Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Manuscripta mathematica - Cod. Durlach 155

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

Beschreibung des Instruments, Oder halben Zirckhels, Vonn deßen Abtheillungen vnnd gebrauch, Sonderlichenn In Vfftragung, Vnnd Vffreyßungen der Vestungenn

urn:nbn:de:bsz:31-247244

Visual Library

Beschreibung des Instruments,

oder halben Zirckhels, Vonn deszen Abtheil-lungen vnnd gebrauch, sonderlichem Zu vffragung, vnnd vffreyssungen der vestungenn

Caput Primum.

Damit wir den gebrauch vnnd Nutz des In-struments, oder halben Zirckhel, wie solcher zu vffreyssung der Vestungen Zu ge-brauchen, beschreiben, so solt derselb zu vberst sein, die Numeros oder Zahlen der grad vnnd Minuten biss vff 180. graden, der Mittel oder halb theil 90 ein gerechten winckhel helt, vnnd machet.

Dann folgt hernach gleich darunder Anguli Ex-terni Polygonorum, das ist die eüsserstenn winckhel an den vier Eckhen, souil grad dieselben sein der Peripheria oder vmbkreiss begriffen, deren abtheilung biss vff 12. theil oder eckhen sich erstreckhen thut, werden auch Anguli figura, oder die winckhel der figur genennet, vff dieselben folgen die Anguli Polygoni die winckhel der Polireckhen deren abtheilung sich biss vff die 12. Polygones erstreckhen.

Nach

Nach solchem komen die Anguli flancantes od Strichwinckel, so sich ebenmessig In numerum 12. erstrecken.

diesem folgen die Anguli Comprehensi a facie et spala, oder Anguli Coniunctionis faciej et spala, die Winckel der züsamen fügung des gesichts, vnnd flüegels, auch biss vff die Zahl 12. eingetheilt.

diesem folgen die Semianguli Centri Poligonj, dz ist die halbe winckel zum Centro des Vielecks, auch biss vff numerum 12. eingetheilt.

Endtlichen gegen disen Winckeln zum ebenfolg, fündung werden die Anguli Interni ex Centro Polygonorum, das ist die Innwendige winckel, wie die auser dem Centro der viel eckh, oder Centro figura Inn die Circum ferentz, oder Vmbkreiss fallen, was nemblich derselbigen einer für grad, vnnd minuten begreiffe vnnd halte, biss In numero: 12. abgetheilt.

Vnnd souiel seye vom dem einen Theil des halben Zirckhels oder bogen, dessen Ab theilung vnnd was derselb Inn sich haltt gesagt, ~~winckel derselb haubtes [illegible]~~,

vnnd

Vnnd worauß solche Abtheilungen jhren vrsprung, vnnd gründt, auch fundament haben, Das ist jm Discurs weitläuffig vnd gründtlich vom mir beschriben, vnnd demonstrirt worden, vnnöthig alhie ain solches mit mehrem zuerholen.

Zum gebrauch nun dessen allen zuschreitten will zuvordrist aber vom nöthen sein, ehe man zum Handtgebrauch deß Instruments gelangt, daß man sich vor allem deß maßes der fürnembsten Hauptlinien, Alß der Linien deß gesichts, deß flügels, vnnd der Cortinen, wie lang deren jede sein solle, vergleiche, vnnd dasselb ordenlichen verzaichne, vnnd jm verschreibe.

Alß zu ainem Exempell vnnd bessern verstendtnuß, Man hab sich ein Acht eckhigte Vöstung deß Zuerrissen entschlossen, der gesicht, flügel, vnnd Cortina zu gewissem maß berathschlagt worden, so schreibt man dieselbige volgender gestalt für sich.

			grad	minute
Einer achteckhig Figur winckel	Der figur	Halt	135	
	Deß Bolwerckh		82	
	Flanckhs		129	30
	Der zusamen fügung deß flügels vnd gesichts			
	d halb winckhell		116	15
	Zum Centro Bolwerckh		112	30

Auch sollen die Linien der { Gesicht / Flügell / d. Cortinen } lang sein { 300. / 120 / 375 } Schuh.

Ehe mann aber zum Uftragen od. Ufreißen
Uff das Papyer kombt, Muß auch ein
verjüngter schuch, oder Scala uff das
Papyer getragen und gesetzt (nach dessen
abtheilung er halt gleich schuch, Ruthen, Klaf-
ter, oder dergleichen, wie mann dann
vorhünnens begert, wie im volgender
undersetzter figur in der Linien A. B.
so in 400. theill, die wir für werckschu
halten, und verstehen wöllen, abgetheilt
zusehen, darnach endtlichen der grundriß
volgender acht eckhigten figur uffge-
rissen werden solle.

Nach solchem muß uff das Papyer darauff
der grundt riß gebracht werden solle,
eine gerade Lineam in der Läng nach
einsten gefallen, gezogen, und uff dem
Maßstab, oder verjüngten Schuch mitt
einem Zirckel die Läng der Cortina alß
375. schuch oder theill genommen, und uff
die Linien gesetzt, Auch mit beiden schenck-
els des Zirckels uff beiden orthen abgeschnitten,
Und wie

Vnnd wie bey C.D. zuesehen verzaichnet worden,
diesem nach nimbt man wider den Zierckell
setzt den ainen fuess Jnn C. vnnd thuet Jhn et-
was über das halb vff, vnnd verzaichnett
oberhalb, vnnd vnderhalb dieser Linien ein
Zierckhel trum, Nuhn setzt man den Zierckhel
also vnuerruckht mit einem fuess auch Jnn
Puncten, oder Abschnit D. vnnd reist durch
die vorige Zierckhel trümer oben vnd vnder-
halben der Linien, gleichmessiger weiss Zwey
Zierckel trümer, vnnd wo die einander
als Jn Puncten E vnnd F. durchschniden, durch
solche Punct oder durchschnitt würdt ein
Creütz oder Perpendicular Linea alss G.H.
gezogen, die thaillt die Linea zwischen C. vnd
D. Jnn Zwey gleiche thaill.

Nach solchem würdt das Jnstrument zur
handt genommen, vnnd die Lineam mobilem
oder beweglich Regul zeucht man vff den
90. grad, das gibt ein gerechten winckel
Leg die vnbeweglich stuckh. oder halben Dia-
meter vff die Lineam C.D. das beider
Regul Centrum Jnn Puncten C. just vffligen,
Alssdann reiss an der beweglichen Regul
ein Linien alss C.K. Jnn gleichem leg das
Jnstrument eben gestellt, dass das
Centrum

Centrum Jm Punctes D. Fuß vffsetze, Vnnd reiß an der Regel die Lineam I. D.

Alßdann nimb deß flügels, oder der Spala lenge alß die Verschencket ist 120. theil, vff dem Maßstab mit einem Zirckel, vnd setze die vff beiden Linies C. K. Jm C. Vnnd I. D. Jm D. vff, Vnnd da sie mit dem andern fuß abschneidt, alß Jm Puncten oder abschnidt L. M. so hastu die lineam der flügell, Vnnd alßo zugleich die Cortina auch, wie solches Volgende figur für augen stelt.

