

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

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

Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput II. Wie die Huelsen zu verfertigen [...]

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

CAPUT II.

Wie die Hülsen zu verfertigen/
zu schlagen/und mit den Schlägen
oben zu versehen.

S werden die Raggeten-Hülsen von unterschiedlicher Materie gemacht / als nemlich von Papier / Holze / Bleche / Pappe / Leinwad oder Leder: Bey der pappiernen Hülse ist fürnemlich in acht zu nehmen/ daß das Papier auf dem Winder dichte und feste zusammen gewunden / auch bey jedem der Gewölb-Schlag wohl und ohne grosse Falten/ damit er sich im geringsten nicht setze / oder ein sich drücken lasse / auch sonst jede Hülse der andern an der Länge gleich gemacht werde: Und weil viel Raggeten-Hülsen von 2. bis 3. th. einer oder auch wohl zwey Personen von Papier aus der Hand zu machen/ sehr schwehr und mühesam fällt/ so wird ein Bret von Eichen / Büchen oder sonst festen harten Holze in der Länge 1. und $\frac{1}{2}$. Theil / und in der Breite etwan eine Elle/ in der Dicke aber 3. bis 4. Zoll genommen/ solches glatt gehobelt/ und mit zugespigten Hohl-Kehlen/ zu grossen und kleinen Raggeten dienlich / ausgestoffen/ welches man eine Winde-Hülse / oder insgemein ein Leyer-Bret und Sattel nennet; auch

P p 4

werden

werden etliche Druck-Hölzer / ein jedes mit einer zugespitzten Hohl- & Kehle oder Rinne zu diesem Brete verfertigt. Vid. Fig. 5. 6. 7. Wann nun zu einer Hülse der erste Bogen auf dem Winder/ so in dem Handgrieff ein Loch haben soll / umschlagen ist / wird solcher in eine Rinne oder Hohl-Kehle des gedachten Hülssen-Bretes / und darauf das Druck-Holz oder Halter geleyet / und feste mit einer Hand aufgedrucket / mit der andern aber das Winde-Eisen durch des Winders- Handgrieffs Loch gesteckt / und das Papier / so feste als einem beliebet / zusammen gewunden. An 2. 3. 4. bis 6. pfündigen Raggeten können ihrer zwey laboriren / einer so den Halter aufdrucket / der ander so das Papier durch das Winde- & Eisen aufwindet. Bey 4. und 6. lb. Hülssen ist sonderlich in acht zu nehmen / daß jeder Bogen / ohne der erste und letzte / wo der Hals formiret werden soll / um besser Zuziehens halber / etwas angefeuchtet werde; auch muß man hierbey nicht die Warge oder ein dergleichen abgedrehet Holz / sondern den kleinen Säker gebrauchen / davon dann der Hals viel reiner / als sonst wird zugezogen / und auf der Warge hernach besser ausgeschlagen. Der Hals soll allezeit einen halben Diameter bis zu dem Bunde haben / und das Brand-Loch inwendig $\frac{1}{2}$. Diameter mit einem zugespitzten runden Holze aufgestüßt werden. Sonst sind unterschiedliche Arten / die Raggeten Hälse zuzuziehen: Was Schwermer und Raggeten von drey Viertel lb. seyn / kan man

