

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Anderer Theil, so da handelt de fortificatione locorum  
irregularium - Cod. Durlach 97**

**Stevin, Simon**

**[S.l.], [17. Jahrh.]**

Anderer Theil, so da handelt de fortificatione locorum irregularium

[urn:nbn:de:bsz:31-240934](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-240934)



2  
Andrum Hoil, so da sandolt de  
fortificatione Locorum  
irregularium.

Wenil die irregular besetzung mehr vordring  
ist als die regularis, und ist so viel gewisser, und  
weil davor auf mehr direction, und vordring  
zufordert, die fallige weil int vordring zuvorn und  
die best<sup>en</sup> ordnung zu vordring, als in der besetzung  
geordnet. Aber in guter ordnung davor zu  
ordnen, dunkt mich mit vordring, d man anfang  
in der besetzung mit trianguli equilateris,  
weil sie weil begriff ist unter den polygonis  
regularibus. Aber doch in betrachtung, daß  
diese trianguli so klein und drehig sind, d für  
den gebrauch mit können besetzt werden.  
Es ist für gut an, d man an demselben anfang,  
in vordring, d man diese loca irregularia  
besetzt, als weil sie auch mit dem mit einer klein,  
mauer od grab besetzt sind. So aber  
d out ein weile od gut grab hat, dunkt mich  
Es werden drehig, in zum ostendental der  
besetzung sein, d man den out an der sein besetzt  
als andrerorts besetzt, wie in vordring  
sind für dazutun und zu vordring.

28 planche

die 84 figur.

Die davor der triangul A, B-C, gleichseitig  
und gleichseitig, weil man weil besetzt  
haben; oder einige mindring od besetzung der  
out. Damit man diese gezeigt, so wollen wir  
die seiten der triangul in 3 gleiche Hoil Hoil  
durch die puncta F, und D. und von der seite  
F. D. sol figurieren der gleichseitige triangul A,  
F. E. Also sollen auf gemacht werden die andern







2

wird also A. S. Capital lini sein, S. T. die gorge,  
 T. R. die flancq d'seite des belveruchs, und T, R.  
 die Courdine welche nach solcher anweisung ist gezogen  
 A, R. weit + geg 3. Und wie viel dieß  
 fünfzehn mit so viel proportional ist, wie es viel  
 zu wenig sein würde, so wird das die defension  
 daser sehr gut sein so ist von dem mittel des  
 courdines gezogen wird, aber vor d' klein  
 des seiten winkel, welche nur 60 grad haben, ist  
 die gorge sehr eng ist, und die flancq klein genug,  
 also d' das gemalte belveruch mit fertig ist, irgend  
 einig retrenchement zu thun, noch auch solche güng  
 im stück auß zu stel lassen kan: also, d' ge-  
 malte besetzung wird undolbantenstutz auß sel zu  
 und sol mit auß solche weiß gebauet werden, so  
 man gelogheit haben kan, dinstelbe auch zu bauen,  
 und fonderlich solte es besser sein die winkel umb  
 ein wenig zu runden, damit gelogheit bekomme  
 die selbige etwas offener zu mach, wie wir  
 in der vorstehenden figur gesehen haben, da  
 die lini Q. P. also gezogen, d' d' winkel R, Q. P.  
 hat  $22\frac{1}{2}$  grad, und d' das facies mit außselb  
 d' vsetzung sein, wie es mit sein gefest, darmit  
 wird die lini P, R. gezogen, welche gibt die länge  
 des gefest R. R. nach außweisung des vorsteh-  
 enden methodi, und so d' von 40 grad gemacht,  
 wird, so wird man die Capital lini selb Q. S. und  
 T. S. wird die flancq sein, S. T. die gorge, und  
 T. V. die Courdine, welche proposition viel besser  
 ist, als die vorstehende, die weil der seiten winkel  
 weiter offen ist, als d' vorige, die gorge viel  
 weiter, und die flancq grösser und stricker,  
 und gebauet zu wird selb einer grimmig Batterien,  
 also d' durch dieß mittel der drei ort mit so sehr



altert würde und nicht desto weniger viel besser  
 gemacht würde. Dasselbe so findet man, das man die  
 eine geringe Veränderung eine Verfassung und viel  
 Verbesserung kan ohne zu sehr große Kosten oder  
 Arbeit, und dieses sol mit allem dem dieser die  
 Verfassung verstanden werden, sonderlich auf dem  
 allen auch, wie eine Verfassung aufgezogen wird  
 die immer so folget.

Eine Verfassung Zangen, weiß zu  
 befestigen.  
 Die 88 Figur.

Zuerst muß man betrachten, ob ratsamer sei, die  
 Winkel einer Verfassung zu befestigen, als in Zangen, weiß  
 dieselbe zu befestigen, welches nicht ratsamer ist, als  
 das gefestigt soll, von dem Winkel der Verfassung so  
 weit unterge, findet, das es ganzlich von nichts ist, das  
 man in der Winkel mitten in die Winkelreihe macht, und  
 dieses sol man nicht, anstatt, da man auf die Winkel  
 der Verfassung solche Bolwerk macht, wie gemeinlich  
 die Bolwerk der Verfassung sind, welche in die  
 Winkel B, C, D, F, G, H, K, L, N. und O, P, Q, mitten  
 in die Seiten der Verfassung macht, also und die gestalt  
 das die Linien so die Winkelreihe formieren, alle unter  
 einander gleich waren, als A, B, C, D, E, F, G, H, I  
 und die Winkel untereinander auch gleich, welches gescheh  
 so man die 2 Diagonales der Verfassung ~~A, L, N, F.~~ also  
 zieht: A, L, N, E. welche sich untereinander unterge  
 schneiden in dem Centro R, dannach so man, nimbt die  
 weite A, R. und setzt von A. in D. von E. in B,  
 von E. in H, und von I. in F, und endlich so man  
 macht die Dreieckes fesseltes, D, C, B. H. von der  
 Distanza D, E. Wird man haben eine 8 Winkeligte  
 Figur Zangen, weiß formiert; Dasselbe alle anguli  
 anguli recti sind, welche immer können

fesseltes

Bolwerk



vollendet vmbel sein so man umhul die gelege  
 seit fast eine Königlische Vestung zu machen, und  
 so die distantia von 1 vmbel zum andern, ist an  
 gesetzt so vnter. Das so die Anguli recht viel näher  
 vnter, als vnter, von 40 od 50 vnter, so würde man  
 eine vollkommene zeit führen, und würde solche vestung  
 nicht können eine Königlische vestung gemacht werden:  
 Also 3 man in ansetzung dieses muß vor nehmen  
 und zeitlich beathschlag, ob es mit möglich sein würde  
 eine solche vestung in ihrem besten stand zu lassen  
 als vnter, vnter, die weil die begriff vnter solchen  
 ort mit zulaß und zeit noch vnter, zu lassen,  
 die weil die vollendet zu klein sind und alle  
 linie zu coris, und mit fähig ist vnter, zu  
 thun: So aber die distantia 1 vmbel fähig ist  
 eine vollkommene bevestigung zu leiden, soll man die  
 designation man wie folgt. Man zue die linie 1, 4,  
 und theile sie in 3 gleiche theil in den puncten 1, 2.  
 Demnach soll 2 doppel theil gesetzt werden, vnter H, 4,  
 wie hier in 5. und von den puncten 5 und 1. Demnach  
 distantien, 1, 4. und 4, 5. sollen die bog gemacht werden,  
 welche sich vnter, schneiden in dem puncto 4. Dasselbe  
 vnter, so man zue die linie 4, 4. da dieselbe vnter,  
 schneiden die linie H, 1. in dem puncto 2. vnter 1, 2.  
 3 gefest od. stück man der vollendet. Damit  
 es sein flancq habe sol gemacht werden, die vmbel  
 X, V, 1, von 40 grad drey die linie X, V, welche  
 drey den punct 25 gefest. und vnter, schneiden die  
 diagonalle in G, R in punct X, welche 3 centrum  
 der vollendet sein soll. Drey welche punctum X,  
 so man zue die linie parallele zu 1, 4, ligon 1, 4,  
 wie X, X, und von dem puncto 2 so man führt ein  
 perpendicular von der selbe als 3-2 so wird man  
 alle partes essentielles der fortification haben,  
 umhul die linie 1, 2 wird 3 gefest sein 2, V, die  
 flancq Y, X, die linie 1, 4 gonge V, T, die courtine

Coris

und



Und Z, I, die Defension lini. Inmang so may von  
der weinbely G, E, L, A. setzet die distanz 1, 2. Und  
über die Diagonale die distanz 1, 8, wird may kö-  
nfolowen den abriß solcher Defension, welche rustlich  
in zungen veriß war gebauet worden; gützlich  
wie es verzeichnet durch die 2 Holzerick X, Y, 3. 1. und  
7. X, G, und ruderst diese fortification ganz mit  
einer allein die Linie der zungen z. H, S. welche gestelt  
wird über S, T, T, V. Und z. V, welche in summe  
einander länger sind als die obgemelte z. H, X,  
H, S. Aber die Erde so sich zuerst von dem spatio  
T, S. H. z. V ist mehr als zu viel baulich solch mangel  
zu rusten. So I graben so may zu vor dieselbe  
gemacht hat verit geringlich, was may ihn also lasten  
ohne imit Verwendung, und weil an solchen orten  
may ohne großen ankosten bring faussebrayes  
machen kan, die weil sie anstehend dem wasse ge-  
macht wird müßig. So soll may insofern den grab  
nach außwärts vortret vorig delineationem, ein gültig  
verdrücken, was may, den anlaufenden durch diese  
mittel desto besser zu wird stoffen. Und zum über-  
fluß, wie könte may, wie in der figur von 5 in H  
verzeichnet, ein güte brüstwehr setzen allant en glas  
Jis, von ungefahr 20 od 24 fuß in d Dicke, und zwey fuß  
H, und 5 aufgeworffene zwerge von innen über den  
and, und müßig die in zu setzen, welche den  
paß in die graben vortret, können und ungefahr  
fünglich setzen may, auf den may gemelte zwerge  
was also fuer I may fünglich 2 stück gestelt dasin  
stellen können, die gütlich damit zu brüsten, so stück  
findet in den grab nach müßig, und auf die bresche  
zu defendiren, so I fund mit stücken auf d Holzerick  
mit turturen müßig, mit allem mit obgemelt stück  
sond auf diese gemelte müßig die so in gesagten zwen  
wegen flößlich sein, welche sich nicht wascht  
feinlich stücken werden, die welche bresche, so sie  
bringe faussebraye am Holzerick hat (wie für oben  
hin haben müßig) würde viel weniger zu bomben  
müßig

faussebrayes.

allant en glasse.



man sein, als wenn sie eine feste. Da ich grund  
 der wasser, so in dem graben (die tieff ist) fallen würde  
 meine meinung nach dem zubritt viel besorglicher  
 wassey, als wenn eine faulbraye darbey, und  
 würde ich frind gezwung vord, mit groffer be-  
 schwerung, gefahr, und verlust der zeit gemalt,  
 graben zu fällen, welches die fürnehmste sache ist  
 so ein belagerter mücket, soll, nemlich zeit zu  
 gewinnen, und den frind zu verfinden und auß-  
 zuhalten, darnach may, dhalben, mein verhalten  
 fleißig trachten soll.

So may die facon de retranchement möglich befunden  
 aber welche in erfahrung und in der kriegskunst vol-  
 grübte sächliche judicium laßt. So ist klärlig  
 offenbar, daß diese fortification und zang mit fünf  
 pfund der belagerer nur ein wenig gerundet wird,  
 und auch mit viel verlust, erfandert. Da die  
 wasser s. H. 2. solten mit allem vordringet vord  
 bis zur gebirgliche löse, und gerundet bis zu  
 der dicker von 20 oder 30 fuff, also daß alle mit wenig  
 verlust und zeit mit vord geübet werden könde.

Wenn aber die graben so tief frind, daß man von  
 der flanc s. den geründt derselben von sie vord  
 frind mit fuffen bay, oder so may die superficies  
 der wasser (so derselben, dicker ist) mit fuffen bay,  
 und dhalben vord hindern gemalt kunstverste s.  
 H. 2. Darnit müß mit mücken vord, und man ist  
 besorglich, sonder vord vord abrisse demolire, aber  
 sonder fuffe ist kein vord, vord man ist vord  
 thun solte. Da daß man glauben wolte, daß gemalt  
 schütte in belagerung irgend ein vord vord  
 erfahrung könde, die vord sie, von sie duff der  
 graben vord, ein zubritt zu besagen out fuffen  
 könte, aber dhalbig könte auch von der faulbraye  
 gesagt werden, welche doch nicht desto  
 weniger von den allererfahresten sächlichen

schütte oder



approbiret vündt, ist der selben der vorschick  
mit gemäss. 3 gemelte sätze, irgend einer sach  
verworfel köndt, und der vöilly man sie ver-  
lassen solt.

## Von quadrilatre irregulire in trapeze weise zu fortificirung

In 86 figur

Dies die trapezale figur A. B. C. D. In der die seite  
A. D. mass 69 vntzen. A. B. 46 vntzen B. C. 70. Und  
C. D. 45 vntzen der vinkel A. 20 grad B. 108  
grad C. 103 gradt und D. 72 grad vorkommt man  
weil fortificirt haben.

Dies zu machn beschreibet man 2 bollen auf  
die vinkel B. und C. welche alle beide fünff-  
eckte vinkel sind, und proportionirt die gorges  
flancs und die gestirne nach der distantz B. C.  
und spricht durch die regel de tri von 1088.  
inwendige poligonne gibt sich 24. vntzen geben  
40. vntzen die seite des poligonne B. C. dergleichen  
sagt man von flank, gorge und andy flank, nach  
vorkommt dimensionen beschreibet man auch die  
abgemelte bollen vntzen F. G. H. I. K. und L. M.  
N. S. Durch E.

Und was die distantzia A. D. zu groß ist, auch die vinkel  
A. und D. ~~sol~~ zwei bollen zu beschriben, die  
sich defendirung können, weil die distantz vntzen sie  
oben gegeben stetig vorkommt, und die vinkel  
A. und D. zu klein sind, sol man dasin bollen ad  
vorkommt zwei bollen, wie wie sie in der 86  
figur gegeben haben, vntzen allday man die distantz  
A. D. groß zung ist, sonst wird man nicht ein stetig  
bollen dasin machen müsst, wie wie sie  
fürs stetig vorkommt. Aber in diesem exempel  
sol man die flank abgemelte bollen vntzen Q.

vntzen



ungleich 1. 2. 3. 4. perpendicularares vber A. D. und so  
 weit unterlegu von der vinkelley A. und D. Es may  
 die gemolte flancqs 1. 2. 3. 4. defendiren können, also  
 Es die gemolte bolwerkten in vreck mit mehr all  
 selbe bolwerkten findt, das die vinkel der selb  
 1. und 3. 70. grad may. und vber von vintre firtu  
 die Courtine defendiren, wie die pentagone defen-  
 dirt vintre, und von der andren firtu vber die  
 gemolte flancqs der gemolten Courtinen 2. A. und  
 4. D. defendirt, also Es die flancqs 1. 2. und 3. 4.  
 firtu auß gebairt zu defendiren, die zwei lingen A. 2.  
 und 4. D. und weil es in zwisfel steht, Es <sup>gleich</sup> may die  
 obgemolte flancqs in der gemolten vinkel ~~gleich~~  
 frey zu vintre, sie in desto mehr gefahr sind vintre  
 zu vintre, so vintre es gut Es may gemolte flancqs  
 besagter vinkel zum vintresten umb 400 schuss  
 zu vintre vintre, damit sie also auß der vintre der  
 Canons firtu, vintre vintre may auß vintre  
 Es die flancqs 1. 2. und 3. 4. vintre zu groß vintre  
 auß von gemolt vinkelley A. und D. zu weit unter-  
 legen firtu, Es die lingen der Defense von der Courtine  
 außgeruffen, gleich vintre wie die defensiones der  
 pentagons vintre, wie may firtu vber die Courtine  
 B. C. und wie die distantz A. D. in diesem vintre  
 vintre Es vintre firtu, und so may 2 bolwerke dazw  
 vintre, so vintre notwendig die distantes flancqs  
 A. 2. 4. D. flancqs und facies gemolter bolwerke  
 viel kleiner sein, als vintre vorgesindt abriß  
 außgeruffen, also Es die vintre A. 2. und 4. D. vintre  
 es vintre firtu, und die flancqs 2. 3. und 4. 5. vintre  
 es vintre, die weil auch die Defense lini mit vintre  
 von der Courtine <sup>F. 9.</sup> außgeruffen, wie sie von dem pünct  
 O. vintre sie notwendig vintre soll, Es gesig R. 3.  
 zu defendiren, darauf firtu facies 3. R. gemacht  
 ist von 12 vintre, sollen die flancqs R. 9. und V. F



Engelfür 7. ruffen, fahen. Von der feite, C. D. fol  
 gefetzt werden eine parallele von 10 ruten, und soll  
 fo 3. oder in runden 70 grad hat, fo oft und viel  
 bewegt werden 3 die lini de defenfe ein wenig  
 auß der courtine E. P. gefe, darauf fo die flancq  
 P. Q. gemacht dem E. H. gleich gemacht ist, und man  
 daß selbe bolwerk P. Q. N. M. fahen. Infolgenden  
 fol gefe über der feite A. B. und wird also der  
 ort mitten intent nach befestigt sein, gleich  
 wie es die gemalte 88 figur außveriset. Und  
 wieviel die bolwerke, <sup>88</sup> klein sein, so werden dort  
 dieses die Mittel die winkel A. und D. vor  
 vafest sein, und unter dem andern gar oben defenfe  
 Und wenn die distantia C. D. nur 45 ruten, fass  
 fo kan man wol etliche maffen gemelten winkel  
 von der flancq E. H. defenfe, aber weil es nur  
 6 1/2 ruten fass, soll man vielmehr das halbe boll-  
 werk P. Q. N. M. machen, dessen winkel ~~fol~~ V. M.  
 hat 79 grad, und die flancq N. M. 10 ruten, welche  
 viel bequemer ist zu defenfe N. D. als es ist E. C.  
 mit dem beding 3 die distantia N. D. mit zu klein sein  
 den es würde allday unmöglich sein vor der die  
 der befestigung unmöglich sein N. D. zu setzen, und  
 3 selbe bolwerk mit wieder gemacht werden als die  
 courtine C. D. und also müste man solches unge-  
 legentlich zu der courtine können: Aber dieses soll  
 auch verstanden werden von dem bolwerke, welche  
 über die courtine E. D. gefetzt sind.

+ P. Q. M. N.

Kunst im andern veris.

3 19. künstl. figur. 88.

Aber weil in einer solch fortification, die nur ein simplicem  
 defensionem hat, die winkel der tenaille sich lin-  
 linc occupiren, weil N. M. und N. D. so klein sind  
 so vorer nicht winning 3 man besser thate, so man

gemelte



gemelte figuren fortificierte sein folget.

Man mache 3 Colonne 1. 2. 3. 4. 5. 6. auß die  
 lengste seite A. D. und proportioniret es nach der  
 lunge A. b. Die selbste ist A. D. und die natur der  
 Dodecagome bestim gerge (versteht die Distantia  
 von inner flank zur andern ist) 1385. Und die  
 Capital lini gefühet von dem vinkel dinstalben  
 durch sein Centrum perpendicularer über gemelte  
 lini von flank in flank ist 2859. was es  
 verweist durch die seiten schon oftmals repetierte  
 tassel, versteht die weise ist die Krümmung der  
 flanken, über gemelte Courtine A. D. Das nach  
 dem die vinkel der Dodecagome in der Cirkonfer=  
 entze 300 grad sach, so werden die flanken per=  
 pendiculariter über sein seite fallen, und consequenter  
 werden aben dieselbige flanken auß gemelter Cour=  
 tine A. D. in vinkel machet, also so groß als  
 das Complement der vinkel der Dodecagome  
 versteht 30 grad sach. Und verwendet man für  
 idem vinkel der flanken 75 grad, und so viel vor  
 nach die vinkel A. 1. 2. und 4. 5. D. Die rest  
 der Colonne indert an der proportion, <sup>ganze</sup> nicht.  
 So man habe die lini Capital 6. 3. wissen wil, sol  
 man durch die regel der proportion sag sag. So  
 die innere und aussere Courtine verliert sie gleich  
 stündt zupis faltracht 70 untern in inner pflaster,  
 Courtine geben 2859 untern zur Capital lining, was  
 werden 34 1/2 untern, die lunge A. b. versteht was für  
 auch auß kommen wird, nemlich 1400 wird die  
 Capital lini 6. 3. zum gefühet soll man sag 70. Die  
 seite der polygonen innere und aussere polygonen in  
 inner Courtine verliert gleich stündt, gibt zum  
 gefühet 24. was wird geben die seite der polygonen  
 A. b. 34 1/2 untern, wird zum gefühet kommen 1183.  
 untern, versteht so sie gefühet wird von 3 in 4. und  
 von 3 in 2. (Doch 3 man zu rest die vinkel 6. 3. 4.  
 und 6. 5. 1. von 95 grad machet, die weil der ganze  
 vinkel 2. 3. 4. machet 90 grad per hypotbesin.)

2059.  
1900

1107

70	-	24	-	34 1/2
17	-	17	-	32
48	-	48	-	79
90	-	24	-	24
66	-	66	-	91 1/4
33	-	33	-	21 1/2
13	-	13	-	12
82	-	82	-	8
99	-	99	-	23

1197  
 997  
 211



transportur  
soll sich der Ubrichter vor  $is$  quad. stellen, und sollen  
die Linien 1.2. und 4.5. solcher inclination gemacht werden  
welche die flancq nach erforderlicher proportion formirt  
werden, und durch gleiche mittel soll auch verhandelt werden  
die Linie de gorge 1.5. welche auch bey gefunden werden  
durch die obgemelte regel der proportion, dicendo: 70 gibt  
1385. was wird geben  $34\frac{1}{2}$  unter zum A. b. was auf  
der regel kommen wird,  $\frac{1}{2}$  wird für v. b. od. b. s. sein.  
Dergleichen sollen die constructiones der Bolwercken,  
E. F. G. H. I. und S. 4. V. W. X. mitten in die stück A,  
K, und R, D. designirt werden, nach der Länge derfelbig;  
aber als und zuvor man sie delimitirt od. entworfen  
sollen die 2 stück A. B. und C. D. so stark sein als  
werden,  $\frac{1}{2}$  man die winkel  $\angle$  B. K. L. und C. R. P.  
von 75 graden machen können, und die Linie de defense  
von O. K. sich ende in der Courtina M. Q. und zu wissen  
die Länge der gefürten und der flancq, so man das  
gefürte dort in der flancq macht, verhält gefürte so  
man setzt <sup>über</sup>  $\frac{1}{2}$  perpendicular O. N. die selbste der de-  
fension Linie O. K. von von O in N. und so man von  
dem punkt K führt die flucht blindlinie N. K., welche  
die Linie C. B. in M. entgegen steht, so wird gezogen von  
M. L., parallel zu N. O., od. aber perpendicularis über  
C. B. und wird also die flancq sein L. M. die selbste  
D. E.,  $\frac{1}{2}$  gefürte L. K. und wird vollführt sein die  
fortification, das gemalte quadrilatera irregulare,  
welcher meistens weislich als fortificirt sein  
wird, als in der vorstehenden, 86. figur,  
die weil die Bolwercken bequäm sein werden,  
die winkel A, D, a K, R besser zu defendiren, und  
die flancq gemalte Bolwercken, so sie beständig  
gefürte werden, wie sie sie sind, werden, mit kommt  
ein flucht winkel, besessen werden, also  $\frac{1}{2}$  sie die  
Länge wird setzen werden, dem gewalte so man daselbst  
oben macht, und werden das nicht desto weniger gute  
defension macht, wie gemalte 88 figur offenkundig  
austragt.

aliter



Aliter

ut fortificatio huiusmodi loci  
regularis reddatur.

Expositio 19. figur. 89.

Expositio sollt die Zeichnung E, F, G, H. also beschreiben  
 werden, & die Linie E. F. sei parallel gegen A. D.  
 Und so groß als der polygon exterior in der vor-  
 stehenden tabula longitudinum: Und soll die  
 parallele E. F. also gezeichnet werden, & sie gleich  
 sein der distantia polygonorum tam interiorum quam  
 exteriorum so wie genant haben spatium polygo-  
 norum, damit die Seite des quadrilateri A. D. zur  
 Courtine dienen können. Darnach so man die Winkel  
 I. F. E. Und I. E. F. von 15 grad gemacht hat, (weil  
 der innerliche Winkel 15 grad in der Zeichnung  
 sol man auf einer Linie 5 gleiche Theil nehmen,  
 Und über die Linie E. F. setzen, Und 4 über denselben Theil  
 über die Linie F. I. von dem extremal und über den  
 selben distantis sollen 2 Bögen gemacht werden, die  
 sich im X. schneiden unter einander, so man sich  
 durch denselben eine Linie im F. verläßt die Linie I. E. in G  
 unter einander schneiden. Es seye & G. E. wird & gezeichnet der  
 Beliebig sein, verläßt solche raissen zur Courtine  
 haben wird wie 4 zu 5. aber fünfzig wollen  
 wie in allen species polygonorum unter die Courtine  
 gegen dem gezeichnet in ratione sesquialtera verordnet,  
 als verläßt wie besser sein befinden, nach außwärts  
 drittens so wie fünften gesagt haben. Hernach  
 die flancs zu haben, sollen die 2 perpendicular G. N.  
 Und H. K. gemacht werden über die Seite A. D.  
 also & über dieselbe Linien G. N. Und H. K. die flancs  
 sein werden, Und N. K. die Courtine, verläßt ein Theil  
 ist der Seite A. D. Oben also soll auch gezeichnet mit  
 dem andern 3 Seiten, et sic reddetur fortificatio regularis  
 & regia, verläßt so viel über die vorstehende forti-  
 ficationes regulares mit Kosten wird, & mit die



unvergleichlich so man davon sagt die selbige mit weit über  
 triffen, Ingerstalt & in gleichem Zufall ist für nachher  
 Salts & solche örter sollen reguläret gemacht werden,  
 in fall es die Zeit und gelegenheit zuläßt, die gräben  
 wäfl und brunnensystemen sollen gemacht werden  
 wie ein in den locis regularibus goltzen Sabun.

