

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst

Meyer, Franz Sales

Leipzig, 1898

5. Dreh- oder Schraubenraketen

[urn:nbn:de:bsz:31-100974](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-100974)

sitzen kommen (*d*). Vor jeder Durchbohrung ist die Zündschnurhülse wieder auszuscheren u. s. w. Die Enden der Feuerleitung werden in eins vereinigt (*e*). Das Feuer schlägt nach beiden Seiten im Kreis durch und entzündet die Raketen gleichzeitig, wenn ihre Zündschnüre alle die richtige Fühlung mit der Leitung haben.

Will man die Durchbohrung der untern Scheibe ersparen, so kann man den Rand derselben mit Ringschrauben versehen. Will man auch oben mit Ringschrauben auskommen, dann fällt mit den Durchbohrungen auch die Rinne für die Feuerleitung fort und die letztere ist freischwebend mit Stecknadeln an den Raketenköpfen zu befestigen, was begreiflicherweise weniger sicher ist, als die Leitung in der Rinne.

4. Der Raketenstrauß.

Man kann auch Raketen aller Arten zu einem Strauß vereinigen, wobei die regelmässige, centrale Anordnung am besten wirkt und der Strauß gewissermaßen aus mehreren ineinandergesteckten Garben besteht.

Die **Figur 130** zeigt ein Gestell, gebildet aus vier Rahmenschenkeln und zwei quadratischen Brettern. Das obere Brett wird auf die Köpfe der Rahmenschenkel genagelt, das untere wird eingestreift und festgenagelt. In das obere Brett sind 37 Löcher gebohrt, 20 mm und 15 mm weit und regelmässig im Sechseck angeordnet, wie *b* es zeigt. Das untere Brett erhält ebensoviele 15 mm weite Durchbohrungen, die entsprechend enger gestellt sind. Das obere Brett wird mit Zündpapier überzogen. Die Raketenstäbe werden durch je zwei zusammengehörige Durchbohrungen im obern und untern Brett geführt. Auf das Zündpapier werden einige Zündschnüre aufgelegt und am vorstehenden Ende einer solchen erfolgt die Entzündung des Ganzen. Damit herabfallende Funken das Zündpapier nicht vorzeitig entzünden können, setzt man eine Pappschachtel oder leichte Holzkiste ohne Deckel auf das Gestell. Diese schützende Hülle wird erst im letzten Moment abgehoben.

Nach der Zeichnung sind verwendet sieben Raketen von 24 mm Kaliber, die mit Sternschlangen versetzt gedacht sind, zwölf Raketen von 15 mm, versetzt mit je 14 Leuchtkugeln, und 18 Schlagraketen von 9 mm Kaliber.

Selbstredend kann man dem Strauß auch andere Zusammensetzungen geben und mehr als 37 Raketen verwenden. Es ist jedoch zweckmäßiger, mehrere Strauß von 19, 37 oder 61 Raketen steigen zu lassen, als Hunderte von Raketen in einen Strauß zu vereinigen.

5. Dreh- oder Schraubenraketen.

In langgezogener Schraubenlinie aufsteigende Raketen erhält man, wenn die Hülse schief aufgebunden wird, so dass sie mit dem Stab etwa einen Winkel von 5° bildet. Da der Raketenstrahl im untern



