

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst**

**Meyer, Franz Sales**

**Leipzig, 1898**

2. Der Umläufer

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

es abgebrannt werden, so befestigt man es mit einem grofskopfigen Stift (Bildernagel) auf einer Latte (*b*). Damit es an der letztern nicht anläuft, kommt hinter die Scheibe eine kleine durchbohrte Kugel oder Halbkugel aus Holz zu sitzen. Etwas Spielraum muss sein und man probiert, ob das Rädchen leicht laufen kann, indem man seinen Rand mit dem Finger antippt.

## 2. Der Umläufer.

Er wirkt schon bedeutender und gröfser als das Spiralrädchen. Man fertigt ihn aus einer Hülse oder aus zwei Hülsen.

### a) Der einhülsige Umläufer.

Die Hülse von 18 mm Kaliber, 6 mm Wandstärke und 32 cm Länge wird einerseits zugewürgt. Dann wird ein Papierpfropf eingeschlagen. Hierauf wird die Hülse mit einem raschen Funkenfeuersatz (z. B. No. 2, 4 oder 7) wie ein Brander geladen. Zum Schluss folgt wieder ein Papierpfropf und dann wird die Hülse auch am zweiten Ende zugewürgt. An beiden Enden, auf zwei gegenüberliegenden Seiten, wird die Hülse  $\frac{1}{3}$  Kaliber weit bis auf den Satz durchbohrt (auch hier können die Löcher im voraus eingeschlagen und während des Ladens überklebt sein). Beide Löcher verbindet man durch eine Zündschnur und überklebt die letztere mit einer Papierrinne, wie es **Figur 73** in *b* zeigt. Nun durchbohrt man die Hülse in der Mitte ihrer Länge durch und durch, so dass die durch die Umläuferachse und diese Durchbohrung bestimmte Ebene rechtwinklig steht zu der Schnittebene (*a*). (Mit andern Worten: Befinden sich die beiden Brandlöcher an den Enden der Hülse rechts und links, so geht die mittlere Durchbohrung von vorn nach hinten.) In die mittlere Durchbohrung klemmt man ein 5 cm langes Messingröhrchen, so dass es beiderseits vorsteht (*b*). Mit einem Drahtstift, auf dem das Röhrchen bequem läuft, befestigt man den Umläufer am Gestell.

Aus der Zündschnurüberklebung kneift man in der Mitte ein Stück aus, um dort den Umläufer zu entzünden.

### b) Der zweihülsige Umläufer.

Zwei Brander mit seitlichen Mündungen, wie sie für die Fixsterne gebraucht werden, werden zu einem Ganzen verbunden, wie es Fig. 73 in *c*, *d* und *e* darstellt. Ein kleines Holzklötzchen wird beiderseits der Hülsenrundung entsprechend ausgekehlt und mit Leim und Draht an den Hülsen befestigt. Dieses Klötzchen wird in der Mitte ziemlich weit ausgebohrt, und auf beide Enden der Bohrung nagelt man kleine, schön rund durchlochte Blechstücke (siehe *c* und *e*). Der als Achse dienende Drahtstift geht durch die Löcher der beiden Bleche und es