Fortificatio pentagoni irregularis.

Kupfer 19. figur 90. 91.

Die in dem pentagonum irregularis A. B. C. D. & E,  
 verleyen man wie auß solche verist fortificiret  
 haben das die bolwercke vordumb auß die vinkel  
 et den fünffseitigen figur kommen: solches  
 in vinkel zu vich, sollen die feiten und vinkel  
 so sich finden werden gemessen, vordumb wie folgt.

A. B.	57.	A.	72.
B. C.	50.	B.	136.
C. D.	46.	C.	111.
D. E.	56.	D.	97.
		E.	129.
			<hr/>
			540.

Und weil der Angul A kleiner ist als 90 gradt, so laßt  
 sich gemelter Angul mit bestigt, Inwieil man den  
 angle flancus müste kleiner man als 60 gradt: und  
 den flancus größter, als 150 gradt, wird vnfur  
 vorgefunde reguly, und soll man demnach auß oben  
 diesem vinkel A, im bolwerck vinkel machen,  
 und den vinkel des polygoni F, also mach, & die gradt  
 linien F, G, und G, H, die verlängte linien B, C,  
 D, E, untereinander in den punctis G, und H.  
 Auß verist vinkel, und nach gelegenheit D feiten, die  
 bolwercke abgriffen werden sollen, in vordumb  
 müng & der figul polygoni anzeigt, es gestalt  
 bolwerck man darauß bauen, müß, nemlich

pentagonal



pentagonal gezeichnet von dem Hexagonale,  
 und so man die partes solicht behandelte nach der  
 minderen seiten proportioniret, so wird die figur  
 abgeristert sein, nach der verthigter form, und weil die  
 seite D. E. (darumb es sie ist verthigt worden) länger  
 ist, als die proportion unserer vorgesandte regular  
 figur in sich selbst, so wird von nöth sein, 3 zweij  
 der zweij behandelten D. und E. im ~~selben~~ Ra-  
 dialen formiret werden, verthigt, verthigt ist im  
 ansehnlichst stück, verthigt sie zum wenigsten von  
 der flanken abgemelten <sup>zweij</sup> behandelten defendiren  
 können; nach verthigter flanke d' Angulz des Ravelins  
 im wenig weiter od' enger gemacht werden soll,  
 nach dem die courtine kürz od' lang sein wirdt.  
 Die facien d' selben, sollen von 18 bis in 20 rüth  
 gemacht werden, bisweilen wenig wenig, nach dem  
 es den ort und die gelegenheit der platz inforird.  
 und damit es nicht intent desto besser zu verthigen,  
 gab in fortificatione locorum irregularium, dem  
 winkel mit mind' sind als 90 grad, verthigt ist  
 d' winkel d' verthigung, und die seiten differiren  
 mit viel von demselb' locis irregularibus. sol man  
 also thun. Besetzt 3 man mir gebe zu fortificatione  
 der ~~die~~ Angulum C. dessen gröss ist 111 grad,  
 verthigt gar nahe d' Angulz pentagoni ist; rinnen  
 in demnach die kürzste linie und die zweij  
 B, E, und F, D. verthige man der Angulum B, C, D,  
 verthigt ist C. D. und soll in sich 46 rüth, d'roßalch  
 wollen in tabula longitudinum fortificationum nostrarum  
 irregularium dimensionem pentagoni sein, und d'ing  
 die regul de proportion sag poligonne 4845.  
 gibt gefist 24. was wird gab poligon 46. rüth,  
 so wird zum gefist Courtey 2278. rüth, abtore

nd  
 ff  
 die  
 selb  
 regular  
 C. D. E.  
 fortific  
 ist die  
 : folg  
 and sein  
 in folg  
 grad  
 72.  
 136.  
 111.  
 97.  
 129.  
 40.  
 ad, folg  
 il man  
 o grad;  
 die  
 auf  
 kel  
 die ge  
 linte  
 und H.  
 d' seite  
 in voss  
 23. gef  
 mündig  
 pentag

9855



massen sol man auch den flanz finden, und das  
 die gorte, durch welche man gemaltet bolivert  
 findt wird, wie auch die ande theile d'ganzen  
 pentagonale vestung, und sol man alzeit für ein  
 verfahren regel halten, d' die winkel der poly  
 so man bevestig soll zum wenigsten flucht od  
 gerade sein, und im fall steyen im Angulm mind  
 oßter, was als der gerade od flucht, so sol man  
 darauß ein bolivertet winkel maß, od ein  
 linie ziehen (im fall d' man den ort mit könen klinte  
 maß.) welche im Angulum competentem geh  
 gemaltet bolivertet dasin zubauwen, wie zu sehn  
 in d' 90 figur im winkel A. mit welcher linie  
 man also schieflich soll, d' für, wenn möglich, gleich  
 sein, dem so für (dies) unter sich findt wird, da  
 mit man also ein neuen winkel habe, auf  
 welcher man gleiches maß im bolivertet maß  
 soll, alles nach anzeig gemalter figur F. G. C.  
 D. 1. und so die linien die länge der polygonorum  
 interiorum vorit abzutretten, soll man für für  
 die sich polygonorum exteriorum utrum, und die  
 gemalte vestung in dem inneren d'ganzen  
 theil derselben abwickeln, nach art od gattung  
 inneren winkel. F. G. C. D. und wird  
 also der pentagon d' vestiget sein.

künft ein ande veris  
 d' 19 künft der, figur 91.

künft



9  
1  
Zuiff im andern veriff.

3. 19. Kupffer die 91 figur

Die 9 pentagon A, B, C, D, E, welches man  
als ein obere, weil, befestiget haben. Dieses zuvermuthen, soll  
man die winkel von den bolwerkern, ab-  
sonder, nach außweiff 3 litten des figur, so man  
weil befestiget haben, wie man sie sich von  
abgeringten hat, alle von einander absonder,  
wie sie in dem 29 Kupffer gezeichnet findet  
mit den ziffern 97. 98. 99. 100. 101. welche  
winkel gefetzt werden sollen auß die winkel  
der figur so zu befestigen ist, in achtnehmung  
dieser veriff mittel gemelte platz am besten und  
mit geringen kosten könte gebauet werden,  
nach außweiff der vorgelien geminen regeln  
und zu dem end, im fall die platz mit einer  
mauer od wall umgeben ist, und 3 man sich  
wolle, so viel möglich, davor gebrauchten, den  
verlust auß diese veriff zu lindern, welches  
(wie wohl man sich daltun fortification gebrauchet.)  
Doch alle zeit noch groß genung ist, sol man sich  
dafür bekümmern, zum wenigsten 3 die freyen des  
pentagoni zwischen zwei bolwerkern accommo-  
diert werden, und zur courtine dienen, wie wir in  
der 91 figur gesehen haben, da wir gefetzt haben  
in den winkel A, welches geringere ist als 90  
gradt, den winkel mit pentagoni, od wol das  
Bolwerk des pentagoni, welches sich so lang  
bringt, 3 man die sache und die disposition des  
gezeichneten auß einander befindet, und weiß man von dem  
Centro gemelten Bolwerkes F. zwei linnen  
als F. G. und F. I. welche zur courtines



Drey, und bezogenen den andern Zuegen, firten  
 der pentagoni, welche biß in die puncta  
 G. und I. außgestattet worden sind. Drey  
 welche einckel G. C. D. 1. solen geformet  
 werden, nach dem vnteren vorgestunden regül,  
 (nämlich nach dem vnderen und firten) bol-  
 vacker auß die selbige, und so firt etwan  
 firten befindend, die umb ein wenig lang  
 sind, als vnter vorgestunde regül, appro-  
 birt, so wollen wir in der mitte in  
 gut Ravelin bairnen, wie wir für ge-  
 than haben, zweyten den zweyten bolvacker  
 D. und H. und sol eine gewisse regül  
 sein, & die bolvacker mit vnter utlegen  
 sein, als vngesichelt so vnter, nämlich &  
 die lini (so wir alzeit gemeint haben ligne  
 de difference fichtant) welche von dem flanc  
 flucht von dem vnderen der vnter gestelt  
 bolvacker, habe vngesichelt die obgemelte  
 linge. Und inen also ist, ist auch mit vor-  
 nöthen ein ravelin zu mach, was aber ge-  
 melte lini, besagte mensur umb vnter  
 vnterwilt, so ist es als das gantzlich vor-  
 nöthen, & gemelte ravelin mitten zweyten  
 die zwei bolvacker gesetzt werden, da-  
 mit drey & selbige der mangel gemelter  
 lini restattet werden, und daß die flanc  
 welche drey die größte distantiam sehr  
 vnterwilt sein, desto besser bedacht werden

Ravelin

Ende



§ 20 Ruyffers. figur 92

So ist leicht, § die Winkel und ein wenig mög verändt werd, so wird dadurch die fortification mehr desto besser sein, wie züßel in dem pentagono A, B, C, D, E, welche eben eintz ist, mit dem vorig. In die Winkel d' bolwerkens und altsicht, und alle die gefenster derselben ungleich sind, und also kan man vermeiden, § die bolwerkens mit zu weit von einand ableg sein, wie quadratisch 92 figur außweist. Aber in solchem fall muß man gezeigung sein, § die courtinen unter ein wenig in d' außgeß auß dem fünf Iob pentagoni, und bisweilen sie subzeigensiden, wie gemelte figur weist. Und wie ob geseu sein weindt, diese figur also ohne direction abzuriffen, so sol man sich gebräuch, wie sich in dem 19 Ruyffers gesagt haben, der auß papire gestochener od gezeigster bolwerkens, und d' punkten in dem 21 Ruyffers, nach gattung der Winkel so man beabsichtig will, wie wir sie goltan sah den so d' Winkel A. 7 grad hat, welcher dem weiff ist bei dem Winkel der pentagoni, so gebrauchst man sich d' selbstbig. Darnach veris in dem ind B. und finde seinen Winkel der hexagoni, so nim is § bolwerk der hexagoni und setze es ind B. und datse und verändt es so lang, biß die zangey linn, die linn A, B. nutzweilig sindt, wie sie in dem O. und



maße A. O. und O. F. gleich, damit diese  
dieses mittel auf die defension gleich zu  
werden. Das ist falls dafür ist die flancs  
gefügter und defension linear, sollen unter  
sich gleich sein, Diversil ist (z. Bolwerk.)  
sich gleichling defensiv, muß, demnach die  
defension mit dem ungleich sein, ohne mündung  
der sturbe nicht ist das anders, dazu man  
das art nutzen muß, um so viel möglich  
solche irregularität zu vermeiden, damit  
sind dem auch mit präjudicialis sein, und  
auch diese reise werden zwar die gefügter  
F. H. und A. L. gleich sein, aber F. H. wird  
ungleich sein, mit F. G. dem auch gefügt  
das Bolwerk H. F. G. und verursacht  
das gemalte ungleichheit kein sein muß  
an der form und gewalt der gemalte boll-  
werk H. F. G. Das restlich das das  
gefügt H. F. mit langer gemacht werden,  
respectu distantia A. F. verliert mit dem  
sich gemacht werden, ist die Courtine M. N.  
mit weit auß der lini B. E. vorausgesetzt,  
auf Höhe die lini A. F. mit gemacht  
werden, ist mit auch consequenter die lini od  
distantz F. C. in weise und weise gemacht  
werden, also ist always über die vorige beschrän-  
kung bleibt, umkehrig ist die Bolwerk F.  
und I. veritru von ein and sein werden, als  
die Bolwerk F. und A, und werden also  
die distantie differentes auf differentes facies,  
Courtines und flancs geben: Das nach dem  
ist spacium zweifeln F. I. groß ist, muß man  
auf weise leute haben dasselbe zu defendire  
als dem von die platz klein ist.

Aben







poligoni intlyg fity, als B. E, und C. D.  
allst vnter die figur angen yfentlich  
verwirft.

Noch ein mal andtust.

Supra 20. figur 23.

So man wil d' die flancqs der bolivvellen  
B. und C. auß die fity des polygoni B. C.  
fallen, also d' d' theil G. H. Courtine fti.  
Sol man ihu vnter folgt, d' winkel B. A. F.  
Satt is grad, darmit d', vnter man ihu grösser  
maist, die lini F. A. Zu vnter von d' platz  
A. B. C. D. E. ferner geseh, darmit sol die  
lini parallele F. G. so vnter von d' lini B. C.  
gemeist werden, so vnter d' polygonus exterior  
ist, vnter dem polygono interiore in pentagono,  
die vnter d' winklere G. pentagonne sein solt,  
und so die lini F. G. d' d' ist als d' poly-  
gon exterior in vnter tabula longitudinali,  
so soll man die distantiam proportionalem sein  
und sag: so die fity des polygoni exterioris 7925.  
gibt d' spacium der polygonorum 1677. vnter  
vnter die distantia F. G. gebey, vnter von der  
regul fäust kompt, ist d' spacium d' parallelen  
B. C. und F. G. Consequenter, so die parallele F.  
G. gemeist ist von d' distantz, so sat man, d' requi-  
situm, und so man die bolivvellen maist, ist  
vnter besser, d' man die lini G. H. H. F. und I. A.  
maist, und vnter die lini B. C. zur Courtine  
gedient sat, so kan daz die lini C. D. oft-  
mal d' d' d' d' die vnter die lini G. H. gemeist  
ist mit parallele ist mit d' fity des polygoni  
irregularis C. D. Eben die fity E. D. kan  
accommodirt vnter vnter zu vnter, also d' ein theil  
derselben dient zur Courtine der Zwickel  
bolivvellen



Bolwerkern, so may ~~in~~ in der weinckel  
 1. und H. also G, von der weinckel D. mit  
 so sehr geraden weinckel, und G die lini G. H.  
 sette können parallel sein mit E. D. ob  
 augen scheinlich scheinbar ist, G man gemachte  
 E. D. sette können manchen dinsten zur Courti-  
 ne der zweien Bolwerkern G. und H. Oder  
 aber, so die lini F. G. unvornig könnte gemach-  
 set werden, so würde die Courtine I. K. näher  
 zu dem C. D. fallen, aber weil sie in diesem  
 exempel mit langer sein kan, so muß gemachte  
 Courtine, in G unvornige theil sein der pentago-  
 nal irregular figur fallen. Daraus wenn  
 die lini A. F. G. H. I. also gezogen setz, mit  
 allen ihren requisitis circumspectionibz, weinlich  
 G die angles flanquans interieurs zum we-  
 nigsten 15 grad. setz, soll man auf dieselben  
 beschreiben die Bolwerkern flangs und Courtine  
 der gestalt G die pairs und flangs der Bolwerk-  
 er so auf einen theil des polygoni und sich  
 gleich sein, wie die in der 92 figur sind,  
 und was außweiss vortruß vorgestundt regeln,  
 so wie in vortruß fortificationibz regularibz  
 gegeben setz.

confessionnal andt mit grade  
 Courtine zu fortification.

Capitel 20. figur 94.

So ist jetzt ist, getruß mit grade Courtine for-  
 tification, weil, da die weinckel I Bolwerkern  
 grade sind, die weil I weinckel der Centri  
 der Bolwerkern der Dodecagone vortruß

Einli  
 B. C.  
 B. F.  
 2. griff  
 9. plat  
 1. B. C.  
 exterior  
 tagen,  
 in solle,  
 poly-  
 adriker,  
 en fül  
 17. 1725  
 7. 1725  
 von der  
 erabellen  
 relle F  
 ay, G. 1725  
 maßt, 1725  
 F. 1725  
 G. 1725  
 D. 1725  
 H. 1725  
 polygon  
 D. 1725  
 G. 1725  
 1725

des pairs



verliert winkel 1000 gewacht ist. Soll  
man ihn wie folgt: Man nehme 70  
weiter, und lege für oben gemalte Courtine  
A. E. so offinal als ob gemalte Courtine  
unter, wie für registriert durch die puncta  
A. B. C. D. E. von verliesen puncten aufste-  
habend sollen die perpendiculara occulta A. F.  
B. G. C. H. D. I. und E. K. von 2897.  
weiter, und von mir ich sich, gemalter puncten  
A. B. C. D. E. soll geschehen 1697. weiter,  
wie von A. in L. und in M. und die per-  
pendicula L. N. und M. O. aufgefahen von 12  
weiter, dann so die Linien N. F. und F. J.  
verließe die gestrichen der balwurckes sich sollen  
gezogen sind, so hat man es notwendig ist  
für description sind sich balwurckes, die  
gestrichen macht 27 weiter, le flanc 12. die  
lini de defense sichante 60. und die gorge  
lini L. A. 1697. weiter, I quabey kan noch  
weiter gemacht werden, weil I zangen  
winkel 20. sindet, I I angle du flanc T.  
den angle flanc F. mit nicht od rosette  
kan, so aber der Winkel dannen zu groß  
wird, (verliert abden gestrichen, von man gemalter  
quabey zu tief macht.) so kan man das hier  
X. Y. Z. davon abstrich, und wird also solches  
verließe abgefahen sein. In befunde solches soll  
werden viel besser, als die wenig so man auf  
die winkel banet, die weil die gorge sehr  
weit, der flanc I gestrichen, und die courtine



inner gebräuchlich macht ist, und nach diesem Vor-  
 geschickte regeln, um die die Defensiv ligne sich  
 ant, hat engesofolius 60 ruten, die Courtine  
 36 ruten, flancq 12. & gefist 24. und d'halb  
 d' gorge viel besser und weitre, als an den  
 bolwerken sein, auf ein Angulum ge-  
 bant werden. Also d' folie bolwerken den  
 andy sollen für gezogen werden, ob sie den irgend  
 ein ande ratio für haben, und verliere weillen  
 sind diese einmündig und müste, als wenn man  
 größter platz hat, d' Straab ande.

## Ein Hexagonum irregularem zu fortificiren.

Dreyer 21. figuren 95. und 96.

Die die hexagonal figure so zu beschreiben ist, A.  
 B. C. D. E. F. Item die Länge innen sich sich  
 so viel ruten macht als wir für gezeigert sein,  
 nämlich A. B. 70. B. C. 132. C. D.  $114\frac{1}{2}$ . D.  
 E. 80. E. F. 124. und F. A. 176. ruten.

Dieses zu effectuiren, muß man die winkel der  
 selben observiren, und nach denselben (winkel),  
 große die winkel der bolwerken nach ihrer  
 gestaltung ordiniren. und weil die winkel  
 A. und F. nur 108. und  $110\frac{1}{2}$  grad. haben,  
 verliert winkel der pentagone sind, so ver-  
 gut, d' man 2 gleiche bolwerken dazwischen  
 damit man gemelte winkel desto offener,  
 und den winkel der touille desto tiefer  
 und consequenter besser haben möge. Und  
 die Courtine F. A. solch gefist werden zu



bolwerkten G. und H. einer gebirglichen  
 grüßte geg die Courtine, verliße die Capital Linie  
 die gorges, flancs und gefüßter proportionieren,  
 nach d' große d'felbig, und soll man hinnen folg  
 dem innig so wie d' Gibellien gesagt hab, und d' d' d'  
 70. verliße die ~~reine~~ distantia cinguli ad Centum  
 der bolwerkten ist, gibt Capital Linie 2897.  $\frac{1}{2}$   
 werden die distantie certiorum der bolwerkten  
 geben in dieser geg verutig 95 figur,  $\frac{1}{2}$  von der  
 regel forwärts kommt, und die Capital Linie für  
 und abwärts messen sol man auf die lineam de gorges  
 flancq, und gefüßte gemelter bolwerkten H. und  
 G. fünf, das bolwerk 1. sol gemacht werden  
 in die mitte der Courtine M. N. od in die mitte  
 der Linie E. F. und verliße der weinkel E. 112  
 grad set, verliße sich zu dem Angulo pentagoni nach  
 so sel man den angulum pentagoni auf gemelter  
 Angulum E. describieren, und verliße die Linie E. 2  
 80. vnter thut, so verliße wie die innigste angles  
 flancquans nach art od gattung des pentagoni macht  
 damit die pais E. L. und D. O. gleich sein, wie  
 wie fribenor gesagt hab, in der so der zuegang  
 od zuegang zwiefeln E. D. gleich, so ist verliße zu  
 maßen d' die defension d' d' ang gleich sein; da  
 mit man d' d' d' mittel dem feind alle ge-  
 legenheit kummen, inner und zwar mehr ver-  
 theilichen ort angufprung. Aber weil die  
 distantia C. D. die messen so wie sie oben gesagt  
 kumlich 114  $\frac{1}{2}$  vnter abtrifft, so wird von  
 vnter sein d' man in vnterlin K. zuegel gemelter  
 Angulos D. und E. macht, der mangal der

Defension



Defension damit zu verfahren, oben dieses soll  
 gefestigt zu sein, E. B. und die Winkel der  
 Holzwand und B. sollen nach dem gattung  
 gemacht werden, die gefestigt, flange und  
 Courteny, sollen gemacht werden nach auß-  
 weisung des innig, so sein durch gefestigt  
 alle wie es die figura hexagonalis 95. an-  
 zeigend darthut.

Die 96. figur

In welcher zu verstehen ist, das die so man gar  
 die Winkel der figur fortificam, weil, es  
 für gleich innulig, od' untruglich, für zum offe-  
 mal difficulteten zu zeigen: als untruglich, es die  
 Winkel od' Seiten zu klein und die auch zu  
 groß sind, als die diese irregularitet viel  
 große unvollkommenheiten verursacht, welches  
 allem alden, und zu vermeiden ist, wenn man  
 die fünfzig Satz, die Winkel der figur und ein  
 wenig zu vermindern, wie ein in der 96 figur  
 gethan haben. Auch solte sein, macht die  
 Winkel E. als ein vier. grad hat, welches die  
 Winkel des pentagoni ist, den Winkel des  
 Holzwerkes S. E. T. zu sein, sondern wenn man  
 für inwendig in gemalten Winkel man sollte.  
 Und dieses ist, warum man das gefestigt E. S.  
 auf die Seite E. D. damit man durch dieses mittel  
 den Winkel S. E. T. veritren und offener haben  
 möge, und soll die Linie E. O. also fünfzig das  
 für gleich sei A. E. D. und das die Winkel O.  
 E. D. 20. grad habe. Gestalt, es die Courtenie  
 R. P. mit zu sein in die figur hinein geht, und  
 das die Defension Linie E. R. zum Teil auß

...linien  
 ...Capitel  
 ...proportion  
 ...S. 111  
 ...S. 112  
 ...S. 113  
 ...S. 114  
 ...S. 115  
 ...S. 116  
 ...S. 117  
 ...S. 118  
 ...S. 119  
 ...S. 120  
 ...S. 121  
 ...S. 122  
 ...S. 123  
 ...S. 124  
 ...S. 125  
 ...S. 126  
 ...S. 127  
 ...S. 128  
 ...S. 129  
 ...S. 130  
 ...S. 131  
 ...S. 132  
 ...S. 133  
 ...S. 134  
 ...S. 135  
 ...S. 136  
 ...S. 137  
 ...S. 138  
 ...S. 139  
 ...S. 140  
 ...S. 141  
 ...S. 142  
 ...S. 143  
 ...S. 144  
 ...S. 145  
 ...S. 146  
 ...S. 147  
 ...S. 148  
 ...S. 149  
 ...S. 150



Derselben Grundes geht so ist möglich ist, wie für  
 in R. Und es mag derselbe Linie herausgeholt von  
 der Courtine, es bester, verliert als das ist, was  
 der Winkel O. E. D. weis. Und oben ist, aber  
 so liest in diesem exempel vom obstruirt  
 werden, so geht für das Bolwerk L sehr weit  
 von der Courtine C. D. gemacht, und setzt sie auf  
 länger gemacht, als sie ist. Darum über  
 der pünktlich O. soll es anders gefügt das bol-  
 werck W. O. V. gemacht werden, also das  
 O. W. und O. V. und E. S. gleich sein  
 und es die Linie D. X. durchgehelt gefügt werden  
 das der Winkel Y. Z. S. fähig für das bol-  
 werck des Hexagoni zu erfassen, und dar-  
 mit man desto besser für solcher Struktur  
 können möge, so soll man weislich man über die  
 Linie C. B. die flancq. und das gefügt Z. S.  
 auf das der plan C. B. für Courtine dinsten  
 können, und also accommodirt, es für der courti-  
 ne D. E. fast gleich sein, darum auf C. B.  
 soll man das bolwerk I. nach der größe  
 des 4. B. das es mit den bolwerkern G. und  
 H. accordire, und weil die Winkel A. und  
 B. spitzig sind, so soll man die 2. gelbe bol-  
 wercke nach dem laut verstoß in dem 10.  
 Capitel gegebenem methodi, und werden  
 wie also verfahren regisito ein genügend  
 gehen sah.