Nuhn nimb Jch daß Instrument, Vnd rucke die

die bewegliche Linien oder Regel zu den
Circul Anguli flancantis vff den abschnidt 8.
da dir die Regul zum Circul graduum et
minutorum 129 gradt 30. Minuten abschei-
den würdt.) Vnnd leg fortter das Instru-
ment vnuerruckht, daß das Centrum vff
der Linien G H. so die Cortina zum zwey
theill theilet, vnnd die beide Crura oder
Schenckell des Instruments vff den Punctis
L. M. vnnd also allenthalben Just vffligt,
halt dann das Instrument steiff, vnd
vnuerruckht, vnnd ziehe vom beyden
punctis L. M. an Jedem theill vom Centro
vff der Linien G. H. ein Linien hinauß
die seyen ~~NO~~: die werden den Angulum
flancantem oder Streichwinckel dir geben
vnnd formiren. Item das beschehen
so nimb vff dem verjüngten Schuch, oder Maß-
stab A B. 300 Schuch oder theill, wie die
vorgeschriben verzeichnuß außweyßett,
setz den Zirckell einen fuß vnuerruckht
fest zum Puncten L. vnnd dann zum
Puncten M. vnnd wo der ander
fuß vff den Linien N O. abscheidt,
alß zum punctis P Q. daß ist alsdann

die Lenge

Die Lenge deß gesichts, zum Maßeren Nachgesetzte figur deütlichern zu, erkennen gibt.

Diesem nach so rückh die bewegliche Regell deß Instruments Im Circulo de de sobre Anguli Voluarij, Auch des A deßen Punctus 8. so würdt der die be, wegliche Regul Im Circulo gradum sein größte nemblich 82. grad zeigen, Also

lig deß

leg das Centrum des Instruments vff
den Punctẽ, oder abschnitt P. (vnd dan
hernach auch vff Q. des andern Boluarchs)
die Diameter lineam vel lineam immobilem
der P L. (alß auch dargegen vber der
Linien M.Q. dem andern Boluarch) gleich,
vnnd zieh von dem Punctẽ P. vnnd dan
auch dem Punctẽ Q. an der beweglichen
Lini, jeder seits ein lineam daran, alß R.S.
fort, Dise beede Linien schneidt ebenmessig
mit ihrer lenge der 300 schuch, alß bey
den gegen linias L.N. vnnd M.O. hergeh
ab, alß hie in punctis T.V. So hastu den
Winckhel des Bolwerckhs zu P. vnd Q.

Nuhn setz einen fuß des Zirckhels zu
Punctẽ P. vnnd thue den Zirckel gefal,
lend ein wenig vff, vnnd führ ein Zirckel
Rundt durch die beide Linien der gesichter
P.L. vnnd P.T. zu Punctis V.X. Wann
das beschehen, setz aber des Zirckels einen
fuß in Punctẽ V. vnnd thue den Zirckel
etwa wenig über das halb vff, vnd reiß
ein Zirckel trum, setz ihn in Punctẽ X.
vnnd führ dargegen, aber ein Zirckel trum
der das ander trum zu Y. abschneide,
vom den

Von dem puncto, oder Eckh P. ziehe ein lineam durch den Puncten y. so hastu den Bolwardes just zu zwey gleiche theill getheilt, vnnd den Puncten P. durchgeschnitten.

Nachmals rückh die beweglich regul des Instruments zu Circul, da Angulj Externj Polygonorum stehet, vff den Abschnidt 8. vnnd leg das Instrument mit seinem vnbeweglichen Diameter vff die Cortinlineam C. D. dass dessen Centrum an der Linien, so durch P. vnd y. gezogen ist, just vfflige, reiss alss dann an der beweglichen Linien ein lineam Z. hinauss, deren weitte im Circulo graduum 135. grad des winckhels der 8. eckhigen figur presentiren, vnnd fürstellen würdt.

Nimb dann die weitte vom C. zu A. da sie an die Linien durch P. y. gezogen angestossen, vnnd lass den einen fuss zu A. den andern stehn vff der Linie Z.# dass des Instruments Centrum im Puncten B. just vfflige, ziehe an der beweglichen

Im Puncten B. dann nach rückh die beweglich regul wider für die 90. grad, leg die Diameter lineam vff die lineam Z.

bewöglichen Regul hinauß zu den Puncten
T. des endts des andern gesichts, so hastu
die beiden Spitz des flügels zu ebenmeßig
grösß und lang vom 120. schuehen, alß die
anderen vff der anderen seiten des Boll
werckhs hat, und haltet. Ebenmeßiges
Prozeß gebrauch mit dem anderen Boll
werckh, wie alhie gelehrt worden, so hastu
zwey Bolwerckh, nach welchen und vff eben
meßigen weg auch die übrigen recht gemacht
worden, und sein müssen, wie im volgend
figur zusehen.

Capitut Secundum.

Wie vorbeschribene vffreyssung
auch vff einen anderen weg
beschehen, vnnd gemacht wer-
den können.

Gleich wie die vorige vfftragung von
aussen herumb, zur handt genommen
worden, also würdt die vom Innen,
als vom Centro der figuren heraus-
werths genomen, vnnd volzogen, wöllen
derhalben zu bessern verstandt bey
vorigen acht stuckhen pleiben.

Mann findt, wann die bewegliche Regul
des Instruments In Circulo Angulorum
internorum ex Centro vff 8. vffgethan,
vnnd gerückht würdt, dass solch Angulus
oder Winckel 45. grad als die helfft
oder semi angulum eines gerechten Winck-
els habe, vnnd halte, vnnd leg das In-
strument also, vffgethan vff das Papyr
vnnd zeüch an beiden Cruribus oder
schenckheln zwo Linien so lang mann
begert nach gefallen, bezeichne dz Centrum
mit A. beide Linien aber mit B. vnd C.

Auch

Nuhn nehmt mann auß dem gemeltes verjüngt-
ten Maßstab für des mitlern Zirckhells
Radium eines Achterckhigts 1063 schuch, vnd setz
den einen fuß inns Centrum A. vnd schneidt
mit dem andern fuß, die 1063. schuch vff beid
Linien B. vnnd C. ab, zum Punctis D E. wo
die mit einer Linien F. zusamen gezogen, gibt
es ein triangular form, so ein achter theill
eines Achterckhes ist, wie inn hernach ver-
zaichneter form zusehen.

Nuhn ziehe Ich den Instrument in Circulo angulo-
rum Polarij eine bewegliche Regell vff 8.
die schneidt im Circulo gradüum ab 82. grad,
deren halber theill ist 41. grad, daraufs
rückh Ich die bewegliche Regul, vnnd lege
des Instruments vnbeweglichen Diameter
vff die Lini B. vnnd ziehe vom Centro vff
den Puncten D. an der beweglichen Regull
eine Lini nach gefallen, G. Demnach kehr
Ich das Instrument vmb, vnnd leg wider-
rückht die bewegliche Regul vff die Linea
C. vnnd ziehe am Centro, vom Puncto E. aber
ein Linien am vnbeweglichen Diameter H.
die würdt in puncto J. die lineam G. durch-
schneiden, dieser winckhell ist alßdann
Angulus

Angulus flancans, die tenaile, oder strich winckhell.

Volgents nim Ich die Lenge des Gesichts alß 300. schuch, vom Maaßstab, mit einem Zirckhel, setz dessen einen fuß zu puncte D. der Linien B. Vnnd schneidt vff der Linien G. mit dem anderen fuß dasselb ab, Im puncto K. Alß thue Ich ihm auch vff der Linj C. Vnnd setz des Zirckels einen fuß In puncto E, vnnd schneidt gleich-messige 300. schuch vff der Linien H. In puncto L. ab.