nur

nur eine wohl gewirnte Schnüre nehmen / daran
entweder einen Knebel binden / und durch die Beis-
ne stecken / oder man kan solche mit einem Ende an
die Gürtel / so man um den Leib thut / anbinden /
und mit dem andern Ende an einem Hacken in der
Wand / oder auf einer hierzu gemachten langen
Banc / worauf an einem Ende ein Stück Holz
perpendiculariter aufgerichtet / anmachen / und
also den Hals sitzend formiren: Bey 1. 2. 3. bis 6.
pfündigen Raggeten / gebrauchen einige nach Pro-
portion der Raggete / auch eine starck gewirnte
Schnüre / ziehen solche durch ein Bret / und ver-
wahren das Ende mit einem Knebel / mit welchen
Reit- oder Zug-Brete man auch trefflich starck zu-
ziehen kan: Ober man hat / wie gedacht / eine lange
Banc / auf welcher 2. Hölzer in die Höhe aufge-
richtet / an deren einem der Hacken zur Schnüre /
am andern aber / allwo man siset / eine Rolle ist / die
an einer eisern Ase umgeheth / und wird das andere
Ende der Schnüre an einem beweglichen Fußtritt
angemachet / und darmit nieder getreten / und also
zugezogen. Die gar grossen Raggeten werden mit
der Schrauben ohne Ende / vermittelst einer Nut-
ter / eisern Ring / Hacken und angemachten starcken
Leine gezwungen: Ingleichen dienet auch ein an-
der eisern Instrument / so nach der Dicke der Rag-
geten einige rund-ausgearbeitete Rundungen hat /
darvon der Raggeten-Hülße also kan so miret wer-
den. Bey den hölkernen / blechenen und gepappten
Raggeten werden an statt deß zugezogenen Halses .
Pp 5 hölz.

hölzerne Spiegel/ Vid. Fig 8. 9. 10. so wie die papi-
 pierne Raggeten-Hälse formiret/ gedrechelt/ ein-
 geküttet / und auswendig durch die Hülse mit höl-
 zernen Pföcken befestiget / auch wenn solche ges-
 schlagen oder gerammelt/ oben mit einer hölzernen/
 blechenen oder papiernen zugespitzten Kappe verse-
 hen. Die Hälse an den Hülßen werden insge-
 mein mit Bindfaden zugebunden/ und geleimet/
 ingleichen wird auch die Hülse oben und unten um
 die Mündung herum auf dem Rande geleimträn-
 cket/ damit hernach im Schlagen das Papier sich
 nicht so sehr schieben möge. Das Schäuufflein/ die
 Raggeten mit zu füllen/ soll 1. und $\frac{2}{3}$. Diameter der
 Raggeten: Hülßen inneren Mündung lang/ und
 2. Diameter breit seyn/ auch oben halb rund zuge-
 hen; zu der Länge und Breite kömmt zu jedem
 noch ein Diameter, damit sie an dem hölzernen Cy-
 linder mit seinem Handgriff füglich könne angema-
 chet/ und mit Zwecken befestiget werden / derglei-
 chen Schäuufflein hält am Säge just die Höhe ei-
 ner Mündung der Hülßen/ man darff aber bey groß-
 sen Raggeten nicht so viel Sack auf einmal in die
 Hülse schütten / sondern es ist genug/ wenn man
 nach Proportion nur die Helffte nimmet/ Vid. Fig.
 11. Der Hammer soll aus harten/ dichten/ star-
 cken/ festen und wimmerichten Holze/ als Burkheln
 von Buchen und Bircken gemacht seyn / und von
 100. bisß 10. lb. gleiche Stärke mit des Stockes
 Mündung haben / auch $1\frac{1}{2}$. Mündung lang seyn:
 • Auf der einen Seiten/ mit welcher man nicht schla-
 gen

