

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

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

**Gruber, Johann Sebastian**

**Nürnberg, 1697**

Caput V. Von den Thoren [...]

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

## CAPUT V.

Von den Thoren/ Poternes/  
Ausfällen/ Sortien/ Schuß- Gater-  
tern/ Herfes und Orgues, Gassen/ Brücken/  
Guerites, Wacht oder Schilder- Hänlein/  
Corps de Garde und anderen Gebäuden einer  
Festung/ wie dieselben anzulegen/  
und was darbey zu  
obseruiren.

**D**ie Thore in einer Festung sollen wenig  
seyn / um hierdurch allerhand Unkosten  
und Corps de Garde zu ersparen/ und  
müssen solche mitten durch die Courtinen  
nicht aber durch die Flanke der Bollwerke / ge-  
führt werden/ weil die Durchgrabung den Wall  
daselbst ganz nicht schwächet/ der Graben auch alle  
dar am breitesten ist/ und sowol die Brücke/ als das  
Thor dieser Gegend von beyderseits liegenden  
Bollwerken auß beste können defendiret werden/  
Vid. du Fay. p. 162. Die Breite der Thore machet  
man ohngefahr von 12. bis 16. S. die Höhe von  
15. bis 18. S. die Länge richtet sich nach des Walls  
les Dicker/ und wird insgemein etwas schräge ge-  
führt/ damit auf allen Fall eine Stück- Kugel  
nicht gleich durchgehen möge: Inwendig werden  
die Thore mit einem starcken Gewölbe versehen/ und

und wird in der Mitten des Walles von oben ein viereckigtes oder rundes Loch gemachet / und mit einem eisern Gatter verwahret/ damit das Licht in etwas in dem Gang des Thores hinein fallen möge; wenn aber aus Mangel der Steine/ Zeit oder anderer Ursachen die Thore nicht können gewölbet werden / kan man sie mit starcken eichenen Pfählen und dicken Bohlen an den Wänden ausfütern / und oben gleichfalls mit starcken Eichbäumen und Bohlen belegen / und hernach mit Erden beschützen. Sonst sollen auch die Thore/um mehrer Ansehen willen/von aussen und innen mit starcken steinern Säulen und Portalen à la rustica, und mitten über denselben mit des Landes Herrn oder Stadt Wappen/ ingleichen mit Überschriften / wenn solche erbauet oder erobert worden / gezieret seyn. Auswendig und inwendig der Thore werden aus 2, 3. oder 4. fachen starcken eichenen Brettern Pforten gemachet/und mit starcken eisernen Banden/und grossen Nägeln/ so starcke erhobene Kuppen haben/ nach ordentlichen Reihen feste zusammen geschlagen/oder wol gar mit starcken eisernen Blechen überzogen / damit solche für einem Musqueten-Schuss frey seyn mögen; jedoch kan man die innern Pforten etwas geringer / und nicht so gar starck machen/als die äusserlichen/ weil sie vom Anlauff mehr befreyet sind/ als die andern. Die kleinen Pfortlein durch die Thore sind nichts nützlich/ massen sie dieselben nur schwächen/und pfleget man anderen statt Neben-Gänge/so die Franzosen Poternes

ternes nehen/mit einer kleine Fall- oder Zug-Bruck-  
 cken zum Ein- und Auslassen der Posten / und an-  
 derer Leute zu machen/ ohngefehr 6. S. hoch und 3.  
 weit/ dz nur ein Pferd mit genauer Mühe dadurch  
 gehen könne. Die Ausfälle soll man durch eine  
 enge Biedel- Treppe durch den Wall am Ende  
 der Courtine zu nächst bey der Flanquen unten in  
 dem Graben nicht gar auf dessen Horizont ma-  
 chen/ damit solche von der Horizontal- Defension  
 der Flanque können beschützet und bestrichen wer-  
 den/ und mit starcken eisern Thürlein und Banden  
 wohl versehen; worbey zu mercken/ daß zu derglei-  
 chen Ausfällen nicht eine rechte hohe Thüre / son-  
 dern nur ein 4eckigtes Loch / daß ein Mann raum-  
 lich durchkriechen könne / durch die Scarpe müß-  
 gemacht werden/ will man nun solche über dieses  
 unten bey dem Flang und Courtinen- Winkel mit  
 einen bedeckten Platz verwahren / stehet solches ei-  
 nem frey. Vid. Rimpler pag 8. & 77. Sonst wer-  
 den auch andere Pforten / nicht wo die Haupt-  
 Thore seyn / mitten durch die Courtine gemacht/  
 so man Sortien nennet/ dadurch das Geschütz und  
 die Soldaten/ wo man derselben in der Faussebraye  
 oder sonsten benöthiget/ aus- und einführet; der-  
 gleichen Sortien sollen auch zu beyden Seiten nö-  
 wendig der Thore in die Faussebraye gemacht  
 seyn / und ist deren Breite und Höhe von 6. bis 8.  
 S. haben auch zwey ziemlich starcke/ und mit Eisen  
 wohl beschlagene Pforten. Zu mehrer Vermeh-  
 rung und Versicherung der Thore kan man oben  
 durch

