

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Wahre Vauban, oder der von den Teutschen und Holländern verbesserte Französische Ingenieur

**Vauban, Sébastien Le Prestre
Goulon, Louis**

Nurnberg, 1737

Register

[urn:nbn:de:bsz:31-91552](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-91552)

REGISTER

Der Capitel, Absätze und Aufgaben, die in diesem Buch enthalten.

Der erste Theil.

Das I. Capitel.

Kurzer Begriff der Rechen-Kunst, Derselben Erklärung	Blat 1
Der Ziffern oder Zahlen Ursprung, Figur und Werth.	eben daselbst.
Die Numeration.	2
Wie man es anzustellen habe, damit man alle Zahlen ausspreche.	daselbst.

Das II. Capitel.

Die Operationen oder Verrichtungen der Rechen-Kunst.	3
Die Addition.	4
Die Multiplication.	6
Das Einmahl Eins.	daselbst.

Das III. Capitel.

Die Subtraction.	8
Die Division.	9
Die Multiplication und Division dergenannten oder an gewisse unterschiedene Gattungen gebundenen Zahlen.	11
Die Logistica decimalis oder Art durch Zehner zu rechnen.	12

Das IV. Capitel.

Von den Brüchen.	15
Vorbereitungs - Regeln zu den Brüchen.	16
Die 4. Species in Brüchen, nemlich die Addition, Subtraction, Multiplication und Division.	18

Das V. Capitel.

Von der Ausziehung einer Wurzel - Zahl.	19
Die Ausziehung der Quadrat - Wurzel.	daselbst.
Wurzel - Tafeln.	21
Ausziehung der Cubic - Wurzel.	daselbst.

Das VI. Capitel.

Von der Proportion, Ration, Relation oder Verhältnuß.	25
Ratio geometrica, oder geometrische Verhältnuß.	26
Liste oder Verzeichnuß und Benennung der vornehmsten Verhältnüsse.	28
Proportion und ihre Regeln.	29

Das

Register.

Das VII. Capitel.

Von der Regel de Tri.	30
Die Regula recta oder gerade zu gehende Regel de Tri.	31
Die Regula inversa oder umgekehrte Regel de Tri.	33
Die Regula de Tri composita, Regula de Quinque oder gedoppelte Regel de Tri.	35

Das VIII. Capitel.

Von den Progressionen und ihren Gattungen	36
Von der Arithmetischen Progression	daselbst.
Von der Geometrischen Progression.	37

Das IX. Capitel.

Von den Logarithmis	39
Von den Logarithmischen Tabellen	40

Der andere Theil.

Von der Geometrie oder Mess - Kunst	41
Die Altimetrie, Planimetrie und Stereometrie	das.

Das I. Capitel.

Wie man die Linien auf dem Papier ziehen und messen soll	43
Erklärung aller Kunst - Wörter	das.
Ausübung der Geometrie in unterschiedlichen Aufgaben:	
I. Aufgabe : Wann eine Linie gegeben worden, eine andere zu ziehen, die mit ihr parallel und in einer gegebenen Weite von ihr entfernt seye	45
II. Durch einen ausserhalb einer Linie gegebenen Punkt eine Parallel - Linie zu ziehen	das.
III. Aus einem gegebenen Punkt eine Perpendicular - Linie auf eine gegebene Linie aufzurichten	das.
IV. Eine gegebene Linie in zwey gleiche Theile zu theilen	46
V. Aus einem ausserhalb einer Linie gegebenen Punkt eine Perpendicular - Linie auf dieselbe Linie fallen zu lassen	das.
VI. Eine gegebene Linie in so viel gleiche Theile zu theilen, als man will	47
VII. Eine gegebene Linie in mehrere ungleiche Theile nach eben der Proportion zu theilen, als eine andere gegebene Linie getheilet ist	das.
VIII. Eine gegebene Linie in tausend gleiche Theile zu theilen	48
IX. Einen gegebenen Winckel in zwey gleiche Theile zu theilen	das.
X. Einen Winckel, der einem gegebenen Winckel gleich ist, auf eine gegebene Linie zu beschreiben.	49

Das II. Capitel.

