

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

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

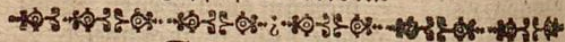
Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput XII. Von Composition und Unterschied des Pulvers [...]

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

sen hierdurch ein ungleicher Zurücklauff/und consequenter nur Fehl- Schüsse verursachet werden. Den Stand und Raum der Stücke betreffend/ wird auf eine ganze Canone 30. S. in die Längel/ und 24. S. in die Breite gerechnet/ und soll insgemein ein Stück von dem andern unter 18. bis 16. S. zum wenigsten unter 14. bis 12. S. in der Weite nicht stehen/wornach dann die Batterien/davon in der Fortification c. 24. mit mehrern ausführlich gehandelt worden/müssen proportioniret werden. Vid. Mieth part. 4. c. 8. Buchner part. 1. pag. 53. Walhausen L. 1. c. 8. p. 27. Die Bettungen für die Mörser müssen auch sehr wohl und starck werden; will man Bombardier-Schiffe haben/ müssen deren Böden mit starcken Bäumen erst verwahret/ und hernach gepflastert werden.



CAPUT XII.

Von Composition und Unterschied des Pulvers/ wie solches zu machen/dessen Güte zu erkennen/und solches zu probiren ist.

Nachdem im Jahr nach Christi Geburt 1380. das Pulver von einem Teutschen München / Bertholt Schwarz genannt/unverhofft soll erfunden worden seyn; Wiewol Buchner part. 3. pag. 26. das Ge-
gentheil

gentheil defendiret; so ist höchstnöthig / daß ein
 Artillerie Verständiger von dessen Eigenschaft ge-
 nugsame Wissenschaft habe / auch solches selbst zu
 machen wisse / Vid. Mieth part. 2. c. 27. will er an-
 ders bey dem Gebrauch des Geschüßes vieler Feh-
 ler entgehen / und sich selbst nicht in Gefahr und
 Schaden setzen. Es bestehet aber solche Eigen-
 schaffe in der Stärke und Schwäche des Pulvers/
 so theils aus guten oder schlimen Materien / theils
 aus einer guten oder auch wunderlichen Compo-
 sition, und theils nachdem es auf den Mühlen/ des-
 ren dreyerley Sorten / als Wasser- Hand- und
 Ross- Pulver- Mühlen sind / wie solche anzugeben.
 Vid. Mieth/ part. 2. c. 46. & 47. Braun in seinem
 Anfang, Buchner part. 3. pag. 25. Ellrich lib. 2. c.
 15. kurz oder lang gestampffet worden/ herkömmet
 und entspringet. So wird auch das Pulver an
 sich selbst getheilet in Stück / Hacken oder Mus-
 queten/ und Pürsch- Pulver/ worunter das erste am
 schwächsten/ indem auf 1. lb. Salpeter 9. Loth Koh-
 len/ und 7. Loth Schwefel/ wenn es noch gar gut
 seyn soll/ gegeben/ und nur 8. bis 12. Stunden zum
 höchsten gearbeitet wird. Das andere ist etwas
 stärker/ massen auf 1. lb. mittlern Salpeter 8. Loth
 Kohlen und 6. Loth Schwefel gegeben / und 18.
 bis 20. Stunden auf das höchste gearbeitet wird.
 Das letzte ist das beste und stärkste / und nimmet
 man zu 1. lb. des besten und wohlgeleuterten Sal-
 peters/ so wenig Saltz und irrdische Materie hat/
 6. Loth wohl ausgebrannte Kohlen/ von Holke/ so

nicht hartig/als von Hanff-Stengel/Wurzeln/ so
 da in Quellen wachsen/und über dem Wasser grü-
 ne Blätter mit weissen und gelben Blumen herfür
 bringen / item Hundes-Beerbäumen / Häseln/
 Weyden/ Linden/und Erlen/ und zum höchsten 4.
 bis 4 $\frac{1}{2}$. Loth guten fetten Schwefel/und müssen die-
 se Materien auf der Mühlen in die 30. bis 32.
 Stunden continuirlich wohl gestampffet / und alle
 Compositiones mit reinen Brunnen-Wasser/und
 nicht mit Essig oder andern sauern Liquoribus,
 nur angefeuchtet werden. Will man aber reißend
 Pulver in Granaten/Petarden/un andern Spreng-
 werck haben / so darff man nur bey diesem letzten
 Saß bleiben/und solchen mit Wein-Essig/Mercu-
 rio, blau Korn-Blumen / Linden-Blüt/ Königs-
 Kerzen/ Nessel/ Schelkraut und Poley-Wasser/
 oder mit Campffer in Essig oder Brandetwein sol-
 viret anfeuchten/ Vid. Buchner part.3. pag. 46.
 Wie sonst aus verdorbenen Pulver auch ein reißend
 des zu machen/Vid. Nieth part.2.c.54. Das Pub-
 ver zu probiren kan auf zweyerley Weise geschehen/
 nemlich ohne Feuer / und durch das Feuer; ohne
 Feuer geschiehet solches/ (1) wenn das Pulver/
 dem Augenschein nach/fein gleich körnig/und an der
 Farbe braun-blaulig scheineth / doch sind die besten
 Kohlen alle schwarz.(2) Wenn dessen Körner fein
 rasch und hart/sich auch nicht leicht in der Hand zer-
 drücken lassen / jedoch muß solche Härte natürlich
 seyn/und nicht etwan angemachet.(3) Wenn man
 ein wenig Pulver in den Mund nimmet/ solches
 auf

