

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Die Lustfeuerwerkerei zur Verschönerung öffentlicher und häuslicher Feste**

**Büttner, Friedrich Christian August**

**Weimar, 1864**

f) Prachtraketten mit stehenden und laufenden Sonnen, auch andern künstlich angebrachten Lustfeuern

[urn:nbn:de:bsz:31-100488](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-100488)

mit etwas Kornpulver. In den übrigen leeren Raum der Hülse wird eine gut passende auf eben besagte Art gefertigte und von außen mit Seife geschmierte mittlere Rakete eingesetzt, und in diese mittlere steckt man endlich eine dritte kleinere, die von der gewöhnlichen Länge, Sachladung und mit einem Schläge versehen ist. Auf die große Rakete wird auch ein Hut gegeben.

f) Prachtraketen mit stehenden und laufenden Sonnen, auch andern künstlich angebrachten Lustfeuern.

§. 134. Die bekanntesten und besten Raketen dieser Art sind folgende:

1). Prachtraketen mit einer stehenden Sonne.

Man nimmt hierzu eine gewöhnliche Schlagrakete, bey welcher der Stab über den Schlag 12'' vorstehen muß. An diesen Vorstand befestigt man eine zirkelrunde oder ovale Scheibe von Pappendeckel, oder auch zwey Kreise von Eisendraht oder leichtem Holz in einander, versieht diese sodann ringsum mit kleinen Hülßen, die ein hellglänzendes Feuer geben, und führt zu denselben von der Mündung der Rakete mit

verdeckten langsam brennenden Stoppinen die Feuerleitung, damit die Sonne erst im Steigen der Rakete Feuer fängt.

2). Prachtraketen mit laufenden und drehenden Sonnen.

§. 135. Man kann diese Raketengattung auf drey besondere Arten vorstellen.

Erste Art. Man nimmt eine bis auf den Schlag fertige Rakete, in welche anstatt des Schlags ein hölzerner Spiegel mit einer darauf befindlichen Spindel oben auf die Rakete befestigt wird. An diese Spindel kömmt dann ein gewöhnlicher einfacher oder doppelter Umläufer oder umlaufender Stab (siehe dieses Wort) zu befestigen; doch so, daß alles zusammen nicht schwerer ist, als die dem Caliber entsprechende Versegung.

Zweyte Art. Man befestigt auf vorbesagte Art oben auf der Rakete einen hölzernen Spiegel ohne Spindel, an welchem dann zwey einfache Umläufer, mittelst zweyer in einander gegenüberstehenden 3'' langen Holzschrauben, so angeschraubt werden, daß sie noch hinlänglichen Spielraum zum Herumlaufen haben.

Dritte Art. Man befestigt bloß anstatt des hölzernen Spiegels einen doppelten umlaufenden Stab horizontal oben auf der Rakete.

Von allen diesen einfachen oder doppelten Umläufern werden flüchtige Feuerleitungen bis zur Mündung der Rakete geführt, damit sich alles auf einmahl entzünden kann. Die erste Art stellet eine steigende, sich horizontal drehende Sonne vor; die zweyte Art gibt die Vorstellung zweyer steigenden sich vertikal drehenden Sonnen, und durch die dritte Art erhält man eine sich horizontal drehende Sonne mit einem spiralförmigen Fluge.

3). Prachtraketen mit einem Parasoll oder Sonnenschirm.

§. 136. Bey diesen Parasollraketen sind 8 Stück nöthige Brilliantbränder über dem Kopfe oder Schlage einer gewöhnlichen Schlagrakete mit einem Winkel von Pappendeckel befestigt, und durch Stoppinen mit der Mündung der Rakete verbunden.

4). Prachtrafeten mit einem sechsfachen Strahlenschweife.

§. 137. Diese Strahlentrafeten sind 6 Stück gewöhnliche oder Brilliantrafeten an einem Stabe, der mit eben so vielen Hohlfehlen, zum Einbinden der Raketen, versehen ist. Es werden auch wohl nur an eine 1pfündige Rakete 5 bis 6 Stück kleine Brilliantbränder so angebunden, daß alle Mündungen mit jener der Rakete gleich stehen, und mit Stoppinen versehen, damit sie zugleich Feuer erhalten. Werden 6 Stück Raketen zusammen verbunden, so kann über denselben auch noch eine Versehung von Schlägen oder andern Lustfeuern angebracht werden, welche man mit einem Hute bedeckt, und durch das Feuer einer oben nicht zugeritzenen Rakete anzündet. Alle 6 Raketen aber werden mit einem Stück einfachen Papier umwickelt.

