

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Die Lustfeuerwerkerei oder vollständige Anweisung zur  
Anfertigung aller Feuerwerkskörper, als: Schwärmer,  
Land-, Wasser- und Tisch-Raketen, Brander,  
Kanonenschläge, Leuchtkugeln, Sterne, Feuerräder, ...**

**Weber, Carl**

**Berlin, [1866]**

XXXI. Von den Kunstfeuern, welche ihre Wirkung auf dem Wasser thun

[urn:nbn:de:bsz:31-101001](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-101001)

### Von den Kunstfeuern, welche ihre Wirkung auf dem Wasser thun.

Herstellung der Wasserfeuerwerke. — Zündruthen. — Puderbüchse. — Wasserfässer. — Recepte zu Wasserkugeln, welche über und unter dem Wasser brennen. — Recepte zu wohlriechenden Wasserkugeln, die man im Zimmer anzünden kann. — Recepte zu Wasserraketen. — Taucher. — Schwimmende Sterne und Kanonenschläge.

Zu Wasserfeuerwerken kann man alle Feuerwerkskörper benutzen, welche auf dem Lande abgebrannt werden, nur mit dem Unterschiede, daß sie mit einer hölzernen Vorrichtung versehen sein müssen, welche sie auf dem Wasser schwimmend erhält. Bei den meisten, zumal denjenigen in Hülßen, ist nun außerdem noch erforderlich, daß in die Hülße unten eine entsprechende Quantität Blei gebracht wird, um die Hülße nicht auf dem Wasser liegend, sondern stehend zu erhalten.

Es giebt nun aber auch noch verschiedene andere Feuerwerkskörper, deren Herstellung und Satzzusammenstellung lediglich auf eine Wirkung berechnet ist, welche sie im Wasser ausüben und die deshalb als Landfeuerwerke in der Form gar nicht vorkommen.

Die Wasserfeuerwerke werden meistens auch mit solchen an dem Ufer verbunden, weil der Effect sehr gesteigert wird, den das Feuerwerk auf den Zuschauer ausübt, sobald es recht vielseitig sich über das Wasser und die angrenzenden Ufer verbreitet.



Wir müssen bei dieser Gelegenheit auch noch der zur Anzündung dieser Feuerwerke nothwendigen Zündruthen erwähnen. Eine solche Zündruth besteht aus zwei Stücken, nämlich aus einer eisernen Lichterflemme und einem hölzernen Stab, welcher in dieselbe eingesteckt wird. Die Lichterflemme ist von Eisen und hat die Figur einer Scheere, die in ihrer Mitte durch ein starkes Niet zusammengehalten wird; die beiden vorderen Enden sind rund gebogen, so daß, wenn ein Zündlicht in dieselbe gesteckt wird, dies vermöge einer eisernen Feder, welche sich zwischen den hinteren Theilen der Scheere befindet, zusammengebrückt und festgehalten wird. Der eine Theil hinter dem Niet endigt mit einer konisch gebogenen Tülle, der andere hingegen ist mit einem flachen Knopf versehen, so daß man durch Drücken auf denselben den vorderen Theil der Lichterflemme öffnen kann, wodurch man im Stande ist, ein Zündlicht einzulegen, welches, sowie man mit Drücken aufhört, von den vorderen beiden durch eine Feder festgehaltenen Enden eingeklemmt und festgehalten wird.

In die erwähnte Tülle wird nun ein ungefähr  $\frac{1}{2}$  Nm. dicker Stab eingesetzt, der an einem Ende konisch zugeschnitten ist, so daß er in die Tülle der Lichterflemme paßt. In dieser Tülle sind seitwärts 2 kleine Lichter eingebohrt, durch welche man, wenn der Stab in dieselben eingesteckt ist, 2 Drahtstifte oder kleine Nägel einschlägt, um die Ruthe oder den Stab in der Tülle der Lichterflemme zu befestigen.

Die Längen der anzuwendenden Zündruthen müssen natürlich immer den Gegenständen angemessen sein, welche damit angezündet werden sollen und man hat der eigenen Sicherheit wegen streng darauf zu achten, ob die Gegenstände nah, oder entfernt angezündet werden müssen.

