

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Das neu-eroeffnete Arsenal, worinnen der galanten
Jugend und andern Curieusen, insonderheit aber den
Reisenden das Merckwüdigste von der Artillerie kürztlich
und solchergestalt abgehandelt wird**

Sturm, Leonhard Christoph

Hamburg, 1710

I. Von den Stellen das das Geschütz und die Ammunition gemacht wird

[urn:nbn:de:bsz:31-97913](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-97913)

Die vierdte Abtheilung
Von den Stellen/da
 Geschütz und Ammunition
 befertiget/ aufbehalten und
 gebrauchet werden.

I. Von den Stellen/da das
 Geschütz und die Ammuni-
 tion gemacht wird.

Das I. Capitel.
 Von dem Gieß-Hause.

§. I.

Wer ein Gieß-Haus und was darinnen
 zum Dienst der Artillerie mit Verstand be-
 sehen will / muß zuvor folgende Kundschaft
 haben / damit er besehe.

1. Wie die Formen zu den Stücken gemacht.
2. Wie sie eingesehet werden.
3. Wie der Gieß-Ofen gestaltet und beschaffen.

4. Was vor Zeug zum Stessen eingesetzt werde.
5. Wie der Guß geschieht.
6. Wie die Form abgemachet und das Geschütz gar fertig gemachet wird.

S. 2.

Zu dem Formen gehöret zweyerley / erstlich das Modell worüber geformet wird / hernach die Form selbst. Das Modell wird gemacht von einer starcken hölkernen Seule / die 6 oder 8-eckigt / oben dicker als unten / und an beyden Enden mit starcken runden Zapfen versehen / gemachet wird. Diese leget man auf zwey Klöße in halb runde Ruthen / daß man sie wie eine Welle umtreiben könne / unwickelt sie mit Stricken von unten biß oben ganz dicht / träget darauf eine gewisse Art zähen (mit Ziegel-Mehl vermengeten) Leim / und indeme die Seule umgedrehet wird / formet man / daran / durch Hülffe etniger dazu ausgeschnittenen hölkernen Lehren / die Friesen an dem Stück. Ferner wird mit einem zarten Leim darauf poliret / was von Schriften / Wapen und Devisen auf das Stück kommen soll. Hernach setzet man Hölzer in die Forme / wo die Schildzapfen und Delsinen hinkommen / überziehet sie mit dem Form-Leim / uñ poliret ihre Gestalt ganz wie das gegossene Stück hernach aussehen soll. Dieses Modell wird starck mit Seiffe überstrichen / und darauf der Leim zu der Form getragen / also daß er das halbe Modell just umgiebet. Wenn diese Helffte trocken / wird die andere Helffte auch überleget / beyde aber längs herunter / wenn sie bey 4. Zoll dick / mit vielen eisernen Stangen überleget / und noch auf ein Zoll hoch mit Form-Leim übertragen. Hernach werden

heyde Stücken der Formen von einander / und der Kern oder das Modell herausgenommen / jene aber wiederum zusammen gesehet und mit eisernen Reissen anleget / so ist die Form fertig. Kürze halber übergehe ich die genauere Umstände / der Ordnung im Leim auftragen / des trocknen / u. d. gl. Doch ist nicht zu übergehen / daß die Frankosen die Forme des Rohrs biß an das Bodenstück / an eines weg / hingegen das Bodenstück besonders / und vorn an das Stück noch einen Vorsatz besonders formen / welcher Vorsatz dienet die Kernstange desto gewisser einzusetzen: Als denn kömmt im Fuß vorn an dem Stück noch ein unförmlicher Anhang / der mit der Säge wiederum muß abgeschnitten werden. Über diese Form wird ferner noch ein Kern in die Form erfordert / welcher bestehet in einer eisernen Stange von dem besten wohlgeschmiedeten Eisen / die mit einer gewissen Art Leimen starck überzogen und also geformet wird / daß sie unten etwas dünner als oben sey / und also etwas zugespitzt ablauffe.