durch den Wall / so breit als der Gang des Thores ist/ ohngefahr 1. S. breit einschneiden/ und ausmauern/ um dadurch im Fall der Noth ein Schuß Gatter/ Herles oder Orgues, deren Differenz bey du Fay, pag. 163. und Cambray pag. 17. zu finden/ von starcken eichenen Pfosten/ und unten spitzig zu mit starcken Eisen wohl beschlagen/ fallen zu lassen/ oder den Gang der Thore mit grossen Kästten/ so von Bau-Holze zusammen geschlagen/ und mit Steinen und Misten / Erden oder Sand ausgefüllet sind/ zu versehen. Die Brücken soll man Winckelrecht aus dem Mittel der Courtine über den Graben auf das stumpffe Eck der Contrelcarpe, oder wenn dafür ein Ravelin gelegen / gerade auf dessen Kehl-Punct zuführen. Die Breite ist 14. bis 15. S. die Länge richtet sich nach des Grabens Breite. Ist nun die Brücke lang / werden 2. oder 3. Fall-Brücken darauf gemacht; ist sie aber kurz / kan eine genug seyn/ und muß solche allezeit hart an das Thor ankommen / und mit doppelten Bohlen / zumal in der Mitten/wo gefahren wird/ und eisern Stäben wohl beschlagen werden. In übrigen soll man alle Brücken/so niedrig und gesenckt/anlegen/ als es sich will thun lassen/ damit sie desto mehr auffer des Feindes Gesicht und Geschuß seyn mögen. Die hölzerne Brücken sind bey einer Bestung besser als die steinerne / weil sie im Fall der Noth eher und bequemer können abgetragen und aufgeräumet werden/ wenn aber je zu den hölzernen Brücken steinerne Pfeiler im

Graben solten gemacht werden / müssen sie also angeleget und nach dem Gesichte gebauet werden damit der Feind keine Bedeckung hinter denselben finden könne. Vid. Schildk. part. 3. c. 10. für die Brücken werden Schlag-Bäume/ frische Kotten oder Stacketen/ und darneben an/ wo man allein zu Fusse gehet/ Moulinets oder hölzerne Kreuze/ so sich umdrehen lassen/ gemacht; ingleichen wird mitten auf die Brücken ein verschlossen Gatter gesetzt/ damit nicht alles kan gleich ein- oder auslaufen; oder man pfeget wohl auf die Mitten der Brücken über Schiff-reiche und andere Ströhme zu beyden Seiten 2. Facen auszusetzen oder ein Plock-Haus/ auch wohl gar einen stumpfen Thurn zu bauen / um darvon die Brücke und den Strom im Fall der Noth mit groben Geschütz zu defendiren. Die Strassen und Gassen einer Vestung sollen also angeleget werden / daß die Haupt-Strassen alle gerade auf die Mitten der Courtine/allwo die Thore sind/zugehen/ und müssen 24. bis 30. S. breit seyn/damit 3. Wägen einander geräumlich weichen können. Der kleinen Quer-Gäßlein sollen so wenig seyn/als es möglich und dörfen über 12. bis 15. S. nicht breit seyn. An den Seiten der Gassen und Häuser sollen grose Ketten an gewisse steinerne oder hölzerne starke Säulen angemachet seyn/ um im Nothfall/ und bey einem Auflauf/die Gassen zu versperrern / und allen Unheil abzuhelffen. Zwischen den Wall und Häusern werden ringsum die Stadt breite Gassen

