

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Vollkommene Geschütz-, Feuerwerck- und Büchsenmeisterey-Kunst

Vollkommene Geschütz- Feuerwerck- Und Büchsenmeisterey-Kunst

Siemienowicz, Kazimierz

Franckfurt, 1676

Caput V.- Von anbohrung der Racheten/und denen darzu gehörigen
Instrumenten

[urn:nbn:de:bsz:31-108041](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-108041)

Der grossen Kunst Artillerie

Zu 12. und 10. Lothen.

Pulver 30. Loth; Salpeter 24. Loth; Kohlen 8. Loth; Schwefel 3. Loth.

Hier ist des Pulvers und Salpeters proportio gegen den andern quadrupla superdecupar-
tiens und decimas; der Kohlen aber gegen dem Schwefel dupla sesquialtera.

Zu 6. und 4. Lothen.

Pulver 24. Loth; Salpeter 4. Loth; Kohlen 3. Loth; Schwefel 1. Loth.

Hier ist die proportio des Pulvers und Salpeters gegen die andern beyde septupla der
Kohlen aber gegen dem Schwefel tripla.

Zu 2. und 1. Loth.

Pulver 30. Loth; Kohlen 4. Loth.

Hier ist die proportio des Pulvers gegen die Kohlen septupla sesquialtera.

Zu $\frac{1}{2}$ / $\frac{1}{4}$ / und $\frac{1}{10}$. Loth.Pulver 9. oder 10. Loth; Kohlen 1. oder $\frac{1}{2}$. Loth.Diese ganz kleinen Kaggeten/welche Schwermer genennet werden/können auch mit blossen
Mehlpulver ohne Kohlen gefüllet werden. Der Schlag aber wird von andern guten Kornpulver ge-
macht.

C A P. V.

Von anbohrung der Racketen/ und denen dar zu gehörigen
Instrumenten.

G Die Kaggeten anzubohren / oder nachdem sie gefüllet/oder unter dem Füllen Löcher in ge-
wisser Höhe und breite in den Sas hienein zu machen/ eine neue oder alte Invention, kan ich
nicht vor gewiß sagen. Doch glaube ich daß die alten Feuerwerker dieses so nothwendige Stück/
und ohne welches die Kaggeten keines Weges auffrechts in die Höhe geführet werden können/ (weil
das Feuer nicht gänzlich eingelassen wird/daß es die Materie in Flammen resolvire / und welches
seiner Natur eygen ist/was unter seine Botmäßigkeit gehöret/zu seiner Region eylend mit sich neh-
me; daher es auch die Kaggeten.Hülse/samt dem was daran hanget/auffhebet/und in die Luft trei-
bet/so lange es etwas hat/davon es sich erhält) nicht unbekandt gewesen; sondern daß sie solches als ein
groß Geheimniß gänzlich verschwiegen / und in beschreibung der andern zu dieser Kunst gehörigen
Geheimnisse übergangen. Denn ob ich schon aller alten Feuerwerker Bücher / so viel ich dersel-
ben haben können/auffgeschlagen/hab ich doch keinen Buchstaben von anbohrung der Racketen ge-
funden. Und darüber wundere ich mich meines Theils nicht/weilich weiß; daß dieses auch noch heut
bey Tage von unsern Feuerwerkern fleissig in acht genommen wird/ (wie ich auch in vorigen Capitel
etwas davon berühret /) daß sie die Secreta der Feuerwerke nicht leicht offenbaren / und solches
nur gegen die Persohnen thun/ welche von dieser Kunst profession zu machen gedencke; Andern aber
pflegen sie entweder umb eine Verehrung/oder wenn sie etwa truncken/so wol dieses als auch anders
auszuschwätzen/und ihres Herzens Grund zu offenbahren. Die Lehrmeister aber/weñ sie ihre Discipel
in dieser Kunst völlig informiret/ verbindt sie dieselben fast mit einem Eyd/ daß sie die Arcana nicht
offenbaren wollen: und dürffen nicht eher/als in 3. Jahren andere wieder lehren/ was sie von ihnen
gelernt. Und sind in diesem Stück gleich denen Liebhabern der Heil. Wissenschaft der Cabalz.
(wie sie genennet wird) welche die dunkelen und verborgenen und insgemein unbekandte mysteria
ihrer Kunst/nicmand als solchen Männern die voll Heil. Geists/ (wie sie wollen /) und zum Pro-
phetischen/oder vielmehr falschen Prophetischen Amt von Mutterleibe verordnet/ durch eine ganz
heimliche Einraumung mit höchster Reverenz und Ehrerbietung zu observieren/und (welches ganz
unbillig/und eine Todtsünde) keinem Menschen zu offenbaren/mittheilen. Aber ich gebe ohne Be-
lohnung und ohne alles andere Absehen umsonst / was ich nicht umsonst empfangen: Und nehme
den Finger von dem Mund dem gemeinen Besten zu dienen/ mich nicht fürchtend für den drohenden
Schelten der Feuerwerker/und sage frey heraus/daß die Racketen allerdings müssen gebohret wer-
den/und zwar $\frac{2}{3}$. tieff in die Materie der Kaggeten/weniger einen Diameter ihrer inwendigen Höhle.
Die Breite der Anbohrung soll unten bey dem Hals/ der Kaggete $\frac{2}{3}$. des Stock.Diametri seyn / oben
in eine keglichte Forme zugespizt/doch also das $\frac{1}{2}$. der untern Weite/die obere Weite sey / denn diese
Art ist zu behaltung der Feuerstraalen sehr bequem/ und hat das Feuer allenthallen bessere Freyheit
die