Von der Planimetrie (oder Flächen - Messung), oder von der Art die Figuren auf dem Papier zu zeichnen	49
Erklärungen aller Kunst - Wörter und Auslegung aller Figuren	das.
I. Ein Triangulum æquilaterum (einen gleichseitigen Triangel) zu beschreiben	51
II. Ein	

Register.

I. Ein Triangulum isosceles oder æquicrurum (einen gleichschencklichten Triangel) zu beschreiben	51
III. Ein Triangulum scalenum (einen ungleichseitigen Triangel) zu beschreiben	das.
IV. Ein Quadrat (Viereck) zu beschreiben	das.
V. Ein Rhombum (eine Raute) zu beschreiben	52
VI. Ein Rectangulum (länglichtes Viereck) zu beschreiben	das.
VII. Ein Rhomboides (eine länglichte Raute) zu beschreiben	das.
VIII. Ein Trapezium oder Trapezoides zu beschreiben	das.
IX. Auf eine gegebene Linie ein reguläres Fünfeck zu beschreiben	53
X. Auf eine gegebene Linie ein reguläres Sechseck zu beschreiben	das.
XI. Auf eine gegebene Linie ein reguläres Siebeneck zu beschreiben	das.
XII. Auf eine gegebene Linie ein gleichseitiges Achteck zu beschreiben	das.
XIII. Auf eine gegebene Linie ein gleichseitiges Neuneck zu beschreiben	54
XIV. Auf eine gegebene Linie ein reguläres Zeheneck zu beschreiben	das.
XV. Alle Vielecke, von dem Sechseck bis auf das Zwölfeck, alle auf eine Art zu beschreiben	das.
XVI. Eine gegebene Figur nach einer gewissen Proportion kleiner oder größer zu machen	55

Das III. Capitel.

Von der Verfertigung, Zeichnung und Mustern der Körper	55
Erklärung der Kunst - Wörter	das.
I. Das Nez zu einem viereckigten Prismate zu machen	56
II. Ein viereckigtes Prisma scenographisch oder nach der Geometrischen Perspectiv vorzustellen	57
III. Das Nez zu einem fünfeckigten Prismate zu zeichnen	das.
IV. Ein vieleckigtes Prisma perspectivisch vorzustellen	58
V. Das Nez zu einem Prismate zu beschreiben, dessen Grund - Fläche den Durchschnitt eines Walles vorstellet	das.
VI. Ein solches Prisma perspectivisch vorzustellen	das.
VII. Das Nez zu einer viereckigten Pyramide zu machen	das.
VIII. Die perpendicular Höhe einer Pyramide oder eines Kegels zu finden	59
IX. Eine viereckigte Pyramide perspectivisch vorzustellen	das.
X. Das Nez zu einer vieleckigten Pyramide zu machen	das.
XI. Eine vieleckigte Pyramide perspectivisch vorzustellen	60
XII. Das Nez zu einem Kegel zu machen	das.
XIII. Einen Kegel perspectivisch vorzustellen	das.
XIV. Das Nez zu einem Cylinder (einer Walze) zu machen	das.
XV. Einen Cylinder perspectivisch vorzustellen	61
XVI. Das Nez zu einer abgekürzten Pyramide zu machen, deren obere und untere Basis viereckigt ist	das.
XVII. Die perpendicular - Höhe dieses Körpers zu finden	das.
XVIII. Diesen Körper perspectivisch vorzustellen	62
XIX. Das Nez zu einem abgekürzten Kegel zu machen	das.
XX. Die perpendicular - Höhe dieses Körpers zu finden.	das.
XXI. Diesen Körper perspectivisch vorzustellen.	63

Das

Register.

Das IV. Capitel.