Weitther rückh Ich die beweglich linial In circul comperhensionis oder Coniunctionis faciej et spala vff 8. Vnnd lege den Vnbeweglich Diameter des Instruments vff die lineam G. daß des Instruments Centrum Im K. just vfflige, vnd ziehe alßdann ein Linien an der beweglichen Linj herunder M. vff die trag Ich mit einem Zirckel die Lenge des flügells, Alß 120. schuch, vom Maßstab ab, vnd setz den einen fuß Im K. Vnnd wo der ander die Lineam M. abschneidt alß Im puncto N.

puncto N. das ist die Lenge des flügels,
Also leg Ich auch das Instrument mit der
beweglichen Linien vff die lineam H. vnd
das Centrum In Puncten L. vnnd ziehe an
dem Unbeweglichen Diameter ein Lineam
O. die schneidt Ich mit vorgesagten Zirckel
der 120. schuh, In dem Ich einen fuß In L.
gesetzt: solche lineam O. in puncto P. ab, so die
Lineam des gegen flügells am andern Boluard
gibt. Mehr ziehe Ich auß dem Puncten N. In
P. ein Lineam Q. die vff beyden seitten den
radium B. vnnd C. anrüret, da ist die
Leng zwischen N. vnnd P. die Leng der Cor-
tinen, vnnd wo diese Lini Q. den B. vnd
C. also In punctis R. S. anrühret, das sindt
die Centra beider Boluarch, Allso auch der
Semiangulus eines 8. eckhigen Boluards.

Mehr ziehe Ich die bewegliche regul vff dem
Instrument vff 8. des Circuli angulorum
Boluarch widerumb vff die 82. grad,
In Circulo gradum, vnd leg die beweg-
liche regull also vnverruckht, vff die
lineam des gesichts Q. daß das Centrum
In puncto D. Just vffligt, vnnd ziehe am
dem Unbeweglichen Lineal, oder Diameter, eine
Lineam

Lineam T. die schneidt Ich mit irer leng d
300. schu, In puncto V. ab. Gleicher masse
leg Ich das vnuerruckht Instrumentt
mit der vnbeweglichen Diameter Linj
vff die lineam H. des andern Bogen,,
Bollwerckhs, Vnnd ziehe am puncto E. an
der beweglichen Linea ein lineam X. die
schneidt Ich aber mit der leng der 300 schu,
In puncto Y. ab. Nuhn ruckh Ich die
beweglich Regul In Circulo coniunctionis
vff 8. Vnnd lege die regulam mobilem
vff die lineam T. dass das Centrum In
puncto V. Just vffligt, Vnnd ziehe an
dem Diameter aber ein lineam Z. die
schneidt Ich In puncto aa. mit der lennge
des flügells, der 120. schuh ab. Nuhn
ziehe Ich von puncto R. durch den punctum
aa. ein lineam cc. da kompt der Angulus
figurae eines Achteckhs herauss, Also handel
Ich auch vff der andern seitten an der linea
X. vom puncto Y. die lineam cc. die Ihren
abschnidt In puncto dd. erreicht, da dann
nachgehendts von puncto S. durch dd. die
Linea ee. H. gezogen, Vnnd die 3 seit eines
Achteckhs gezogen würdt, an denen Ich die
lennge der

lenge der Linien Q. abschneidt, vnnd deren abschnidtt Punct: zum Centro A. 2. andere Radios In der vorigen Radiorum A.B. A C. lenge vberwürffe, vnnd dann mit den vbrigen D. Boluard, wie mit disen zweyen geschehen, verfahre.

Welches dann auch die gesagte selbig gestalt Vöstung vberzuwerffen, andere Art vnnd Manier ist, wie solches nachfolgende figur augenscheinlich weist, vnnd zu bessern verstandt anzeigen thut.

Capút Tertiúm.

Wie Mann eine Statt, Vestúng oder ander gebeüw Abtragen, vnd vff Papyer mit diesem Instrúment zu gründriß bringen soll etc.

Einer Statt, Vestúng, oder Jedes ander gebeüw abzútragen, vnnd hernacher In seinen Jústen grundtriß zúbringen, kan auch mit gegenwerttigem Instrúment vleißig, vnnd aigentliches beschehen.

Zú solcher Operation múß der darzú gemachte Compas mit seiner Magnetnadel vff die bewegliche Regúll des Instrúments vffgeschraubt sein, auch dieselbig Regúl Júst vff dem 90. grad geruckht, vnnd vnverruckht behalten werden, So solches also verricht, so múß man ein, vngefehr 8. oder 10. schüehige stang, oder Richtscheidt haben, vnnd dieselb durch zwo personen an der Mauer, oder Seiten, da mann anzúfangen begert anschlagen, vnd halten lassen, alsdann so setze das Instrúment mit seiner

mit seiner Diametral seyten vff die stang
Vnnd rückh den Compas mit seinem Zeigerlin
so lang herumb, biß die zung deß Visierer am
verzeichneter Mittag Lini just gestande, alß
dann waß das Zeigerlin vnder Ihm, für
ein grad abschneidt, Vnnd zeiget, denselbigen
Verzeichnet Ihm ein schreibtafell, oder ander
gemerckh. Laß vnder dessen, die seytt
oder Maur mit der stangen biß zu dem
anderen eckh, oder buckh, da deren einer
oder der ander Innerlich, od außerlich
Vorhanden, messen, die gefundene Leng
oder schuch müssen zu dem alß abgeschnittenen
grad gezeichnet, Vnnd auch die seitt mit Nis:
1. 2. 3 oder dem Alphabet Litter ob einem
gefellig bezeichnet werden.

Wann das geschehen, so schlägt man die stang
an der anderen seitten des eckhs, die dann
No: 2. 3 bezeichnet würdt, alß zuvor be-
schehen, widerumb an, Vnnd setzt das Instru-
ment mit der Diametral seiten an der
stangen an, wie bej der ersten Lini beschehen,
Vnnd rückht den Compaß abermal herumb,
biß der mit seiner Zungen, ebenmessig alß
zuvor

zuvor gestanden, da würdt sein zeigerlin
abermahlen einen grad, welcher einge-
zeichnet, dieselbig seyt, oder mauer abge-
messen, vnnd deren gefundene schuh auch
darzu geschriben, vnnd gemerckht werden
müessen. Alß zu einem Exempel die
Seyt oder der anfang No: j. da hab der
zeiger am Compaß 9. grad abgeschnitten,
die lenge der Mauren hab gehaltten 121.
schuh. an der seyten No: 2. seye das
Compaß zeigerlin vff 15. grad gestanden,
vnnd die seyt hab jch messen 78. schuh
gethan, das würdt auch einander nach
also inn die Schreibtaffell gebracht, wie
volget.

No: j — 9 grad — 121. schuh.
No: 2 — 15. grad — 78. schuh.

Vnnd würdt mit allen seytten vnd Linien
der gebeüw, sie seyen auß, od inwerts
gebogen vff vorgeschribene weiß procedirt
vnnd verfahren, biß mann endlich gar her-
umb vnnd an den orth, da man angefang-
wider kompt.

Doch muß

Doch muß auch im solchem Grundt fahren, was
sich befindten thut, alß da seindt, Thüren, Porten,
Stegen, vnnd dergleichen, dasselbig auch alles
obgehörter massen, obseruirt, die grad, vnnd
ihr Maß verzeichnet werden, wie In an-
deren alles beschicht.