auf der Zungen zergehen läffet/und es hernach kalt
und süsse ohne Bitterkeit empfindet; (4) Wenn
man einen halben Pistol = Schuß auf ein sauberes
Bret oder Papier schüttet/solches mit einem Was-
ser zerknirschet/und nur einerley Farbe siehet/ so ist
das Pulver gut/ lassen sich aber weisse und gelbe
Flecken darinnen sehen/ so ist es ein Anzeigen/ daß
solches Pulver nicht genug gestampffet worden.
Das Pulver durch das Feuer zu probiren/ geschie-
het entweder ohne Instrument / oder mit einem
Instrument : Ohne Instrument schüttet man
nur ein wenig Pulver auf ein stark weiß Papier/
oder auch wohl gar nur in die Hand / und zündet
selbiges an / gehet nun solches mit einem schnellen
und hellen Feuer auf/und läßt nichts hinter sich lie-
gen/so ist es gut; Gehet es aber langsam auf/ läßt
weisse Körner liegen/und brennt durch das Papier
oder in die Hand / so ist solches faul und zu wenig
angesehet: Das Pulver durchs Feuer mit einem
Instrument zu probiren / ist zwar unter allen noch
die beste Art / weil dadurch dessen Eigenschafft
würckl. nach dem Gradem kan erkannt werden / es
ist sich aber dennoch auf solche Probe auch nicht zu
verlassen/ indem man von den drey bekandten Ma-
terien des Pulvers in demselben nicht einmal so
viel/als das anderemal/just und gleich in den Pul-
ver-Proben Mörser bringen kan. Sonst wenn
auf einmal vielerley Pulver in ein Zeug Haus ge-
liefert wird/ und man gerne die Güte des Pulvers
weisen wollte/ nimmt man / nachdem jede Sorte

auf dem Instrument probiret worden/von dem besten 1. lb und von dem geringsten desgleichen/ thut jedes in eine besondere Pfanne / gießt so viel rein Wasser daran/das der Salpeter genug kan austieden/und wenn solcher genug gesotten/ muß man ihn durch ein Tüchlein durchsiehen/ was von Kohlen und andern Unrath darinnen bleibet/ absondern / die übrige Kohlen und Schwefel läßt man austrucken / den Salpeter aber zur Leuterung/ und Anschießung austieden und trucken werden/ so wird man bald/ durch das Gewicht befinden/ wie viel ohngefehr Salpeter in 1. lb. consequenter in einem Centner/ ingleichen was der Zusatz an Kohlen und Schwefel seyn möchte. Wie sonst das Pulver zu scheiden/ daß man Salpeter/Schwefel und Kohlen jedes wieder besondern haben kan Vid. Seidlitz pag. 29. Die Zeug- Häuser und Pulver-Thürne/allwo das Pulver in Quantität/jedoch an einem Orte nicht alleine/sonders an unterschiedlichen/pflegert verwahret zu werden/ müssen mit genügsamen Luft-Löchern und Fenstern / dafür auswendig ein dicht von Drathe geflochtenes Gitter seyn soll/versehen seyn/damit auch die aller kleinste Maus nicht könne hinein kriechen/ die Luft aber dennoch wohl durchstreichen/und alle Feuchtigkeit austrocknen könne ; indem nichts eher als die Feuchtigkeit das Pulver schwächet und verderbet/welche theils von den Steinen im Mauerwerck/ so da allezeit feuchte und naß sind/ theils von Regen/theils auch von dem Unfließ des Pulvermachers im