Erklärungen , oder Erläuterung der Kunst - Wörter	63
I. Durch drey gegebene Punkte, die aber in keiner geraden Linie stehen, einen Circul zu beschreiben	64
II. Zu zwey gegebenen Linien die dritte proportional- Linie zu finden	daselbst.
III. Zu drey gegebenen Linien die vierte proportional- Linie zu finden	das.
IV. Zwischen zwey gegebenen Linien eine proportional- Linie zu finden	65
V. Zwischen zwey gegebenen Linien zwey andere proportional - Linien zu finden	das.
VI. Eine parallel- Schnecken - Linie zu beschreiben	das.
VII. Eine Schnecken- Linie zu beschreiben, die nicht parallel ist	66
VIII. Eine Ellipsin mit dem Circul auf dem Papier zu beschreiben	das.
IX. Eine solche Ellipsin mit einer Schnur zu beschreiben	67
X. Eine Ellipsin auf eine gegebene Höhe und Breite zu beschreiben	das.
XI. Ein Oval zu beschreiben	68
XII. Das Nez zu einem Tetraedro (vierseitigen Körper) zu machen	das.
XIII. Das Nez zu einem Octaedro (achtseitigen Körper) zu machen	das.
XIV. Das Nez zu einem Hexaedro (sechseitigen Körper) zu machen	das.
XV. Das Nez zu einem Dodecaedro (zwölffseitigen Körper) zu machen.	das.
XVI. Das Nez zu einem Icosaedro (zwanzigseitigen Körper) zu machen	69
XVII. Ein Tetraedron perspectivisch vorzustellen	das.
XVIII. Ein Octaedron perspectivisch vorzustellen	das.
XIX. Ein Hexaedron oder Cubum (Würfel) perspectivisch vorzustellen	das.
XX. Ein Dodecaedron perspectivisch vorzustellen	das.
XXI. Ein Icosaedron perspectivisch vorzustellen	70

Das V. Capitel.

Von der Praxi der Altimetrie oder Ausübung der Höhen - Messung auf dem Feld.	70
I. Aufgabe. Eine Linie zu messen, deren beyde Ende man nicht auf einmahl, von dem einen zu dem andern, übersehen, selbige Ende aber an einem dritten Ort sehen und darzu kommen kan	71
II. Eine Linie zu messen, von deren einem Ende man zwar zu dem andern hinsehen, aber nicht hinkommen kan	71
III. Eine Linie zu messen, deren beyde Ende man zwar sehen, aber nicht darzu hinkommen kan	72
IV. Zu messen, um wie viel das Wasser eines Flusses an dem einen Ort höher ist, als an dem andern	das.
V. Die Höhe eines Thurms, Baums und dergleichen Dinge zu messen	73
VI. Die Abhängigkeit eines Bergs zu messen.	74
VII. Die Höhe eines Thurms oder einer Mauer oben auf einem Felsen zu messen und zugleich die Höhe des Fellsens zu untersuchen	das.
VIII. Eine Höhe, zu der man kommen kan, vermittelst des Schattens zu messen	75
IX. Eine solche Höhe mit einem Spiegel zu messen	das.

Y

Das

Register.

Das VI. Capitel.

Von der Praxi der Planimetrie oder Ausübung der Flächen - Messung auf dem Feld.

- | | |
|---|-----------|
| I. Aufgabe. Die erste Art einen Rifs zu machen | 76 |
| II. Die andere Art einen Rifs zu machen | 77 |
| III. Die dritte Art einen Rifs zu machen | daselbst. |
| IV. Den Inhalt eines Quadrats oder Rectanguli auszurechnen | 79 |
| V. Den Inhalt oder die Fläche eines Rhombi oder Rhomboidis auszurechnen | das. |
| VI. Die Fläche eines Trapezii zu finden | das. |
| VII. Die Fläche eines Trapezoidis zu finden | das. |
| VIII. Die Fläche eines Triangels zu finden | das. |
| IX. Die Fläche einer regulären Figur auszurechnen | 80 |
| X. Eine jede irreguläre Figur auszurechnen | das. |
| XI. Die Fläche eines Circuls zu finden | das. |
| XII. Die Fläche einer Ellipsis zu finden | das. |

Das VII. Capitel.

Von der Ausrechnung der Körper.

- | | |
|--|------|
| I. Aufgabe. Den körperlichen Inhalt eines Cubi, Cylinders oder Prismatis zu finden. | 81 |
| II. Den körperlichen Inhalt einer Pyramide oder eines Kegels auszurechnen | das. |
| III. Den körperlichen Inhalt einer abgekürzten Pyramide oder eines abgekürzten Kegels zu finden | das. |
| IV. Den körperlichen Inhalt einer Kugel zu finden | 82 |
| V. Den körperlichen Inhalt eines jeden irregulären Körpers zu finden, so fern er sich nur bewegen läset. | das. |

Der Dritte Theil.