Bei einzelnen Feuerwerken ist es auch noch nöthig, daß dieselben vor ihrer Anzündung mit etwas feinem Mehlpulver bestreut werden, um sie so leichter in Brand zu bringen, falls sie aus irgend einem Grunde versagen würden. Zu diesem Zwecke führt der Feuerwerker dann noch eine Pulverbüchse mit sich, die mit feinem Mehlpulver gefüllt und dergestalt wie die Zuckerbüchsen bei den Kuchenbäckern am Ende mit feinen Löchern versehen ist. Ueber diesen Theil bringt



man noch einen Deckel zum Uberschieben an, damit bei dem Transport kein Mehlpulver verloren gehen kann.

Außerdem müssen hier noch die Wasserfässer erwähnt werden, das sind von einem Böttcher angefertigte Fässer, die einen doppelten Boden haben und gewöhnlich in ihrer ganzen Höhe mit Reifen eingebunden sind. Zwischen den Doppelboden wird Sand gefüllt, damit das Faß stehend schwimmt, auch müssen Handhaben von Sadband oder nicht allzu starken Bindesträngen angebracht sein, indem man zwei Lichter von dem oberen Rande des Körpers durchbohrt, wodurch man die Bindestränge einzieht. Das Faß selbst muß vor dem Laden desselben in- und auswendig gut ausgepicht werden. Nachdem der Sand eingebracht und der darüber passende Boden gut aufgepaßt und dessen Ränder verdichtet werden, ist die Ausladung an grobem Kornpulver einzuladen.

Auf den Boden werden dann 4 Hülsen festgenagelt, in die das Kornpulver kommt, oben auf jeder Hülse bindet man mit feinem Bindfaden auf jede geladene Kapsel ein Stück Zündpapier, das größer sein muß, als die Mündung der Hülse, damit man es auf die Kapsel selbst überlegen und da festbinden kann. Zum Ueberfluß sticht man dann noch einige feine Lichter in das Zündpapier, die man mit starker Anfeuerung wieder zustreicht.

Der nun einzusetzende Hebespiegel, auf welchen der Zünder bereits aufgenagelt ist, wird nun mit Zündpapier überzogen und außerdem gut eingepudert. Die Versetzungen selbst jeder Art, sowohl an Wasserregeln, Wasserlichtern und Irwischen müssen in den Kesseln ihrer Köpfe mit Hansstoppine versehen sein. Um endlich bei den starken Ausladungen zu verhüten, daß die Versetzung an Feuerwerksstücken, indem sie bei dem Ausstoß selbst gewaltsam gegen den Deckel des Fasses geworfen werden, beschädigt und hierdurch unbrauchbar werden, zapft man in den Hebespiegel gleich weit von einander 3, bei ganz großen Fässern 4 aufrecht stehende hölzerne Stützen ein, welche so lang sind, daß sie, wenn der Deckel auf das Faß gesetzt ist, gegen denselben anstoßen, damit derselbe bei der Ausladung sogleich abgeworfen werde, ohne daß die Versetzung gewaltsam gegen den Deckel geworfen wird. Den Raum



zwischen der Versezung und dem Deckel flütert man mit Papierspähnen aus und setzt endlich den Deckel ein, wozu eine Ausdehnung in dem hölzernen Faß vorhanden sein muß. Um den Rand des Deckels herum, werden Leinwandstreifen angeleimt, und besonders ist der Zylinder, wo er durch den Deckel hindurch geht, gut mit Hanf und Leim zu verwahren.

Alle Zylinder der Wasserfässer sind übrigens mit sogenannten Klappen oder Futteralen genau zu verwahren. Die auf solche Art fertig gemachten Körper werden nun entweder in zerlassenes Pech getaucht, oder mit einer großen Kelle über und über begossen und hiernach zum Trocknen aufbewahrt. — Dergleichen große Fässer sollten in der Regel mit  $\frac{1}{6}$  ihrer Länge aus dem Wasser hervorstehen; gehen sie tiefer ins Wasser, so macht es sich nothwendig, sie noch mit einer Schwemmung zu versehen, gehen sie hingegen zu hoch aus dem Wasser und über  $\frac{1}{4}$  ihrer Länge, so kann man sich dadurch helfen, daß man einen Ziegelmauerstein noch an den äußeren Boden des Fasses mit Sachband befestigt.

