Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Manuscripta mathematica - Cod. Durlach 155

[S.l.], [17. Jahrh.]

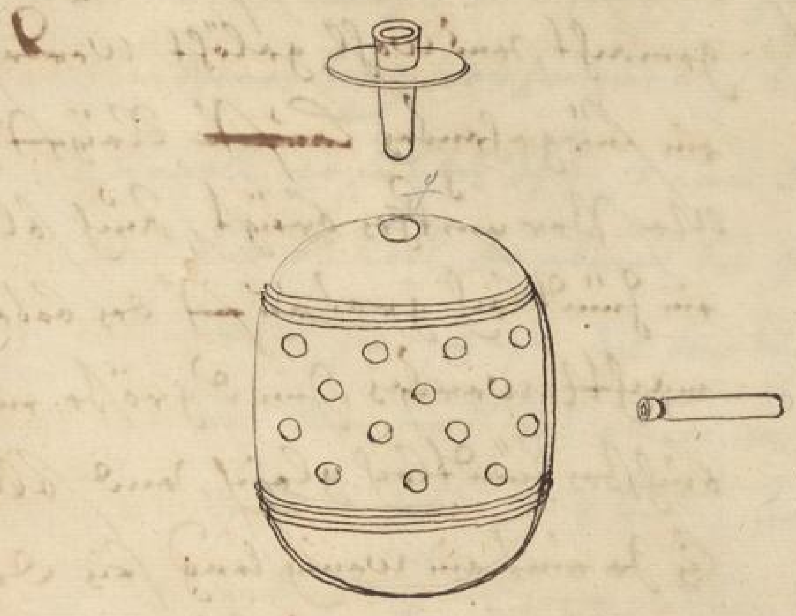
Allerhandt geschribene fortifications künsten

urn:nbn:de:bsz:31-247244

Visual Library

Allerhandt geschriebene
fortificationskünsten

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

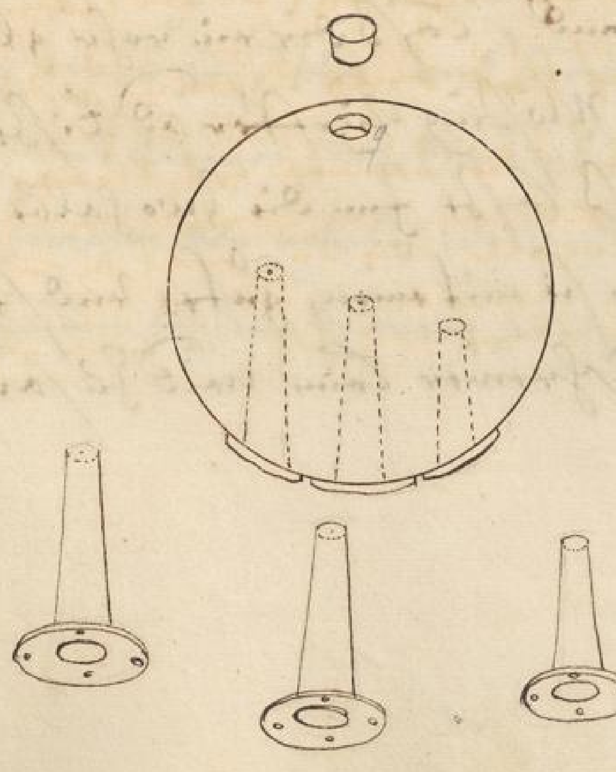


Ein kugell zumachen, welche so sie auff einem ebenen Platz angezündet würdt 2. oder 3. sprüng thuet.

Lass dir ein runde holle Kugell von hartem Holz drehen, und ein plechen eisernen schläg od Röhr-lin auff folgende weiss machen, dieses Röhrlin

sollen sein von guten starkhem kurz blech
gemacht, und wohl gelöht werden, und oben
ein fürgehenden ~~laufft~~ Reüfft haben, zweyer
Messer rückhen breyt, Auch soll ihn Jedem
ein Zündtloch grad auff den boden hinein ge,,
machtt werden, Im der gröste einem gemainen
büchsen zündtloch gleich, und sollen solche röhr,,
lin Je eins ein wenig lenger sein dann das ander
wie du solches In der figur sehen würst, lass
dir dann umb das loch, da man die Kugell pflegt
Zu füllen, drej rundt löcher machen, so gross
dass die Röhrlin oben biss an den ranfft hinein
gehen, ladt die Röhrlin mit Pulver und ein für,,
schläglin darfür, das es dem Rohr gleich sej, Ver,,
streich die löcher mit brandtwein Zeüg, Nach,,
mahls thu solche Röhrlin In die löcher, hefftt
sie durch die Ranfft mit kleinen Negellin In
die Kugell, wie du hernach zu sehen hast, So
dises alles geschehen, so fülle die Kugell auff
dass

daß hattest, du kanst mit Zeüg, so hernach
bey dem trunkhenen Zeüg verzeichnet ist .
So nun die Kugell gefüllt ist, so kan den
Pfenten wid für dz loch, dardurch die gefüllt
werden, und verbuch sie, so ist die fertig, auch
mag man oben bey dem Zündtloch ein eisen rohr
mit einer platten 2 Zoll lang und j Zoll dick
hinein machen, und mit Zündzeüg füllen, undt
aus einem Mörser schiessen, od nur auf
ein ebene vorgehörter massen setzen und anzünd
Zu mehrerem verstandt, besihe die hie aufge-
rissene Figur .
A. bedeüt die dreÿ beschläg. B. die außgemacht Kugell .

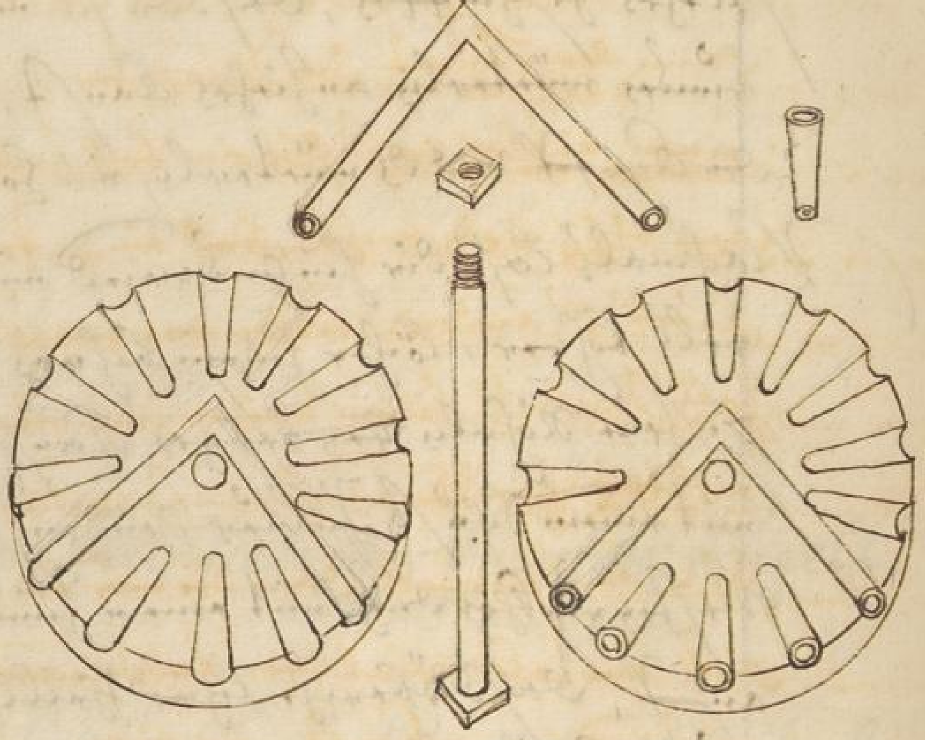


Ein pfeiffende oder singende Kugell zumachen ./.

Lass dir ein rundt Kugell von holtz trehen,
die schneid in der mitten mit einer sagen von,,
einander, lass dir ein rohr gleich einem Triangel
von Mössing Kupffer od eisen darzu machen,
dass lasse in die zwo halbe Kugelin ein, und
leim sie mit einem guten und starckhen holtz,
od schreiner leim wid zusammen, und
lass

laß dir zwischen den Triangell ein Eisenen
schräuben darzumachen, den du durch die Kugel
stecken sollest, auff der einen seitten mit
einem runden platten Kopff, auff der andern
seitten geschnitten, daß du sie mit einem flach,,
runden müterlin anziehen kanst, du sollt auch
den Kopff und dz müterlin ins holz einlassen,
Nachmals laß dir hinundwird mit einem Zwir,,
rell bohrer, löcher hinein bohren, darein du
Eisene Röhrlin verbergen kanst, die lade
mit einem Schuß Pulver, und ein Käulin Zu
Messerruckhen dickh, mit einem Zündtlöchlin dar,,
auff, daß übrige lehre theill fülle mit
Zünder Zeüg auß, dz thue mit Allen, Umbwinde
sie dann mit hanff, so zuvor in Salniter
laugen wohl gesotten, und hefft Allent,,
halben mit kleinen Zweckhnägelin auff daß
holz, zwischen den röhrlin wohl an, und tauffe
die in einem geschmaltzenen Zeüg, so ist sie fertig

besiche volgende figur, A. bedeüt dz Mössin
Triangell rohr, B. die schraüben mit der
Plattem, C. dz müeterlin ahn d schraüben,
D. die außgemachtte kugell ./.



Ein Sternen Kugell zumach(en) so schön zusehen ist.

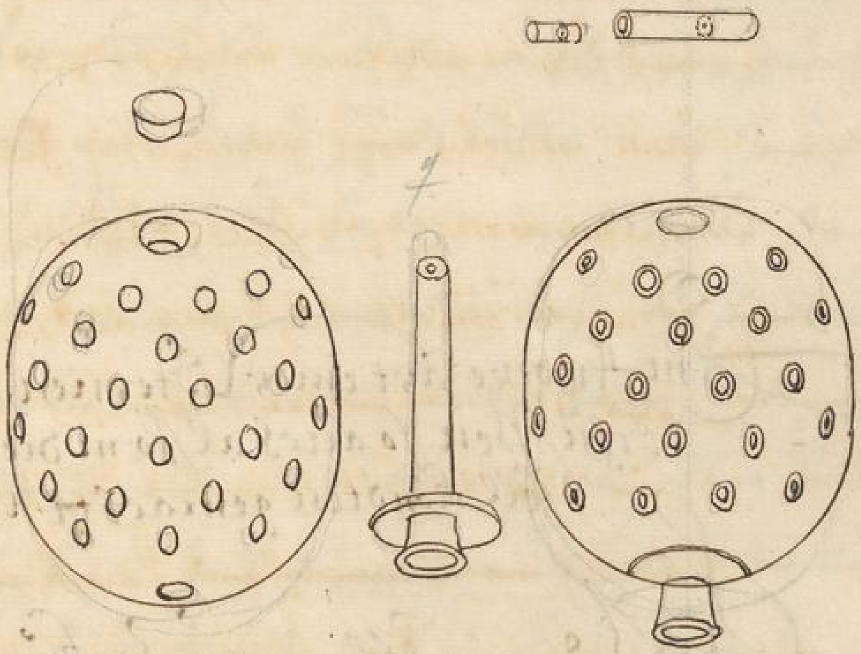
Lass dir von gutem hartem holz eine ablange
rundt Kugell trehen ein $\frac{1}{2}$ Zoll kleiner,
dann ~~der~~ lauff deß Mörsers ist, auff der
einen seithen lass dir ein loch zweyer Zoll
weitth hinein trehen, und ein stenten darfür,
auff der andern seithen dargegen umb, ein
Zollß weith hinein trehen zum zund, durchge„
mel~~tet~~ größer loch, lass sie dir inwendig
hohl außtrehen, daß du nur ein halb Zoll
dickh am holz behaltest, außgenommen der seitten,
da zund hinein kombt, da sie den stoß leiden
muß, da soll die $1\frac{1}{2}$ Zoll dickh am holz
bleiben, auff den seiten aber lass dir ob al„
lenthalben voller löcher bohren, je eins drey
viertel Zoll weith von dem andern, lass dir
alßdann ein schlosser ein zund rohr hinein
machen. Auch mit einem bock und dreyen zündt„

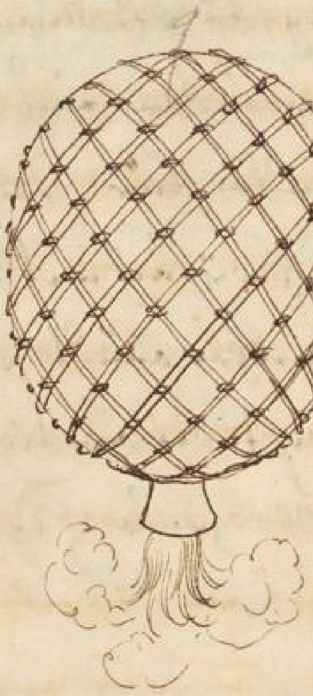
löchlin, Und oben mit einem starckhen runden flatten
weit zu rundt d[er] figur zusehen, dieße rohr sollen
mit hanff wohl umbwinden, und mit Leimb über,,
streichen, steckhe dieße Rohr Inn die Kugell,
Und lass dir schläg darzumachen, so lang dass
sie dz Rohr reichen und aussen dem Holz gleich
eben seindt, sollen Inn lauff Innwendig so gross
alss ein Musqueten lauff sein, aber ein flach
boden mit einem Zündtlöchlin haben, In dieße lass
dir In Jedt wedern wird einen Kleinen schlag mach
eines völlig Zolls lang weith, mit ~~einem~~ flach bödlin,
Und In mitten des bödlins, ein Kleines Zündtlöchlin,
dass kein satt In erstgemelte gehe, und
deren sollen so viell haben, alss d[ie] löchlin Inn
d[er] Kugell seindt, So nun dießes auch also ver,,
richtet, alss dann nimb dz Zündrohr, und
fülle solches mit einem guten Zündzeug, deren
du hernach im Viertenbuch fol. [#] würst
beschriben finden, und oben ein gesotten werckh
darauff, alss dann schneidt ein schräuben

so breyt vom hülz etwz breyter dann die Platten
ist Inn der mitten mit einem loch, daß dz rohr
dardurch mag, bestreich Ihn auff beiden seitten
mit Leim, vnd treib Ihn fein satt in die Kugell
die Platten sambt dem hülz auß dem holz auff=
ligt, dann Nimb die vorgemelten schläg, Und
lasse ganz Pulver hinein lauffen, biß die zwisch
en beden boden voll sein, Alß dann setze einen
halben Zoll hoch Zündzüg darauff, vnd stoß
den kleinern vnd kürzeren schlag mit dem
offenen theill auff den züg, daß der boden
mit dem Zündtlöchlin gegen dir komme, laß
vnd zu dem Zündtlöchlin kürn Pulver hinein lauff
biß voll würdt, Alß dann setz wid Zünd
züg darauff, biß d schlag ganz ist, vnd
also verstehe mit allen, so zu diser Kugell
gehören, schlag sie alle einand nach Inn die Kugel
vnd bestreichs oben mit leim ein wenig, vnd
umbwindts mit wercks, so haben sie dest[o]
stärckher In d Kugell, Jedoch sollen die

rödlin herauß gegen die stehen, und dz ober
theill mit dem Zeüg gegen dem Zünd stehen,
Alß dann nimb geschmoltzenen Zeüg, und schlag
ihn zu stückhen, wie die bohnen und Haselnuß
größer und kleiner, Nimb auch Feüer
kutzen von Baumwoll so im Schwebel getaufft
Kürnpulver und rohes ungefeüchten Zeüg,
iedes souill alß deß anderen, und ein ander
gemengt, und mit Brandten wein gefeücht~~et~~
und wid trückhnen lassen, und fülle die Kugell
zum Zünder loch inwendig zwischen den schläg
hartt voll, doch magstu deß Kürnpulvers
2 mal souill alß deß anderen nemen,
Leim alß dann den Zontten für, und über
leim die Kugell überal zwifach mit Lein
wath, mach darnach ein starkhes bündt darüber
und taufft die, alß dann ein hültz zum an
feüren darauff geleimbt, und versehen wie
sichs gebührt, und fülle die Kugell zum Zünd
loch

loch Inwendig zwischen den schläg hartt voll
doch magstu den kuen fulwerk 2.mal schnell
alß der andern eind nehmen, laim alß dann
den standten fur, und überleimb die kugell
überal zwifach mit leim wath, mach darnach
ein starckhen bündt darüber, und lauf
die, so ist die fertig, zu mehrern verstandt
besiche volgende figur.





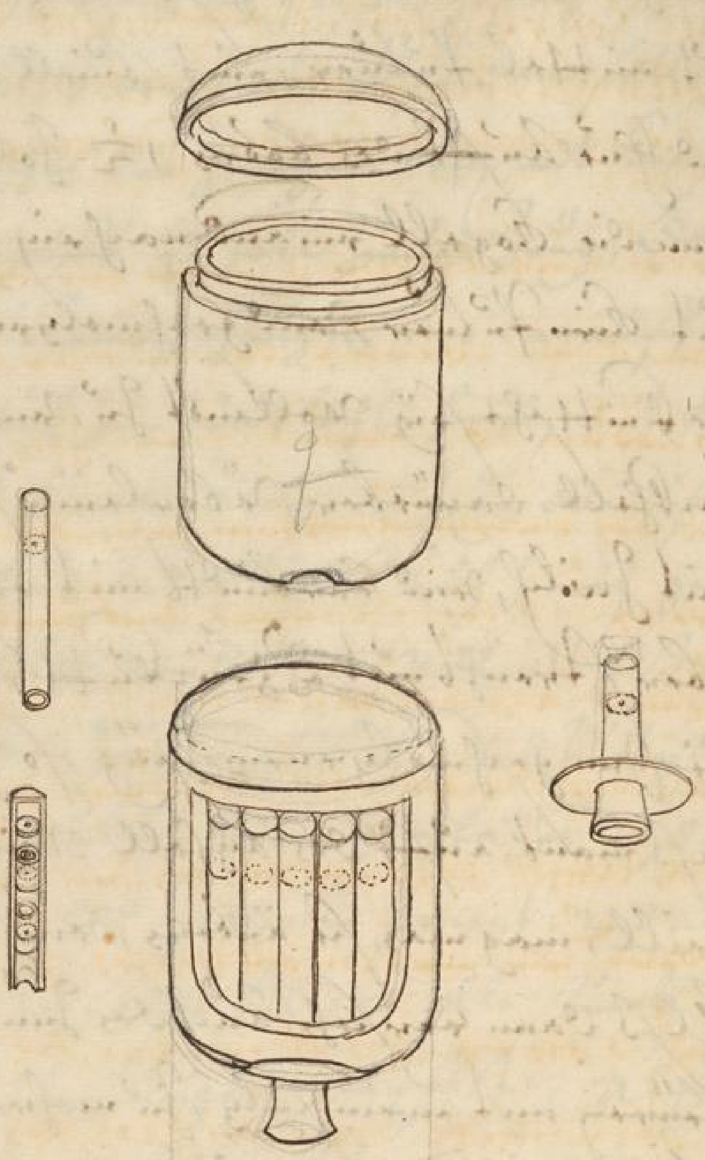
Ein Andere Art einer Sternen Kugell mitt Schüssen so auch also in die achsell Mör=
sell köndten gemachtt werd.

