

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Die Lustfeuerwerkerei oder vollständige Anweisung zur
Anfertigung aller Feuerwerkskörper, als: Schwärmer,
Land-, Wasser- und Tisch-Raketen, Brander,
Kanonenschläge, Leuchtkugeln, Sterne, Feuerräder, ...**

Weber, Carl

Berlin, [1866]

V. Von der Verfertigung der Hülsen

[urn:nbn:de:bsz:31-101001](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-101001)

Von der Verfertigung der Hülßen.

Die Stärke derselben. — Das Würgen. — Der Hals.
— Hülßen zweierlei Art. — Das Aufrollen. — Beschreibung
einer Maschine zum Aufrollen.

Die papiernen Röhren, in welche die Mischungen eines Feuerwerkskörpers eingeschlossen werden, nennt man Hülßen. Die Stärke derselben muß sich nach der Stärke des Feuerwerkskörpers richten. Es wird zu denselben gut geleimtes Papier benutzt, welches in Streifen geschnitten auf den bereits genannten Winder aufgerollt wird. Je stärker die Hülßen sein sollen, desto mehr Papier muß aufgerollt werden. Hat man nun auf die Art die nöthige Stärke, so werden die Hülßen auf der einen Seite zusammengeschnürt, was man Würgen nennt. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, daß man den Winder beim Würgen der Raketen nur so weit herausziehen darf, daß er dicht hinter die zu würgende Stelle zu liegen kommt, beobachtet man diese Vorsicht nicht, so kann leicht die ganze Hülße zusammengeschnürt und verdorben werden. Das unter der gewürgten Stelle befindliche Ende der Hülße heißt der Hals, das Loch, welches durch das Würgen gebildet wird, muß $\frac{3}{8}$ des Kalibers betragen. Die Hülßen sind von zweierlei Arten, nämlich:

1) Hülßen, die das Feuer des Satzes nur aus einer oder mehreren bestimmten Oeffnungen herauslassen und während des Brennens des Satzes ihre Form beibehalten.

2) Hülßen, welche während des Brennens verzehrt, oder von der Gewalt des Satzes zerrissen werden müssen.

Die Hülßen ersterer Art dienen für alle Feuerwerksstücke, welche durch einen heftig brennenden Satz gebildet sind; sie verhindern ein allzu schnelles Verbrennen, und lassen das Feuer nur aus bestimmten Oeffnungen ausströmen, diese Hülßen müssen also so stark sein, daß sie der Gewalt des brennenden Satzes widerstehen, auch nicht zerrissen werden. Nach angestellten Versuchen, hat sich erfahrungsgemäß herausgestellt, daß die Dicke dieser Hülßen für alle Sätze hinreichend stark ist, wenn die Wand der Hülße ein Drittel des inneren Kalibers derselben beträgt. Die Hülßen zweiter Art werden von verschiedener Dicke, aber immer viel dünner als die Hülßen ersterer Art gemacht, wie gerade das Bedürfnis es erfordert. Man kann daher für die Papierdicke kein bestimmtes Maas angeben.

Das Aufrollen des Papiers auf den Windern ist eine Arbeit, welche Kraft und Mühe erfordert. Bei Hülßen bis zu 6 Linien Kaliber kommt man auch ohne eine besondere Vorrichtung zu Stande. Bei Hülßen von größerem Kaliber bedient man sich aber gewöhnlich einer Maschine. Ein starkes Brett trägt an jeder ihrer beiden Seitenlängen eine eiserne Walze. In den beiden gegenüberstehenden Wangen bewegen sich zwei Walzen von hartem Holze parallel neben einander der Art, daß die Seitenflächen eine Rinne bilden. Das Brett hat an einer seiner Querseiten zwei hölzerne Ständer, worauf mittelst eiserner, Charniere ein anderes Brett beweglich befestigt ist. Dieses obere Brett trägt unterwärts eine gleiche hölzerne Walze, welche so eingesetzt ist, daß, wenn man das obere Brett auf das untere herabdrückt, die obere Walze zwischen die untern beiden zu liegen kommt. In die Rinne nun, welche die untern Walzen bilden, wird der Winder mit der Hülße gelegt. Durch den Griff des Winders ist ein Loch gebohrt, in dieses steckt man eine Kürbel und mittelst derselben dreht man den Winder mit der auf demselben befindlichen Hülße um seine Achse, während man das obere Brett herunterdrückt.

Während sich nun der Winder mit der Hülße um die Walze dreht, schieben sich alle Papiergänge der Hülße dicht auf einander. Ist die Hülße auf diese Art dicht gemacht, so bestreicht man das Ende des letzten äußern Papierstreifens mit Leim oder Kleister. Zur Anfertigung der Hülßen erster

Art verwendet man zweckmäßig ein recht starkes, hartes Papier welches man Altdeckelpapier nennt. Bei der Verfertigung der Hülsen zweiter Art, braucht dieselbe nicht dicker an Papierwindungen gemacht zu werden, als gerade hinreichend ist, den darin enthaltenen Saß festzuhalten, man nimmt daher nur so viel Papier dazu, daß es über den Winder ein — zwei — drei bis vier Mal, je nach Belieben, herumgeht.

Um die Schwierigkeiten des Herausziehens des Winders aus der gefertigten Hülse zu beseitigen, muß man darauf halten, daß der Winder nach vorne zu etwas dünner, konisch, ist, Dies darf jedoch nur sehr gering sein, weil sonst ein anderer Uebelstand, das Schiefrollen des Papiers, daraus entsteht.

vertikale,
sind; sie
das Feuer
en müssen
en Saßes
angestellten
daß die
ist, wenn
derselben
schriebener
terer Art
kan kann
eben.
ist eine
Hülsen bis
besondere
Kaliber
n starkes
e eiserne
bewegen
einander
das Brett
worauf
befestigt
hölzerne
ere Brett
e unteren
e unteren
Durch
es steckt
Winder
während
um die
hise dicht
macht, so
treffens
u erster