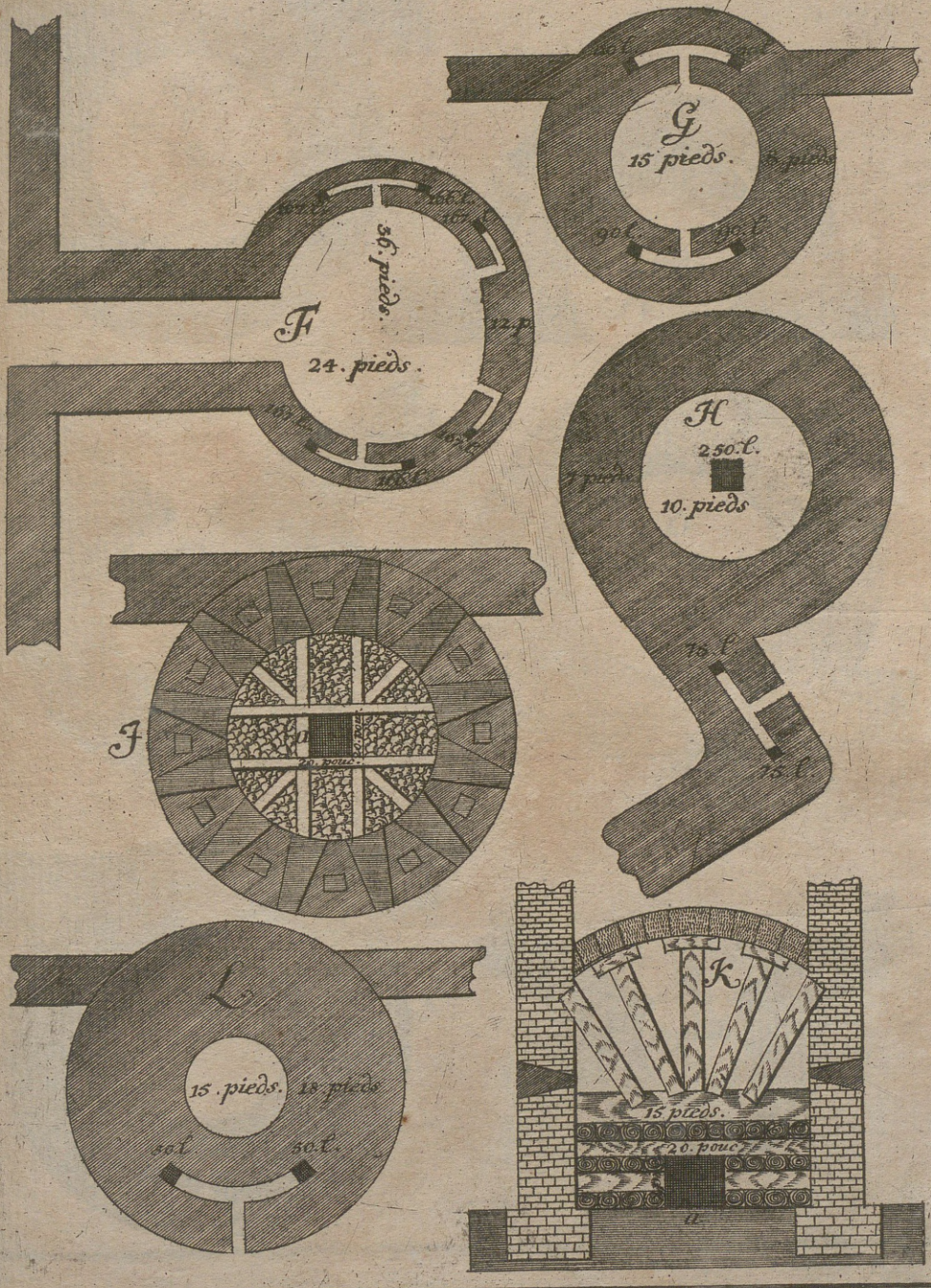

A
10. pieds
30 l.
30 l.
30 l.


B
300. l.
18. pieds

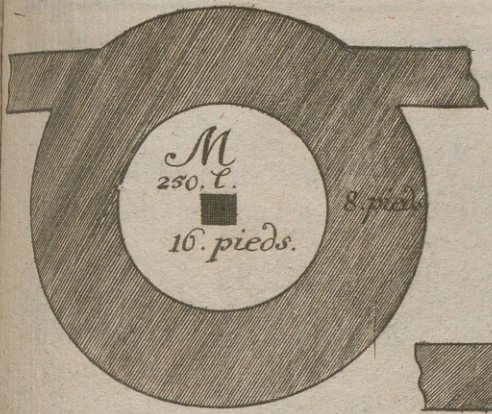

D
25. pieds.

