

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Vollkommene Geschütz-, Feuerwerck- und Büchsenmeisterey-Kunst**

Vollkommene Geschütz- Feuerwerck- Und Büchsenmeisterey-Kunst

**Siemienowicz, Kazimierz**

**Franckfurt, 1676**

Caput XVII.- Von glüenden Kugeln

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

Beschreibung des Feuer-Regens angeführet/ zu sehen. Diese Composition soll auch schnell und mächtig seyn/ theils wegen der ingredientien, welche feuriger und hefftiger substanz/ theils wegen der Manier zu präpariren, denn man weiß daß der warme Mist grosse Krafft habe die in ihn eingegrabenen Materien/ zu verändern und zu digeriren: Denn er kömmt mit der natürlichen Wärme ganz gleich/ und verursacht eine zimlich starcke Fäulung/ die eine Mutter aller wunderbahren Dinge ist/ und entstehen so viel arten Thiere aus der Fäulung/ als Dinge sind die faulen können. Wer diß recht betrachten und bey sich überlegen wird/ der wird einen guten Anfang aller Heimlichkeit erfinden. Derohalben wird meines erachtens diese Composition stärker/ als alle andere seyn/ die nur schlechte misciret und incorporiret werden. Doch nehme ich das Schießpulver auß/ wenn es nemlich lang in der Stampfe gestossen/ denn davon wird es (wie ich auch oben gedacht/) sehr stark/ eines ganz feurigen Wesens/ leicht und flüchtig.

Brechtel lehret noch im andern Buch/ seiner BüchsenMeistrey. Cap. 2. diese Composition, umb 3. Pfund Pulver/ 1. Pf. Schwefel/ reibe beyde ganz subtil und incorporire es zusammen: Thue hernach ein wenig Colofonium und etliche Tropffen Terpentin darzu/ und durch arbeit es alles gar wol mit Leinöhl und Brandewein/ und fülle die Kugel damit.

Doch halte ich für rathsam daß man bey der Composition des Griechischen Feuers bleibe/ denn sie ist räsch und stark genug/ wie auß der Natur ihrer ingredientien zu sehen: Und ist dieses unser Legefeuer den Griechischen an der Wirkung fast gleich/ wie von glaubwürdigen Autoribus berichtet wird: Doch können etliche Stück von denen Materien auffen bleiben/ die entweder übel zubekommen/ oder gar zu theuer sind.

Anstatt der Luntentän man auch die Stopinen brauchen/ welche Brechtel im andern Theil seiner BüchsenMeistrey Cap. 2. hierzu sonderlich beschreibet/ und hab ich auß ihm die Manier solche zu bereiten im 2. Buch/ Cap. 29. gesetzt.