S. 3.

Nachdem die Form solchergestalt fertig ist / wird sie in eine Grube vor dem Gieß-Fahnen des Schmelz-Ofens eingesehet / doch so daß sie auf dem Boden der Grube nicht aufzustehen kömme. Dieser Boden ist ein eiserner Koff / der unter sich einen Ofen hat. Nach diesem wird um die Form herum / und unter derselben der Raum ganz unordentlich / mit Ziegel-Steinen ausgefüllet / und ein Feuer in den Ofen gemacht / dessen Wärme allmählig durch die Ziegel-Steine durchdringet / und die eingesezte Form ganz lang

langsam hart brennet/ ohne die geringste Gefahr daß
 sich etwas daran werffe. Wenn dieses geschehen/ wer-
 den nach der Abkühlung die Steine theils wieder her-
 aus genommen / hingegen aller Raum um die Form
 herum mit feuchter und dichter Erde so fest ausgefül-
 let / daß man mit keinem Messer mehr in die Erde ste-
 chen kan. Endlich wird die Kern-Stange eingesetzt /
 wobei die allergrößte Vorsicht vonnöthen ist/ damit sie
 recht mitten in die Form / und zwar so fest zu stehen
 komme / daß sie hernach von dem mit Ungeßüm hin-
 einströmenden Metall nicht könne verrückt werden.
 Man läset aber das Metall durch ein Loch hinein lauf-
 fen / welches zu oberst an dem überflüssig angesehen
 Stück der Form an der Seite offen gelassen wird.
 Dieses heißet man nun die Form vertammen.

S. 2.

Über dem Loch/ da die Form eingetammet
 ist/ stehet eine Maschine, mit Ramm-Rädern un Trillis,
 meistens oben an das Dachwerk des Gieß-Hau-
 ses versetzet/ durch die hernach die gegossene Stück aus
 der Grube gezogen werden. Neben dem Loch stehet
 der Schmelz-Ofen/ dessen Gestalt nicht an allen Orten
 einerley ist/ doch findet man an allen folgende Stücke:

1. Den Schmelz-Ofen / die von beyden Sei-
 ten gegen der Mitte / und von hinten gegen vorn zu /
 abhängig auf seinem Heerd ist. Hinten an dem Heerd
 ist ein klein erhoben Mäurigen/ der Schwalch gene-
 net/ der verhindert/ daß das Feuer und Rauch nicht an
 das Metall, sondern nur darüber hinschlagen könne.
 An beyden Seiten des Schmelz-Ofens sind zwey gro-
 ße mit eisernen Thüren verschlossene Löcher / durch die

daß Metall gerühret und die Schlacken darunter heraus gezogen werden. Vorn ist ein Loch zum Ausgus des geschmolzenen Metalles innen eng und aussen weit. Über beyden Seitenlöchern sind vier/oder wenigstens zwey gerad in die Höhe gehende Dampf-Löcher oder Wind-Pfeiffen/Franhösis. Soupireaux.

2. Den Heiz-Ofen / der gutentheils tieffer lieget als der Schmelz-Ofen / und zu seinem Heerd eiserne Stangen hat/unter denen ein groß weitläufftig Aschen-Loch ist. Das Loch zum einhisen ist über dem Ofen/ und so hoch daß man durch eine Treppe dazu hinaufsteigen muß.

3. Den Ausguß / Franhösis. Echenau : der zwar bey allen Gieß-Ofen nicht gefunden wird. Dieses ist aussen vor dem Loch zum Ausguß über der Tamm-Grube / da die Form einleget / ein steinern Gefäß darenin das geschmolzene Metall gelassen / und von da erst durch etliche kleine Löcher in die Form gelassen wird / daß es nicht allzu heiß und ungestühm hinein lauffe.