Merck  
 Obgleich wir wir diese figuren inwendig fortificirt  
 haben







Ein irregulär figur zu beschreiben  
die in dem vordem einm dastob ligt.

Einige = 2. figur 102.

plan ist ein  
grundriß einm  
gebäude od  
lands.

dicque

So versta die irregulär fig forma (verste man  
man gesagt set sein der plan zu Harderregel.)  
gezeichnet mit diesen characteren 1. 2. 3. 4. 5. 6.  
7. 8. In dem vordem sind 1. und 6. und  
7. 8. In dem vordem A. B. und C. D. verste man  
stosst an die dicque A. B. und C. D. verste man  
wie beschreibet haben. Diese zu thun, sol man  
erstlich betrauchen, wie viel verweiltes man in  
dem umgriff derselben platz mag unuß, und  
mit dem selb also umgiff, daß man ihn so wenig  
mag als man kan, die weil sie ditzige theil  
der beschreibung sind, so am meisten kosten, und  
verweiltes daß man sie mit so weit von einand abge-  
legen mag, daß nit ein von andern konnte de-  
ferriert werden, dasers haben wir die verfo-  
liri angefohr so, vnter gesagt, verste wol die  
langste weite ist, so man ihn geben soll, wenn sie sich  
mit dem unußt od ditzig defendiren soll,  
die andern aber so mit dem unußt defendirt werden  
sollen können wol angefohrtes 1000. schick abge-  
sein, die weil ditzelbe zum wenigsten so weit  
trachtet, und weil offentlich gemeltet grob ge-  
schick weiter trachtet, als die die sich zum  
vordem der verfoliri, ditzum daß man  
manchmal die daß geschick vergrindern unuß  
so zum unverschämung der freyen des vordem ge-  
richtet wird, von verlihen die verfoliri gezogen  
so unuß die weite von gemeltten vordem bis  
zum vordem daß vordem mit so groß sein  
als daß geschick trachtet, sondern ditzum. und  
das ist, wannum wir es 1000 od zum löstern



1200 schick setzen. Aber weil die zusammenfassung  
 und gelagert hat, wie wenig solche defension nützt,  
 dieneil das grobe geschick mit so hurtig mit sich  
 umgehelt, als die misquiel, auf andere vnges-  
 leg. hütten so d. geschick umfaugt, von man  
 von dem trock stoffe, so ist ganz mit raffsam  
 gemolte belercker so weit hinweg zu vmben,  
 und vone bytra den koste und so viel zu messen,  
 als sie so weit unter zu lasten. Das vrmisch  
 vollen, daß als dem, von man gemolte belercker  
 also weit hinweis vmbet, man die unvorsprung  
 der flancs vrschieden. Hiemit solche weiß zu  
 yfreny sein die oberhand zu gewinnen: sintmal  
 die aneinanderwende geg vork so mit dem misquiel  
 geschick, der belagerten interuall vork vorkindt,  
 als dieinige, so <sup>die</sup> interuallen mit dem groben  
 geschick geschick, die weil in der zeit so man das  
 geschick ladet und zubereitet, der sind weit sehr  
 hoch zu rasen, und mittelst zum groben kompt,  
 von dem der boden desselben zugänglich gemacht  
 ist mit vällen und andern saft so man in grab  
 wirfft, so kompt man gleich d. belercker zu und  
 groben, damit man prinz inasat aber im fall die  
 belagerten sint so grosse anzel grob geschick hütten,  
 d. sie desselbe ofen interualla könten ab gelassen,  
 vmb sie große hinweis maus, aber weil die  
 orten ~~an~~ ist gebung vorken, als die anzel  
 der grob geschick desin könen gebracht vorken,  
 und es auch graininglus vngewiss ist, ob die zeit,  
 die gelagert das groben und and. zufällige  
 ding zulassen vorken, die selbige also mit groben  
 geschick und and. notwendig sein, so die belercker



pl  
zu  
ge  
t  
d

rauffordern zu mectiren, und wenn dem schon also  
 verra, so veruirt drey undtlich. Das ankosten gemalten  
 stück also gar zu groß veruirt; Das der profit,  
 so man davon daren einfang solte, bald zu nicht  
 veruirt veruirt, und so ist firsind biinstig zu  
 trüge. Das solich ertze durch die belägerer ein-  
 genommen veruirt, so solte recht der verlust der  
 geschickes oftmal größer sein, als die einn-  
 mung der stadt, also das solich nur zur zeit  
 größer noch in uft genommen veruirt soll, und wenn  
 die veruirt veruirt ist, und gang eines Coningens  
 ed landeschaft zu thun ist, und wenn man ganz  
 weiß, es man von einem mächtig und groß sein  
 ple angereicht veruirt, dem man durch große  
 anzel geschick, einquaten, und biinstig veruirt,  
 stadt thun muß, als da ist der groß diltan,  
 der sich gemeinlich mit 100 od 200 haupst man  
 zu feld legt, und mit viel arbat ob <sup>altes</sup> veruirt,  
 veruirt, dergestalt, das so das spatium veruirt  
 zuviel 2 belägerer ist, als das fügling man  
 occupirt veruirt wenn es klein ist, als wenn es  
 groß veruirt, ist es auf augen scheinlich klar, das  
 in mofe gemalte belägerer vominand mitleg sein  
 veruirt, in mofe wird man auf müssen volck  
 geben, es spatium so zuviel dem selbigen ist zu excipien,  
 veruirt also dem belägerer sehr findert, aber  
 findert sollte gemalte belägerer auf mit  
 so gar weit abgehng sein, es mit sich das and  
 weil dafindern können. Und in solchem fall, be-  
 finde ich mit vngewisheit, das dieselbst Capmaten  
 veruirt, der 2 od 3 ditzgen, in dem spitzen, veruirt als  
 Day



verlissa allday, wenn die Continen so lang sein,  
groß <sup>und weit</sup> genug sein können, gemalte platen füglic  
dafür zu mach, damit man desto mehr verfa önter  
haben, und verfa verq das grossen spatij mit so künft-  
lich können einmirt werden, als wenn dasselbe klein  
ist.

In anstehung einer dieser betrauchtungen,  
wollen wir zu besichtigung gemalter irregular  
platten stehen, die da wir vor gesagt haben am vord  
des verstaub gelag ist, und wollen obstruieren, daß  
dieselbe önter gemeinlich mehr lang als breit  
oder tief sind, weil der meiste theil der  
inwendigen dafür sol daß sie die gelegenheit des  
verstaub haben mögen, und weil gemeinlich  
die dichte rost herauf <sup>gehoben</sup> werden, wenn schon  
ein gut theil herauf gehoben sind, verstaub am  
gestade des verstaub gestrich, so ist gantz offenbar  
daß gemalte stücke alle zeit mehr länger als breit  
sind. Verstaub verstaubt, 2. die stück 1. 2. 3. 5.  
6. herauf zu besichtig sind, als die ande theil der  
stücken, die weil die verstaub so und 5. viel kleiner  
sind als die andern, wie man durch geg verstaub  
abrich verstaub kan. Und so man sich mit weit  
von dem verstaub mach weil, so ist gantzlich von-  
nöthig, daß verstaub und der verstaub 5. ein bol-  
verstaub gemacht werden, verstaub so ist spitzig ist,  
muss önter mehr der verstaub des bolverstaub  
auch spitz sein, wie zu sehen an der verstaub der  
Bolverstaub 2. und 1. durch gestrich verstaub  
20. Und die flange 8. verstaub sah, und soll man  
sie also accommodieren, daß so viel önter möglich  
das gestrich der pan herfallen, als o. l. oder  
R. R. die dicke E. D. directe verstaub,

die löst ein  
hülfe muss  
nennen.



Damit gemeltes gefist also unser gewalt Ihm  
Einn auf gemelter dicque C. D. Eben dieses  
soll aus von dem beherrschet A. oder E. verstand  
werden. Die andere beherrschet auch dar-  
nach gemacht nach dem et die sagt. befördert, von  
et die durch die beherrschet B. E. D. und F. G.  
H. I. bezeuget ist, dasen sie in diesem ganzen  
umfang einer gattung ein beherrschet weniger  
findet, als die andere, aber was auch einer  
seiten der beherrschet, ein wenig mind ist, also find  
andere, weil die beherrschet so weit entleg, das  
die was, so man mit der einseit, und beugt  
von der beherrschet einen tief zum andy thut  
sich vorzüglich sein würde, die gestellt, das  
angeleg hat, so man dieser seite empfängt, größer  
ist, als die mit, so man da dinsten, weil, als  
nicht so man da dinsten, weil, in dem man ge-  
wolta verfangt, und ein beherrschet mindert,  
was der selben, bester, das man noch ein beh-  
errschet dasen mäße, als das man ist die bester,  
weil sie von den seiten gefist, regnet, und  
sag von demnach das die bezeugung, so da  
accommodiert ist, auch gemelte irregular plätze  
mit den buchstaben E. F. G. H. und I. bezeuget  
besten sei, als die so mit den buchstaben A. B. C.  
D. bezeuget ist, weil die vorher lini in diesem  
die viel zu groß ist, was zu man flüssige auf-  
sung geben wird, damit man sich mit selbst find weiß  
wisse: Das die finde man angeleg hat ge-  
ung, dasen einer ist sein kinst und geistlichkeit  
verändert, ist. Das noch, das man sich selbst

weg



noch mehr macht, also  $\frac{1}{2}$  dieses ganz nötig zu  
 machen ist, auch sollen die Belagerer vorit und  
 fertig sein, ungestört in gebührender Anzahl hinein  
 zu loyren, verliere den abgelaassenen platz zu  
 den zweien Belagerern defendiren. So man  
 gemelte Belagerer sehr vorit tutlog findet, so  
 muß man ein grossen platz mit eben so viel Soldat  
 defendiren als ein kleiner, verliere die alle ordnung  
 der Defension ist. Dessen verordnet wird nötig ob  
 sei  $\frac{1}{2}$  man die erste proportion observe, damit  
 der Verlust Zeit und arbeit der feind und nicht  
 correspondire so man darvon haben soll, weiter  
 sollen gemelte Belagerer so vorit gemacht werden,  
 damit man desto besser, samt inner in demselben bel-  
 werck loyren, Companien verquieren und ungestört  
 zu Zeit inner anlauffe dem feind wird stoff möge,  
 verliere fürst wie er  $\frac{1}{2}$  solte vintieren möge,  
 auch können solche Belagerer besser abgefeith  
 werden, als die so klein sind, wie wir weiter  
 sehen wollen, wenn wir von der abseindung handt  
 wollen werden, sowohl in queren, als in sondtzeit,  
 an welcher ort wir den dinst Discourt besaltz wollen,  
 auch das wir desto besondralicher von der be-  
 festigung dieser irregular platz und möge in  
 verliere in lieber wolt (das Belagerer 1. Inso  
 starker zu machen) das die feite des polygoni, geg  
 dem puncten C gefestigt werden, und damit die  
 kleinheit des winkels 5. zu vermeiden, verliere  
 auch die kleinheit des dinst winkels P. und R.  
 verliere in dem die verliere wannumb das bel-  
 werck E. <sup>weiter</sup> ist, als die 2. obgemelte D. und  
 1. ist, weil der winkel D. weiter ist als der



Winkel 5. Und die ist, wann es außer  
allem (weil die obgedachte weg der besagte  
Winkel 5. weiter und offener wird) zu  
ist, daß es besser sei, gemalte Lini zu  
als den gutendruck also zu lassen wie er ist  
damit gemalt sei, wenn es wird, oder  
aber die gezeigte, so man zuvor besetzt  
ob die Lini also gezogen fähig sei, das geist  
holzer 2. R. und zu defendieren, welches  
man alt day fast bis auf den Winkel 5.  
Lini zu sehen könnte, also, daß man damit ein  
holzer gezeigter könnte, und würde die de-  
fension besser sein als zuvor. Den sonst  
was es ist, das holzer bleibt also klein  
wie es ist, als es man es weit und offen macht  
ofen defension. Weiter so die dicke ab  
ein planum hat außwendig gegen den fließ  
so würde es gleich sein, oder gefällig, gemalt  
wider dieselbe zu führen, und was viel besser  
man die maier 5. b. in dem weiten fließ  
und die befestigung was diesem intus macht,  
als daß man den abgemalten nachfolgt, so sei  
daß man die dicke führen führt, und an  
statt einer maier maier, die gemalt sei, zu  
wider setzen, den weiten des fließes, wie die  
maier 5. T. so man sie anstreckt vom T.  
gegen D. aber weil die beschreibung  
sagt, was es für eine gefahr ist, für die, in  
alte weite und fast verfallene dicke weg  
und an derselben statt einen weiten von  
oder zuweilen führen zu man immer gemalt  
dieser gegen die beschreibung des weiten:



So muß man zeitlich betrauten, ob besser  
 sei der gründlich davon zu die frag ist, mag der  
 vorgefunden regule zubereitig, als sich in gefas  
 geben. Das ganze land zu vberfremmen, zum  
 groffen theil des ingeniors der solich grundung  
 gewarten hat, und zum yaden und nachtheil  
 so viel der inoffen der stadt, als des obrun land  
 zu nuz in gefas des vndgangs vieler hütten  
 und dörfften, und in vnderen der man  
 verliert. verliert ein guter und vorfichtiger ingenior  
 zeitlich bedunden soll, und solich vberwindung mit  
 linstlich von die fund nemen, so gefe der nicht  
 alle in stadt, er aber in betrautung in  
 sehr groffen vortheil so man davon inoffen  
 soll.

So die man S. T. fese sorg nicht gefürt ist,  
 wie es sich ergibt, wo das land nicht und das  
 vasser sorg ist, also das man von der courtinen  
 das gefist R. mit viel infinden bay; so verra  
 güte das man das bolwerck H. V. Z. maiste  
 und das selbe bolwerck V. X. O. 9. 10. 11. A.  
 und das selbe V. X. O. verliert zwar der  
 bequitt die stadt in wenig mindren, aber die  
 vorgefunde vngelangenheit sehr sind, verunda,  
 auch verunda der vnkosten deman sehr gering  
 sein. In die verunda also nur 4 bolwercken gar  
 gemacht, von verulimten fertig und geringsam  
 sein verunda, die selbe bolwercken viel zu be  
 reitigen, und wird also das bolwerck O. L. oder  
 R. R. mit so nicht bei der dieque sein C. D. sein,  
 verliert, so ihm die selbe dieque gänzlich zu commandirt,  
 die stadt gemolt bolwerck geringen verunda.



Das die kleine rechte von L. C. od. von T.  
in R. wieder anwesend, die die halbe, gemalte  
bezeichnete continue entzinstig mal wieder, so  
wird mit dem groben gestrichelt und misgüster,  
als künstlich hervor, verliert mit gestrichelt  
kann man gemaltet bezeichnete sind, die gemalt  
ist, wie also H. V. Z. und ist das nicht desto  
weniger nicht genug, das gestrichelt X. D. zu  
bestimmen, wie auch den graben, alle die  
die bezeichnete form durch das die halbe  
linien 12. 10. und 11. deutlich und verisat.

Und was wird von der seiten s. b. gesagt sein,  
das kann auch von der seiten 1. 2. gesagt werden.  
Aber von der definition vom Polynom Erblasser  
ist, als vom Polynom F. so ist es billig das  
man also leitet, für veränderung des Polynom  
B. und soll man fleißig aufsehen auf die  
weutheil und nachteil so die gleichheit des obern  
in selben fällen bring mag, und nach demselben  
muß man die Polynom ordnung und accommo-  
dieren: Das die gleichheit des obern ist optimal  
des teil so am meisten zu betrag ist, mit  
aller in dieser figur, fondy in allen andy, verisat  
insolten auf form regulares, od irregulares.

### Merck.

Das in den obern so am mehr, und gestrichelt wird  
größer verstreut lig, da die dieques aus laudt  
stehen, muß man für alle für, muß, die D. pan  
so viel immer möglich von dem obern mittel b.  
abgeleitet sein, damit man von gemaltom verisat  
s. b. das anwesendige besagte dieques defundit  
kann.

Ein



Zum platz zu fortificiren, so am gestadt  
 eintr Wasser gelag ist, außt düssen  
 andern gestadt man außt ein  
 verftung man außt müße.

Exemp. 23. figur 103.

Die die irregular Stadt A. B. C. D. E. F. G.  
 und H. so viel auch inzulage und insserliche  
 rhen fass, gelag an einem wasser ungeschlo 200  
 od 300 schuß weit, und so die stadt M. N. der  
 selben stadt (wie das dinst gemeinlich geschicht) ganz  
 und gar mit befestigt ist, welche platz man fünf-  
 tig stark und fähig man viel zu widerstehen.  
 Dinst und wasser zu nicht, solten die linien  
 F. E. D. B. also geschickt werden, dz sie mit  
 in den alten graben gehen; sondt daß raum bleibe  
 den wall dafür zu mach, außt solt drey soll  
 man die bolwerke abwickeln, dgestalt, dz die  
 verftung mit viel wern die bo. rüh haben,  
 welche der mitsguten tirt ist, wie wir oft-  
 mahl gesagt haben, außt dz man ein bolwerk  
 von dem andern besetzen könne, wie die kunst  
 zu verfahren solt erfordert, und soll man mit  
 viel wern od frey man, sondt so viel  
 möglich dieselbe widerstand, damit die verftung  
 geringt werde, die wern mit dafür gehalten  
 wird, daß die bolwerke, so außt eine gerade  
 courtine gemacht sind, stärker frey, als die,  
 so außt die wern gemacht findt, das weil  
 (wie wir im anfang gesagt haben) die figuren  
 mit viel frey, besser zu befestigt sind, als  
 die mit wenig, dornum daß gleich wie die minge  
 der frey geringt, also geringt die größe



diesen Winkel, welche Größe der Größe  
 der Zangenswinkel, od flangwunders Winkel  
 und in offener derselbe ein flangwunders -  
 Winkel ist, er weniger ist tüchtig zu flang-  
 wunden, und im gegentheile zu spitziger gemalten  
 Zangens Winkel ist, es bester ist zu allezeit  
 Befundig werden, also daß in diesem stück  
 ganz und gar keine Zweifelhaft ist, laut dieser  
 weil die größte der Winkel der polygon,  
 die mindlichkeit der flangwunders Winkel  
 vermindert, und es mehr der Winkel offen  
 ist, er sich zu der 108. graden macht, welche  
 diesen grade Winkel Winkel sind, so ist  
 ganzlich offenbar, daß die behauptung, so auf  
 die zwei grade Winkel gemacht werden,  
 so ihre aneinanderwunden Linie sind, bester sein  
 als die so etwas ist ein kleiner, als die  
 zwei grade Winkel gemacht werden, und  
 werden also die behauptung so nicht genau  
 Linien gemacht werden geringsam probiert  
 sein, daher das, wie ich glaub, im fürnomen  
 Mathematisches dieser Zeit so in diesem theil der  
 mathematisches vollkommen ist, dafür soll  
 od gefaltten fact, daß alle verding, sie sein  
 gleich klein od groß, in virecten formen  
 sollen gemacht werden: Aber weil die  
 behauptung gegen den 4. Winkel, mit  
 so stark sein als die andern, wie die figuren  
 A. und B. gemalten, zu kurz steht außersicht:  
 so dünkt mich, daß dieses noch soll bevestiget  
 werden, obb mit besserer wort, daß man eine verding  
 macht

pl  
 zu  
 ga  
 l  
 d



Dessen belovenden glantz stückel fahen, wie auch  
 die Defensionen, als das man die wir obengemelt.  
 Das es ist unmöglichkeit, das man im Vestung stückel  
 an einem ort mehr ofne mindering sinte ande  
 ort, unwillig die imige, so auß dem Ding, wie man  
 nennt, gestehen sind, von aber die gelagert die  
 ort, und die befestigung die selber, also bewand sein,  
 das man für gewis soll, es wendet sie mehr gewalt  
 gebraucht werden, als dort, so referiert die Kunst  
 in solchem fall, im solch ort Vesten gemacht werden,  
 und consequenter im and ort geringert werden, weilst  
 dem angriß mit so sehr widerweh ist, als das vorige.  
 Das die gelagert sinte ort bringet bisweilen  
 solch irregularitet und ungleichheit außtrücklich  
 mit sich, wenn aber in freiem feld ist, so refer-  
 tiert die Kunst, in die Vestung auß regularis  
 sein, und kein in diesem fall, kein Vortheil gebraucht  
 werden, ofne macht an einem ort, ofne nachtheil  
 und schwächung sinte ande, weilst man zeitig-  
 lich betrauchen soll, und ofne gute und bedrang-  
 liche Vortheil solch Vortheile mit ringesey. Und  
 weil in den Landen, so nicht und den Vortheil  
 mung und weissen sind, die fließende weisse  
 gleichmäßig mit gütern vor sich, die man  
 diequits nennt, umgeben und ringesetzt sind, da-  
 mit solchem Vortheil vorzuziehen wird, und die in-  
 vention von einer güte und bestirung präferiert  
 werden, weilst diequits gemelte Ort sein und wird  
 andern, wie sie in dem punctum A. und B.  
 weilst diequits und gemelter Stadt und stückel  
 od abgesondt ist, durch eine Mauer, weilst von A.  
 in N. gefol, und von N. in B. weilst Mauer, als  
 die figur C. doudan genannt wird in gestalt sinte  
 stückel, ist eing in der mitter, und lumbet sich  
 sein und wider, die linte die Lande, warum solch



man die weilen, Bess ad' ours, die weile für  
der engstimmigkeit des fließenden wassers  
weil das, und fast weiler weillig sein muß.  
und die ist, warum der grund od' fundament  
nicht folgen, welches beständig gemacht wird, richtig  
dieses feldt sind guten lüchtern, roste D. so da  
weil in einander gefestert ist, und auch ein fäul  
pfäl od' pfälbelig von weilen, fließ ringelagern  
pfälgen gemacht, stift und rost außgefördert, die  
man baut man nicht dasselbige die man, die  
pfälten so man pflantz oder einlegt in den grund,  
haben engstimmig 8. 10. od' 12. füs, nach  
die pfälten und größe des fließes, und 7. 8. 9  
und 10. danney die, und sollen von einander stufen  
engstimmig 2. in 3. füs, die lunge sol sein nach  
dem gemelten pfälten od' pfälten, nicht sein müß  
die weilen, sind diese pfälten und ganz von solch  
gemacht, und sind und sind mit eisernen botten  
beslag, aber die pfälten, so gar nicht neben ein  
andere gepflantz sein, die sind als den lungen, als  
die weilen, weil die obere theile derselben, so lang  
aus der weilen, so lang man nicht, 3. das wasser  
in weilen sein würde, und nicht zwei weilen  
sind derselben weilen, 2. folgerne baut gemacht  
und angestlag, sind an dem rümpfen, und gemelten  
pfälten, und das und mitten zwisch dem bod  
und dem rümpfen und derselben, und sollen  
gar nicht angemacht werden, mit grossen eisernen  
nägel, welche so wol durch weilen länder  
gehen (so mit weilen die sind, als die gemelten  
pfälten.) und gel auch durch derselbige, danney  
werden sollige sind mit guten eisernen botten  
beslag, und so eng zu einander gefügt als  
es können sein kann, damit das wasser also  
die besten zurück gehalten werde, und 3. das wasser  
auf desto lenger weilen. Aber so man nicht weilen  
mit



einen solch vndersticht zu mach, sonder, sich mit  
 der dicke wolle bequim lassen, so wurd gut  
 das man dieselbe abnimmt od' beschalt so viel es  
 möglich, den Zugang so die frind dasin sehr mögk  
 zu vermindern, und damit der frind der Zutritt  
 zu dieser seith desto mehr vermindert werde, was  
 meine meinung, es may die Lin. B. C. und F. G.  
 vngestohr 300. schick maachen, den frind desto besser  
 und vnd vnd zu schlag, und so auch der andern  
 seith, das wasser keine festung gemacht wurd,  
 so wurd besser die gemelte dicke dem puncto A.  
 mit correspondiret, sonder besser hirsinwart  
 zum Datt gehen, damit man die zu aufsetzen  
 aufwendig geg' d' wasser defendiren könn,   
 wie d' ist gezeichnet in der vorigen figur bey A. B. C. D. E. F. G. H. I. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.   
 Weil aber, das wasser gegen der Stadt vber, ob-  
 gemelte wasser, vng' befestigt werden soll, so  
 gibts mit so große vngelogenheit, in demal may  
 vber, dieselbe zu machungen vngemelter seith geung-  
 sam vber defendiren könn. Und weil diese ab-  
 schiedung mit der großen vberstey gezeichnet vber,  
 sonder von sie in forma circulari solte gemacht wurd,  
 so d'ürfte mich das beste mittel sein, das man die  
 gerade Lin. O. P. und die zwei andern I. und R.  
 also mindert, es I. und P. K. vngestohr so lang  
 sein als ein der seith des octagoni, die voll-  
 wacker O. und P. von der selben Courtinen füglic  
 beschützt vber könn, und es die vollwacker  
 zimment aus die Courtinen beschützen mög.  
 Ja auch zwey o. und p. nach der art der selben  
 solten die vollwacker Q. und R. gemacht wurd,  
 und weil die wasser B. F. und B. D. zu groß sind,  
 sie durch die vollwacker D. und E. zu defendiren,  
 so soll man die zwei vollwacker S. T. mach, das  
 gezeichnet sein vber, die flammg. S. vber, und die



gefügter Der auch, beiderseits haben alle  
wider, verliert eine fähige werte ist, der gebühren  
wolle zu lofieren, dieselbe wol zu bewahren, und  
im fall der noth die besondere retrouchements od  
abgrenzung dahin zu mach, wie wir sonach  
klären wollen.