Gassen von 24. bis 30 S. gelassen/damit man alle  
 Bereitschaft ungehindert auf / und von dem  
 Wall bringen könne. Der Markt oder  
 Haupt-Platz soll mitten in der Stadt in einerley  
 Figur jede Linie so lang als eine Kehl z Linie der  
 Haupt-Vollwerke/ davon Cambray lib. 3. c. 20.  
 nachzusehen ist / mit der Bestung angeleget wer-  
 den. Vid. Fig. 2. die Guerites, Schilder- oder  
 Wacht z Hauslein sollen auf jeden Winkel der  
 Vollund andern Werke gebauet seyn entweder  
 von Steine / oder Holze / und diese lekten also/  
 daß man solche umdrehen kan/wohin und wie man  
 will/müssen auch in übringen ihre behörigen Löcher  
 haben zum Ausschauen ohngesehr  $\frac{1}{2}$ . S. hoch und  
 weit. Sie mögen nun rund oder eckigt gebauet  
 werden/ist alles gleich / wenn sie nur 3. bis 4. S.  
 weit / und 7. bis 8. S. hoch sind. Vid. du Fay.  
 pag. 92. & 117. Die Corps de garde müssen in  
 und für die Ehre/ Brücken/ auf die Pasteyen/in  
 dem bedeckten Weg / Naveline und breitesten  
 Plätzen der Städte von leichten Holz / Leimen  
 oder Ziegel-Steinen erbauet seyn/ damit man sol-  
 che auf dem Nothfall bald wieder einreißen könne.  
 Sie sollen zwey Stuben haben/eine für die Offi-  
 ciers / die andere für die gemeine Soldaten/ und  
 mit Wivets versehen seyn. Für der Thür/ so in  
 der Mitten seyn soll / muß ein langer bedeckter  
 Gang gemachet werden/ damit die Soldaten bey  
 Regen-Wetter ihr Gewehr trucken behalten kön-  
 nen. Vid. Cambray pag. 8. du Fay. pag. 117. In  
 den

den Corps de Garde auf den grossen Lärmen: Platz  
 und bey den Ehoren müssen in jeden 100. Mann  
 auf die Pasteyen 25. Mann / vor die Brücken und  
 in den Kavelinen 50. Mann logiren können. Was  
 sonst die Gebäude einer Stadt und Bestung an-  
 langet / sind deren insgemein zweyerley / als Com-  
 mun und gemeine / und dann Privat-Gebäude.  
 Die gemeinen als Kirchen / Schulen / Cankelereyen  
 Rath-Häuser / Zeug-Häuser / Proviant-Häuser /  
 Pulver-Thürne / Zimmer-Höfe / Calernes, Müh-  
 len / Fleisch-Bäncke / Tuch- und Gewand-Häuser  
 werden billig nach eines jeglichen Nutzen und Zie-  
 rath an bequeme Derter gelegen / insonderheit müs-  
 sen diejenigen Gebäude / so zur Miliz gehören / von  
 starcken Mauern / nahe an dem Wall hinter die  
 Bollwercke aufgeföhret / und mit engen Fenstern  
 oder Schieß-Böchern erbauet werden / um sich da-  
 ren im Nothfall / wenn sie mit Erden ausgefüllt /  
 an statt einer Batterie / zu bedienen: Absonders  
 lich aber müssen die Pulver-Thürne nicht hoch über  
 die Mauern oder Wälle gehen / und oben mit star-  
 cken Gewölbern / und runden steinern Dächern / so  
 mit 6. Fuß hoch Erden sollen beschütet seyn / ver-  
 wahret werden / damit nicht so leicht eine Granate  
 oder andere Feuer-Kugel daran haften / oder das  
 Wetter durchschlagen könne. Die Fenster müs-  
 sen mit dicht-geflochlenen starcken Drathe / eisern  
 Stäben / und mit eisern Blech beschlagenen Läden  
 und Thüren aufs beste versehen seyn / damit auch  
 das geringste nicht aussere der Luft bey Öffnung  
 der

der Läden in dieselben kommen könne / und ist wol zu mercken / daß man das Pulver in einer Bestung / nicht an einem Ort alleine / sondern an unterschiedlichen wohl verwahrten Orten haben soll / damit / wann je das eine Schaden leide / man doch das andere erhalten könne. Vid. du Fay pag. 169. Die Privat-Häuser sollen nicht hoch / und zum wenigsten forne auf die Strassen mit Mauerwerck / und die Dächer alle mit Ziegeln versehen seyn / auch zwischen jedem Gebäude eine ziemliche starke Brand-Mauer haben / damit auf dem Nothfall man sich auch aus den Häusern könne defendiren / und bey entstehender Feuers-Brust die Stadt um so viel eher könne errettet und erhalten werden. Die gröbsten Handwerker / als Schmied / Schloffer / Kupffer-Schmiede / Klempner / Spohrer und andere / so mit grossen Klopffen und Klappen umgehen / gehören in die engsten Gassen und gegen die Thore zu. Der Ziehe-Brunnen / Wasser-Wind-Ros und Hand-Mühlen soll man in einer Bestung lieber zu viel / als zu wenig haben / andere gute Ordnungen weisen sich selber. Vid. Schildk. part. 1. c. 10. Speck. part. 1. c. 28. it. part. 3. c. 2. & 3. Von Wasser-Mühlen Vid. Vitruv. lib. 10. c. 10. Freitag lib. 3. cap. 19. Von Hand-Mühlen Vid. Braun. Von Pulver-Mühlen Vid. Mieth & Buchner. Von Ros-Mühlen Vid. Freitag lib. 1. c. 14.