

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]

XII. Raketen

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

XII.

Raketen.

Fabrikation derselben, mit und ohne Schlag. — Kaliber und Höhe. — Raketenstäbe und deren Länge. — Recepte für gewöhnliches Feuer. — Recepte für Brillantfeuer. — Recepte für chinesisches Feuer. — Rakete mit leuchtender Ruthe. — Dreifache Raketen. — Recepte zu verschiedenen Pulvern. — Allgemeine Regeln beim Anzünden.

Raketen sind mit einem starken Satze geladene starke Hülsen, welche senkrecht in die Luft steigen. Bei der Fabrication muß der Satz so fest als möglich eingeschlagen werden. Will man sie ohne Schlag fertigen, so würgt man sie über dem Satze ganz zu.

Von dem Laden der Hülsen ist schon im Kapitel VI. die Rede gewesen. Wir lassen hier noch eine andere Methode folgen, nach welcher die Rakete geladen werden kann. Soll die Rakete mit einem Schläge enden, so läßt man einen Raum von der Stärke des Kalibers, und befestigt eine Schlagscheibe auf dem Satze, d. h. man bestreicht den Rand der Schlagscheibe mit Leim und befestigt sie in dem innern Raume der Rakete. Auf die Schlagscheibe wird dann einen Kaliber hoch Kornpulver gestreut und die Hülse über denselben fest zugewürgt. Nachdem dieses geschehen, wird sie gebohrt, d. h. man macht mit einem spitzen, feinen Bohr ein Loch senkrecht in den Satz. Das Loch muß ca. 4 Kaliber lang sein. Die hierdurch erzeugte Höhlung nennt man die Seele der Rakete, der andere, nicht gebohrte Theil heißt

die Zehrung. In den Hals der Rakete wird Anfeuerungs-
teig geklebt, und sie ist nun bis auf den Stock fertig. Dieser
besteht aus Fichtenholz und muß so stark und lang sein, daß
er für eine Rakete von 13 Mm. Kaliber 8 Grm. schwer
und 750 Mm. lang ist. In diesem Verhältniß steigt ihre
Schwere und Länge.

Der Stock wird an zwei Punkten, der eine nahe am
Ende, der andere am Halse der Rakete, festgebunden.

Angezündet werden die Kaketen auf folgende Weise.
Man schlägt zwei Pfähle in die Erde, welche mit einer
Duerstange verbunden werden, an welcher man die Rakete
aufhängt. Am besten werden sie mit Zündlichtern angezündet.
Der Theil der Ladung, welchen man die Zehrung nennt, ist
für jedes Kaliber von einer bestimmten Höhe.

Für Kaketen von 10 Mm. Kaliber 3 Kaliber hoch.

"	"	"	15	"	"	2 1/2	"	"
"	"	"	20	"	"	2	"	"
"	"	"	30	"	"	1 1/2	"	"

Eine gute Rakete muß grade in die Luft steigen, und
zwar sogleich nachdem sie angezündet worden, ohne zuvor
einige Zeit brennend auf dem Nagel zu verweilen.

Um ein gleichmäßiges Verbrennen des Satzes zu er-
zielen, steckt man in die Kehle der Rakete ein Stückchen
dünne Stopine, welches etwa bis in das zweite Drittel der
Rakete reicht. Sie muß soweit vor dem Kopfe der Rakete
vorstehen, als dies zum Anzünden nöthig ist. Um die Sto-
pine nun in der Seele der Rakete fest zu halten biegt man
bei kleineren, bis zu den 20 Mm.-Kalibern etwa, das zuoberst
in der Seele der Rakete befindliche Ende der Stopine etwas
um und klemmt dann dieses Ende an den Wänden der
Seele fest. Bei größeren Kalibern, die eine viel weitere
Seele haben, macht man durch die Kopfswand der Rakete
zwei beieinanderliegende kleine Löcher, die etwa 5 bis 7 Mm. von
einanderstehen. Hierauf zieht man etwas dünnen Messing-
draht so durch die Löcher, daß die Enden außen am Raketen-
kopfe etwas hervorsehen, immer über eine kleine Schleife
bilden durch welche man das untere Ende der Stopine zieht.

