

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

Das I. Capitel. Von dem Gieß-Hause

[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 Schrifften / 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

beide Stücken der Formen von einander / und der Kern oder das Modell herausgenommen / jene aber wiederum zusammen gesetzt und mit eisernen Keissen 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 eingesetzt / doch so daß sie auf dem Boden der Grube nicht aufzustehen kömme. Dieser Boden ist ein eiserner Kof / 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 eingesetzte 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.

§. 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 erhobten 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 einsetzet / 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 Zürnberg 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 geschenehen Schüssen wird
 das Zündloch fest vermachtet / und alsden 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 Gieß-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/