

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 X.- Von etlichen Fehlern der Raggeten/wie dieselben zu vermeiden/und was in acht zu nehmen/damit solche recht gemacht werden

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

Zündkammer gebracht/die Raggete auff der andern Seite anstecke. Welche also andenselben Ort da sie zu vorher angezündet kommen war/wieder hinfommen wird: Dis ist zu mercken das die obere Zündkammer und das Köhrlein mit Papier überzogen werden: Es muß auch ein hölzern Köhrlein oder 2. Ringe dadurch die Schnure gehe an die Raggeten angemachet werden. Man kan auch von aussen etliche Schläge an diese Raggeten machen. Ihre Figur ist bey No. 74.

3. und 4. Arth.

Man nimbt zwey Raggeten gleicher grösse/ die nach der ersten Manier dieses Capitels verfertigt/und bindet sie mit Bindfaden zusammen. Ihre Gewölbe werden einander contrat gestellet/ also das wenn die eine angezündet und aufgebrand zu der andern Mündung das Feuer kommen könne/ und sie beyde widerumb zurücke treibe. Der Ort aber da eine die andere anzünden soll/ das ist der Obertheil der einen und der andern Zündkammer soll mit einem Papiernen Deckel bey lit. A. vermachet werden/und deren lediges ganz mit Composition gefüllet werden. Denn wird ein hölzern Köhrlein daran gemacht; besiehe die Figur bey Num. 75. und 76. Aber in dieser letzten Figur sind die Raggeten durch einen hölzernen gefehlten Keil unterschieden / welches zu dem Ende geschehen/damit/so etwa die eine Raggete zersprengt/ die andere wegen der Nähe nicht auch Schaden leide.

Nota. Solche Art Raggeten werden meistens gebraucht die künstlichen Lustfeuer von oben her anzuzünden/bisweilen werden auch fliegende Drachen (davon ich unten in dem Buch von denen Feuerwerks Versetzungen reden werde) oder Tauben dran gesetzt und gebunden. Bey Num. 77. 78. und 79. sind etliche Böcke daran die steigenden Raggeten wenn sie sollen angezündet werden aufzuhängen.

CAPUT X.

Von etlichen Fehlern der Raggeten/ wie dieselben zu vermeiden/ und was in acht zu nehmen / damit solche recht gemachet werden.

Der erste und fürnehmste Fehler der Raggeten ist/wenn sie entweder alsobald nachdem sie angezündet/oder nachdem etwa/1. 2. oder 3. Ruthen hoch in die Luft gestiegen/zerspringen.

Nächst diesen ist der andere/wenn sie auff dem Nagel aufbrennen und sitzen bleiben.

Der dritte/wenn sie in der Luft einen Bogen machen/und ehe die Materie ganz aufgebrand zur Erden fallen.

Der vierdte/wenn sie drehend/ Schlangenweise und zitternd steigen.

Der fünffte/wenn sie gar zu matt und langsam / und gleichsam mit Widerwillen und Zwang steigen.

Und der Sechste/wenn die Raggeten Hülse ledig auff dem Nagel hangen bleibet: und der Satz in die Luft gehet.

Es sind über diese noch andere Raggeten Fehler/welche hier zu erzehlen gar zu lang fallen würde: Aber für diesen fürnehmsten wird man sich leicht hüten / und wenn man ja verfehlet den Irrthumb leichtlich corrigiren, wenn nachfolgende Regeln wol in acht genommen werden.

Etliche Regeln nach welchen man die Raggeten ohne Fehler verfertigen solle.

