

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Neue und gründliche mathematische Friedens- und Kriegs-Schule

Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput XXIV. Wie eine Redoute, Stern-Schantze [...]

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

statt entweder Schanz-Körbe/ oder/ welches besser und leichter/ man machet zwey geflochtene Zäune in einer gewissen Distanz / nachdem das Profil angeben wird / Parallel neben einander/ verwahret solche wohl mit starcken eingeschlagenen Pfählen/ welche so hoch seyn müssen / daß sie über der Erden noch 3. bis 4. S. heraus gehen / schüttet hernach zwischen diese Zäune Erde/ worunter auch bistweilen Faschinen können mit eingelegt werden/ und machet also eine Brustwehr mit ihrer behörigen Banck; oder wenn der Boden wässerig und morastig / kan man die Brustwehr nur von blossen Faschinen machen / und solche mit Pfählen Verbundsweise aufs beste befestigen. Das Profil zu den Trencheen ist zu letzt dieses Buchs nebst andern zu finden. Vid. Schildk. part. 3. c. 1. Wallhauffen part. 4. pag. 102. Freitag. lib. 3. c. 4. In den Kupffer = Stücken sind vier Manieren der Trencheen angewiesen / so num. 3 1. können besetzen werden.

CAPUT XXIV.

Wie eine Redoute, Stern-Schanze / oder andere gemeine Schanzen mit einigen ganzen und halben Bollwercken zu machen/und im Felde abzusteken.

Weil im vorhergehenden Capitul der Redouten und Feld = Schanzen gedacht worden/ ist

ist es nicht unbillig allhier die Art und Weise anzugeigen/ wie solche zu verfertigen/ von deren Nutzen Vid. Borgsdorff pag. 16. usque ad cap. 26. inclusive. Was nun erstlich die Structur der Redouten/welche bey Belägerungen sowol gegen das Feld in den Trencheen, als auch gegen die Stadt bey den Approchen sehr gebrauchet werden / anlanget/ machet man deren einige recht viereckigt/ also daß eine Seite so lang ist/ als die andere; etliche werden zwar auch viereckigt bereitet/ jedoch also/ daß sie 2. lange und 2. kurze Seiten haben. Die kleinsten Redouten haben in der ganzen Circumferenz 16. R. Sonst aber werden sie auch gemachet/ daß eine Seite 6. bis 7. R. zur Länge hat. Die mit 2. langen / und 2. kurzen Seiten werden also gebauet/ daß die 2. langen Seiten von 12. bis 20. R. die 2. kurzen aber zum allerwenigsten 2. R. lang seyn / welche gemeiniglich nach der Länge etwan an einem Fluß / oder andern Was geleyget werden. Man machet auch halbe Redouten / dergleichen an den Trencheen, und sonst auch geschiehet/ wo sich eine lange gerade Linie findet/welche keiner sonderbaren Gefahr unterworfen/ und werden solche auf folgende Weise verfertiget: Man nimmet die Diagonal-Linie einer Redoute, misset dieselbe auf der langen Linie der Trenchee, / theilet sie in 2. gleiche Theile/ und richtet aus der Mitte eine Perpendicular-Linie auf/ welche halb so lang ist/ als die genommene Diagonal-Linie; wenn man nun von beyden Enden ist

gedacht

gedachter Diagonal - Linie bis zu dem äussersten Punct der Perpendicular zwey andere Linien ziehet / so lauffen dieselben auswärts als zwey Facen zusammen. Man muß auch in die Redouten Eingänge und Einfahrten zum Stück machen / und werden solche so weit und breit / daß ein Wagen bequemlich darein fahren kan; Wenn aber keine Stücke in die Redoute kommen sollen / so ist der Eingang von 2. S. weit genug / und kan man / wenn man will / von gemeinen Brettern eine Zugbrücke dafür machen. Die Structur einer Redoute ist num. 32. zu besehen / deren Profil am Ende dieses Buchs zu finden ist. Zu mercken ist / daß die Redouten allezeit obenher sollen mit 3. bis 4. S. lang heraus ragenden Sturm - Pfählen seyn / item man soll um dieselbe allerhand Flatter - Minen anlegen / und die Redouten mit Fusiliers und Grenadiers / zuweilen auch mit kleinen Stücken besetzen / damit man solche nicht so leicht übersteigen könne. Die Stern - Schanzen sind / dem Gebrauch nach / von den Redouten nicht unterschieden / der Form und Nutzen aber nach / sind sie anders und von besserer Defension: Eine viereckigte Stern - Schanze wird folgender Gestalt aufgerissen / nemlich man machet ein Quadrat von blinden Linien / an welche jede Seite von 4. 5. 6. bis 7. N. lang ist; theilet hernach eine Seite in 3. gleiche Theile / läffet aus der Mitten einwärts $\frac{1}{3}$. Theil lang eine blinde Perpendicular fallen / ziehet so dann von diesem Punct auf beyde Ecken der ganzen Seite / und