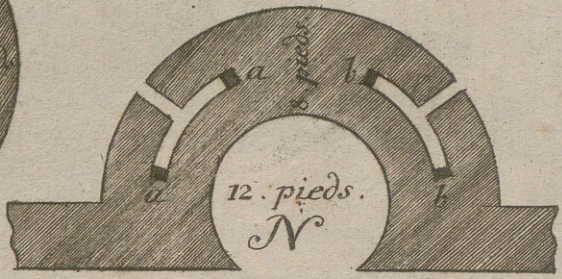

C
300 l.
16 pieds.

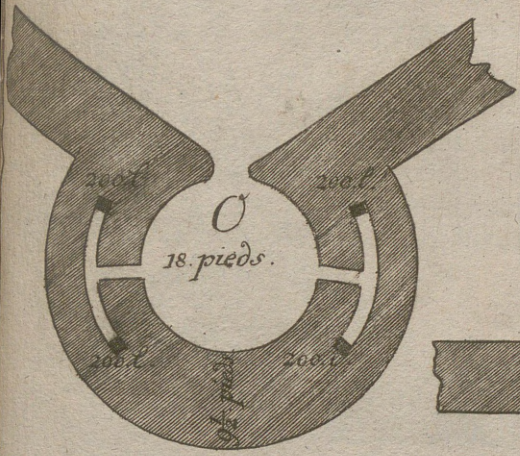

E
25 pieds.

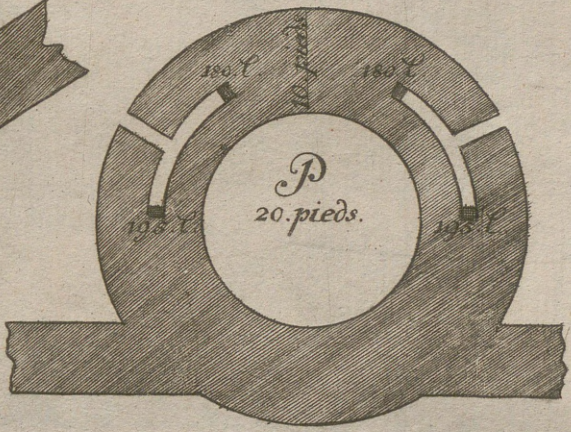

G
15. pieds.
F
24. pieds.
36. pieds.
H
250. l.
10. pieds
7 pieds
75 l.
15 l.
J
K
15 pieds.
20. pouc.
L
15. pieds.
15 pieds
50 l.
50. l.

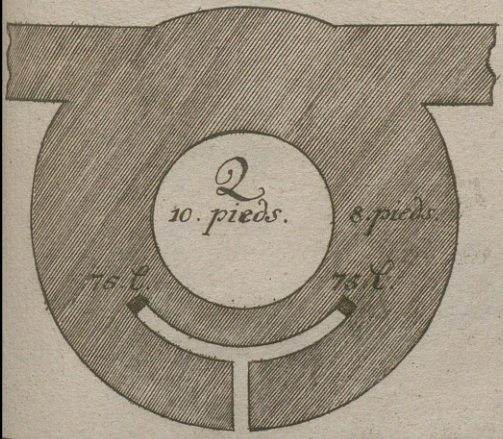
Busch sc.


M
250. L.
16. pieds.
8. pieds.


a
b
8. pieds.
12. pieds.
N

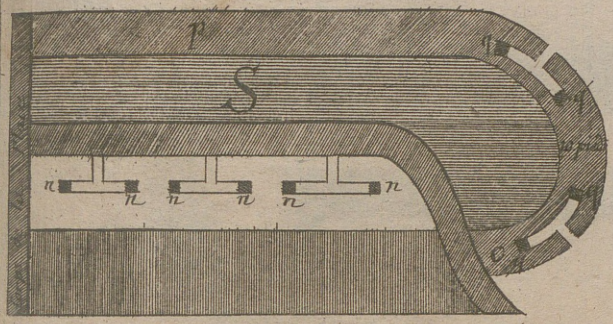

O
18. pieds.
200 L.
200 L.
200 L.
200 L.
96 pieds.

