

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Neue und gründliche mathematische Friedens- und
Kriegs-Schule**

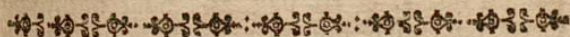
Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput XXV. Vom Unterschied der Batterien [...]

[urn:nbn:de:bsz:31-97907](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-97907)

theile/ als innerlichen Polygonen theilen läffet/
und werden die 2. gangen Bollwercke außwärts
gegen das Feld zu/ die 2. halben aber einwärts ge-
gen das Wasser oder Paß allezeit angeleget und
verfertiget. Was das Profil dergleichen und an-
dern Feld- Schancken / deren vielerley Arten nach
des Terrains Beschaffenheit num. 33. in Kupffer-
Stücken zu finden / anlanget/ ist solches nach des
Wercks Eigenschafft und Nutzen unterschiedlich/
und wird zu Ende dieses Buchs davon mit meh-
ren gedacht. Vid. Freitag lib. 1. c. 15. usque ad c. 18.
Schildk. part. 1. c. 7. Das Abstecken im Feld ist
aus vorigen und dem Abriß der Figuren leicht zu
machen.



CAPUT XXV.

Vom Unterschied der Batterie/
auch wie solche im Felde/ und die
Contra - Batterien in einer Bestung
anzulegen und zu verfer-
tigen.

Es sind unterschiedliche Arten der Batterie/
einige sind einfach / andere doppelt/
so über einander kommen ; etliche wer-
den auf den blossen Horizont mit einer
Brustwehr alleine gemachet / andere aber werden
entw

entweder über demselben aus Nothwendigkeit erhöhet/ oder aber in die Erde eingeschnitten und eingesenket. So kan man auch auf zusammengehängten grossen Barquen mit starcken Bauhölzern zu 2. oder 3. kleinen Stücken Batterien machen/ und darmit auf stillem Wasser hin und wieder fahren. Ingleichen werden auch der Batterien Brustwehren auf mancherley Weise verfertigt/ dann bald werden sie / wie gemeiniglich es zu sehen pfleget / von Erde und Faschinen; bald wo nicht gute Erde/ mit Schanz-Körben in einem Triangul von 3. 6. 10. bis 15. nachdem man große Stücke an diesem Ort für sich findet / und auch Platz und Raum fürhanden / Vid. Wallhausen lib. 1. c. 10. pag. 29. bald mit Flechtwerck/ bald mit Sand oder Woll-Säcken auf einem steinigten Boden; bald mit zusammengefügtten Zimmerhölzern und Sand-Säcken verschrenckt ausgefüllet / und dergleichen gemacht/ wie es die Gelegenheit eines jeden Ortes an die Hand giebet. Wie und wohin nun die Batterien für eine Vestung anzulegen sind/ ist zu mercken/ daß man für allen Dingen dahin sehen müsse/ wie man von dem Feinde weder von einer Seiten/ noch von Stücken könne entdeckt/ viel weniger beschossen werden. Die ersten und weitesten Batterien / sollen von der Vestung nicht über 3. 4. bis 500. Schritt aufs höchste liegen/ doch können die nahe gelegenen Batterien von den Belägertern nicht sowol/ als die weitern beschossen werden. Die

Städte

Stärke und Schwäche der Batterien richtet sich mehrentheils nach dem Geschütz der Belägerten: Denn wann dieselben kleine Stück haben/ und der Grund für der Bestung gut ist/ kan man vieler Mühe und Arbeit in Aufbauen der Batterien überhoben seyn: Wo aber eine Bestung mit vielem schwehren Geschütz versehen/ und der Grund für derselben auch schlecht und sandig/ darff man der Zeit/ Arbeit / und des Volcks hierbey nicht sparen/will man anders einen gewünschten Effect erlangen. Die Höhe der Batterien gibt sich nach eines jeden Orts Gelegenheit selbst / jedoch ist zu wissen/ jemehr man sich erhöhen muß/ je stärker muß die Brustwehr angeleget / die Erden fest gesetzt/mit Balcken geancfert/ und mit Falchinen verwahrt werden / weil man den Stücken der Belägerten auf solche masse frey in dem Schuß stehet; hingegen/ wenn dasjenige / so beschossen werden soll/ kan aus der Tieffe gefasset werden/ sind die eingesenckten und in die Erd eingeschnittenen Batterien nicht allein die leichtesten zu machen/ sondern sie sind auch in solchen Fällen die allerstärckesten und sùrtrefflichsten/ weil unter 50. Schüssen von oben herunter / so bey dem groben Geschütz die allerschwächste und ungewissesten Schüsse sind/ selten einer antreffen wird. Die Länge der Batterien richtet sich auch nach Anzahl der Stücke/ und rechnet man auf jedes Stücke / nachdem solches groß 12. 14. 16. biß 18. S. ingleichen thut auch die Breite der Batterien; Denn nachdem ein Stück