Lass dir ein ablange ründt Kugell trehen
½ Zoll kleiner dess der lauff im Mörser ist,
auch ein viertell eines Zolls kürtzer dann der
gemeldte Lauff, und Innwendig hinab, biss auff

1½ zoll hoch, hohl außstechen, wie ein Apotekhers
büchßen, od(er) lass ein absatz daran trehen, vndt
ein halb rundes deckhell darauff, vnd dan boch
lass dir ein loch zolls weith hinein ~~trehen~~ bohren,
darnin lass dir ein schlosser ein zündrohr mach(en),
dz zwey böden habe, den einen oben, d(er) ander
soll den drittentheill im rohr, vnd ein klein
zündtlöchlin haben, vnd warnen bey dem weitt,
loch, soll ein starckh platt daran gelegt
werden, ¼ zoll vnd der mittleren platten
soll dz rohr zwey zündtlöchlin, wie im d(er)
figur zusehen ist, haben, vmbwinde dass
rohr ein wenig mit werckh biß ahn die zündtlöchlin
dann fülle es mit einem zünder zeug, vnd mache
im die kugell, alsdann einen zuschlag haben,
die vmb 1½ zoll kürzer seindt, also die kugell
inwendig hohl ist, vnd ein flach bödemlin haben,
ein zoll von disem soll widerumb ein einen zündt,
löchlin hinein gelegt werden. Nachmals lass
dir noch zu jeden 2 kleine mach(en), jeden ein zolls

lang, die Inn den grossen gerecht sein, So ist
sie alsso beraitet, Alsso dann fülle den schlag
Zwischen den Zwayen böden mit Kirnpulver, Und
darauff $\frac{1}{4}$ Zoll Zunder Zeüg, dann Stürtz
der klainen schläglin eins darauff, und fülle
es auch Zum Zündtlöchlin hinein mit Kirn Pulver
Alsso dann wid wie vor Zeüg darauff gesezt
Und das and schläglin auch hinein gethan, Undt
gefültt wie vor, und vollendt biss oben ahn mit
Zunder Zeüg Zugefültt, Und Zu lezst ein wenig
Kirnpulver hinein geschlagen, Undmit Brandten
Wein und Petrolio genezt, und alsso trückhen
lassen, Alsso fülle sie alle souill du ihrer
Zu einer Kugell darffst, Alsso dann Leim
under wolff den boden ein Zwilchen haub, bestreiche
mit brandtenwein Zeüg. Nimb verschlagl
geschmelztes Zeüg, so gross alss halb nussen,
und haselnussen, den tauffe In brandtwein
Zeüg, und würffs In den stossen od Zerriben
Pulver, dass sichs anhenckh, lass wider
trückh,

trückhen, Nimb dann geschmeltztes Zeüg und
gut mittel Pulver, nimb souill alß ander,
und thue auff den boden 1½. Zoll und setze
dann die Kugell miteinander hinein, thue die Kugel
mit Kien Pulver, und geschmolzenem Zeüg, so
zerknitscht sey, vollendt zu, und Raumb den
deckhell darüber, überlaimb sie allenthalben
mit Zwilch, und verbindts mit rebschnüren,
überstreichs mit Schwefelkütt, und taufs
die dem geschmolzenem Zeüg, so du aber klein
daß man auff der schall Mörsers schießen
will, mag man sie änderen, und also taufens,
Alß dann versihe auch den Zinder zum an-
feüren mit einem filz, zu mehrerem verstandt
besihe folgende Figur ./.



Eine Feür Kugell mit einem Regen Feür
vnd zwölff oder viertzehen Aus,,
fahrenden Kugelen zumache ./.

Diese Kugell muss Im ein grosses Mörser
gemacht werden, der auf aller wenigste
60. oder 70. pfundt stein schiesst, die lass
dir von gutem harttem holtz ablang rundt
trehen, so hoch der lauff, vnd vmb ein Zoll
kleiner, als der lauff weith ist, Inn der mit,,
ten lass dir ein loch dardurch bohren, zween
Zoll weith, lass dir auch ein die mitten über,,
zwerch ein nuth hinein trehen, Zolls weith vnd
auch so tieff, von disem lass dir vnden vnd oben
4 Zoll weitt von der mittelsten nuth also
zwo hinein trehen, Nachmahlen theile die Kugel
aüsswendig herumb zwischen den Nuthen, In
6. gleiche theill, Inn Jeden theill setz ein Zirkel
vnd reiss ein diameter 2½ Zoll weith zwisch
den Nuten, dz thue ringsweiss herumb, lass

die einen Schreiner dise weithe des diameters
3. Zoll tieff fein geradt herab herauß hauwen, daß
du zwischen den dreyen mitten 12. Cammeren
habest, Inn der mitten durch jede Cammeren
lasse dir ein zündtlöchlin Inn dz mittelst
durch gehent loch durch bohren; Inn solche Kugell
laß dir ein eisern röhr, mit einer breiten
starckhen platten machen; hinden mit einem
boden. Disen boden soll Inn der
mitten ein stefft haben, Auch must du noch
ein kleine platten haben mit einem kleinen
löchlin, daß der stefft dardurch gehe, dar-
mit man mitten könne, daß sein gleich rund
sey, oben bey der platten laß dir zween starcke
Absätz ein halben Zoll breit, und $\frac{1}{4}$. eines
Zolls dickh daran löthen, die must du Inn ge-
meldt loch Inn die Kugell einlassen undt
beschrauben, daß beschicht darumb, daß
du die Rohr einmal hinein stossest, wie
dz

dz andermahl. damit die zündtlöchlin im rohr
und der Kugell nicht verwechselt werden,
stosse die röhren ins dz loch, nimb ein gut
scharpff spitziges kürnerlin od durchschläg-
lin, und stosse es durch die zündtlöchlin der
Kugell biß auff die röhren, und schlag
mit einem hammer ein streich darauff,
und zeichne sie alle uff die röhren ab, dann
thu es wider herauß, und lass dir den schlosser
mit einer Renn spindell die löch durchbohren
und wind dieße röhren nachmahlen mitt
hanff, und überstreich sie mit zerlassenem
leim, treib sie dann wid in die Kugell
hinein, weill sie noch also nass, Nimb einen
eisernen trat, und brenne die zündtlöchlin
durch, biß deß eisern rohr hinein, Nimb nach-
mals des trunkhenen zeugs, so hernach
im 4 buch fol. ⁂ verzeichnet ist,
und füll dz rohr hartt und satt auß, und

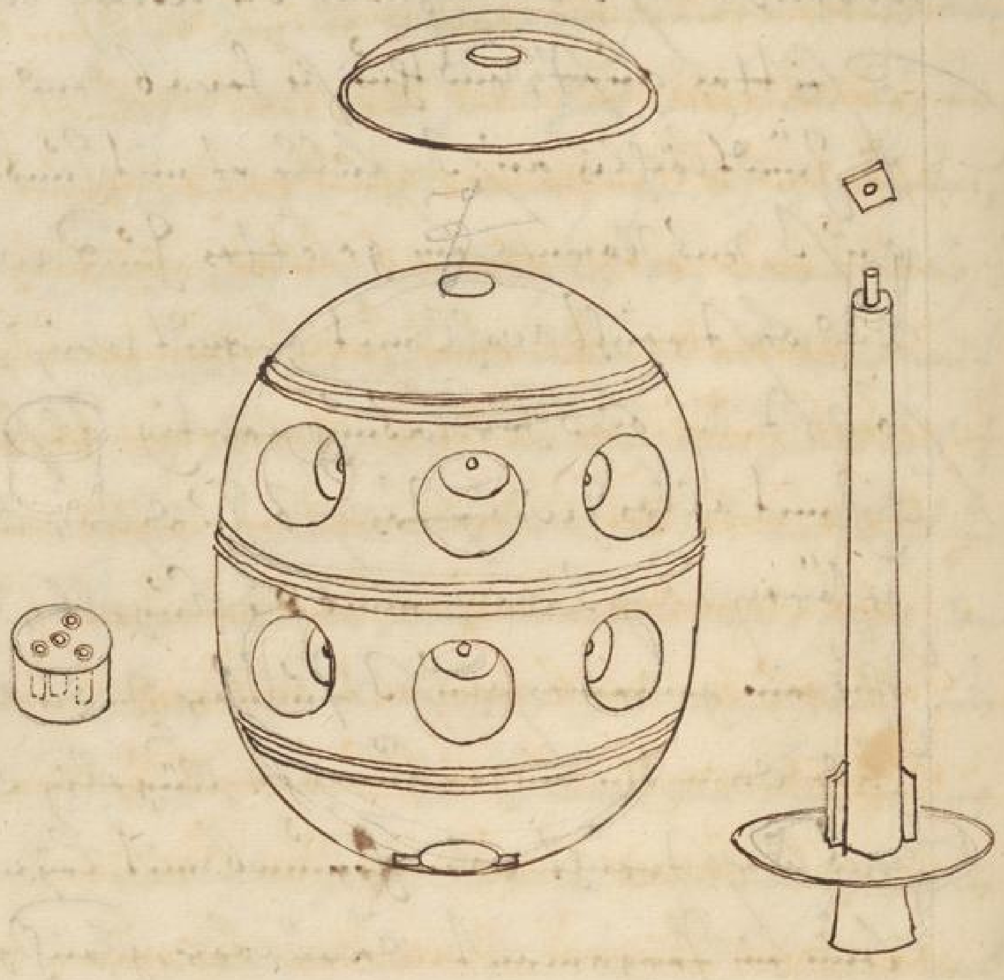
raum die Zündtlöchlin alle fleissig ein, darnach
mache dir 12 Papyrine Rollen, die oben ge-
recht zum die Cammeren seindt, sollen aber nicht
mehr als 2 Zoll hoch sein, die bestreiche
Innwendig mit einer starkh schwartzen, lass
dir auch klein schläglin bej einem schlosser
machen, ein jede Roll drej od' vier mit 2 böd,
doch dz das bödlin mit dem Zündtloch $\frac{1}{4}$ eines
Zollß hinein gelegt werde, und auch je einer
umb $\frac{1}{4}$ eines Zolls d' ander höher seije, und der
längste soll uber 2 Zoll nicht lang sein.

Nimb dann d' Rollen eine, geüss ein wenig ge-
schmeltztes Zeug darein, nimb den schläglin 3. od
4 stifft die mit laden zusammen, und setze
die in mitten d' Rollen hinein auff den Zeug,
mache dann ein geschmoltzenes Zeug wid' etwas
warm, und geüss ihn uber die schläg In die röhren
und will er noch warm, so stosse oben ein
zündet stäblin eines federkiels dickh darein,

und

vnd lass gestehn, dass gibt dir nachmalen dz
Zündtlöchlin, vnd so sie allerdings hartt
werden, Alss dann schneide die Rollen auff
Schitten auff, vnd thue sie herab, vnd bohre
dz Zündtlöchlin auss, fülle es mit Zünder Züg
auss, vnd Wermen ein gesotten Zünd werckh
vnd bestreichs wohl mit brandt wein Züg,
so ist die biss zur ladung fertig Alsso halte
dich mit allen Zwölfften, so zu diser Kugell
gehören, Alss dann nimb die Kugell, vndt
thue ein gemeines schuss Pulver In die Camer,
ladt dann ein eingeraumbte Kügelin darauff
vnd verstreichs oben herumb mit leimen, vnd
leim ein Pergament darüber, gleichergestalt
halte dich mit Allen, Nachmals umbwinde
die mit gesottenem hanff, aber nicht, vndt
hefftte es Allenthalben mit kleinen Zwickh,,
nägellein, vnd tauffe die In geschmeltzenen
Züg, so ist sie fertig. Zu mehreren ver,,

ſambt er ſicht folgende Figur.



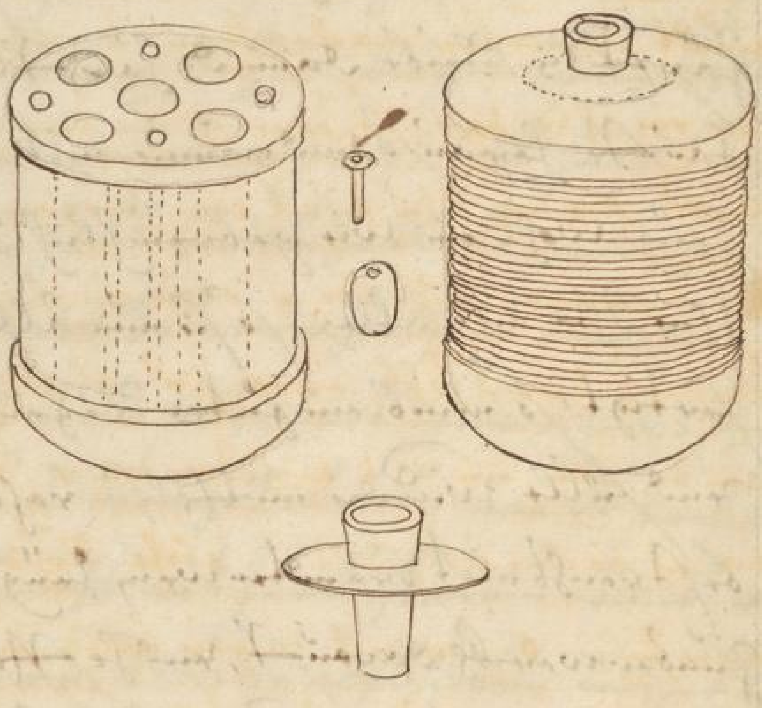
Ein ander Feür kugell mitt vier auß,, fahrenden Feür kuglen vnd etlich Raggethen ·/.

Nimb ein gůt dickhs starckhs holtz, daß vmb 2. Zoll dickher, alß deß Mörsers Mündtloch ist, vnd allenthalben schuch lang, schneid es vff einer seitten eben ab, vff solch holtz reiß Jm diameter $\frac{3}{4}$. eines Zolls kleiner alß ob,, gesetzt mündtloch, dises diameter theile Jn vier gleiche theill, vnd reiß ein Creütz dardurch Nimb dann den Circkhell, vnd reiß ein halben Zoll außen vmb vom ort wie ein Diameter 3. Zoll weith, daß thů auf allen vier linien desgleichen reiß auch eins Jn der mitten, laß dir dann fünff diameter bey einem Wagner od Traumbholtz durchauß bohren, alß dann laß dir einen trechßer gerechte stenten hinein trehen, den ersten 2 Zoll, den andern 3 Zoll den dritten 4. den fünfften 5 $\frac{1}{4}$ Zoll, diese kein satt hinein, vnd verzapffe die, laß

die dann überdrehen, dass die die vorgesetzte
dickhe behaltten, Namblich $\frac{3}{4}$. Zoll minder
alss dz Mundtloch des Mörsers weith ist
und landen wa die stenten hinein gemachtt
halbrundt abdrehen, Dessgleichen auch
oben zum dass mittelst loch, lass dir ein Scharten
$\frac{1}{2}$ Zoll dickh machen mit einem Zündtlöchlin
den ein 7. Zoll tieff hinein, zum solch loch
lass dir ein rohr 7. Zoll lang drehen, damit
ein halb viertel Zoll kleiner, alss dz loch
weitt ist, dz sich ein boden hab, damit windt
dz Rohr satt mit hanners garn und hanff,
dz es eben gezwungen zum dz loch gehe, über-
streichs mit harlastenem leimb, und treibs
hinein, Mache alss dann fünff ungleiche
Dockhkügelin, und ~~treibs hinein~~ die mitt
dem brünnenden Zeüg gefülltt, so hernach
mit ~~No~~ Im Vierdten buch fol. verzaich-
net ist, lass dir zu Jedes kügelin ein Sch-
schläglin

schläglin machen, dass fülle mit Puluer, vnnd schlage ein klözlin darfür, vmb winde es mit hanff vnd über leimb, Also dann taufft Ine schwebell, darunter ein wenig Terpetin vnnd mehl Puluer, Also thue mit Allen, ehe du sie aber taufest, so mache ein zündt löchlin darein, das verwahre mit einem spitzigl zäpfflin, Reibe dann dz zäpfflin nach der tauffe heraus vnnd raume mit dem trunkhenen zeüg wohl ein wie gebreüchlich ist, Also thue Jhm mit alles, so sie nun Alle Also ver„fertigt, so nimb ein gutes Regen feür zeüg, vnd fülle wider mittelst rohren mit, vnd bestreiche mit brandten wein zeüg, Mache zünder werckh darauff, vnd setze ein gute sche„ue Platt mit einem zündtloch so weith die rohren ist, darauff, dass heltt den zeüg vnd zünd„werckh zusammen, vnd mag die Kugell den stoss desto besser leiden, raume dann die zündtlöchlin alle fleissig ein, mit schwachem Puluer staub

thue ein Jedes rohres ein ℥ gut kirn Pulver, vnd
setze die Kugell mit Ihrem Zünder darauf fe-
stß dann vnd windt sie mit starckhes schnüren
überstreich sie mit Leimb, vnd taufs sie, so Ist
sie fertig, zu mehrerem verstandt, besiche vol-
gende Figur ./.



Ein Feür kugell mitt deckh schüssen die sich selbst auß dem Mörser würfft, so Ihr oben Feür geben würdt ./.