## CAPUT XVII.

## Von glüenden Kugeln.

Der Gebrauch der glüenden Kugeln im Kriege ist sehr alt/ und ehenoch unsere Stücken erfunden/ war das glüende Eisen schon ein starkes und mächtiges Geschos/ welches unter andern Diodorus Siculus bezeuget/ da er erzehlet/ daß die Tyrer auß dem Alexandri magni Bollwerck grosse glüende Eisen Klumpen geworffen/ und ein ungewisser Autor bey dem Suida schreibet davon also: Man schüttete von oben allerhand feuchte und flüssige Dinge heiß auß dem Feind: unter andern aber trugen sie auch Klumpen Eijen/ die sie bey grossen Feuer glüend gemacht/ auß die Mauer/ und wurffen sie herab. Und Vitruvius von den Massilianern. lib. 10. cap. ultimo. Als auch an der Mauer ein Schütt gegen sie außgeführt/ und mit vielen umbgehauenen zusammen geführten Bäumen der Ort zum Bollwerck erhöht wurde/ haben sie von den Balistikis glüende eiserne Stangen darauff geworffen/ und das ganze Holzwerck angestecket. Hiervon kan man mehr Zeugnisse bey andern Autoribus sehen/ deren etliche ich auch anderswo angeführet. Wie ofte aber iho nach Erfindung der blisenden Stück die glüenden Kugeln gebrauchet werden/ und wie grossen Schaden sie vielmehr gethan/ ist allein dem vorborzen/ der niemahls im Kriege sich versuchet/ noch die Beschreibungender Kriegs-Geschichte gelesen: Wie denn unter vielen andern Exempeln auch dieses merckwürdig/ so Emanuel van Meteren lib. 20. seiner Niederländischen Historien erzehlet/ und sich Anno Christi 1598. zu Rheinberg/ als sie von dem Arragonischen Admiral belagert/ zugetragen: Da eine eiserne Stückkugel (welche allerdings glüend gewesen/ wie es der Autor nicht das zu sezt/) von dem Feind in dem Pulverthurn geschossen wurde/ welche durch die Mauer/ so einen Siegel dicke war/ durch gebrochen/ in ein Pulverfaß gefalle/ und alsbald angezündet/ dadurch alle an dem Fasser (deren 150. waren) in Brand gerathen/ und das Pulver so grossen Schaden gethan/ daß es nicht allein gedachten Thurn/ sondern auch einen guten theil von Häusern und vnder Stadt Mauer medergeschlagen/ auch viel Bürger und Soldaten nebst den Gouverneur der Stadt umbs Leben gebracht/ etliche hefftig beschädiget/ und die Waffen zuführen oder ein Handwerk zu treiben untüchtig gemacht.

Diese Histori beschreibet auch unser Chron. Schreiber Paulus Pfalscius Premilischer Bischoff: Als er da weg gerücket/ (er versichet den Arragon. Admiral/) belagerte er die Stadt Rheinberg des Colln. Erzbischofs am Rhein geleg/ welche schon vor diesen von dem Spannen

eingenommen worden/und aber die Holländer als der Erzherzog Albertus in Frankreich zu thun hatte/wieder unter ihre Vortmässigkeit gebracht/und ihre Besatzung bis dazumahl darinne hatten. Anfänglich zwar stellten sich die Bloequirten frisch genug zum Widerstand / als aber ohngefahr (ich glaube aber daß es mit guten Fleiß und Vorbedacht geschehen sey/) eine Stück-Kugel an dem Ort/da das Pulver verwahret worden/ angestecket und eine grosse Feuersbrunst verursacht / dadurch der fürnehmste Thurn niedergeworffen worden / und den nechsten Theil der Mauer mit eingerissen/ daß der Feind freyen Paß in die Stadt bekommen/haben sie zu einem gültlichen Accord gegriffen daß sie sicher möchten abziehen/und sich also ergeben.

Diegus Ufanus gedencket auch im 2. Tract. seiner Artill. Dialog. 12. solches traurigen Schauspiels/und sehet noch ein ander grausam Exempel von einem Holländischen Schiff/das mit Pulver in die belagerte Stadt Ostende gangen/und mit einer Stückkugel angezündet worden: Aber er meint das beyde mahl das Feuer von hefftiger Zusammenschlagung herkommen / in dem die Kugel an Stein/oder einem eisern Nagel/oder sonst etwas hart und festes angestossen: Hingegen ist meine Meinung (welcher auch der obgedachte Autor Emanuel van Metern zu seyn scheint/) daß eine glüende Kugel unter das Pulver kommen: Denn eine schlechte Kugel hätte/ in dem sie durch eine einfache Mauer oder Schiffbret gangen/ob sie schon aneisen angestossen/nicht so viel Funcken aufschlagen können/daß sie allenthalben herum geschlagen und in die Pulverfässer kommen wären; sondern es sind mit Fleiß glüende Kugeln auff den Thurm und das Schiff/ nachdem der Feind von überläuffern/oder sonst Kundschaft erhalten/daß das Pulver in dem Thurm verwahret/ und im Schiff geführet werde/gerichtet worden. Und ist diß Inventum fast ganz sonderlich/und eines unfehlbaren Effects/wenn sich dergleichen Occasionen ereygnen: Denn es kan mit keiner Art Kugeln (deren doch in unserer Kunst sehr viel sind/) so füglich angestecket werden/ als mit den glüenden: Denn sie brechen durch alles/und brennen sehr hefftig/wenn sie an eine verbrenliche Materie kommen/ und kan man/so sie in der Luft fliegen oder auff etwas fallen/nicht sehen daß sie feurig sind/ sondern scheinen nur wie gemeine Stückkugeln.