S. 5.

Der Zeug der zum Gießen eingesetzt wird/ oder die Ligatur, wie man zu reden pfleget/ bestehet in Kupffer / Zinn und Messing / so in unterschiedlicher Proportion zusammen gesetzt wird : das Kupffer machet allezeit den größten Theil. Je besser Kupffer man hat / je weniger darff man Zinn dazu setzen / welches allezeit von dem Besten seyn muß. Des Messings wird meistentheils am allerwenigsten zugesetzt. Dieses Metall desto eher flüßig zu machen/haben viel allerley erfunden / woraus sie allzumahl ein Geheimniß machen. Zu merken ist/ daß aus Blocken keine gute Stücke

Stücke zu gießen sind / man gebe denn einen starcken Zusatz von Kupfer-Platen dazu. Das Kupffer wird davon am ersten / das Metall oder Messing hernach / das Zinn aber zuletzt in den Ofen gethan. Die Hitze des Feuers wird erst langsam angetrieben / außs letzte aber am stärcksten. Wenn alles reine zusammen geschlossen / lästet man das Metall in den Ausguß laufen / da denn der Gießer mit dem so genannten Laß-Eisen / Frankf. Qvenouillette, das laufende Metall anhält / damit das Metall nicht allzuschnell in die Formen fällt / sondern der Luft in der Form erst Zeit zum ausweichen lästet.

§. 6.

Drey oder vier Tage bleibet das gegossene Metall in der Forme stehen / hernach wird allgemach die Erde umher ausgeräumet / und durch Hülffe obengedachter Machine, das Stück in der Form herausgezogen und auf zwey Balcken geleget. Die Keiffen und Stangen werden abgemachet / die Form-Erde mit einem Hammer abgeschlagen / und was noch hängen bleibet / abgestochen. Was hernach rauhes an dem Stück geblieben / wird poliret und mit Meisseln nachgeholfen. In Nürnberg stehet in dem Zeug-Hause ein Canon wie er aus dem Guß gefallen / ohne weiteres nachhelfen / alleine so sauber gehet es selten ab. Keller, der berühmte Gießer zu Paris, hat sehlger Zeit vor andern das Lob / daß er sehr glücklich ist reine Güsse zu machen. Nachdem nun auch die Kern-Stange ausgezogen / und die im Stück gebliebene Erde von der Kern-Stange meistens herausgebracht ist / wird das Stück durch verschiedene Bohrer / deren immer einer grösser als der andere / und der Letzte just so groß als die Mündung

dung des Stück's ist / nach und nach abgebohret / und
 das Zündloch auch weiter und glätter ausgeräumet / so
 ist das Stück fertig / welches der Gießler mit der behö-
 rigen Probe liefert / nemlich daß er es drey mahl be-
 schießen läset ; das erstemahl mit halb Kugel schwer /
 das andermahl mit zwey Drittel oder bey andern mit
 drey Viertel / das drittemahl mit ganz Kugel schwer
 Pulver und eisern Kugeln. In Holland wird das an-
 dermahl ganz Kugel schwer / und das drittemahl zwey
 Drittel geschossen. In Franckreich wird das erste-
 mahl ganz / und die zwey letzten mahl drey Viertel Ku-
 gel schwer geschossen. Nach geschehenen Schüssen wird
 das Zündloch fest vermachtet / und alsdenn mit dem Wi-
 scher schnell in das Stück gefahren / so äufert sich gar
 bald / ob es von dem Prob-Schüssen Luft bekommen.
 Nach diesem wird noch untersucht ob Gruben in dem
 Stück sind / wozu die Frankosen ein sonderlich Instru-
 ment haben / das sie eine Katze (Chat a crocher) nen-
 nen Die Feuer-Mörser stehen bey den Frankosen auch
 eine harte Probe aus / indem sie die Kammer mit dem
 besten Pulver fast ganz voll laden / daß nur ein kleiner
 Propff darauf kommen kan / den sie auch mit aller
 Macht eintreiben. Nach diesem wird der Boden des
 Mörfers mit einem Rasen stark ausgestampffet / und
 eine mit Sand geladene Bombe daraus geschossen / die
 auß stärkste mit Reysen in dem Mörser vertämmet
 wird. In Teutschland wollen sie einige nur mit stei-
 nern Kugeln probiren / doch halten die besten Aufseher
 über die Artillerie auch bey uns vor-beschriebene Pro-
 be der Frankosen vor die beste / sicherste und gerechte-
 ste. In dem Lauff der Feuer-Mörser haben endlich die
 Gruben so viel nicht zu bedeuten / aber in der Kammer
 müssen sie ganz rein oder glatt seyn.