Ist zu merken,

Dass nach die Linien D. B. und F. E. zu kurz  
sind, die beiderseits S. und T. dahin zu bringen,  
so ist offenbar, dass man bey dieselbe strecken so weit  
fortlängern kan, bis dass gemelte beiderseits  
dahin descendirt werden können, darnach soll  
die Linie parallel mit D. E. gezogen werden. Aber  
von die werte D. B. und F. E. also befestigen,  
dass die winkel B. und F. von den beiderseits  
E. und D. kan descendirt werden, so ist vinnützig,  
besagte beiderseits S. und T. zu mach, in aufstei-  
gung & die andere winkel E. und D. geringfügig  
verstehen werden. Und weil in die befestigung  
besten befindet, so da am meisten zu verstreuen abmeh-  
lung erfordert, die eine fähigkeit gegeben haben, zu  
verstreuen unregelmäßige befestigung, welche königliche  
Ihren gefügter, flanges, wachen und gorgen (welche  
die fähigkeit der befestigung sind) alle  
fähig & tüchtig sind ihren ort zu verteidigen. So soll  
man über alle dinge dahin setzen, dass man die strecke  
des ortes so zu befestigen ist, also accommodirt, dass sie  
für so lang frey als die poligoni, welche sich befinden  
in der tafel der fähigkeit beschreibung abmessen  
sind, wie wir sie gethan haben, in dem wir die strecke  
B. D. und F. E. vermehrt haben, bis das A. Z. die  
selben vermehrten strecken B. X. und F. Z. gleich frey  
sind welche un mittel derselben werden die

Der



Zwei Holzwürden V. V. A. gemacht, und auß  
 die winkel X und Z. die zwei Holzwürden X.  
 und Z. verlegt Holzwürden des Hexagoni sind,  
 die weil die winkel X. und Z. ein in 120 grad set,  
 verlegt winkel des Hexagoni sind, was auß ge-  
 malten taffel verfrucht, in verlegen may alle ab-  
 messungen des hexagoniums soll, so weil den  
 gorgien und flansch als gestrich, und auß denselben  
 sollen gemacht werden gemalte Holzwürden X. und  
 Z. verlegt eine königliche sein werden als die zwei  
 D. und E. und die andern des gleichen, und kostet  
 diese beschreibung, mit viel mehr als die vorige, macht  
 die platz weiten, denn begriffen sein gleich, und  
 die Holzwürden besser, also daß in solche verfrucht  
 viel oft mit weile gewisset werden soll als die  
 vorige, in auflegung der verfrucht, so may davon bekomen  
 so may aber auß nach an die form B. D. E. F. zu  
 hundert ist, demzufolge B. D. und F. E. größer  
 sind als 90. wüthen, verlegt eine zuseh weite distantz  
 ist, die winkel F. und B. von den Holzwürden  
 D. und E. zu beschreiben, so wird man gezeigung  
 die zwei Holzwürden S. und T. einander zu  
 mach als die vorig, denn gestrich ungescholien  
 ist wüthen haben, und nicht desto weniger fähig  
 sind, die obgemelte winkel F. und B. zu beschreiben.

Ist zu merken

Wenn die platz erfordert, daß man die lini O. P. so  
 weit von dem gestad des flusses L. K. weiche, daß  
 von dem rüsteren sind die Holzwürden O. und P.  
 gerade lining in L. und K. können gezogen werden,  
 und daß auß denselben lining 2 Holzwürden hinten  
 gebauet werden auß eine gerade Courlinie, so



so würde die Befestigung, darunter ihre Pforten sind  
Dadurch die Winkel der Belagerer O. P. viel  
weiter, und die Wachen der andern Belagerer  
so nicht gemalte Linien gemacht sind, besser sein  
würden.

Line Platz, so am besten der  
Mauer gelegen ist zu fortificiren,  
und im Mergelstein dahin zu  
machen. p.

Exempla 23. und 24. figure 103.  
und 104.

Die Plätze so am Mauer gelegen sind, haben  
gewöhnlich ein Mergelstein vornöthig, die  
täglich ankommen und ist dahin zu liefern,  
und solches zu dem Ende, daß sie von den Feinden  
und oftmal aus der Ungestimmigkeit und  
ungewissenheit sicher sein mögen: und weil,  
wie gesagt ist, solche Örter der Ungestimmigkeit  
der Winkel und Mauer sind, so sollen sie  
so sollen sie viel verfestigt sein. und weil  
die in ihrer Gebrauchlichkeit selber denselben mit  
einsetzen sey, so mag man gewöhnlich die  
Wälle auf dieser Seite von gemeinem Stein,  
od zum wenigsten von gemeinem Kalkstein,  
steinen, und flucht außershalb der selber man  
von gegen dem Mauer zu im höchsten Calde  
und große Pfeiler, und bindet sie zu sammen,  
wie folgt.

Exempla 24.



Derselbe soll ungefährlich 30. usz von der  
 selben manny A. B. figur 104. eine vier  
 eckte Pfeiler in diametre einh usz dick ein  
 ge schlagen werden, ein gemalte figur 104. und  
 105. in 24. Krefft anstrichet, und solly die  
 Pfeiler 8. oder 10. usz lang sein, und vnder  
 mit eisernen spitzen beschlag, damit sie desto  
 besser in die Erd gehn mögen, vor man sie  
 ein schlägt mit einem bloß von Metal so man  
 hie umsch, ungefähr 10. 11. od 1200 pfund  
 schwer, so dinst 30. od 40. man an geschub wird,  
 dem ider an einem pil hinget, oder noch etwas  
 5. od 6. mähnen, so gemaltet bloß und die Pfeiler  
 so man in die Erd schlägt regiren, damit das bloß  
 jedes mal geschubt auß die Pfeiler falle, welche so  
 hing ringschlagen werden solly, bis sie nur noch  
 3. od 4. usz auß der Erd sind.

Darnach soll ein andere dritte od vier Pfeiler ge-  
 macht werden, etwas hoch od 7. usz weit von  
 der ersten, deren oberste und etwas 1 1/2. od 2. usz  
 hoch auß der Erd sein solly, als die vorige Zeit,  
 also 3. dinst andere Zeit etwas 4 1/2. od 6. usz auß  
 der Erd sein soll. Dinst die 4te od die Stadt etwas  
 6. usz, soll die dritte dritte od vier Pfeiler gemacht  
 werden, wiederum etwas und 11. od 12 usz hoch  
 als die andre weit, nach beschaffenheit und notwen-  
 digkeit des ortt, und soll man also fortfahren, bis man  
 zur Naturmanny kommt, wiederliche man die  
 hie von weissen magst figur, 106. und 107. Dinst  
 die dritte hie, welche 2. od 3. usz hoch haben gemacht  
 ein viertheil, und werden zerfren die vier ge-  
 bündel, welche auß mit andern lang zerrenschalen



Zusammen gebunden sein di, außt ant und weiß  
 von die 107. und 108. figur, außt weißer. Wenn man  
 die ganze weiß od Zeit also we ein modirt ist, d'is  
 was der blinrag od nichteser ist, so wird si und  
 und umb verfahren mit lang zurey Säunung, fast  
 gleicher die, außt gefest, und mit großer riste  
 und feilgen nügely angefestet an die selbe weiß,  
 und ist zu mercken d' die xstiler der andren weiß od  
 Zeit, länger sind, als die xstiler der 107. und  
 die xstiler der dritte, länger als die xstiler der  
 andren weiß, und also fort an. Darum von indy  
 geschehen werden von einer weiß zur andren, d'is  
 beliben gemacht fast gleicher die xstiler, und  
 werden an inda weiß mit großer riste nügely  
 angefestet, die da brida geh durch die xstiler in  
 indy weiß, und darauf durch die andren zurey  
 felder, so gemalte weiß zu sammen binden.  
 Und must man also vinnwindlichte fäster, welche  
 mit werden geh und großer stücken gebunden  
 wie ein fieder gesagt haben, und wie gemalte  
 108. figur außt weißt. Und soll man rustig in  
 bett von weiß od werden ordnung, und darauf in  
 weiß kieselstein schütten, und sie mit wol in  
 andrer gefalteten, und wie eine fust in einander ge-  
 flastern, od gedrehten, werden bedecken, damit  
 sie durch dieses mittel an einem ort verbleib, und  
 mit durch die ungestimmigkeit der Meub außt gefest  
 werden. Alles nach außtweisung der 107. und 108.  
 figur. Annoter 24.

Wenn diese gescheh, soll man, das fundament d'man  
 werden, und es rustig wol schlagen od stampfen  
 von die 108. figur außt, im fall von es pump  
 od Monastig werden, wie durch die gemalte 108.

figur



15  
figur trüffinat. Vnñ abt̄ daß fundament  
allt̄er maff̄en gült̄ iſt, ſo darff̄ man n̄r ein  
ſölger gott̄er od̄ roſt̄ maſſ̄, vñ die 100. figur  
weiſt, die 10. ſind ſt̄wa 8. 10. od̄ 12.  
fuß lang, vñ die 10. ſind die man̄er, vñ trü-  
ffinat̄ fundament̄, vñ ſt̄wa 8. od̄  
10. d̄man̄ dick, darñ ſoll̄ man ein man̄  
ſt̄wa von 10. od̄ 12. fuß in der dick̄ aufanḡ  
den man̄ zu einem fuß die talud, zuſam̄ in die  
ſt̄ze geben ſoll̄, vñ ſī m̄ndig ſt̄t̄en od̄ verſagen  
mit güter ſp̄ren von 10. fuß in 20. fuß, vñ ſt̄wa  
4. od̄ 5. fuß lang, vñ nach der man̄er k̄nſt̄ mit  
der man̄er verbind̄en, ſī ſoll̄n aber eine von and̄er  
ſt̄wa 6. fuß weit̄ ſein, vñ darñ dieſe ſt̄ze  
der gewölber aneinander geb̄nd̄en werden, vñ  
darñ ſoll̄n die 2. gewölber mit einem drit̄ten  
bezüḡen werden, damit die man̄er dieſe verſt̄-  
ſt̄en gemacht werden, vñ ſī zu v̄nd̄en die  
verſt̄en die man̄er, vñ ſī von der v̄nd̄en laß an  
gemalte man̄er ſaf̄en werden, al̄ ſoll̄n die  
gewölber ſo zuſam̄ der ſp̄ren ſind, mit güter, vñ  
geſt̄en vñ auß̄geſt̄en v̄nd̄en auß̄geſt̄en  
werden, damit nicht̄ l̄ir ſin. Al̄ dar̄ maſt  
man die man̄er, nach der gr̄ße die ort̄,  
vñ nach der man̄er die beſt̄ ſo dieſelb̄ laſſen  
ſoll̄n, die einſatz ſoll̄ 20. 24. od̄ 30. fuß breit  
ſein, nach dem ſī ſī geb̄nd̄en wird, vñ die ſt̄ze  
groß ſein, vñ die man̄er auß̄ v̄nd̄en die auß̄ ge-  
maſt wird, al̄ n̄ndig wird, in form̄ v̄nd̄en  
v̄nd̄en, nach dem die ort̄ liegt, vñ nach der gr̄ße  
der man̄er, auß̄geſt̄en gemalte einſatz, ſt̄wa  
100. od̄ 120. fuß in der breite, ſoll̄n 2. v̄nd̄en



Zu beiden Seiten gefesselt wird, so zum ersten ein  
 dinsten soll, damit die sich desto leichter ringeln  
 od' fesseln mög, wie zu sehen in der 107. figur  
 in welcher die parallel Linien A. B. C. F. O. P. Q.  
 R. sind die weiten der Pfeiler, mit weisig  
 od' weiden und stücken außgefüllt, wie oh in der  
 106. figur gemelt werden, und ist zu merken,  
 daß die mauer der 106. figur, so man außwärts  
 sieht, über eine ist, mit der mauer in der 107. figur  
 so man innen sieht, der übrige teil der Stadt  
 so wol am Meer als auß der andern seiten,  
 den fortificirt werden, nach außwärts der grund  
 wisse zu stande, so genau folgt, und soll  
 die zwei felder bezeichnen V. und X. also  
 ordnung, d' ihre gefenster angelegt 300 od' mehr  
 schuß haben, und perpendicular weiß auß B. D.  
 und A. V. auß daß man die zu wasung desto  
 besser verstanden möge, so durch diese seiten geht  
 als welche die stärksten orter sind, von wo der  
 dämme od' sandsteinen berge Z. welche genau  
 liegt an folgenden orten sind, also d' man notwendig  
 die weis in dieser gegenden lösen mag, wie  
 als die ordnung weit zu bauen erfordert, damit  
 man von dem ersten der stunde sicher sein, wie  
 die reitungen A. und B. folgt sein, so müßten sie  
 so wol in der höhe als breite besetzt od' besetzt  
 werden, alle nach bequemheit und gelegenheit der  
 orter, was es aber nicht ist, so wurd am sichersten  
 daß man den graden durch den ort zu der ort,  
 im fall es daß land erwidern mag, wie dieses zu  
 sehen an dem grundriß zu ostenday auß der

figur

La. not.



figure 112. welche so viel mehr verdracht hat,  
 dieselbe ungewöhnlich zu machen, als irgend eine  
 andre statt dieser Zeit, und nicht weniger ver-  
 findung sind durch die feine angebracht  
 werden die selbe zu gewinnen, wie das auf  
 unthunlich gezeiget, in dem sie keinen fließ  
 erregten, so viel in Zünasungen mit rüstung,  
 zellweise od gängen, minen und andern zu-  
 findungen so die Kunst der angewandten Kunst,  
 die jetzt erfunden sind auf mit unthunlich werden, als  
 die veränderungen, die ist, abfertigung, so viel in  
 gemein, als insonderheit, die gegen minen, gegen-  
 erregten und andere veränderungen, also die gemalten  
 oder eine feine und vollkommenen stücken in solch  
 fast gewonnen ist, da nicht auß gelassen od ver-  
 gessen ist, sondern sehr viel machina die ist, list,  
 erfunden werden, die verfahren und methoden,  
 damit zu verfahren, als zu der that zu  
 kommen, wie gemaltab 25 Kupfer, od die 112.  
 figure auß verweist. Dessen namen in demselben  
 25 Kupfer spezifisch sind, da das zu setzen  
 die Zünasungen mit feine so mit tod od veränderung  
 sind außgefüllt, Haut od veränderung körben  
 gezeiget sind, und die verfahren auß nur mit  
 außgefüllten fäcken, die verfahren, warum man  
 viel mehr solche mittel gebraucht hat, als die  
 Zünasung und ordentliche vordrängung, davon wir  
 verfahrenlos heraus sandeln wollen, ist die viel  
 es land zu nicht war, und zu verfahren, vorgehen  
 ab und zu läuterung der Metalle, welche zu dem  
 vinfachen auß und tinget.



Von abgelösten Punkten in  
regulären Übertragungen.

Kapitel 23. Figur 112.

Die sind die Meinung, daß man in dem Platz  
an welcher groß und viel gelag, zu messen anstellen  
und Verschiedenheit der Form anzuwenden, außser  
halb dem Begriff einer regulären Platz, man sollte  
verweilen müssen, die von dem Corpore gemalt  
platz abgefordert sind, und durch dieses mittel den  
Platz abgefordert sind, und diese sind zu messen, damit  
sie nicht zu einem fünfsachen kommen möge. Und wie  
viel ist sie mit fast approbirt und billige, vorgehen  
die großen unbeständig, so man davon werden muß  
und auf was die volles, so man sie zu bezeichnen  
haben muß. So viel ist das alle eine aufstrahlen  
ung derselben geben, für die einige so auf solche  
zu bezeichnen, läßt haben. Die A. B. die Seite der  
Decagoni, acht welche durch fünfzehn vorgehen  
Figuren, die bezeichnen Q. T. V. Z. S. R. fort  
misset werden sollen, darauf sollen gemacht werden  
die parallel Linien G. I. H. und H. P. I. in dem ge  
richtigen der bezeichnen G. H. H. Z. ist die Distanz  
soll etwa 10. oder 12. ruten haben, zur Breite der  
gewöhnliche und der Winkel L. M. N. zu finden, soll  
die Linie R. M. gezogen werden von dem Winkel der  
Pfeilten, so durch den Winkel der bezeichnen R. ge  
deutlich soll gezogen mit der Linie Q. M. dar  
sollen die gestrichen L. M. M. N. von 24. ruten gemacht  
werden, diese sollen die flancs L. R. und N. O. geben  
den flancs T. V. oder S. Z. gestrichen werden, und  
mittels der Linien I. K. und O. P. so den Punkten Q.  
und R. correspondieren, und zu dieser bezeichnen Vor  
weisung, sollen die Kavelins V. W. Z. gemacht  
werden, da der Winkel W. mit veritten von  
dem



Dem Centro der Vestung abgesehen ist, als der  
 Winkel M. in dem man von dem Winkel der Flank  
 O. eine Linie zieht, bis zum Punkt W. und dem  
 gestrich V. W. von Länge M. N. verbindet auf  
 die Flanks 3. Q. 5. und V. 6. 7. gemacht wird,  
 aber die Vorposten der Colonnade sind als die  
 nicht nötig, die weil für die gestrichen L. M. und  
 M. N. zu stehen. Derselbe Fall der abgesehen od  
 abgetrenntem Vorposten, könnte ein guter Graben  
 mit einem schiefen Gang, und ein Vorposten ge-  
 macht werden, wie gemacht III. figuren anzuzeigen.  
 Aber diese Vorposten kosten sehr viel, auch muß  
 man große Mühe haben, dieselbe zu  
 besetzen, also daß man besetzen soll, oder man  
 folgen besser anfangen, ob die inkommen die  
 Landstrasse, sein macht und die Zeit ob liegen  
 mögen. Weiter muß man auch bedenken, daß  
 der ein und ausgang in gemacht abgetrennte  
 stücken sehr notwendig ist, und demnach auch  
 notwendig zu berücksichtigen.

Line Festung an zu ordnen, wo  
 zwei große Wasser mit Wasser  
 von einander sind als Wasser  
 ungefolgt 18. oder  
 85. wüßten.

Quadrat 26. figure 103.

Damit man nicht mißung und nicht, wie auch  
 dieses selbst desto besser verstehen möge, sei es für  
 gut angesehen, mich die Grundriß zu S. Andries zu  
 gebrauchen, gemacht <sup>in dem Jahr</sup> in dem Jahr, da er die Stadt Bommel  
 zu belagern gedachte, welcher eine Vestung ist, gelegen  
 in der Insel Bommel, zwischen dem zweyten großen



pl  
zu  
ga  
t  
d

wassem der Mase und der wale, und ist  
zwischen A. und C. mehr weite mit als vorher,  
ungesegelt 80. weite, welches ist das erste  
ort selbigen ganzem Insel Bommel, und  
dem nach bildet von Natur und gelegheit der ort  
fest, sicutmal es nur zwei ort sein dieses wasser  
may sein in einem bay, als unwillig von der  
linken seite, das gebiet od Land Rossen, und von  
der rechten seite, das gebiet Hoxen, welches  
an dem innersten und gemeltem Insel Bommel,  
gegen der vestung vorne, od Nassau, welches  
ist eine vestung von b. solvstruck, und wol-  
gebaut. Zu anweisung nun solches ort, sol  
verfließ beschaffen sein, ob man im bedachten ort  
mit seiner brüstwehr und die platz may voll,  
und gesetzt das der innerliche begriff (innerer be-  
griff) groß genug sein, so viel velleb darin zu  
lofien, als man alda in besatzung zu lassen will  
ist, diesem nun zu folg sollen die zangen winkel  
A. B. C. gemacht werden, und nach dem der lauff  
des wasser der zweien wasser anweist sollen die  
zwei zangen winkel A. I. H. und F. P. D.  
gemacht werden, und mittlig die andere zwei  
D. E. F. und F. G. H. welche winkel mit gleich  
sein können, weil das gestalt der wasser fuß in  
wenig zu der seite unter lumbert, welches  
aus der ungleichheit der zangen seite, und con-  
sequenter der pentagonale vestung. Darvon b.  
oder 7. unter weit sollen die linien paralleles gemacht  
werden mit der linie A. B. C. P. D. H. welche die  
breite der brüstwehr des verdeckten gangb, besser  
simmetrisch soll im paralel steyen 18. fuß breit  
gemacht



gemacht worden zur Breite des Vordertheils, welche,  
 die Breite des Grabens etwa 7. ruten, und sollen  
 diese Linien des Grabens geg. der inneren Seite die  
 Winkel M. N. O. P. Q. formiren, welche sein sollen  
 die Winkel der Colonnaden, die gefüßter, flacher und  
 Continuirlich, welche sich nach Anleitung unserer Vorigen  
 in dem 10. Capitel gegeben, regul. finden, und haben  
 also 3. in die so weit gefüßt sey, die Röhren K. und  
 L. sind gemacht, 3. für den Lauf des Wasserbros  
 sollen, welche sonst die Befestigung vordereben  
 hinten, und fonderlich die Winkel D. und H. der  
 Brustwehr des Vordertheils, welche so in  
 guten Graben etwa von 12. ruten seht, wie dieser  
 abriß verhält, den er grasen wird standt thun.

Ab zu mercken:

Dass die Figur dieses Ansehungsbildes sehr gemacht  
 ist worden, der Gestalt 3. der Winkel F. mit allem  
 so anst. dieser Seite ist, sich geg. der linken Hand find  
 solte, und die Winkel A. B. C. sampt allem so  
 anst. der rechten Seite ist, sich geg. der rechten  
 Hand solte. Dessen Ansehung ist, 3. man 3. Capitel  
 gestanden seht, wie gemelte Figur ist gezeichnet.

Capitel 27. 28. Figuren etc.

Am Anfang nun im Capitel anst. 3. od. 4.  
 weil zu dem ort kommen ist, da es sich eintragen  
 soll

Wie ein General obster  
 tiner ort angestanden soll.