Der Draht wird dann außen zusammengeboogen, wodurch die Stopine innen festgehalten wird.

Statt dieses Verfahrens werdet man zur Befestigung der Stopine auch ein anderes an: An das Ende eines Stückes recht steifer Stopine klebt man mit Leim ein Stückchen Kartenblatt, welches man pfeilförmig so zuschneidet, daß seine untere Breite der der Raketenseele in ihrem oberen Theile gleichkommt. Man schiebt darauf die Stopine mit dem Stückchen Kartenblatt fest, damit die scharfen Kartenblattecken sich derart festklemmen, daß die Stopine nicht herausfallen kann.

Aus einem trockenen leichten Holze schneidet man sodann Stäbchen von einem quadratischen Durchschnitt, für Raketen mit

9	Mm.	Kaliber	1	Mtr.	lang	und	5	Mm.	im	Quadrat
13	"	"	1,5	"	"	"	6	"	"	"
18	"	"	2	"	"	"	8	"	"	"
26	"	"	3	"	"	"	12	"	"	"

An das Ende dieser Stäbe bindet man die Raketen mit einem Faden um die Kehle und mit einem anderen nahe an ihrem Fuße.

Bei dem Anbinden der Rakete an den Stab ist genau darauf zu achten, daß die Längsaxe der Rakete ganz genau parallel mit dem Stabe liegt.

Die Kraft einer Rakete wird bedingt durch die Größe der Brennflächen des Satzes, durch die Kraft des angewandten Satzes und die Schwere des gesammten Raketenkörpers.

Wenn die Rakete nicht schnell genug beim Probiren steigt, so ist das ein Zeichen, daß ihr Satz zu matt ist. Man muß deshalb Mehlpulver zusetzen. Steigt die Rakete aber zu schnell und zerspringt bevor sie eine genügende Höhe erreicht hat, so ist ihr Satz zu heftig und man muß ihm einige Prozente Kohle zufügen. Statt des Mehlpulvers kann man, wenn der Satz nicht heftig genug war auch Salpeter nehmen.

An Satz gebraucht man für Raketen von

9	Mm.	Kaliber	etwa	8	Gr.
13	"	"	"	25	"
18	"	"	"	60	"
26	"	"	"	110	"

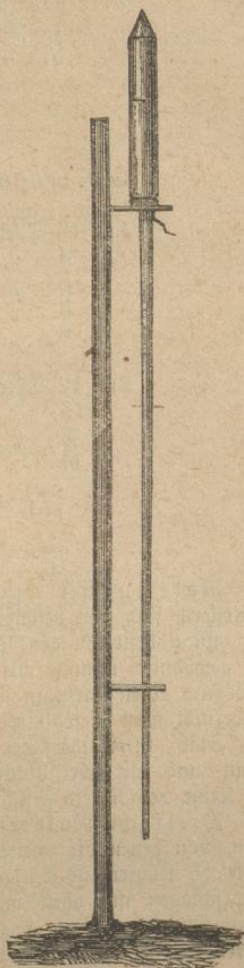
Recepte zu Raketen mit gewöhnlichem Feuer.

- 1) 16 Theile Salpeter,
7 " grb. Kohle v. hartem
Holze,
4 " Schwefel.
- 2) 12 Theile grobes Mehlpulver,
4 " Salpeter,
4 " grobe Kohle.
- 3) 30 Theile grobes Mehlpulver,
16 " Salpeter,
8 " Schwefel,
16 " grobe Kohle.
- 4) 30 Theile grobes Mehlpulver,
12 " grobe Kohle.
- 5) 30 Theile Salpeter,
8 " Schwefel,
18 " grobe Kohle.

Recepte für Raketen mit Brillantfeuer.