3

verfäh

verfähret mit den übrigen auf gleiche Manier / so
 ist die viereckigte Stern-Schanke nach der ersten
 Grund-Linie fertig. Wenn man eine 5. eckigte
 Stern-Schanke machen will / theilet man eine
 Seite in 6. Theile / und läffet aus der Mitten ein
 wärts von $\frac{1}{2}$. Theil lang eine Perpendicular fallen
 verfähret auch im übrigen darmit / wie bey der vier-
 eckigten gedacht worden / so ist auch solche zur Per-
 fection. Die 6. eckigten Stern-Schanken kom-
 men selten für / und kan eine Seite auch in 6. Theile
 getheilet 7 und darmit weiter wie bey dem vorigen
 verfahren werden. Die Schanzen mit halben
 Bollwercken werden entweder mit 3. oder mit
 4. halben Bollwercken gemacht / und wird zu einer
 Seiten nicht gerne über 6. R. genommen. Eine
 3. eckigte wird also aufgerissen ; Man machet ein
 nen gleichseitigen Triangul / und theilet jede Seite
 in 3. gleiche Theile / nimmt $\frac{1}{3}$. Theil zur Haupt-
 nie / und auch so viel zur Kehl-Linie / die Flanken
 und Facen geben sich schon. Mit einer 4. eckigten
 wird auf gleiche Weise verfahren / wann nur ein
 statt des Trianguls / ein gleicher Quadrat zur
 gemacht ist. Es kan auch eine Schanze fern
 also angeleget werden / daß sie auf einer Seiten
 nach Art und Weise / wie gezeiget worden / mit 2.
 halben Bollwercken aufgeföhret werde / auf der an-
 dern Seiten aber é Diametro die Form einer
 doppelten Zange überkomme. Die Seite nun
 wird auf beyden Enden um $\frac{1}{7}$. Theil einer Seiten
 des Quadrats verlängert / welches dann die Haupt-
 Linie

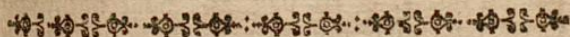
Linie zu den halben Bollwercken ist; hernach wird die Linie in 2. gleiche Theile getheilet / und in der Mitten außwärts auch ein solch Drittel lang eine Perpendicular gefället/darauf ziehet man von diesen Puncten einwärts auf das Quadrat beederseits Facen wieder von $\frac{1}{3}$. Theil lang/so ist eine solche Schanze auch fertig. Vid. Freitag. lib. 3. c. 5. & 6. Eine 4. eckigte Feld = Schanze mit ganken Bollwercken in geschwinder Eil im Felde anzugeben/ verfähret man also: Man nimmet erstl. einen Strick in etliche Ruthen getheilet / und einen andern von 1. R. lang / welchen man in 12. gleiche Theile oder Schuhe abtheilet / und machet mit Hülffe des Stricks von R. oder S. nach des Pythagoræ Invention einen rechten Winkel / welches geschieht/wenn man die eine Linie/nemlich die Perpendicular und Cathetum 3. R. die andere Linie und Basis 4. R. und die dritte Linie Hypothenusam oder protensam 5. R. lang nimmet; darnach stecket man in dem Punct des rechten Winkels einen Stab / und verlängert beyde Linien / welche den rechten Winkel einschliessen/ so lang als eine Seite der Schanzen seyn soll/ stecket abermals an diese beyde Orter 2. Stäbe / worauf dann die vierdte Seite auch bald zu finden; endlich ziehet man mit dem Strick durch die 4. gegen einander stehende Winkel 2. Diagonal - Linien/ verlängert solche über die Winkel hinaus so lang/ als die Haupt-Linie seyn soll / und verfähret hernach weiter darmit nach Mechanischer Art/ wie bereits

schon

3 2

schon gemeldet worden. Eine 5. eckigte Regular-
Feld-Schanke mit gangen Bollwercken ohne
Rechnung und Instrument kan folgender massen
in Eil auf dem Felde angeleget werden / nemlich:
Man reisset ein Regular 5. Eck / so groß man will
auf Papier / theilet dessen eine Seite in so viel Theile
als solche lang werden soll / und verfähret damit
in allen vermittelst eines verjüngten Maass-Sta-
bes / wie vor gedacht; nach diesem kan die Abriß-
zeichnung auf dem Felde gar leichtlich auch verrichtet
werden / nemlich: Wenn man zu dem Centro des
Plakes kommen kan / so stretchet man einen Strick
aus demselben nach der Länge des halben Diami-
etri an dem Ort / da ein Bollwerck zu liegen kom-
men soll / stecket darauf einen Stab ein / misset mit
dem Strick weiter die innerlichen Polygonen / eine
nach der andern / bis die Figur in allen sich recht
schliesse; kan man aber nicht zum Centro kom-
men / so misset man nur von einem Kehl-Punct zum
andern die Figur / wie in vorigen gedacht worden.
Wenn eine halbe 6. eckigte Schanke (dann eine
ganke 6. eckigte wird gar selten oder nicht gebrau-
chet) ohne Rechnung und Instrument gebauet
werden soll / so wird mit dem Abriß auf Papier
wie bey dem 5. Eck verfahren / und hernach mit
Hülffe eines Stricks / welcher so lang seyn muß / als
der Semidiameter nach dem verjüngten Maass
Stabe befunden worden / um den Paß oder Durch-
stecke einen halben Circul gemacht / welcher sich not-
wendig durch den Semidiameterum in 3. gleiche
Theile

theile/ als innerlichen Polygonen theilen lässet/
 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 Batta-
 rien/ auch wie solche im Felde/ und die
 Contra - Batterien in einer Bestung
 anzulegen und zu verfer-
 tigen.

Es sind unterschiedliche Arten der Batta-
 rien/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...