Wann solcher gestalt alles alß abgetragen, vnd
verzeichnet ist, vnnd man das gebäw mitt
seinen befundtenen Linien, stützen, vnd strägenen
vff das Papÿer tragen will, So muß man
ein Papÿer fein Sust, vnnd oben vff das
Reißbrett, vestheften, daß es, alß auch das
Reißbrett fest standt, vnnd nit verruckht
werden möge. Alßdann mach dir den ver-
Jüngten stück vff daßelbig, vnnd richte die
Regul vff den 90. gradt, Allermassen die In
verzeichnen des Gebäwes gestanden ist, Ruck
alßdann den Compaß vff sein abgeheit-
lenen grad, wie sich die Im der Schreib-
tafell beschehene beschreibung auweysen
würdt, alls bey No: j. vff die 9. gradt,
Nuhn wendt das Instrument, doch mitt
vnuerruckhter Regull vnnd Compaß, so lang
herumb, biß die Magnet Zung vff ihren
Mittag

Mittags Lini just vffstehe, Allßdann reyß
mit einem stefft an des Instruments dia"
metral sytt, eine blindt Lini, vff die trag"
mit einem Zirckel, vom dem Maaßstab
der Verzüngten schuch deine gefundene, vnd
bey No: j. bezeichnete schuch 121. Vnd
rückh das Compasses Zeigerlin vff den by
No: 2. gefundtenen vnnd vffgemerckhten
grad 15. Leg das Instrument mit seiner
Diametral seiten an Puncten, da sich die
Lini No: j. In 121. schuch endet, an, vnnd
rückh das Instrument an solchem Puncten
so lang biß das Compaß alß vorgesagtt
vff seiner Mittag Lini wider einstehe;
Allßdann ziehe abermal mit dem stefft einen
blindt riß, vff den trag dieser Lini einge"
schribene lang benantlichen 78. schuch. Dar"
nach thue alß jetzt gelehrt den Com"
paß vff seinen bey No: 3. gefundenen grad
rückhen, vnnd das Instrument anschlagen,
vnnd wenden, wie vorstehet, vnnd vff
solchen weg procedir mit den übrigen Linien
vnnd seytten alles, biß du zum anfang
herumb kompst, so würdt sich der grundt"
riß des

Diß des abgetragenen gebreüchs vff dem
Pappier zuvor abgetrages befindtes, wie
solches hernach volgende Figur augenscheinlich
verstellt, vnnd erweißett.

83

Caput Quartum.

Welcher gestaldt mit diesem Instrument ein augenschein, Abreissung eines Feldts, geholtzer, Landtschafft, Veldt-läger, vnd dergleichen fürgenomen, Abgesehen, vnnd zum grundtriss gebracht werden möge. ./.

Zu dieser Operation vnnd Verrichtung, Muss auch das andere Theil des Instruments für genomen, vnnd gebraucht werden, welches also beschaffen, Es würdt der klein Quadrant auf dem die lange Regull mit seinen zweyen absehen gehefftet, vnnd an gemacht ist mit seinem Rigelin, Wann die bewegliche Regul des Instruments auf den 90. grad geruckht ist, dann solches gerecht daruf mit seinem Rigelin eingericht, vnnd beschlossen, dass also die ander lang bewegliche Linial mitt dem absehen just über des Instruments Centro zustehen. Wann solches verrichtet, so würdt das Instrument mitt seiner schrauben auf den darzu gemachten stab vffgemacht, Nun würdt zum Anfang an einem orth, den man also abzutragen begert.

gehet, Alls im volgenden Exempell Im
puncto A. das Instrument mit dem stab
fest in die erdt gesterckht, Vnnd würdt
des Instruments Diametral sÿl mit sein
nen absehen zu beiden seiten des bogens
Vffgemacht, sein gegen C. Vnnd der bogen
Jnnd feldt, daß man Vmbziehen, oder ab,,
ziehen will, gericht, Vnnd halt Vnuerruckt
still. Demnach sihe Ich Vff dem beweglichen
Linial, durch seine absehen Vff B. Da
kompt der Winckhel A. daß Ich Jn der
Schreibtaffell notir 130. grad, Nun miß
Ich die leng vom A. gegen B. 375. schuch,
Vnnd thut die leng gegen C. 400. schuch,
das Noter Ich eben wol Jn die schreib,,
taffell, alls die grad.

Nun nimb Ich mein Instrument mit dem
stab, Vnnd trag In B. Ruckh die Diame,,
tral seit daß Ich durch die absehen den
orth A. Just widerhab, Vnnd sihe, alsdann
Ruckh Ich die bewegliche Regul, Vnnd sihe
durch deren absehen Vff das gemerckh
C. da kompt derselb winckhel 95. grad,
das Verzeichen Ich, Vnnd schreib darzu die ge,,
fundene leng, das ist 250 schuch, Alls,,
dann trag

dann trag Ich abermahlen das Instrument
mit dem stab Inn C. Rücht die Diametral
seit gegen B. Vnnd die beweglicher Regül
gegen D. mit dem absehen, kompt der Winckh-
el Vom 110. graden, Vnnd findt die leng
200. schüch, die bring Ich Inn die Schreibtaf-
fell, dieselben nach geht Ich mit dem Instrü-
ment Inn D. Vnnd kher die Diametral seitt
wider gegen C. Vnnd rücht die beweglicher
regül mit irem absehen gegen E. kompt der
Winckell 105. grad Vnnd sein leng 150 schüch,
die Ich wie die Vorige Inn gemerckt nimb,
Allßdann trag Ich das Instrüment wider
fort, Inn E. Vnnd richt die Diametral seyt
gegen D. Vnnd sicht dürch die absehen der
beweglichen regül gegen F. kompt der
Winckell Vom 88. graden, die gemessene
leng 411. schüch. Den stab dann fort Inn
F. gesetzt, Vnnd wider gegen E. die Dia-
metral seit gericht, die beweglicher Regül
aber gegen G. kompt die weitte des
Winckhels 89. grad, die lenge 350. schüch.
Vnnd der Winckel G. da er gegen A.
sicht, hellt sein weitte 115. gradt, Vnnd
wöll mir durch die messüng die linea
G. A. bekandt, so darff es derselben Messüng
nicht mehr

nicht mehr, Ist also der ganz begriff mit
seiner abzeichnung vnnd werck volbracht,
vnnd steht dir Inn der Schreibtafell die
geuerttigte verzeichnuss also.

			grad:			
Der Winckel	A.	soll	130	so thut die Lini	AB. . 375.	Schuch.
	B.		95		BC. . . 250.	
	C.		110		CD. . . 200.	
	D.		105		DE. . . 150	
	E.		88		EF. . . 411.	
	F.		89		FG. . . 350	
	G.		115		GA. . . 400	

Wann Ich nuhn dieser verzeichnuss nach
disen abgesehenen Platz vff Pappeir bring
vnnd ein grundt riss daraus vfftragen
soll, vnnd will, so thu Ich demselben also,
Ich mach mir zuuorderst ein verJüngten
Masstab, den setz oder trag Ich mit seiner
Abtheilung vff das Pappeir, vnnd nimb
den eingehefften quadranten mit seiner
langen regul, vnnd Iren gesichtern, wie auch
die absehen vff der Diametral Lini herab
damit Ich das Instrument vff dem Pappeir
wie Inn Aussreissung einer Vestung ge-
rissen worden, vfflegen möge.