Es sind aller Orten Sief-Häuser anzutreffen/ sonderlich aber kan sich der Reisende das im Haag/ das zu Paris / und das in dem Arsenal zu Venedig recommendiret seyn lassen.

Das II. Capitel. Von Pulver-Mühlen.

§. 1.

Sist bereits in der andern Abhandlung unserem Vorhaben gemäß/ von dem Pulver genug erinnert worden. Nichts desto weniger wird nützlich seyn/ curieusen Gemüthern zu Dienst/ von den Mühlen und andern Laboratoriis etwas zu melden/ da so wohl die Matorie des Pulvers/ als auch das Pulver selbst bereitet / und endlich gar zu Feuer-Wercken verarbeitet wird. Diese nun sind die Salpeter-Hütten/ Schwefel-Hütten/ Pulver-Mühlen und Laboratoria. Von allem will etwas wenig gedenden.

§. 2.

Theils Schwefel wächst gleich vollkommen in der Erde / daß er nicht mehr viel Arbeitens bedarff/ theils bleich-gelb / bißweilen klar und durchsichtig / dergleichen in Tealien und Schweden gebrochen wird. Der andere wird in Hütten aus schweflichten Wassern oder Erzen gemacht. Die Erze werden auf grosse Hauffen zusammen geschüttet/

die oftmahls in die 1000. Centner halten / und oben Löcher darein gemacht. Wenn hernach das Erz mit Feuer angestecket wird / und ins brennen kömmt / so sammlet sich der Schwefel in denselben Löchern. Daraus wird er mit eisernen Kellen geschöpft / was rein ist abgefondert / das übrige aber ferner in Hütten gebracht und daselbst in eisernen Kesseln über Kohl-Feuer gar gemacht / in kupferne Becken und von dar in hölzerne Formen gegossen.

§. 3.

Bei dem Salpeter ist mehr zu consideriren. Erstlich / der Platz wo der Salpeter wächst oder gemacht wird / denn man kan besondere Keller bauen / und dieselben also zurichten / daß das Salpeter in der Erde unter demselben wachse. Hernach die Hütten / wo der Salpeter aus der Salpeter-Erde herausgebracht und zu Gut gemacht wird / und ist daselbst wiederum auf die Operation zu sehen.

1. Wie die Salpeter-Lauge aus der Erde gemacht wird.
2. Wie man die Lauge siedet.
3. Wie der Salpeter aus dem Sud wächst / und
4. Wie der angewachsene Salpeter geläutert wird.

§. 4.

Die Lauge wird in hölzernen Zubern gemacht / die doppelte Boden / einen etliche aber-Zinger hoch über dem andern haben / der obere aber muß durchlöchert / und zwischen beyden ein Zahne seyn. Diese Butten oder Zuber werden auf Klöße gestellet. Oben gehet