von

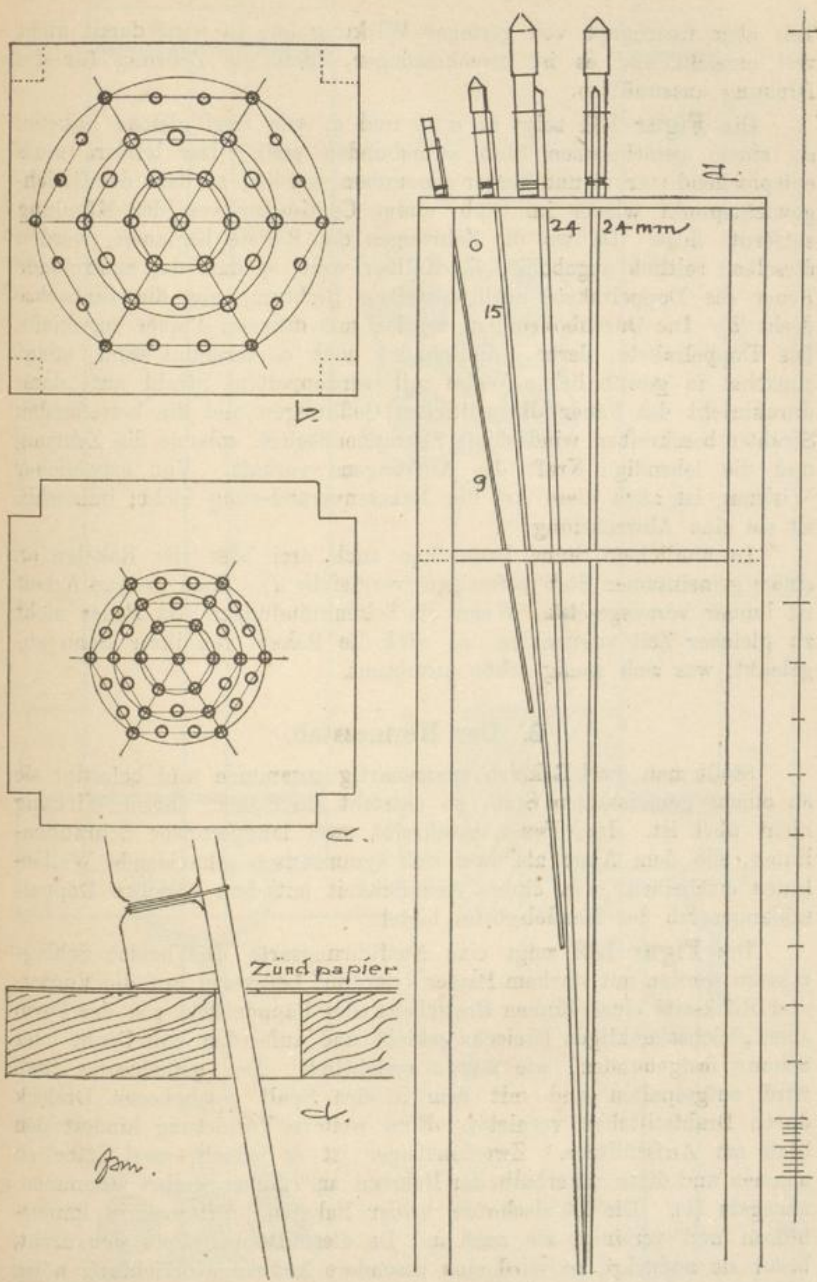


Fig. 130. Raketenstraufs.

16*

Teil aber überhaupt von geringer Wirkung ist, so wird damit nicht viel erreicht und es ist zweckmäßiger, blofs die Zehrung für die Drehung auszunützen.

Die **Figur 131** zeigt in *a*, *b* und *c*, wie zwei gleiche Raketen an einem gemeinsamen Stab aufgebunden sind. Der letztere muss entsprechend stärker und länger genommen werden, so dass der Gleichgewichtspunkt wieder im Stab, einige Centimeter von der Mündung entfernt, liegt. Da wo die Zehrungen der Rakete beginnen, werden dieselben seitlich angebohrt, $\frac{1}{3}$ Kaliber weit, so dass das austretende Feuer die Doppelrakete nach derselben Richtung um die Stabachse dreht (*b*). Die Durchbohrungen werden mit dünnem Papier zugeklebt. Die Doppelrakete, deren Zündschnüre nach *a* vereinigt sind, steigt zunächst in gewöhnlicher Weise mit verdoppeltem Strahl auf, dann durchbricht das Feuer die seitlichen Oeffnungen und die betreffenden Strahlen beschreiben windschiefe Schraubenflächen, solange die Zehrung und die lebendige Kraft des Aufsteigens vorhält. Von erheblicher Wirkung ist auch diese Art der Raketenveränderung nicht; immerhin ist sie eine Abwechslung.

In ähnlichem Sinne kann man auch drei oder vier Raketen an einem gemeinsamen Stab befestigen (vergleiche *d*). Eine genaue Arbeit ist immer vorausgesetzt. Wenn die Seitenmündungen das Feuer nicht zu gleicher Zeit ausstrahlen, so wird die Rakete von ihrer Bahn abgelenkt, was sich wenig schön ausnimmt.

6. Der Hermesstab.

Stellt man zwei Raketen sparrenartig zusammen und befestigt sie an einem gemeinsamen Stab, so entsteht ein Stück, dessen Wirkung nicht übel ist. Das Feuer beschreibt zwei langgezogene Schraubenlinien, die dem Auge als zwei sich symmetrisch schneidende Wellenlinien erscheinen, was einige Aehnlichkeit mit dem üblichen Doppelschlangenstab des Handelsgottes bietet.

Die **Figur 132** zeigt eine Ausführungsart. Die beiden Schlagraketen werden mit starkem Papier oder mit Leinwand auf die Vorder- und Rückseite eines dünnen Brettchens oder Pappdeckels von der Form eines gleichschenkligen Dreiecks geklebt und ausserdem mit Draht oder Schnur festgebunden, wie aus *a* ersichtlich. Der gemeinsame Stab wird aufgespalten und mit dem in den Spalt geschobenen Dreieck durch Drahtstiftchen vernietet. Eine weitere Vernietung hindert den Stab am Aufschlitzen. Zweckmäßiger ist es jedoch, zwei Stäbe zu nehmen und diese unterhalb der Raketen an einigen Stellen zusammenzunageln (*b*). Die Zündschnüre beider Raketen hüllt man in Papierhülsen und vereinigt sie nach *a*. Da diese Doppelrakete sich dreht, bevor sie aufsteigt, so wird eine besondere Aufhängevorrichtung nötig (siehe *c*). Unten ist der Stab durch eine Ringschraube geführt. Oben