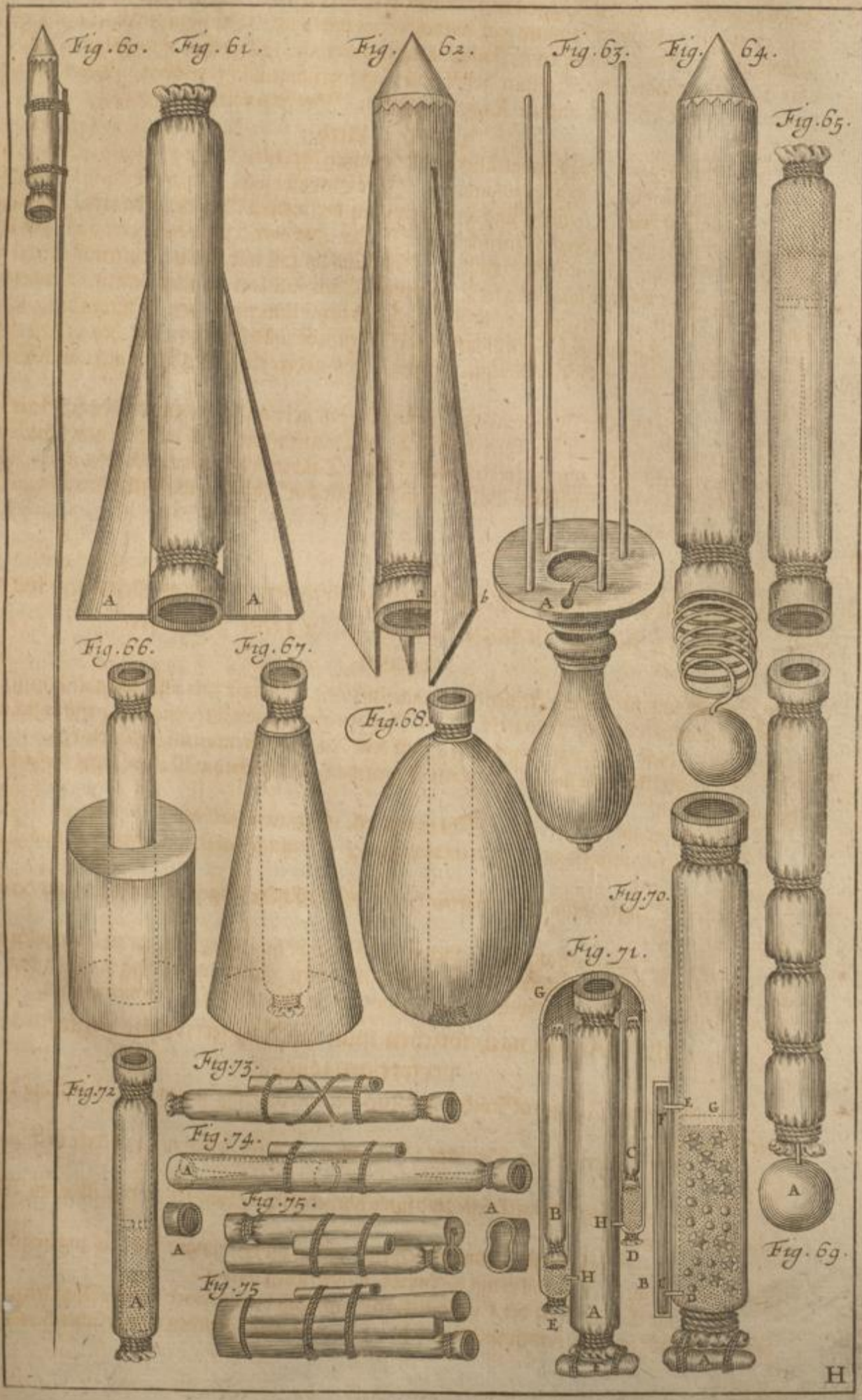
1. Sollen die Raggeten Stöcke eine proportionirte Höhe gegen ihre Mündung haben/ wie allbereit gelehret.

2. Die hölzernen oder Papiernen Raggeten: Hülssen sollen nicht zu dicke noch zu dünn seyn.

3. Das Papier soll stark/feste/und zimlich trocken seyn / und sein dichte über den Binder gewunden werden.

4. Der Hals soll feste gebunden werden / damit die Schlingen und das zugezogene nicht leicht auffgehe/derwegen soll es mit warmen Leim bestrichen werden.