Wann nuhn

Wann nuhn das Papyer vff dem Reißbret
fein zust, vnnd glatt vffgezogen vnnd ge-
hefftet, so nimb Ich obbeschribene, auß der
Schreibtaffell gemachte Verzeichnus vor mich,
vnnd stell die regulam mobilem vff die 130.
grad, etc. vnnd leg das Instrument also
vffgethan vff das Papyer, ziehe Inwendig
der beweglichen regell vom Centro hinauß
ein blindt lini, vnnd dann also vom selben
Centro an der diametral seitten aber
eine blindt lini, die geben die Linien G.A.
vnnd A.B. Jetzt nimb Ich derselbigen In
maß gefundene leng mit einem Zirckel
vff dem verjüngten Maßstab, alls 400.
setz den einen fuß In Puncten A. vnnd
schneidt die Lineam G A. mit dem andern
fuß ab, gibt Punctum G. vnnd dann
nimb Ich die 375. schuh vff dem Maßstab,
vnnd setz den einen fuß In A. mitt dem
andern schneidt Ich die lini A B. ab, gibt
den Punctum B. Jetzt rückhe Ich die
beweglich regul Im Instrument vff
andern buchstaben B. verzeichnete 95.
grad, leg die beweglich regull vff die
Lini A B. vnnd ziehe vom Centro, daß In

Puncten

Puncten B. Just vffligen muss, an der
diametral seiten, ein blindt linien gibt,
B C. Nimb abermahl dessen gefundene
leng 250. vom Maasstab, und trag
sie mit einsetzung des einen fuss zum
Puncten B. und schneidt die abermal
mit dem andern fuss ab, gibt den
Puncten C. Alssdann ruckh Ich die
beweglich regull vff die vnder dem
Buchstaben C. verzeichnete 110. grad,
leg dann die beweglich regul vff
die lini B. C. dass das Centrum zu
C. Just vfflige, vnnd reiss an der
diametral seytten ein blindt riss
CD. deren leng 200 schuch, trag Ich
aber vom dem verjüngten Masstab
vff dieselb, vnnd da sie abgeschnitten
württ, gibt den Puncten D. Und
also verfahr vnnd procedir Ich mit
den übrigen allen, so kompt der
grundtriss, wie volgende figur mit-
bringt, vnnd ausweiset.

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Caput Quintum.

Wie mit diesem Instrument ein Feldt, oder Landtschafft so man in zweyen Standten für gesicht bringen kan, abgezeichnet, und uffgerissen werden solle.

Wolt man aber ohne mühesames umbziehen
wie hievor underwiesen, und so viel
fälltiges absehen, einen solchen Platz wie der
im vorigen Underricht gegeben worden
in zweyen ständen, in denen man alle
die gemerckh, alß A. B. C. D. E. F. G.
sehen, und ins gesicht bringen könndte,
absehen, und uftragen, Oder aber da
etwan der Situs des Platzes also gelegen
daß man wegen Wassers, od Moraß
nit ringsherumb komen mögen, würdt
solches wie gemelt durch zwen standt also
verzeichnet, Wann das Instrument
nach voriger Lehr mit seinem Quadrantlin,
und den langen beweglichen regul, in
seinem Zigelin beschlossen, und uff den
stab geschraubt, und gesetzt, in puncto
H. in die erden gesterckht ist, so würdt
mit dem absehen uff die Diametral seyt
die Lini H. F. dahin wie den anderen
standt

Standt setzen wöllen, genommen, Und Erst=
lichen die bewegliche Linea mit ihren
absehen auff das gemerckh B. gerichtet,
gibt sich der Winckhel H. Zum Ersten
weitthe 130. grad. Jetzt würdt also vn=
verruckht des Instruments, damit
die Diametral Zil vest Und Unver=
ruckht bleibe, die bewegliche Regull
mit den absehen auff das gemerckh
C. geruckht, Kombt sein Winckhel 88½
grad, die Regul alsdann auff D. ge=
ruckht, gibt der Winckhel 73 grad
15. Minuten, abermahlen also Unver=
wendt des Instruments auff E. gezogen,
Kombt des Winckhels weitte 69. grad,
Letzlich auff das F. die beweglich Regul
gezogen, Kombt ein Winckhel von 31.
grad. 15. Minuten, Welche Winckhel
Ich also Inn die Schreibtaffell verzeichen.

		grad		Minut	
der Winckhel H. helt gegen	B —	130	—	0.	Im Ersten Standt.
	C —	88	—	30.	
	D —	73	—	15	
	E —	69	—	0	
	F —	31.	—	15	

Nuhn trag

Nuhn trag Ich das Instrument fort zu das gemerckh F. vnnd kehr die Diametral seit, daß Ich das gemerckh H. durch die ab= sehen Just wider hab, deren distantz man abgemessen, vnnd 100. schuch befunden hatt, vnnd bevöstige das Instrument, daß es sich nicht verruckhen möge. Wende alsdan die beweglich regul gegen dem Puncten B. so kombt sein winckhel weitte 25. grad, mit derselben vff C. gesehen, kompt der winckhel 45. grad. gegen D. der winckhel 57. grad 43. Minuten, gegen E. der winckhel 74. grad 45. Minuten. gegen F. gibtt der winckhell 115 grad, die Ich ebenmessig In meiner tafell Notier wie volgett

		grad	Minute	
Der winckel F. helt gegen	B	25	0	Im Andern Standt.
	C	45	0	
	D	57	43	
	E	74	45	
	F	115	0	

Will Ich nuhn solches abtragen vnnd vff das Papier bringen, so nimb Ich die absehen vnnd das quadrantlen mit dem langen Lineal vnd stiren absehen herab.

Ziehe die bewegliche Lineal vff 130 gradt vnnd ziehe am beyden seitten der Diametral

vnnd

Vnnd beweglichen Linien vonn dem Centro
herauß zwo blindt linien, das Centrum
bezaichne Ich mit A. die Lini gegen B.
ziehe Ich nach gefallen, die gegen F. aber
schneidt Ich aller massen hieuor beschehen,
mit einem Zierkel mit dem Ich uff dem
Maaßstab die 100. theil genommen ab,
Vnnd setze zu demselbigen den Puncten F.
Jetzt ruckh Ich die beweglich Lini uff 88.
grad, 30 Minuten. Vnnd leg die beweglich
Regull uff die Lini F. A. daß des In-
struments Centrum just In puncto H.
uffliege, Vnnd ziehe dann ein langen
blindtriß an der Diametral seiten hinauß,
den merckh Ich mit C. Volgendts ruckh
Ich die beweglich Regul uff 73 grad 15.
Minuten, Vnnd leg die beweglich Linea uff
F. A. Vnnd ziehe In Centro vom Puncten
H. ein Lini hinauß an der Diametral
Linien, die Signier Ich mit D. demnach
ruckh Ich die beweglich Regul uff 73
grad 15. Minuten, Vnnd leg die Regulam
mobilem uff lineam F. A. Vnnd ziehe
aber auß A. an der Diametral seit
ein blindtriß, den Ich mit E. bezeichne,
Volgendts ruckh Ich die beweglich Regull
uff

vff 31 gradt 15 Minuten, leg die Regul wie vorhin vff die lineam J. H. Vnnd ziehe am der Diametral stüel auss H. ein blindt Linj F.

