

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst**

**Meyer, Franz Sales**

**Leipzig, 1898**

b) Die 15 mm-Rakete

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

Knall zerreißt. Will man einen ganz besonders starken Knall erzielen, so kann man die Hülse laden, wie Fig. 15 *b* zeigt. Man würgt direkt über der Zehrung so weit zu, dass noch eine Oeffnung für ein durchzusteckendes Zündschnurstückchen verbleibt. Hinter diesem schüttet man 3 Kaliber Jagdpulver auf und verschleißt die Hülse, wie vorher angegeben. Sie müsste in diesem Falle 16 statt 14 cm lang sein. Denselben Effekt erreicht man etwas umständlicher nach *c*. Der Schlag ist als Teil für sich hergestellt. Raketenwand und Schlagwand sind durchbohrt und durch ein in die Löcher gestecktes Zündschnurstückchen verbunden, welches das Feuer von der ausbrennenden Zehrung auf den Schlag überträgt. In *d* ist hierzu der horizontale Querschnitt gezeichnet, wobei auch der Raketenstab nebst Aufbindung zu sehen ist. Die letztere ist hier dreifach, während Raketen nach *a* und *b* nur zweimal aufgebunden werden, am Kopf und an einer zweiten Stelle gegen das andere Ende zu.

Die Stäbe sollen der Raketenachse genau parallel sein und das Aufbinden soll nicht locker, sondern ordentlich fest geschehen. Wo die Schnur über den Stab geht, schneidet man Kerben in denselben (vergl. Fig. 16), damit er sich nicht verschieben kann. Schlecht aufgebundene Raketen schlängeln und schlingern beim Aufsteigen. Wer das haben will, der binde die Hülse ausgesprochen schief auf, damit auch die Wirkung ausgesprochen zur Geltung kommt.

Ueber das Aufhängen und Anzünden später.

#### b) Die 15 mm-Rakete.

Die Hülsen haben 15 mm Kaliber und 5 mm Wanddicke. Die Länge beträgt für Raketen ohne Schlag und Versetzung (Fig. 16) 18 cm, für solche mit Schlag oder Versetzung aber 21 cm.

Den Untersatz mit Zubehör richten wir so ein, dass wir das Holzklötzchen der 9 mm-Rakete (Fig. 13) benützen können. Wir geben dem eisernen Teil, soweit er im Klötzchen sitzt, also dieselbe Größe. Dagegen ändert sich das übrige im Verhältnis von 9:15 oder annähernd.

Der cylindrische Teil (*a*) wird 60 mm hoch bei 25 mm Durchmesser.

Die Eichel wird 25 mm hoch bei 15 mm Durchmesser.

Der Dorn wird 100 mm hoch, unten 6, oben 3 mm dick.

Der Setzer wird 210 mm lang, 13,5 mm dick und erhält eine Ausbohrung von 6 mm Weite und 100 mm Tiefe.

Das Messingrohr hat 25 mm innere Weite und eine Länge von 219 mm, womit es die Zehrungsgrenze markiert.

Der Ladevorgang ist der nämliche wie bei der 9 mm-Rakete; der einzige Unterschied besteht in einem größeren Einfüllmaß und einem schwereren Holzhammer.