gehet an denselben eine Röhre aus einem Brunnen her/
 die über jeder Butte wieder um einen Hahnen hat. Auf
 der andern Seite lieget unten an der Butten noch eine
 Rinne / etwas abhänigigt / und an ihrem Ende ist ein
 Loch oder Kessel in der Erde. Nun wird in solche But-
 ten Stroh und darüber Asche / und endlich oben darauf
 die Salpeter-Erde geschüttet / aus der obern Röhre
 durch die Hahnen Wasser hinein gelassen / welche zur
 Lauge wird / und wenn sie gnug Salpeter in sich geso-
 gen / zwischen beyde Boden der Butte / ferner durch den
 Hahnen in die untere Rinne / und endlich in den Kessel
 lauffet. Von da wird die Lauge in den Sied-Kessel
 gebracht / und darinnen stark gesotten / es muß aber
 die Lauge aus einer besondern Butte nur nach und nach
 in den Sud-Kessel lauffen. Hernach wird über den
 Sud-Kessel ein Korb gestellet / und die siedende Lauge
 durchgegossen. Was in dem Korb bleibet wird auf die
 Seite gethan / die durchgeschlagene und gereinigte
 Lauge aber hernach in ein hoch Faß gegossen und abge-
 kühlet. Hernach wird sie in Kessel gegossen / die so kü-
 hle als möglich und in der Erde stehen / darinnen wäch-
 set denn der Salpeter in Zapfen / die übrige Lauge aber
 wird so reine als immer möglich abgegossen / und wie-
 derum zu den Sieden gebrauchet. Endlich geschiehet
 die Läuterung des Salpeters in kupffernen Kesseln mit
 Brunnen-Wasser / wozu auf die letzte Espig gegossen /
 und der davon entstehende Schaum fleißig abgeschöpft
 wird / so ist der Salpeter bis aufs Brechen zu den
 Feuer-Wercken fertig. Das Brechen aber geschiehet
 in den Laboratoriis wenn man allerhand Feuer-Wer-
 cke machen will. Zum Pulver insgemein wird er nicht
 gebrochen. In Franckreich und andern Orten ge-
 schiehet das Salpeter-Sieden noch etwas anders. Sie

haben zwey Kessel die Lauge zu sieden/ daraus wird sie in Tröge gegossen. Der Salpeter so darinnen gestehet/ wird ausgehoben und in einem andern Kessel gereiniget / nachdem in kupferne Kessel gebracht/ und so er da gewachsen / feruer in einen andern Kessel gebracht/ da der Salpeter erst in Zapffen gebracht wird. Den Salpeter von der Läuterung nennen sie Kohlen-Salpeter/ den so in den Kesseln gewachsen Salpêtre en Glace, und den letzten Salpêtre en Roche.

§. 5.

Nach diesem werden die drey Ingredientia des Pulvers als Schwefel Salpeter und Kohlen in die Pulver-Mühle gebracht/und folgender Weise zu Pulver gearbeitet.

1. Werden sie wohl untereinander gemengeset und mit Salpeter-Lauge zusammen gesehet.
2. In die Tröge der Pulver-Mühle gethan und darinnen wohl gemahlen.
3. Weil der gemahlne Pulversatz noch etwas feucht ist/ wird er heraus genommen und in das Rinns-Haus gebracht / welches etwas ferne von der Pulver-Mühle stehen muß.
4. Dasselbst wird er in Siebe geschüttet / oben ein Teller darauf geleyet/und über einem hölzern Kasten wohl umgetrieben.
5. In einem andern Staub-Sieb ausgesiebet/ was denn darinnen bleibet / ist das Pulver welches stens auf einen Ofen oder an der Sonne getrocknet wird.

Wenn

Wenn das Pulver gar sauber und nett werden soll/ so haben die Frankosen eine Art von Tennen / die an einer Welle sind und mit einem Mühlrad umgetrieben werden. In diese schüttet man das gekörnte Pulver und läffet sie also umlauffen/so wird das Pulver darinnen polirt und rund.

§. 6.

Pulver-Mühlen sind verschiedener Arten.

