

# **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]**

VIII. Schwärmer

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



Schwärmer.

VIII.

Schwärmer.

Fabrikation derselben. — Versetzungen. — Veränderte Schwärmer. — Sternschlangen. — 12 Recepte zu Schwärmern mit gewöhnlichen Sägen. — 7 Recepte zu Schwärmern mit chinesischem Feuer. — 8 Recepte zu Schwärmern mit Brillantfeuer. — 6 Recepte zu Wasser-schwärmer-sägen.

Die Schwärmer sind starke, mit schnell brennendem Saße geladene Hülsen, welche beim Zerplatzen enden. Die Fabrikation geschieht auf folgende Art: Zwei Kartenblätter werden übereinander gerollt, und dann mit einem Stück Papier, das dreimal darum gewunden und mit Kleister bestrichen ist, überzogen. Sie können aber auch aus Papier gerollt werden; sie dürfen nicht mehr als 5—7½ Mm. inneren Durchmesser haben. Nachdem die Schwärmer gereinigt sind, füllt man den Hals mit einer aus Mehlpulver und Wasser bestehendem Masse. Man nennt diese Anfeuerung.

Die Schwärmer werden vornehmlich zu Versetzungen gebraucht. Unter Versetzung versteht man in der Feuerwerkerei diejenigen kleinen Stücke, welche in andern und größern Stücken angebracht werden.

Das Feuer, welches der Schwärmer auswirft, wirkt rückdrückend auf die Hülse und verursacht, daß der Schwärmer, in die Luft geworfen, hin- und herfährt. Diese regellose Bewegung erscheint dem Auge als eine feurige Linie. Man macht die Schwärmer von verschiedener Länge und von verschiedenem, gewöhnlich von 9 Mm. Kaliber. Schwärmer unter 9 Mm. haben eine zu unbedeutende Wirkung, während Schwärmer über 15 Mm. Kaliber eine schwerfällige Bewegung haben. Sie werden gewöhnlich über einem Untersatz ohne Zäpfchen geladen; der hineingeschlagene Satz füllt die Kehle aus, der Kopf derselben wird mit Anfeuerung ausgefüllt und in diese ein Stüchchen Stopine zur Anzündung eingeklebt.

Bei Schwärmern, welche aus Gewehren geschossen werden, oder für Schwärmerfässer dienen sollen, wird der Schwärmer auch auf einem Untersatz ohne Zäpfchen geladen, der Kopf mit Anfeuerung ausgefüllt, und nachdem diese getrocknet ist, wird mittelst eines Priemens durch die Anfeuerung ein Loch in die Kehle des Schwärmers, etwa  $5-7\frac{1}{2}$  Mm. tief, hineingebohrt.

Will man die Wirkung der Schwärmer in Betreff der Art ihrer Bewegung in der Luft verändern, so geschieht dies auf verschiedene Arten:

1. Man schneidet den Kopf einer Schwärmerhülse vor dem Bunde ganz ab und verschließt die Kehle mit etwas Thon. Dann ladet man die Hülse auf die gewöhnliche Art. Etwa 7 Mm. über dem Bunde am Ende der Hülse, wo der Funkenfeuersatz anfängt, bohrt man ein Loch in die Seite der Hülse bis auf den Satz und füllt das Loch mit Anfeuerung an. Ein so geladener Schwärmer, erhält, in die Luft geworfen, durch das an der Seite ausströmende Feuer eine Kreisbewegung.

2. Man ladet die Hülse nur ein Achtel ihrer Länge, schüttet dann  $\frac{1}{8}$  ihrer Länge hoch Kernpulver ein und ladet dann wieder  $\frac{3}{8}$  mit Funkenfeuersatz, darauf wird dann ein Papierpfropfen gesetzt und die Hülse gewürgt; jetzt bohrt man an einem Ende ein Loch und an dem andern ein gleiches Loch, jedoch so, daß das eine sich rechts, das andere sich links befindet. Dann befestigt man eine Stopine, in



beiden Löchern mit Anfeuerung. Ein derartiger Schwärmer bildet, in die Luft geworfen, einen Feuerkreis von zwei Strahlen.