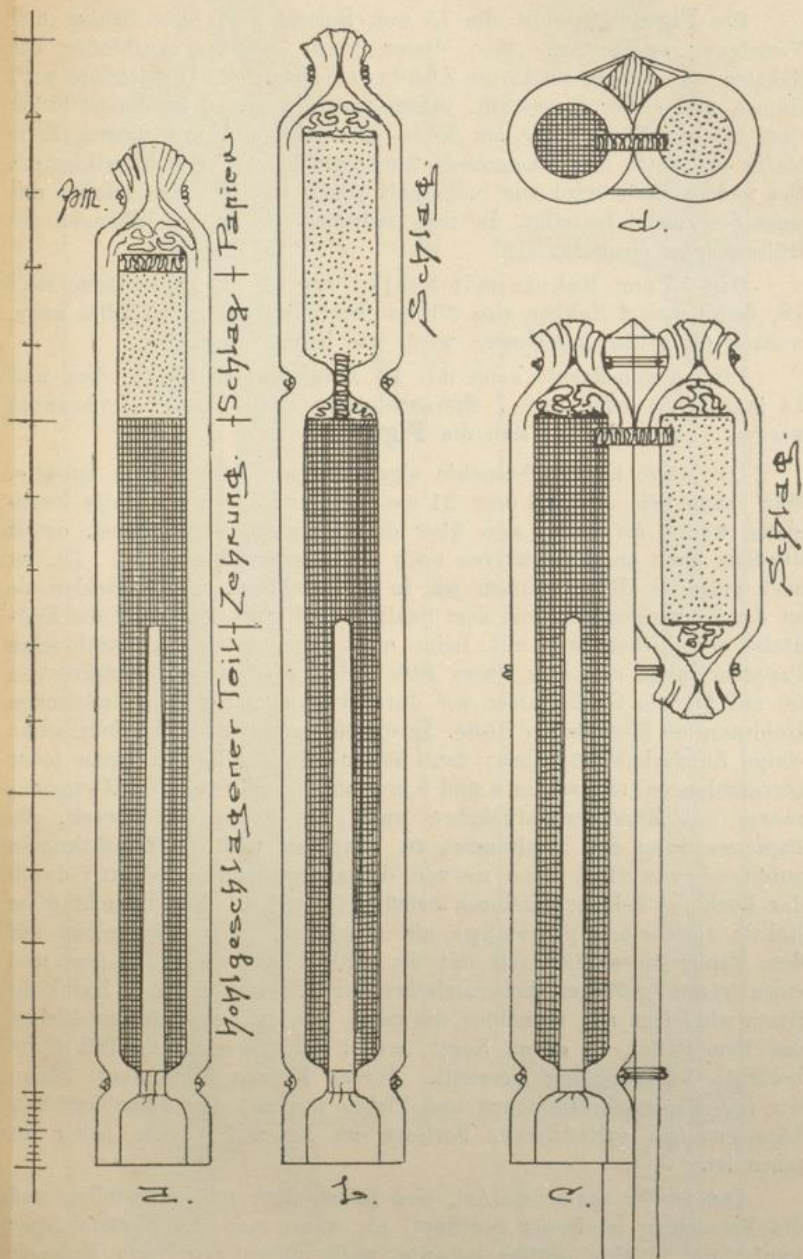


Fig. 15. 9 mm-Raketen mit Schlag.

Knall erzielen  
 an würgt direkt  
 für ein durch  
 diesen schütte  
 lise, wie vorher  
 m lang sein  
 e. Der Schlag  
 schlagwand sind  
 schurstrücker  
 ehrung auf den  
 Querschnitt ge  
 dnung zu sehen  
 nach a und b  
 einer zweiten  
  
 sein und das  
 geschehen. Wo  
 in in denselben  
 Schlecht auf  
 aufsteigen. Wir  
 hief auf, damit  
  
 anddichte. Die  
 Fig. 16) 18 cm.  
  
 s wir das Holz  
 2. Wir gehen  
 dieselbe Größe  
 : 15 oder m  
  
 25 mm Durch  
  
 esser.  
 um dick.  
 ad erhält ein  
  
 ne Länge von  
  
 9 mm-Rakete  
 auffüllmaß und



Die **Figur 16** stellt die 15 mm-Rakete dar, ohne Schlag und Versetzung angefertigt. Aus dieser Figur ist das Aufbinden der Raketen zu ersehen, sowie die Zündvorrichtung. Die letztere wird einfach und sicher hergestellt, indem man ein ca. 10 cm langes Stück einer dicken Zündschnur am Ende umknicke und mit diesem Ende bis in die Mitte der Raketenseele hineinschiebt, wo es sich festklemmt. Das andere Ende wird zur Sicherheit gegen etwaiges Herausfallen mit einer Stecknadel befestigt, die man zwischen die Papierwindungen des Hülsenkopfes einsticht.

Die 15 mm-Rakete mit Schlag hat 21 cm Hülsenlänge statt 18, damit man 2 Kaliber, also 30 mm hoch Jagdpulver einfüllen kann, wonach die Hülse geschlossen wird, wie bereits angegeben.

Die 15 mm-Rakete kann mit 14 Leuchtkugeln (8 mm dick und 14 mm hoch) oder mit 7 Sternschlangen nach Fig. 9 *b* versetzt werden. Damit befasst sich die **Figur 17**.

Die Hülse hierfür brauchte eigentlich nur 15 cm lang zu sein. Wir nehmen sie aber 18 oder 21 cm lang und laden sie einige Centimeter weiter als nötig, also über die Zehrungsgrenze hinaus, damit der Satz auch an der letzteren noch recht festgeschlagen ist. Die zu hoch geladene Hülse spannen wir in die Drehbank und schneiden sie an der Zehrungsgrenze mit dem Schlichtstahl glatt ab. Auf die Endfläche *mn* kleben wir mit Leim oder Syndetikon das durchlochte Pappscheibchen *d*. Aus einem Stück Papier (Notenpapierstärke) von 50 auf 90 mm Größe bilden wir durch Umklebung einen cylindrischen Hohlraum als Fortsatz der Hülse. In diesen legen wir auf das Scheibchen einige Zündschnurstückchen; dann setzen wir die Leuchtkugeln (oder Sternschlangen) ein, wie in *a* und *b* ersichtlich, und füllen die Zwischenräume mit Zündschnurstückchen aus. Sie haben den Zweck, die Papierwandung des Hohlraumes zu zerreißen und die Leuchtkugeln auseinanderzuwerfen, wenn sie von der ausbrennenden Zehrung durch das Loch der Scheibe hindurch entzündet werden. Nun braucht diese Rakete noch eine Spitzkappe als Abschluss. Wir beschreiben auf dem Papier einen Halbkreis mit der Hüsendicke als Halbmesser und einen etwas größeren konzentrischen Kreis. Den inneren Halbkreis ritzen wir leicht ein, schneiden das ganze aus, wie *e* zeigt, und kleben das Papierstück zu einem Kegel, wobei der überstehende Teil *f* die beklebte Verdoppelung vorstellt. Diesen kleinen Papierkegel füllen wir mit Papierschnitzeln aus und kleben ihn mit den umzubiegenden Lappchen am cylindrischen Fortsatz der Hülse fest, wie bei *c* zu sehen ist.