Wann solches alles vollbracht, so rückh ich die Regul vff 25. grad des andern standts gefunden, Vnnd leg die Diametral stüell vff die lineam H. J. dass des Instruments Centrum vff dem Puncten J. just eintreffe Vnnd halt das also veste, so würdt die Regul die lineam B. des ersten standts Im Puncten B. abschneiden, Vorher rückh ich die Regul, dass das Instrument vest am der Linj gehalten werde vff 45 grad, so würdt die Regul die lineam C. ersten standts Im C. abschneiden, Vorher rückh ich die Regull vff 57 gradt 43. Minuten schneidt sie die Linj D. Im Puncten D. ab. Also vff 74 gradt 45 Minuten gerückht schneidt sie die lineam E. Im Puncten E. ab, Vnnd endtlich vff 115 grad gerückht schneidt die Regul die Linien ersten standts F. Im Puncten F ab. Alssdann werden die Puncten vom Puncten B. zu C. vom C. zum D. vom D. zu E. vom E. zum F. mit ihren Linien zusammen gezogen, so ist der grundtriss gefertigt, Dieweill aber

nur

nur ein seit völliß vom H gegen J. ge-
messen worden, So nim Ich einer Jeden
Linien vom A biß B. vom B. biß C. etc:
Ihre weithe: vnnd setz die mit einem
Zierkel vff den verJüngten Maaßstab,
(: darauß die Lini H.J. gemeßen word:)
So befinden sich ihre weithe eben wie
Inn voriger operation befunden worden
seindt, vnnd helt die Lini

AB	— 375	Schue.
BC	— 324	
CD	— 365	
DE	— 170	
EF	— 165	
FG	— 226	
AG	— 375	

Wie dann Inn volgendter Figur
zusehen.

Caput Quintum.

Wie vnnd vff waß wege mann ein ge-
bauwete Vöstung die man zubeschiessen
vnnd anzugreiffen begert zu veldt
absteckhen, vnd mit Mittell dießes
Instruments absehen möge, dadurch
die lenge der Besichter, der Flügell,
vnd Cortinen, auch ihre bestreich-
ung vnnd defension so sie hat,
erfahren vnd erlernen solle.

Mann muß nach vorgemeltter Lehr das
Instrument mit dem absehen allerdings
zurichten, vnnd vff den stab bevöstigen,
vnnd Im veldt so weith vom der Vöstung
ein orth gegen zweyen Bollwerckhen vor
sich nehmen, vom dem die Vöstung gantz
eigentlich Inns gesicht (: doch also fern
daß mann vom derselbigen, mit dem ge-
schütz nit mag verhindert werden :) gebracht
werden möge. Nuhn solches zuverrichten
vnnd durch ein Exempell einer fünff
eckheten Vöstung vorzustellen, so stell Ich
mein Instrument dem eckh des Bolwerckhs
No: j. mit C. signirt entgegen, vnnd richte
die Regul vff 90. grad starckh dagegen, vnd
vff das Ich dessen desto gewisser, laß Ich
mir dem absehen nach ein pfahl schlagen, mit
dem zeich

dem Zeichen a. Vnnd dann forther nach
einen b. so mues dieselbigen Just durch die
absehen gegen dem eckh C. Jnn die Lini
fallen, dass keiner beschütt, sondern als
obs ein einiger Pfahl wäre, angesehen
würdt. so ist die Lini gerecht dagegen,
Jetzt vff vnuerruckhtem Jnstrument
sieht Jch durch die absehen vff der Dia-
metral stützen, Winckhell recht hinauss, vnd
lass mir ebenmessig zu ruckh auch vor sich
hinein, ein Pfahl zween, dreÿ oder mehr
schlagen, Vnnd denselben Lini nach ein schnur,
so lanng das seyn mag, ziehen, das gibt
mir die Lini N.O. Jnn der figur vff
deren Jch dann hinforther bleiben muess,
Nuhn steckh ein Pfahl Jnn F. vonn dem
muess Jch an der schnur gegen N.O. 100. schu
Jnn G. vnnd steckh das Jnstrument wie
hievor, dass das mit seiner Diametral
stütz mit der Lini N.O. eintreffe, Vnnd
ruckhe die beweglich Regul gegen dem
Eckh A. so schneidt mir dieselb vff dem
bogen 90. gradt ab, Vnnd gegen dem Jnnern
eckh des flügels D. $75\frac{1}{2}$ gradt, mit
densen graden gehe Jch Jnn mein Tabulam
hienach verzeichnet, Vnnd findt bey $75\frac{1}{2}$.
gradt

gradt 401. schuch. Vnnd vnder 77. gradeȝ 433. schuch. Allßdann ziehe Ich vonn dem Obern Pfahl i. gegen C. geschlagenen Pfahles an j. die schnur strackhs hinauß, vnnd miß zu erst 401. schuch, vnnd dann setze Ich vff oberürtiger Linien nach fort 32. schuch, kompt die leng der 433. schuch, die zeichne Ich mit Pfahles l. m.

Nuhn trag Ich das Instrument an der schnur N. O. fort, biß Ich den Spitzen des Boll-werckhs [~~Ro~~] j. mit B. signirt, Trianckel recht durch gesicht bringe, Allß in puncto g. da schlag Ich abermals ein Pfahl hinein, die da durch die absehen gegen dem B. just, vnnd schnur gradt eintreffen, Allß dann ziehe Ich abermall mein stab mitt dem Instrument herauß, vnnd steckh ein Pfahl g. f. hinein, vonn disem miß eben-messig gegen N. 100. schuch In puncto f. Vnnd steckh mein Instrument daselbst vff, richt die Diametral seyt gegen O. der schnur gleich, vnnd ruckh die beweglich Regul gegen dem Eckh B. die schneidt mir vff dem bogen ab 75. gradt, die geben In der Taffell die lineam tangentem von 386.

Schuches

schuehen, da ziehe ich vom den pfahlen so
vom pfahl gegen B. zugeschlagen seindt am
g. ein schnur geradt hinauß, vnnd miß solche
386 schuch daran hinauß, wo die sich
endten, da schlag ich ein pfahl h. Nun
miß ich vom dem stab zu ruckh gegen N.
100 schuch, vnnd steckh mein Instrument da
selbst alß in F. hinein, vnnd laß mir
inn den orth, da ich anfangs meinen stab
gesteckht gehabt, alß in G. einen pfahl
oder stang stecken, vnnd richt die Dia
metral sicht durch die absehen dagegen,
Alßdann der gezogenen schnur nach gegen O.
vnnd laß es alßo beruehigt stehen, vnnd
ruckh dießem nach die Regul mit den
absehen nach dem Eckh   vnnd observir
wieuil grad die Regul vff dem bogen
abschneidt, alß hie in dießem Exempell
schneidt sie mir ab 81 grad 23 Minuten,
mit dießen 81 graden 23 Minuten gehe ich
inn die tabulam, vnnd siehe darunder,
wieuil die linea tangens theill, oder
schuch habe, befinde ich 559 schuch. Jetzt
leg ich ein schnur an pfahl G. oder 6. vnd
streckh die an dem pfahl G. hinauß # wo
sie sich endet, da schlag ich aber ein pfahl
e.