lang und groß / nachdem muß solches auch einen Baum und Breite haben. Die Brust der Batterien muß nicht alleine recht hoch / sondern auch ziemlich dicke seyn / damit man die Merlons nicht so leicht ruiniren könne. Bey Verfertigung der Schieß-Scharten muß man wohl observiren / daß sie tieff genug gemachet werden / sonst hebet der Funst die Kugel in die Höhe / und verursacht Fehl-Schüsse : so man auch in flachen Schieß-Scharten niedrig richten will / also daß die Kugel nur ein wenig anstreichet / wird sie über sich gehen. Auf diese Weise entstehen auch die Seiten-Schüsse / wenn man nemlich zu sehr auf und an eine Seite der Schieß-Scharten richtet / denn die Kugel drückt die Kugel auf die Seite / und wird sich mancher darein nicht wohl schicken können. Die innere Weite der Schieß-Scharten richtet sich nach der Größe des Stück's / die äußerliche Weite aber / nachdem man eine lange Linie zu beschießen hat : Zu einer ganzen und drey Viertel Carthaune müssen solche inwendig 3. auswendig 12. S. weit seyn : Die halben Carthaunen erfordern eine Schieß-Scharten / so inwendig 24. wenigstens 2. S. weit ist / auswendig aber 8. S. Bei kleinern Stück'en kan man der in- und auswendigen Weite etwas abbrechen. Die Schieß-Scharten zwischen den Woll-Säcken / deren Kostbarkeit man im Fall der Noth nicht ansehen darf / können mit Sand-Säcken inwendig 4. S. hoch / und 2. S. weit / auswendig aber 10. S. weit gebauet /

bauet/und müssen die Säcke von 12. 14. 16. bis 18. Elang nicht alleine mit Stricken feste gebund en und geancfert / sondern auch mit Wasser/darein leimichte Erde gerühret/fleissig begossen werden/damit die Flamme des Pulvers solche nicht anzünde. Des Füttern und Ausbessern der Schieß-Schar ten/wenn solche entweder von eigenem Geschütz ver derbet/ oder von feindlichem zusammen geschossen worden/ wird den Büchsen- Meistern zugeeignet/ jedoch soll man hierunter guter Leute wahrneh men/und darzu lieber andere gebrauchen/ an wel chen nicht so viel gelegen. Die Pföcke zu Befes stigung der Faszinen sollen nicht gar zu dicke seyn/ sonst/wenn sie weggeschossen werden/blessiren sie die Büchsen-Meister gar sehr: Die Faszinen sol len kein Laubwerck haben/ sondern von Häßeln-weis denen und dergleichen reinen Sträuchern wohl ge bunden seyn / damit sie sich so balde nicht anzün den können; wenn man geflochtene Schäfer-Hür ten haben kan/sind sie weit besser hierzu/als die Fas schinen/indem sie auch geschwinder aufgesetzt und angepföcket werden können. Die Schieß-Schar den/ so in und auswendig weit/in der Mitten aber enge sind/ taugen nichts/ weiln sie von Funst bald ruiniret werden/auch sonst unterschiedliche Fehler im Schiessen verursachen. Die Blendungen werden bisweilen von Reissig geflochten/ oder von Brettern starck zusammen geschlagen/ und müssen in der Mitten ein Loch haben / dadurch man die Sek-Kolben-und Lade-Schauffel- Stangen stof

sen kan; ein dicker Sand- oder Woll- Sack aber ist hierzu weit besser / hat weniger Gefahr dabey / und machet keine Splitter. Auf den Seiten der Batterien machet man auch eine Brustwehr oder setzet nur Schanz-Körbe darauf / wo es vordienlich thut. Die Bettungen müssen alle gleich / und nach der Bley-Wage feste / und beständig gehauet / und die Balken / so einen Schuh weit / von einander kommen / und mit Erden feste und steiff ausgefüllet / und eingestampffet werden sollen / wie auch die Dillen von 2.3. bis 4. Zoll dicke und Nadel nicht gespahret / sondern wohl zu sätzen angewendet werden / damit die Dillen sich nicht werffen / und ungleiche Schüsse verursachen können. Vid. C. 10. lib. seq. Die Pulver-Kammer muß also angeordnet seyn / daß kein feindliches Stück sie bestreichen oder fassen / noch auch die mit brennenden Lunden hin und wieder passirende Soldaten derselben einigen Schaden verursachen können. Die Bomben / Steine / Brand- und Feuer-Kugeln sind der Batterien allergrößte Feinde / weil sie für solche schwehr zu bedecken: Wenn nun die Pulver-Grube nicht wohl verwahret / ist es gefährlich viel Munition im Vorrath zu halten / doch kan solche mit einem einseitigen Dache von Balken und Brettern / so starck mit Erden beschüttet ist / am besten bedeckt werden / dergleichen auch diejenigen / so auf einer Batterie zu thun haben / sich bedienen können. Um die Batterien führet man einen Graben bis auf eine Ruthen hinten zur Einfahrt