Das erste Buch.

Von der Fortification oder Bevestigung nach Vaubans Art. Von den Kunst-Wörtern oder Redens - Arten, deren man sich in der Fortification bedienet.

Das I. Capitel.

- | | |
|--|------|
| §. 1. Von der Frklärung der Kriegs-Bau-Kunst | 83 |
| §. 2. Eine unüberwindliche Vestung | das. |
| §. 3. Beständige und flüchtige Bevestigung | das. |
| §. 4. Dessen (der Entwurf.) Ichnographie (der Grund - Rifs.) Orthographie oder Profil (der Durchschnitt.) Scenographie (die perspectivische Vorstellung) | 84 |
| §. 5. Mase der Fortification und dieser ihr Unterschied. | das. |

Das

Register.

Das II. Capitel.

Erklärung aller Wörter, welche zur Fortification nöthig sind, in Alphabetischer Ordnung, 112. an der Zahl, nebst ihrer Beschreibung, von dem Blat 85. bis 95

Das andere Buch.

Wie man den Entwurff, so wohl auf dem Papier als auf dem Feld, nach Vaubans Manier verfertigen soll.

Das I. Capitel.

Den Entwurff zu machen

- | | |
|---|-----------------------|
| §. 1. Drey Arten der Fortification. Die grosse, mittlere und kleine Tabellé der grossen Semidiametrorum oder halben Durchmesser | 97
daselbst.
98 |
| §. 2. Die Circumferenz (den Umfang) einzutheilen. Exempel der mittlern Grösse nach dem regulären Fünfeck | dasf. |
| §. 3. Die Flanc, Face und Courtine zu machen | dasf. |
| §. 4. Das Orillon, die Brisuren und Tour creuse (den hohlen Thurm) zu machen | 99
dasf. |
| §. 5. Die Tenaille der Faussebraye zu machen | dasf. |

Das II. Capitel.

Von der Art, wie man den Grund-Riß auf den Entwurff zeichnen soll.

- | | |
|---|-------|
| §. 1. Diejenige, welche zu allen regulären und irregulären Werckern dienet | 100 |
| §. 2. Die Facen, hohlen Thürme, untern Brisuren, Courtinen, massive Bollwerke, Grund-Fläche des Bollwercks, Parallel-Linie des hohlen Thurms | dasf. |
| §. 3. Die Brustwehr und die Banquete | 101 |
| §. 4. Der trockene und morastige Graben | dasf. |
| §. 5. Der bedeckte Weg und die Gorge (Kehle) der Waffen-Plätze | dasf. |
| §. 6. Facen der Waffen-Plätze, Banquete und Traversen | 102 |
| §. 7. Parallel-Linien mit den Facen und Flanquen der Tenaille der Faussebraye, die inwendig durch eine Parallel-Linie vor der Courtine vereinigt sind, um die Grund-Fläche des Wälles abzugeben | dasf. |

Das III. Capitel.

- | | |
|---|-------|
| §. 1. Einen halben Mond oder ein Ravelin vor der Courtine anzulegen | 102 |
| §. 2. Die Flanquen daran zu machen | 103 |
| §. 3. Die Grund-Fläche des Walls, die Brustwehr und den Graben | dasf. |
| §. 4. Von dem bedeckten Weg | dasf. |

Das IV. Capitel.

- | | |
|--|----------|
| §. 1. 2. 3. 4. Ein Horn-Werck vor die Courtine zu legen, Mase der Grund-Fläche des Walls, der Brustwehr, der 2. Banquete und des Grabens | 103. 104 |
|--|----------|

Das V. Capitel.

- | | |
|--|-----|
| Ein Hornwerck vor ein Bollwerck zu legen | 104 |
|--|-----|
- Y 2 Das

Register.

Das VI. Capitel.

- §. 1. 2. 3. Ein Cronenwerck vor die Courtine zu legen 105
§. 4. Der Grund-Rifs dieses Wercks *daselbst.*
§. 5. Ein Ravelin vor die Courtine eines Horn- oder Cronenwercks zu legen *das.*

Das VII. Capitel.