Wie schon zuvor willens gefalt, die Ordnung zu  
 beschreiben, so im Capitel in ansehung geg.



gegen seinen ort, so man angreiffen soll, fallen soll  
Da man notwendig handeln sollte von den kriegsbe-  
vergingen, von der ordnung so im iud. soldat in  
sonderheit im marschiren fallen soll; In wie die Com-  
panien, regiments, und ganze läger, aber weil  
und die zeit ist, und so kurz ist, so wollen wir  
biß zur nächsten edition verpacken, damit wir  
die, und auch an andern orten etwas vollkommenere  
marschiren. Und wollen anfang zu handeln von  
den / losamenten, seinen und companien, das nach  
seiner irden regiments, und endlich der ganzen  
läger; wie auch von ists, retranchementen, und  
andern sachen so den krieg anfangig sind, damit wir  
auch demal sind zu den fünfzigstücken, und qua-  
dranten, münzen, gängen und unvollständigen retranche-  
menten können mögen, wie folgt

Kapitel 27. 28. figur 114. 115

Wenn der selbe in kriegszeiten unversehrt auf  
3. od 4. meilen zu dem ort kommen ist, den  
man angreiffen will, so soll der general  
quartiermeister dieselbe zu vor beset mit 50. 80.  
od 100. pferden, damit man, wenn der krieg  
das läger desto besser anordnen können, wolle  
so es möglich ist nicht bei einem fließenden wasser  
sein sollen, mit weit von einem wald, und  
da man aberschließig futter finde, so viel für  
die pferde, als die fütter und paläst. Und  
nach dem gewöhnlichen <sup>general</sup> quartiermeister die ganze gele-  
genheit ~~benutzen~~ <sup>benutzen</sup> auf ab zuverlassen, soll man  
ein gründriß machen, und demselben dem general  
obstern der kriegszeiten aufzeigen. Von diesem  
geheben und besetzen, sol er in aller eil und fleiß  
mit







sonst tragen, daß die gewalts Quartiere (wie gefagt) <sup>ein</sup>  
nach bei dem Wasser, soll, und fütter frey,  
und sich dahin bemühen, daß die Quartiere mit allem  
notwendig sein versehen sein, und so unseß bei dem  
Statt, so man belägerung will, als immer möglich,  
damit im fall der noth, <sup>die fahnen</sup> und Zuneigung mit dem  
Zwingelung desto eher können succurrirt werden,  
und weil sich oftmals ungleich in dem aneinander  
hängenden füttern begibt, wenn das feine Inn  
kornet, also die vol im gantz weise od' fischer den  
od' gaff - und brisproben nach dahin ist, obman darzu thun  
od' nach gesten können, so soll man sie ungleich  
1. 2. od' 3. stück von einander, damit man sie im fall  
zur Hand, faden gefesselt einwerfen können,  
and finte sie durch die mittel freier als  
sonst. Darum 20 stück können für die  
füttern nicht man tragen, auß dem man die  
wasser schnell, und von demselben noch 16. od' 20  
stück, verbleibt ist die distanz der losamenten der  
Capitänen, und sind dieselbe <sup>ein</sup> 28. 30. od' 32  
stück, und können <sup>ein</sup> 29. od' 28. stück, die  
gassen zwischen den füttern, und die Capitäne losa-  
menten haben, oftmals nur 20 stück <sup>und die</sup>  
die haben gewalts losamenten in der dinst 40.  
stück. Außerselb die Capitäne füttern hat es  
weil ihre platz, ungepöbelig von 100. od' 150. stücken  
für die wasser, am wasser und demselben wird  
die retrachement die lagere gemacht, ungleich im  
grab 6. 7. od' 8. stück breit, und 5. od' 6. stück tief,  
und die brüstwerk gleich breit und löst,  
nämlich und 8. und oben 4 stück breit, und  
so die löst 6. stück ist, so macht man dar vor im  
teil 1. stück hoch, und 2. od' 3. stück breit, und das

brücker







und Kompany 700. fünf Kompany, mehr od weniger  
nach dem sie ein Kompany od grossen trab fath.  
Dey im fall die weagen und viktualien in dem  
beruff des laagers sein müssen, so ist gütlich  
von nöthen das gemeltes ort, dieselbe zu besetzen  
veritten sein, und kan man als daz die viktualien  
weagen von dem gantz weagen absonder. Zim  
müstenfunde lofieren bisweilen die officiere  
des laagers, daz man mittes tages gabt strom  
von 40. 50. od 60. schufen laßt, damit man  
mit dem laagermunitionen frei und ungehindert  
an ort und orte passiren möge, da man sie für  
haben will: Darnach in dem vbrigen laager  
lofirt das schiffvolck, nach der König ordnung,  
welcher in der laager fath (wie wir gesagt haben)  
300. schuf, sampt dem zeltten der Capitänien  
und löcher der Marquandanten, und Kompanien  
sollen sie gerichtet sein, nach der grösser Dregi-  
menten, in dem jede Compain von 100. man  
32 schuf fath, mit sampt dem garten so zuweilen  
den löchern sind. Ausserhalb ist ein platz  
strom von 200. od 300. schufen, für die vacht  
von sich die soldaten mit ihren waffen fertigen  
halten und in die schlafordnung stellen sollen,  
nämlich in jede Compain grad für jedes Ca-  
pitän lofament, und dazselbe die besoffel die  
gemal obersten zu besetzen. Darnach  
angeweltes löcher lofieren die Leutenänter  
und fenderig, und auch der Marquandanten  
sollen lofieren die feldwacht und Capitänien der  
wachen, und desto geschehen allerhand vord-  
nung, so sich begeben müste, zu besetzen.  
Und damit man dazinsicht, so wir in dem 27

Lichter



Durch die figure 114. gemeld, daso linchten Vor-  
 stufen möge, so haben wir für aug gestellt  
 das quartier des frantzösischen regiments von  
 20 Compagnien, wie es, meist befolth, für  
 Ditzly gewisen ist. Da der platz k.l.m.n.  
 o.p. des obersten Hauptmanns lofament ist,  
 q.r.s.t. die Ditzly und der Stall,  
 h.i. die lofamente der Capitänien, so da  
 24. Fuß <sup>lump</sup> breit, und voran 30. oder 32.  
 Fuß <sup>brunt</sup> tief. g. die die äußerste  
 stang, daran man die wasser, als unisgüthen  
 und lange spieß auß legt, c.a. sind die  
 fütten der Soldaten, da in nder weis d. f. ist  
 25. 8. Fuß lang und breit ist, die außgänge  
 der selben sind zwischen den beiden weis,  
 aber die 4. äußerste fütten sind nder  
 Compagnien haben isar außgänge geg den  
 g. h. i. und a. e. verliht ist die gestu  
 der Marquandente, e. f. sind die fütten der  
 marquandente, verliht breit und aug gemast  
 werden nach dem in nder verhältnißer sat,  
 auß laß man zwischen 2 ein wenig platz  
 damit sie desto freier frey, von aug und  
 der gestu der fütten verliht. Die  
 litten so dastelst mit in nder weis, sind  
 auch die mensuras anzeigend.



figur 115. Regiment 28.

Das 28. Regiment ist ein modelt imbede-  
teter Regiment, in größter form, damit  
man die Ordnung desto besser versteht, verlies  
man selbten, 9. ist da d. e. s. Ein gallone  
Jardens man in die Zelte getet, s. b. ist  
die Hauptkammer des Obersten Hauptmann,  
da zu solchem Zweck gebraucht werden Kay,  
und würde mit Löb sein, 3. ist von s. in b.  
eingang Thore, damit man von ihm zum andern  
im trübten Kommen Kömmt. 7. ist eine  
Stütze vor des Obersten Hauptmann  
gefindt. 11. ist die Kuh. 10. und 12. sind  
auch Stütze, 13. ist ein Mastall, 14. und  
15. sind die Stütze der Hauptkammer des  
Regiments, auch alle andere Kammer  
des Regiments, so und seine Company  
sind in dieser gesten sind des Feldobersten  
Regiment Hofst, 2. und 3. sind die Zelt  
des Capitäns. 16. und 17. die örtter da  
man die wasser auch befall, 4. 4. 4. 4. sind  
die Stütze der Soldaten, die frische K. l. des  
Regiments des Feldobersten ist in ein grade  
Linie gestet, sampt den Regimenten des  
Capitäns, damit die Stütze vor dem vorge-  
findet sein. Aber was mich anlangt,  
denkste mich besser sein, 3. das vordere  
des Regimenten & Capitäns in grade  
Linie vor dem vordere des  
Obersten Hauptmann Regiment, ungleich



2. 3. und m. n. in einem graden Lin  
weinen, damit die platz d. weiden in  
gleicher breite verbleibet.

2. In der 29. figur 121.

So die welt erfordert, daß die weiden  
in einem beflüß mit dem fußvolck  
lofien, verbleibet gemeinlich gefüßigt, wenn  
man sich des freude an vielen seiten zu  
besehen laßt, und wenn in denselben gegend  
man die ande gelegenheit haben kan,  
Dan sonsten, soll man so viel möglich die  
die weiden auß der dem quartier der fuß-  
volck lofien, zu vermeidung der ungelogen-  
heiten so die fußvolck von dem weiden, und sie  
selbst von dem fußvolck ungsang, und laßt  
man ihnen alda zwischen den füttern der fuß-  
volck eine gasß von 40. 50. bis in 100. fuß,  
nach gelegenheit der ort, die vordere teil  
gog ist, was der platz, ein jedes regiment  
(so gemeinlich 4. Compagnien laßt) mit ein-  
ander, und gibt man die füttern in d. länge  
10. fuß. Darneß zwischen denselben, und den  
pferden, macht man eine weite od gasß 5. od 6.  
fuß breit, so man die füttern dahin legt;  
Darneß zwischen dem denselben gasß, 5. fuß  
und den grossen gasßen, so gemeinlich 20. fuß  
haben, macht man eine weite 10. fuß  
für die pferde, da man indem pferd in der



Rechte 4. Fuß gibb, die große gassen, maßt  
 man, wie gesagt ist, von 20 Fuß, die engere  
 geföhrlig von 8. od. 12. Fuß, und von ider  
 5. od. 6. Füßen maßt man zum solist gas  
 von 8. od. 12. Fuß, damit man desto besser  
 rinst für andy kommen möge, und in fall d  
 nach zusammen fassen können, also d in  
 weis, die 200. Fuß lang ist, 3. solist 8. od. 12.  
 Fußigen gäßlig sein sollen. In sonsten  
 von der großen räum, so solist fütten ein  
 nehmen, maßt die weis den zügang gar  
 zu befeuert, und set also das losament  
 einer Compagnie weiter 70. Fuß, 10. Fuß zu  
 losament der weiter, 2. kleine 5. Fußige gassen  
 die gas zweif der pferden 20. Fuß, und  
 zumal 10. Fuß für gemalte pferd, für  
 abzusammern 70. Fuß, von der die gas  
 zweif der pferd Köpfer und den fütten  
 6. Fuß breit sind, so set d weidfril 72.  
 Fuß, auß welcher breite man die Capitän  
 losament maßt, daman der zweif dinstellen  
 und der soldaten fütten, ein gas etwa von  
 18. od. 20. Fuß laß, und die <sup>breite</sup> tische von 40. od.  
 40. Fuß, und weil die <sup>breite</sup> tische der selben  
 weidfril fütten 200. Fuß set, wie die fütten  
 der fütten, und 40, und d Capitän  
 samt der 20. Fußigen gas 60. Fuß einnimmt,  
 und 40. Fuß für marquandter gas, so ist d  
 angriff einlich offenbar, d das ganze quadrat  
 der weidfril set in der <sup>breite</sup> tische (wie wie gesagt  
 Sirb von) 300. Fuß.

pl  
 zu  
 ga  
 t  
 d

Jann



Darnach machet man zweyten den Compagnien  
 ein gass von 20. schutzen, welche im fall Duet auß  
 zugern gemacht werden sey. Und weil der Capitain  
 so ein Regiment von 4 Compagnien Commandirt, sein  
 größter troß fast als die ande Capitain, so ist er  
 auß mit andern losirt als dieselbige, und nimet mit sich  
 platz ein, allein, 3 er das höchste ort fast, darumb das  
 er mit auß selbe zeit Commandirt, und wey das läger  
 in besatzung bringet, seine gewalt mehr fast.

Im vorderteil selbiger sünden losen die Lutenämpt  
 und Drenter fändig, und geg dem Marquardenten zu losen  
 die Compagnien und quartiermeister, und desto geschwind  
 allenthalben vorgehen, so sie bey nächst abzuführen  
 und zu vermeiden. Aber die Marquardenten, welche ge-  
 meiniglich den regimenter zu folgen pflegen, fast es noch  
 eine große anzahl Marquardenten und ande kriegsknecht  
 so dem läger nach ziehen, als die und fiden Krämer,  
 weitzer und ande, welche alle besonders in einem quar-  
 tier losen, damit die einige so wenig vermögen haben,  
 es als bald finden können. Und dieses ist, warum  
 alle die so in der landführung sind, in ein gass oder  
 2. weiser losirt, da man den zweyten den vierundsech-  
 zehnten, eine weite gass etwa 200. schutz läst, welche  
 zum Markt dienst, da die bawen und ande knecht täglich  
 fruchtungen nach ihrer täglich nahrung von nicht ist,  
 die mit weiser so gleicher landführung sind, haben die  
 zugern gassen ein, als von 15. 18. od 20. schutzen. Die  
 aber vordertigere landführung sind, haben eine gass etwa  
 von 30. od 40. schutzen, nach dem es der ort und be-  
 schaffenheit der Krämer liden mag. Die  
 Mätigen sein gemeinlich an einem rüstplatz und  
 das läger, wegen der vortunigkeit so sie haben



und damit man sie desto fröhlicher ansehe dem bey  
tragen können, da ich nun das anstehende ist, dieselbe  
weg zu tragen und in eine grub zu werffen, die etwa  
200 schuch von gemalten verbrauchent zu selbigen  
und gemacht ist, damit die löse geruch verfinden  
und die luft mit angestrichet werde. So der  
lager an einem wasser gelegen ist, (Dahin man so  
möglich sein soll.) verbleib stetig ist, mit allem  
Dringbedürft nach notdürfft wasser zu geben, und das  
selbe auch selbigen zeit für ein frucht zu bewahren, so  
aus dem die driffent, mit allem notwendigen sals stetig  
ankommen, zu verfertigen, so ist es mit uns geringe bequemen  
wie die erfahrung in unterschiedlichen belagerung be-  
weisen hat: Und weist man als dem den manick  
gestad gemaltet wasser, anstat Druffentplatz, der  
ungeföhrlich 300 schuch breit, und sollen auch dieses  
stets ein frucht sein, damit die ein und auß  
der driffent des vermindert verordnet, als von dem  
man alle notwendige sals soviel an unition als  
altes salsen hat, die dinsten, Marguenter, und  
mehr und auch mehr so dem lager nachteil, sind  
gag dieser zeit lofirt, und frucht dem gesen, et  
von 12. 15. od 18. schuch, nach gelegenheit und bequemen  
ist out, wie wir auch frucht gesagt haben.

In dem quartier des general büschmeister lofirt  
offen als auch der commissario über die virtualien  
seine befürcht, wie wir frucht gesagt haben, von  
seiner rüstbaum der ein vermindert grösser  
in ansehung ist out: wie auch alle andere bequemen  
über realiter gemaltet in Commende hat, als Com-  
missario über in gesen und frucht befürcht, der büsch-  
meister und seine rüstung (die mit quod stück sich) der  
Commissarios über die dring rüstung, mit frucht  
Zinn:



Zimmerleuten, fünfzig Leuten, fünf  
 gräber, minieren und auch, welche man absonderlich  
 lofirt, damit man sie nicht desto besser vom andren  
 erkennen, und finden kann. Der General  
 laßt gemeinlich die Edelleute über & gefüß in  
 seinem beflüß lofirt, damit sie bereit sein, sein  
 beflüß anzuführen, und nach ordnung des General  
 obracht des lagers mit ruck zu ruck, wie dies  
 die 12. figur verzeiget, in welcher A. die  
 platz des general über & gefüß ist. B. & quartier  
 d'ingenieurs, Commissarien und fuführer. C. quartier  
 der Zimmerleute des ganzen lagers. D. ist das  
 quartier der Zimmerleute so dem gefüß nach folgen.  
 E. ist das quartier der fuführer, so dem gefüß nach-  
 folg. G. F. sind die plätze der fanchen gräber. I. ist  
 die stelle des büchsenmeister, welcher etwa 100.  
 od 150 canoniers od fützer, wie auch der professor  
 über & gefüß und füs satt. H. ist das quartier der  
 minierer. L. die munitio kammer, samt dem  
 commissario. K. die gefüß kammer und isam com-  
 missario. M. N. die spris kammer, und O. die platz  
 da die wäg steht. Von man sich aber vom feind  
 nicht zu befürchten, so verordnet man die wäg stellen  
 außer dem lager, etwa 200. 300. od 400 fuß von dem  
 beflüß: von man aber inwendig zu verhalten, od von  
 die wäg außerhalb dem lager hindurch machen,  
 so verordnet man sie gemeinlich an der seite  
 des general über & gefüß, da auch der commissarius  
 über die wäg, mit seinem leutenant, und isam  
 fuführer lofirt ist, damit man alles desto besser  
 in guter ordnung halten möge, und & man auch  
 gefürcht mit demselben bereit sei diese anordnung  
 generalis commissarij, so man isam verordnet



Und zu diesem Verstand ditzigen so ob gem  
haben wir ditzeligen Figuren unter dem Namen, wie zu se  
auch gemolten 122. Figuren.

Figuren 123.

Das dem wir nun die besondere losamenten  
in dem idem Compagni sind regiments, so ob  
zu se zu se, und auch die Figuren, so  
wir sie in dem gebühren, und wie sie alle in ein  
general quartier einfließen. Und weil  
die exempel große Verbindung haben, so weil in  
dieser ditz 123. Figuren nummer, welche ist das  
quartier Jahr excellent für die in No 3611.  
G. ist das quartier und die Zahlen des General.  
1. Das quartier des general über das geschildert. K.  
die officiere oder Haupt des Lager. L. die man  
da die Campment so dem Lager nach ist in dem  
ordnung losiert sind, wie wir sie unter gemald haben  
F. und H. sind 2 französische regiments, nummer  
F. das regiment des herren von Chastillon. H. die  
von Bethune. A. ist die Druff Johann von  
Nassau regiment. B. Engelländische Compagnie  
über welche commandant d'herren von Mederke,  
oberster lieutenant des General obersten Oratio  
veer. C. sind 8 schweizerische Compagnien. E. sind  
6. Teutische Compagnien. D. sind 4. Compagnien  
des feldens, welche zu verlesen quartieren  
auch einzugethan sind die Zahlen, so da anderten  
die Länge und breite sind in dem quartier in der  
seit, die Länge der gassen, und auch die Größe  
des ganz quartiers in gemein.

Figuren.



figur 124. und 125.

Und weil gemeinlich die Capitän, nach dem ihnen  
 Soldaten gülden gemacht sind, an statt ihrer Zellen  
 auch gülden bauerer Layden, die weil dieselbe wär-  
 mer und wärfacher sind: so hab ich für gut an-  
 gesehen dieselben form anzubringen. A. ist die gültde  
 des Capitän. B. die Einfuhr. C. der Marstall. D. ist  
 die Futterplatz. E. ist die gass zweyten der capi-  
 tans zusammen, welche sechzig 8. Fuß. Die  
 Leiter so Länge 124. <sup>und</sup> 125. gezeichnet ist, zeigt an die  
 Längen und Breiten derselben zusammen, wie auch  
 die Breite der gassen.

126.

Die 126. figur ist ein quantier der fußgänger und  
 wänter, da der A. der Oberwald zusammen ist. 1.  
 der zusammen der Oberwald über der geführte.  
 G. L. F. H. 4 regiment wänter. b. c. d. e. m. n. o. p.  
 8. regiment fußknecht. K. D. macht od' stelle der  
 Marquidant. Die selbe Einrückung 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.  
 9. 10. sind die defension plätze, der zutritt der  
 feindes zueinander, von indet geist empfanglich  
 100. Fuß, wie auch in der 123. figur die tüffelische  
 weinkel 3. 4. indet 100. Fuß hat, damit man mehr  
 volk darin legen können der Lay A. B. zu beschützen,  
 die Einrückung 11. 12. 13. 14. 15. 16. sind die auß und  
 eingänge, in das general quantierlager.

Ist also auß gefagtem offenbar, daß ein general  
 quantierlager so die anzahl und beschaffenheit der  
 regimenten gebührend weiß, dieselbe Ingestalt dis-  
 ponieren Lay, wie d' ort und beschaffenheit derselben  
 liden mag, und d' abgemachte desto besser im vorteil



Zu wissen, was gutt daß man die greiffe mit dem  
regimentt und andern plätzen auß im capite stoffe,  
und die Namen darselbst schreibe, damit man sie  
nach gelegenheit der orter, und nach anfall vnder  
begefallenen gemelter regimentter veränderung könen  
in dem man sie in 3. od. 4. reihen setzt, od. in die länge  
so das vnterschiedt am besten in der weisheit ist,  
und loset die nationen, so sich am wenigsten mit  
ein and. vertragen, so weit von einand, als es vnter  
möglich ist, drum ungelogenheiten zu begreiffen,  
so sich etwas zu zeitig zugebragen, wo man die  
vnterschiedt mit dem feindliche lossetzeth.  
Der General darselbst soll sein losament oben  
oben in dem vordersteil haben, da der general der  
lagers ist, od. zwischen den schwadern dantzen, mit  
weit von gemeltem General, nach dem gemeltem  
vordersteil abzulegen, man muß so viel möglich  
eine öffnung lassen von 300. od. 400. schuß, damit  
man von dem General losament im freyheit auß  
zug der weisheit platz haben möge, auß von dem  
selben auß von vnter d. könen, die Marquedanten und  
dantzen so dem Lager nachziehen, sollen hinter dem  
quanten der General sein, zur zeit der General  
oben der geschütz, die mähiger aber vnter ist an im  
vntersteil vnder dem Lager vnter, od. ist die  
vntersteil außschuß dem Lager zugebragen gar  
schon einbinden und besetzen, da man oftmals  
geben müssen last, gemelte vntersteil hinter zu  
schützen, damit also dardurch der luft so viel  
möglich mit außstrichet werde.

Quodam



Dispositio 29. figura 115.

117. 118.

117-118. 119. und 120.

Den nächststen und gemalten 200. od' 150. schick  
 man sich in dem retrenchement der Lager, drey  
 die Soldaten, in dem bei einem quartier, das eine Lage-  
 rung, verliert retrenchements haben, was eine sichere  
 gemacht, etwa 6. 7. od' 8. schick, mehr od' weniger nach  
 dem die notwendig erfordert. Das so man den feind  
 fürcht, ist von nöthen, das die retrenchements ver-  
 siren, als wenn man sich nicht selbst zu besorgen,  
 und man sich verdingen, so man Reduktion, un-  
 mittelbar in gemalten retrenchementen, das sie können  
 von dem selbst gänzlich gefest, werden, und können von  
 dem selbst bei nacht od' and'zeit die entworfen und plötzlich  
 anfall verfindert werden, und soll sich vom Landen  
 etwa 40. od' 50. ruten sein, nach der größe der pans  
 gemalten retrenchementen. Die verfassung vermindert man  
 verdingen das man sich, ist weil man sie mit so bald, vor-  
 ungenzlich sey, sonst wäre eine ungenügend od' man  
 die pans veritir man, und desto mehr volck das  
 zu lösen, und mit dem schicklich in die retren-  
 chementen der Lager, was zu stellen an dem retrenchement  
 a. b. c. 116. figur, verliert mehr veritir man so man  
 sich zu lösen will, als die verdingen d. e. f. g. Es ist  
 wol wahr, das wenn man sich die retrenchement ist,  
 das die <sup>offen</sup> man a. c. hütet in zusammen ist, als  
 die verdingen, aber es gibt einen zu bedenken, ob auch  
 wenn die retrenchement solte verloren sein, die gemalte  
 verdingen sich anhalten können, in ansehung od' sie  
 klein sind, und wenig volck begriffen können,  
 ungenügend 25. 30. od' 40. man, und solches gefest desto



Vor Zubereitung, kan man die Linien od. Instrumente  
d. f. machen, und mit mir reinen Zinn eingang lassen,  
als 3. od. 4. pfund, und würde also die einnehmung  
oben so genau sein, als in den ganzen Einrichtungen,  
welche mit <sup>einmal</sup> ~~einmal~~ in den ganzen Ort liegen die  
pans der selben Einrichtungen, auswendig und so viel desto  
größer zu machen, wie gesagt ist, und diese ganze Einrichtung  
zu formiren, als auf mir auch weiß. In die rechte  
sind alldem besten, und der Zugang leichter und be-  
quemter. Welche aber die andere gattung für besser  
achtet, konnen dieselben gebrauchen, in aber sollte so viel  
mehr mit den selben Einrichtungen. Die ganze Form  
außer dem Lager macht, als die so man macht im  
Ort zu bestirnen, od. dem feind den pass abzu-  
schneiden, damit man die reitaillements und dergleichen  
verhindern, sollen mit guten Einrichtungen, wofür sie  
Druck Moritz in dem Lager für einen Hütte  
da es feindt securs was bei einem Lager  
und das den pass mit was für Körper, was der  
guten Befahren so es mit gemalten Einrichtungen, wie  
verwahrt hat, und im strey so od. so. rühen von  
Land, und angestrichen oben so viel mit gemalten  
sach, welche gemacht waren, wie erst gemald, in sol-  
chem weiß, und in denselben waren gemalte Ein-  
richtungen gemacht, welche inwendig war, sehr  
gut sind in solchen sachen, die man außer dem bestir-  
ten quantitat macht, und feindlich an dem orten, die  
welche man sehr kommt, damit man strey 25.  
od. 30. man darin legen können, die weiß alle zu  
halten und den pass zu verhindern, und so man in gemalte



schauet man solches zu man willent,  
 so soll man das zum wenigsten solche verringerung  
 man, wie die 116. und 117. figuren außdrucket, die  
 weil sie ganz und gar eingestossen sind, und un-  
 ters, so viel möglich in den eingang haben, also ist  
 sie also, so viel inwendig als außwendig möglich  
 findet. *¶* In so lang man mit gewissem zu und  
 in die Stadt kommt mit dinstung, so können sie  
 zu kommen und allzufand finden man, wenn man  
 sich mit also verwascht. Die 117. figuren sind un-  
 gütlich verstandt das ist gemalt, da die  
 verringerung d. e. f. g. dem sind ist mit den verringerung  
 der 116. figuren, welche ein retranchement, so und die  
 belagerte Stadt grundt gefat, und zum wenigsten ein  
 Ruffen, sich wie von derselben ist, faugt an der  
 schauet das quantiv an und gefat und bis zu  
 selber, d. e. ist die erste seite der wunde od  
 verringerung in sich haltet 8. untern od 48. f. untern, d. dinstung  
 gezeichnete wunden ist talud der dinstung, 2. ist  
 die superficies derselben, 3. ist die bäncklin, 4. ist der  
 graben 8. f. untern und 6. f. untern tief, wie man  
 noch klarlicher durch die 118. figuren verstanden kan,  
 welche das parfil (maß) ist gemalt, schauet, davon  
 seiten und breiten, daselbst gezeichnet sind, der boden  
 der graben ist 2. f. untern, und consequenter in der seite  
 zum talud die selbste seite od tiefe, das bänck-  
 lin so vnder ist 3. f. untern, 1. f. ober und 2. ober, also daß  
 der innere talud der dinstung ~~in sich~~ von  
 8. f. untern in sich zum talud haben wird, der dinstung



Leiere, ist das wiff  
frucht land vnter dinge  
als am dreyf.