Die Gemeinste ist diese: In grosse Balken von harten Holz werden Löcher ausgegraben / und entweder mit Eisen welches gefährlich / oder mit Metall ausgefüttert / oder gar bloß gelassen. In dem Loch stehen zwey Stömpffel die unten mit Metall beschuht sind. Diese werden durch eine Welle eben wie in den Oehl- und Papier-Mühlen wechsel-weis aufgehoben und fallen denn wieder nieder / ungefehr 3500. mahl in einer Stund / so wird der Zeug dadurch in 24. Stunden gnug durch gearbeitet/und eingestampffet / wenn alle 4. Stunden ohngefehr frisch Wasser zugegossen werde. Eine andere aber seltnerer Art von Pulver-Mühlen ist/ wenn an einer auffrecht stehenden / unten zugespizten Welle/welche frey in einem wie ein Trichter gestalteten Loch lauffet / zwey mit starcken metallenen Schienen überzogene Räder in einem metallenen oder hölkernē Gefäß herum lauffen / eben so gestalt / wie die Straß-Mühlen in der Mechanica von mir beschriben werde. Noch besser werden solche Mühlen gehalten / wenn an statt der mit Metall beschlagenen Räder können Mühlsteine gebrauchet werden / die aber von einem harten und glatten Marmor / und nicht von Sandstein seyn müssen. Noch seltener werden diejenigen gefunden/

da

2. Metallene dicke Scheiben wie zwey Mülhsteine auf einander lauffen. Endlich ist in dem Zeug-Haus zu Dresden eine neue Invention von Pulver-Mühlen aus Holz gemacht zu sehen/die aus vier runden Wälzen bestehet/die indem sie ganz knapp an einander hergehen / den aufgeschütteten Zeug zum Pulver durch einander durchzwingen / und überaus sauber mahlen können. Allein es muß die Machine von Metall, und nicht von Holz gemacht werden wosern sie dauerhaftig seyn soll. Das Trocknen und Körnen in den Pulver-Mühlen / ist ohne Beschreibung / aus dem Ansehen zu verstehen.

§. 7.

Ein Laboratorium soll billig zwey Zimmer und einen kleinen vor allem Wind wohl verschlossenen Hoff haben. Es wird aber hier nicht von einem vollkommenen Laboratorio geredet / wo alles verfertigt wird was zur Artillerie gehöret / sondern wo nur das Pulver zu allerhand Lust- und Ernst-Feuern verar-bettet wird. Beyde Zimmer müssen gewölbet seyn/ aber dabey ganz trockene Luft haben / eines ist eine Stube / das andere eine Küche. In jener werden erfordert.

1. Eine lange Taffel.
2. Ein Repositorium vor die kleinen Instrumenta.
3. Eines mit Schubladen die Materialien aufzubehalten.
4. Ein grosser Klotz darauf man etwas schlagen/ und so man gar grosse Raqveten schlagen will/ ein Gerüste mit einer schweren metallenen Kamme oder Hoyschlägel fest einsehen kan.

5. Eine Dreh-Banck zum Bohren.
6. Zwen oder drey accurate Wagen unterschiedener Größe.
7. Ein Metallener Mörser mit eisernen oder hölzernen Stößeln.
8. Ein Brecc zum Pulver reiben/und etliche Leyer-Bretter zum Raqveten und Bränder-Hülsen anzuwickeln.
9. Einige Reit-Bretter mit Schnüren von unterschiedener Dicke und Stärke/dienend zum Zusammenschüren der Hülsen.
10. Vleierley Raqveten-Stöcke.
11. Allerhand grobe und zarte Siebe.
12. Das kleine Zeug / als Scheeren / Hand-Bohrer/Raqveten-Bohrer/Schlägel/Schnitzer/Deck-Eisen / Streck-Eisen / Auflöser von Bein/Withacken / damit man die Schnüre fortziehet / Bohrwische grob und zart / Leimziegel mit Pinseln und Spateln/beschneide Zäpfgen/ und kleine Lad-Schauffeln. Item, Dinte/Rötel / Bleyweiß/ Circul und Liniale.
13. Etliche an der Decke hängende Büchsen mit Bindfaden.