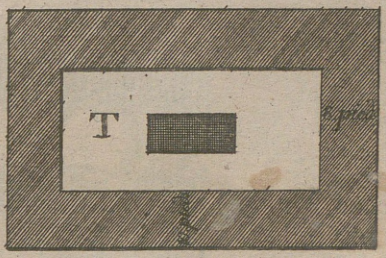

P
20. pieds.
180 L.
180 L.
198 L.
198 L.
40 pieds.

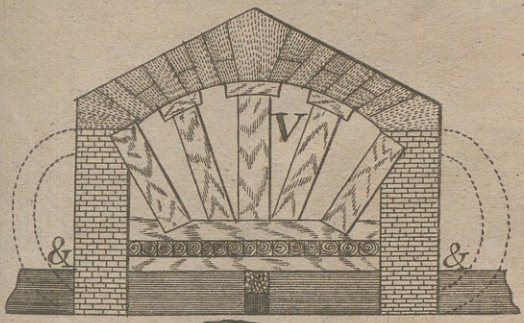

Q
10. pieds.
8. pieds.
75 L.
75 L.

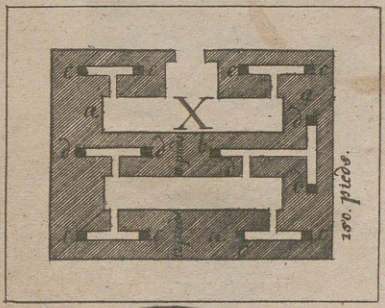

R
12. pieds.
40 L.
40 L.
35 L.
35 L.
40 pieds.

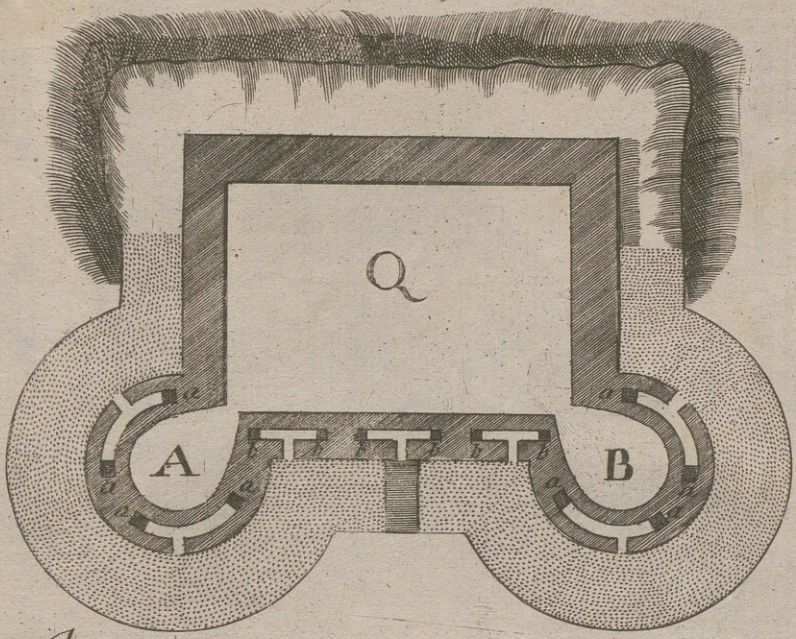
Busch sc.