Laß dir von gutem hartem holz eine kugell trehen, so fein rundt ist, und gerecht In den Mörser sey, darein du sie dann begehrest zu machen, doch umb etwas kleiner, daß du einen bundt darüber machen kanst, Also dann laß dir ein schlosser Eisene schläg machen ziemblich dickh, die ein schuß halten mögen, daß sie nicht zerspringen, auch daß solche eines ziemblich kleinen fingers groß hohl seyen, zu solchen röhrlin ist am besten ein alt büchsen rohr, darnach auß da es geschmeidig ist, solche Röhrlin sollen ungefehr 6. zwerch finger lang sein, auch sollen In ein ~~Ort~~, eines Jedes röhrlins mit einer schmalen feijlen, durch gedacht röhrlin gar nahet hin durch gefeült werden, und dann In gemeldt gefeült Loch ein starckhs börtlin von eisen,

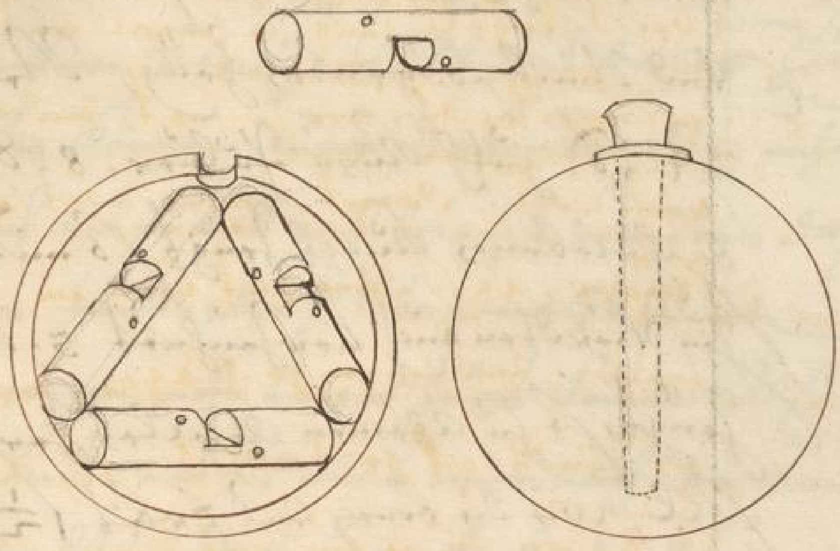
Solche röhrlin zu vnderschieden gelegt werd
auch vff jeder seiten dz ein gelegt rördlin
ein zündtloch gleich am boden durch dz rohr hin-
durch gemacht werden, Jedoch dass die zündt-
löcher nicht neben einander stehen, damit die
schüss im jeden röhrlin nicht zugleich angehen
wie du dann hernach in der figur zu sehen, dieser
Röhrlin solltu 3. haben, alss dann nimb vor-
gemelte gethrehete Kugell, Und theil solche
im der mitten herumb auss, damit du gemelte
drey rohr im die Kugell hinein bring mögest,
und jedes Röhrlin vom ander gleich weith, zu
einem Triangell von einander in mitten der
Kugell stehen, auch sollen sie nit gar zu nahe
an einander kommen, solche schläg im gemelte
Kugell zu bringen, musstu ein Tischler zuhilff
nehmen, der dir die löcher zu den schlagen
durch die Kugell bohrt, auch dass gemeldte
löcher nicht zu gross sein, sonder dass sich solche
röhrlin

röhrlin gantz satt hinein schieben, wie du dann
hernach Inn der figur clärlichen sehen würst
Aber ehe vnd vorgemelte schläg In die Kugell
Zu den darzu geordneten löchern hinein geschoben
werden, soll ein Jeder zuuor mit gutem Pirsch
Puluer geraumbt voll geladen werden, vnd dann
ein linden Klötzlin darauff gelaumbt vnd ge-
schlagen werden, Wiewol es sonsten, bey ernst-
lichen Fewr Kuglen nicht gebräuchlich, daß man
die schleg geladen einschlecht, darnach verstreich
die Zündtlöch mit brandten wein zeüg, alsdann
die schläg zu den gemelten löchern In die Kugell
geschlagen, doch das die Zündt löcher einwarts
der Kugell gekehrt werden, Auch sollen die schläg
Inn der Kugell verwahrt, vnd nicht einer vor
dem andern hinein gemacht werden, damit sie
fein ordentlich vnd nicht miteinand angehen, Vnd
was aussen von den schläg fürgehet, das
mustu mit einer Zwicken oder Kugell gleich
abstossen, vnd verwahren, das keiner herauß

kommen kan, so ein schuss geschicht,

So solches nun alles verferttigt, so nim ein
weiss Kugell zeug so hernach mit ⸸ fol.
Im viertten buch verzeichnet, und füll die Kugell
satt voll, damit unden, oben und neben den
schlägen, alss dann mit leim ein standten be-
streichen, und hin ein geschlagen, und ein zapffen
ins zündtloch gesteckhet, alss dann getaufft,
Also kanst du sie auch mit vier schüssen machen,
und so vill du wildt magstu vollen von fewer
machen, die sich in die schleg schicken, und mit
geschmolzenem zeug aussgiessen, und alzeitt
mit ein schuss Pulver ein solch stuckh hinein
schieben, dass den schlag vollents beschliesse,
Dass dienet gar schön bey nacht, Zu mitten
durch die Kugell, mach ein bläch in od. Kupffern
röhrlin dardurch, dass durch die Kugell biss
zum Pulver sackh geht, dass fülle mit zündzeug
auss, so sie nun oben angezündet würdt, gibt
sie

sie sonder feüer, zu mehrerem bericht
besiche folgende figur .



Ein schön Triumphs kugell zumachen

Laß dir ein leder länglecht sackh schneiden von
gutem zwilch, ebener massen wie du hernach
bej den ernst kuglen gelehrt würst

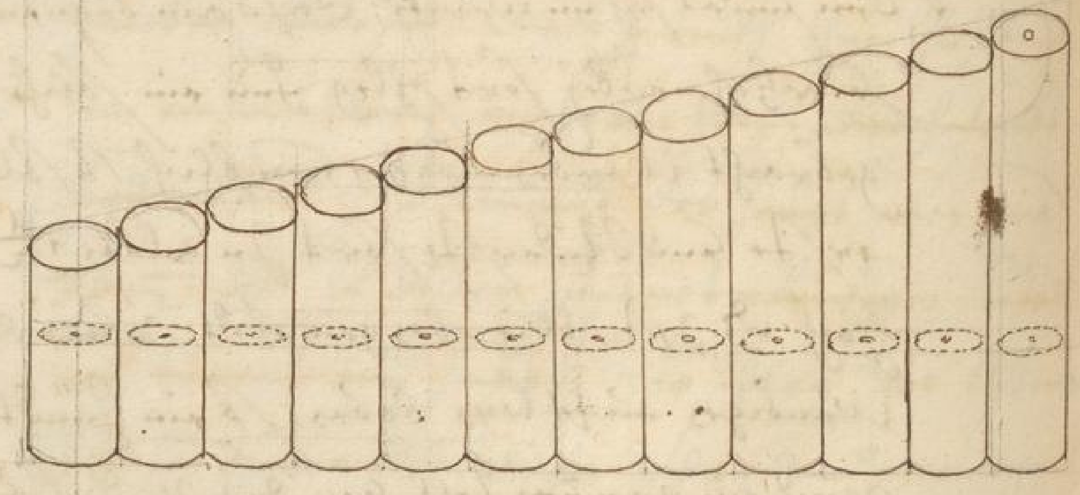
und mit [symbol]. verzeichnet ist, und lass d[as]
Ihn keinen starckh zunehen, biss auf Oberthaill,
und wäsch Ihn wohl, alsdann kher Ihn umb
Und Nimb folgendes Zeüg, Nemblich Rz.
24 lb. guth Kürn Pulver. 8. lb des hinach
beschribenes Kugel Zeügs so mit [symbol] fol.
Im Vierdten buch verzaichnet 3. lb. geschmeltztes
Zeügs, so zu klainen knollen zerschlagen sein
soll, wie die bonen und erbis 1½ lb. der ge-
walgerten Kugellein oder feürpützen die du
auch hernach bey den geschmeltzten Zeügen be-
schriben findest, dise stuckh thu zusamen
Inn ein mülteren, misch die wohl durch undt
Und ein and, so würdt des Zeügs eben grad
36½. lb zu diser hundert pfündigen Kugell
must du nun auch haben 300 schlag, von eisenen
plechen gemacht, deren Jeder unden ein gantzen
boden, desgleichen auch Innwendig einen undt
boden mit einem Zündtlöchlin habe, welche mittler

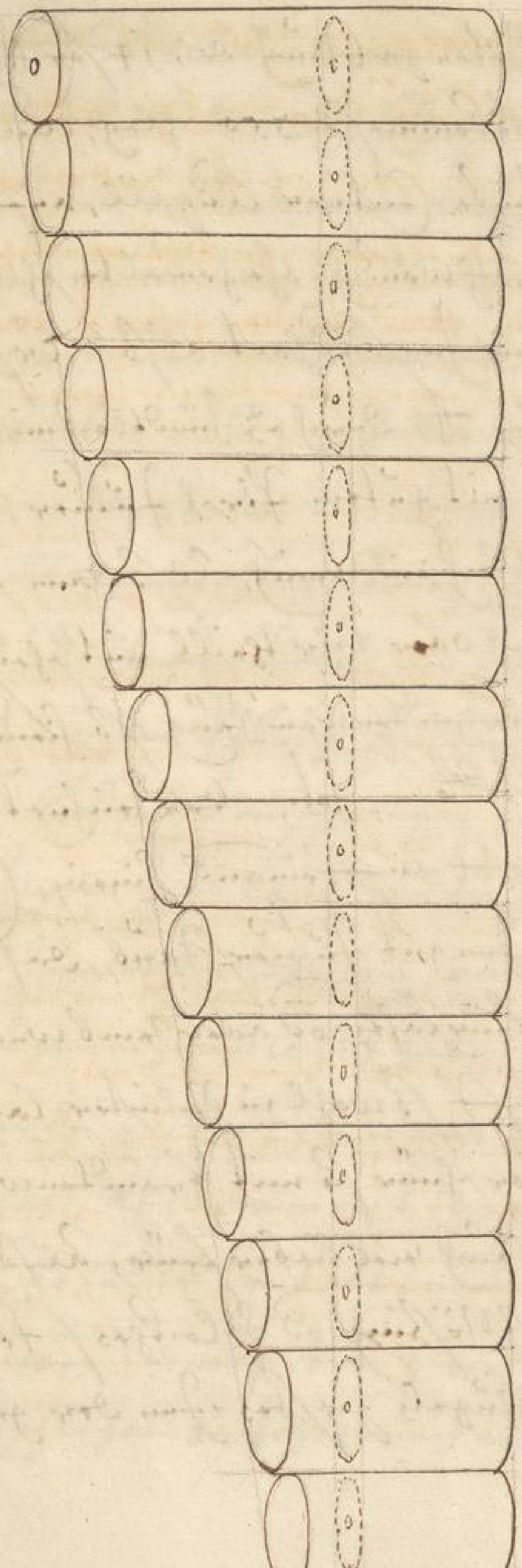
boden

boden ein Zoll hoch von dem vnder gesez tt
vnd angelegt sey, durch diseß Zündtloch mag
man ein ladung schießpulver einraumen, vnd
dz ander vbrige theill mit tregen Zeug auß,,
füllen könne, dieweil aber die schleg nicht Zu,,
gleich mit einander angehen, ist vonnöthen daß solche
schleg Inn ungleicher höhe gemacht werden, damit
Inn einem mehr treges Zeugs kommet, alß Inn
den andern, vnd sich also einer nach dem andern
Inn rechtter Ordnung abgehe, vnd seinen schlag
volbringe.

Nun findet sich im werckh, daß am bequembsten
vierzehnerley sort schleg Inn ein solche kugell
gebracht werden mögen, nemblich so soll die
erste vnd Niderste sort In allem $1\frac{1}{2}$ Zoll
hoch dz ist, wie oben gemeldt, über den Inn,,
wendigen mittlern boden, so ein Zündtloch hat,
vnd ein gantzes Zoll von dem vndern boden auff,,
werts angelegt ist, noch $\frac{1}{4}$ Zoll höher sein, darein
dz tregen Zeug nachfolgender meinung gefüllt

werden mögen, die hundert aber, soll uber den mittlern boden noch $\frac{3}{8}$ Zoll, das ist Inn allem 1 $\frac{3}{8}$. Zoll hoch sein, und also fortahn soll jede Nachvolgende gattung od. schläg umb $\frac{1}{8}$ Zoll höher sein, weder die vorgehent, wie solches klär-lich auß hienach aufgerissener Figur zusehen ist.





So nun Jeder gattung der 14 sortt 25. mach
läst, bekommest 350. schleg, Welich in ein sölich
vorhabende Centner Kugell, auff die 300 zu-
legen nothwendig, die gemelte schleg lade nun
ein Jeden Insonderheit also, Erstlich fülle
die höllen A. durch das zündtloch mit einer raum-
nadell mit gutem Pirsch Pulver, und thu auff
das zündtloch ein wenig, als dann fülle das
und und ober leer theill mit schupart röhrlin
oder mit brandtenwein zeug, so hernach Im Vierten
buch mit ~~[illegible]~~ fol. verzeichnet ist woll satt
und hartt zu Nimand hinein, Und oben
stoss ob Inen gut Pulverstaub, dass die desto
lieber feür fahen, oder aber umbwinde sie mitt
dem hanff so wohl in Saliter laugen gesotten,
und überschmir sie mit brandtenwein zeug, so
fahen sie auch viel lieber feür, als dann lasse
dir von Müssing oder Glockhen speiss, dreij
halbe Kugeln giessen, Inn der grösse einer
vier

vier pfündiges Eisernes kugell, die $\frac{1}{4}$ eines
Zolls dickh von Zeüg seÿ, solcher gestaltt
dass dieselben oben ein loch habe, dardurch
man erstlich ein theill des Pürsches Pulvers
hinein füllen, und darauff der kleinen stein
obgemelten schlag nach der ordnung, oder ahn
deren statt, weills Inn ein solche kleine
kugell wenig schlag kommen, feür büchsen legen
und das übrige theill der kugell vollendt
mit röschem Pulver Zu füllen kann, Inn
solch loch muss ein schrauff geschraufft werden,
so Zwen Zoll lang und ein Zoll breyt ist,
und Innwendig hohl seÿ, und unden einen boden
mit einem Zündtlöchlin habe, welche sollen,
wann du erstlich ein wenig Zündtpulver
gethan, alss dann mit tragem Zeüg vöst
Zu gefüllt, und oben mit Pulver staub
beriben werden soll, gleichweiss wie mit
den schlegen beschehen, nach aller solcher ver-

Richttung, so hebe ahn die Kugell zu füll,
len und setze den zusammen gemachtten
Zwilchenen Sackh auff den Storkh, so oben
einwarts halb rundt und auss geholt ist,
wie du dann hienach bej dem füllen der
ersst Kuglen Jnn d figur sehen würst,
darein thue Erstlich 8 lb. Zeügs darauff,
Nachmals ein breyte Mössine Kugell, neben
die Kugell, nimb der geladenen schlege
Jeder sortten 8. od 10. die fülle fein orden,
lich Jm Zeüg herumb ein, alss dann thue
abermals 8 lb Zeügs darauff, und eine
Mössine Kugell, und dann von Jeder sortt
schleg 8 od 10. alss vorhin, dass thue sofft,
biss d Sackh gantz gefültt, und die schleg
alle darinn sindt. Demnach setze
oben ein hültzenen Zapffen, der ungefehr
10 Zoll lang, und oben formirt, auch gleich
so

so dickh seye alß der Zünder, welcher,,
nach ahn dessen statt inn die Kugell ge,,
gossen werden muß, wie hernach darauß
bericht beschehen muß, doch nit dickher
alß der genandt Zünder hinein kommen
solle, und nehe den Darch umb den Zapffen
auff, ds vöste zu, und verfasse ihn da,,
mit, alß dann heffte ehe die Kugell
gebunden würdt, ein Eißenen ring, bey dem
weitloch darauff, oder inwendig wirdt,,
halben weitts, und unden auch einen der
2 1/2 Zoll weitts seye, und bestreiche mit
einem guten ~~Ole~~ klebrigen leim wasser,
solche Kugell außwendig einmahl od zweij
über und über, auff daß kein staub vom
Pulver herdurch komme, nachdem d' Rechtauffe
ungefehr durch feüwr angezündet werden
möge,
wann dises beschehen, so mache den Ersten

Rundt über die Kugell hinderet nichtt, sond,
eben gleich, wie du hernach bey den Ernst,,
Kuglen würst underrichtet werden, so würstu
gewahr warumb der Oberring umb einen
Zoll weitter sein muß weder der ander,
dann will der Zunder mitten durch den grossen
ring gestossen würdt, und die Rügll zwischen
dem Zunder und ring durch gezogen werden,
so füllen sie eben gleich denselbig Spacium
auß, damit sie auf A Jeden seithen einen
halben Zoll einnehmen, Nach vollendung
des Ersten bundt Zeihe den Zapffen auß der
der Kugell, und setze ahn derselben statt
den Zunder mit vleiß hinein, welch hinach,,
gesetzte formb mit A. haben muß, wie du
hernacher Jn der Figur zusehen hast, und aber
Jm der grösse wie volgt, von zähem holz ge,,
trehet werden solle, Nemblich daß er auß

wendig

wendig 2½. dickh, und Inwendig zwey Zoll hoch oder weitt sey, da man aber den Un„ costen darauff wenden, und einen Zünder von Möss[i]ng giessen lassen will, welch[er] des stoss halben besser, auch etwas mehrers erlaiden mag, so ists desto besser, vndt ohnnonöthen den hültzenen gleich zu mach[en] sondern Er mag 2½. Zoll hohl oder weit ~~ist~~ sein, die höhe aber eines solchen Zünders ist Im allem 6½. Zoll, nemblich vom A. biss zum absatz 5. Zoll, so ist der absatz eines halben Zolls dickh, also dass der ~~Zün~~ Zünd Inwendig nur 6. Zoll von wegen seiner dickhen hohl ist, der absatz aber, soll anderthalb viertell Zoll breit sein, oder uber gehen, vndt die scherpffe desselben rundt säublicht abge„ trehet werden, die ursach aber dass solcher Zünder ein absatz haben muss, ist Nemblich

diese, wann er Jnn die Kugell, Ahn statt
deß Zapfens gethan würdt, ehe Er mit
dem Absaz auff dem ersten bundt ligt,
Und demnach mit dem Anderen bundt oben
auff dem Absaz und der buchsauff der=
massen gefasst werden kann; daß er un=
beweglich seÿ; und sich vom stoß, weder auß:
noch einwarts verruckhen lassen, Wann
er nun auffs geheberste hierin gerichtet
ist, so verleimb Jhn mit sattlers gräden,
oben und neben herumb, auffs allerfleissigst,
fülle auch mit solchem gräden Jnn herumb ge=
trunkhett alle luckhen des bundts auß,
und lass es also trünkhnen, alß dann mache
ein Zapffen Jnn den Mund, oder verstopff
Jhn mit papÿer, damit kein buch oder andres
hinein kommen kann, volgents tauffe sie Jnn
der tauffe, so hinach mit 46 fol. Jnn