die Materie zu verzehren/auch stärckere Gewalt die Raggete zu heben/die Instrumenta damit man diese Löcher macht sind zweyerley/entweder: hohle eiserne Bohrer/oder eiserne oder kupfferne längliche runde Dornen/ so fast einen Nagel vorstellen. Dergleichen Bohrer sind bey No. 46. mit A. B. C. D. E. bezeichnet. Der erste bey A. ist zu der 2. pfündigen Raggeten/seine Länge B. ist $\frac{2}{3}$ der Raggeten Länge/weniger einen Diameter der Hülßen Höhlung; Wenn man vordem Punkt da die Materia in der Raggete anhebt/(als bey dem Hals) zu messen anfänget/bis dahin/da sich der Bohrer endet. Als in der Figur No. 48. von P. gegen I. wenn zuvor die Länge der Raggete in 3. Theil getheilet/so werden $\frac{2}{3}$ auff G. kommen/wenn man nun von G. den Diameter der Hülßen Höhlung N. O. von G. gegen F. trägt/so hat man die Tieffe des Lochs P. F. nemlich $\frac{2}{3}$ der Raggeten Länge weniger einen Diameter der Hülßen Höhle. Die Breite aber E. F. hat $\frac{2}{3}$ des Diametri M. B. die obere Breite des Bohrers bey C. ist $\frac{1}{2}$ der untern Breite oder Stärke. D. E. In der andern Figur bey B. ist ein Bohrer zu 12. löthigen/bey C. zu 8. löthigen/bey D. zu sechs/und bey E. zu 2. löthigen Raggete: solche habē gleiche proportion in der Länge und in der Stärke/wie die vorige bey A. In gedachter ersten Figur sind auch andere Bohrer zu kleinen Raggeten/bis auff ein halb Pf. mit ihren Numern bezeichnet: welche ich nach Cubischer Rechnung verfertigt: Indem ich die gerade Linie B. C. (welches die Länge eines 2. pfündigen Bohrers ist) in andere Cubicē proportionirte Theile eingetheilet/als in die Helffte oder 2. Th. in den 4. Theil/welches $\frac{1}{4}$ Th. oder 16. Loth machet/und in die andern zwischen Theile. Wiewol noch mehr andere kleinere Bohrer auff solche Weise an den grossen 2. pfündigen können angemercket werden: Aber ich hab es darum gethan/weil die obere Stärke der kleinen Bohrer gegen ihre unterste Stärke gar zu improportionirt wäre. Oder müste die obere Stärke an dem grossen also geschwächet werden/das sie ein und 2. löthige Raggeten anzubohren bequem wäre: aber sie würde für sich selbst gar zu klein fallen. Dero halben ist es viel besser/das man besondere Bohrer zu den Raggeten machen lässet/ so können sie ihre rechte Stärke oben und unten bekommen. Es bedürfften auch diese Bohrer eines Griffs/das man sie bequemer handeln könne/deren einen ich in der Figur bey I. F. abgerissen/und noch einen andern der oben kan umgedrehet werden/in der Figur 47. bey I. D. diese Bohrer können auch an einer Drehbank fest gemachet werden/oder an dem Holz/welches