5. Alle Materien zu der Composition sollen nach der Proportion der Raggeten Mündung fleissig abgewogen werden/und denn jede erst besonders wol gerieben und gesiebet/hernach wie



so anderselnd
 werden das die
 in holzen. Die
 Man hat
 4
 es Caput
 contras ge
 as Jeyer kon
 ere anzu
 erran Zeit
 den. Dem
 ber in die
 hes zu den
 nicht auch
 hen Luft
 in dem
 gebunden
 sollen ange
 / und war
 nach dem
 her spring
 bleiben.
 ganz auf
 allen und
 betand
 lang fall
 erfich let
 werden
 Fehler
 Windung
 die noch
 über der
 s zug
 Nagel
 über dem

der gezogen und zusammen gethan/und wol incorporiret: hernach wieder gerieben/und durch ein enger Sieb als zuvor durchgeschlagen werden.

6. Der Salpeter und Schwefel sollen sehr wol gereiniget und geläutert: Die Kohlen aber wol gebrand und nicht naß/und auß süßen und leichten Holz/als Linden/Hasel und Beyden/ Ruthen seyn. Vor allen dingen soll man sich hüten für Bircken/ Eichen und Sperber/ Baum/ Kohlen/ weil diese Bäume viel irrdische und schwere Materie an sich haben.

7. Die Compositiones zu den Kaggeten sollen kurz vorher ehe sie eingefüllet werden/ ange-
setzt seyn.

8. Wenn die Kaggete gefüllet wird/ soll die Composition nicht zu trucken auch nicht zu feucht seyn; sondern nur ein wenig mit Oel oder Brandwein besprenget werden.

9. Soll eine proportionirte quantität von der Composition auff einmale eingefüllet und geschlagen werden/und solches allezeit in gleicher viele/ bis die Kaggete voll sey.

10. Der Sesser soll allezeit gerade auff perpendiculariter auff die Materie geseset werden.

11. Des Hammers Schwere soll zu der größe der Kaggeten proportioniret seyn/ und soll allezeit / mit gleichen Kräfften und mit gleicher Anzahl Schläge auff jede Schauffel/ geführt werden.

12. Die hölzerne oder Papierne Schlagscheube über der Composition, so zu denen papier-
nen eingeklet / zu den hölzernen aber nur gleich ist/ soll von innen und aussen in der Kaggete wol befestiget werden.

13. Die Kaggete muß mit ihren zugehörigen Bohrer angebohret werden/ damit das angebohr-
te Loch nicht zu weit/ noch zu enge/ noch zu tieff/ noch zu kurz sey.

14. Gedachtes Loch perpendiculariter und mitten in der Composition seyn/ und nicht nicht
auff eine als die andere Seite gehen.

15. Die Kaggeten sollen nicht eher/ denn man sie brauchen wil gebohret werden/ und wenn sie
gebohret/ sachte angegriffen und gehandelt werden.

16. Die Stäbe sollen in der Länge und im Gewichte nach obgeseseter Lehr zu den Kaggeten
wol proportioniret seyn; Sie sollen auch nicht krumm oder gebogen oder hin und wider wendig
seyn/ sondern ganz gerade auff die Bleywage zu gespizet und gehobelt.

17. Die geschlagenen Kaggeten sollen nicht an einen gar zu trocknen/ oder welches noch nicht
schadet/ an einen gar zu feuchten Ort geleyet werden.

18. Wenn man sie anzündet/ sollen sie perpendiculariter auff dem Nagel gegen dem Ho-
rizont hangen.

19. Man soll sie nicht zwingen gar zu grosse und gegen ihrer Macht unproportionirte Ge-
wichte auffzuheben/ und ob sie auch endlich proportioniret seyn / so müssen sie doch also an die
Kaggeten gefüget werden/ und eine solche Gestalt haben/ die bequem sey leichtlich die Luft zu durch-
schneiden/ und von derselben wenig Hinderniß und Widerstand/ in dem perpendicular auffsteigen
(welches allen durch Gewalt geworffenen oder getriebenen Körpern sehr schwer fällt/) empfinden.
Und je grösser die Kaggeten/ je mehr muß man darauff sehen/ daß sie eine Pyramidal oder Regel-
forme haben/ weil dergleichen Corpora weniger als andere von der Luft zurück gehalten werden/
und einen freyen Pass haben: Wiewol die Runde Figur/ weil sie allenthalben gleich ist/ in der Luft
umbgetrieben zu werden viel bequemer.