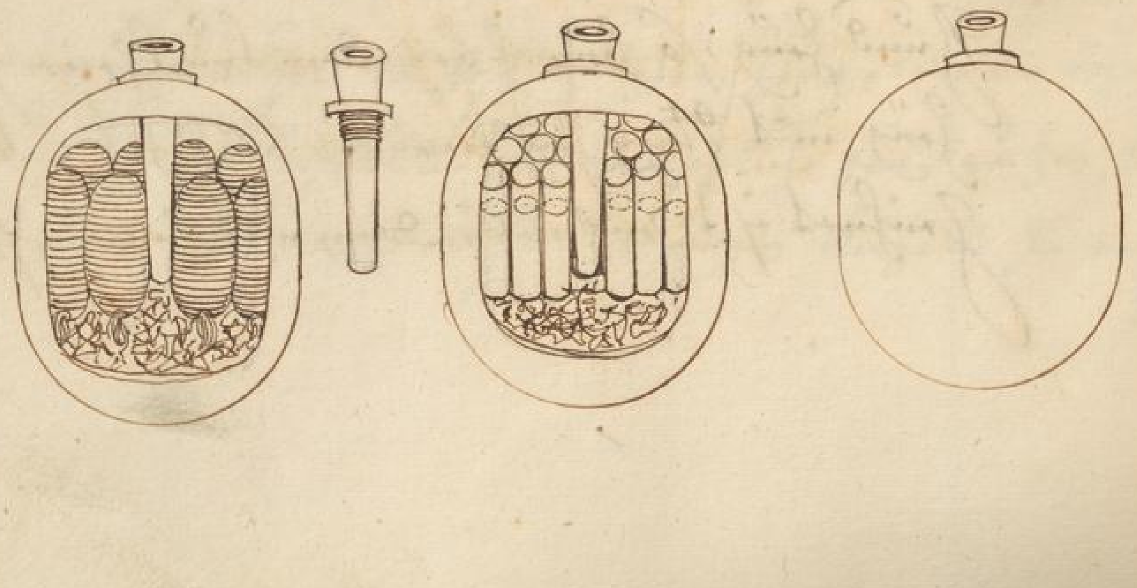
47

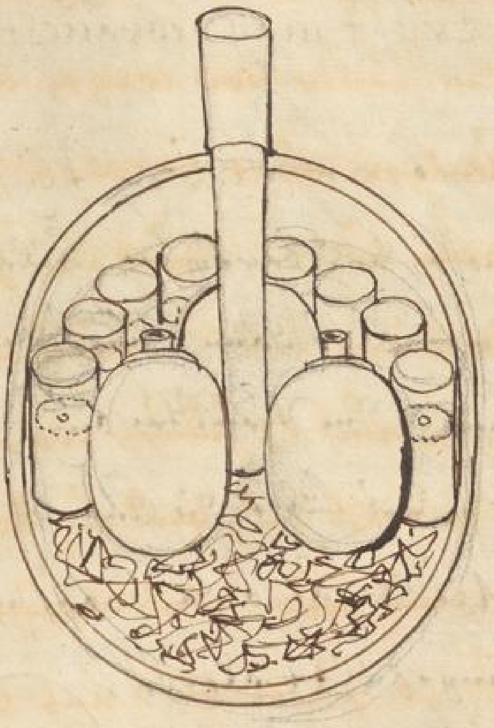
Vierdten auch verzeichnet ist, ehe sie aber
gar erkaltet, solt du allenthalben
zeug stössen zwischen den bündten, und fürnemb-
lich bey dem Zünder hinein truckhen, so vill
du magst, damit die Kugell gleich geebnet
werde, auch will vonnöthen sein, dass der
Zünd von aussen herumb, mit hanff od. werckh
wohl ausgedämmet sey, Dann ohne dass,
selbige zu besorgen, Es möchte dz Feuer vom
Schuss darzwischen hineinschlagen, Wan
nun dises verrichtet ist, so nim wid. zwen
ring voriger grösse, heffte dieselbige auch
ahn den vorigen orth, und mache den andern
bundt über die Kugell, und verdamme
mit hanff oder werckh in keim gedünckht,
nit allein den Zünder neben herumb, sondern
auch an dem da die Kuglen den härttesten
stoss erleiden, und verstopffe die löcher

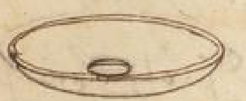
zwischen den Döglern aufs beste du
kanst, Wann sie nun ertrücknet so
tauchte sie zum andern mahl, allermassen
wie sie vor gehört, und weills solche kugeln
von wegen des zwyfachen bunds zwischen
dem Däglens ein riffen hat, so nimb des
schlechtesten zeugs, gauß schnell brandten
wein daran, das alß ein muß würdt,
thue darumb dergstalten, und faull weich
holz das klein zerbrochen, und zuvor wohl
im Salniter langen gesotten, und wider
getrücknet, mische es alles undeinander,
darnach mache auß hanff sein kleine Reinsten,
die wälger zu solchem muß, und lege die
in die hohlen, darein lege und tunckhe auch
stückher von geschmeltzten zeug, wie die bohnen
und hasellnüssen, und etliche feür zünten, da-
mit beyge alß die ~~zünden~~ kugell zu ein
gleich

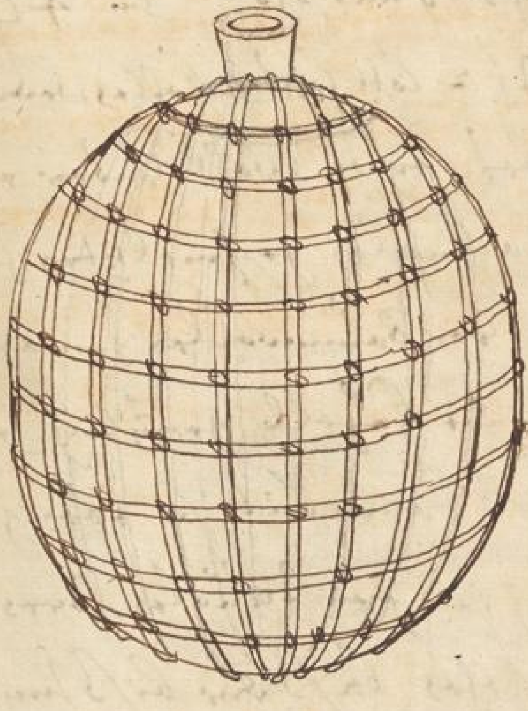
gleicht ründe. Alß dann umbbindts mitt
einem gemeinen ballenbundt, doch nür mitt
Rebschnüeren, endtlich beschmürb geringß umb„
her, und Allenthalben mit dem Vorgemelten
Zeüg, und mache die offt und vielmahlen
durch die löcher, damit sie die rechtmessige
größe gewinnen, und lass die alß wohl undt
genügsamb ertruckhnen, so ist die Allerdings
zum gebrauch bereit, Wann undt
zu welcher Zeit sie nun geworffen werden soll,
so thue auß dem Zünd daß Jenige, waß zuvor
hinein gestopfft worden ist, und raume die
Innwendige Zündtlöcher wohl ein, daß dasselb
die nicht verstopfft seyen, dieselbe löchlein fülle
alß dann mit Pulver. Ferner Nimb einen
Zünd Zeüg, so hernach bey dem truckhenen
Zeüg mit [illegible] Im Viertten buch fol. ver„
zeichnet ist, und fülle dann mit einem stößel

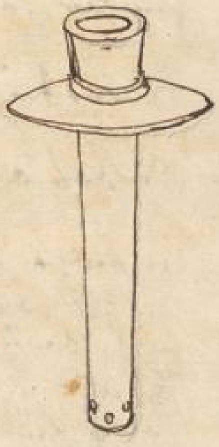
vatt und hartt voll, auff das aber
der zeüg im Zünder von wegen des stoss
desto weniger mögt bewegt werden,
so bohrt oben löchlin durch den Zünd, und
ziehe kupfferne drätt creütz weis dardurch
daz helt dir auch daz Zünder werckh, und fülle
es dann vollent zu, und bestreich es mit ge-
brandten wein zeüg, und streüe zündtpulver
darauff, so ist sie biss auf laden verfertigt
wie dann dise und andere mehr sollen
geladen werden, würstu hernach im 4ten
buch bey den Ernst kuglen, wie auch hievor
bey den Regen kuglen vernemen, besiehe
die auffgerissene Figur ꝛc.











BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Ein Andere schöne Lust kugell, so auch zum Ernst mag gebraucht werden ./.

Die mache also, Laß dir erstlich ein sarckh scheiden, zunchen und bereyten, allermassen wie den feürigen, also dann Nimb den angefeücht zeüg, so hienach Im Vierdten buch fol. mit ℔ verzeichnet ist, und fülle die Kugell von unden auff zwey dritthaill, also daß oben noch ein dritthail der Kugell ungefüllt bleibt, Demnach Nimb ein Pfundt deß Kugell zeügs, und 4 loth zunder zeügs so mit ℔ Im 4 buch fol. ver-zeichnet ist, 2 loth linden kohlen, und j loth bruchl, dises alles stoß wohl under ein and, darund menge Nachmalen geschmeltztes zeüg, undt ett-lich butzen von Baumwollen gemacht, mit disem zeüg fülle die Kugell gentzlich voll, und ver-mache sie als dann, binde sie eben gleich, wie du hernach bey den ernstkuglen hören wirst, so solches beschehen, laß dir biß zum 40. distaner

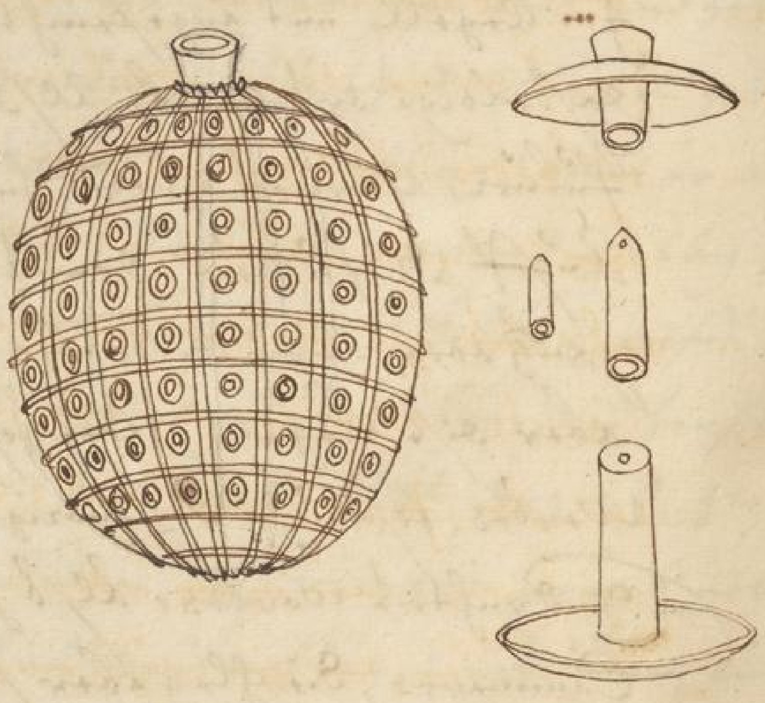
Cam

Cammeren machen, gleich gestaltt und formb
wie du hernach in der figur sehen würst, und
mit A. und B. signirt seindt, dass die sort
so mit B. signirt inwendig $\frac{3}{4}$ eines Zolls
weith, und $3\frac{1}{2}$ Zoll lang sein, die kleine sort
aber so mit A. signirt inwendig $\frac{1}{2}$ Zoll weith
und $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, die grosser sort mitt
B. signirt, schlage ihn ein ~~ttes~~ der Kugell
angefüllt Ringsherumb ein, sovill du
gern hinein bringen kanst, unden und oben
aber da dise nicht platz haben mögen, schlag
die kleinere sortt mit A. verzeichnet hinein,
bevorab solchem ort auch vonnöthen, dass
du ein grossen schlag habest, der ungewohnlich
4 oder 5 Zoll lang und inwendig ein Zoll und
$\frac{1}{4}$ weit sey, je nach gestalt der Kugell,
diser schlag soll auch ein starckhen ebenen
boden haben, inmitten mit einem zimblich
Zündtloch, oben mit einem Ranfft einer

einer hollen weitte, die den schlag setze Inn
mitten Inn den kleinen Ring, gegen dem weitt-
loch über, also dass d Zündtloch des schlags
hinein Inn die Kugell kommt,
Dieweill aber derselbig für sich selbst allein
hinein getrieben werden mag, ist vonnötthen,
dass du Ihn vorbohrest, und souill Zeug
an denselben ort auss d Kugell nemest,
damit er als dass dann fein eben und getrang
biss Inwendig Inn mitten d Kugell getrieben
werden könne, ein solch schlag wann er an-
gehet, hebt er die Kugell, wann dieselbig des
hohen und schweren abfals halben tieff Inn
Erdtreich ligt, auss denselben wider herfür,
und mög so man gern will dergleich grosse
schläg noch drey Inn triangul herumb neben
dem (: gleich grösse schläg :) mitt leren einge-
setzt werden, Lass dann laden die schläg
nacheinander wie volgt, Anfangen fülle den
grossen

grossen schschlag halb voll gutts Pirsch Pul-
vers Im den übrigen halben theill schlag
ein Linden klötzlin, die 40 Cammeren aber
ladt Im ein Jedes mitschuss halb starckes und
halb Pirsch Pulver undereinand gemengt, dann
dz Pirschpulver Allein zu schnell werr,
Und würde den Kugell blindt hinauss schiessen,
Also dann bestreich vornen den träg Zeug
Im Kugell mit angefeüchtem mehl Pulver
daselbige ort truckt Also baldt Im Zündt-
Pulver, darnach schiebt Ihr Im die Cammeren
auff dz Pulver, damit d' Zeüg Im Kugell
gantz eben auff daselbig komme, Wie
aber dise Kugell sollen gefültt und gemacht
werden, bist du In de feürigen Kugell genugsamb
underrichtet worden, Also handell mit allen
Cammeren, die schlag aber so unden und oberhalb
den Cammeren Im die Kugell eingeschlag
worden seindt, lade schlechts mit Pulver, undt
darauff ein Lindt klötzlin, Nach-

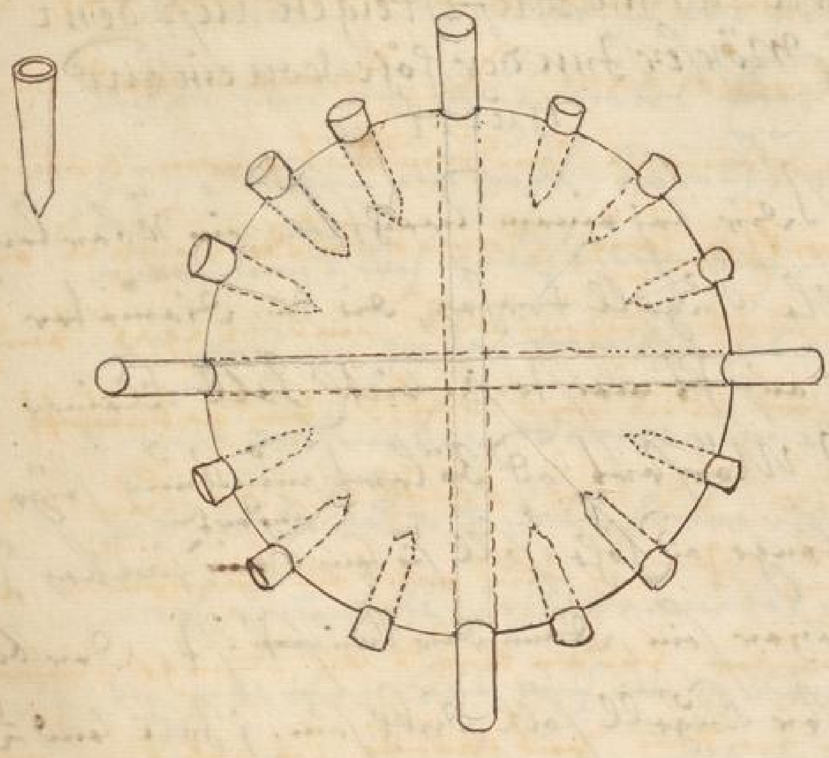
Nach disem mache oben Jm die mitte des
grosses ringß, Ain weitloch zum anzünden
vnd treibs ein zapffen darein, taufft die Jm
d taufft's so hernach mit Mo Jm 42 buch
fol. verzeichnet ist: So ist die fertig
bis auf einräumen vnd laden, dieses würst hernach
wie vor auch gehort, die genugsam bericht
findst, besiehe volgende Figur ./.