Vnd miß solche 559 schuch daran hinauß

e. Nachgehents trag Ich mein Instrument auf der schnur Linj N gegen O. weiter so lang fort, biß deß Vollerrechts No: 2. Eckh F. vnnd Winckhel darhinder E. Winckhel recht Inns gesicht bringe, Im puncto n. Mit dem procedir mit vorschlagendten Pfählen, die da schnur recht dargegen standen alß vor. Nun muß Ich abermahls von. n. auf der Linj N. O. gegen dem N. 100. schuh In O. vnnd steckh das Instrument daselbst, daß sein diametral sicht der Linj N. O. alß vormalen gleich eintreffe, vnd ruckh die Regul gegen E. so gibt der abschnidt auf dem bogen aber 77. grad, vnnd gegen D. 75 $\frac{1}{2}$ grad, die bringen Im der tafell die vorige leng der 401. vnnd 433. schuh, die laß Allermaßen, wie die vorigen mit schnüren geradt abziehen vnnd meßen, auch Im puncto p. vnnd In q. den and. Pfal schlagen.

Weiters trag Ich mein Instrument vmb der Linj N. gegen O. forther, biß Ich daselbst das Eckh des Vollerrechts No: 2. mit G. signirt abermahls Winckhel rechts Inns gesicht bringe, dahin Ich ein Pfal r. steckhe, vnnd vom demselbigen gegen N. In

puncto

puncto S. mein Instrument stellt, aller„
massen hieuor, gegen der Linj N.O.
die Diametral stet, just gerichtet steh,
Vnnd schneidt die Regul gegen G. mir
vff dem bogen ab 75. gradt, die bringen
Jnn der Taffell 386. schuch, die zeuhe Jch
vonn dem Pfahl gegen G. an r. schnur rechts
hinauss, vnnd miss die 386. schuch ab, vnd
steckh ein Pfahl t.

Wann Jch nuhn wissen will wie lang
das gesicht B. steh, so miss Jch vonn den
Pfahl e biss h. so hab Jch seine lenge,
desgleichen gibt mir das mass von h.
biss l. das ander gesicht, vnnd l m. die
lenge, oder dickhe des flügells, m vnd
g. die lang der Cortinen D E. gleicher„
gestaldt gibt g p. die dickhe des flügels
E F. vnnd p f. die lenge des gesichts
F G. vnnd so fort an. Es müssen
aber auch nit allein solche abmessungen
im veldt verrichtet, sondern auch in die
Schreibtaffell, sonderlich aber wie weit
die ständt vff der Linj N O. alss da
seindt c g. g i. i n. vnnd n r. gemessen,
vnnd eingeschriben werden. Vnnd ob

Vnnd ob wol solches an einer Regular Vöst-
ung, alls deren Bollwerckh einander
gleich seim, genug: so muss doch wie die
ander seithen, vnnd vmb die gantz Vöstung
herumb gefahren werden. Weil solches
zu Irregularischen Vestungen erfordert
würdt, vnnd doch vonnöthen ist, (: volfahren
vnnd abgesteckht werden solle, Auch etwz
angezeigt, vnnd Vnderwiesen werden.

Darnach wie der ander seiten od lateribus
der Vestungen Paralella zu wegen zu-
bringen, den thuet man also.

Wann also, wie vor vnderwisen, das
Bollwerckh No: j. mit seinen Pfählen
e. h. l. m. abgesteckht ist, so würdt der
winckhel h. in zwey gleiche theill abge-
theilt, Namblich ich miss vff jed seitten
vom Eckh h. ein schuch 20. gegen l. vnd e
vnnd schlag pfähll ein, an deren jeden
zieh ich ein schnur ein weckh nach dem
winckhelhackhen in u vnnd x. dass sie
mit der Linien h l. vnnd h e. ein gerechten
winckhell geben, wo nuhn diese also ge-
zogene schnür Creützweiss über einander
fallen, als x. da steckh ich aber ein Pfal
vnnd

Vnnd ziehe die Schnur vom Centro z an y.
h. schnurrechts hinauß, so lang biß sie die
schnur oder linien N O. durchschneidt, da
hien schlag Ich einen Pfahl Aa, der gibt
den orth da Ich die Streges, oder Parallel
haben, Vnnd das Centrum eines 5.
eckhes nehmen muß, daß dann durch
die gradt die Jeder figur gehörig, alß
Jm 5. eckh mit 108. graden genommen
werden kann.

Nun trag Ich das Instrument mit Vn-
verruckhter Regull, nimb die lineam N O
Jm Z. da sie vom der schnur P. durch vnd
abgeschnitten ist, Vnnd richt die diametral
seyth der Lini gleich, so weist mich die be-
wegliche Regul Jn gradum K. wo hinauß
Ich die Parallel der Vestung vortziehen,
Vnnd abstecken soll, alß die Lini Q.
anzeigt.

Da solches beschehen, so Procedirt man vff
Vnnd an der Lini Q. allermaßen vnd
gestalt vff der Lini N. O. gehandlet
worden ist, Vnnd volführt es also vff
allen andern seiten vnnd orthen fortthan.

Wann man nuhn zu hauß solcher maßen
abgesteckhte Vöstung vff Papier bring
will, so

will, so würdt ein verJüngter Maßstab
vff das Pappier getragen, Demnach reiß
Jch auch eine Linea der Schnür N O. gleich
vff Pappier, Vnnd schraub das Quadrant„
en mit der beweglichen Regul, Vnd den
absehen, vom Jnstrument herab, rückh die
darinn beweglich Regull vff 90. grad,
leg die Diametral seitten an die vff
dem Pappier gezogene lineam, welche
wir zum bericht mit dem gemerckh N.O.
behaltten wöllen, Vnnd reiß an der Regul
vom N.O. hinauß so lang mir gefaltt
ein blindtlinj, Vnnd nimb die vom G.
biß h. gemessne 450 schuch, vff dem
Maaßstab, Vnnd trag sie vff die blindt„
linj F. ab In puncto A. deßgleichen auch
die 659. vom G zu A. vff gemeltter
linj zum E. Mehr nimb Jch die weitte
vom F. biß g. 224. schuch, Vnnd setz die
vff die lineam N O. Vnnd leg das Instru„
ment alß zuvor mit der Diametral seyt
daran, Vnnd ziehe am der beweglichen Regul
die allzeitt vff 90. grad Vnverruckht
bleiben soll, aber ein blindtlinj daran
hinauß, Vnnd trag die vff dem Veldt ge„
fundene lang alls 508. schuch vff dem
verJüngten

verjüngten Maßstab vnd dieselb zum B.
Jetzt ziehe A B. A E. mit einer Linien zusam-
men, daß die gesichter am Bollwerckh
No: j. gibt.