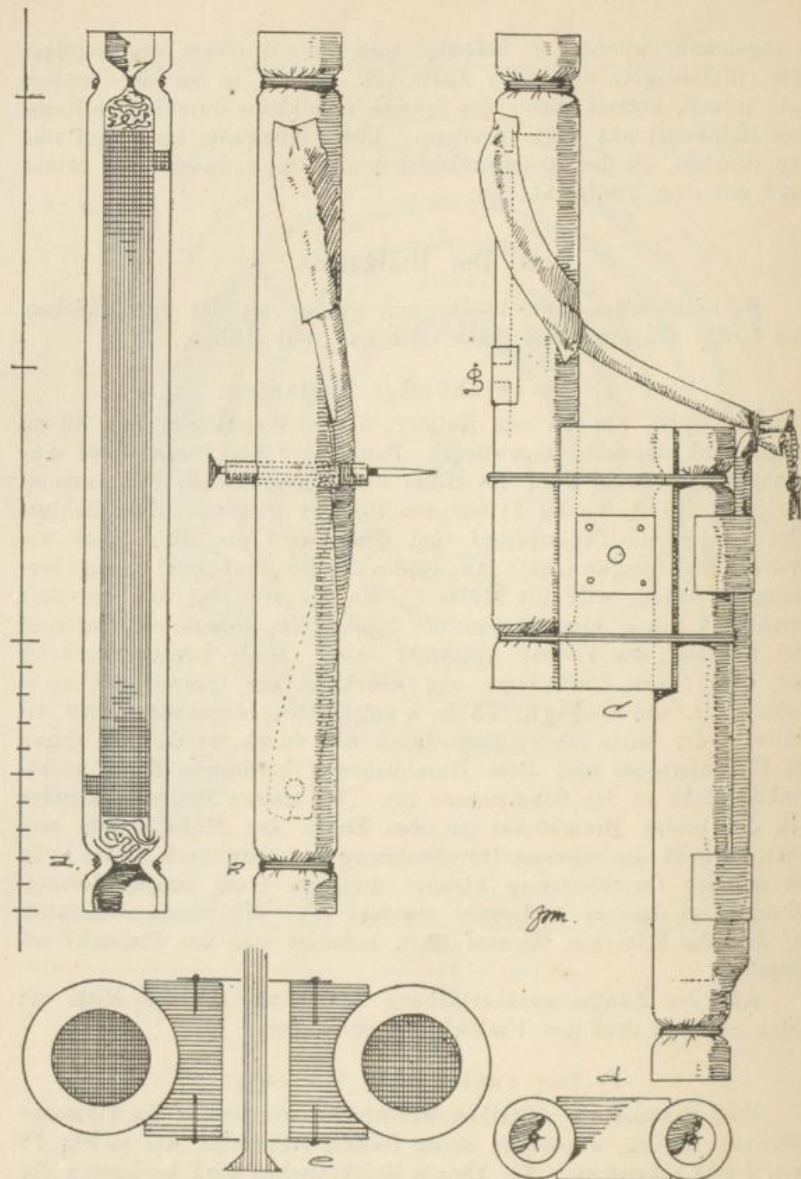


Fig. 73. Der ein- und der zweihülfige Umläufer.

findet viel weniger Reibung statt, als wenn sich das Holz auf dem Nagel drehen würde. Von diesem Mittel wird auch in andern Fällen Gebrauch gemacht; es sei hier ein für allemal angegeben.

Die  
verbund  
Umläufer  
Wechsel  
bei g, an  
strömt es  
hilden sie  
gekommen  
indem ma  
so endet  
dem zwei  
andere, so  
allein den

Das  
deren zw  
Fenerkre  
nacheinan  
auch sch  
scheiden  
räder

Die  
selten n  
werden  
Laubsäge  
schieden  
und sich  
man die  
wie es F  
Fällen.  
Scheiben  
über de

Die  
Sechse  
die Sch  
hölzern  
Die Na  
hohlen  
Zwische  
Nabe n  
ein Nag  
M 37



Die beiden Brandlöcher werden durch eine gedeckte Zündleitung verbunden, wie es aus *c* genügend ersichtlich ist. Will man diesen Umläufer verändern, so dass sein Feuer während des Abbrennens einen Wechsel hat, so kann man die Hülsen noch ein zweitesmal, etwa bei *g*, anbohren. Ist das Feuer in der Hülse dann bis *g* gelangt, so strömt es auch dort aus (durch die vorher zugeklebte Wand) und es bilden sich zwei Feuerkreise: ein engerer ist zu dem weitem hinzugekommen. Versieht man die zu verwendenden Brander mit Schlag, indem man am hintern Ende nach dem Laden Jagdpulver einschüttet, so endet das Stück mit Knall. Versieht man nur die eine Hülse mit dem zweiten Brandloch *g*, wobei sie etwas rascher ausbrennt, als die andere, so kann man die Sache ausgleichen, indem man der letzteren allein den Schlag beigiebt. So ist unsere Abbildung zu verstehen.

### 3. Feuerräder.

Das Spiralrädchen hatte eine Hülse, der Umläufer ebenfalls oder deren zwei. Sobald nun mehr als zwei Hülsen zur Erzeugung des Feuerkreises verwendet werden, gleichviel ob sie gleichzeitig oder nacheinander brennen, so spricht man von Feuerrädern. Damit ist auch schon die Vielseitigkeit dieses Stückes angedeutet. Wir unterscheiden nach der Bauart: Scheibenräder, Speichenräder, Ringräder und Balkenräder.

#### a) Scheibenräder.

Dies ist die einfachste und gebräuchlichste Form. Drei bis sechs, selten mehr Brander gewöhnlicher Art oder mit seitlicher Mündung werden an oder auf dünnen, ebenen Brettchen (Cigarrenkistenholz, Laubsägeholz) oder dickem Pappdeckel befestigt. Das kann auf verschiedene Weise geschehen. Wir empfehlen folgende Methode als gut und sicher: Mit starkem, zähem Papier oder mit Steifleinwand klebt man die Hülsen auf den Kanten der Brettchen oder Pappdeckel fest, wie es **Figur 74** in *i* zeigt. Diese Befestigung genügt in den meisten Fällen. Will man ein Uebriges thun, so sticht man Löcher in die Scheiben, zieht den mehrerwähnten Gärtnerdraht durch und dreht ihn über den Hülsen zusammen.

Die Scheiben sind regelmässige Dreiecke, Vierecke, Fünf- oder Sechsecke. Wollte man sie in der Mitte bloss durchlochen, so würden die Scheiben auf den Achsen wackeln. Man versieht sie deshalb mit hölzernen Naben. Eine solide Konstruktion veranschaulicht die **Figur 75**. Die Nabe, auf der Drehbank hergestellt, besteht aus zwei Teilen, einem hohlen Cylinder mit Ansatz und einem ringförmigen Gegenstück. Zwischen beiden wird die Scheibe eingeleimt. Auf die Enden der Nabe nagelt man runde, sauber durchlochte Bleche. Als Achse dient ein Nagelbohrer. Nicht unbedingt nötig, aber zweckmässig sind die