3. Man ladet  $\frac{1}{4}$  der Hülsenlänge mit Schwärmeratz zu Funkenfeuer, schüttet darauf 2 Kaliber hoch Kornpulver, setzt einen Papierpfropfen auf und ladet  $\frac{1}{8}$  der Hülsenlänge hoch einen raschen Flammenfeueratz hinein: das Ende der Hülse bleibt offen, aber mit Anfeuerung bedeckt. Man bohrt die Hülse da an, wo der erste Satz anfängt und führt von da eine Stopine auf die obere Fläche des Flammenfeuers. Ein derartiger Schwärmer macht in der Luft einen Kreis von Flammen und Funkenfeuer.

4. Man ladet die Hülse mit Funkenfeueratz, setzt einen Papierpfropfen darauf und würgt die Hülse. Dann bohrt man zwei gegenüberstehende Löcher in der Mitte der Hülse 18 Lin. weit von einander entfernt und verbindet dieselben mit einer Stopine. Ein solcher Schwärmer bildet einen Feuerwirbel, dessen Strahlen von einem einzigen Punkt auszugehen scheinen.

Nun giebt es noch eine Art Schwärmer, welche man Sternschlangen nennt. Zu diesen wird die Hülse wie gewöhnlich geladen, und über dem Kornpulver gewürgt, man schneidet aber das überstehende Ende derselben nicht ab. Dieses Ende wird mit einem Flammenfeueratz voll gestopft, die obere Fläche mit Anfeuerung bedeckt und der Kopf des Schwärmers mittelst einer Stopine mit dem Flammenfeueratz am hintern Ende der Hülse verbunden. Der Schwärmer entzündet sich zugleich mit dem Flammenfeueratz in dem hinterm Theile der Hülse, und die Wirkung davon ist, daß es aussieht, als ob eine Leuchtugel von einem Schwärmer in der Luft herumgejagt würde.

Recepte für die verschiedensten Schwärmerätze.

- 1) 25 Theile grobes Mehlpulver,  
1 Theil grobe Kohle.

- 2) 5 Theile Mehlpulver,  
1 Theil feine Kohle.
- 3) 6 Theile Mehlpulver,  
2 " Schwefel,  
6 " grobe Kohle,  
16 " Salpeter.
- 4) 32 Theile Mehlpulver,  
1 Theil Kohle.
- 5) 8 Theile Mehlpulver,  
1 Theil Kohle.
- 6) 16 Theile Mehlpulver,  
1 Theil Schwefel.
- 7) 15 Theile Mehlpulver,  
4 " feine Eichenkohle.
- 8) 9 Theile Mehlpulver.  
1 Theil Kohle.
- 9) 12 Theile Mehlpulver,  
2 " Eisenfeilspähne
- 10) 8 Theile Mehlpulver,  
2 " Kohle,  
1 Theil Salpeter.
- 11) 9 Theile Mehlpulver,  
8 " Salpeter.  
1 Theil Schwefel  
2 Theile feine Kohle.
- 12) 5 Theile Mehlpulver,  
8 " Salpeter,  
2 " Schwefel,  
2 " feine Kohle,