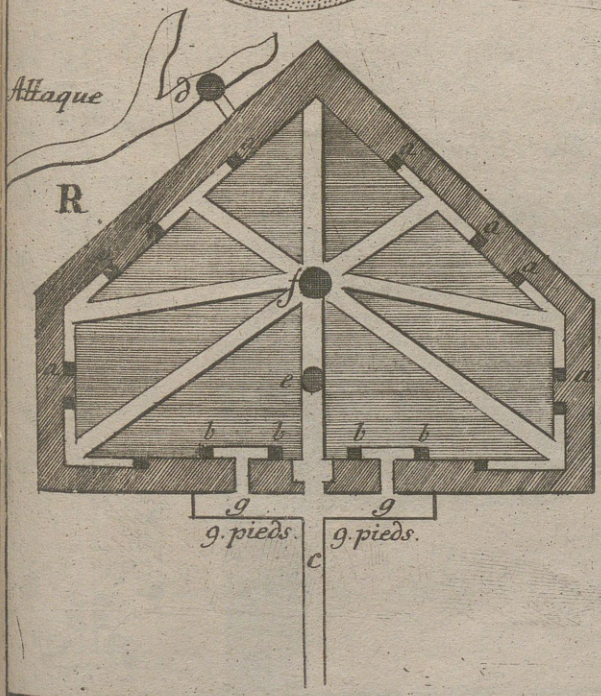


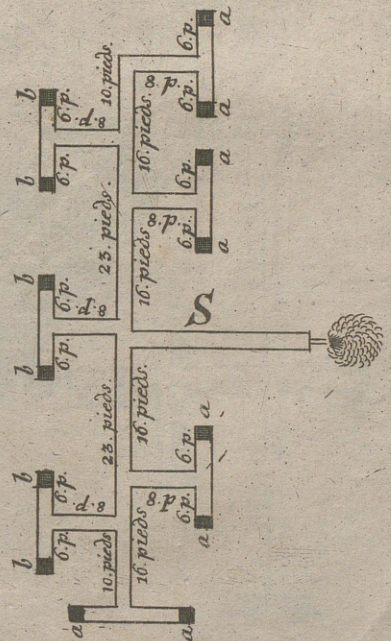





X
a
a
a


Q
A
B

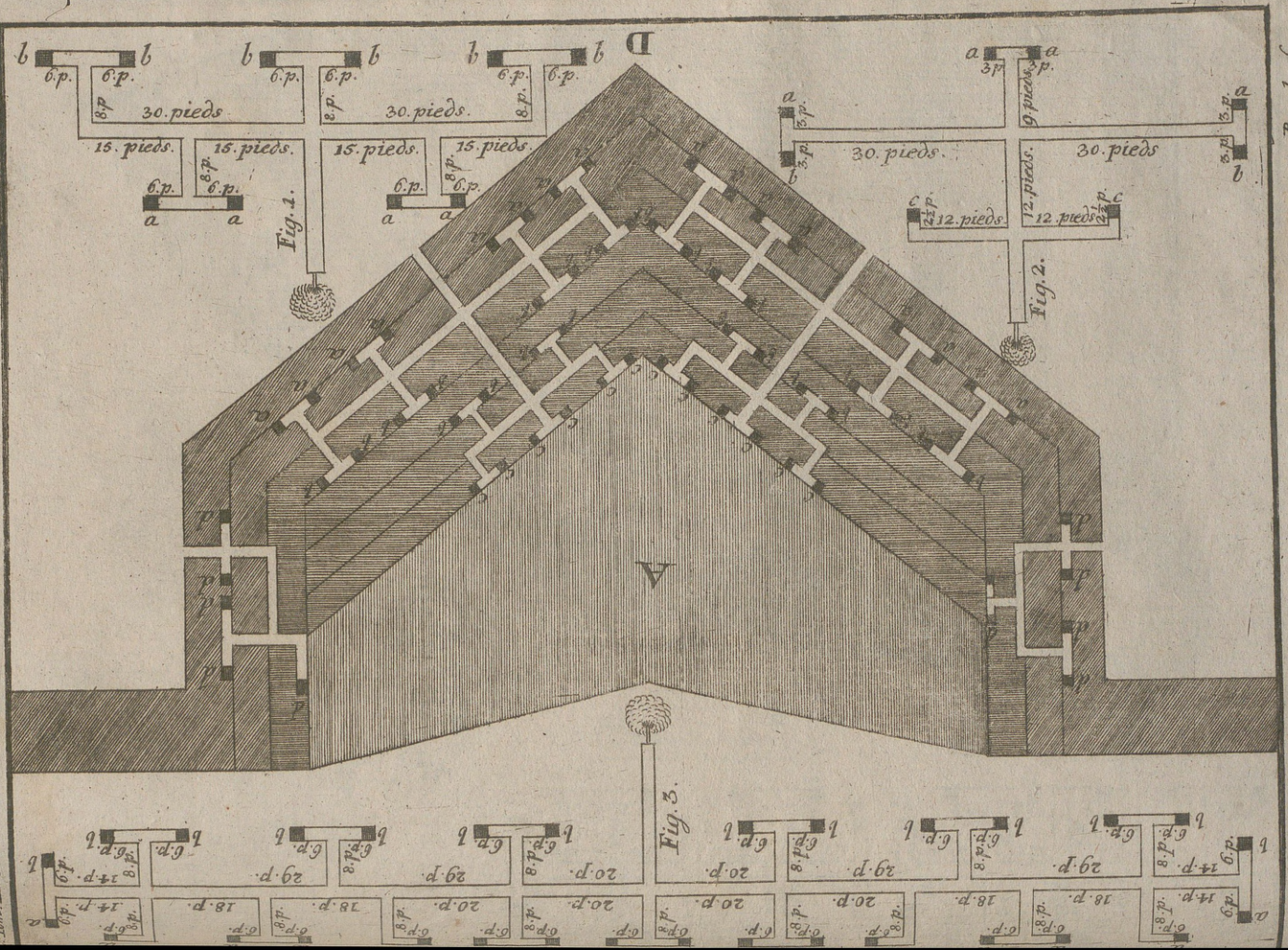

Attaque
R
9. pieds.
9. pieds.
c


S