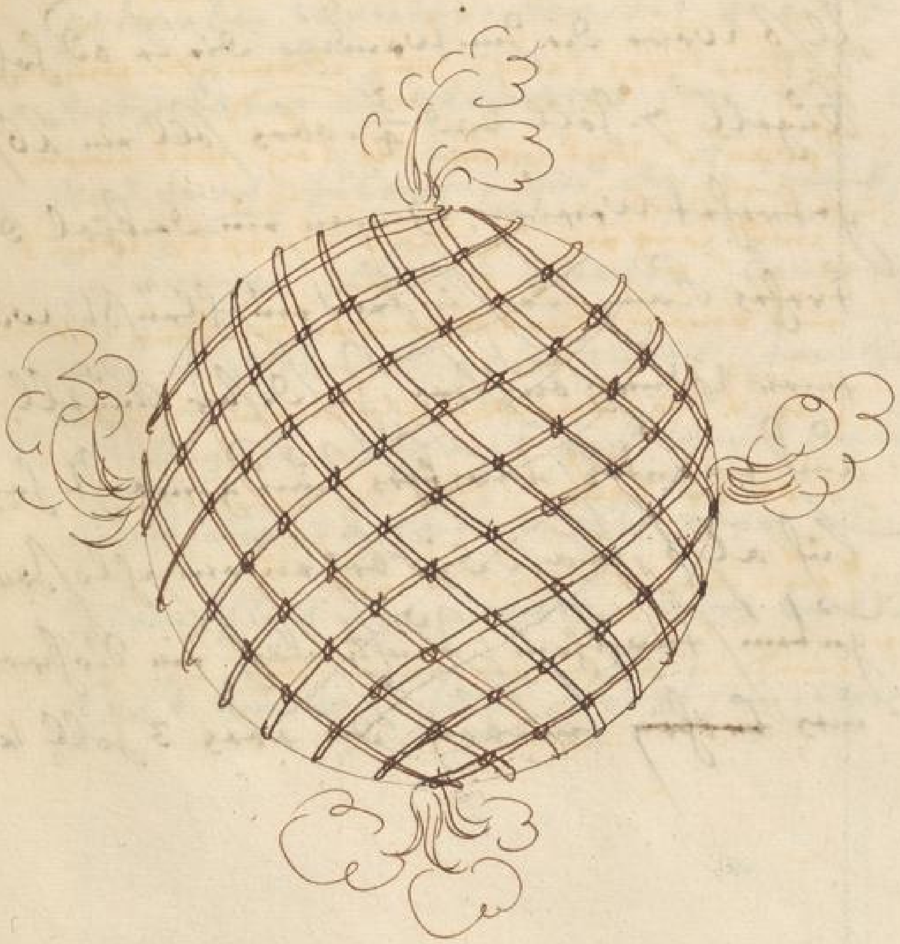


Ein Andere hüpsche triumph oder Lust kugell ./.

Lass dir ein runde säckhlin machen, Jn der grösse
einer zweÿpfündigen Steinenen kugell,
so der Mörser 30. ℔ stein schüsst, dass fülle
auss mit einem guten starckh brennenden zeug,
wo dir nun gefüllt ist, Also dann mache ein guten
Zündt darüber, von starckhen Rebschnüren,
Jn der mitten bohre creutzweiss Löcher hindurch
ein halben zoll weith, darein steckhe zwei runde
holtz, so eben so lang alss der Mörser sein Mundt
loch weith ist, neben disen hölzern herumb schlage
allenthalben schlag 2 zoll tieff, so die zündt
löch am spitzen haben, und 3 und ½ zoll lang
sein hinein, lade in ein Jeden schlag ein halb q.
kürnpulver, und ein wohl eingeraumbte Raggeth
darauff, und verstreiche mit Leim, darnach
Nimb terpetin, hartz, Bech und Baumöll alles des
ob lands, darein mische gestossenen schwebell

und Salniter darein, schwemme die Kugell
und umb windt sie allenthalben mit Hanff
und Hemmer garn, Darnach wid also
geschwemmet, und wid mit einem brünnend
starckhen Zeüg, damit du die Kugell erstlich
gefüllt, fingers dickh umbschlagen, und mit
Hanff wid umb winden, und getaufft wie
vorhin, das thue so offt biss die Kugell gross
genug ist, Letstlich mach ein barchendes Säckh
darüber, und ein bundt von kleinen höltzenen
Zünstrickhen, und taufft die letstlich In einem
geschmeltzten Zeüg, Zeüg dann die wunden stäblin
herauss, und raum die löch mit einem bora
Zünd Zeüg ein, Diese Kugell wirdt auch
mit einem durch brennenden Feür geworfft,
kanst die derowegen In ein solchen hültzenen
Mörser laden, wie du hernach einen bei den
Feür werckh würst mit No. fol. verzeichnet
finden, Zu besserem bericht besiche volgende
figur





Ein schöne Regen kugell zu machen die sich im Aufsteigen auß dem Mörser Inn der höhe voneinand thuett.

Lasse dir bej einem drechßler ein überlengte hohle Kugell drehen, die Im diameter ein $\frac{1}{2}$ oder auffs maiste 3. viertl Zoll kleiner als des Mörsers od pölers mündung seye, Im d lenge od höhe, soll sie umb anderthalben ~~ein~~ halben Zoll kürtzer sein, dann der lauff ist, der bod dieser Kugell soll dickh sein, 1 Zoll und $\frac{1}{2}$ viertel alß waren die Inwendige dicke od hohle der Kugell 7. Zoll und $\frac{3}{4}$. oben soll ein absatz daran getrehet werden, daß man ein deckhel darauff trehen kann, der sich fein einschleüßt, wie auff einer Wurtz büchsen, zu dieser Kugell mußt du auch ein gutes starckhes Zünd gemacht haben, Nemblich also, Lasse dir bej einem schlosser vom gutem starckhem stürtzblech ein Rohren duschen, mer ~~drehen~~ treiben, die oben 3 Zoll und $\frac{1}{4}$ lang,

oben

oben Im Wendig ein Zoll weith, vnden gegen dem boden vmb etwas zugespizt, dz er oben vnden vmb ein halb viertel Zoll dann oben seÿ, darinn ein gutt starckh bödellin mit einem Zündt loch gelöcht werden, nachgehents soll auch ein gute starckhe platten an die Rohren getriben werden, Im diameter soll sie 2 od 2 $\frac{1}{2}$ Zoll haben, die soll fein Nach d kugell hohl getriben sein, auff die platten soll auch ein gevierdter Ring getriben werden, der soll $\frac{1}{4}$ od $\frac{1}{5}$. Zoll dickh haben der blatten den stoss abhaltt vnd trag hülffen, vnd desto stärckher kan zusammen gelötet werden, Fernerß müstu auch zu disser kugell gutte starckhe schlag od kugell die wohl gelöth mit zweÿen böden auff die 36 haben, soll aber alzeit di jedem schlag der mittler boden vmb $\frac{1}{4}$. oder halb viertell Zoll abgesetzt sein. wie hernach

In der Figur No. zusehen ist, damit die
schüss nicht mit einander auff einmahl sonder
ordentlich nach einander gehen mögen, volgents
bereyt dir auch ein gutes geschmeltztes zeüg,
von gleichen theilen, alss j lb. 🜍. ein theyl
⊖. und j lb. gs. so solches auch gemacht,
bistu zu solcher kugell außzumachen bereyt.
Volgents nimb ein gutes starckhes zwilch
schneid ein runden boden, so gross die kugell
ausswendig, ein oder vier, dergleich runde
böden schneid auch 3 von gutem starckhem
filtz, dann schneid noch ein boden von zwilch
und einen von filtz, alss gross der boden innwendig
ist, so solches beschehen, alss dann nimb
ein gutes starckhes zerlassenes leim, und
leim ein rundt geschnittenes zwilch, unden uff
den boden der kugell, dann auff den zwilch
ein schönes filtz, und lass wohl truckhen werden
innwendig in der kugell leime auch den letzst,,

[illegible]

geschnittenes zwilch und filtz uffeinander,
So die zwilch und filtz truckhen, so nimb
außen ein geschnitten zwilch, uff den zwilch
ein filtz widerein zwilch und lass wol truckhen
alß dann ein gute zähe kütt od laist ge„
nomen, und ein filtz uff den zwilch gekütt
od gebicht, uff solich filtz den zund ahne d
blatten, auch mit der kütt od bech bestrich
Und auff den filtz gekuttet od gebicht,
dann wid ein zwilch darauff geleimbt /
so solichs beschehen, alß dann nimb disen
volgenden zunder zeug, alß j. s. g. 2 lot L k.
3. lot [illegible] geschmeltztes, setze die kugell
mit der zunder zündtloch uff ein rundt holtz,
dz d zeug nicht durchfallen mag, thu nitt
mein scheufflein zeug in den zund, und setz
ge [illegible] mit einem stössel uff dz hartten d
alß du kanst, thu wid zeug hinein, setze
ihn wid mit einem stössel, wie ein rag„
getho. dass thu so offt biß der

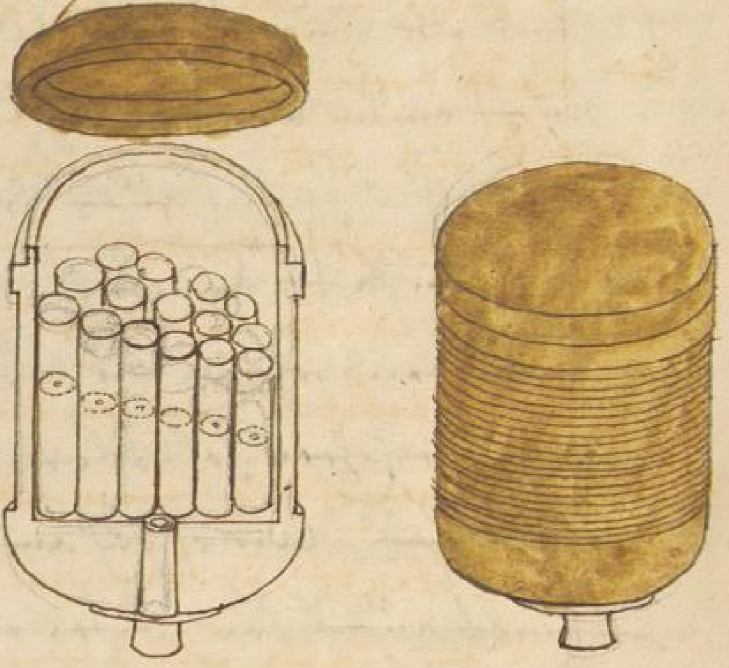
Und biß uff ein viertel holb herauff ge=
fültt ist, alß dann thu gantz Kirnpulver
darauff, und schlag darein, doch nichtt
alß hartt alß den Zeüg, du magst auch
zwischen den Zeüg und gantz Pulver geschotten
werckh; daß hernach in Brandtwein und
Pulverstaub umbkhert ist, mitten ein setzen
und zu beeden ~~theilen~~ seithen für des Zunder
gehen lassen, So dieses auch beschehe
alß dann den ~~ge~~schmoltzten Zeüg zu stuckhl
geschlagen, Inn der grösse wie halbe und
gantze Nussen, kleiner auch, nimb alß dann
Brandtenwein lege die stuckh darein, dann
Nimb mittel Pulver, dz zerdruckh, dz es halb
mehl und halb Kernig sey, wältz den ge=
schmoltzten Zeüg darinn umb, daß dz Pulver
daran hangen bleibt, dessen mach alßo
uff ein pfundt 2. od drey, und lass truckhen
werden, so stehet auch verricht, alß dann
fülle

fullt die schlag mit gantzem kurn Puluer
zwischen den zweyen böden, Und auff den
Mittlern boden, mit dem hieuor gemelten
Zunder zeug allerdings, wie bey dem Zunder
gemeldet ist, do sie nun auch alle also
gefullt, also dann Nimb brandten wein
und ein guten bensell, bestreich zu wendig
den filtz wohl darmit, dass er wohl nass
werde, also dann streuwe Puluer darauff,
daz halb zerriben ist, wie oben gemeldt,
bey dem geschmeltzten zeug, und auff dasselb
gutt mittel Puluer, ein viertel zoll dick
dann überleg daz Puluer mit dem getaufften
geschmeltzten zeug, und wid gut gantz kurn
Puluer darauff, und darzwischen das
gantz eben werde, Volgents setze die kugell
mit Ihren eingeschlagenen Zundern od feuer
rollen darauff, biss die kugell gantz
voll ist, darzwischen füll die kugell

und umb die Kugell herumb mit Pulver
und klein gestossenes geschmeltes Zeug
biß die Kugell oben bedeckht sein, ~~dass~~
solche leg wider des getaufftes geschmelztes
Zeugs, biß die Kugell voll würdt, und
Kürnpulver darzwischen; sie mag auch oben
etwas mit allerhandt Zeug, so überbleibt
vollendt auff den geschmelztes Zeug undt
Kürn Pulver zugefüllt werden, und fein
gerüttelt, damit alles voll seÿ, alß
dann den boden darauff geleumbt, und
lass trockhen werden; alß dann einen
boden von Zwilch geschnitten der umb 1 ½ Zoll
breiter alß der boden ist, und darüber
geleumbt am fürgehend ort ~~auff~~ geschnitten
und nebent an die Kugell angezogen, volgents
Nimb ein stuckh Zwilch, lege die Kugell den
lang weg darauff, lass auff jeder seiten
der Kugell 3 Zoll fürgehen, dann schlag
den

den Zwilch den langen weg über die Kugell
und lass zween Zoll über einand gehen,
und also durch oder abgeschnitten, bestreich
den Zwilch, wie auch die Kugell mit einem
starckhen zerlassenen Leimb, und schlag
umb die Kugell, und walz mit den händ
auff einem brett wohl übereinand,
dass sich d Zwilch auff dem holz den lang
weg fein satt anziehe, dann schneidt
auff beid seithen die fürgehend theill,
mit einer scheer zollsbreit od zwen finger
breit ab, wie es sich am besten schickhet,
Leimbt auff beid seiten eins nach dem andn
fein glatt ab, und bestreichs wohl mitt
Leimb dass es satt aufeinand anhalte,
Also dann schneide wid zween runde böd
von Zwilch, den einen kleiner oben den andn
under darauff, und lass also wohl truckhn
werden, ist die nochkumbstuck zu klein

so kann Ihr im laufften mit Hanff oder
mit Edren geholffen werden, Biß
dann sie biß zum anfeüren und lad fertig,
Und berüst besiche zu bessern verstandt
die Figur ./.



Ein doppele Regen kugell so zweimale auswürfft zu machen.

Laß dir hieuor gesetzter weiß ein ablang
hohle kugell, die oben offen seye, doch dz
boden 2. Zoll und ein halb viertel dickh
bleibe trehen außwendig über haubt soll sie
dickh sein 2½. Zoll Inwendig soll sie hohl
außgetrehet werden 2. Zoll. alß wäre der
Zargen dicke 1½. viertel Zolls. In der mit,,
ten im boden soll ein loch durch gebohret werden
Zolls weith, doch Inwendig gegen d hohle
zugespitzt, vßwendig umb dz zünder loch
soll ein Nuten Zolls weit vom ort biß ¼.
Zolls dickh und [blank] hinein getrehet
werden, doch soll solche nut Inwendig ½ Zoll
weitter sein, Damit dz bley so darinnen
soll gegossen werden Im umbtrehen seine
habung habe, und nicht herauß fallen mag,
außer dem bley bringt hernach die kugell

Zu rechten fallen damit die angesetzte Kugell
hernach im außwerffen fein über sich kome,
oben am Endt deß Zarges, soll auch ein Ab,,
satz wie an dem vorigen hinein getrehet werden
Und ein flach runder deckell darauff [illegible],
daß er sich fein satt darüber schliest, Jnn
diese Kugell laß dir eine kleinere Kugell
die außwendig über hault 4 Zoll und 1/4
dickh sey, Innwendig aber hohl außgetrehet
4 Zoll und ein halb viertell, alß bleibet
die dickhe am dem Zarges nicht gar ein viertel
dickh, Die gantze höhe dieser Kugell
soll sein 5 Zoll, der boden durch ein Zoll dickh,
oben soll sie am ranfft auch ein Absatz haben
daß ein flach deckell darüber kann getrehet
werden, der sich fein satt darauff schliesse,
Jnmitten deß bodens soll ein loch 1/2 undt
ein halb viertell Zolls weith hindurch gebohret
werden, zu diesen beeden Kuglen muß zu
auch

auch zwen zünder haben, den zu d grössern,
laß allerdings machen, wie hievor bey
d Regenkugell gemeldt ist, den andern
aber zu der kleinen der soll lang sein
1 zoll und $\frac{1}{2}$ viertell $\frac{1}{2}$ zoll und $\frac{1}{2}$ viertl in-
wendig weitt, ohn der blatten gantz eben,
und hinder der platten auch ein gewierdter
ring mit angetrieben und gelöst werden
Auff d andern seiten soll der zünder
auch ein bödemlin haben, mit einem zündt-
löchlin, und gleich weith sein, hernach muß tu
auch zu der grossen kugell 18. kögell mach
lassen, da einer 6. zoll lang, inwendig
$\frac{1}{2}$ zoll weith ohn ein ort mit einem gantzen
boden, von disem boden 1 zoll und $\frac{1}{4}$. wider
ein laden, dann mit einem zündtlöchlin hinein
setzen, und wohl verlöthen, damit der kögell
gantz gehebe und kein dunst nirgentt hinauß
mag, inn solchem kögell laß dir wid

drey Kleine Kögelin machen, oder mit einem
bödelin, so ein Zündtlöchlin hatt, soll
Jeder Just ein Zoll lang sein, Und In der
dickhe dz die sein datt Inn den grössern
mög geschoben werden, Und wohl gelöthet
sein, wie du dann hernach In d Figur
Zu besserem verstandt mit ~~Ho~~ Zeichl
hast, do solches verrichttet, mustu
auch noch ~~uff~~ 12. oder 16. einfach Kögell
Inn die Kleiner Kugell haben, die sollen
Inn d lenge sein 3. Zoll. Inn d weitthe
½ Zoll, die boden Innwendig mit den
Zündtlöchlin alzeit umb ein viertell oder
halb viertel Zolls abgesezt, wie hernach
auch dir Inn der Figur ~~Ho~~ angezeigt würd
Und mit dem loch wohl versehen sein, Nun
so die Zunder und Kögell also verfertigt,
bereite die Kleine Kugell, Zum ersten nimb
ein guten Zwilch, schneide daraus d Zwey
runde böden, so breyt die Kugell am boden ist, dann auch ~~[illegible]~~
so gross ein boden von Zwilch, Inn d mitten hauw ein loch
heraus also gross dz loch In d Kugell da d Zunder hin-
ein