## Recepte zu Schwärmen mit chinesischem Feuer.

- 1) 16 Theile Mehlpulver,  
 3 " Schwefel,  
 2 " Kohle,  
 7 " fein gestoß. Gußeisen.
- 2) 9 Theile Mehlpulver.  
 1 Theil Schwefel,  
 6 Theile Salpeter,  
 1½ " Kohle,  
 5 " fein gestoß. Eisen.
- 3) 6 Theile Mehlpulver,  
 2 " Schwefel,  
 8 " Salpeter,  
 1½ " Kohle,  
 5 " feuchten Sand.
- 4) 3 Theile Mehlpulver,  
 6 " Salpeter,  
 5 " fein gestoß. Eisen,  
 1½ " Kohle,  
 1 Theil Schwefel.
- 5) 9 Theile Mehlpulver, 12  
 6 " Salz,  
 5 " (feuchten Sand) *Ingwer, ed*  
 1½ " Kohle, *Si/m/stein*  
 1 Theil Schwefel.  
*J. Lena*
- 6) 8½ Theile Mehlpulver, 4 *Leinwand*  
 8 " Salpeter,  
 1½ " Schwefel,  
 1½ " Kohle,  
 5 " gestoßenes Eisen.

- 7) 8 Theile Mehlpulver,  
 5 " Salpeter,  
 1 $\frac{1}{2}$  " Schwefel,  
 1 $\frac{1}{2}$  " Kohle,  
 4 " gestoß. Eisen.
- 

## Recepte zu Schwärmern mit Brillantfeuer.

- 1) 8 Theile Mehlpulver,  
 1 $\frac{1}{2}$  " Schwefel,  
 2 $\frac{1}{2}$  " Eisenfeilspähne.
- 2) 8 " Mehlpulver,  
 1 " Schwefel,  
 2 $\frac{1}{2}$  " Eisenfeilspähne.
- 3) 36 Theile Mehlpulver,  
 1 Theil Schwefel,  
 8 Theile feine Stahlfeilspähne.
- 4) 18 Theile Mehlpulver,  
 2 " Bleiglätte,  
 3 " feine Stahlfeilspähne,  
 1 " Schwefel.
- 5) 8 Theile Mehlpulver,  
 2 " Schwefel,  
 2 $\frac{1}{2}$  " Eisenfeilspähne.
- 6) 16 Theile Mehlpulver,  
 3 " Schwefel,  
 5 " Stahlfeilspähne.



- |     |    |                         |
|-----|----|-------------------------|
| 7)  | 8  | Theile Mehlpulver,      |
|     | 1  | Theil Schwefel,         |
|     | 3  | Theile Stahlseilspähne. |
|     |    |                         |
| X8) | 32 | Theile Mehlpulver,      |
|     | 3  | " Schwefel,             |
|     | 12 | " Stahlseilspähne.      |

Alle diese Arten Schwärmer kann man in Kaseten anbringen, aus Gewehren oder Böllern schießen oder aus der Hand werfen.

Recepte zu Wasserchwärmerfägen.

- |    |                 |                    |
|----|-----------------|--------------------|
| 1) | 12              | Theile Mehlpulver, |
|    | 4               | " Kohle,           |
|    | 1 $\frac{1}{2}$ | " Sägespähne,      |
|    | 1               | Theil Schwefel.    |
|    |                 |                    |
| 2) | 8               | Theile Mehlpulver, |
|    | 1 $\frac{1}{2}$ | " Schwefel,        |
|    | 2 $\frac{1}{2}$ | " Kohle,           |
|    | 1               | Theil Sägespähne.  |
|    |                 |                    |
| 3) | 4               | Theile Mehlpulver, |
|    | 12              | " Salpeter,        |
|    | 6               | " Schwefel,        |
|    | 6               | " Kohle.           |
|    |                 |                    |
| 4) | 2               | Theile Mehlpulver  |
|    | 8               | " Salpeter,        |
|    | 4               | " Schwefel,        |
|    | 1 $\frac{1}{2}$ | " Kohle.           |



- 5)  $1\frac{1}{2}$  Theile Mehlpulver,  
12 " Salpeter,  
2 " Schwefel,  
2 " Kohle.
- 6)  $1\frac{1}{4}$  Theile Mehlpulver,  
5 " Salpeter,  
 $\frac{1}{3}$  Theil Schwefel,  
2 Theile Kohle.
-