die Drechler eine Doeken Spindel nennen/und im Drehen mit der Schuure herum treiben/und die daran gehaltenen Raggeten gebohret werden. Darzu wird auch die Machina, die ich bey No. 47. entworfen / zimlich bequeme seyn/ wenn man zuvor die Raggete in ein doppelt parallel epipedum von Holz oder das aus 2. halben parallelepipedis besteht / so in der Mitten nach der Länge ausgehölet oder ausgekehlet / thut / wie bey A. und B. zu sehen/hernach solch parallel epipedum zwischen die Machinam thut / und mit vier hölzernen Schrauben / deren auff jeder Seiten 2. nemlich bey F. und E. feste machet/das es nicht wankeln könne: Hernach den Bohrer C. in den Griff D. stecket das äusserste des Griffs an die Brust setzet/und den Bohrer herum drehet/so kan man die Raggete gar süglich anbohren. Es können auch solche Löcher auff eine andere Art/wie allbereit gedacht/in die Raggeten gemachet werden: wenn sie nemlich über eisernen oder kupffernen Dornen mit hohlen Sesern geschlagen werden. Dieselben sollen in der Länge und Stärke gleiche proportion als wie die Bohrer haben: Also das sie $\frac{2}{3}$ von der Länge der Raggete haben weniger einen Diameter ihrer Hülßen Höhle / ein solcher Dorn ist in der Figur No. 23. dessen Länge ist M. L. die Breite oder Stärke G. H. Ich habe zwar von dergleichen Dornen in der Figur No. 20. eine andere proportion der oberen und untern Stärke gesetzt/dadie Breite O. P. $\frac{1}{2}$ des Diametri C. D. ist/die obere Breite aber bey Q. die Helffte von der untern O. P. ist. Solches hab ich darumb gethan/weil ich bey etlichen Feuerwerkern dergleichen proportion gesehen / die ich nicht verwerffe / aber ich habe nieden 11. d. der Raggeten gesehen / die über solchen Dornen geschlagen. Dis erinnere ich noch: das die Löcher nicht allezeit / weder in der Stärke noch in der Länge gleich seyn sollen/ und glaub ich nicht / das meine Anmerkungen bey denen / die zu einer Sorte Raggeten unterschiedliche compositiones brauchen / allenthalben und jederzeit eintreffen werden: Denn je räscher die Säse sind/ je engere und kürzere Löcher sollen die Raggeten haben. Und je schwächer die Säse / je tieffer und breiter sollen sie gebohret werden. Welches denn auch seine Ursachen hat / wie ich in vorigen Capitel gemeldet: weil nemlich eineräsche composition schneller und leichter verbrennet/als eine schwache und langsame: Und wenn also ein stärker Gas gar zu ein groß Loch/dadurch das Feuer in die Raggete kömmt/das sie aus eigener Macht doch vermittelst des Feuers in die Luft geföhret wird so wird er gar geschwind verbrennen/ weil das Feuer mehr Raum in einen