Drs

Dörren des Pulvers herkömmet. Ingleichen muß das Pulver / um solches gut zu behalten/in Fässern/von jungen eichenen Holze/auswendig mit heiß gekochten Lein-Öel in warmen Tagen eingelassen / und oben im Boden mit Spinden oder mit einer Schrauben 3. bis 4. Zoll dicke in Diameter versehen/ gethan/und im Jahr oft gewalzet/einmal zum wenigsten alle Jahr ausgeföhnet / vid. Walhausen p. 5. auch alle 2. Jahr aufs mindeste durch ein Haar-Sieb ausgeföhnet werden/dann die Fässer wohl austrucknen/ und das Pulver aus einem in das andere umschütten lassen. Das verdorbene Pulver wird sonst durch das Feuer bald erkannt/ indem es seinen Effect sehr schlecht erweist/ingleichem auch wenn der Salpeter angeschossen/ und es glänzet / auch sich gleich zermalmen lästet/welchem dann gar wenig zu helfen stehet. Was sonst von Polirung des Pulvers zu halten / item was für Nutzen mit sich bringe / wenn man alles Geschütz mit gleich guten Pulver / jedoch von ungleicher Körnung/indem das Stück Pulver gröber/ als das Musqueten- oder Pürst-Pulver muß gekörnet seyn/ lade/ und da man schon 24. lb. ordinari halb Kugel schwehr von gemeinen Carthaunen-Pulver haben müsse/nur 18. lb. von guten nehmen/ Vid. Mieth part. 2. c. 39. usque ad finem illius partis. Braun part. 2. c. 3. item part. 5. c. 9. & 13. Wie man allerhand farbigt Pulver / als weiß/ roth/gelb/ grün und blaues / auch stilles machen soll. Vid. Simien, part. 1. pag. 62. Buchner part. 3.

pag. 48. allwo dieser letzte Auctor auch handelt von
 Verir-Schlag-oder Plaz-Pulver / und von dem
 Sympathischen Pulver; Wenn man still Pulver
 machen will / kan man unter 2. lb. gemein Büchsen-
 Pulver 1. lb. Venetischen Boras mengen / solches
 alles klein reiben / und dann wieder kornen. Zum
 Verir-Pulver nimmt man 3. lb. Alaune / 2. lb. un-
 gelöschten Kalch / und 2. lb. Kohlen / alles unter ein-
 ander gemenget / angefeuchtet / hernach auf der
 Mühlen etliche Stunden gearbeitet / geförnet und
 gerollet. Will man Schlag-oder Plaz-Pulver ha-
 ben / nimmt man (1) 1. Loth geschmelzten Salpe-
 ter / 1. Loth Flores Sulphuris, 2. Loth calcinirten
 Weinstein / alles klein unter einander gerieben. (2)
 Schwefel und Sal tartari jedes gleich viel / nach-
 mals 1. Viertel mehr Salpeter / als das Schwefels
 genommen / und gang klar untereinander gerieben
 (3) 3. Loth Salpeter / Flores Sulphuris und Sal
 tartari jedes 2. Loth klein gemacht und untereinan-
 der gemenget / in einen silbern oder blechen Löffel ge-
 than / über ein Licht gehalten / bis es plaset. Noch
 viel einen hefftigern Schlag soll das Aurum Fulmi-
 nans vollbringen / wenn nur 1. oder 2. Bran auf ein
 Messer genommen / und über ein brennendes Licht
 gehalten wird. Was das Sympathische Pulver an-
 langet / ist dieses / daß man davon erzehlet / mehr eine
 Fabel / als die Wahrheit / jedoch wenn man Kohlen /
 so im St. Johannis Tage des Tauffers frühe mor-
 gens für der Sonnen Aufgang / oder sonst an heiß-
 en Sommer-Tagen unter den Wurkeln des Krau-
 tes

tes Artemisia oder Beyfuß genannt / finden kan /
 und selbe an statt der gemeinen Kohlen zum Schieß-
 Pulver brauchet / wird ihnen eine gewisse Sympatie
 oder natürliche Verwandnuß zugeschrieben / also
 daß sich / wenn ein wenig von solchem Pulver ange-
 zündet wird / alles auf dergleichen Art gemachet /
 auf viel 100. Schritt umher befindliche auch an-
 zünden soll / dahero solches einige zu einer gewissen
 Kriegs-List zu gebrauchen gedenccken / und zu probir-
 ren steher. Sonst ist zu mercken / daß alles Pulver
 in einem Stück oder Granaten sich entzündet / und
 wenn ja etwas schwarzes unverbrennt übrig bleib-
 en sollte / ist solches nur eine irrdische Materia von
 Salpeter / Schwefel / oder Kohlen. Vid. Mieth
 p. 88. Wenn zweyerley Pulver / als schlechtes und
 gutes zusammen in ein Geschütz gethan wird / soll
 solches besser als nur einerley Sorten treiben / nach
 Walhausen Meynung lib. 4. c. 13. Mieth aber de-
 fendiret das Contrarium, welches auch aus seinen
 angeführten Ursachen eher zu glauben stehe t/
 quem Vide.

CAPUT XIII.

Von Unterschied und Quali- tät der Kugeln / und derselben Spiel-Raum.

Sind insgemein dreyerley Sorten der
 Kugeln / so man bey dem Geschütz zu brau-
 chen pfleget / als bleyerne / steinerne und eis-
 ferne :