Hierher gehöret auch/was ich oben auß Lipsio von den feurigen Kugeln die auß Stücken geschossen werden/angeführet: Denn ich läugne nicht/daß es/(wie er wil/) gar wol mit glüenden Kugeln habe geschehen können. Aber unsere Chronicken Schreiber/welche die tapffern Thaten dieses streitbahren und glückhaften Königes in unserer Muttersprache beschrieben/ die unterscheiden die glüenden Kugeln nicht von den Feuer-Kugeln/ sondern nennen nur die Kugeln/ davon die hölzern Häuser angesteckt auß Pohlisch Kule ogniste, das soviel als igneus, ignitus, oder feurig bedeutet: Welches Wort auch von den glüenden Kugel (wiewol nicht so eigentlich/) kan gebraucht werden: Gleich wie im Lateinischen igneus, ignitus und candens, das ist feurig oder glüend fast einerley Bedeutung/und eins vor das andere gebraucht wird.

Aber ich bin nicht gesonnen/ein mehrers zu Darthung der grossen Nutzbarkeit der glüenden Kugeln anzuführen/es habens auch schon andere für mir gethan/und wil mir iht gebühren anzuweisen/wie sie auß den Stücken sollen geschossen werden.

Erstlich soll das Stück mit Pulver/wie sichs gebühret/geladen werden/ soviel die Kugel vonnöthen hat: auß das Pulver aber soll ein hölzerner Spiegel gesetzt werden/ der in der Dicke und Umkreis genau mit der Mündung des Stücks übereinkomme/ und einen Diameter der Kugel oder etwas weniger lang sey.

Hierauff kan auch umb mehrer Sicherheit willen ein Bündlein Stroh/Heu/Werck/ oder welches besser Pferde Adern/ so wie Werck zerzauset / welches alles mit Wasser besprengt und feucht seyn soll/hernach muß das Stück wol außgewischet werden/und alles Pulver/ so vielleicht in dem Stück geblieben/mit dem Wischer/ umb welcher eine Schafshaut angenagelt / außgewischet werden.

Nach diesen richte das Stück nach der Kunst an den Ort/den du anzünden wilst / laß es unverruckt stehen/bis die eiserne Kugel/(die recht rund/und ohne Anstoß in das Stücke gehet/) glüend gemacht/und nicht weit vom Stücke auß den Feuer mit eisernen Zangen genommen/in das Stück geladen: Wenn du nun merckst daß die Kugel das Heu berühre/so zünde alsobald das Stücke los.

• Etliche stecken Büchsen von Eisen oder Kupffer Blech / etliche auch irrdene in die Mündung des Stücks/ legen darnach die glüenden Kugel geschwind hinein/und stossen sie mit dem Seer so an

so an der Seite da er die Kugel berührt mit Kupffer Blech beschlagen bis auff das Pulver; *Wes die erste Manier ist sicherer und bequemer/wie mich bedüncket.*

## CAPUT XVIII.

## Von den Feuerwerker Hagel.

**I**ch nenne dieses Feuerwerker Hagel mit einem bey allen Pyrotechnicis gebräuchlichen Nahmen/weil er dem natürlichen Hagel gleichet/welcher auß auffsteigenden feuchten Dünsten der Erde/in der kalten Luft generiret wird/und hernach in grosser Menge und sehr dichte auff die Erde herab fällt. Unser Hagel aber wird von Kieselsteinen und Runden oder andern Steinen/so eines Tauben Auges groß/deren man eine grosse Menge an den Ufern der Stiefwasser findet/oder von kleinen blepernen Musqueten Kugeln/oder auch von eckichten und allerhand zerbrochenen Stücken Eisen zubereitet.