- §. 1. 2. Die grossen Lunettes oder Brillen Herrn Vaubans zu machen 106
§. 3. Der Durchschnitt oder das Mas des Walls und Grabens *das.*

Das VIII. Capitel.

- §. 1. Die kleinen Brillen zu machen 106
§. 2. Die Contregarden zu machen 107
§. 3. Den Grund-Rifs davon zu machen. *das.*

Das IX. Capitel.

- §. 1. Das Profil oder den Durchschnitt eines Plazes zu machen 107
§. 2. Das Profil eines Ravelins 108
§. 3. Das Profil des Walls 109
§. 4. Das Profil des Grabens an der Haupt-Vestung, dem Ravelin und den Aussenwerckern 110
§. 5. Das Profil des bedeckten Wegs und seiner Brustwehr 110
§. 6. Die zusammengehängten Stücke der Profile, um dadurch die Profile der Gewölber, Contre-Minen, Chemisen (Futter-Mauern) und ihrer Gründ-
de anzuzeigen. 111

Das X. Capitel.

- §. 1. Wie man eine Vestung auf dem Feld anlegen soll 111
§. 2. Die Art aus dem Centro (Mittel-Punct) zu entwerffen *das.*
§. 3. Die Art von aussen durch die Polygonen zu entwerffen 113
Zugabe einer Anweisung Herrn Vaubans Art, von der innern Polygon aus-
wärts, zu beschreiben *das.*
Tabelle die innere Polygon nach Vaubans Manier zu bevestigen 115

Das XI. Capitel.

- §. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Von Herrn Vaubans neuer Art zu bevestigen 115
und des Verfassers seiner, sie noch stärker zu machen, ohne deswegen gröf-
sere Unkosten zu haben *von 115. bis 119*
§. 8. Von der innern zurück gezogenen und äussern abgeforderten Vestung,
den halben Monden und dem Cronen-Werck 119-121

Das dritte Buch.

Von den Grund-Regeln der Fortification.

Das I. Capitel.

Von den Regeln nach Vaubans Manier zu bevestigen.

1. Die Gegenwehr oder Vertheidigung der Flanke muss so beschaffen seyn, *das.*

Register.

- dafs man sich der Canonen und Musqueten zugleich darauf bedienen möge
2. Die Flanc muß wohl bedeckt seyn, damit sie der Feind nicht gänzlich über den Hauffen werffen möge 122
3. Den Graben muß man Horizontal oder dem Wasser gleich bestreichen können 123
4. In den Bollwercken muß man sich, so viel sich thun läßt, vor den Bomben bedeckt zu sezen suchen 123
5. In einer Vestung muß man Plätze und sichere Ausgänge anordnen, um die Ausfälle zu thun 124
6. Über je mehr Gräben der Feind gehen muß, desto besser ist es 124
7. Die Contrescarpe soll wohl bedeckt seyn 125

Das II. Capitel.

Von den Grund-Regeln der vornehmsten Winckel einer Vestung.

- §. 1. Von dem Bollwercks-Winckel oder dem bestrichenen Winckel 124
- §. 2. Von dem Streich-Winckel oder dem Winckel der Flanc und Defens-Linie 125

Das III. Capitel.

Von den Grund-Regeln der vornehmsten Linien an einer Vestung.

- §. 1. Von der Defens-Linie 127
- §. 2. Von der Face 128
- §. 3. Von der Flanc 128

Das IV. Capitel.

- §. 1. Von den Aussenwerckern 129
- §. 2. Von den nothwendigen Werckern 130
- §. 3. Von den Ravelinen 130
- §. 4. Von den Contregarden, Brillen u. d. g. 131
- §. 5. Von der Contrescarpe und dem was darzu nöthig ist 131

Das V. Capitel.

- Von einigen Grund-Regeln des Baues*
- §. 1. Von den Wällen 132
- §. 2. Von der Brustwehr 133
- §. 3. Von den Gräben 134
- §. 4. Von den kleinen zu dem bauen behülfflichen Werckern 134
- §. 5. Neue Anordnung der Fauslébraye vor der Face und besondere Art das Ravelin zu bedecken 135

Das vierte Buch.

Das I. Capitel.