Der vierde talud der bruch wasser get, wie wir ge-  
sagt haben die folgende figure löse. Anstuf als der  
bruch wasser soll es eine leiere etwas von 2. Fuß  
haben, verliert in dieser 118. figur ist vergriffen, und  
dann aber gefalt werden in D. 120. figur, gezeichnet an.  
Und weil gemalte Verwüngen od Redütten für  
Luf an den Zügang und Passen gemacht werden, und  
von denselben dem gewalt der stunde zu brennen, verliert  
so viel möglich, für ein wasser und Zutritt zu den belagerten  
Zubehalten, fängt, so ist bey weitem, mehrer schick  
haben, vermögen, daß man löcher fließ und pfechen  
anwende, also 3. man an denselben Verwüngen kleine  
belagerten macht, wie zu sehn auß D. 119. figur, bey  
29. und sind als der die seiten der stellen Verwüngen  
größer als friebey gesagt worden, nach dem der  
wasser be seiten ist, und haben die courtinen der  
selben provisional verfürungen zum wenigsten 4.  
unter, und so man dummel der andern theil, nach  
land unserer dimension tafeln, proportioniert,  
für die gefürten f. c. und d. c. 3 1/2 unter die  
flancq c. a. 103. unter, und die gorge lin 122.  
unter, der wasser, wie fast alle andere provisional  
verfürungen sind, wird zum wenigsten nur 6. fuß  
hoch gemacht, und zum löcher etwas 9. oder  
10. fuß, der boden etwas 14. od 15. fuß, und 3. od  
4. fuß in die höhe, mit den ordentlich taluds, oder  
verfürungen die eine bruch wasser gemacht wird etwas  
7. od 8. fuß breit, etwas 9. od 6. fuß hoch,  
mit einem bündel, von etwas 3. fuß, im  
fuß hoch, mit den taluds nach be seiten hin

126



Das Erdreich, welches bis dahin einem Leich-  
 nam in der Erde, oder so viel zum Talud, und auch bis-  
 weilen nur im halben Leichnam, darvon ver-  
 may, wie weit od' weit der Graben sein würde, nach  
 obgemelten was, was der selbe Erval b. Leich-  
 namfolgestand ist. Und wenn man gemelten was, sofer  
 man ab b. Leichnam, welches gemeinlich in den pro-  
 visional Bestattungen gescheh, da die Conventen s.  
 Leichnam od' mehr hat, so dringet man mit Adel  
 gethan sein, wenn man im Graben ein bündel  
 macht. wie ein Leichnam, etwa von 3. Leichnam,  
 und im notfall müßig unter dasin zu legen, und  
 mannt man dasselben Leichnam so viel sofer als das  
 blausfeld, so viel gemalten was, da b. Leichnam in  
 der Erde vertritt, od' im wenig weniger, allot wie  
 ob die unternehmung veris, so wie mit der Zeit, wo  
 Zeitum lassen, in welche ein die Leichnam und  
 2. Leichnam sofer gemacht haben, als ob blausfeld,  
 wie auch der wand der Graben, und Leichnam der  
 Talud der Graben unter der Zeit, dem selben was  
 etwa 3. Leichnam, und hat zusammen s. Leichnam, mit ein  
 wenig der Talud, wie man den Leichnam gemein-  
 lich gibt, damit es zur Leichnam der Graben die  
 und man also bedacht sein, und wird noch 3. Leichnam  
 Leichnam sind es may, es may auch der Leichnam der  
 Graben kommt, so soll man das auch bündel  
 $\frac{1}{2}$  Leichnam sofer dasin man, damit man desto besser finabrig  
 könne die Leichnam zu legen, in dem die auch Leich-  
 nam, und den insald der Leichnam, desto



Wissen Sie, was das ist, und wie weit die gehen, und  
 künfftig sein solle, soll sie die erfahrung gemacht  
 werden, wie folgt:

A. B. C. D.

A. D. macht 14.

B. C. macht  $2\frac{1}{2}$

Die Summe ist  $23\frac{1}{2}$ .

Wahrscheinlich ist die Summe C. G. 3. gibt

Produkt  $70\frac{1}{2}$ . Die Summe

A. B. C. D. ist zum Inhalt a. b. c. d.  $35\frac{1}{4}$ .

E. O. B. H.

B. H. 6.

E. O. 4.

Die Summe ist 10.

Die Summe ist 5.

Wahrscheinlich ist die Summe mit O. H. 4

E. O. B. H. gibt Produkt für C. O. B. H. 20.

E. O. F. H. f. i.

E. O. macht 4.

Wahrscheinlich ist die Summe O. F. 1.

Produkt 4.

H. f. ist 1.

Wahrscheinlich ist die Summe H. i.  $\frac{1}{2}$ .

Gibt Produkt  $2\frac{1}{2}$ .

Das Zuzugelien 4.

Gibt Summe  $6\frac{1}{2}$ .

E. O. F. H. F. i. Die Summe ist für C. O. F. H. i.  $3\frac{1}{4}$ .

Das Zuzugelien C. O. B. H. 20.

und a. b. c. d.  $35\frac{1}{2}$

Gibt Summe für ganze Summe

A. E. F. I. C. D. a. e. f. i. c. d.  $98\frac{1}{2}$

ph  
zu  
ga  
t  
d



K. L. M.

k. m. Dürs die construction 1. hüt . . . . . 10.  
 n. l. hüt 2. sein selbte 1. . . . . 2.  
 K. L. M. multiplicirt gibt product . . . . . 10.  
 Das ganze vordie darzu gelien . . . . .  $58\frac{1}{2}$ .  
 k. l. m. a. e. f. i. d. gibt sein zum ganz rest . . . . .  $68\frac{1}{2}$ .  
 m. n. 3. Dürs n. o. 3. gibt prodi . . . . . 2.  
 o. p.  $1\frac{1}{2}$ ; Dürs p. q.  $1\frac{1}{2}$  gibt pro. . . . .  $\frac{2}{4}$ .  
 Die summa ist . . . . .  $11\frac{1}{4}$ .  
 Die selbte für die 2. infalt . . . . .  $5\frac{1}{8}$ .  
 vordie abgezog von gemalt  $68\frac{1}{2}$  rest . . . . .  $62\frac{7}{8}$ .  
 vordie gelieit dürs die tierste die grabent  
 vordie ist b. sein . . . . . 6.  
 gibt zum quotienten . . . . .  $10\frac{23}{48}$ .  
 Und der rüster tabel maist b. und die  
 immer 3. sein, hüt zusammen 9.  
 sein die selbte ist . . . . .  $4\frac{1}{2}$ .  
 M. T. vordie zum vorgeleien quotienten gelieit  
 gibt summa zur breite die grabent . . . . .  $14\frac{47}{48}$ .  
 und vordie abgezog von gemaltan quotienten  
 rest zum boden d' grund die grabent . . . . .  $5\frac{47}{48}$ .  
 probe  
 Setz den boden zur breite die grabent  
 kommt . . . . .  $20\frac{13}{24}$ .  
 vordie multiplicirt dürs die selbte  
 der tierste, so da ist . . . . . 3.  
 gibt product . . . . .  $62\frac{7}{8}$ .  
 Darzu gelien die 2. tierungel m. n. o.  
 und o. p. q. . . . .  $5\frac{5}{8}$ .



gibt seinen zum Begriff des grabens gleich dem  
Begriff des vorgeschundenen Raubs. 68  $\frac{1}{2}$ .

Dieses soll mit allen andern provisorischen  
Verfügungen befolgt werden.

figur 140.

In dem retrenchment des Lagers macht man  
etliche Öffnungen, damit man sogleich dadurch aus-  
gehen könnte, die sind zu machen nach weiß haben, etwa  
von 6. 7. od. 8. Fuß, nach gelegend, und so man den  
Feind beschützt, verstopft man sie mit Pfeilern od. Stücken  
in diametro etwa  $\frac{1}{2}$  <sup>Diameter</sup> Fuß dick, ungefehrlich 5. od.  
6  $\frac{1}{2}$  Fuß lang, mit eisernen Nägeln etwa 9 od. 10 dänischen  
Läng, angedreht hinter Spitze, und mit breiten  
Köpfen angedreht der andern, etwa  $\frac{1}{2}$  dänischen dick, da-  
mit man sie desto besser einlagern könnte, in gewaltigen  
Pfeilern, welche zu dem Ende an 2. Orten dieses besetzt sind,  
wie die 140-figur, Kupfer 33. anzeigt, welche  
Pfeiler in die Erde geschlagen werden ganz hart od. nach drei  
ein andern, etwa 3. od. 4. Weisen, bis an einen mauer-  
gürtel, welcher etwa bis in 3. od. 3  $\frac{1}{2}$  Fuß ist, und  
soll die rechte äußerliche Weise tiefer in die Erde  
geschlagen sein als die andere, damit man sie desto besser  
von ihrem Ort wegnehmen könnte. Man ver-  
stärkt sie bisweilen ganz und gar mit solchem Holz,  
wenn man den Feind an dem Hals hat, od. besorgt  
daß man sie nicht in Zeit wegnehmen könnte. Ein Stück  
auf jeder Seite in einer Reihe (es ist eine Linie somit dem  
geschütz in manchen od. weiß gemacht wird) sonst  
man

man



may mit zeit und weil sich dieselbe zu reg ähnen,  
 Man gebrauchet, sie auch zum verschlag od' bespanck  
 anderer instrumenten, als Leger, Kletter, so may  
 sie zu einem Cavalliers de frise (frisch frise weiter unten)  
 wechse gemacht werden, wie folgt.

Rüffel 33. Figur 141.

Der Baum hat etwa 12. od' 15. Fuß in der Länge  
 etwa 2. od' 6. Dämmen in diametro, ist rund, und  
 an vielen orten durchbohr, doch daß die Löcher in  
 der mitte mit zusammen gehen, also daß sich et-  
 was in einem Ende dem andern ist in forma  
 hexagonari, also daß der umgürtel sich in 3. gleiche  
 theil theilt, und in jedem theil wird ein loch gemacht,  
 wie gesagt ist, nicht weiter dem andern, daß die selbe  
 dickung dadurch gehen können, 6. Fuß in der Länge,  
 auch in der mitte mit eisern beslag, und 1. od'  $\frac{1}{2}$  Dämmen  
 dick, voneinander etwa 3. od' 4. Dämmen, wie  
 gesagt ist, alles may auß' weis gemacht 141. figur.

Die Cavalliers de frise sind sehr gut die weis  
 des Lagers zu beschreiben. Man may auch  
 sie eine auß' derselben gegend setzen, may bay  
 sie auß' auß' hinten vaders liegen, und fünf Fuß was  
 man will, und können an den orten zusammen  
 gefestigt werden mit eisern nägeln, also daß may  
 durch solche beschreibungen in eil im ganz Lager  
 beschreiben können, und weil sie an einand gefügt  
 sind, kan man nicht ohne den andern mit forttrag,



Wirdt man, daß diese beschreibung der gewalt  
Dyts mehr wird, Tschy Ray. Man hat auch  
noch andre erfundung in zufließen, weil und  
aber ich und die Zeit zu kurz ist, wollen wir  
altes distend bey besagtem beuendey Tschy

## Von den Zünahmen mit d. v. h. l. u. g.

August 31. und 32. figur 127. 128. 129.  
130. 131. 132. 133. und 134.

Insil man sich in den Zünahmen oder angestrichen  
von wachen wie ich und zu dem gemein sind,  
bald im anfang der schiffen, haren, äpt, brenn  
brennetts, corbets. <sup>geschafft</sup> brenn, schar und der gleich, so hat es für gut ange  
sehen dieselbe zu beschreiben, diese hat und je  
weil desto mehr zu erlautern. Und weil Herr  
Doncker, bei seiner zeitigen schreiben I beuendey  
in der wintererprobungen, und artilleri schreiben  
des Zünahmen von Brandenburg und Nürnberg  
brenn in dem läger für Büch, im volquinten  
man in diesem buch des Christ verfaßt, dieselbe  
sine vultu delineation gemacht hat, hat er mit  
sine Copie davon geben, welche sind die figuren  
des 31. und 32. Augustus, zu Zünahme, drey der  
Zünahmen 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134.  
135. 136. 137. 138. und 139. Die 127. figur  
ist sine munition besagtel, drey das theil a. b.  
v. h. l. u. g. ist, und a. c. z. h. l. u. g., also daß die  
ganze



also daß die ganze Höhe b.c. drei Fuß ist. Der Teil  
 a.b. ist von Eisen, etwas b. darunter brüt, auch daß man  
 genau nicht Fuß tief dölben könnte. Die Kannte  
 128. ist ein wenig größer als die vorige, aber es ist  
 züßfänger, es mit ein andr Fuß dufalben werd gebrauchet  
 können, wegen der Menge von, so sie dögrißten kan,  
 daß es also dufür fielt, man brübe zum vornehmlich gebrauch  
 bei den Munition Kannte, c.b. figur 127. Die  
 aber groß und stark genug sind, können sich der andr  
 gebrauch. Die Kannte 129. fast nur ein Eisen  
 dögrißte, und dmet eigentlig zur explanation od gleich  
 machung dient dörft, diese nun belangend, von  
 unsre meinung, daß man sie ein wenig länger  
 machte als die andr, diaweil man notwendig mit  
 so viel gewaltfamer arbeit damit verrißet als  
 mit der andr vorzue gefist.

Die figur 130. ist ein mittel, ein andrman wol be-  
 kantz und genant verziehung, mit welchem man  
 die steinigste Erde aufgräbt, in welche man mit  
 der Munition Kannte mit können kan.

Die 131. figur ist eine gan, drey Eisen ist for-  
 mirt wie eine apt, ist auf ein bebautes vord  
 zung, mit welchem man die steinigste Erde gräbt,  
 in welche man mit obgenantz Kannte  
 mit können kan.

Die 132. figur, ist eine apt, drey man sich mit  
 einem sandt gebrauchet.

Man hat  
 127. 128  
 131  
 132  
 133



Die 133. figur ist eine art, davon man sich mit  
beiden händen gebraucht.

Die 134. figur ist etwas ysonur, als die vorgefunde  
132. Xreil sie aber bis zu landt mit beuyligheit  
ist es das man sich bei dem gemessenen vunte  
man lang benutzt selte. vorkommt.

Die 135. figur, Dreyer 32. ist ein Munitien  
Brennetze, welche vngesohlet in sich vnter, od zum  
löschten  $\frac{1}{2}$  ysonur od cubique, Dessen Brennetze  
figur 136. form ist ichnographique, und fast in ysonur  
länge steyn 16. dämmen, ist ysonur breite 14. od 15.  
dämmen, in ysonur löse steyn 7. dämmen, alle  
von dämmen solch gemacht, außgenommen die  
erste und die letzte od stiel, welche vngesohlet  
17. dämmen lang sind: aber in kürze so sie sind  
in besser sind sie außmuntet vnter, und dasselbe  
und ysonur vnter vnter.

Die 137. figur ist ein Corbet, die Altes vnter  
mittelmässige äste der Baumt damit abzufangen  
vnter vnter, ysonur vnter und andres vnter  
dasselbe zumage, so viel zu dem stiel, als  
vnter.

Die 138. figur ist eine hie genant, welche  
zu gleichem stede dienet.

Die 139. ist eine ysonur mit einem langen stiel,  
od stiel, davon man sich gebraucht, die vnter  
vnter den gallerie, und in andern gefohlet  
vnter zumage. und die form A. D. 31. hie  
stet, dienet zu gleichmässung od vnter vnter

sonar



so man oben auß die galvrey veruordt, vnd dard  
dieses mittel das für zutreffender, so sonder in  
die galvrey könt gelegt od geuordt werden.

**Triffen 33. figur 144. vnd 145.**

Se man die zünassungen anfaßt, ist gänzlich  
vermüthlich, daß man im grössten grundriß habe  
so wol der ruffen als innere der Stadt, für welche  
man zu suchen gemeint ist, mit allen nutzbringenden  
so da haben können offernirt werden, so wol der  
hühen (lebendigen zünen) wäp, hügel, thäl, vnd der  
gleichen sey, vnd die zünassungen desto besser zu  
ordnen, welche mit <sup>vielfer</sup> der Stadt anfang werden sollen  
als ein kind nützlicher od hoher bürgen sey, vnd  
sollen gemalte yantzen viel mehr stück weit von der  
Stadt anfang werden, im fall daß der ort ein  
begünnet zungang im quartier hat, zu dem end  
auß daß man darrin der aldaruffender arbeit  
den wolk zu fülß kommen kömme, von die be-  
ligerten außfall sey. Das von der ort da die zün-  
assungen anfangen, so weit darvon ist, so gel allhand  
ungelug freyen für, als daß man stättigt ein grossen  
corps de garde (wacht) alda haben müß, den hind zu  
rück zu treiben, vnd ihn hind zu halten, biß daß  
man sich vndrey im quartier, ihn vnz zutreiben  
müßet, von der gemaltet quartier sehr weit darvon  
ist, so vnderen sich viel gute gelegenheiten, so man  
ad mag kommen kömme, also daß es wol nötig ist,  
daß man mit allen circumspectionis wase uturms,



des die schantz angefangen werden soll, und  
des das Quantier ausgehlayen werden soll, unndlich  
so nahe zur Stadt als es unner möglich, und so  
bedeckt als man kan, und soll man alhier berathschlag,  
ob es mit beschriben nutz zu sein, sich etwas vortzu-  
quamen zu hoffen, nicht daß man die Zerstörung  
von einem fast verhoffen, und dem rade, so man an-  
zugreifen willend ist, nahe gelegenem ort ansetzen  
könne, als ein bequemes ort zum Quantier zu  
werfen, welches nicht desto weniger feindlich ist,  
etwas wegen seiner großen distanz, od weil  
er von dem Quantier her, gar gemaltum, out zu  
sehr subtil ist, diese und dergleichen sachen, sollen  
unser münch nach, zeitlich betrachtet werden,  
damit man das werck mit anfangen.

Dann soll man dem bequemen ort der Ver-  
füng, so man angreifen will, rathen, das  
es ist ein großer vortheil davor, sonderlich in  
dem sehr irregular platz, daß man den vor-  
theilichsten ort wol erwogelt. Eine besche  
in der courtine zwisch z. beherrschern, man  
wollen, ist das allerfeindlichste und, und das out,  
soffig am besten vortheil und defendier ort,  
also daß davor stehet der Zugang desto beschwerlicher  
ist, und demnach mit rathsam an diesem ort an-  
zusetzen. Ist der eine gang da, so ist noch  
weniger rathsam die verthigung am selben ort an-  
zugreifen, weil es einmal wol bedacht ist,  
und demnach die retranchement vornehmlich sein wird,  
also



also daß die weinböl der bolwencker, welche pringende  
weinböl sind und die reifste theil der kstung sind,  
die wüste plätzen sind, so man zu erst angriffen soll,  
als durch krieglich zu zu kommen, und oftmals  
schwerlich zu retrenchieren sind, diessil der ort  
klein ist, und die wüste selbst, sind demnach darzu  
manne.

Wenn man nun das ort selb, entflohen, so wolle  
man eine gewisse anzahl soldaten, auß gemelten  
Regimenten, etwa 200. 300. od 400. man, die zu-  
nähmungen anzufang, dar man ein Corps de garde  
stellt von 100. zu fuß und zu reit, in gewöhnlich  
anzahl, den außfällen zu wider stehen, so die beläger-  
te auß die arbeitende leut zutun, sich anfang müssen  
wahlen alle nacht etwa 10. od 12. tücher geben,  
nach dem die arbeit und gefahr groß ist, und zu allen  
zeiten beresete leut, sie zu bewachen, wie zu sehen  
durch die ziffern 20. 20. figur 175. Darneß soll  
für d' ingenior so die zunähmung dirigirt, in eine  
gerade linie, nemlich in jeder reit 3. od 4. man,  
alle in einer reit, auß aller geraden ob vomm  
sein bey, und soll wach wachen, daß er d' volk  
also ordnet, d' ob so viel möglich auß dem gefahr  
sich, welches durch das mittel obgemelten Companien  
geschicht, so sich auß die wider in d' lag, mit vordrücken  
lunten, damit sie mit von dem in d' ort ver-  
mehrt werden, wie zu sehen durch die ziffern 20.  
figur 175. Und umb noch bester sichtigkeit  
weillen, sollen umb und umb schilwegh gestellt  
werden, damit man könen arisiert werden, von  
den feindt sich außman, und gemelte arbeiten zu



Vorfundenen Commen, weil, dan die gemalte  
Companien sollen sich allday auffhalten, sich zu  
Vorfundenen und gemalte arbeiter zu beurlauben.  
Zu fall aber die maast der freunde zu groß ist,  
so verweisen gemalte Companien zurück zu dem  
Corps de garde, und lassen züchtling aus die arbeiter  
von dem verweil ab, und trag ihre verfahren, gänzlich  
dem hainem mit sich: Wenn sie aber die nach, sich  
zurück zum doringet, so lassen sie es verweil züchtling  
sagen und gebrauch sich ihrer verfahren und verfahren,  
und verweisen zurück, im fall sie den stich mit salzen  
können, mit gemalt Companien, zu besagtem  
Corps de garde, verfahren davor, künftig gering  
sein soll, den freind mit allem freindem gewalt  
zurück züchtling, und ihn zu zagen, so es möglich  
ist, bis zum graben, zum öftersmal zu ihrem  
schaden, davor solich zurückverweilung gemin-  
gelich mit confusion und unordnung züchtling, und  
verweil man freindem öftersmal die contrescarpe  
den graben und andere dinge so ihnen zu verfahren  
möglich findet: Darnach gemalte gemalte  
arbeiter wird zu ihrem arbeits, und so bald sie  
im loch 3. fuß tief und 3 fuß breit in die  
Erde werden gemacht haben, so werden anstret  
die gefasze sein: Und dieser verfahren selber wird  
sich im inner so sehr verfahren, sich zu beurlauben, und  
von demnach die besondliche löcher gegraben sind,  
maast sich davor dieses mittel im graben, 3. fuß  
wie gesagt, breit und 3. fuß tief, und die werden  
so man freindem gewalt, verfahren anstret den vord gemalte  
graben



graben geg D Stadt zu, welche 3 andrer stund lang  
 ist, die stund zusammen b. stund, daruach maest man,  
 diesen graben breiter, nemlich stund b. stund, und  
 reinste allezeit die stund geg der Stadt zu. Dann  
 in breiter die <sup>stund</sup> graben findet, ist folgen solten die breiter  
 wegen sein, dan sonst wegen das volck unterlegt.  
 Und dieses ist, wesumb man sie so lang anstehet,  
 das man in generaler stund bedacht sein können,  
 und weil sie dieses bei nacht mit stund und verkehr  
 list, weil es dunkel ist, so regent man die mangel  
 bei tag, zu dem und man das solte regentungen  
 ablesen was falsche vordringet, und so was der  
 breite der stund, die wägle stunden so lang sind,  
 das man das feld mit vordringet bay, so maest man,  
 sie bündeln dasin, auß d. die Müsgüter  
 dasselbe gänzlich erkennen mög. Aber dieses  
 stund man gemüthlich zu der zeit, wenn man das  
 und graben anfängt. Am ende d. lini maest  
 man gemüthlich sein vordringung, Redoute od corps  
 de garde gemacht, von ein and unter stund so.  
 od so. wütten, damit man breiter die wäst alda  
 salten können, und solle zu dem ende der niger  
 vior, der die zueführung dirigiert sein volck  
 also ordnung, das gemalte corps de garde, für  
 tag vordringet sein, auß das man davon den  
 feind, so er ein auffall auß gemalte stund stund  
 wolle, zuvorkommen können: Die breite in  
 irden dasselben feind ist vordringet 4. 5. od  
 zue stund b. wütten, der graben ist breit  
 und stund was notdürft. Man solle, wenn  
 wäst, also man das die zue geg ein and



gestalt vmbmal gemalte schantz in feldmarch,  
wie zuerst durch die vorgesehne 117. figur, Buchst. 29.  
und durch den Corps de gard d. o. f. figur 145.  
Dan may bey als dan mit allem gemalte schantz,  
sonst auch das ganze feld vmb und vmb vber  
sichtig. Im fall may nit für gut ansehn, für auß  
besagte weis zu mach, so wirt, wenigst vertraut  
ambrey, daß may für außerselb d. schantz müßte  
abgelen von demselben streck 1/2. od. 2. witzig, also  
d. besagte schantz, zwischen der Stadt und gemalt  
Corps de garde sein vordrey, mit einer und dem  
parabel streck der gemalten schantz, damit may  
beinahe und auch mit dem weagen gehen können, und  
das grobe geschütz, zwischen gemalt Corps de garde  
und besagte schantz führen können, und auch diese  
weise vordrey gemalt Corps de garde die besagte  
schantz flankieren auß der seith, da sie am meisten  
unblößt ist, wie may durch die Corps de garde  
4. figur 145. Buchst. 33. veranschaulichet und  
obseruieren sey.