Wir lassen nun hier verschiedene Recepte zu den einfachen Wasserfeuerwerken folgen:

Recepte zu Wasserkugeln, welche über und unter dem Wasser brennen.

- |    |                |        |                  |
|----|----------------|--------|------------------|
| 1) | 2              | Theile | Mehlpulver,      |
|    | $1\frac{1}{4}$ | "      | Salpeter,        |
|    | 6              | "      | Schwefel,        |
|    | 8              | "      | Bernstein,       |
|    | 8              | "      | feingest. Glas,  |
|    | 8              | "      | Kampfer.         |
| 2) | 8              | Theile | Mehlpulver,      |
|    | 8              | "      | Salpeter,        |
|    | $2\frac{1}{2}$ | "      | Stahlfeilspähne, |
|    | 2              | "      | Schmelz,         |
|    | 1              | Theil  | Antimon.         |

Dieser Satz wird so fein als möglich zu Pulver gestoßen, welches mit Leinöl anfeuchtet wird, um Kugeln daraus formen zu können.

- 3) 3 Theile Mehlpulver,  
 7 " Salpeter,  
 3 " Schwefel.
- 4) 6 Kilo Mehlpulver,  
 200 Grm. Salpeter,  
 80 " Schwefel.

Diese Pulver werden mit Baumöl angefeuchtet.

Recepte zu woftrichendenden Wasserkugeln, die man im Zimmer anzünden kann.

- 1) 10 Theile Mehlpulver,  
 5 " Salz,  
 $\frac{1}{2}$  Theil Benzoe,  
 $\frac{1}{2}$  " Gummi anim.,  
 $\frac{1}{2}$  " Storax calam.
- 2) 16 Theile Salpeter,  
 6 " Schwefel,  
 3 " Bernstein,  
 1 Theil Assa dulcis,  
 1 " Storax calam,  
 1 " Wachholderkohle,
- 3) 4 Theile Salpeter,  
 1 Theil Kampher,  
 1 " Bernstein,  
 2 Theile Lindenkohle,  
 1 Theil Benzoe.

Die vorstehenden Sätze werden in eine eigends dazu angefertigte hölzerne Kugel von der Größe einer Wallnuß gethan, angezündet und in eine Schüssel mit Wasser geworfen.



## Recepte zu Wasserraketen.

Man nimmt  $\frac{2}{3}$  Raketensatz von:

3 Theilen Mehlpulver,  
 $1\frac{1}{2}$  „ Schwefel,  
 $\frac{1}{2}$  Theil Kohle,

und dann  $\frac{1}{3}$  von

8 Theilen Salz,  
 2 „ Schwefel,  
 2 „ Gerberlohe.

Nachdem eine 10 Kaliber lange Hülse mit diesem Satz gefüllt worden ist, läßt man noch so viel Raum, daß eine Bleifugel hineingelegt werden kann, welche die Rakete mit dem Kopfe nach oben erhält. Nachdem man sie ganz zugewirgt hat, wird sie in geschmolzenes Wachs getaucht oder mit Firniß bestrichen.

**Taucher.** Diese werden wie eine Feuergarbe gemacht, nur mit dem Unterschiede, daß man jeder Ladung Satz  $\frac{1}{4}$  Mehlpulver hinzuthut und ebenso festschlägt.

**Schwimmende Sterne und Kanonenschläge.**  
 Man bedeckt einen gewöhnlichen Kanonenschlag 13 Lin. hoch mit dem nachstehenden Satze, wovon man einen Teig macht.

16 Theile Salpeter,  
 16 „ Mehlpulver,  
 9 „ Schwefel,  
 6 „ Kampfer,  
 1 Theil Leinöl.

Von diesem Teig macht man Kugeln, die man in Mehlpulver wälzt, umgiebt sie mit Stoppinen und wickelt sie in Druckpapier an welches man eine Feuergarbe befestigt. Nachdem diese angezündet, wird die Kugel ins Wasser geworfen. Die Sterne bestehen aus dem oben angegebenen Teig, sie werden ebenso eingewickelt und aufs Wasser geworfen.