breiten als in einen engen Loche hat da es seine Macht ausüben kan / und wird in sehr kurzer Zeit / ja fast in einem Augenblick alle Materie ergreifen und anzünden / und die Kuggete entweder wegen des Dunsts der Materie und der überhäufften Feuerstrahlen springen machen : Oder wird sie wie ein Blitz vor der Zuseher Augen hoch in die Luft führen und gar bald verzehren. Aber die kleinen Kuggeten sind wegen weniges Sages von dieser Gefahr befreyet ; in den grossen aber muß man grossen Fleiß anwenden / daß man entweder die zu der Grösse der Kuggeten gehörige Sage nehme / oder die Löcher nach den Sägen bohre und proportionire : denn sonst ist alle Mühe und Unkosten vergebens.

Dies ist / geneigter Leser / was die alten Feuerwerker so geheim gehalten / und ist gleich als angeerbet bis auff die isigen Liebhaber meiner Kunst diese unchristliches Neides- und Mißgunstes-veß Seuche fortgeplanzet worden / weil sie meinen / sie werden gar drum bekommen / oder wird ihm an ihren Ruhm oder Glücke Schaden / wenn sie etwas von ihren Secreten denen Lehrbegierigen mittheilten und communicirten. Und gedencken nicht / oder wissen vielleicht nicht / was die tägliche Erfahrung bezeuget / daß wenn man bey einer brennenden Lampe 100. unangezündete anzündet / sie nichts von ihren Del oder hellen ganz deswegen verlieret.

Doch hab ich / was nicht werth ist verborgen zu halten / treuherzig eröffnet. Ich sehe zwar schon zuvor / daß ich bey denen Erfindern solcher kindischen Possen (die alle Unwissenheit / Halsstarrigkeit / und Nachlässigkeit verursachen) und unhöflichen Uterdruckern ungläublichen Haß deswegen verdienen werde : Aber ein Edel Gemütthe verachtet das ungestüme quarsen der Wasser Tröfche / läßt sich dessentwegen gar nichts anfechten / und erinnert sich / dessen :

Principibus placuisse viris vel maxime sat est.

Und dies mag vor diesemahl vor sie genug seyn / und will ich nun zu Verfertigung der Kuggeten und zu der Handarbeit selbst kommen.

CAP. VI.

Von den Steig Kuggeten mit Stäben.

Pag. 92. 1. Arth.

Die ganze Länge der Kuggete bey No. 48. (die ich von 1. Pf genommen) ist A. B. 7. Diameter der Mündung gleichwie auch ihr Stock : Aber indem der Hals gebunden wird / so gehet dieser Länge für dem Hals L. M. gerechnet $\frac{1}{2}$. Diameter ab / wie in der Linie A. B. B. D. weisset / in gleichen für die Zusammenziehung und Falten bis in B. $\frac{1}{4}$. Diameter / und endlich / wenn sie oben gebunden wird / gehet wieder um $\frac{1}{2}$. Diameter in der Länge ab / wie bey K. L. und A. C. zu sehen / und bleibt also nur zu dem Sage ein Raum von $\frac{5}{4}$. Diameter / als hier P. I. oder C. R. ist. Diese Länge nun wird in 3. Theil getheilet / in den Punkten S. und G. und wird mit einer der vorgelerten hierzu dienlichen Materie gefüllet von B. bis in G. das ist bis an $\frac{1}{2}$. der Länge B. I. darnach wird eine pappierne Schlag Scheibe G. hinein gethan / oder welches besser / und in den grossen Kuggeten gebrauchet wird / eine hölzerne ausgekehlte / dergleichen ich bey der Figur No. 43. aufgerissen / solchewird fest in die Kuggeten-Hülse geleimet / und wenn die Hülse von Pappier / wird sie an denselben Ort / wo die Kehle ist / mit einer festen und wol gedrehten Schmwre gebunden / also daß die Schmwre auff die Hohl Kehle gebunden werde / wie bey Q. zu sehen / wenn aber die Kuggeten-Hülse hölzern / so darff die Schlag Scheibe nicht gefehlet sondern nur rund und eben / und $\frac{1}{4}$. des Diameter der Kuggete hoch seyn. Solche wird inwendig in der Kachete mit von aussen eingeschlagenen eisernen oder hölzernen Nägeln und mit warmen Leime fest gemachet / welches wol in acht zu nehmen. Denn ich habe oft gesehen daß die grossen Kuggeten-Hülsen / nachdem sie angestecket worden / ledig auff dem Nagel hangen blieben und daß die Materie / (weil sie oben keinen festen Wiederhalt /) durch des Feuers Gewalt in die Luft getrieben und verbrandt worden. Die kleinen Kuggeten / die oben zugebunden werden / sind von dieser Gefahr frey / das Bündloch in der Scheibe wird entweder nur alleine / eines achtel Diameter der Kuggete groß gemacht / oder viele wenn über den Schlag entweder kleine Schwermere oder andere Feuerwerks-Inventra (davon hernach) gesetzt werden. Über dem Schlag wird die ledige Hülse mit guten Kornpulver angefüllet / welches man also eindrücken muß / daß es die Körner behält / und nicht zu Mehl werde / denn es würde seine Krafft verlieren ; Und zuletzt wird sie oben zugezogen : Und alsdenn von P. bis in E. gebohret / welche Länge