

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst

Meyer, Franz Sales

Leipzig, 1898

5. Veränderte Schwärmer

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

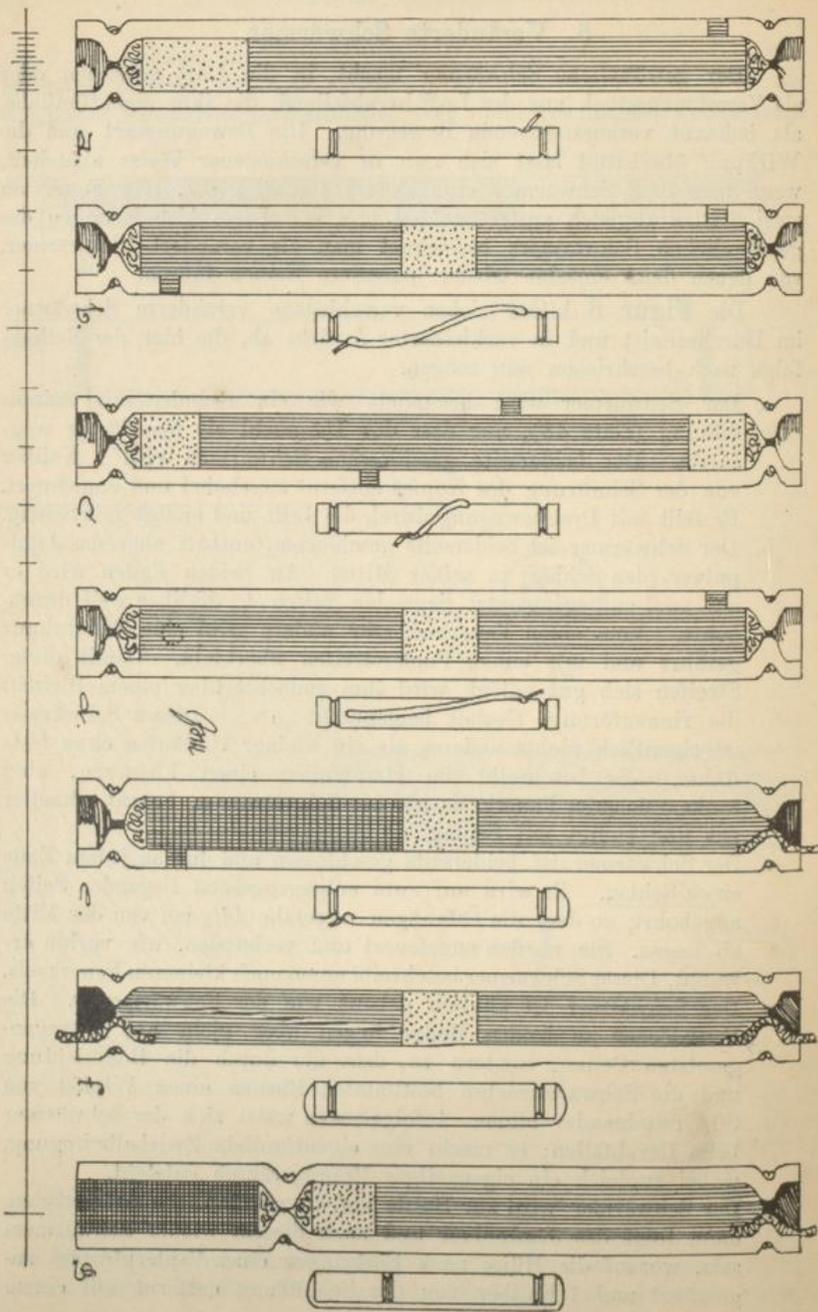
5. Veränderte Schwärmer.

Der gewöhnliche Schwärmer macht, in die Luft geworfen oder als Versetzungsstück aus der Luft herabfallend, die ihm eigentümliche, als bekannt vorauszusetzende Bewegung. Die Bewegungsart und die Wirkung überhaupt lässt sich nun in verschiedener Weise abändern, wenn man dem Schwärmer eine andere Bauart giebt, sein Feuer an zwei Stellen zugleich austreten lässt u. s. w. Diese Abänderungen des gewöhnlichen Schwärmers bezeichnet man als veränderte Schwärmer, von denen dann einzelne wieder besondere Namen führen.

Die **Figur 6** bildet sieben verschiedene veränderte Schwärmer im Durchschnitt und in verkleinerter Ansicht ab, die hier der Reihenfolge nach beschrieben sein mögen.