Das ist die einfachste Art, eine Raketenkammer herzustellen und die Versetzung ist besser geordnet, als wenn man die Versatzkörper kunterbunt in eine größer gebaute, nach aufsen erweiterte Kammer wirft, wie es oft geschieht.



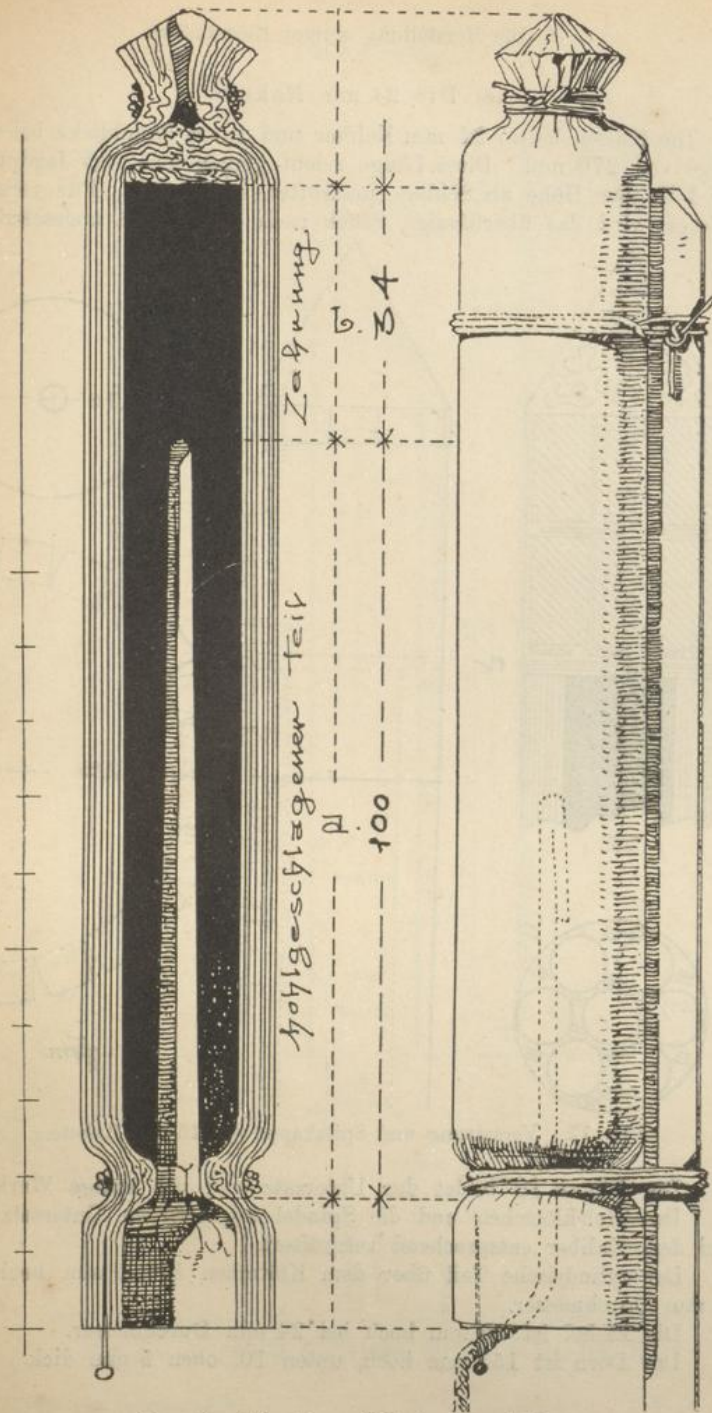


Fig. 16. Die 15 mm-Rakete ohne Schlag.

ohne Schlag mit  
Aufbinden der  
Die letztere wird  
ein langes Stück  
mit diesem Ende  
sich festkleben  
Heranfallen mit  
Erwindungen der

Eisenlänge sich  
einfüllen kann  
eben.

8 mm dick und  
9 b versetzt

lang zu sein  
sie einige Centi-  
meters hinaus, damit  
es ist. Das  
schneiden ist  
Auf die End-

das durchbohrte  
Verstärke) von  
ein zylindrisches  
das Scheitel  
Kugeln (oder  
in die Zwischen-  
den Zweck, die  
Leuchttrichter  
Zehnung durch  
n braucht eine  
beschreiben auf  
Halbmesser mit  
eren Halbkreis  
gt, und kleben  
nde Teil / die  
Kugel fülle  
umzubiegen  
wie bei c zu

vorstellen und  
Versatzkörper  
ierte Kammer