Wenn man nun fast hiß gro tag graubritet hat, so  
fühet ein feldwritzel od. ein regiment Quartiermeister  
das wolk ab, und wenn sie sich in Quartier können,  
so überhört den feldwritzel den Zedel der  
wolk der Compagnie dem gegen d. feldwritzel, verliß  
zu dem und fleißig aufzumachen und sich für zu  
finden soll, und schrey ob der wolk so viel  
geschütz, als vordrey vordrey, damit sie desto  
bester Judicium können, ob auch isagant ein batung  
mit vnd



mit entlauffen. Darnach gibt ich dem gegen-  
 schreiber Zeugniß, wenn er aber keine weisung  
 schaffet dinstags fact, so gibt dem ingenieur solches  
 bezeugniß, dinstags empfangt er das gelt, und  
 theilet es und gewalts arbeiter, so seine Compa-  
 nis sind, nemlich 10. stüber einem jeden. Bis-  
 weilen verlohnet sich der quantirmeister dem gegen-  
 schreiber die weisung dinstags solches gearbeitet  
 haben, und nimmet es gelt ein, welches er hernach  
 wird und die feldverwalter anstehlet, und die feld-  
 verwalter besonders und die soldaten ihre Commanien  
 die zuegung der besatzung erweiden gemacht, wie  
 seine schreiben gesagt haben, nemlich dieses abtische weg-  
 säcke, und so und soviel die wite, nach dem man  
 sie groß und weit haben will, bisweilen brod's  
 schenck und mehr nach dem es die notdurfft er-  
 fordert. Dan es müssen oftmals auch die weigen  
 mit wällen und auch notwendig sein beschreibung setzen.  
 Das lohn der 10. stüber für einen arbeiter, mehr bis  
 bisweilen bis zu 15. 20. od 30. stüber, nach dem die  
 geschaff für anger ist, wie gewöhnlich in dem letzten linien,  
 dament die endgrabung ansetzt. Dan die Musqueteren  
 so unangenehm gegen dem runde losgehen, dament vor-  
 urtheil es sich die zuefahrungen fürnehmen werden, vorst  
 sehr viel um, in man wird bisweilen gezeuget  
 die arbeit zu verlasten, weil die leute wird wollen  
 noch können arbeiten, als etwa zum fürsten 2. man,  
 dinstags 3. man dem arbeiten so und soviel mehr ver-  
 lust, für damit aufzumunteren, damit es nicht desto  
 besser von stadt geht und desto theilhaftiger werden,



verpflichtet man wohl betrachten soll, nemlich, obb mit nichter  
Lust und vortrefflichen seiner vürde, so man ein vortrac  
ordinari vorkosten anwendet, Zeit zu gewinnen, als ob  
gegenwärtig zu thun. Das die vorkostung fast oft  
mal bewirkt, ob die kirche große ding gewinnen  
et fast.

Man mag nun die yanzu od lincy mit vortrac fügen  
od fortvürden kay, so fangt man ob vortrac  
an, verpflichtet sich, so es möglich ist, gerade zum vortrac  
vortrac zu thun, als in der vortrac 1: und k. figur  
145. Und weil man mit ob zum vortrac 2. man  
darin arbeiten können, so last man die vortrac  
gerinniglich durch vortrac vortrac man, vortrac  
vortrac b. 7. 8. od 12. ff. die vortrac, nach dem die vortrac  
vortrac ist, 3. vortrac vortrac, vortrac 3. 4. 5. od 6. vortrac  
vortrac, nach dem das vortrac fast ist. Darin vortrac  
vortrac vortrac vortrac die vortrac, und  
vortrac, vortrac b. 7. od 8. ff. von vortrac, und man  
für vortrac b. vortrac vortrac, und vortrac die vortrac  
für und vortrac zu den vortrac, damit für die vortrac vortrac  
und für den vortrac vortrac vortrac vortrac.

Das laut ob vortrac, gab man die 144. figur  
gemacht, dass p. q. sind 2. vortrac, a. ist der  
anfang vortrac. a. b. ist die erste lincy so die  
vortrac man, vortrac also vortrac ist, ob vortrac  
vortrac (in falls die selbe lincy prolongiert ist) mit vortrac  
dem vortrac der vortrac vortrac, am vortrac b. man  
man im Corps de garden, und die vortrac vortrac zu  
vortrac, so die vortrac vortrac, wie in der 145.  
figur vortrac, an dem vortrac b. in c. soll man mit  
linc



gegen dem Winkel f. manchen, welche also soll  
 gezogen werden, daß sie, so sie prolongirt sind, falls  
 anstoslich dem Körper des ballewerts q. welche sich  
 fortsetzen bis, wie gemalte figuren außweisen, in 1.  
 Brustwehr des vorderen, vort, da man die Mine anfangt  
 die Contrescarpe zu dem Graben. Von d. Zerst man  
 die Linie k. und sich desto besser das bestmögliche k.e.i.  
 zu verfahren, Zerst k.e. und i.e. (so man zur Ver-  
 grabung kommt) sollen die Linien l.o. und f.m. gemacht  
 werden, und durch dieselbe die Mäusgraben der  
 Belagerung zu verfahren, mit welcher (Mäusgraben) man  
 die gemalte Linien verfährt, und am besten für sich gegen  
 gemalte Belagerung zu verfahren, damit man also durch  
 dieses mittel für den vorderen zu dem Graben verfahren und  
 v. s. wie gemalte 144. und 145. figuren außweisen.  
 So die Corps de garde an, et was für gelagerte orten  
 sind (wie sie das, wo möglich, sein sollen) so kann man  
 sich der selben, nach dem man fort grübel ist, zum  
 bestmöglichen gebrauch, im fall es aber auch und mehr  
 gelagerte ort hat, soll man dieselbe verfahren, wie  
 wie sie gottschalck in den figuren g.h.p.o.x.z.y.  
 figuren 145.

142. und 143.

Wenn man die schantz der Zerstörung anfangt, so  
 macht man gemeinlich eine Batterie, damit man  
 und der selben, desto besser arbeiten können, und der  
 feinde außfallen verfahren, welche sonst das vordere  
 unwillig außfallen. Es vordere aber die Batterie,  
 od' befestigung der gestalt gemacht, daß sie ruht  
 die Brustwehr des vorderen und ballewerts d'vordere



und die Batteries der Belagerung, in der Art, die  
darauf man die gemalte Batterie nach der  
Seite der Wälle sehr ansehnlich, der Gestalt der  
geflügelten für ungeschicklich zu sein, wie die, als die  
obentheil gemalten Brustwehr ist. Nach dem die  
man, und in Betrachtung der Art, muß man gemalte  
Batterien erforschen, in der Art, die so die geflügelte  
auch immer abzurufen, superficie ist, so wird es um  
13. Grad erforscht, der Gestalt das, was die Wälle  
groß sind, man sie mit so sehr wissen muß, als  
was die Batterien nicht sind, also es man sie  
sehr od' unter wissen soll nach der Station. Man  
muß sie breit, nach man und befestigen die  
Stück. Die wird ein selbststück Künzler ist, als  
ein ganz ist, so muß auch die Stelle der einen ein  
wenig länger od' tiefer sein als die and'ere,  
und weil ein groß Stück, so auch seinen Futter od'  
schiff fest, etwa 16. od' 18. Fuß lang ist, so ist  
offen bar die Batterie zum wenigsten zum  
Zwecklauff haben sollen, etwa 10. od' 12. Fuß,  
welche abzusammeln, Fuß 28. od' 30. Fuß, die rest 12  
od' 15. Fuß gegen der Brustwehr bedeckt man mit  
täglichen Holz, und die and'ere mit gestrichenen Holz,  
was man mangel an Brettern hat. Vorher für  
dieselbe Batterie muß man eine Brustwehr etwa  
12. 16. od' 20. Fuß, mit Fuß löst, was die  
143. Figur ansehnlich, aber welche man oftmals  
besonders über stellt, etwa 6. Fuß hoch und 3. Fuß  
breit, mit guter Erde angefüllt, und legt man sie

Zweit



mit wasser platz, als das es vordheil der stücklein  
 gesen möge, verliche platz, so bald man, laß gesessen  
 satz, mit ästern von bäumen, od' blättern, wistern,  
 wasser od' wunden sollen, gewolte entzündung und so  
 viel desto weniger zu erkennen, in den Batterien,  
 so auß dem Rand der graben sind, maist man, thun  
 an die entzündungen, verliche zugatzen, wunden, so bald  
 das gesitz zu nicht laufft, gewolte entzündungen  
 und so viel wasser verborgen zu halten. Bisweilen  
 maist man die brüster der Batterien nur  
 von beschützern, so in der breite 7. und in d' höhe  
 10. zins haben, und stalt man ihr 3. wistern  
 zur brüster auß, verliche also 2. zins dick wird,  
 wie zusehen auß der 149. figur, Länge 34. Man  
 maist gewöhnlich zwei gattungen beschützer, nem-  
 lich die geringen 6. zins lang und 3. zins breit, die  
 mittelgroßen 7. zins lang und 5. zins breit;  
 und die doppel beschützer, verliche 7. zins  
 breit und 10. zins lang sind, wie zusehen auß der  
 146. 147. und 148. figur. Die stelle od' ort der  
 canons ist finden, und 1. zins löcher als wunden,  
 od' als an d' brüster, damit man sie desto füglicher  
 wird an ihren ort bringen möge. und weil in d' stück  
 an d' auffe eingesehulnis 7. zins breit ist, zu verlichen  
 so man für die zweifeln plätz thut 5. od' 6. zins,  
 so kommt zur breite nicht inden stück bei d' auffe,  
 alzumachen streck 12. zins, die stück so auß dem  
 beiden enden stoff, haben noch streck 4. 5. od' 6. zins  
 veritren, damit man dieselbe mit desto füglicher zu  
 den stücken und ihren mählern kommen können.



Das es ist notwendig, daß man auch diese Seiten  
zu kommen können, dieselbe geschwindigkeit zu  
und wird an diesem Ort zu stellen.

Do die Seiten bloß sind, muß man sie aus mit  
einem Brustwehr, od mit schantz vorbey bedecken.  
Wenden an selbiger Batterie sind, die Kugeln, weil von  
und auch notwendige sein, ein anzuweisen der das  
pulsen ausweist und die Kugeln vorläßt, zum  
einen Dolman d' Artillerie, welche dem  
wissen, los zu kommen, befielt, und hat ohne  
wissen und befehl gemalt Edelmann nicht  
Es sollen die Munitionen, so alda sind, etwas mit  
einem Lauf von Rossen, die fürst gefast  
nicht zu versetzen, zu versetzen und man  
in die Hand werfen. Der ganze Umfang  
wird mit solchen Retrenchementen  
Zunahme sind, auch macht man  
für die feind nicht zu befahren, nur ein  
von feind, so durch kleine stänlein  
damit niemand unvorsichtiger  
ort nahe. Die feige gemalte Batterie  
gemalt sein, 3 man feiglich  
und sondlich 3 grobe geschütz  
auf gemalte Batterie mit weit  
sein, damit man alle augenblick  
zu kommen.

Nach dem was obgemalt, wird es mit  
sein allerlei batterie anzu stellen. Als zum  
empfangen, wenn man eine Batterie mit 4  
aufspringen sollte, so soll man in  
für



für in der Stück 12. Fuß nimm, so Kommt  
 für alle 4 Stück 48. Fuß, Darnach wird für die  
 2. stärkste Stück, in der 9. Fuß, hat 10. Fuß, mit  
 abgemalt 48. Fuß, hat 58. Fuß, so die Breite der  
 Batterie mit 4. Stück sein wird, die Brustwehr  
 und taludt außgenommen, welche biß weilt, der  
 so viel zum talud als zur Höhe haben, auß bescheiden  
 die folger, und zur tieffe soll man ungefehrlich 28.  
 od 30. Fuß nimm, ohne die Brustwehr und taludt,  
 die tieffe 12. od 15. Fuß sind mit einander, besser  
 beslag od getüffel, die auch aber mit fester bedekt,  
 wie wir vorher noch einmal gesagt haben, belangend  
 die ganze Stück, so etwa 48. Pfündige Kugeln treiben,  
 und etwa 2. Fuß mind belangend die selber Stück,  
 und so fort an, werden gemalte besser nach d Breite,  
 und die fester nach der Länge d Stück außgemalt,  
 wie zu sehn, Drey die 143. figur, in welcher hiß der  
 graben. g. eine liere, f. ist d talud. e. die Brust-  
 wehr. b. das Lager der besser. c. der talud. die 142.  
 figur ist die profil gemalter batterie 8. 12. ist die  
 grubt darinn man das pulver stellt, welche noch auß  
 bei d batterie sein soll, als sie sie abgewissen ist, und  
 solch Zügnis mit d batterie gemalt werden, die Erde  
 so darauß Kompt, soll Zügnisalter batterie verwen-  
 det werden. und wenn man noch mehr Erde  
 vonnöten hat die batterie zu verfrachten, so gräbt  
 man daselbst herum, wie wir in diesem exempl  
 143. gethan haben. Weil aber die batterie, so man  
 auß dem sand des grabens macht, gewöhnlich mit  
 außgenommen ist, so macht man sich d selber mit



so grossen raum, als in dieser gegravirten batterie, die  
weil es der ort mit zulasset, und für solch raum ganz  
mit bedecken können, also es man geschwindigkeit  
für etwas mehr in dieselbe verfahren, muss, weil  
man nicht bedeckt, und vor dem gewalt der feinde  
verfügt sein, welche so viel dinst fürwahr als  
andere, allerdings ungeschicklich anzustiften, nimmern  
angeförnt.

Die Contrescarpe zu Dürrgraben  
Und die galerie zu mausen.

Platte 37. figuren 150. 151. 152. Und 153.

Man man nun dinst das andgraben und die gegen  
den bruchwehr des verdrückten vord kommen ist,  
so richtet man die batterie auf, und die flancs  
und andre vordern der vestung einzuverfügen, und  
als zu selber zeit fangt man an die Contrescarpe  
zu dürrgraben, und das abgemalte des bruch  
ind vor dem zuverfügen, wie fall für solch ist, muss man  
einen eingang der mine, also es die stige  
in den graben, aber mit der superficie des vord im  
graben correspondire, und soll man gemalte abstriche  
geschicklich wissen, als f. l. figur 150. g. h.  
i. k. ist das obertheil der mine oder stige in den graben  
f. g. die löse der mine, von b. oder mehr ist, strach  
r. oder mehr ist, damit die dinstgegenwart  
und deso schicklich für den getrag werden können,  
und es mehr vordern darin für sich gel können.  
Es man und die Erde kommen, muss man etwas  
geschicklich



r. f. f. von einem Felsen (od' Böck) nach D' Form f. g. h.  
 Best' das man so dieß gedenket, daß, es man von D' 1. u. 2.  
 bedenklich sein, und damit man verfähret, es dießelbe mit  
 einfallen, so stollt man zu beiden Seiten d' Mine bohren  
 so mit jeder Seite sind, und legt d' dinst ein igeln best  
 gleicher Seite, und soll man dießelbe immer fort Continuirung  
 nach dem die mine sich fort strecket. Dießelben  
 werfft man in generalen Mine Böck von d' dinst  
 gar nicht aneinander, und überzünst sie d' dinst mit  
 d' dinst bohren, wie man verfähret, auß D' 153.  
 figur in dem 34 Kupfer, in welcher f. g. h. der  
 ungang der Mine in der graben ist, die 3. rechte Böck  
 (die weil man noch nicht fertig genug ist) sind gemacht  
 als wie die in der 152. figur, wie z. u. auß der 150.  
 figur. Der übrige Theil ist gemacht, wie gemolte 151.  
 figur auß verfähret, also es i. k. an der Contrescarpe ist,  
 man fähret mit dem vndgraben fort (wie wie auß der  
 folgenden 156. figur verfahren d' dinst) bis in  
 graben, und damit man sich von dem künfftigen vnd  
 berohret, so deckt man dießelbe vndgrabung mit bohren  
 und mit grund, auß daß man an der arbeit desto  
 sicherer sein: Und damit man die belagerte von gemelch  
 d' dinst verfähret, und auch vndgraben vnd abhalte,  
 so werfft man am gangen vnd dinst Müßgüter  
 gangen, welche kost d' dinst sobald sie jemand auß  
 dem vndgraben vnd m.

Wenn nun die Contrescarpe d' dinst graben ist, so verfähret  
 zünftig vnd in dem graben ihn auß zu füllten, und  
 wenn es zu weit so stütz künste sind spring in dem graben



früher, und verpflanz die vollen, groß dem gefasste lob  
solcher, damit der paff zu gemalten pan der bol-  
verwelet gemacht werde, dann darauf die galerie  
aufspringet, etwa 7. od. 8. fuß hoch, und 6-7. od. 8. fuß  
breit, und in breiter sein ist, in breiter sein sein verwelet,  
die vollen desto mehr welche drauß gel. Ray, die fester  
sollen angefüllt sein v. od. b. fuß von einander seyn, und  
auf allen seiten, innen und außen verwelet sein  
mit eisenen tieley bedeckt werden, und von die seiten gemalter fester etwa angefüllt  
b. darinnen die sind, innen und außen verwelet  
mit tieley, so füllet man dieselbe eisenen auf  
mit gülden oder, dem gewalt der bolagerten diese  
mehr zu verwelet. oben auf die galerie verwelet  
man etwa ein befest od. fallen, fußt die gülden  
mit einer schüssel mit einem langen stiel, demselben  
gleichlich einzubringen, auf daß sie desto besser von  
dem löst fern, so man darauf verwelet nicht  
verwelet werde, welche schüssel in dem 31.  
L. der figure A. beschrieben ist.

Van nun die galerie verputzet ist, von von rest  
gemalt haben, so fangt man die mitter an, nach dem  
out und bequemheit der stümmen, von d. lincken  
od. rechten seiten, seyn d. mitter, so das waser nicht  
findet, und füllet sie von oben gemalt. der  
gemalt so dann für Kommt, bracht man, dass die  
galerie von man sein wil, so man sie mit  
der bolverwelet in quader verwelet, so füllet sie  
füllen, und ist die ungleichheit mit so groß, als man  
man



man sie in den die geltein treibt. Hingeg aber  
 unvordt man bestrichen die gegen der Mine, verliert  
 den belägerer Jergog zu Minnen gelog seit geh würde,  
 und also der belägerer fünfzehn zu bruch. Das  
 was die Mine der stürmender unvordt ist, und man  
 Jergogkump, so müssen gezeuung diese verlassen und  
 eine unter aufangeu. Die gegen minen, so man in  
 den wäfler macht, von man <sup>mit</sup> unvordt verftung balvordt,  
 stvay 5. od 6. fuß hoch, und 3. od 4. fuß breit, set  
 ein großer mühen, diuvordt sie die ganze platz umgost,  
 und man von der selben, das gewand der so draussen  
 sind, item was sie hindern, förm ka., und sie also  
 mehr hindern.

Die minen werden gewöhnlich in form de parallel  
 gerad gemacht, unvordt 4. fuß hoch, und 3. od 4. fuß  
 breit, nach dem der wass stvay ist, und man ihn befädigen  
 will. Wenn man den wass auß der inunen  
 siten will bringen man, so muß man ihn  
 durchgraben bis stvay auß 6. od 8. fuß, und  
 als den sol die kammer od gewölb löfren mit gemacht  
 vordt als unv 4. fuß, breit 3. od 4. fuß, und  
 stvay 6. fuß lang, nach der unvordt der wass  
 so man davon thun, und größte der wass, so man  
 springen magen will. Die versatz, warum man  
 also die kammer unv 4. fuß hoch macht, ist, auß daß  
 die auß dämpfung, von sie an einem andy ort  
 weniger vordt sind, als auß der inunden  
 siten, mit gewalt selbst auß bruch, und eine große  
 zoug. unvordt, mit faden der belägerer, mache.



Wenn man das oberste Ende des Wasser- oder Springen  
 mauer, so steigt man im Minimum, im wenigsten Lichte,  
 im Fall, dass der Graben sehr tief ist, damit man sich  
 hingehen mit selbst hindern, und zu noch mehr An-  
 forderung, soll man die Kammer etwa 5. 6. od. 7. Fuß  
 hoch machen, auch daß, wenn die Ausdünstung in der  
 Höhe öfters ruhet, sie also abströmen können,  
 was dem Inhalt der Miner Meistert. Der Weg  
 aber so in gemalten Kammern gefet, sol, wie wir  
 noch einmal fernerer gesagt haben, nur 4. Fuß  
 hoch, und 3. Fuß breit sein, damit man sich desto  
 besser verstopfen können, und den Ausgang der  
 exhalation zu Hüten, der gallein vermindern, welche-  
 man man flüchtig zu überkommen soll, was der unge-  
 legentlichkeit, so man daselbst entstanden sein.

Darum so man das untere Ende des Wasser- oder Springen  
 und sehr flüchtig oberste, ob die Drüsen der-  
 selben nicht verstopfen, so soll man es  
 verstopfen, oder flüchtig, auch daß es desto mehr  
 zu vermindern ist. Dieses zu vermeiden, wird  
 am besten sein selbige in 2. zu teilen, d. h. das  
 oberste der zweiten großen Teile, welche gemalten  
 Eingang in 2. genau befließen, mit selbigen  
 verstopfen, so fest zusammen als es immer möglich  
 ist, die Kammer f. g. h. i. ist 4. Fuß hoch, und  
 3. f. und f. i. Die Breite ist zum 4. Mal mehr  
 3. Fuß, damit man sie mit gemalten, Holz und Eisen,  
 desto besser verstopfen können. In die Breite  
 so der Eingang 2. befließen, wird ein Holz gemacht,  
 in welche



in welcher man eine röhre macht, die von e in b.  
 geht; damit man diese röhre das für zu dem  
 gulten so in gewaltten kammer ist, kömmt länger  
 lassen; wenn diese gefertigt, so füllet man die  
 ganze mit auß mit guter erde, von dem e. bis  
 in b. Die röhren sind c. d. e. sind gemacht die  
 belägereten zu betriegen; damit sie gewaltt eine  
 dinst ihre gegner mit antwort, aber zum öftter=  
 mal laßt man flucht gel, od man ein wenig krumm,  
 die länge f. i. die kammer, so sie mit b. f. ist,  
 wird auß solange gemacht, als die notdürft refer=  
 deut, aber die bereits g. f. fast geringiglig mehr mit  
 als 3. od zum längsten 4. f. ist, und d. out so  
 man will spring man d. h. mehr zu schwärzen,  
 fast es für gutt an, daß, ob man die minne spring  
 macht, man stüß löstet macht mit einem bohr,  
 so man zu dem end accomodiren soll; und weil  
 stüß sag, d. eine hölzer od fast gulten streck  
 er. f. ist oder spring man kömmt, so kan man die  
 kammer demselben auf accomodiren, nach dem man  
 die löcher groß und weit haben will. Aber  
 weil diese noch mit allerdings resolvent ist, so  
 will ich die einige darüber vutheilen lassen, die  
 darinnen sehr wol ruffen sind.

Wie man sich wider eine  
 belägerung werten soll.

Die 35. figur 144. und 145.  
 Nach dem wir nun kühlig und mit wenig wach  
 von dem zünasung, und grabungen, Minen, abstrigen



in den graben, galerien, und von der Mine, so dunkel  
wird ob wolle sich auch gebirgen, davor ist ein and  
etwas sandels, von der rüstungen geg und  
sind die belagerungen.

