

# **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 VII.- Von den Feuerwercker-Fackeln

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

Diß ganze Werk machten sie hinter ein Schirmdach bey dem Thurn / und rückten geschwind ehe sich der Feind versehen / wie ein Schiff auff Walzen an den feindlichen Thurn / daß es an dem Gebäude stunde / durch welches jehlinge Unglücke die in der Stadt erschrocken die größten Steine / die sie hatten / mit Hebebäumen fortgehoben und von der Mauer auff die Schnecke gerollet. Das feste Holz hielt den Schlag auß / und was auff das Dach der Schnecke fiel / das fiel herab / da sie das sahen / wurden sie anders Rath / sie zündeten Kufen mit Rühholz und Pech an / und stürzten sie von der Mauer auff die Schnecke. Die denn auff die Schnecke fielen / und wenn sie darauff gefallen / wurden sie von den Ziegeln mit langen Latten und Habeln von dem Werk herunter gestossen. Indessen stießen die Soldaten unter der Schnecke mit den Brechstangen die untersten Steine an den feindlichen Thurn loß / da nun viel Steine auß dem Thurn hinweg waren / fiel ein groß Stücke jähling von demselben Thurn ein.

Ich laß mir die Invention gefallen: Aber der Effect gefället mir nicht / die armen Leute würden in Wahrheit einen andern Effect gesehen haben wenn ihnen unser Pulver wär bekandt gewesen / und sie die Kufen auff besagte Weise außgerüstet hätten. Es würden weder Flechten / noch alte Lumpen / noch Leder / noch gepanzerte Soldaten so häßliche Schläge der Steine haben aussiehn können. Und würden nicht die mit Schlägen und Granaten verfesten Kufen wie sie zu weilen von uns bereitet werden / haben dürffen abstossen: sondern würden haben laufen / das Werk stehen lassen / und ihr Leben retten müssen / ehe das Feuer das Pulver erreicht / und dieses seinen mörderlichen Samen außgestreuet hätte.

Die Gestalt unserer Kufen hab ich bey Num. 219. 220. und 221. abgemahlet. Aber diese letzte Figur stellet 2. derselben vor / so an einer starcken eisernen Ax gefüget / welche zwar nicht mit Steinen / sondern mit Granaten und Schlägen sollen gefüllet / und mit starcken eisernen Reifen beschlagen werden / ungleich auch mit eisernen Spitzen besetzt seyn: deswegen vornehmlich / damit sie nicht / ehe das Feuer durch die Brandröhre zu dem Pulver gelanget / und die Kufen zerspringen / von den Waghälßen zersäget und verschüttet werden: Darumb werden sie auch an eine starcke eiserne Ax gemacht / und die Räder mit eisernen Radeschienen beschlagen.

Aber diß können auch dergleichen Fässer / wenn man sie forttragen kan / in denen Seetreffen in die feindlichen Schiffe geworffen werden / wie unsere Sturmtopffe. Die Brandröhren sollen fleißig darein fest gemacht werden: Denn darin bestehet die ganze Kunst / und würde anders das ganze Werk vergeblich seyn.

Weiter in den ersten 2. Figuren bedeutet lit. A. ein Fäßlein voll Pulver / und eine Granate. Das übrige ist auß den Figuren zu ersehen.

## CAPUT VII.

## Von den Feuerwercker-Fackeln.

Ich wil hier keine andere Fackeln verstanden haben / als welche die feindlichen Werke entweder in der Nähe / oder von Ferne anzuzünden gewidmet sind. Sie werden iziger Zeit gar wenig / oder gar nicht gebrauchet / bey den Alten aber sehr offte: Dieses bekräftiget unter andern Vitruvius lib. 2. cap. 9. Als der Römische Käyser einen Hauffen Krieges-Volk am Alp-Gebürge bey einander hatte / und dem Landvolcke geboten / sein Lager mit Proviant zu versehen / war ein Castell oder Burg Larignum genannt / welches starck und wol verwahret / darauff sich die / welche den Ort innne hatten verlassen / und wolten dem Käyserlichen Geboth nicht pariren / daher denn der Käyser mit seinem Volk dafür gerücket. Es war aber für dem Thor dieses Castellles ein Thurn von Bäumen oder Balken in die Höhe auffgerichtet / die also quer über einander gelegt wie eine Pyra: Und so hoch / daß man auff demselben den Feind mit Geschöß und Steinen leichtlich abtreiben kunte. Als man aber gemercket / daß sie auf solcher Wehre keine andere Geschöß nicht hatten / denn Pfäle oder Stangen / damit sie keinender ferne von der Mauer / wegen ihrer Schwere erreichen möchten / hat der Käyser Geboth den daß man Büschel-Holz mit brennenden Fackeln zu solchen hölzernen Thurn brächte denselben anzuzünden / und zu verbrennen / welches auch gar schnell von dem Krieges-Volk außgerichtet worden.