gen darff/ wird er ausgehölet / und so viel Bley
 eingegossen/ daß derselbe so schwehr wird / als die
 bleyerne Kugel/ worzu der Stock und consequen-
 ter der Hammer gemacht ist. Mit dem Hammer
 zu 20. lb. können auch alle andere Raggeten bis auf
 4. lb. geschlagen werden; ingleichen die von 4. lb.
 bis auf 1. lb. mit einem 6. pfündigen Hammer / und
 die halb pfündigen bis auf die 4. Lößigen mit ei-
 nem 2. pfündigen; bey den Schwermern ist eben
 nicht so grosser Fleiß hierinnen anzuwenden. Vid.
 Fig. 12. Die Schläge zu jeder Schaufel sollen an
 der Zahl und Stärke/ so viel möglich/ einander
 gleich seyn/ und langsam geschehen; auch soll man
 nach dem Schlagen die Raggete allezeit umkehrē/
 mit dem Säker daran ein wenig klopfen / damit
 dasjenige / so vom Sake nicht feste mit geschlagen
 worden / wieder möge ausgeschüttet werden. Je
 länger der Stiel des Hammers / und je höher sol-
 cher aufgehoben wird/ je grössere Gewalt hat der
 sesbe. Die grossen Raggeten können gar süglich
 geschlagen/ gepresset / oder vielmehr geramelt wer-
 den/ wenn man an statt eines Hammers einen mit-
 telmässigen Stock brauchet/ als wie dieselben/ da-
 mit Pfähle in die Erde eingestossen/ und mit einem
 Seil in den oben fest gemachten Globen auf- und
 nieder gelassen werden. Es ist aber zu mercken/
 daß die Hülse ohne dem Halse zuvor in 3. gleiche
 Theil muß getheilet / und nicht mehr als $\frac{2}{3}$. Theil
 davon mit Sake voll geschlagen werden / das
 übrige Spatium kömmt zum Schläge / und wird
 sol-

solcher also gemacht / nemlich man nimmt insge-
mein zusammen gewickeltes Papier / in der Dicke
des halben Diametri von der Mundung der Rag-
geten / schläget solches feste auf dem Saß ein / und
durch dasselbe in der Mitten mit einem Durch-
schlag biß auf dem Saß / und nicht weiter / ein Loch
1. Diam. der Raggeten groß ; oder etliche kleinere
Löcher / wenn in den Schlag Schwermer / oder an-
dere Inventa gesetzt werden / ziehet den Durch-
schlag / so man mit gewissen Scheiben machen kan /
damit er die rechte Distanz und Länge durch das
Papier biß auf den Saß haben möge / wieder her-
aus / schüttet erstlich ein wenig gut Mehl = Pulver
auf den Pfropff / damit solche durch die geschlagene
Löcher sich mit dem Saß zum Anzündn desto
besser vereinigen und zusammen fallen könne / her-
nach auf dieses gut Pirsch = Pulver zu einem star-
cken Schlage darauf / setzet solches nur etwas we-
nig an / thut Papier darüber / verbindet oben die
Raggete / und leimet solche bey dem Bund.
Wer an statt der papiernen Pfropffe hölzerne
Schlag = Scheiben / so wie kleine Rölln mit ei-
nigen Löchern gemacht werden / gebrauchen und
einsetzen will / desto stärckern Effect wird der
Schlag vollbringen / es muß aber die Hülse in die
Scheibe / wie auch sonst / wenn gar kein Pfropff
auf den Saß kommen soll / eingezozen / und
recht unterbunden werden. Man kan auch
von Eisen Blech einen Schlag hinein machen /
so sich just in die Hülse schicken muß / solchen
durch

durch ein Löchlein erstlich dichte voll Pirsch-Pul-
verfüllen / den etwas eingesenkten Boden bey
dem Hüß-Löchlein mit Brandewein angefeuchte-
ten Pulver & Staub bestreichen / solches lassen
trocken werden / auf den Satz ein wenig Mehl-
Pulver streuen / und dann diesen Schlag mit
dem Loche voran darauf setzen / die Hüße oben
zubinden / gebührend Leimen und mit einem
Köpflein versehen / Vid. Fig. 13. so ist die ganze
Kaggete fertig / dann man darff hierbey gar kei-
nes Unterbindens / noch auch einigen Pfropff
oder Scheibe / welches sehr bequem ist / und
einen starcken Schlag giebet. Die gepappten
oder von Leinwad gemachten grossen Kaggeten-
Hüßen dörrffen nicht so starck als die andern ge-
machtet werden. Wenn nun die Kaggete nicht
gleich soll gebrauchet werden / muß man sie nicht
an einem gar zu warmen / noch viel weniger an
einem nassen Ort ungebohret verwahren / und
solche biß zum Gebrauch wohl aufheben. Vid.

Buchner part. 2. pag. 5. Braun part. 6.

c. 2. Simien. part. 1.
pag. 81.



CAPUT