

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst

Meyer, Franz Sales

Leipzig, 1898

a) Dünnwändige Hülsen

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

Zündschnüre, Feuerleitungen, Leitfeuer, zum Uebertragen des Feuers von einer Stelle zur andern. Dochte aus mehrfachen Baumwollfäden werden in einem Brei von Schießpulver und Gummiwasser geknetet und zum Trocknen aufgehängt oder auf Rahmen gespannt.

Zündschnurhülsen, dünne, lange Papierhülsen, welche über die Zündschnüre geschoben werden. Frei brennend pflanzen die Zündschnüre das Feuer nur langsam und unsicher fort. In Hülsen schlägt ihr Feuer momentan von einem Ende zum andern.

Zündschwämme, in die Anfeuerung geklebte Zunderstücke zum Anzünden von Handschwärmern, Fröschen etc.

Zwillingsrakete, siehe Doppelrakete.

Zwittersatz, siehe Doppelsatz.

3. Die Hülsen und das Kaliber.

Weitaus die meisten Feuerwerkssätze werden zum Zwecke des Abbrennens in Hülsen geladen. Die Hülsen werden fast ausschließlich aus Papier gefertigt. Entweder soll das Papier mit dem Satze gleichmäßig herunterbrennen, wobei es nur den Zweck hat, den Satz zusammenzuhalten, oder es soll dem Feuer widerstehen und dasselbe zwingen, sich als Strahl durch die offengelassenen Mündungen zu ergießen. Darnach unterscheidet man

- a) dünnwandige,
- b) dickwandige Hülsen.

a) Dünnwandige Hülsen.

Sie werden hauptsächlich verwendet für Lichter, als Zündschnurumhüllung, für Spirälädchen und Frösche.

Die Hülsen für Lichter haben gewöhnlich eine Weite von 6 bis 10 mm und sind dementsprechend 120 bis 150 mm lang. Man fertigt sie am zweckmäßigsten aus einem guten Post- oder Briefpapier mit 3 Umwindungen. Als Winder dient ein Stück Messing- oder Glasrohr. Nur die letzte Umwindung wird mit dünnem Stärkekleister festgeklebt. Für die zu verwendenden Briefpapierstreifen ergeben sich demnach folgende Abmessungen:

Hülsenweite	Papierbreite	Papierlänge
6 mm	57 mm	120 mm
7 "	66 "	130 "
8 "	76 "	140 "
9 "	85 "	145 "
10 "	95 "	150 "

Nachdem die Hülsen trocken sind, werden sie über dem Winder mit einem Falzbein geglättet und am einen Ende zugekniffen. So sind sie dann zum Stopfen fertig.

Die Hülsen für Zündschnüre haben eine Weite von 6 bis 8 mm bei beliebiger Länge. Man fertigt sie zweckmäßigerweise aus einem dünnen, aber zähen Bastpackpapier mit 3 Umwindungen wie die Lichterhülsen. Das Papier wäre also in Streifen von 6 bis 8 cm Breite zu schneiden; die Länge entspricht der Länge oder Breite der Papierbogen, je nach dessen Format (etwa 50 bis 80 cm). Als Winder dient ein vollständig gerader Messingdraht. Da es für die Verwendung der Hülsen bequem ist, wenn man deren Enden auf einige Centimeter übereinander schieben kann, so empfiehlt es sich, den Draht am einen Ende durch Anfeilen konisch zu verjüngen, so dass auch die Hülse beim Aufrollen am einen Ende etwas verjüngt werden kann. Man kann auch die Hülsen gleich dick anfertigen und nachträglich am einen Ende auf einige Centimeter mit der Schere aufschneiden. Mit den Fingern zusammengedrückt, lässt sich dieses Ende dann ebenfalls bequem in die andere Hülse einschieben. Das Einschieben der Zündschnüre oder, was dasselbe heißt, das Uberschieben der Hülse über die Zündschnur darf dann aber nicht gegen den Strich erfolgen.

Die Hülsen für Spiralarädchen haben eine Weite von 4 bis 6 mm bei einer Länge von 50 bis 80 cm. Man fertigt sie aus mittelstarkem, weichem, aber zähen Papier mit 4 Umwindungen. Die Papierbogen sind also in 6 bis 8 cm breite Streifen zu schneiden. Als Winder dient wieder ein Messingdraht. Das eine Ende der Hülse wird zugekniffen und ist so zum Stopfen fertig.

Die Hülsen für Frösche sind dieselben wie für die Spiralarädchen.

b) Dickwandige Hülsen.

Ihre Hauptverwendung finden sie für Schwärmer, Brander, Umläufer, römische Lichter, Körnerwerfer und Raketen.

Sieht man weniger auf eine billige Herstellung, als auf solide Hülsen und bequeme Arbeit, so verwendet man am besten ein dickes, zähes, nicht welliges Packpapier in großen Bogen oder ein dickes Rollenconcept- oder Rollenbastpapier. Die Farbe ist an sich beliebig. Dunkle Farben haben den Vorteil, dass die Hülsen auf dem Feuerwerksplatz weniger sichtbar sind. Für kleine Hülsen ist das Bogenpapier bequemer, für große das Rollenpapier. Das letztere teilt man in Streifen, deren Breite der Hülsenlänge entspricht, indem man die Rolle mit einer guten Säge zerschneidet. Es entsteht dann weniger Abfall als beim Bogenpapier.

Die Wandstärke der Hülse richtet sich nach der Qualität des Papiers und nach der Stärke der angewandten Feuersätze. Wer sparsam zu Werke gehen will, der mag sie für jeden Fall durch Ausprobieren feststellen. Dünne Wandungen haben, abgesehen von der Papierersparnis, den Vorteil, dass die Hülsen leichter zu würgen sind

und dass sie sich krumm Feuer zerweulich stplatzt, aber

Die Bes Feuerwerksst Da auferden feuerwerkere Minimal- s durchweg at alle nicht a

Als K In Gasen F ausdrücken,

Die K 6 und 60 m Kaliber möt freie Wahl. schmittlich schiedenen verhältnissa damit us Regel bert

Mache sich auch so ergeben mit Weglas

Kaliber Wandst Ausfere

Von di stücke wied