5). Prachtrafeten, die einem Kometen ähnlich sind.

§. 138. Diese Komettrafeten werden auf zwey Arten gemacht:

Erste Art. Man befestigt bey einer gewöhnlichen Rakete oben über den Vorschlag

oder der Schlagscheibe 4 kurze starke Bränder — mit weißem Nahmenfeuer (siehe dieses Wort) gestopft — horizontal, und verbindet diese durch Stoppinen mit der Mündung der Rakete.

Zweyte Art. Man nimmt eine 1- oder mehropsündige Rakete, macht über diese eine sphärische Hülse, befestigt solche unten gegen die Mündung zu, versetzt sie mit Schwärmern oder andern Kunstfeuern, führt sonach von dem massiven Theil der Rakete zwey Feuerleitungen zu der Versetzung, verkleistert sodann den obern offenen Theil der sphärischen Hülse, überzieht solche äußerlich mit Klebfeuer oder einem Sternfeuertheig, und feuert alles wohl an.

#### D. Gebrauch der Raketenstäbe.

§. 139. Damit nun alle vorbeschriebene Arten der Raketen dem Verlangen gemäß (§. 104) recht gerade in der Luft in die Höhe steigen können, so bindet man sie gewöhnlich an trockene und leichte hölzerne Stäbe. Diese Stäbe müssen in Absicht ihrer Länge und Schwere mit der zugehörigen Rakete im Verhältniß stehen; sie erhalten gewöhnlich eine viereckigte py-

ramidalische Gestalt, und folglich oben  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$ , unten  $\frac{1}{2}$  Caliber der Rakete zur Stärke. Am oberen starken Theile befindet sich eine 5 Caliber lange Hohlkehle oder Vertiefung, worin die Rakete gelegt, und mit Feuerwerksknoten (siehe die Figur) zweymahl fest gebunden wird, so daß der Schlag oder die Verfezung oben über den Stab heraus stehet, und 2'' unterhalb des Kopfes der Gleichgewichtspunkt der an den Stab gebundenen Rakete fällt. Die durch die Erfahrung bestimmte Länge und Schwere der Raketenstäbe ist folgende:

Zu 8löthigen Raketen 6'2'' lang u. 7 P. schwer.

Zu 12löthigen Raketen 7'2 $\frac{1}{4}$ '' lang u. 8 P. schwer.

Zu 16löthigen Raketen 8'5 $\frac{1}{8}$ '' lang u. 10 P. schwer.

Zu 1 pfündig. Raketen 9'6 $\frac{1}{4}$ '' lang u. 16 P. schwer.

Zu 2 pfündig. Raketen 11'5 $\frac{3}{4}$ '' lang u. 23 P. schwer.

Allgemein werden die Raketenstäbe sieben Mahl so lang, als die Raketenhülse, d. i. 52 $\frac{1}{2}$  Caliber lang gemacht, und erhalten oben, wo sie an die Rakete angebunden werden,  $\frac{5}{8}$  Caliber zur Breite,  $\frac{7}{12}$  Caliber zur Dicke, und verlaufen sich unten in  $\frac{1}{2}$  Caliber Dicke und Breite. Ueberhaupt ist man durch die Erfahrung belehret worden, daß, je länger die Stäbe sind,

um so gerader steigen die Raketen; jene sind daher nie zu lang, so bald sie nur nach dem Anbinden 2'' vom Kopfe der Rakete das Gleichgewicht halten. Der erste Bund wird über die Zehrung und der zweyte über den Hals der Rakete gemacht. Damit aber die Bünde fest bleiben, liegen sie in zwey, zu dem Ende in den Stab gemachten Einschnitten. Auch pflegt man das obere Ende des Stabs scharf oder spizig zuzuschneiden, damit der Stab die Luft besser durchschneiden kann.

