

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Kurzer Unterricht in der Artillerie-Wissenschaft, zu Ernst- und Lust-Feuer-Werken**

**Vogel, Heinrich**

**Zuerich, 1756**

Inhalt. Der in nachstehendem kurzen Bericht der Artillerie-Wissenschaft  
enthaltenen Materien und Capiteln

[urn:nbn:de:bsz:31-103369](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-103369)

## Inhalt

Der in nachstehendem kurzen Bericht der  
Artillerie - Wissenschaft enthaltenen  
Materien und Capiteln.

### Erste Verabtheilung.

#### Von dem Ernst - Feuer - Werk.

##### Erster Abschnitt.

Von dem Schieß - Pulver / Pulver - Stab / Luntens/  
und Zünd - Schwamm. Pag. 3.

- I. Cap. Von dem Salpeter, Pag. 3.
- II. Cap. Von dem Schwefel, 8.
- III. Cap. Von den Kohlen, 8.
- IV. Cap. Von dem Schieß - Pulver und seiner Composi-  
tion, 9.
- V. Cap. Von der Schwere des Pulvers in Cubischen  
Theilen, 16.
- VI. Cap. Pulver - Maß - Stäbe aufzureißen, 16.
- VII. Cap. Pulver - Maß - Stäbe nützlich zu gebrauchen, 22.
- VIII. Cap. Von dem Luntens und Zünd - Schwamm, 25.

##### Zweyter Abschnitt.

Von den Stück - Kugeln / Kugel - und Caliber - Maß -  
Stäbe aufzureißen / und zu gebrauchen / p. 26.

- I. Cap. Von den Stück - Kugeln, derselben Prob und  
Lehr, 26.

II. Cap.

- II. Cap. Den Diameter einer Kugel zu erfahren, 27.
- III. Cap. Einen Kugel-Maß-Stab aufzureißen *ic.* 28.
- IV. Cap. Den Kugel-Maß-Stab nützlich zu gebrauchen, 37.
- V. Cap. Den Diameter eines Calibers auszufinden, 39.
- VI. Cap. Aus dem Diameter eines Calibers, den Diameter der Kugel zu finden, 46.
- VII. Cap. Den Caliber-Maß-Stab aufzureißen und zu gebrauchen, 47.

## Dritter Abschnitt.

## Von den Stücken / Laveten / Rädern / Wagen und dem Lad-Zeug / p. 51.

- I. Cap. Von den Stücken, derselben Proportion nach dem Caliber, der Länge und Schwere, 51.
- II. Cap. Ein Stück mit vollem Gut aufzureißen, 54.
- III. Cap. Ein Stück mit geschwächtem Gut aufzureißen, 55.
- IV. Cap. Ein Stück mit dem Prob-Schuß zu probieren, 56.
- V. Cap. Ein Stück zu visitieren, 58.
- VI. Cap. Ein Stück zu visieren, 59.
- VII. Cap. Von den Laveten, 61.
- VIII. Cap. Von den Rädern und ihrer Achse, 63.
- IX. Cap. Von dem Lad-Zeug, 65.

## Vierter Abschnitt.

## Von den Schanzen-Körben / Faschinen und Batterien / p. 68.

- I. Cap. Schanzen-Körbe abzustechen und zu flechten, 68.
- II. Cap. Faschinen oder Reis-Bund anzuordnen, 69.
- III. Cap. Das Erdrich zu einer Batterie zu visitieren, 70.
- IV. Cap. Eine Batterie, wieder grosse Stücke, abzustechen, 70.

V. Cap.

- V. Cap. Eine Batterie aufzuführen, 71.
- VI. Cap. Eine Batterie wider kleine Feld= Stücke abzu-  
stecken, 73.
- VII. Cap. Von der Bettung der Stücken, und den Pul-  
ver=Magazinen, 74.
- VIII. Cap. Verderbte Schieß= Scharten wiederum auszu-  
bessern, 75.
- IX. Cap. Von dem Werkzeug auf einer Batterie, 75.
- X. Cap. Von dem Verhalten der Officieren und Solda-  
ten auf der Batterie, 76.