- Von der Anlegung der Citadellen*
- §. 1. 2. Allgemeine Regeln, welche man dabey zu beobachten hat, sind 136
- §. 3. Zwey Arten der Citadellen. Die erste wie die zu Coeverden in Westphalen 137

Register.

- §. 4. Was man bey Anlegung einer Citadelle beobachten und thun muß 137
§. 5. Zwey Fälle, welche unter einer grossen Menge anderer vorgeleget werden *das.*
§. 6. Die andere Art einer Citadelle. Die Weise sie anzulegen 138

Das II. Capitel.

Von der irregulären Fortification insonderheit.

- §. 1. Die irreguläre Fortification auf dreyerley Art practiciret 139
§. 2. Riß eines irregulären Plazes, welcher inwendig befestiget werden soll *das.*
§. 3. Von den Linien zwischen 80. und 100. Ruthen 140
§. 4. Von den Linien zwischen 100. und 160. Ruthen *das.*
§. 5. Von den Linien welche über 160. Ruthen lang sind 142
§. 6. Die Linien, welche unter 80. Ruthen sind, zu befestigen *das.*
§. 7. Von den spitzigen Winkeln 143
§. 8. Von den hereingehenden Winkeln *das.*
§. 9. Was man zu beobachten hat, damit man allen Polygonen eine gleiche Stärke gebe 144

Das III. Capitel.

Von der Fortification der an Flüssen liegenden Städte.

- §. 1. Von demjenigen, was man an diesen Vestungen thun muß, und von dem, was man nicht daran thun darff, nach Proportion der Breite und Tiefe der Flüsse 144
§. 2. Was man thun muß, wann eine Brücke oder Inful da ist 145
§. 3. Fälle, in welchen die Flanquen verdoppelt werden können *das.*
§. 4. Was man zu thun hat, wenn ein Fluß mitten durch eine Stadt- oder an der Seite vorbeylehet; und wann er schiffreich ist oder nicht *das.*
§. 5. Doppelter Nuze, welchen man von dem Wasser in kleinen Flüssen haben kan. 146

Das IV. Capitel.

Von der Fortification der Städte an bergigten Oertern.

- §. 1. Unterschiedliche Fälle, welche sich nach der Lage der Oerter ereignen 147
§. 2. Von den Städten, welche auf Hügeln liegen, wie Mons und Strasburg *das.*
§. 3. Von den Vestungen, welche auf hohen und abhängigen Felsen liegen und von den Wegen, welche dahin gehen. Was man daseibst zu thun hat *das.*
§. 4. Was man mit den Höhen thun muß, welche nahe an einer Vestung liegen 148

Das V. Capitel.

Die alten Vestungen zu verbessern und zu verstärken.

- §. 1. Von demjenigen, was man nicht niederreißen, und was man ändern soll *das.*
§. 2. Von den Thoren, Dämmen, Schleussen und Häusern, welche man erhalten soll. 149
§. 3. Von den Aussenwerckern, Gräben, dem bedeckten Weg, und der Contrescarpe *das.*
§. 4. Was

Register.

- §. 4. Was man zu thun hat, wenn die Bollwercke zu weit voneinander ent-
fernet sind 149
- §. 5. Exempel, welches von der verstärckten Vestung Jülich hergenommen ist *das.*
- §. 6. Was man an dieser Vestung geändert, und was man darangelassen hat 150
- §. 7. Neue Wercker, welche in 5. grossen und 13. kleinen bestehen *das.*
- §. 8. Was man mit den spizigen Winckeln und mit den Thoren gemachet hat 151
- §. 9. Ein anderes Exempel an der Stadt Coblenz, wie sie nach Vaubans Art mit
Erhaltung ihrer alten Mauern bevestiget werden können. Vorschlag des Ver-
fassers, eine Vestung auf einem Berg anzulegen, wie Ehrenbreitstein *das.*
- §. 10. Die Stadt Coblenz, wie sie jezt bevestiget ist, und wie sie mit wenig Wer-
ckern hätte verstärcket werden können 152
- §. 11. Zwey Risse von der berühmten Vestung Naerden in Holland, der ei-
ne von Herrn Coehorn und Bombell, und der andere von dem Verfasser
viel vollkommener *das.*

Das fünffte Buch.