20. Wenn die Kaggeten angezündet werden/ und dieselbe Nacht regnet/ stürmend/ und nebel-
licht: in gleichen wenn grosser Wind und drehende Wirbel/ das pflegt den verlangten effect der Kag-
geten sehr zu hindern:

21. Daß etliche Kaggeten die doch mit einerley Materie gefüllt einen ungleichen effect thun/
ist keine andere Ursache als das im Füllen/ Bohren/ und andern Umständen/ nicht gleicher Fleiß an-
gewendet worden: Oder auch wenn eine gefüllte Kaggete eine Zeitlang an einem feuchtern Ort als
die andere gelegen/ so wird man sehen/ daß sie in steigen und in brennen einen ungleichen effect haben
werden.

22. Einen feurigen Regen und häufige brennende Funcken/ die weit und breit herum fliegen/
in die Kaggeten zu machen / pflegt man in die Compositiones etwas von gestoffenen Glas/ oder
Feylspäne von Eisen/ oder Sägespäne zu nehmen. Es können auch allerhand Farben in dem Feuer
der Kaggeten präsentiret werden. Nämlich so man unter eine Composition gewisse Theile Cam-
pfer

pfer menget/so wird es ein weiß/blas und milchfarben Feuer geben: Griechisch Pech ein roth und Kupferfarbenes: Schwefel ein blaues: Salarmoniac ein grünes: Roh Antimonium ein röthlich Honigfarben oder Schüttgelbes: Hellsenbein Späne ein silbern und glänzend aber etwas bleysfarbig: geraspelt Aetzstein ein Citrongelbes: Und Schiff-Pech giebt einen dunkeln Rauch und finster Feuer. Weiter schreibt Porta. Mag. nat. lib. 7. cap. 7. daß der Magnet in glüende Kohlen gesteckt eine blaue Schwefel und Eisenflamme von sich gebe: Daß kan ein jeder der Luft hat/versuchen/ob sein Pulver unter die Raggeten Säse vermischet dergleichen thue: doch soll man solches mit Raas und Vermufft gebrauchen/daß man nicht betrogen werde.

Diß mag also genug von den Raggeten seyn / denn ein fleißiger und im Arbeiten fürsichtiger und kluger Feuerwerker / wird schon weiter merken was er thun oder meiden/was er annehmen und worfür er sich hüten solle. Eines erimmere ich noch/ehe ich dieses Capitel und dis Buch beschliesse / daß unmöglich/daß ein Künstler so vollkommen seyn könne/daß er nicht zu weilen auß vielen Ursache ein wenig verstoffe. Doch soll man auß denen Raggeten/die ein Meister verfertigt/von seiner perfection und Wissenschaft in der Kunst niemahls urtheilen/Weil es unmöglich zu beschreiben/wie viel und mancherley Zufälle und unzählliche Umstände bey diesem Werk/welches im ersten Anblick gar leicht und spielend zu seyn scheint/vorkommen: Welche auch der Argus selbst (von dem man in den alten Fabeln hat gedichtet/daß er so viel Augen gehabt/ weil er nemlich flug und vorsichtig in seinem Thun gewesen/) nicht alle übersehen/und alle Fehler meiden könnte. Manfrage hiervon die jenzgen/die mit Verfertigung der Racheden viel zu thun haben: Denn an die Lehr ich mich nicht/die hiervon gar wenig oder gar keine Wissenschaft haben/und nur anderer Arbeit adeln und ihren guten Nahmen und Lob anstecken und verlästern. Für solche Momos gehört das alte Sprichwort: Ne tutor ultra crepidam.