25. pieds.
23. pieds.
16. pieds.
10. pieds.
8. p.
6. p.
8. d.

Busch sc.

Planche IX. pag.

Tom. II.



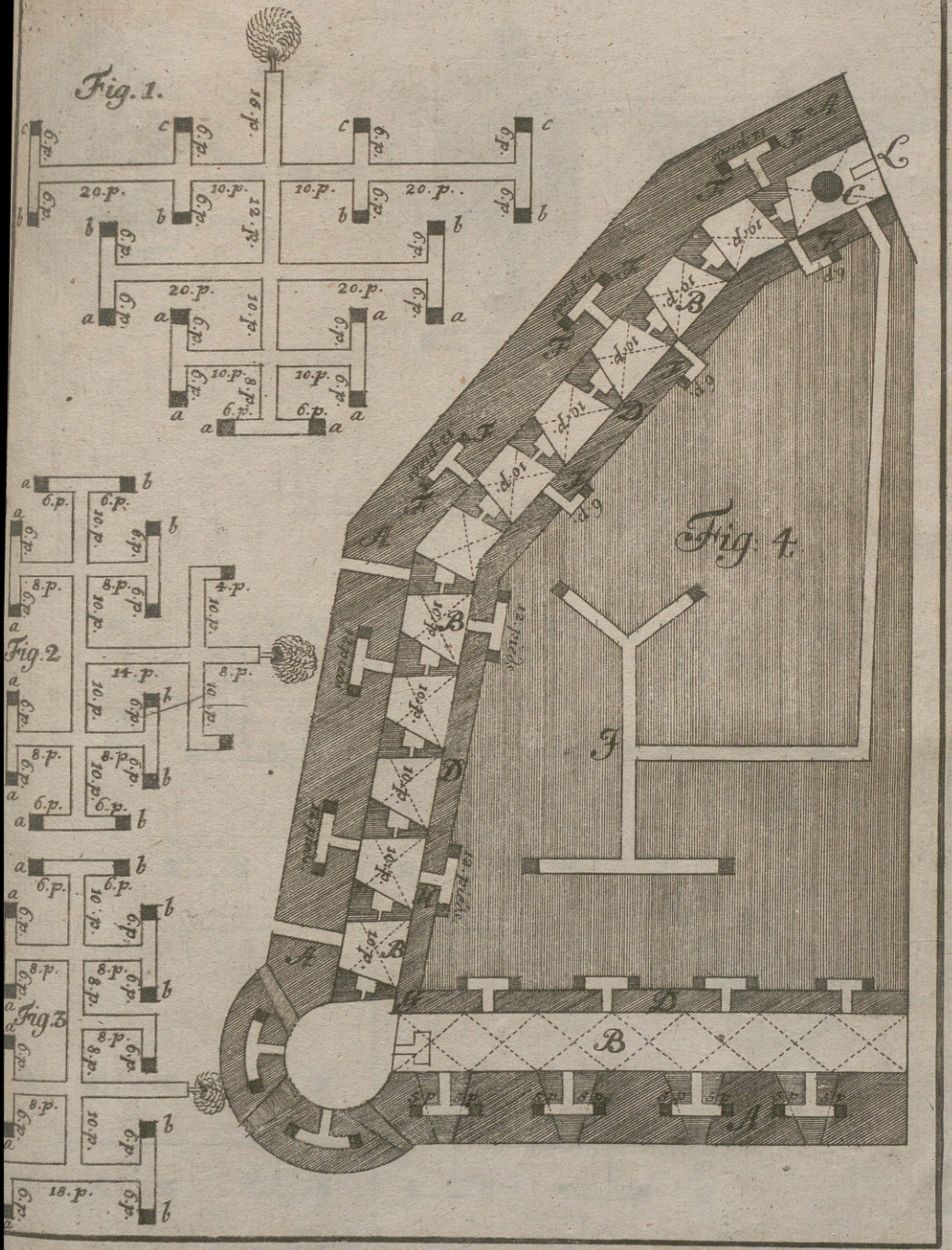
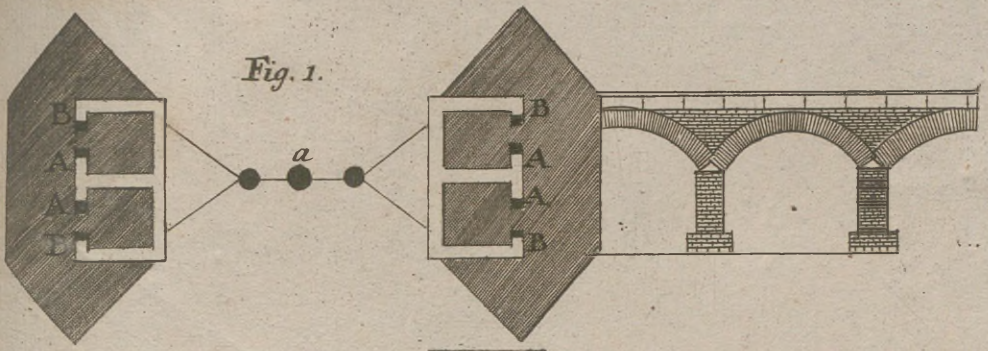

Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V
X
Y
Z
Busch sc.

Fig. 1.



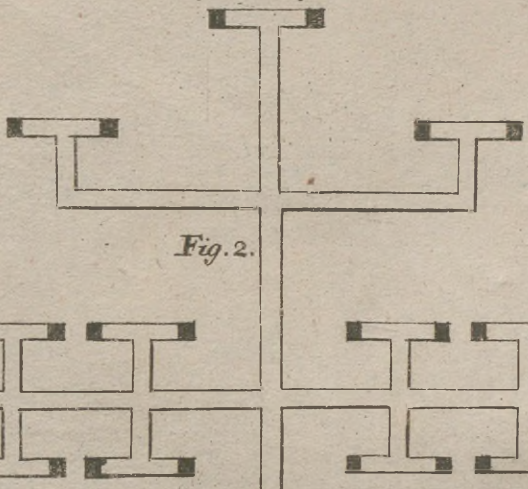
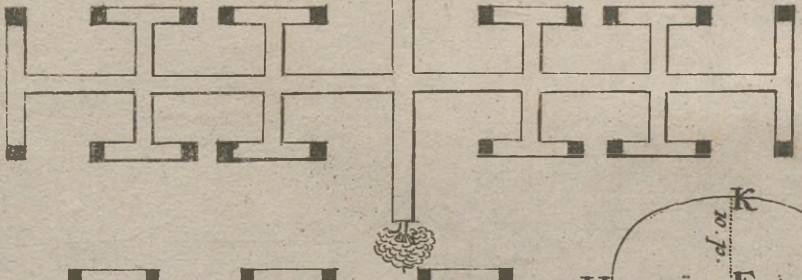


Fig. 2.



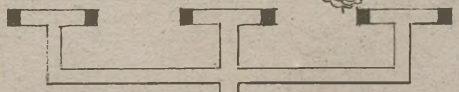
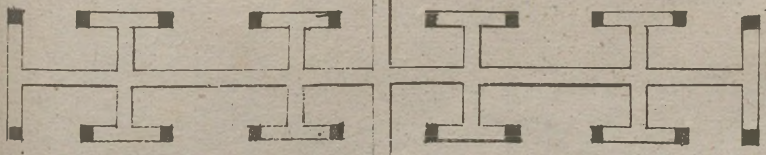


Fig. 3.



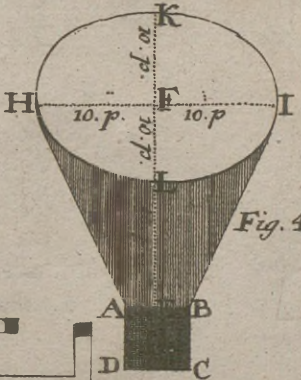


Fig. 4.

Busch sc.

Państwowe Przedsiębiorstwo
„DOM KSIĄŻKI"
w Kr.
Księgarnia Nr. Kr. 19
ANTYKWARIAT
Kraków, ul. Podwale 4, tel. Nr 548-83

BIBLIOTEKA
ASG
NAUKOWA
9850