Als nun das Feuer umb denselben Thurn herumb das Reißholz ergriffen und die Flamme Himmelhoch anschlug/hat man vermeinet es würde das ganze Gebäue mit einander einfallen; Als es aber das Reißholz für sich alleine verbrennet/ und die Flamme fiel und nachließ / sah man daß der hölzerne Thurn ganz unverfehret und unbeschädiget/ war: Dessen sich der Käyser hoch verwundert / und befohlen/ daß sie rings herumb/ so weit ihr Geschos nicht reichen möcht/ umbläget würden. Als sich aber die Einwohner auß Furcht ergeben / und gefragt wurden / woher sie solch Holz hätten / dem das Feuer keinen Schaden thäte? haben sie ihm eine grosse Menge Bäume am Fluß Pado gezeiget/von welchen dieses Schloß Larignum, und dis Holz oder materia Larigna genennet worden.

Und Silius in der Cannensischen Schlacht.

Ullum nec desit, &c.

Lucanus in der Pharfalischen:

--- inde Sagittæ, &c.

Und Virgilius:

Jamque faces & laxa, &c.

Lipius beschreibet die materie darauf die Alten ihr Fackeln macht l. 5. Poliorcet. mit nachgehenden Worten: Dieselben Fackeln waren in gemein von rothen und weissen Tannen/ Lerchenbaum und dergleichen Holz/ so sie im Hauß an statt der Liechte brauchten: Wie wol ich glaube/ daß diese etwas stärker und grösser. Sie wurffen sie mit der Hand auff die nahen Machinas, und stritten auch darmit.

Dis ist ganz alt: Aber neulicher gedencket Paulus Piaszius, Bischoff zu Premistis / der Fackeln und ihres Effects/ im Jahr Christi 1580. da er die Belägerung und Eroberung einer Moscovitischen Stadt Wielkoluki genant/ da sie Stephanus König in Pohlen belägete/ beschreibet / und zwar mit diesen folgenden Worten: Das Schloß war mit einem tieffen Graben umgeben/ und an statt der Mauer war eine Wand von einer grossen Menge in die Breite und in die Höhe zusammen gefügten Eichen/ welche der anstossende mit Rasen bewachsene gleich hohe Wall/ feste und zu aller Gewalt der Machinarum unbeweglich machte/ daß sie durch keine andere Gewalt/ als durch Feuer umbzureissen / ic. Und dar auff bald hernach: Zamoyscius der Cansler hatte seine Regimenter auff die andere seite des Flusses dem Schloß gegen über gebracht / und daselbst Batterien auffgeworffen und die Geschütz wider die fürnehmsten Bollwerke des Schlosses an zweyen Orten gepflanzet / auff der andern Seite ließ der König approachiren, und die Geschütze auff die Bestung richten / nach dem nun 2. Tagedamit zugebracht / hat man den 1. September auß den Stücken zu spielen angefangen / und 4. Tage damit continuiert: Aber ganz vergeblich/ weil die mit Erde außgefüllte und von Walle gehaltene Wände der Stück Kugeln nicht achtete/ bis durch unter Minirung das eine Bollwerk gesprengt/ und vonden Pulver/ welches daselbst verwahret worden/ angezündet. Als nun die Moscoviter mit aller Macht dasselbe löschten/ sind von der andern Seite geschwefelte Fackeln gegen Abend an die Wand geleget worden / welche etliche Stunden stille liegend durch die Masse des Orths außgelöschet geglaubet worden/ biß zur Mitternacht/ da sich ein starcker Wind erhoben / sind sie wiederumb angebrand/ und hat die Flamme gar bald überhand genommen/ und ist das ganze Schloß den 5. September eingäschert worden. Die Moscoviter/ welche auß dem Brand entrinnen wolten/ wurden von den Soldaten niedergemacht / und ist kaum der dritte Theil von allen die darin gewesen/ bey Leben blieben / ic.

Das mag also von dem Gebrauch und Effect der Fackeln genug seyn: Wie sie aber nach den Regeln unserer Kunst sollen zubereitet werden/ wenn eine Zeit vorfiele/ daß man ihrer bedürffte / so mercke nachfolgendes:

Nimm

Nimm 8. Theil Schwefel/2. Theil Colofonium, 4. Theil Salpeter/1. Theil schwarzes Bech/  
2. Theil Wachs/ 1. Theil Terpentin: thue alles in ein vergläsirtes oder in ein kuppfern Geschirr/  
laf es auff glüenden Kohlen zergehen / und wenn es zergangen/ so wirff abgetragene wol ausge-  
waschene und getrocknete Lumpen/oder Leinwand oder Werck hinein/und laß es die Materie wol an-  
nehmen/zeuch sie heraus/und winde sie/weil sie noch warm/umb eine Stange etliche Schuch lang/  
und überbinde sie mit Eisen oder Kupffer: Drat: du must aber zuvor etliche Nägel in die Stange  
schlagen/damit dieselbe composition feste an der Stange bleibe. Wenn sie also zugerichtet und  
einmahl angebrandt/so kan sie von keinem Wind oder Regen ausgelöschet werden/ja sie brennet auch  
im Wasser und unter dem Wasser ungehindert/bis sie verzehret/und kan durch nichts als durch über-  
geworffenen Sand oder Asche ersticket werden.