So ist auch nicht allein an den Raggeten die gängliche und vollkommene Wissenschaft der Artillerie gelegen: Weil die Kunst dieselben zu verfertigen nur ein kleines Stück dieser grossen Kunst ist. Und werden dergleichen Freuden: Feuer uns für die frölichen und nach überwundenen Feind/und Eroberung der Städte/ derer triumphirenden Ehr zu vermehren/ oder bey fürnehmen Beylagern/oder andern Banqueten guter Freunde/zu belustigung der Gäste angestellt. Derohalben kan man nicht sagen/daß nur der unsere Kunst sehr wol verstehe/ dem die Raggeten nach Wunsch abgehen: Denn man findet derer viel/die nur Raggeten machen können und weiter nichts/aber diese massen sich des Feuerwerker Nahmens unbillig an; gleich wie man einen Apotheker oder Barbierer/oder Kosarzt/nicht bald einen Medicum kan nennen. Diß wird noch mehr erhellen/ auß dem was ich noch sagen werde: Worinne eigentlich diese Kunst bestehe/und was zu einem vollkommenen Meister gehöre/dem dieser herrliche Nahme zuzulegen. Vielweniger soll man auß dem unglücklichen Raggeten Flug (welcher unzählliche Ursachen hat) wie die Lügenhaften Wahrsager auß dem Flug der Vögel / von den andern viel herrlichere Stücken der grossen Kunst übel urtheilen oder wähen: Und sind (wie allbereit oben gedacht/) die nicht alsobald der Kunst unwissend zu halten/denen einmahl die Raggeten nicht wie man gehoffet und gewünschet / von statten gangen. Dieses schreibe ich nicht ohne Fundament/und ist keine Fabel auß dem Aelopo, denn ich habe einstens eines grossen Fürsten Feldzeugmeister (dessen Nahmen ich hier nicht nennen wil/wiewol er meines Nahmens niemahln verschonet/) welcher keinen in der Artillerie geübt zu seyn meinete/auch zu des Fürsten und der Republic Diensten nicht kommen ließ/und für einen Feuerwerker hielte/als der sehr gute Raggeten machte/und in diesem Fall bey dem Fürsten viel von ihrer unvergleichlichen Wissenschaft in die Artillerie prahlete. Aber er hat vielleicht unlängst gelernet (wenn er anders auß anderer Leute Schaden hat lernen wollen/ denn frembd Ungelücke pflegt uns nicht so nahe zu gehen als unser eigenes/) daß die Raggeten nur belustigen/ und mehr des truckenen Bachi und der geulen Veneris, als des blutigen Martis Blise sind: Und aber im geringsten nicht den Feind schrecken / oder weg schlagen: Da dieselben/die er so wackere Raggeten hatte machen gelehret/und die das Exercitium die Stücken zu richten und kunstgemäß zu handeln ganz hindan gesetzt hatten/als man tapffer auß den Feind schießen solte/nicht einmahl des Nahmens/den ihnen der gute Lehrmeister gegeben/ würdig befunden worden. Er aber hat sich gefürchtet/ und hat nicht mögen bey diesem Schauspiel seyn / sondern ist ein 40. Meylen davon hinter der Mauer und Wall gesteckt/ da er außser aller Gefahr ganz lieblich einer Stein-Eule gleich gesungen:

Beatus qui procul negotijs:

Gebe

Gebe G. D. daß er endlich auch selbst klug werde: Und den Meister Nahmen und Ambt (wo er sich anders nicht zu sehr schämnet) beyseit lege/und bey erfahrnern Meistern in unser Kunst einen Schüler abgebe: Und der Zuchtruthe/die ihm zwar zu wider/aber doch zuträglich/sich nicht entziehe: Daß auch die/ die sich vor diesem glücklich geschäset/ daß sie ihn zum Lehrmeister bekommen/ und auff seine Wort als wie auff göttliche Oracula hielten/einmahl umbkehren/seinen falschen Regeln abdanken/und sich künfftig nach etwas bessers umbthun. Weil aber viel zu langsam zu corrigiren was schon geschehen/so wird doch nichts destoweniger dieser berühmte Meister seinem eygenen Ruhm und anderer Schaden am besten rathen / wenn er in Gedancken und auch mündlich sich selbst mit diesen Worten des Tullij officers anreden wird: Tibi semitam non lapis, & al' eri mon- stras viam: Du weißt selbst mehr wie du gehen sollst / und willst andern den Weg weisen.