Fünfter Abschnitt.

Von dem Schiessen aus Stücken / mit Kugeln/ Kar-  
tetschen / 2c. 2c. auf / über und unter  
den Horizont / p. 78.

- I. Cap. Auf Geometrische Art die Distanzen der Orten  
und derselben Winkel zu messen, 78.
- II. Cap. Einen Aufsatz, oder ein Stäblein zu verfertigen,  
nach welchem das Stück erhebt oder gesenkt  
werden kan, 79.
- III. Cap. Eine Schieß= und Wurf= Tabell zu machen, die  
ohne Rechnung nützlich zu gebrauchen, 80.
- IV. Cap. Ein Stück mit gehörigem Pulver und Patro-  
nen zu laden, 82.
- V. Cap. Zu wissen, ob ein Stück überladen, 84.
- VI. Cap. Ein Stück wieder auszuladen, und besonders  
eine versteckte Kugel wieder hervor zu zie-  
hen, 84.
- VII. Cap. Von dem Kern= Schuß, 85.
- VIII. Cap. Von dem Visier= Schuß 2c. 87.
- IX. Cap. Die Weite des Visier= Schusses auszufinden, 94.
- X. Cap. Durch Hilf des Visier= Schusses, den Eleva-  
tions= Winkel oder den Aufsatz zu finden, auf  
eine andere begehrte Distanz zu schiessen, 100.
- XI. Cap. Durch Hilf eines jeden Prob= Schusses auf et-  
ne

- ne andere vorgegebene Distanz zu schießen, und darzu den Elevations-Grad oder den Aufsatz zu finden, 103.
- XII. Cap. Wann das Elevations-Grad, oder Aufsatz, und die Distanz des Schusses bekant, auszufinden, wie weit man mit einem andern Elevations-Gr. oder Aufsatz schießen werde, 109.
- XIII. Cap. Durch Hilf eines Schusses der Berg auf oder über Horizont geschehen, die Distanz des weitesten Schusses dardurch zu erfahren, 117.
- XIV. Cap. Durch Hilf eines Schusses, der unter Horizont geschehen, die Distanz des weitesten Schusses zu finden, 121.
- XV. Cap. Von dem Schiessen über Horizont, 127.
- XVI. Cap. Von dem Schiessen unter Horizont, 130.
- XVII. Cap. Die größte Höhe der Schüssen, so auf dem Horizont geschehen, auszufinden, 133.
- XVIII. Cap. Eine parabolische Linie aufzureissen, 136.
- XIX. Cap. Den Flug der Kugel durch eine parabolische Linie vorzustellen, 139.
- XX. Cap. Von den Kartetschen, und mit selbigen zu schießen, 141.
- XXI. Cap. Von den Kartetschen zum geschwind Schiessen, 142.
- XXII. Cap. Von den glühenden Kugeln, und mit selbigen zu schießen, 144.
- XXIII. Cap. Des Nachts mit den Stücken zu schießen, 145.
- XXIV. Cap. Von dem Schiessen à Ricochet, 145.
- XXV. Cap. Erhitzte Stücke abzukühlen, 145.
- XXVI. Cap. Stück unnütz zu machen, zu vernageln, und den Nagel wieder zu lösen, 147.
- XXVII. Cap. Ursachen, warum so viele Fehl-Schüsse geschehen, 147.
- XXVIII. Cap. Pbyssicallsche Gedanken, warum aus einem Stück, bey gleicher Lad- und Richtung, dennoch die Schüsse ungleich weit gehen, 148.

Sechster

Sechster Abschnitt.

Von den Bomben / Granaten / den Zündern / und dem Pulver-Kugel-Stab / pag. 154.