- 1) 8 Theile Mehlpulver,
2 " Kohle,
2 " Salpeter,
1 Theil gestoßenes Glas.
- 2) 16 Theile Mehlpulver,
21 " Kohle,
4 " Salpeter,
1 1/2 " Eisenfeilspähne.

Die Luftfeuerwerkerei.



- 3) 4 Theile Mehlpulver,
1 Theil Salpeter,
 $\frac{1}{8}$ " Spießglanz.
-

Recepte zu Raketen mit chinesischem Feuer.

- 1) 16 Theile Salpeter,
4 " Schwefel,
8 " grobe Kohle,
3 " Mehlpulver,
8 " grobes Gußeisen.
- 2) 12 Theile Mehlpulver,
16 " Salpeter,
5 " Schwefel,
11 " gestoßenen Lehm.
-

Raketen mit leuchtender Ruthe, eine Erfindung Chartiers, sind von besonders schöner Wirkung.

Man bestreicht den Raketenstab, den man etwas dünner als gewöhnlich nimmt, mit Dextrin und rollt ihn dann sofort in irgend einen farbigen Satz. Nachdem der Satz trocken, wiederholt man dieses Experiment 4—5 Mal. Hiernach wird der Stab in Mehlpulver gerollt, das ihm als Brandzeug dient, und mit zwei Luntenfäden versehen, deren Enden in die Kehle der Rakete geführt werden.

Dreifache Raketen. Man nimmt zu diesen 3 Raketen, von denen die zweite $\frac{1}{2}$ leichter als die erste, und die dritte $\frac{1}{4}$ leichter als die zweite. Jede derselben wird, wenn sie geschlagen ist, oben mit Thon, etwa einen Durchmesser hoch geschlossen. Nun wird die große Rakete zwischen dem dritten und letzten Viertel durchbohrt. Dasselbe geschieht mit

der zweiten Rakete, welche zwischen dem zweiten und dritten Viertel durchbohrt wird. Der Raketenstock ist oben dreikantig. Nachdem die beiden ersten Raketen angebunden, wird eine Zündschnur von dem Loche der ersten Rakete nach dem Halse der dritten gezogen. Der Raketenstock muß das Gewicht der größeren Raketen haben und um die Hälfte länger, als bei den einfachen Raketen sein.

Man versetzt die Raketen auch mit Schwärmern aller Art, mit Sternen, Leuchtkugeln zu Goldregen.

Wir lassen hier die Recepte zu verschiedenen Pulvern folgen:

1. Regenspolver.

10	Theile	Schwefel,
4	"	Salpeter,
4	"	Mehlpulver,
3	"	Terpentin,
1	Theil	Gerberlohe,

2. Sternepulver.

32	Theile	Schwefel,
32	"	Mehlpulver,
5	"	Terpentin,
13	"	pulverisirtes Glas,
34	"	Salpeter.

3. Leuchtkugeln.

10	Theile	Schwefel,
3	"	Salpeter,
2	"	Pulver,
1	Theil	Räucherkerze.

4. Wasserkugeln.

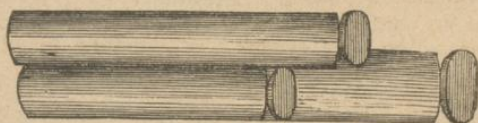
21	Theile	Schwefel,
10	"	Terpentin,

14	Theile	Salpeter,
8	"	Mehlpulver.
12	"	Kampfer,
4	"	Faulholz,

Das Gewicht der Verſetzung muß den dritten Theil der Schwere der Kafete betragen.

Iſt die Verſetzung angebracht, ſo wird die Kafete angefeuert. Es geſchieht, indem man die innere Wölbung des Kopfes mit Anfeuerung ausſtreicht, wobei man ſich in Acht zu nehmen hat, daß nichts davon in die Seele der Kafete falle.

Beim Abbrennen der Kafete muß man beſonders vorſichtig ſein, daß man mit der Flamme des Zündlichtes nicht zu weit in die Seele komme, weil dies ſonſt leicht das Zerſpringen der Kafete zur Folge haben kann.



Dreifache Kafete.

—