Ende des dritten Buchs.

Der grossen Kunst ARTILLERIE.

Ersten Theiles /
IV. Buch /

Von den Kugeln.

Er Kugelform und Nahmen wird bey den Feuerwerkern weiter erstreckt/ als sol- che von den Geometris beschriben wird: Denn es sind allhier nicht alle / so wol- lust als Ersts Kugeln ganz runde und in einer superficie enthaltene Corpora, wie Euclid. lib. II. definit. 14. eine sphaeram oder Kugel umbschriben hat: Son- dern sie sind unterschiedlicher und mancherley Gestalt. Denn etliche werden ganz rund gemacht/ wie eine Kugel/und dichte / wie alle grosse und kleine Stuck- Kugeln und die eiseren und bleernen Kugeln/ der Musqueten und Pirschrohre: (denn die Steinern werden ist nicht sonderlich oder gar nicht gebrauchet) ingleichen etliche Granaten / so wol Hand- Granaten/ als die auß den Mörsern und Stücken geworffen und geschossen werden/die zu erst holt bereit werden/ hernach mit Feuerwerks-Compositionen künstlich versetzt. Etliche haben eine Oval for- me/etliche sind kuglicht/etliche keglicht/etliche sehen wie eine Citrone/Birne/oder Cylinder auß. Et- liche sind auch vermengt / und haben etwas von diesem / etwas von jenem Corpore. Ja ich habe auch in des Oldenburgischen Grafens Zeughäusern und auch an andern Orten alte Granaten ge- sehen / die wir rechte Cubi und Parallelepipedo gestaltet. Diese alle/so viel ihr sind/ die nennen wir mit einem General Nahmen Kugeln/doch setzen wir ihnen auch gehörige Zunahmen und Titul zu/eine vnder andern dadurch zu unterscheiden/welche ihnen von ihren Eigenschaften und Wir- kungen / jeder insonderheit gegeben werden. Hiervon werde ich in diesem Buche handeln/welches ich in 2. Theil eintheilen wil: Im ersten wil ich alle Luft-so wol Wasser-als Erdkugeln / die auß der Erde springen und ihren effect thun/und die aus den Mörsern geworffen werden / (welche man Luft- Kugeln nennen könnte / weil sie ihren effect in der Luft verrichten) beschreiben und ordentlich erzehlen. Der andere Theil dieses Buchs wird in sich begreifen alle Ernst und Kriegs- Kugeln/ oder welche man so wol die angethane Gewalt und Unrecht abzutreiben/als auch gegen dem Feind zu gebrauchen pflaget. Daß ich aber die Kriegs- Kugeln denen Luft- Kugeln nachgesetzt / wird nie- mand hoff ich schliessen/daß ich der Edlen Kriegs- Kunst zu kurz gethan. Ich bin hierinne der Ord- nung und Wirkung der Natur nachgegangen / die auß dem Samen erst ein Kind / hernach einen Knaben/denn einen Jüngling/und zuletzt einen starcken und vollkommenen Mann herfür bringt. Die Spielwerke unserer Kunst sind gleichsam die Erstlinge und der Same so viel herrlicher Früchte der berühmten Wissenschaft/und gleichsam die Stufen / darauff zu dem höchsten Gipffel dieses erschrecklichen Gebäudes nur dieselben steigen können/die an Gemüths und Leibeskräften starck seynd/ und für dem Donner Geprälle der Stücken/und dem feurigen Blitzen und Hagel nicht erzittern. Aber ich eile zur Sache und zumeynem Vorhaben.