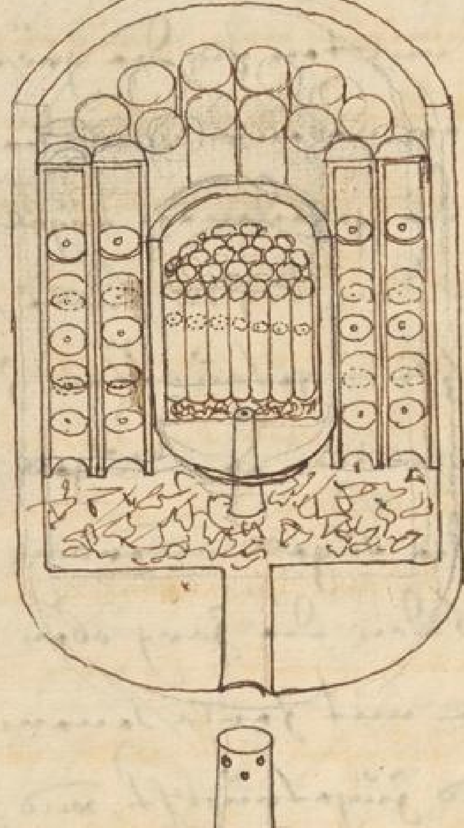
in Müss, schneidt hernach auch 2 böden, so groß die kugel Inwendig
In der kugell breitt einen von Zwilch, vnd einen
von filtz, so die geschnitten, so nimb ein guoten
starckhen zerlassenen leimen, bestreich den boden
von Zwilch so Inwendig hinein gehört, vnd auch
die kugell Inwendig, vnd leim Ihn also vest,
den filtz bestreich auch vf einer seiten mit zer„
lassenem leimen, vnd leim Ihn auf den zwilchenen
boden, vnd truckhs fein satt auf einander, also
das die kugell auswendig vf dem boden auch
angestrichen, vnd ein zwilchenen boden bestrichen
vnd aufgeleimbdt, —— dar auf den zwilch ein
filtz geleimbdt. hernach den Zunder ahn der
Placten, mit einer guoten zehen taufft be„
strichen, vnd In die kugell geschlagen, so dan
solchen truckhen, als dan den Zunder mit dem
Zeug wie hievor bei der ersten Regen kugell
allerdings hartt zugefüllt, so solches auch
beschehen, als dan Inwendig den filtz mit
Aqua vita wie hievor auch genetzt, wol be„
strichen, mit vertruckhtem pulver vber„

strewet, und getaüfften zeüg daraüf gelegt,
alß dan darzwüschen und darüber mit alle
Pulver gestrewet, Alß dan die kugell mitt
Pulver und zeüg auch fewrwollen gefüllt,
wie bey der ersten vermeldet ist, alß die
kügell uf daß Pulver gesetzt und darzwischen,
und ober den küglen, mit getaüfftem geschmeltz,,
tem zeüg, und klein pülver vermengt auß,,
gefüllt, daß es alles satt voll ist, alß dan
den Absatz ahn der kugell, wie aüch den
Deckhell uf die kugel mit zerlassenem laim,
bestrichen, und satt daraüf getruckht, Alß
dan von zwilch ein runden boden geschnitten,
der allenthalben ein zoll für ober gehe, mit
laim angestrichen und ober den deckhell ge,,
laimbt, waß neben für gehet ufgeschnitten,
und ober neben hinab gestreicht, alß dan
wider den langen weg gantz mit einem zwilch
überlaimbt, und bey dem zünder, wider ein
zwilchen boden mit einem loch darüber gelaimbt

vnd ein wenig feürwol darzwischen gestreckt,
vnd also lassen trückhen werden, nachgehendts
nimb die langen kögell, füll sie alle durch
zündtlöchlein hin bödemlin mit gütem mit,,
tell Pulver auß, daß sie kein saft voll seyen,
Nimb dan ½. ℔. güet pulver staub, vnd 4. loth
geschmalzten staal feüchte mit brandtenwein
vnd Petrolio ahn, daß er sich aber bloß ballen
laßt, mit disem Zeüg füll den kögell ein vier,,
tell Zoll hoch vber daß bödemlin, kein saft wie
ein Raggett, Nimb dan der kleinen
kögelein einer vf, füll mit gütem mittel
Pulver, stoß mit dem obern theil mit einem
stößel, auf den Zeüg hinein, daß daß zündt,,
loch gegen dem obern theil deß kögells kome,
auf solches kögelin setz wider ein viertell zoll
hoch deß angefeüchten zeügs, vnd wider ein
gefüllt kögellein darauf, vnd also fortfahren,
biß sie drey in ein jeden kögell kundt, alß
dan fülle den grossen kögell oben vollendt

mit Zeüg zü, vnd oben drauf kürn oder mittell
pulver geschlagen, also müssen sie alle 16. oder
18. gefüllt sein, — wann dißer nuhn auch
also verrichtet, alßdan nimb die vnd den
zunder inwendig mit dem zündloch ob ein
rund holtz, vnd fülle solches wie du schon
bey der ersten Regen kugell mit demselbig
Zeüg bist gelernet worden, Volgendt bestreich
den fültz wohl mit brandtenwein, vnd zettle
zertruckht pulver darauf wie schon mittels
wol vmb, daß sie inwendig aller bedeckht ist,
wie in der feüerigen auch nach der lenge
vermeldet ist, Auf solch getruckht pulver
thue vngefehr ½. ℔. gutt klein pulver, auf
solches oberlege das pulver wider mit ge-
tauchtem geschmoltzenen zeüg, vnd mit klein
Pulver vberstreüet, bis der geschmaltzte zeüg
wider gantz bedeckht ist, alßdan nimb die
kleiner kugell, vnnd bestreich den boden bey
dem zunder herumb wol mit brandtenwein,

Und weiln er noch nass, so truckh Ihn wol in
zerriebenen pulver, dass sich solches wohl
doran anhenckhe, setze alssdan die kugell mit
dem zünder mitten in die grösser kugell,
uf dass pulver, neben umb die kugell her„
umb so setze die geladenen kögell nacheinand
ein, zwüschen den köglen fülle sie vollendt
mit geschmeltzten getaufften zeüg und pulver,
wie auch oberhalben der kugell unnd den
kögeln, biss die kugell allerding satt voll
würdt, alsdan die zarg oben wie auch
den deckhell mit zerlassenem leim be„
streichen unnd zugetruckht, und hernach aller„
dings mit zwilch überleümbt, wie bei
der ersten vermeldet ist. zu besserem ver„
standt besiche die figur ./.



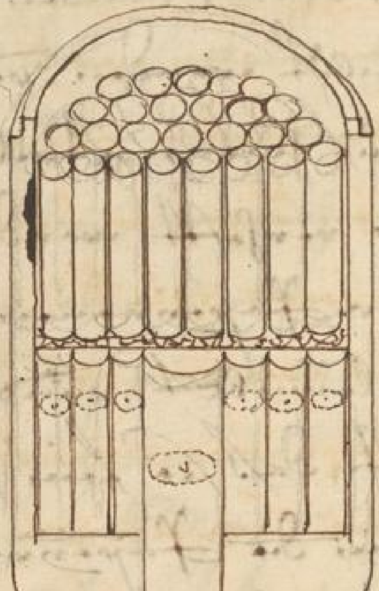
Ein schöne Artt einer Doppelen Regenkugell mit Außschüesenden Kögelen :.

Laß dir wider auf feüwrige weiß eine hohle kugell, gleich einer würtz büchsen, mit

einen Vortheil haben, wie du hienach zu endt in
der figur zusehen hast, Je grösser aber die Mörs„
ser, Je schöner solche kuglen zumachen seindt, zu
solcher kugell mustu nun zweyerley kögell haben,
Je nach grösse der kugell, Es müssen aber die
obern kögell allezeitt, und $\frac{1}{3}$ theil langer sein
alß die undern, Alß zum Exempell, wan
die ~~obern~~ undern 2. Zoll lang sein, so sollen die obern
3. Zoll lang sein, und die mittlern bedellein
nur allzeitt umb ein messerrückhen ver„
sezt, ~~sein~~ zu diser kugell mustu dir auch ein
zunder röhren machen lassen, wie in der
figur. 1.2.3. zusehen ist, und setzt in die kugell
getriben, und mit 4. zwerch negelin verheft,
diser zunder solle mit einem guten schnellen
zunderzeug außgefüllt werden, wie auch die
langen kögell, die kurzen kögell, mögen mit
~~etwas~~ einem langsammern kugell zeug ge„
füllt werden, so sie nun alle also ge„
füllt und mit Petrolio und brandten„
wein angefeüchten pulver eingeraumbt,

Alß dan nimb die kurtzern kögell und setze sie
in der kugell herumb, mit den zwaij mündt
oder zündtlöchern über sich, wie in No. 5. zu-
sehen ist, alß dan fülle die hohlen zwischen
den käglen unnd zunder wie No. 6. zusehen
mit einem röschen Raggethen zeüg auß, die
leren spatien aber zwischen den käglen mit
Raggetten zeüg, so mit klein gestossenen
geschmaltzten zeüg vermischt ist, außgefült,
alß dan oben, wie No. 7. zusehen ist, mit
guten kirn pulver fast einer zwerch fingers
hoch überschüttet, hierauff werden nun
die langen eingeraumbten kögell mit den
zündt oder mundtlöchern under sich gekehrt,
auf daß pulver gesetzt, souil ihr hinein kon-
nen mögen, darzwischen wider mit geschmaltz-
ten zeüg unnd feüwer-kuglen gar fest außge-
füllt, und den deckhell darauf geläumbt,
hernach mit zwilch gantz wie die fiaürigen
überläumbt, auf den understen boden bey
dem zunder erstlich ein scheib von zwilch über

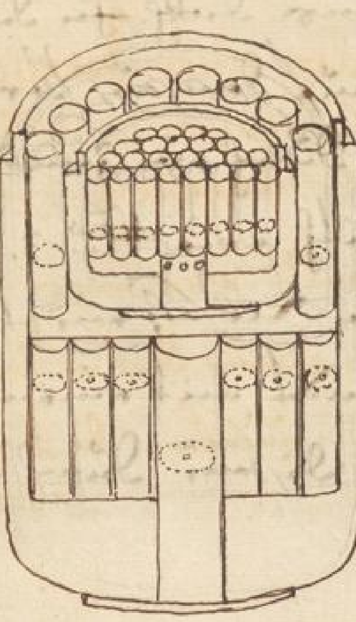
gelaümbt, vnnd dann hernach der fülz zum
anfeüren oben darauff, er kan auch ein zwilch-
ne scheüb mit einem runden loch und den
zünder gelaümbdt worden, und darnach der
zünder darauff hinein getriben, vnnd mit
zweckhnaglen verheftt worden, alss dan den
fülz mit einer Papeÿrenen scheüben ahn
orten uberlaümbett, vnnd in zerlassenem
harz getaufft, dass sie kein safft in Böden
gehe, Alss dan die Papeÿrin scheüb wider
abgerissen, vnnd den fülz zum anfeüren
beraÿtt, und den zünder eingelaümbdt,
so ist sie allerdings verfertiget biss zum
laden, zum bessern bericht besehe volgende
figuren ./.



Ein Andere Artt einer Doppelen Regenkugell mit einer Außfahrenden Kuglen mit Kögellen ./.

Dise kugell würdt allerdings der feüerigen gleich zugerichtet, allein daß er die understen kögell wie No. 1. zusehen, daß pulver weniger

weiß nach dem sie zwischen den kuglen mit zeüg
außgefüellt, gethan würdt, Und In mit-
ten auf daß pulver ein Camera kugell
mit eingesetzten kuglen wie No. 2. zusehen, mit
ihren gefüllten zünder und anfeürung ge-
setzt würdt, In die größe daß aber ein räuchren
der grösseren kugell wie No. 3. zusehen mögen
herumb gesetzt werden, alß dan oben vollend
mit geschmelztem zeüg und feür butzen mit
gemischtem zeüg zugefüllt, den deckhell
darauf geleimbt, und mit zwilch überzogen,
den zünder recht versehen, getaufft, und an-
gefeüert, wie hievor gelehrt, so ist sie zum
werffen verfertigt, besiehe volgende figur:



Ein Andere schöne Arth einer Doppelen Regen Kugell, so Im aufsteigen ein Regen Kugell außwürfft, und Im Herab fallen viell Kuglen von sich schiesst :/.

Die Kugell lass dir dergestalt hohl trehen, Inwendig mit einer Camer, und außwendig mit einem absatz 1½ Zoll breitt, wie In der figur No. 1. zusehen Ist, In solche lass dir unden am boden auch ein loch zu der Zunder rohren vf. 3. Zoll hinein bohren, und auf ein Zoll weith, doch soll dass loch gegen der Camer etwass zugespitzt sein, wie In der figur No. 2. zusehen Ist, In mitten diser Zunderr loch, lass dir auch ein klein Zündt= löchlin strohalms dickh In die Camer vollend durch bohren, auf dem außern absatz lass dir wider zwerch durch ein zündloch bohren, strohalms weith, wie No. 3. zusehen Ist, und außen auf den Absatz ein treiter kerblin zutrehen, zu endt mit einem runden stemm= ein, underhalb disem durchgehenden Zündt=

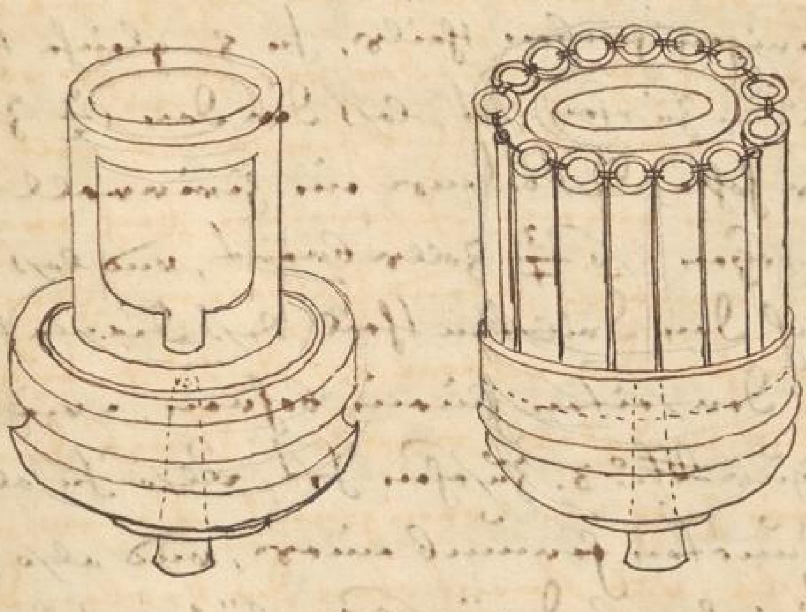
loch uf den Absatz. Lass dir auch ein untern 1½ Zoll
weith, und Zoll tieff furwarts eintrehen, damit
solche mit bleÿ mag außgossen werden, wie No. 4.
zusehen; dass im herab fallen die kugel nehr über
sich sehen mögen, — die nut lass alss baldt mit
bleÿ außgiessen, in den lauff diser kugel,
lass dir wider ein kleinere kugel hohl trehen,
die oben rund seine kleiner, dass sie hernach
mit zwilch mag überleimbdt werden, oben
mit einem geschlossenen deckhel, in mitten
dess bodens, lass dir ein loch zum zunder hin,
durch bohren wie No. 5. zusehen ist, diese
kugel würdt mit gemischtem pulver und
geschmalztem zeüg uf dem boden gefüllt wie
hievor auch gelehrt worden, werden die ge,
füllten kugel uf dass pulver gesetzt, und
den mit gemischtem und geschmalztem zeüg
und feüer kuhen vollendt zugefüllt,
mit dem deckhel beschlossen, und mit zwilch
überleimbdt, der zunder gefüllt, mit
einer fülz placken versehen und angefeürt,
und also fortkhomen lassen, zu diser kugel

mustu dir auch noch lange kögell rohr von starckh
turtz machen lassen, souil umb die kugell uf
den absatz herumb gehen mögen, wie No. 6.
zusehen ist, und in jeder rohr 4. oder 5.
kögelein ie nach dem die rohr lang sein. zu
diser kugell mustu auch noch zwaiy kleine röhr,
ein haben feder khüller dickh von dünnen,
kupffer oder weiss Nürnberger blech, so
lang die kögell rohr seindt, wie No. 7. zu-
sehen ist, wie auch under zu der grossen
kugell No. 8. zusehen ein zunder rohren mit
einer blatten, und dass dass bödemlin mit
dem zündloch umb ein strohalm dickh ie-
der rohren stehe, damit er mit oben auf
dem plättlin möge mit angefeüchtem pul-
ver mit Petrolio und Brandtenwein
eingestrichen werden, damit die Creützweiss
durchgehende zündlöcher desto ehe und ge-
wisser feüwer fahen mögen, So diser
nun alles also verfertigt, lass dan nimb
den zunder und fülle denselben mit
einem guetten zunder zeug, verstreich ihn

mit dem angefeüchten Zeüg oben wie gehört,
leime ein scheiben von Zwilch uf darauf, treib
die zünder rohren in die kugel oben uber
die platten der rohren, versiehe sie wider mit
einer zwilchenen scheiben, nachgehendts umbleimb
die kugell bey absatz hinauf, auswendig so
sich der lauff ist mit zwilch, laß den fülle
die bey den durchgehenden zündtlöchern, wie
N:o 9. zusehen mit einem naßgetten Zeüg
auß, laß dan lade die Camer der Kugell mit
kein Pulver, wie sich gebüret, und die klein
gefüllte kugell mit dem angefeüchten zünder
darauff, und oben mit einem deckell zuge-
schlossen, laß dan umb die langen kügell
rohr, fülle dieselben auch einander nach mit
Zeüg, und angesetzten kleinen kügellein und
oben mit Zeüg beschlossen, wie du hernach den
weitteren bericht bey den kugler finden würst,
oben stosse mit einer dreyeckheten feilen
in jeder rohr 2. kerben gegen einander über,
und setze die rohr neben einander uf den
absatz herumb auf, daß die kerben allenthalben
zusammen treffen, wie den N:o 10. in dem

Figur zusehen ist, und hefte sie mit einem troht
unden und oben zusamen, Nimb dan die 2. kleinen
Röhrlin, so von dünnem kupfer oder Nürenberg
weißen Blech gemacht seindt, fülle dieselben mit
Pulver staub, so ein wenig mit schwebell ver-
mischt ist auß, und setze auf jeder seithen eins
zwischen die kugell rohr ut die durchgehende
scheiben dess zündtlocher mit den runden ster-
lin, so zwerch durch gehet, wie mit lit: ii. zue-
sehen mir auf solch eingestrichen sternlin,
und uberleime solche kugell rohr sampt den
zweyen blechen Röhrlin zwen zwerch finger
breit unden auf den absatz mit duch,
wie auch oben, lass den vorstreicher oben ehe
allen unten da schräckhlin seindt mit wachs,
mach in einem Pfännlin bech warm,
und vergieß allenthalben, mit demselben
zwischen den rohren ass dass die kugel gantz
rund und glatt werde, Nimb dan brandten
wein zeüg ein wenig mit Petrolio ver-
mischt, und streich oben die scheiben der kugell
rohr auch mit ein wie auch die rohr darmit
uber und uber, Lass truckhnen, Lass dan

nimb wider ein stuckh zwilch, so groß daß du
die kugel mit umbschlagen kanst, bestreich mit
leim, und überzeuch die kugell mit, aber unten
schneide alleß schnitt darein, daß sich allenthalben
satt anlege, unden und oben zwilchen plat,
ten darauff geleimbt, doch muß die undere st
bey dem zunder ein rund loch haben, alß dan
in filtz und also miteinander trockhnen lassen,
zugeführt und eingeraumbt, wie hievor ge,
angezeigt gemacht worden, zu besserm bericht,
besihe die hienach volgende figur ꝛc.