So man denselben überfallen wird, also d man mit  
mittel und was fast, rüstungen mit  
sicherheit, und andern von der platz so wol abgehou-  
derta als anfangende stück zu man: So soll  
man meinet meining was (ob die sorg so man  
tragen soll wegen der Materialien, Munition, und  
Virtualien, von dem is auch distmal mit zusandern  
gemeint) gute rüstung meinet, von welcher sich  
die belagerungen sich anfang werden, geg  
welche vintal der voluverten man sie nicht  
werden, von dem is gem allis vortet man  
wolle, wie wir in dem 38. Buch, figur 159.  
anzeigen wollen. Und man aber allis Zeit  
Zu vor der belagerung sich verifit, od man dieselbe  
minstmasst, so vort gut das man sich mit andern  
und bequemen vort, vort und minis als  
sonst wird gesagt werden (was dem man befindet  
wird das die befestigung der platz, und die Zeit  
so man sich zur belagerung was zu haben vort-  
masst, (sofordert) so wol inwendig als außwen-  
dig mit guten schutzen, Munitionen, Virtualien, und  
vort gemessen dieselbe wol zu defendieren.  
Auswendig mit guten geschützen vort, so vort  
sich vort zafon vort, selbst  
Mon, und andern alle zu dem ande dinnende d  
die belagerer in dem graben zusammen vort  
werden



werden möge, Die weil die Befestigung bequemer  
 seyt, D, nach dem der Feind einmal hinein kömmt,  
 die platz mit lang besetzt, sei das, daß man mit  
 guten stätzen, verhofft, sein, welche dinsten so  
 gut als sie immer wollen, folgen wird standt mit  
 ihm als ein gefetzter, vester und gedinsten wasser.  
 Es sollen aber gemalte gebäude, nach der größe der ort  
 proportionirt sein, und dem volck so sie besetzt sollen.  
 Dan so man denselben bänne in grosser anzahl macht,  
 so muß man viel volck haben, sie zu besetzen  
 also das der verlust, und arbeit vorgetribt ist,  
 was diese proportio mangelt. Und weil die re-  
 sumpal in allen vordrängung viel vorzüg, so seht  
 ist für nutzlos angesehen, nicht einmündig und  
 unter zurechtsetzen zurecht, durch den grundriß  
 D, und ein belagerung gewisster dinsten die  
 belagerer der Stadt gezeiget sind mit den zahlen,  
 2. 3. 4. 5. Das dinsten, verliert unvermeidlich, durch  
 die zahlen 6. 7. 8. 9. Und weil die Stadt an einem andern  
 ort gelegen, und die dinsten 2. 3. 4. an einem  
 streck löst, ort, so ist anzusehen, daß man die zu-  
 nahung von dieser seite, aufsetzen soll, ein dan auf  
 die belagerer No. 10. 11. 12. Inzwischen set man  
 die zunahung zu begeben, set man verordnet in  
 die weinber 9. 8. und zwischen dinsten die geför-  
 mte verbe. d. f. In dinsten e. g. h. und q. in solchen  
 weite voneinander gelegen, daß man von der courtine die  
 stärkste und der verbe c. d. f. davon dinsten kömmt.  
 Aber weil die löcher c. und f. sehr eng sind, unwillig



mit 24 ruten, und so weit von dem Körper der  
Verftung, so halt ich dafür daß man bestrafte,  
ob mit besten ruten, daß man die ruten in form  
der ruten c. und f. macht, und gemalte löcher  
verleßt, wie sie sein wir gesagt haben, so mag  
sein, und in g. od. auf die courtine (wage die löcher  
1. und auf c. so das ruten b. das ruten c. in der  
gerade der ruten b. das ruten b. g. mit defenden  
kay) über die courtine 7.8. das löcher q. macht, und  
als das könte man das ruten a. zu nicht machen, und  
zwischen der zinnen bolwerkern der Stadt 4. und 5.  
das ruten R. O. zwischen 3. und 4. macht zu  
nicht, die retrenchement n. verliert so weit von dem  
ruten 3. ist, und wenig geg. was thun dar: das  
ruten K. soll zwischen die bolwerke 2. und 3. ge-  
setzt werden, auf daß man die retrenchement m. so  
auf zangen weiß gemacht ist, für was thun könen, für  
seiten aber sind nicht so klein, distanz, und der  
halten auf nicht kleinen nichtbarkeit, in auf best-  
verleß schädlich, wie das die verfassung oftmals  
bezeuget hat. Die verfassung vermindert ist geg. dem  
ruten b. g. und g. über die ruten c. und f. anstatt  
der löcher wage, ist, auf daß man diese besten  
von demselben die löcher d. und i. defendiren könen,  
verleß fürwidmung von gemalten löchern defendirt  
werden, und mit nichten so weit von dem Körper der  
Verftung nicht sein sollen. Die löcher so andert  
gemacht sind, mögen nach ihrem nicht und ver-  
fassung handeln, wie verliert ist mit galstendig  
sein will, als das ich voll weiß, daß die verfassung  
nung



zung in solchem sahen viel vorweg, allein  
 daß wir unsre Meinung zu sag erlaubt sei.  
 Demolte ferner werden so breit und hoch gemacht  
 als die Zeit so man darzu hat referent und die  
 macht der feindt referent. Zum ersten muß  
 man ein waß od brüster, etwa 12. 16. od 20.  
 fuß breit, und etwa 6. fuß hoch, der graben ist  
 gleiches breite, 12. 16. od 20 fuß, und etwa 6. fuß  
 tief. So man den verkosten nicht fürchtet, und so man  
 Zeit genug hat, so gibt man zu der vorigen breite noch  
 andere 6. 8. 10. od 12. fuß, und infort die breite  
 des grabens auch um so viel, und als dan muß man  
 ein waß etwa 3. 4. 5. od 6. fuß hoch, oben drüber  
 mit brüster von 6. fußen, mit einem bündel  
 3. fuß breit, und ein fuß hoch, der graben wird  
 breiter od tiefer gemacht, nach dem der waß waßt,  
 nach laut des rüch, so ein in unsern Regular be-  
 dingung sich vor gefagt haben. Und weil in diesen die  
 wäße sind, die bey dem desto bedrückt sind, so kan  
 man sie desto mehr von der pley weg machn, wenn  
 sonst die Musket nicht, also daß man durch dieses  
 mittel besser gelagert sich zu verhalten haben wird,  
 wie auch demnach das vorhaben des feindts desto mehr  
 zu verhindern.

Figure 157. Riß der 38.

Man mach mit an d'zeit hat die vorgesehene weise zu  
 machn, und den feindt nicht dem selbst hat, so man  
 sich <sup>haben</sup> verhalten, so wer gut, daß man, nach fleißiger  
 observation des ortes ganz verfahren der feindt zu machn  
 sich mühet, die linitz a. b. und c. d. fürchtet, in form



mit einem Graben, zum mindesten 6  
Fuß breit, und etwa 5 Fuß tief, der rings  
herum herum, und man spaltet die Erde so stark  
kämpft, sie auseinander, damit es dem Feinde kein  
Leichtes mache, und macht die Erde graben  
eingeschnitten 600 Fuß weit, von der Festung,  
also daß sie von dem Feinde der Bollwerke  
eingeschnitten sind, auch 3 Fuß von allen Seiten  
entdeckt sind, und man kann davon verriecht  
werden, der Feind oder Belägerter. Das können Vorposten  
bedürfen solange: Es sollen auch in gewissen Gra-  
ben mit Spießbüchsen gelegt werden, zu deren Befestigung  
sollen an dem Ort selber Graben  
klein mit einem ausgefüllten Körbe gefüllt werden,  
die leichtlich fortgetragen werden können: Den-  
noch da die Zünfungen der Belägerter, unserer  
Ansehung nach, unvollständig sind, und alle  
mal ihre Feindeswagen Zünfungen gedringt werden,  
dieser ihre Feindeswagen eingeschnitten sein werden,  
welches dem Belägerter mit ein geringem Vorposten  
ist, fünfmal kein Ding ist, so dem Belägerter  
nicht Leichtsinn mache, als wenn sie von dem  
Zünfung vertrieben werden. Und weil  
dieser Mühseligkeit, so sie können für sich haben, leicht-  
liche können durch die Belägerter ausgeübt werden,  
so wäre gut daß man gewisse durch alle Völker in  
Form eines Corps de garde, damit wenn die Feind  
sie überfallen wollten, dieselbe ihnen und die auf sie  
gerichtet, sie hochsicht und nicht auf leicht machen  
ist auch Zünfungen, alles nach dem Verstand  
gemacht



gemelter 150 figur, Da die zwei behaupten  
 zu dem man sich nach vil, gezeiget sind mit  
 den buchstaben c. d. e. f. g. h. Der zungenwinkel  
 k. von dem winkel a. und c. wolte ist die zwei  
 klein quadern a. b. und c. d. fieser, also ist sie in die  
 Capital Linien fortgelängert sicut, strach b. ist  
 breit und s. ist tief, und so weit fort gefahrt,  
 Das die Linien e. und b. und d. mit auß der dem  
 ungleichheit ist, auß dem wand befolgt,  
 wie wir noch ein mal gesagt haben, mit kleinen  
 Köcher, das wolte so man dasin legen, weil diese  
 mehr zu bedecken, von welchen die belägerer, meinet  
 unheimung war, diese ungleichheit umfangen,  
 werden, das sie gezeigener weiß, für zu  
 nahrung von weitem für, und krummer auf  
 müßig, als geg die winkel b. und d. und was  
 daselbst für kommen, sie mit ein vortheil von ge  
 melter quadern umfassen, als welche grad in  
 der für der winkel doppelwunder sind:  
 Und so die Zeit leiden mag, das man Kästen  
 dasin mache, od aber sie dergestalt bauen, das  
 sie die belägerer nicht indert mal darauß ver  
 ragen können, so werden sie noch besser  
 sein.

Von den so viel besondrerlichen  
 als gemelten beschreibung.  
 Kupfer 36. figur 156.



So der Hund der pan der Holzwelt g. h.  
der 156. figur angestrichelt, und man mit  
Zeit hat sich Königlich zuverfahen, oder  
aber das man willens ist, die platz fünf fünf  
fünf geronnen zu machen, so muß man die  
Figur f. l. m. machen, da der n. op. der  
graben ist, und hat den Zangem Winkel l.  
so schitz, als es immer sein kan, damit sich die  
Linien f. l. und l. m. desto besser vnteinander  
ansetzen können, der vnterste wand der graben  
n. o. p. sol so macht zum pan g. h. gefest werden  
als es immer möglich ist, damit man den graben  
so weit fahr als man kan, die vnternehmung der  
gemalten Zangem Winkel l. desto mehr zu ver-  
hindern. Und mit d. ganz gefest, sondern  
nur allein der Holzwelt Winkel c. eingestrich-  
ten ist, so soll man den Winkel der Zangem  
f. l. v. machen (weil er klein ist, besser  
sein wird als der vorige) also das man die  
der Figuran x. y. z. platz haben können, den  
graben dahin so groß und tief zu machen als  
man kan. Der eingang soll in den Winkel  
der Zangem f. gemacht werden, aber weil die  
befestigung besser ist, so zu dem gestangeten und  
flancquierten Winkel hat, sollen als da die  
auß und eingänge doppelt gemacht werden, die  
be desto mehr zu hindern: Und so dergleichen  
bedenken mag, das man in gemalten Winkel l. zu



ausgänge macht, so kan man sie nicht  
versteht, ind die zweyten s. l. und t. z. weil  
so macht bei dem Winkel t. als ob immer ein  
kan. Und ist zu merken, d. gemacht  
behalten wird. Und ist nicht ist gemacht  
werden.

Capitel 38. Figur 159.

So die zwei gefestten gänzlich eingeschlossen sind,  
wie die 159. Figur anzeigt, so soll es für gut  
an, dass man die Linie a. b. c. in bequemer Art  
winkelt der Zangen d. so klein macht, als ob immer  
ein kan, und desto besser Defension zu haben, und  
macht man die pitay so breit und tief als möglich  
ist, wie ob sie durch die Linie d. g. e. Capitel  
38. Figur 159. gezeichnet ist.

Wenn das belagerte mit einem Cauciller ver-  
sehen ist, wie hier in der 159. Figur deutlich ge-  
zeichnet durch den Buchstaben B. und sein Winkel  
h. eingeschlossen ist, wie gemachte Figur anzeigt, so  
kan man die retranchements t. m. n. o. und die Graben  
p. q. r. s. t. machen, also d. die belagerte gezwungen  
werden, den Cauciller zu miniren, und durch  
den Graben zu geh, dessen stärkster vordt durch  
die Linie p. q. r. s. t. angedeutet wird.

Wenn aber das ganze belagerte eingeschlossen ist,  
wie zu sehen aus der 159. Figur, so soll man von  
der mitter der zwey Courtinen gemalt, eingeschlos-  
sen, belagert, eine blinden feigen, gezeichnet



mit dem Buchstaben h. und I. in inwendigen der  
selben sollen die zwey pans des der Bolwerkens  
gemeint werden, nach außweis des geminen  
Methodi, so sein in unsern general beschreibungen ge-  
geben haben, so werden wir die stutzen h. k. m. n.  
l. i. haben. Und von dem and Bolwerk b. auß ein  
geschloß ist, kan man die stutzen i. h. ziehen,  
und in inwendigen derselben zwey ande pans machen  
als h. o. p. q. r. s. und wird also o. h. k. p. l. ein  
volkommen Bolwerk sein, und hat sein flügel  
gorges, gestir und courtinen gleich proportion  
mit dem zweym eingeschloßten Bolwerkem,  
und dieser gestalt, können alle so wol regular, als  
irregularen plätzen retranchirt werden. Es  
können auß noch viel andere gattungen retranche-  
ments beschriben werden, nach dem der ort gelegen  
ist, nach dem Methodo wie man eine platz an-  
zunehmen soll, und nach der geschicklichkeit  
des ingenieurs, der solchs retrachements  
zubereitet. Und weil dergleichen erfundung  
in der that standen sehr flüchtig sind prac-  
ticirt werden, so können derselben beschreibung  
in dem 25 Capitel sehen, das die bücher sein  
was dasselbst geschick ist.

Wie man sich in dem  
Stürmen verhalten soll.

Capitel 36. und 38. figur 156.  
und 159.

So



So ist der Feind zum Sturm rüstet,  
 Und die Lücke zu solchem Zweck recht genig,  
 so sollen die Dämme sich bewiesen alle mittel  
 Dargen zu gebrauchen, so sie werden und rascher  
 können, und vor allen Dingen, so es möglich ist,  
 sollen sie versetzen daß die Pfeiler in die red  
 geschlagen werden, so wie Fibror pallissades, (3 ist  
 einfaßten ringeslegener Pfeiler) genannt haben, et  
 pieux d'assaut (3 ist strom Pfeiler) beschrieben in dem  
 33. Buchste, figure 140. Da in jeder Pfeiler 2.  
 große <sup>nägeln</sup> eisener Nägel, ungefährlig etwa 10.  
 Dämme lang, wie wie gemeldet haben, und fündung  
 die stige auf der wass, ad die Lücke desto besser  
 lücker zu machen. Und weil die Lücke durch  
 stürzte und zu solchem Zweck mit rascher red  
 vorwärts leicht defendirt werden soll, so soll  
 man die stürzte, festeste und geschickte  
 darzu versetzen, welche sich und an die Lücke  
 stellen sollen, und die Dämme zu versetzen, so am rand  
 der selben sticht, und sich selbst zu lassen, so bald  
 ihre gefellen zum rück getrieben sind. Inwendig im  
 retrenchement sollen andere fünfzehn, stärker als  
 die vorigen gestellt werden, auf daß es wenn es sich begibt  
 es die Dämme so dieselbe defendirt sollen, zu versetzen  
 und sich in dem quader zu versetzen zu versetzen  
 sticht, die andere sich also bald und in gleicher Zeit  
 auf dem wass der neuen retrenchement sich lassen,  
 und so es möglich sticht sich grob geschick



also zu stellen, & sie verdrückt sein, bis zu der  
Zeit, da die Belägerer ankommen, damit keine  
Beschädigung verhey. Die auß und eingänge  
zu gemalten Linien sollen, insonderheit  
nach, sein, so die retrenchement zang weiß ist,  
in gemalten Winkel, s. l. b., und sollen nicht  
leichter Zutritt sein, so wenig verfür, als es  
möglich ist, dem einen zum Ausgang,  
und dem andern zum Eingang dienst soll,  
und soll man einen oder den andern zum be-  
quemsten verfür, nach dem der ort gelegen ist.  
Und weil dieinige retrenchements für die  
beste gehalten werden, welche, wie wir noch  
einmal gesagt haben z. flancquirtende Winkel  
sind, so wird, insonderheit nach gutt, daß  
unter Punkt die retrenchement h. k. l. m. n. i.  
meiste ansehnlich ist, so lang als der wall, od  
nach der Seite der Belägerer, so sie stehen und  
zu findet, als die Courtine, allein daß die batte-  
rie mit darüber Commandie, dan in ansehung  
desen müste man sie besser ansehnlich, und von  
derselben die Belägerer desto besser und  
leichter zu verdrücken. Aber weil  
die selbe retrenchement mehr kostet und größer  
arbeit erfordert, als die retrenchement b. c. so  
soll man wol erwagen, ob die Zeit leiden, welche  
solche zu machen, wo nit, so muß man sich  
gemalten retrenchement a. b. c. oder f. l. m.  
gebrauchen. Dan die not muß bis weilen die  
gesetzt



gestz. übertrachten. (od. sein sein. Tontal. sag.)  
Kriegsbriefft rüfen.

Vind weil die Koth-Entfaltung die beschrän-  
kungen so sich in dem retrenchementen rüfen  
muss als zu viel rüfen, und bündig  
fakt, ist unsere meinung auf den best  
watt; dass man dem belägeren, d. abstrichen  
in den graben versetzen. Versteht, über  
andere gute erfahrungen so schon im gebrauch  
sind, gefas, kan diese last mittel der  
schichten od. Linien a. b. und c. d. figur  
157. Verstehe sie gegen den weichen, der bel-  
geren über gemacht sind, sie und sind  
mit stein, mit grund ausgefüllt, für-  
ber versetzen, wie wir noch einmal oben  
gesehen haben.

Von den Casematten. od. Koth.

Figur 37. figur 157. und 158.

Die weil man die beschränkung gefas  
gefas fakt, so die Casematten dem belägeren  
gebrauch haben, verstehe doch nicht desto weniger  
mit allem sriß so man also anwenden können  
gebaut waren, auf dass man von dem selbst  
den eingang in den graben versetzen, wie  
auf die batterien so die belägeren auf dem  
wand gemacht graben anrichten, d. sie von  
dem selbst die flancs versetzen, und auf die



orillon

Stück abzurufen, so auch den Casematen  
sind, nämlich daß über den Vorposten, die  
gorgen dieses mittel davor sind ge-  
macht werden, in dem 3 orillon vier  $\frac{2}{3}$  des  
flancs ist, und geringen widerstand thut, und  
in gegentheil wenig fortseil so man davon  
empfangt, als die flüchtig embouchiret  
sind, inmaßen man bisser gesch. hat: Ist  
bis alligmal vailant gemacht, nichts davon zu  
sanden, wie viel ist viel davon fällt, im fall  
man sie also bauen könnte, daß sie mit köh  
embouchiret werden, noch auch die stück von dem  
selben abgezog, verliert noch bis dato, so viel  
mir bewußt, mit gesch. ist. In so die Casemate  
von gebauem stein gemacht sind, so geschicht  
so daß man die belägerer mit ihrem groben  
stück anfang<sup>in der selb</sup> zu thun, daß die bauern  
sein den büschenschützen, und auch so dasind mehr  
sicher, als die dörfer, und werden diese  
dieser mittel bald aufgeföhlet, wie das dasselbe  
an und sichlicher orten ist gesch. worden.  
Ist in die Casemate von erdig gemacht, so muß  
sie sehr großer talid haben, verliert die gorge  
so sehr macht, sondern in dem verstrich vnder  
dem hexagons, 3 ortenmal kein eingang und  
behalten übrig ist, der orillon und flanc sehr  
davor, sein den nach auf geringe widerstand,  
also 3 ist so viel befruchteten zu sein, daß  
viel davor Capitän mit schiffen haben für  
gänglich



ganzlich zu übersehen. In fall man  
 sie beyder vorsetzen, Konte, als biß her  
 gefassey, wolte us sie für gut aßten, aber  
 weil us mih umb ein tauglich mittel umbgefassey,  
 verliet us das mit ganzlich für gut usß kay,  
 Ich lauch ob sie dan us verliet die vefasseyung, und in  
 die Kriegerkrieger vollkommenig geübte leitet  
 sie aus im verwickelt gut besinnig haben.

Will der galtrey ob sie her setzen allein minnig  
 verise, verliet die 157 und 158 figuren, die  
 37. die stadt sein sollen. A. B. ist die stärkste  
 und die dinsten gedöckelt mit p.a. figuren 157.  
 embouchure der Casematen, und verit b.p. 150.  
 stück macht, so mih p.a. 50. stück machen,  
 p.t. gleich dem p.a. stück aus 50. stück, t.v. fast  
 36. stück, von A. soll man eine Linie in V. führen,  
 auch das man den stärksten verit die graben  
 die bey der vorseß Künner und soll gemacht t.v.  
 3. große schützlöcher in fassalten, verliet von  
 e.d. biß zu t.v. mit stacheln gewölbet werden  
 sollen, wie gemacht 158. figuren anzeigt, ge-  
 zweyset zweyten t.u. und e.d. der gestalt das  
 das erste gewölbe zum fritten e.d. für verit  
 bei der superficie der vorseß, und soll man  
 gemacht gewölben innen und mehr mosen,  
 oder mosen, biß das das letzte gewölbe  
 gegen t.u. man verit 3. stück löcher  
 auch gefüßet sein, als die superficies s.t.g.k.



Verlieset der von der Casematten ist, und  
weil t. e. und d. u. ungeschicklich so  
sach, so soll man, so viel möglich, die  
Wasser t. f. und g. v. so sehr fort  
ziehen, als die große Stück und der Ort  
mögen, auch daß die Wasser gemalten  
Casematten desto fester und dichter  
werden. Darnach soll man gemalte  
Wasser auf ein festes Fundament  
aufbringen, also daß die  
selben unerschütterlich t. f. mit  
einer Mauer versehen werden, auch  
3. f. mit umgeworfen werden,  
einer solchen Höhe, 3. die Funde  
das obere Teil des gewählten  
h. i. k. l. mit Mauer, können,  
und wohl zusammengefügt mit  
allen Zin manieren, auch  
das äußerliche mit guttender,  
so viel möglich, geschichtet,  
damit man desto weniger in  
dem Graben können gestrichet  
werden, und was auch diese  
weil werden die stürmende  
Wind und viel angesetzt  
und vermindert werden. In  
dem Inneren dieser Mittel,  
werden sie gezeichnet die  
Befüllung ein zu verfahren,  
und sie in dem Graben zu  
verfügen in dem Raum p. a. e. d.  
verlieren d. d. so hoch soll  
gemacht werden, als es  
möglich ist, damit die  
Lüfte 3. 4. 5. nicht luftlos  
können gestrichet werden,  
die mit d. d. oben l. k. f. g.  
sach ungeschicklich so  
sach







Die Figur über Platte 38.

Wenn die Verthung Verfügen ist mit guter fausse-  
braye, so will in dem belvedere, als in dem  
Courtinay, bereit man wissen vorig fängeln,  
so wolte ich die Casemate gemacht würde  
wie man sie sehr beschreiben haben, und daß  
die Courtinay so weit einwärts gründet sein  
soll, als die Breite der faussebraye mit ihrer Breite  
vorher langat, nemlich daß sich die faussebraye  
des belvedere wider anfangs der fundamental  
linie a. b. und der gleich, und fängt daß in  
dem Courtinay die besagte faussebraye sich an  
das einwärts oben derselben fundamental linie  
c. d. also daß der raum i. f. g. zugewendet sein  
wie die ob. Linie verhält, und man zuer  
große Teile dahin stellen können, welche das  
mit geringer Veränderung sein werden, und  
werden nicht diese wie die Casematen besser  
verfügen und beschreiben sich, als sonst, die  
weil man die bricole mit so sehr zu fängeln  
sich wird, die wie die flancq c. e. die  
selbe aufzulegen und darüber verlegt, also  
daß sie an statt einer schule zu sein  
werden, nemlich b. p. und c. e.

bricole ist die  
weil d. a. u. g. g. l. l. u. g.  
der kugel oder  
ballen.

Die abstrich in die faussebraye, so umb daß  
belvedere ist, soll in m. gemacht werden, daß  
sie in y. außgese, und weil man beschreiben  
sich will außgänge macht, zwischen A. p. könte  
man



man auf den eingang in die Casemate an dieser  
 gegandt machet, und ein gewölbe von n. in y.  
 führen, umlaufend der Casematten, Die  
 eingänge in die feuerbraye der Courtine sollen  
 in We gemacht werden, wie und wie. Die brüffel haben  
 q. r. s. t. v. zeigt die gegandt an, da ist die wunde  
 der feuerbraye voll, im fall ist derselben zu mach  
 entzogen, aber weil ich mich in diesem  
 stück noch nicht erklären kan, so wil ich mich die  
 mal andrer micht davon meldet.

2 - 160.

So das oben mit gedicht ist, so kan man den  
 eingang der casematten machet, wie besagte  
 2. 160. figure zeigt, q. r. p. l. z, und wieder  
 der eingang derselben in gemalten puncten l. s. i. n.  
 und der gange v. n. u. p. r. o. unterst.

Von den fonten. (ist in gettung grob  
 gestrichet.)

Figuren 39. und 40. figuren 161.  
 162. 163. und 164.

Wie sind willumb gemacht, von noch vielen auch  
 der bestimmung anfängigen sah zu  
 fachen, als von den brücken, thorn, chaussees,  
 &c. wie die stücke und orterliche plätze sollen  
 grundest werden. Aber weil der weiler diese  
 büch den eingang dieser büch mit länger vor  
 stäten wollen, ist es un möglich gemacht, die  
 feuerbraye im weiler zu richten, also ist in der

ausser ist in ge  
 nter, gestrichet =  
 rang. In der  
 und allen gebäuden.



firmanen von dem fonten, gleiches Verfaß  
 wegen auch ist dasindem Kirbrey, dem proport  
 vier Zuberfchrey willent waren, so wol un  
 drey Zuberfchrey und adrey, als ifrey Edung  
 und andrey demselben abhängige fagen, Zuverfch  
 tude ist dan die 4. Stück verordnet fachte, so  
 man gemeinlich in den Winter vorwintzen ficht  
 macht, nach außweis d' Leiter so daselbst fügen  
 gefügt ist, dem das kleinste eine 12. pfündige  
 Riegel daribt, das andere, welches die 162. pfün  
 dige, eine 12. pfündige, das dritte eine  
 24. pfündige, und das 4. so die 164. pfün  
 dige Riegel, welche ganze Stück  
 d' Batterie Stück gemeinlich verordnet, das  
 24. pfündige, selbe Stück, die 2. andere 12  
 und 6. pfündige, werden ist, die 12. od' 6. pfün  
 digen, werden alle Stück genant.

Undredyten Köcher ist gleichwohl dreifache,  
 der selben proportion zuweisen begreun, der letz  
 gebräuchlich so daselbst beigefügt ist, in er  
 wartung der neusten erfahrung, in  
 welche wir mit allem dießes Heil,  
 sondern auch die vorgesandte,  
 Vermittelst Bittliester

Gnade löcher  
 sandten  
 vol  
 h.

Ende der Paterfignung.