- a. Der Schwärmer wird behandelt wie ein Brander mit Seitenöffnung (Seite 48), nur dass das Thonmehl als überflüssig wegbleibt. Der beiderseits geschlossene Schwärmer wird 1 Kaliber von der Schnürung des Kopfes entfernt angebohrt und angefeuert. Er fällt mit Drehbewegung durch die Luft und endigt mit Schlag.
- b. Der Schwärmer ist beiderseits geschlossen, enthält aber das Jagdpulver (den Schlag) in seiner Mitte. An beiden Enden wird er auf zwei entgegengesetzt liegenden Seiten $\frac{1}{3}$ Kaliber weit durchbohrt. Vom einen Feuerloch zum andern wird eine Zündschnur geführt und mit einem Papierstreifen überklebt. Damit dieser Streifen sich gut anlegt, wird ihm zunächst über einem Bleistift die rinnenförmige Gestalt beigebracht $\text{—}\bigcirc\text{—}$. Dieser Schwärmer ist eigentlich nichts anderes als ein kleiner Umläufer ohne feste Achse. Er beschreibt im Herabfallen einen kleineren, aber funkenreicheren Feuerkreis als der Schwärmer *a*, brennt schneller aus und endigt mit Schlag.
- c. Der Schwärmer ist beiderseits geschlossen und hat an jedem Ende einen Schlag. Er wird auf zwei entgegengesetzt liegenden Seiten angebohrt, so dass die Öffnungen ungefähr $1\frac{1}{2}$ cm von der Mitte ab liegen. Sie werden angefeuert und verbunden, wie vorhin erwähnt. Dieser Schwärmer beschreibt einen noch kleineren Feuerkreis.
- d. Der Schwärmer ist ähnlich gebaut wie der Schwärmer *b*. Die Feuerlöcher an beiden Enden liegen aber nicht auf entgegengesetzten Seiten, sondern so, dass die durch die Bohrrichtung und die Schwärmerachse bestimmten Ebenen einen Winkel von 90° miteinander bilden. Infolgedessen wälzt sich der Schwärmer beim Herabfallen; er macht eine eigentümliche Zwirbelbewegung, wobei zugleich ein eigenartiges Brandgeräusch entsteht.
- e. Der Schwärmer wird zur Hälfte auf die gewöhnliche Art geladen, dann folgt das Jagdpulver und nach diesem wieder Schwärmeratz, worauf die Hülse nach Einbringen eines Papierpfropfes zugewürgt und 1 Kaliber von der Schnürung entfernt mit einem

Fig. 6. Veränderte Schwärmer.



Seiten
andere
für
Die
man a
oder
Schwi
wurde
wie
f. Diese
gewö
Schle
die
mit
an l
mit
dies
ause
beit
wie
g. Des
ver
lee
ir
Pl
So
sch
sei
den
Des
Schwärmer
trennende
Wie lang
dem Zweck
fallenden
sie die Er
Versetzung
der aus ein
im letztere
Es ist als
stimmen.
den Schlag
sitzen bre
anzuprobi

Seitenloch versehen wird. Dieser Schwärmer macht wieder eine andere Wirkung, insbesondere wenn man zwei verschiedene Sätze für die beiden Hälften benutzt.

Die vorstehend aufgeführten fünf Schwärmerarten bezeichnet man als Wirbelschwärmer, Kreiselschwärmer, Luftwirbel oder Fledermäuse. Die Seitenlöcher werden auch bei den Schwärmern, wie schon in Bezug auf die Brander angegeben wurde, besser durch Durchschlagen der leeren Hülsen erzielt, wie durch Anbohren der geladenen.

- f. Dieser Schwärmer ist beiderseits offen. Er wird hälftig auf die gewöhnliche Art geladen, dann kommt das Jagdpulver für den Schlag in die Mitte, dann wird die zweite Hälfte geladen, worauf die Hülse auch am hinteren Ende auf $\frac{1}{3}$ Kaliber zugewürgt, mit Zündschnur und Anfeuerung versehen wird. Die Kehlen an beiden Enden werden durch eine papierbedeckte Zündschnur miteinander verbunden. Durch die Luft fallend beschreibt dieser Schwärmer keinen Wirbel. Die beiden entgegengesetzt ausstrahlenden Feuer liegen in einer geraden Linie, die sich beim Herabfallen bald senkrecht, bald quer, bald schief stellt, wie es gerade kommt.
- g. Der Schwärmer wird auf gewöhnliche Weise geladen, mit Schlag versehen und zugewürgt, aber so, dass hinten noch 2 bis 3 cm leere Hülse übrig bleiben. Dieser Teil wird mit dem Teig irgend eines raschen Leuchtkugelsatzes ausgefüllt oder mit einem Flammensatz geladen und mit Anfeuerung versehen. Beide Schwärmer-Enden werden wieder durch eine verdeckte Zündschnur verbunden. Der Schwärmer zeigt im Herabfallen einerseits eine farbige Flamme, anderseits einen Feuerstrahl. Er führt den Namen Kometenschwärmer oder Sternschwärmer.

Des gleichartigen Aussehens halber sind auf der Abbildung alle Schwärmer in gleicher Länge gezeichnet, wobei dann die beiderseits brennenden eine kürzere Brenndauer hätten als der Schwärmer *a*. Wie lang die Schwärmer überhaupt zu machen sind, richtet sich nach dem Zwecke und der Raschheit der angewandten Sätze. Die herabfallenden Schwärmer sollen in allen Fällen mit Knall zerplatzen, bevor sie die Erde erreichen. Nun hat selbstredend ein Schwärmer, der als Versetzung einer großen Rakete herabfällt, einen weiteren Weg als der aus einem Bienenschwarm oder Schwärmerfass geschossene, obgleich im letzteren Fall der Weg ein doppelter ist (aufwärts und abwärts). Es ist also Sache des Ausprobierens, die Länge des Satzes zu bestimmen. Will man die Hülsen nicht abschneiden, so kann man ja den Schlag vergrößern. In Bezug auf die mit zwei verschiedenen Sätzen brennenden Schwärmer (*g*) ist das gegenseitige Längenverhältnis auszuprobieren, damit das Flammenfeuer nicht am Boden weiterbrennt.