In der Küche müssen seyn :

1. Ein Kessel und Spatel zum Salpeter brechen.
2. Ein Wasser-Gefäß / darinnen die Leimziegel abgelöschet werden/ ehe man sie in das Laboratorium bringet.
3. Ein Tauff-Kessel auf einem Drey-Fuß.

4. Ein Tiegel der innen mit Töpffer-leim ver-
luciret/ zu den geschmelzten Zengen.

5. Gieß-Kellen / Kohl-Zangen / Bläse-Walge/
Feuer-Zeng / u. s. w.

Das III. Capitel.

Von andern zur Artillerie ge- hörigen Fabriqven.

§. 1.

Was sonst zu der Artillerie muß fertig
get werden/bestehet in viererley Manufactu-
ren.

1. Da von Eisen gegossen.
2. Da von Eisen geschmiedet wird.
3. Wo man das Holzwercck arbeitet.
4. Wo das Seyl-Wercck gemachet wird.

Das wentliche/was vor Curieuse hievon zu melden
seyn wird/will nur ganz kürzlich berühren.

§. 2.

Das Vornehmste/was von Eisen gegossen
wird/sind die Läufe zu dem kleinen Geschöß / welches
eingetheilet wird in ungezogen/halb gezogen und ganz
gezogen Gewehr. Das Halbgezogene ist nur hinten in
dem Pulver-Sack gezogen/ und das übrige Rohr ist
ganz glatt. Ganz gezogene sind von hinten von der
Schwanz-

Schwanz-Schraube an / biß vor an die Mündung gezogen. Die Züge sind entweder Stern-Züge oder Rosen-Züge/welche ihren Nahmen haben von der Gestalt / die sie vorn an der Mündung machen. Nach der Grösse und Form sind die größten glatten Läufe zu Doppelhacken / die folgende zu Wall-Musqveten hernach zu Ordinair-Musqveten, zu Jagt-Flinten Carabinern, Musqveton, Pistolen und Pufferten. Die Halbgezogenen werden zu Wall-Musqveten und Pistolen/auch bißweilen zu Carabinern, die Ganzgezogenen zu Scheiben und Jagt-Röhren meistens gebrauchet. Ubrigens bestehet das gegossene Eisen-Werck hauptsächlich in Kugeln und Bomben/wovon oben bereits gemeldet worden.

§. 3.

Unter dem geschmiedeten Eisen-Werck sind die Büchsen-Schlösser das Vornehmste. Es sind zwar / wie es scheint / Anfangs Metallene Röhre ohne Schlösser gebraucht worden / dergleichen eines in der Dreßdnischen Kunst-Kammer zu sehen. Nach diesem sind erstlich die Lunren, hernach (wie es schetnet) die Schwammen-Schlösser / denn die Teutschen Feuer- und endlich die Flinten-Schlösser erfunden worden. Man machet auch thiger Zeit Lunren- und Flinten-Schlösser an einander / damit wenn das Flinten-Schloß versaget / die Lunre doch noch Feuer gebe. Der übrigen Werke ist so viel nicht zudencken / als die meistens bekannt sind. Die Harnische werden von Harnischmachern / das Labeten und Käder-Beschlag vom Schmidt / Nägel / Polken u. d. gl. vom Nagel-Schmidt und so weiter verfertiget.

§. 4.

S. 4.

Das Holzwerck belangend / werden die
 Laveten vom Zimmermann / Achs und Räder vom
 Wagner / Raqueten-Stöcke / hölzerne Lust- und
 Ernst-Kugeln / Brand-Röhren / Pfropff und
 Spiegel in die Mörser / u. d. gl. vom Drechsler/
 Raqueten-Stäbe / Leyer-Bretter / Formen zu
 brennenden Nahmen / Feuer-Räder / Matrill.
 Bretter / u. d. gl. vom Tischler / und das Geschäfte
 zu dem kleinen Geschöß von Büchsen-Schiffster gema-
 chet. Das Seyl und Strick-Werck kommt alles aus
 einer Hand / und wäre überflüssig davon weitläufftig
 zu reden.