Ferner setze Ich vom F. die gefundene weil
an der Linien N O. nemblich g. j. 224.
schuch zum N K. Vnd ziehe mit dem Instru-
ment am der Linj N O. eben ein winckel
rechte blindtlinj hinauß, die trag Ich aber-
mahl mit dem Zirckhel vom Maaßstab
508. schuch zum puncto F. Vnd dann
auß eben denselbigen puncto N. die 603
schuch am derselben blindt Linien zu puncto
E. Jetzt ziehe Ich B A zusamen, so gibt mir
das gesicht am Bollwerckh No: j. Vnd
dann D B. zusamen, bringt solche Linj
den flügell zu seiner dickhe. Jetzt nimb
Ich die verzeichnete weite vom N gegen r.
der 224. schuch. Vnd setz die vnd die line
am N O. Vnd ziehe ebener gestaldt alda
zuvor an der beweglichen vnd 90. gradt
gerichten regul, vom denselben zu puncto
r. ein blindtlinj, vnd die trag Ich seiner
gefundenen Lenge 450. Vnd 659 zu schuch
E N. Gleicher gestalt nimb Ich die weite
vom n biß r. der 224. schuch, vnd reiß
die blindt

die blindtlinj an N O. abermals winckh„
elrecht hinauß zu puncto C. vnnd trage
sein leng 508. schuch darauff, ziehe alß„
dann abermal D E. vnnd E.F. so dann
F. N. mit ihren linien zusammen, do kompt
nur zum D E. die Cortina vnnd E F der
flügell, vnnd F N. das gesicht am Boll„
werckh No. 2. vnnd procedir mit allen
andern vff dieße jetzt beschribene weiß
vnnd wege, wie gegenwerttige figur
anzeigt.

Caput Sextum.

Vff waß weiß vnd art mann einen
berathschlagte vffgerißene vöstung
die mann zur werckh bringen wie,
Im veldt oder orth dahien sie solle
gebauwen werden, vssteckh„
en solle.

Wann mann aber ein vestung zubauwen
vorhabend

Vorhabens, Vnnd dieselben mit allen ihren
Nothwendigkeiten beratschlagt hatt,
auch denselben nach Vffs Papier ge-
bracht, Vnnd Verzeichnet ist, Vnd nun
an den platz oder orth, dahin sie gelegt
Vnnd gebauwen werden soll, Vff zu-
stekhen kompt, So muss man zuvordist
zway derselben Bollwerckh mit ihren
angulis oder Winckeln, auch deren lengen
an Cortinen, flügeln, gesichtern, Vnnd
andern Verzeichnen. Alles zum Ex-
empell einer Vestung Von 6. Eckhen
oder Bollwerckhen.

Der Winckhel innerh Sechs eckhs. od der
Cortinen hatt — — — 120 gradt.

Dein halbtheill ist — — — 60 gradt.

Der Winckhel des Bollwerckhs im
Sechs eckh helt — — — 75. gradt.

Dein halb theill ist — — 37½ gradt.

Der Winckhel der zusammen fügung
des flügells Vnd gesichts helt .. 112 grad. 30 M:

Der Winckel des flügels ann der
Cortinen helt — — — — 90 grad.

Die lenge

Die Lang der Latera helt - - 900 schuch.

Die Lang der Cortina zwischen beeden
Flügellen - - - - - - - 500. schu.

Der Flügell - - - - - - - 160 schu.

Das Gesicht in seiner Lenge - - 400 schu.

Der Radig oder halbe Diameter
der Figur - - - - - - - 900. schu.

Wann man nuhn vff den Platz kommen ist,
vnnd ein orth dahin der Cortinen eine
gewendt werden soll, außgesehen, so
muoß das Windtinstrument mitt dem
Compaß vff den Stab gemacht werden,
vnnd dasselb allß zum Exempell in
volgender Figur eineß Vechs orths in A.
eingesteckht, vnnd das Instrument mit
seinen absehen an der Diametral stijl
gegen b. gewendt, solchem ein stang zwo
drey nach einander hinauß gesteckt werden,
daß sie alsо einn schnur gerade linj machen,
Alsdann würdt der Stab herauß gezogen,
vnnd ein Pfal an sein statt drein geschlagen,
an den bindt man ein schnur, die die
leng des gantzen lateris, allß 900. schu halt,
vnnd an den Pfälen, oder stangen gerade
hinauß

hinauß gezogen zu endt der 900 schuh, das
Instrument Jm b eingesteckht, die Dia=
metral seyt gegen A gericht, vnnd die
Regul vff 120 grad gerückht, vnnd durch
die absehen derselben ein Lini mit dem Stang
schnur gerad vff C. zu außgesteckht, von
dannen fortter herumb biß die 6. latera
Jn ihrer leng vonn 900. schuhen von einem
winckhel zu dem andern, mit ihren Pfälen
abgesteckht vnnd gezeichnet seindt.

Wann solches beschehen, so nimb Jch alß Jn
puncto oder dem Pfal B. gegen A. alß
auch C. vff Jeder seit 200. schuh, daselbs
steckhe Jch das Instrument mit seinen
diametral seytten, die der Cortine A.B.
oder B C. gleich eintreffe, vnnd rückh die
Regul vff 90. grad, steckh alßdann die
selbige Lini ab, vnnd schlag da, daß In=
strument gestanden ein Pfahl, alß d.
vnnd f. da dan nimb Jch mit d schnur
winckhel rechts hinauß 160. schuh, dahin
Jch gleichsfals ein alß Jn e vnnd g. Pfal
schlagen, vnnd solcher gestalt handel Jch
an allen Vesten seytten der Cortinen.

Wann Jch nuhn dergestalt an allen winckheln
der Cortinen

der Cortinen herumb komen, Und die flügel mit Pfählen vßgesteckht habe, So henckh Ich die schnur Im puncte B. am Pfal des flügels f. an, Unnd mach ein Zierckhel darumb mit einem spitzen holtz vff den boden, henckhe die schnur alßdann an Pfal des flügells d. Unnd Im gleicher leng der schnur Ich sie vorgehabt, ziehe auch ein Zirckhel darumb, Unnd da sich dieselben durchschneiden, schlag Ich aber ein Pfahll h. leg die schnur am Pfal b. Unnd ziehe am h. hinauß so lang Ich will, Unnd laß mir die mit etlichen Pfählen bestecken, alßdann handell Ich bey A. od C. gleicher gestaldt, Unnd da sich den ziehung der schnur einander durchschneiden, da schlag Ich ebenmeßig ein Pfal J. der gibt mir alßdann das Centrum der gantzen Vöstung, die In dieser Sechß eckhenten figur die leng einer Cortinen nemblich 900. schuch hatt, Jetzt ziehe Ich die schnur vom Centro an den Pfal g. b. hinauß, so lang mich gut duenckht, von dannen miß Ich 339. schuch hinauß, da Ich gleichsfalls ein Pfal K. schlage.

Oder Ich steckh das Instrument Im g Und richt die Diametral sayt vff f. Und ruckh

die Regul

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

die Regul vff 112 ½ grad, vnd deren den
abstehen nach Ich ein schnur 400 schuch
lang gerichte ziehe, gleicher gestaldt
handel Ich zum c. vnnd richt die be-
wegliche Regul mit dem Instrument vff
d. vnnd sehe durch die absehen vff der
diametral seyt herauß, vnnd laß die
schnur vom 400. schuhen daran nachziehen,
so würdt sie Jme k vff die and schnur
fallen.

Oder Ich sterckh die schnur von 400 schuh
am Pfal deß Kügells c. vnnd ziehe
sie hinauß, vnnd da sie die Lini vß
dem Centro durch den Winckel der figur
gezogen, durchschneidt, steckh Ich den
Pfal k. welcher der nechst enge ist,
So hab Ich die Eckh vnnd Spitzen der
Bollwerckh, vnnd wie Ich mit disem
gehandelt, also procedir Ich mit den
übrigen allen, biß die Vestung mitt
allen Jhren Bollwerckhen vßgesteckht-
seye, wie dann zu besserer nachricht-
ung Jn volgender figur zusehen.

Will aber auch das außrechnen der
Angulorum