## CAPUT VIII.

## Von den Feuer-Pfeilen.

Als ich hier Feuer Pfeile nenne/das waren bey den alten malleoli. Aber etliche von den Auro-  
ribus, confundiren sie mit den Fackeln/und mit den Bündlein. Also sagt Nonius Mareel-  
lus: Malleoli sind reissigte Bündlein mit Pech bedeckt / welche angezündet auff die  
Mauern oder auff die Sturmtächer geworffen werden. Und Festus: Malleoli werden  
nicht allein die kleinen Hämmer genennet / sondern auch die/ so zum anstecken bereitet  
werden/weil sie nemlich dem ersten gleich. Auch Livius: Andere trugen Werck/Bech/  
und Malleolos, und kamen also in ganzer Schlacht Ordnung von Flammen leuchtend.  
Herodianus beschreibet die Gestalt der Malleolorum etwas klärer: Nichts desto weniger nennet  
er sie auch Fackeln denn also redet er von ihnen lib. 5. in der Belägerung Aquileix: Sie rückten  
aber auch die Machinas hinan und wurffen Fackeln hinein/ die mit Bech und Harz be-  
schmieret waren/und am Ende eine Pfeil Spitze hatten / welche wenn sie angezündet  
geschossen/und in den Machinis behangen blieben / verbrandten sie dieselben leichtlich.  
Aber niemand beschreibet ihre Gestalt/Gebrauch und Zubereitung besser und deutlicher/ als Am-  
mianus lib. 23. seine Worte sind diese: Malleoli, sind eine Art Pfeile welche solcher Gestalt  
zubereitet werden: Es ist ein langer Pfeil/der zwischen der Spitze und dem Rohre ei-  
ne vielfältige eiserne Spitze hat/die wie ein Weiber-Rocken/ daran gespunnen wird in  
der Mitten subtil ausgehölet/und unten voneinander gehend und in dem Bauch hat  
er Feuer nebenst einer verbrennlichen Materie/und so er langsam von einem schwachen  
Bogen geschossen wird/denn von einem gar zu schnellen Schuß verlischet er / (hier ist der  
Mangel unsers Pulvers und Salpeters zu merken durch derer Hülffe unsere Feuer Pfeile wenn sie  
einmahl angebrandt/auch von den stärcksten Winden und in den aller stärcksten Flug nicht angele-  
set werden; sondern durch derselben Widerstand nur mehr und mehr anbrennen/so es wo feste  
stecken bleibt/so brennet es/und wenns mit Wasser begossen wird/wird die Brunst nur  
größer und kan durch kein Mittel als durch Staub gedämpffet werden. Auff gleichen  
Schlag sagt Vegetius lib. 4. Cap. 18. von den Malleolis: Malleoli sind wie Pfeile/und wo sie  
behangen bleiben/so verbrennen sie (weil sie brennend sind/ ) alles Aeneas ein ganz alter  
Scribent in lib. Poliorcet cap. 32. nennet solche Pfeile nach unserer Art nur schlecht Feuer Pfeile/  
wie aus seinen Worten/die Isaacus Calaubonus übersetzt: zu sehen. Wieder die grossen Ma-  
chinas. sagt er/Darauff viel Soldaten an die Statt gerücket werden / und von welchen  
Pfeile geschossen werden/sind so wol andere Segenwehren / als auch Catapultz und  
Schleudern/und in gleichen auff die mit Rohr gedeckten Tächer/Feuer Pfeile.

So viel von den Pfeilen der alten: Wie aber die unsern zu bereiten/ will ich kürzlich erklären/  
ich hab hie dreyerley Pfeile abgemahlet. Nemlich bey No. 222. 223. 224. der erste wird also  
bereitet.

Mache einen Sack so groß als ein Gänse oder Schwanen-Ey/länglichlich rund oder Oval, oder  
rund nach einer Art von denen/die ich oben zu Bereitung der Feuerballen Säck abgemahlet und be-  
schrieben/den fülle mit einer composition, so von 4. Pf. geläuterten Salpeter/1. Pf. Schwefel/1. Pf.  
Mehlpulver/2. Pf. Campher/2. Pf. Colofonium bestehet. Oder mit dieser so von 2. Pf. Pulver/  
2. Pf. Salpeter/1. Pf. Schwefel/2. Pf. Colofonium bereitet.

Sf iij

Dazu