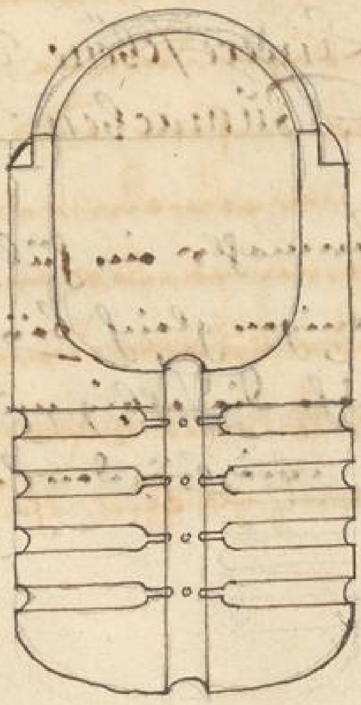
Ein Andere schöne Artt einer Doppelen Regen Kugell, die im auffsteigen Creützweiß Rögeee außschüest, und zuletst ein gantzen schwarm miteinander außwürfft:

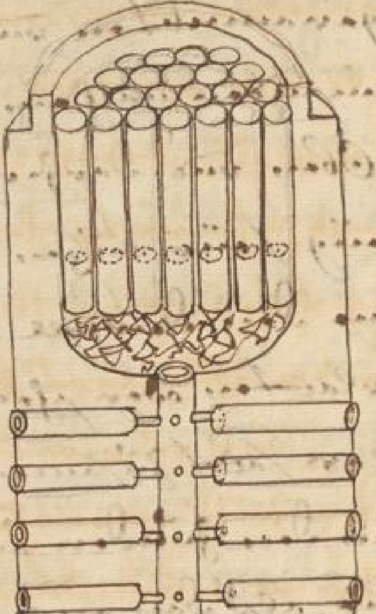
Lass dir wider voriger gestaltt ein ablange Kugell so lang der laufft deß Mörsers ist, halben theil hohl trehen, wie in der figur hienach No: 1. zusehen ist, und daß solche Kugell oben umb souil Clainer, alß daß lauff oder Diameter ist, daß sie hienach mag mit zwilch uberläumbt und getaufft werden, laß den theile den Diameter oben herumb deß noch ubrigen gantzen theils, in 8. gleiche theil, wie No: 2. zusehen ist, laß dir den $1\frac{1}{2}$ Zoll von der hohle deß bodens ein zwirnell bohren aussetzen, so $\frac{3}{4}$ zoll braitt, und laß dir ein loch den dritten theil deß diameters tieff an der seiten hinein bohren, wie in der figur No: 3. zusehen ist, also in allen 8. Puncten herumb einer, und also auf jeder Lini herab dreÿ solcher löcher je einer $\frac{3}{4}$ zoll von dem andern hinein bohren der werden in der gantzen Circumferentz herumb

4. zwirnel löcher zu kögeln, Man lass dir
unden in mitten dess bodens ein loch hinein
bohren $\frac{1}{4}$ zoll weith, biss zu end dess ersten
zwirnel loch mit N.o 4. bezeichnet, daselbsten
lass vollendt ein bohren durchaus dicht in
die höhle der kugel N.o 5. durchgehen zu einem
zündloch unden N.o 7. Lass dir dass loch
weiter machen und bohren, dass er völlig
ein zoll und $\frac{1}{8}$. theil eines zolls weith,
und $2\frac{1}{2}$ zoll tieff seye, in welches du
ein zünder mit einer guten starckhen
Hülsen fest machen lassen, hinden mit
einem bödemlein und ein zündloch $\frac{1}{4}$. zoll
weith, dass er den durchgebohrten loch in
mitten der kugel gleich seye, so dieses
verfertiget, dess den lass dir auch uf 40.
oder 50. kögel in die ober hole, der kugel
von gutem stuckh machen, so dieses alles also
verfertiget, so lade die kugel wie hievor
gebühret, und nimb ein stuckh zwilch das
du die kugel mit umbkleiden kanst, lass
dan bestreich solches mit zerlassenem leim,
und überzieh die kugel damit biss oben

ahe rauff und unden ahe boden, und lass truck-
nen, so sie nun vertrocknet, alss dan schneid
die zwirnal löcher wider auss, nimb ein glüe-
enden tracht, und brenne die zündtlöcher auss,
so solches beschehen, alss dann nimb den truck-
nen zeug, so hienach im 4. buch fol. ~~M~~.
beschriben ist, und fülle dass durchgehend
zündtloch Lit. a. mit auss, alss dan nimb
auch die gefüllten zünder rohren bestreiche
oben auf dem bödemlin mit brandtenwein
zeug, und treibe darauf hinein, und ver-
sehe ihn unden und oben mit den zwilchen
scheüben wie nun offt gehört, alss dann
raume die geboren zündtlöcher in der cam-
mern auch ein, und thue ein ladung pulver
wie es sich gebühret darein, und setze nun ein
geraumbten kugel darauf, also lade sie
alle miteinander nachein, und leime über jeder
ein stückhein pergamen, so diser auch verfert-
tigt, alss dan raume den mittern zündtloch
in der höhle der kugell auss, und bestreich
den ganzen boden mit brandtenwein zeug mit
Petrolio vermischt ehe, thue zwen zwerch-

feüger schs gantz pulver, so mit geschmeltzten ~~gerichten~~ Zeug vermischt, wie züvor gelehrt worden darein, Nimb die eingeraümbten und gefüllten kügel, und setze sie einander nach ein seül ehr darein gehen mögen, Oben und darzwischen fülle sie vollend mit Zeüg feür büchsen und geschmeltzten satt zü, leüme den deckhel darüber, alß dan ein zwilchen placken oder schrüben daraüff, daß er sich aller satt züsamen schliesse, alß dan versiche unden den zünder aüch mit dem fültz und taüffe sie, alß dan angefeürt, so ist sie züm werffen verfertiget, dise kugell ist gar schön züsehen, mit ihren beiden würckhüng, züm besseren bericht, besiehe die figür :-





Ein Andere schöne Regen Kugell zumachen:/.

Lass dir abermahls ein hültzene kugell aller dings der vorigen gleich bey einem trachssler trehen, versiehe dieselbig mit zwilchen vnnd hültzen böden, wie bey den hievorigen bayden

vermeldet ist, Nimb alß den haut ihr in
Petrolio, truckh ihr wider auß, oder netze
ihr souil das er aber feücht werde, und welze
in pulver staub, lege ihr alß dan auf ein brett
nicht zu dickh oder zu dünn, daß er daß brett
fein bedeckh möge sehe einer hand breit, Nimb
dan disen zeüg birch. △/8 ½ h. g. staub 8. loth
Ceis loth, dessen thue auf den haut wege,
sehe souil als   loth schwer wickhe den haut
darüber biß der zeüg allenthalben bedeckht
ist, überbünde mit bündtfaden und for,
miere also ein ablange runde kugel dar,
auß, alß dann mache unden ahn boden ein
kleines hab schlagtin darein, daß fülle mit
gutem schürz pulver, und ein linden klotzen
dar für, so kugel zuleich groß, alß ein Mörser
der vf 30. h. stein schießt, then sie zweymahl
überwünden, und zwischen die erste kugel
so sie formiert wie gelehrt ist, kleine kügelin
in 4. oder 6. ort herumb setten, wider zeüg
darzwischen und mit haut überwunden mit
bündtfaden überbünden, und in zerlassenen
leim getaufft. so daran also auf 10. 12. 20.

oder mehr gemacht und trückhen worden, ob ein
zündtloch gegen dem sabschläglin gemacht, und
mit zeüg wol eingeraumbt, und mit einem
güten geschmeltzten zeüg ubergossen, und hernach
mit dem geschmeltzten zeüg im brandtenwein
getaufft, und in zertrückhten Pülver wol
umb gewaltzet und trückhnen lassen, zu der
kugel lass dir ein gleslein auch kleine kügelin
machen so 1$\frac{1}{2}$ Zoll oder ein $\frac{1}{4}$ weniger als 2. Zoll
lang, und $\frac{1}{2}$ Zoll weith sein, mit zweien bö-
denlein das der boden ein Zoll und ein we-
nig von dem andern stehe, mögen also umb ein
messer rückhen versetzt werden, wan die
auch also verfertiget, alss dan dass kügelin
durch dass zündtlöchlin für mittleren bödem-
lin mit güetem mittler pulver aussge-
füllt, und hernach auf das bödemlin mit
disem volgenden zeüg gefüllt ℞ 5. ʒ ℞ 2.
th. t. i. h. [illegible]/8. und letstlichen gantz pulver
darauf gesetzt, im geschmeltzten zeüg umb-
gewaltzt, der kügel gantz bedeckht, und her-
nach auch im brandtenwein getaufft, und in
zertrückhten pulver wol umbgewendt

und

und truckhnen lassen, fülle alß dan den zünder
wie du bey den hievorigen gelehrnet bist so
solches beschehen, Alß dan befeüchte den innern
filtz mit brandtenwein und oberschütte ihn
mit zertruckhtem pulver, wie hievor auch
angezeigt, alß dan korn pulver darauf ober,
legen den boden mit den getaufften kügelin,
und wider mit alle pulver darauf biß
sie wider bedeckht sein, Alß dan setz den
kuglen sovil neben einander alß darein
komen mögen, darzwüschen fülle es mit
getaufftem geschmaltztem zeug und pulver
auß, daß eben würdt, alß dan wider ein satz
kuglen darauf, und den außgefüllten kögele
darzwüschen, würd vollendt mit geschmaltzten
getaufftem zeug und gantzem pulver auß,
gefüllt, biß aber gantz voll ist, alß dan den
deckhel darüber geleimbdt, und allerdings
mit zwilch oberzogen und versehen, wie bey
den vorigen beyden weiters vermeldet ist,
zu mehrerm bericht besihe die figur.

Noch ein Andere Artt einer Regen Kugell zumachen ./.

Laß dir beÿ einem Drechßler von gutem hartem holtz ein oberlengte runde kugell trehen, vnnd ein halben zoll kleiner alß der lauff im Mörser oder Böllerst ist, vnnd

umb ein zoll kürtzer, dan obgemelter laut 41,
auf einer seiten lass dir zween zoll weith ein
loch trehen, und ein stouten darfür, auf der
andern seiten dargegen einen, einen zoll weith
zum zunder, durchgemelt gröster loch, lass sie
inwendig hohl ausstrehen, dass sie nur ein
halben zoll am holtz behalte, ausgenohmen da
der zunder hinein kompt, da sie den stoss
leiden muss, da soll 1½ zoll dickh ahn holtz ver„
pleiben; wan nun die kugell geloheter
massen versehen, so lass dir bey einem schlosser
auch ein guten zunder machen, auf die manier,
wie du bey den vorgehenden bist gelehrnet
worden, und versiehe die kugell auswendig
mit zweifachen und fülzen böden, wie die hie„
vorigen ausgenommen inwendig bedarf es
nicht, Volgendts gehe hin, und nimb ein
doppell harthen Modell, und mache bley
daneinander zum warmen, geüss in den Modell,
und kehre den Modell wider umb, so werden
die kuglen hohl, den geüss also nachmainander
auf die 30. oder 40. So nun solche also ver„

fertiget so bschaidt die hesslin ab den gegossnen
kuglen, vnd raume sie auß, vnd nimb dan
ein klain hämerlin vnd treibe die hesslin
hart an der kugell zu, daß sie oben ein weit
offen bleiben wie ein zündtloch. so nun solches
auch also verrichtet, daß durch die zündt-
löcher die hohle kuglen alle mit gutem
schiess pulver außgefüllt. als dan die hess-
lin mit volgendem zeug fein satt außgefüllt,
℞. Pulverstaub 4. thl. θ. j. thl. ♁. j. thl.
so solches auch beschehen als ein guten geschmelz-
ten zeug von gleichen theilen gemacht, vnd
die hesslin darein getaufft, volgendts gesot-
ten werckh in brandtenwein vnd pulver-
staub ab die hesslin gebunden, vnd in brandt-
wein genetzt vnd in zertruckhten pulver
vmb gewaltzt vnd truckhnen lassen; zu
diser kugell mustu ein handtvoll 3. oder 4.
gutte feuer buchen haben, die werden also
gemacht. ℞. gesottnes werckh in b. laugen,
vnd wider getrückhnet, als durch ein Aqua
vita darunder Petroleum vermischt,

durch gezogen, und den pulverstaub, darunder
gestossener geschmelzter zeug, oder sonsten ein
trückhener waisser zeug vermischt, umbge"
welzet, uber einander gewickhelt, und der
zeüge wie vermeldt auch darauf gelegt,
und mit eingewickhelt, alß dan mit einem
bündtfaden umbewunden, und ihn pulver"
staub umbgewelzet, und trückhenen lassen,
oder magst zu der sorten buchen nemen, wie
sie vor bey dem geschmelzten zeüg beschriben
sindt, welche dir am besten gefallen, wan
nun, diser alles also beraitt, alß dan nimb
die kugell, und setze sie mit der zunders
zündtloch auf ein breitten stössell, und
fülle ihn sett wie ein Raggetten hülsen
mit volgendem zeüg. Rx. geschmelzten zeüg
von gleichem gewicht gemacht, den zerstossen
zu mehl, und nimb so schwer der zeüge
ist, deß Raggetten zeüge, so hievor mit
N.o: beschriben ist, und mische ihn wohl
durch einander, und setze ihn vest hinein,

wie oben gemeldet ist. Alß dan nimb bran-
denwein darunder Petrolium vermischt
seye, schütte auf ein halb trünckglass voll
in die kugell, und schwenne die kugell wol
darmit, alß dan nimb zerriben Pulver
da staub und groblachts durcheinander ist,
und thue ~~ein~~ handtvoll oder 3. darein, und
rittele auch wohl hin und wider, dass
dass Pulver sich inwendig der kugell
allenthalben anhange, wan dises auch also
vollendet, alß dan nimb gutt kürn
Pulver auf ein Stundt, und thue souil
büchsen darunder, schütte solches mitein-
ander in die kugell, alß dan die gefüllten
kuglen auch darein, alß viel hinein gehen
mögen, und dan darzwischen wider der
feürbüchsen biss die kugell fast gar voll,
alß dan lass wider pulver darzwischen
lauffen, biss sie satt voll werden, alß
dan leüme den Spotte oder boden darein,
und uberleüme sie mitt zwilch, wan du

willt magstu sie auch wol mit dem Adler geben
oberläuwerig so würdt sie desto stärcker
besihe zuvor vorüfenß hienach gesetzte figur.

Bericht A :/.

Wann du nun disser kuglen ein oder andere dergleichen mit einem feüerwerckhen wilt, wie du weitters mit umb-gehen solst :/.

Erstlichen so du der kuglen mit werffen willt, so nimb die kugell mit dem zunder, und thue ein wenig gesotten wollen oder werckh uf den zeüg, dass er auf beyden seiten ein zwerch-finger fürgehe, thue darauf guet mittell oder pürsch pulver, und setze es mit einem stössell wol auf den zeüg, alss dan nimb guet mittell pulver auf ein pfundt und zerreibe auf einem brett, wann es nun fast gar mell worden, alss dan nimb die kugell und thue ihr ein schüssell brandten wein, Nimb ein bensell und bestreich den fültz oben umb den zunder darmit, dass er wol nass werde, truckhe alss bald ihn dass zerriben pulver und sträüwe es wol, so henckht er sich ahn den fültz, weil er nass ist, lass also truckhen werden :/.

Wann sie auch truckhen worden, so wiege
die kugell ab, wie viel pfundt sie wigt,
so viel loth muestu guet scharffen Pulver
haben zur ladung .:.

Nun schickht es sich aber nicht allwegen, dass
eben die Camer von solchem just voll würdt,
sonderlich da die kuglen etwas leicht seindt,
Damit aber die Camer etwas just zu der
abgewogenen ladung werde, so thue ihm
also .:.

Nimb ein runden stöckhle oder Rigell, vnnd
mach also ein kasten oder hülssen von ge-
papiertem Papier, der gleich die hohle der
Pulver Camer habe, vnnd inwendig so weith
sey, das dass abgewogen Pulver denselben
gentzlich aussfüllen möge .:.

So du dass Pulver darein gethon, vnnd ge-
nugsam hast, vnd aber die hülsen noch zu weith
ist, nimb ein andern stöckle, vnd ver-
suche es so lang, biss du ein gerechten
stöckhle oder rigell findest .:.