Von den Werckern, welche der Feind bey Belagerung einer Vestung macht.

Das I. Capitel.

Von den Lagern.

- §. 1. Die Wissenschaft die Regimente einzuquartieren und die Zelter zu
vertheilen. Vorstellung eines Regiments zu Fufs und eines Regiments zu
Pferd in dem Feld 154
- §. 2. Von den Mafen der Lager und von der Bedeutung der Zahlen in den Figu-
ren. Von dem Nez für viereckigte Plätze der Zelter. *das.*
- §. 3. Von der Eintheilung der Regimente um eine Vestung herum, und der
von zweyen Armeen, deren eine gegen der andern zu Feld lieget 154
- Von der Artillerie vor einer Vestung, und der von einer Armee in dem Feld. 155

Das II. Capitel.

Von der Fortification der Lager

- §. 1. 2. Von der Contravallation und Circumvallation 155
- §. 3. Von den Arbeiten und Werckern der Contravallation *das.*

Das III. Capitel.

Von den Werckern zum Angriff eines Plazes.

1. Von den Trencheen, Bujonen, Gräben, Logementern, Sappen, Galeri-
en, Batterien, Waffen-Plätzen u. d. g. 157
2. Queue (Schwanz oder End) der Trenchee, Falschinen, Sand-Säcke u. d. g. *das.*
3. Attaquen, Reduten, halbe Reduten u. d. g. um die Arbeiter zu bedecken 158
4. Aproschen, Brustwehren u. d. g. *das.*
5. Vergrößerung der Aproschen gegen das Glacis, wo die verborgenen Mi-
nen seyn sollen *das.*
6. Alleen oder Galerien unter der Erden für die Minierer; und ein Mittel ein
Stück von dem bedeckten Weg in den Graben zu werffen 159
7. Regeln,

Register.

7. Regeln, welche in Ansehung der Batterien zu beobachten und ein Mittel die Breschen zu machen. Von den Schanz - Körben und Sand-Säcken 159
8. Von den Waffen-Plätzen, Traversen und dem Mittel sie vor den Bomben zu bewahren 160
9. Regeln, welche bey den Minen, Contre-Minen, Oefen und unterirdischen Kunst-Feuern zu beobachten sind. 161

Das IV. Capitel.

Von den Werckern, welche die Belagerten und Beschützer währendes Angriffs bauen, um den Feind zu verunruhigen.

1. Von den Contre-Aproschen, Retrenchementern, Caponieren, Block-Häusern, Contre-Minen, Fougaden u. d. g. 162
 2. Von den Contre-Aproschen, welche von der Contrescarpe gegen das Feld zu geführt werden, und von den Retrenchementern und Palissaden, welche man daselbst machen soll *das.*
 3. Was man zu thun hat die Caponieren u. d. g. aufzurichten. Von denen auf Rollen gebauten Block-Häusern u. d. g. 163
 4. Drey Arten von Contre-Minen. Gerade und Gewölbte Gänge, Canäle und durchlöcherne Mauern unter den Bollwercks-Facn. Oefen unter der Contrescarpe *das.*
 5. Von den Fougaden unter dem bedeckten Weg und anderwärts; kleinen Minen oder Oefeln mit hölzernen Kisten, die mit Granaden angefüllt sind und in den feindlichen Gallerien eingegraben werden 164
- Zugabe zu diesem Wercke 165

Ende des Registers und des ganzen Wercks.

Bericht an den Buchbinder.

Dieser wolle die Kupfer, welche oben mit einem kleinen Alphabet gezeichnet sind, auf folgende Weise einbinden und einschlagen, daß man sie heraus legen kan, deswegen die Helffte des Papiers weis gelassen worden.

- a. b. c. d. e. f. g. h. werden ordentlich nach einander hinter pag. 82. geheftet.
- i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. x. y. z. aa. bb. cc. dd. ee. ff. gg. hh. kommen wieder ordentlich nach einander nach pag. 164

NB. Als einen Anhang hat der Verleger den rar gewordenen *Tractat des Herrn von Goulon* mit anhängen wollen. In diesem werden seine 4. Kupfer auch auf die Letzt gebunden.

Bericht