- I. Cap. Von den Bomben, denselben die rechte Größe, und Form zu geben, 154.
- II. Cap. Die Bomben nach dem Fuß zu probieren, ob sie ihre gehörige Proportion bekommen, und ganz gegossen seyen oder nicht, 157.
- III. Cap. Die Schwere der Bomben nach dem Gewicht zu erfahren, 158.
- IV. Cap. Von den Zündern zu den Bomben, derselben Proportion und Größe, 159.
- V. Cap. Zünder-Säß anzuordnen, und die Zünder zu schlagen, 160.
- VI. Cap. Den Zünder also zuzurüsten, daß der Bombe Fall und Knall eines seye, 161.
- VII. Cap. Die Bomben zu füllen, und die Zünder darauf wohl zu erhalten, 162.
- VIII. Cap. Von dem Pulver-Kugel-Stab, selbigen aufzureißen und nützlich zu gebrauchen 163.

Siebender Abschnitt.

Von den Feuer-Mörsern / selbige aufzureißen / zu probieren / zu visieren / und endlich auf die Laveten zu stellen / pag. 165.

- I. Cap. Einen Feuer-Mörser aufzureißen, 165.
- II. Cap. Die Mörser, ob sie im Guß nichts schadhafes bekommen, zu probieren, 167.
- III. Cap. Den Mörser, ob der Kern richtig gefallen, zu visieren, den Körner darauf zu zeichnen, und ob die Schilt-Zapfen an gehörigem Ort stehen zu wissen, 168.
- IV. Cap. Von den Laveten der Mörsern, und selbige aufzureißen, 169.

## Achter Abschnitt.

Von den Kesseln / oder Batterien der Mörser / und was der Constabler vor Instrument darauf benöthiget / pag. 171.

- I. Cap. Die Kessel oder Batterien zu den Mörsern anzuordnen, 171.
- II. Cap. Von den Instrumenten und Werkzeug, welche ein Constabler zu einem Mörser auf dem Kessel benöthiget, 172.

## Neunter Abschnitt.

Von dem Laden / Richten und Senken des Mörfers: Mit einem oder zweyen Feuern auf / über oder unter den Horizont zu werfen: und der Würfen Höhe zu erfahren / p. 173.

- I. Cap. Von dem Laden, Richten und Senken des Mörfers, 173.
- II. Cap. Bomben mit zweyen oder einem Feuer zu werfen, 175.
- IV. Cap. Durch Hilf eines Prob. Wurfs zu erfahren, wie weit man mit einem andern Grad werfen werde, 199.
- III. Cap. Durch Hilf eines Prob. Wurfs, den Aufsatz auf eine andere vorgegebene Weite zu werfen, auszufinden, 176.
- V. Cap. Durch Hilf eines Wurfs, der Berg auf, oder über Horizont geschehen, die Distanz des weitesten Wurfs dardurch zu erfahren, 203.
- VI. Cap. Durch Hilf eines Wurfs der Berg ab oder unter

ter Horizont geschehen, die Distanz des weitesten Wurfs auszufinden, 206.

VII. Cap. Von dem Werfen der Bomben über den Horizont, 210.

VIII. Cap. Von dem Werfen der Bomben unter den Horizont, 213.

IX. Cap. Die größte Perpendicular-Höhe der Würfen, so auf dem Horizont geschehen, auszufinden, 216.

X. Cap. Den Flug der Bombe durch eine parabolische Linie vorzustellen, 218.

Zehender Abschnitt.

Von den Haubitzen / ihren Laveten und Rädern / und von ihrem Gebrauch / p. 219.

I. Cap. Eine Haubitze aufzureißen, 219.

II. Cap. Die Lavete und Wagen zu der Haubitze anzuordnen, 220.

III. Cap. Eine Haubitze zu probieren, 222.

IV. Cap. Die Haubitze, ob der Kern richtig gefallen, zu visieren; Die Körner darauf zu zeichnen: und ob die Schild-Rapsen an gehörigem Ort stehen zu wissen, 222.