§. 140. Die kleinen Raketen erhalten, statt vorbesagter aus tännenen Holz gefertigten Raketenstäbe, gewöhnlich nur eine weidene, pappelne oder haselne R u t h e, auch wohl gar nur einen R o h r s t ä n g e l, wenn man Schilfrohr bekommen kann. Wirklich sind auch die Rohrstäengel, selbst bey großen Raketen angewandt, allen anderen Stäben vorzuziehen, weil sie gerade, lang und leicht sind. Und wenn bey den großen Raketen ein Rohrstäengel nicht die verlangte Genüge leisten sollte, so können auch 2 derselben leicht zu einem Stabe zusammen gefügt werden.

### E. Raketen mit künstlichen Stäben und Flügeln.

§. 141. Weil durch das Herabfallen der großen Raketenstäbe sehr oft Unglücksfälle entstanden sind, so hat man in England künstliche Stäbe erfunden, die aus einer Art von Kartenblättern gemachten Schwärmern bestehen. Diese letztern werden auf einander gesetzt, zusammen geleimt, und mit Papierstreifen überfleistert, so daß sie einen ganzen Zylinder bilden. Jeder Schwärmer enthält zwischen zwey Bündeln die zu dem Zersprengen erforderliche Menge Kornpulver, und wird durch eine Stoppine gezündet, die durch eine andere Stoppine in der Versekung der Rakete Feuer erhält. Wenn daher die Rakete ihre Versekung ausstößt, geht auch in demselben Augenblick der Stab mit vielen Schlägen und Knallen aus einander.

§. 142. Da aber die künstlichen Stäbe mühsam zu verfertigen sind, und viel kosten, so ist es besser, an einer Rakete 3 oder 4 Flügel anzubringen. Diese Flügel werden aus sehr trockenem und leichtem Holze, oder auch von Pappdeckel, in der Gestalt eines rechtwink-

lichten Dreyeckß gemacht. Will man 4 gegen einander gesetzte Flügel bey einer Rakete anbringen, so wird bey demselben der Catheter  $\frac{2}{3}$  so lang, als die Raketen, gemacht, ihre Basis beträgt  $\frac{1}{2}$  der Raketenlänge, und ihre Dicke  $\frac{1}{8}$  oder  $\frac{1}{6}$  von dem Caliber der Raketen. Will man aber nur 3 Flügel zu dem Gegengewicht erwählen, so macht man die Flügel so lang, als die Rakete selbst.

#### F. Anfeuerung der Raketen.

§. 143. Damit der Satz in der Rakete leicht Feuer fange, nimmt man Stoppinen, steckt von denselben etwa 1'' lang in die innere Nushohlung der Rakete, und läßt ein 2'' langes Stück heraushängen. Damit aber diese Stoppinen fest hängen bleiben, macht man einen Anfeuerungssteig von Mehlpulver und Branntwein, und klebt die Stoppinen im Kessel damit an. Es darf jedoch nicht viel Anfeuerungssteig genommen werden, weil er das Springen der Rakete verursachen könnte. Auf den Kessel wird ein Stück Papier geklebt, damit keine Feuchtigkeit eindringen, oder bey dem Zünden anderer Raketen Feuer daran kommen kann.

## G. Raketenstellagen.

§. 144. Wenn nun die Raketen bey einem Feuerwerk angezündet werden sollen, so müssen solche auf gewisse Gerüste oder Stellagen aufgepflanzt werden. Diese Stellagen können von sehr verschiedener Gestalt seyn, nachdem nämlich einzelne Raketen nach einander, oder mehrere derselben auf einmahl, und in verschiedener Figur in die Luft geschickt werden sollen. Gewöhnlich werden bey einem Feuerwerk vier Arten von Raketenstellagen gebraucht, nämlich Raketenböcke, Girandolkästen, Pfauenschweife und Gueridons.

## 1. Raketenböcke oder Chevalets.

§. 145. Sollen nun die Raketen einzeln und langsam nach einander in die Luft steigen; so ist ein hölzerner Stab, der 3" im Viereck dick, um 1' länger als die an Stab gebundene Rakete, und unten mit einem eisernen spizigen Schuh versehen ist, um ihn in die Erde stoßen zu können, hierzu am zweckmäßigsten. Oben sind bey diesem Stabe 2 eiserne Stifte so weit von einander eingeschlagen, daß zwischen