Er wird auß solchen Stücken geschossen/die einen kurzen Laufft/und weite Mündung haben/wie die alten Steinstücke/und die neuen Mörser und Feldstücke sind.

Und wird auß unterschiedene Manieren darcin geladen/denn er wird entweder in hölzerne Patronen oder Büchsen/wie in der Figur No. 160. bey lit. A. und B. Oder von Eisen und Kupffer Blech gemachte Büchsen/wie lit. D. und E. anweiset/verschlossen/ und was dazwischen ledig mit heissen Pech außgegossen/ damit die Stücke Eisen oder Steine oder Blech Kugeln fest zusammen halten.

Die Büchsen werden  $\frac{1}{2}$ . oder 2. Diameter der Mündung des Stückes darcin sie gehören/lang gemacht: Der Boden soll einen halben Diameter dicker seyn/der Deckel  $\frac{1}{2}$ . die Seiten  $\frac{1}{3}$ . Theil/(an den hölzernen Büchsen/denn die eisernen oder kupffernen sind denen hölzernen nur in der Länge gleich und weiter nicht.)

Etliche laden das Stück zuvor wie gebräuchlich/setzen darauff einen hölzernen Cylinder in des Stückes Seele/ denn schütten sie so viel Hagel als eine eiserne Stückkugel wiegt hinein/und verdammen ihn mit einem Vorschlage von Heu oder Stroh.

Etliche machen auch Säcke von Leinwand/füllen die mit Hagel/und laden sie in die Stücke. Davon eine gar schöne Art/die gar ordentlich/und einer Weintraube gleich siehet/(daher auch der Traubenhagel genandt/) und leichte zu machen/bey lit. G. und H. abgebildet; der hölzerne Spiegel so den Boden des Sacks giebt/mit der Spille/welche perpendicular im Centro fest gemacht/ist bey lit. F. an diese wird unten der Sack mit Bindfaden angebunden/ und die Musqueten Kugeln oder etwas grössere bleperne Kugeln/als von 2. 3. oder 4. 3. ordentlich eine nach der andern emgelegt/ und der Sack erst oben zugebunden/ darnach werden über und über Creuzweise Fäden in die Hölungen/so die herauß stehenden Kugeln unter einander machen eingebunden/ und zuletzt mit Pech wohl überläufet.

Es ist ferner ungemeyn die nachfolgende Manier den Hagel zubereiten/ wenn er wie ein Kugel zusammen gemacht wird/wie bey lit. C. die ist diese: Nimm schwarzes Pech 4. Theil/Colofonium 1. Theil/Wachs 1. Theil/Schwefel 2. Theil/ und ein wenig Terpentin/laß es auß einem saufften Feuer zergehen/wirff hernach 8. Theil Kalck/4. Theil Ziegelmehl/1. Theil Eisenfeile darcin/mische alles wol untereinander/und incorporir; Letzlich schütte so viel Steine oder Musqueten Kugeln darunter als genug/und formire/weil die Materie noch warm/runde Kugeln darauff/die in die Stücke oder Mörser gehen.

Anderer verrichtens mit gies- oder gepulverten Alabafter/davon kan man bey den Bildhauern nachfragen. Etliche vermengen auch den Hagel mit Leimen oder Thon/ davon die Ziegel gemacht werden/formiren Kugeln davon/und lassen sie an der Sonne oder an der Luft austrocknen.

Der fürnehmste Gebrauch des Hagels ist in Feldschlachten und Treffen/oder wenn der Feind mit aller Macht auß die Bestung dringet/und entweder durch ein offenes Thor/oder durch die Breche der Mauer oder Walles eindringen wil/denn werden vornemlich die Stücke und Mörser mit Hagel geladen/auff den nahe und dick bey sammen stehenden Feind losgebrand/und thut/einen grausamen Schaden.

Die Quantität des Pulvers zu den Hagelschüssen/wird so stark wie zu den andern Stück Kugeln genommen.