V. Cap. Die Haubitze zu laden und zu richten, 223.

Elfter Abschnitt.

Von den Petarden und Carcassen / p. 225.

I. Cap. Von den Petarden, 225.

II. Cap.

II. Cap. Von den Carcaffen, 226.

### Zwölfter Abschnitt.

Eine Feld = Artillerie zu einer Armee von 50000. Mann / und zu einem Detaschement von 6000. Mann anzuordnen : Mit selbiger in das Feld zu marschieren / in das Lager aufzuführen und nützlich zu gebrauchen / 228.

I. Cap. Eine Feld = Artillerie zu einer Armee von 50000. Mann zu bestellen , mit selbiger in das Feld zu marschieren , und in das Lager aufzuführen , 228.

II. Cap. Artillerie = Gezeug zu einem Detaschement von 6000. Mann und 10. Stücken anzuordnen ; darmit in das Feld zu marschieren , und nützlich zu gebrauchen , 232.

III. Cap. Verzeichniß , was vor Munition und Artillerie in eine Belagerung gebracht , und was dar selbst darvon verbraucht worden , 237.

IV. Cap. Wann eine Bestung mit Mannschaft , Artillerie und andern Waffen versehen wäre , zu wissen , wie viel Munition darzu erfordert würde , eine Belagerung von 60. Tagen , oder 2. Monat = Zeit auszuhalten , 241.

Zwente

Zweyte Verabtheilung.

Von dem Luft- Feuer- Werk.

Erster Abschnitt.

Von den Luft- Feuer- Werken / welche in die Luft fahren und brennen / pag. 247.

I. Cap. Raggeten- Stöck sammt Fuß und Warzen zu machen, und die gebührenden Wind- und Seg- Stößel darzu anzuordnen, 247.

II. Cap. Raggeten- Hülsen zu machen, 249.

III. Cap. Von dem Raggeten- Satz, die Hülsen darmit zu füllen, 250.

IV. Cap. Die Raggeten zu borren, an die Stäbe zu binden, anzufeuern, aufzustellen und anzubrennen, 252.

V. Cap. Von den versehenen Raggeten, 254.

VI. Cap. Von den Schwermern, 255.

VII. Cap. Von den Stopinen, Liechtlein, oder Brand- Zünder und Feuer- Werker- Fackeln, 255.

VIII. Cap. Von den Feuer- Bündeln, und grossen Leucht- Kugeln, 257.

IX. Cap. Von dem Stern- Feuer und geschmelztem Zeug, 259.

X. Cap. Von den Luft- oder Luft- Kugeln, 260.

XI. Cap.

von 5000.  
00. Mann  
zu mar-  
und  
von 5000,  
in das Feld  
aufzufüh-  
dement von  
anzuordnen;  
und muß  
nd Artillerie  
und was dar  
237.  
aft, Artillerie  
dare, zu wiss  
fordert wür-  
agen, oder 2.  
Zweyte

XI. Cap. Von den Pumpen, Rohren, 261.

XII. Cap. Von dem Schmir- oder Lauf-Feuer, 262.

### Zweyter Abschnitt.

Von den Luft-Feuer-Werken / welche auf der Erden stehen bleiben und sich daselbst verbrennen / 264.

I. Cap. Von den Sonnen, oder Feuer-Rädern, 264.

II. Cap. Von dem Rammen- oder Zierathen-Feuer, 265.

III. Cap. Mord- oder Canon-Schläge von Bappendeckel, welche einen so starken Knall als ein Stück geben, zu machen, 265.

### Dritter Abschnitt.

Von den Luft-Feuer-Werken / welche in das Wasser geworfen werden / und sich daselbst verbrennen / 267.

I. Cap. Mäuslein zu machen, 267.

II. Cap. Schnarcher zu verfertigen, 267.

III. Cap. Von den einfachen und verfesten Wasser-Kugeln, 268.