des
viele
web
um
den
Ma
sen
rich
Sch
and
man
W
che
und
leich
mit
scha
usq
Vie
Co
fen
daß
die
her
W
nen
oh
che
her
vo

des Geschüzes: Wenn es nun wegen starcker und vieler Ausfälle etwas gefährlich / führet man entweder noch eine Trenchee, worinnen Volck lieget / um den Graben / oder man setzet Pallisaden um denselben. Der Nutz der Batterien ist folgender: Man verwahret von denselben durch Gegenschieszen / wiewol solches mit Granaten besser kan verrichtet werden / den Belägerten das vielfältige Schieszen auf die Arbeiter in den Approchen oder anderswo / und welches das fürnehmste/ruiniret man die Mauern/Brustwehren/Wälle und Bollwerke/um dadurch einen Bruch / so man Brecheschieszen heisset / in die Vestung zu machen / und bey derselben Bestürmung desto eher und leichter hinein zu kommen. Das Profil ist zu letzt mit angedeutet worden / und kan man von der Beschaffenheit der Batterien bey Mieth part. 4. c. 1. usque ad cap. 15. inclusivè weitläufftig nachlesen. Vid. etiam Schildk. part. 3. c. 2. Was nun die Contra-Batterien/so man in Vestungen zur Defension pfleget zu machen/anlanget/ist zu mercken / daß/weil die Attaquen heute zu Tage meistens auf die Facen der Bastions geschehen / man auch daher die Contra - Batterien mehrentheils auf die Bollwerke / und zwar folgender Gestalt anlegenemlich: Man erhöhet die Erde des Bollwerks ohngefehr bis an die Helffte der Brustwehr/ in solcher Breite/daß die Stücke geräumlich darauf stehen können/darnach machet man die Bettung wie vor gedacht / und stellet die Stücke auf derselben Art/

Art/ daß die Canonen über die Brustwehr heraus
 reichen / und über hin ins Feld gelöst werden kö-
 nen/ jedoch setzet man auf die Brustwehr neben den
 Canonen grosse Schanz = Körbe von 7. Schock
 und 7. S. breit / und heisset solches über Band
 schießen/ die Franzosen sagen / tirer à barberte.
 Davon aber Mieth part. 4. c. 45. weil die Städte
 also sehr frey stehen / und von der Höhe ungewiß
 Schliesse zu hoffen/ nicht viel halten wil/ sondern lo-
 bet vielmehr diese Art/ wenn man durch des Boll-
 wercks Brustwehr Schieß-Scharten und Löcher
 machet/ und durch dieselben/ wie sonst ordinarie zu
 geschehen pfieget / ablöset. Man kan auch Con-
 tra-Batterien in die Faussebrayen machen/ dabey
 selbige allezeit in genugsamer Breite seyn sollen.
 Ingleichen wenn der Feind an die Vestung nahe
 kommt / daß man das Geschütz auf dem Wall
 nicht mehr füglich brauchen kan/ bringet man etli-
 che Canonen in den bedeckten Weg / und machet
 nach voriger Manier Contra-Batterien/ aus we-
 chen man dem Horizont Parallel schießen/ und dem
 Feinde noch grössern Schaden / als vom Wall
 thun kan. Wo keine Erde leicht zu erlangen/ pfie-
 get man erhöhte Batterien von starcken Bau-
 bäumen und Balcken nach Schwebre des Geschü-
 zes/ so darauf soll gepflanzet werden/ zu bauen/ des-
 ren Gerüst im Fundament tieff genug muß gefes-
 set/ auch sonst oben wohl verschrencket und zusam-
 men gebunden werden. Vid. Mieth part. 4. c. 44.
 Braun part. 4. c. 18. Freitag lib. 3. c. 7. & 9. In
 dem

den Kupffer-Stücken ist num. 34. eine Batterie aufgerissen. Wie sich sonst für die Contra-Batterien von forne mit engen Schieß-Scharten von 3. bis 4. S. auf der Seiten aber mit Schanz-Rörben zu verwahren/ Vid. Wallhausen lib. 1. c. 10. pag. 29.



CAPIT XXVI.

Von den Attaquen/ Approchen, Contra - Approchen und Sappiren/ wie solches alles zu machen/ und was darbey zu oberviren.

Dünige verwerffen die Approchen, und geben für/ es wäre besser/ daß man gleich Anfangs der Belägerung mit der Furie auf einmal sich der Contrescarpe näherte/ welches nicht so viel Volcks kostet/ als mit den Approchen in Länge der Zeit/ welche Meinung aus vielen Ursachen aber billig zu verwerffen. Sonst sind die Approchen dreyerley / als ordinaire und halbtiefe/ gang tieffe und gang hohe Vid. Borgsdorff pag. 151. Wie nun die Attaquen für einer Bestung sollen recht und fürsichtig geführet werden/ hat *Cambray lib. 5. c. 29.* versprochen einen besondern