Wann du dan ain Kütten Kugell hast, so gehe
hin vnd schneide die papyrene hülsen ent-
zwey, lege sie auf ain guetten satten filtz,
vnd schneide ain Stuckh so lang vnd braitt
herab, alss dass Papyren muster ist, Nimb
dan den Stössel vnd mach den filtz darumb,
vnd nege jhn mit ainem guetten zwirn oder
faden vber den Stössel satt zusamen, von
ainem orth biss ahn dass ander, alsdan
heb jhn mit sampt dem Stössel in die Camer
dess Böllers, gehet er gerecht vnnd satt
hinein, so ist guett, Ist er aber noch zu klein,
so mustu noch ain filtz darauf nehen, oder
aber mit papyr vberziehen, biss die hülsen
gerecht hinein seija, vnd so diser also verfer-
tiget, alss dan nimb wider ain filtz vnd
schneide ain runde scheiben oder boden her-
auss, so gross alss der boden des Mörsers
vber der Camer ist, in mitten schneide
ain rundt loch darein, so weith dass eben
die gemachte hülss von filtz darein gehen

möge, die nehe den oben aneinander oder zu„
samen, und stoss den stössele wider dardurch,
alss dan schneide noch ein runde scheiben oder
boden in voriger grösse, unnd mach in mit„
ten ein rund loch hindurch, dass du den stössele
sampt der hülssen mögest dardurch stossen,
biss ahn erst angeregten boden, alss den nim
nadel und faden, und mit weithen stichen
disse beyde böden zusamen, und schneide unden
in die hülssen ein runde kherben, die solle
inn hinein sehen gegen dem zündloch ge„
wendet werden, dass man mit der raum„
nadell hinein khomen mag, So nun die
hülsen und doppelte böden ahn einander
gehefftet, und genehet seind, dass aber solle
alss ein vorschlag der kugal sein, So nimb
abermahls brandtenwein und netz den obern
boden wol darmit, dass er aber gar nass
seye, Reib ihn in dem zerriebenen pulver,
und strewe desselben darauf, dass der
obere boden aber gantz bedeckht mit pulver

feüe, und lass dan also wohl trückhen werd,
so ist die kugell und vorschläg sampt der hülsen
zum anfeüren verfertiget, So du nun den
kuglen nun zu laden willens, und dieselbige
versetzen willst, so thue den stössell wider
fein sittich in die hülsen, und setze ihn
also fein sanfft in die Camer, damit du
nichts von angehenckhtem pulver ob dem
oberen boden abstossest, und khere die ge,
schnittenen schartten oder kherben gegen dem
zündloch, und zeüch also dan fein sittich
den stössell oder rigel wider herauss, stoss
die raumnadell zum zündloch hinein, durch
die kherben der hülsen, und thue dass ab,
gewögen Pulver zur ladung hinein in
die hülsen der Camer, und schitte oben
darauff ein wenig staub pulver, Nimb
dan der weissen schmier, so hievor bey den
taufen der kuglen beschriben ist, und be,
streich den Mörsell inwendig wohl dar,
mit, desgleichen schmier auch die kugell

mit solcher schmier, setze sie dan fein oben fest
mit dem wördtloch uf die geladene Cartaun,
und bestreich die kugell oben herumb mit
der weissen schmieren, so khan kein dunst
darzwischen heraus, oder mache mit den
anfeuinen der kugell also, Schmiere ein
guetten zunder zeüg, so hienach so: im
vierdten Buch beschriben, und mit Petrolio
angefeucht, auch den zunder darmit ge,,
füllet ist, denselben mache ihn mit gut,,
tem Brandtenwein zu einem dünnen
teig, und schmiere ihn auf den filtz oben
und oben auch auf das zündtloch, doch nicht
gar zu dickh, und truckhe gesotten baum,,
wollen darauf, lass es also ein tag oder
3. stehen, dass es langsam truckhnet, so
zeücht er sich die baumwollen an sich, so
ihr nun die kugell laden will, und die
Mörsell wol beschmiert habe, so wüsche
ihr als dan die baumwollen ab, von der
kugell, doch dass ein klein wenig daruon

hangen bleibe, und reibe er hernach ein wenig
mit dem finger auf, und schmiere die kugele
gleichfalls mit der schmier, und verschmiers
oben wie vorgemeldt ist, und ist zehenmal
besser alß mit dem verdammen, welches
die kuglen mehr zum verspringen ver-
ursacht, alß daß sie feür fahen solten,
und ganz bleiben, darfür ich dich dann
will gewarnet haben, weilen ich solches
selbß also befunden erfahren hab, zu bes-
sern bericht und verstandt, besiehe volgende
figur :

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Volgt Jetzt von den Leichten Mörßlen, dar-
auß die kleinen Spreng Kügelin ge-
schossen werden :–

Weiln die Leichten Mörsßel bey den grossen feürwerckhen auch nützlich mögen gebraucht werden, So will auch davon etwas hie meldung thun, vnnd beschreiben, ehe Ich zu den gantzen haupt feürwerckhen schreitte, Die werden aber gemainiglich gegossen In der größe, daß sie ½. und 1. lb. Stain schießen, oder aufs höchst 1½ lb.

Nun will Ich dir den Proportion darinnen, beschreiben und für Augen stellen, der ein halb pfundt Stain schießt, den theil also vß, Den Diameter der Kugell thaile In 6. gleiche thail, deren thel einer gibt dir die dickhe deß Mörsers oder Metall A. vßgenommen, unden bey B. muß man ein 18. thel zugeben werden, Die tieffe deß Mörsers Inwendig In. kaum biß vf die Cammer ist 1⅔. kugel höhe, dessen boden unden bey dem pulversackh flach sein solle,

wie du es in der figur zusehen hast, obgenanten
in den winckheln C. muss er ein wenig weitt
zugehen, der pulversackh ist $\frac{2}{5}$. dess obgedach-
ten Diametri. oder kugell dickhe die dickhe
dess metalls am pulversackh ist dickh $\frac{1}{3}$.
dess Diametri dess pulversackhs, und ist
der pulversackh so tieff alss er weith ist,
disser tieffen und dickhen mache pulver,
Camer solt du nach diameter derselben zugeben,
die soll hernach mit einer schrauben daran
geschnitten werden, damit ein eisene schrauff-
schrauben darein khan geschnitten und ver-
schraubt werden, so lang dass sie die rechte
tieffe der Camer erreichen mag, unden
an der Camer gegen den schrauffschrauben aber
soll ein gutt starckh fültt wie auch oben unden
dem plattlin eine ahngegossen werden, da-
mit sie hernach in der schifft wie sonsten
ein rohren könden und möchten verschifft
werden, Und werden dise Mörselin von
lautterem zehem Mössing oder Büchsenzeug
gegossen, und hernach in ein schafft verwacht
mit einem feuerschloss, dass ahn dem pfannen,

ein hohen schein hatt, damit daß Puluer nit
abfallen khan, der schafft soll An der lenge 2.
schuo, unden mit einem halb runden außge,
schnittnem absatz. daß er sich lein vff die
schüll strekhe, wie du den zu mehrerem be,
richt und verstand hienach ein eigendtliche
Figur hast. vfgerissen :.

Wie ~~man~~ die kleinen Fewrküeglin gemacht, so in diese Schnell Mörselin geladen werden./.

Laß dir bej einem Trechßler ein vberlang-
tes Küglin hohl außtrehen, wie ein würtz-
büchßen oben mit einem glatten geschloßenen
Deckhell, vmb ein viertell Zoll kleiner dann
deß Mörßlins lauff ist, vnd flach halb
rundt, Inn der mitten ein loch dardurch zu
dem Zünder, daß soll vngefehr so weith sein
alß ein halber Zoll, die Zarg daran ~~soll~~
nit vil vber messerrückhen dickh bleiben,
am boden aber, da der Zünder hindurch kombt
vnd den stoß leiden muß, soll d' boden ein halb
Zoll dickh sein, Zu disem Kügelin, laß dir bej
einem schloßer ein Zünderlin machen, mit einer
breiten blatten, gleicher weithe so lang alß
dz Kügelin ist, Inn solche Zünder Rohren, laß
dir ein halb viertell Zolls hoch über der mitten
ein

ein bödemlin mit einem Zündtlöchlin hinein machen
wie auch dessgleichen ein Zündtlöchlin zu die Rohren
soll gemacht werden ein viertel Zolls von dem
bödemlin, die Rohren soll auch oben ahn der
platten ein halb viertel Zolls fürgehen, vndt
Inwendig ein klein gewindtes Ringlin ange-
triben, wie bey den grossen Zündern auch ver-
meldt, vnd alles wohl verlöthet werden,
Zu disen Kugelin müstu auch kleine Kügelin
haben, 6. oder 8. Inwendig mit bödemlin
solcher gestalt eingesetzt werden, wie hievor
bey den Regenkuglen gelehret worden, auch
die figur den augenschein weisen würdt, du magst
sie auch mit zweyen hülsen machen, wie du hernach
bey den Kuglin hören würst.

Wann nun dises alles also verfertigt, fülle die
Kuglin wie du hernach in der beschreibung derselben
weitleufftig hören wirst, ist dises also ver-
stehen, also dann fülle die Kugellin allerdings

mit Pulver Kögellin, vnd getaufften ge-
schmeltzten Zeüg, wie du hievor bey den Ro-
Kuglen bist vnderwiesen worden, alßdann
oben zu geleümbdt, vnd mit Dattler gedern
allenthalben überleümbt vnd trockhnen lassen
bey dem fürgehenden Zünderlin magstu ein dün-
nes Pültzlin vffleimen, vnd hernach brandt-
wein benetzen, vnd zerriebnen Pulver stoßen
daß es sich wohl darauff anhenckht, daß
Zünderlin sölle auff die leyste, mit zertrib-
tem Pulver, so ein wenig mit brandtenwein
vnd Petrolio vermischt ist, Und so du eins laden
wilt, so rüere es nur ein wenig mit einem
Messer, vnd setze es also vff in geladen Pulver-
Kamer, Dergleich Kügellin werden
auch von dünnen Röhrn von zweyen Stückhen
übereinander getriben, vnd vorgehörter maßen
mit Köglen eingesezt vnd gefüllt, Allein
ist sind am Zünderlin ein geschnittnes schrauben,
die

die gehet durch dz Ober halbtheil der Kuglen
und würdt hernach mit einem kleinen Müter=
lin zusammen geschrauben, dieselben dörften
keiner änderen. Zu mehrerem underricht
besiche hienachvolgend figur ./.

Volgt nun von den Kögell vndt Raggetl Büchsen, wie in gleichem von Kögelstöckhl Auch von den Köglen, wie vilerlej sorttl derselben sindt, so auch in den schimpff-lich Feürwerckhl können vndt mögen Nützlich gebraucht werden vnd lustig zu sehen seindt &c.

Der Kögell büchsen werden zweyerlej Art gemacht, die erste sort oder gattung ist e kurz wie ein faust Rohr, vnd ist das Rohr oder lauff über 7. oder 7 1/2 zoll nicht lang, Inwendig 3. ~~[illegible]~~ zoll weith, die schantz schraube hat ein wenig mit höhle, so tief daß ein halbe harthe Kugell darinn ligen möchte, haben gemeiniglich gantz eisen schäfft, vnd werden die einfache vnd doppelt Kögell darauß geschossen, vnd würdt der theil der schwartz des Kögels Pulver hindeinen geladen, etliche nemmen Baumwollen, weiß sieden dieselbig brandt wein darumb salniter zerlassen, Oder thuen Pulver-

Pulver staub darzu, und siedens darmitt
darnach loß dir die baumwoll trückhnen
und maches dir gar rein ab luckh, thu derselben
gar ein wenig uff dz pulver, und hernach
den Kögell darauff.

Die ander art diser Kögell büchsen sein gröser
und lenger, füren ein loth wie ein doppell,,
hackhen, der lauff ist im d lenge 2 schuh
und 4 zoll, der schafft würdt hinden mit einem
breyt außgeschnitten anschlag gemacht,
fast auff die holendische Manier, hat auch
ein feür schloß mit einem hohen schirm, damit
dz pulver nit abfallen kan, so man gradt
übersich schiessen will, und weiln sie etwas
schwer, so würdt durch den schafft ein Nagel
gemacht 1½ schuch vom Mundtloch, wie bey den
Musqueten, damit dz rohr kan auff ein gabel
gelegt, und hin und her regiert werde, wie du
dann dessen hienach ein verjüngt Muster

auff gerissen sindt ——

Die Kögell stöckh werden von Mössing folgend gestalt gegossen vnd eingefast, vndt würdt dz rohr gleichweithe gegossen, Nemb= lich der diameter j Zoll vnd $\frac{1}{5}$ thl, die Jnn= wendig höhe 15. Zoll, die dickhe des Rohrs durchauß am boden vnd oben zu $\frac{1}{2}$ Zoll dickh Vnd Jnn ein Vest dürr vnd Zehe getrechetes Holz gefast, vnd auff ein Viereckhetes fuß ohngeuehr 3 Zoll hoch, Er mag auch solches formi wie ein säull außgetracht werd— Vnd hernach angestrichen, vnd werden zum anzünden eingeschraubte Röhrlin gebraucht wie hinach in der figur zu sehen ist.

Die Raggeten büchsen darauß solche ge= schossen werden, vergleich sich fast mit den Kurtzen Kögell büchsen, allein dz sie gräder geschifft, vnd der lauff einen schuch lang, vnd

dz

dz Mundtloch so weith dz ein 12. od 14 lötige Raggeth hineingehen mag, könnten gar dünn gegossen, od geschmidt werden, dann sie kein noth leiden dörften, Jnn solche werden die Raggethen, so 4 oder 4 schuß thun geladen und daraus geschossen, wie sie erstmahls von dem Schmidtlauf beschrieben worden, und deren auch hievor bej den Raggethen gedacht würdt.

Nun werden der Kögell so zu schimpflichen feürwerckhen gebraucht werden fünfferlej, ja wol sechserlej art mit den gar grossen gefunden, die Jch alhie kürzlich beschreiben und hernach für aug stellen will, die lass dir bej einem Schlösser von gutem Stürz mach dz sie oben just in dz rohr gehen mögen 4 Zoll lang sind mit einem Spitzen boden und 1½. Zoll von dem boden wid ein bodem hine mit einem

Zündtlöchlin, und mit kupffer wohl zu=
sammen gelöthet, undt uff dz leüchterste
außgefüllt, dz sindt die einfach wie No. 1
zusehen ist, die andern werden aber auch also
von gutem bley zugericht alles das sie
6. und auch wohl 7 zoll lang gemacht
werden 1 ½. zoll hoch, würdt auch ein bödemlin
mit den zündlöchlin eingesetzt, denn diese
werden nun kleine kögelin gesetzt gemacht
eines guten zolls lang, uff einer seiten mit
einem bödemlin, dz ein zündlöchlin hatt,
uff der andern seithen gantz offen, wie du
hienach mit No. 2 zusehen hast, dieser
gattung werden auch noch zweyerley sortten
gemacht brauch aber grosses fleiß,
Nemblich halbrandt wann zwey zusammen
gelegt werden, dz erst ein runde darauß
würdt, diß geben uff 8 schuß wie No. 3.
zusehen

zu sehen ist, also werden sie auch gemacht
daz sie dreÿeckhendt seindt, und zu 4 stuckhen
von ein ander gehen, die thun 16. schuss, wie No. 4.
zu sehen ist, und werden zum zeitwendern
3 kleine kögelin gemacht, Noch ist einer
andern art wie No. 5. zu sehen, die werden
auch uber ein gantz Rund dorn getrieben,
wie die No. 2. auch in derselben lenge allein
die kögelin so hinein geladen werden, seind anderst
als die vorigen, die sollen nicht satt zum
den grossen kogell gehen, sondern umb ein Messer
rucken kleiner sein, damit man umb und
umb die ~~grosse~~ kögelin zeug füllen kann, und
sollen diese kleine kögellin 2. böden haben, und
soll rund zoll lang sein, daz ein bödenlin oben und
daz under mit dem zündtlöchlin zum der mitten hinein
gesetzt werden, diese kögell alle, wie auch
Anfangs vermeldet, sollen von gutem sturtz

gemachtt und wohl gelöst werde. Und her-
nach auff dz leichtest auß gefültt werde
damit sie nit schwer von Eisen seindt, Dieße
Kögell werden folgender gestaltt gefültt,
Erstlich füllt den grossen Kögell durch dz
Zündtlöchlin A. hinein mit gutem mittell-
Pulver, biß nichts mehr hinein mag, Alß-
dann setzt Kögell Zeüg darauff, so hievor
bei den Regen Kuglen beschriben ist biß
ungefehr ein viertell Zoll hoch, uff solches
schlag gut Kürn Pulver hinein, und bestreich's
mit staub, so mit Petrolio und brandten-
wein angefeücht, und lass truckhen werden.
Die No. 2. 3. und 4. werden auch erstlich
mit mittel Pulver durch deß bödemlins
Zündloch hinein gefültt, uff daß bödemlin
ein halben Zoll hoch Kögell Zeüg, dann nimb
8 kleiner Kögelin eins., fülls mit guttem
Kürn Pulver

Kürn Pulver, und kehr den obentheil gegen dem
Zeüg, und schieb es also hinauff auff den
Kögell Zeüg, so solches beschehen, dann
setze widerumb halben Zoll hoch Kögell Zeüg
und ein gefültes Kögelin mit Kürn Pulver
darauff, also das Zündtlöchlin des Kögelins
allwegen gegen dir sehe, und dann also
zum drittenmahl. Oben füll Ihn vollent
mit Kögell Zeüg uff drittens, biss auff ein
viertell Zoll hoch zu, und dann gantz Kürn=
Pulver darauff, wie bey dem No. j. auch
vermeldet ist, die Kugell No 5. würdt etwas
auff ein andere weiss gefült, doch würdt
er auch erstlich durch dz Zündtlöchlin 6. mitt
gantzem Pulver gefültt, wie auch die kleinen
Kögelin bey C. hinein mit gantzem Pulver
gefültt werden, der obere theil D. aber
würdt mit disem Zeüg Rec. 2 loth Pulverstaub
und j loth geschmeltzten Stahl, nimb brandtew=

Wein und Petroleum und souill als der
andern, damit streichbahs, daß sich d Zeüg
eben ballen läst, und fülle die kein sett
darmit, und im Pulver staub getrunckhtt
dann auff solches einen güten Messerruckhl
hoch mit Kögellzeüg gefülltt, dann d kleinen
Kögelin wirt darauff, daß d3 obertheil
E. biß auff den Zeüg kommt, und d3 Kögelin fülle
allenthalben Zeüg herumb, und oben darauff
wider ein Köglin vorgehörter massen darauff
biß also 4. od 5 hinein kommen, Letzstlich
füll Ihn oben vollend mit Kögell Zeüg zü,
biß 2. Messerruckhen, und zu letzt deß an,,
gefeüchten Zeüg, bej dem kleinen Kögelin hieoben
gemeldet, und gantz Kürn Pulver darauff
geschlagen, so ist Er recht geladen, und versehen,
also werden auch die gar grossen Kögell
No. 4. gefüllt und geladen, so biß den Kögell
starckh geschossen werden.

Wann

Wann du nun der Kögell einen schiessen wildt
so nimb den Diameter des Kögel rohrs, Und
lass dir die ladung dessen ein höhe und ein
weithe desselben machen, so ist die gerecht,
thue die ladung Pulver in das rohr, setz
den Kögell ein wenig mit einem messer
und ladt ihn uff das Pulver hinein, etl.
liche nemen der gesottnen baumwollen zum brandten
Wein, und Pulverstaub, und thun ein klein
wenig uff das Pulver, dann setzen sie erst
den Kögell darauff, welches ich auch bey
seinem werth verbleiben lasse, Was
aber die grossen Kögell zum Kögell storckh
anlangen thut, so nimb ich den diameter
des Mundtlochs des Kögel storckhs, Und mache
die ladung j. diameter weith und ½ hoch,
so ist sie gerecht, sunder die grossen fenstern
zerspreng die etc.