

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst

Meyer, Franz Sales

Leipzig, 1898

3. Feuerräder

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

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

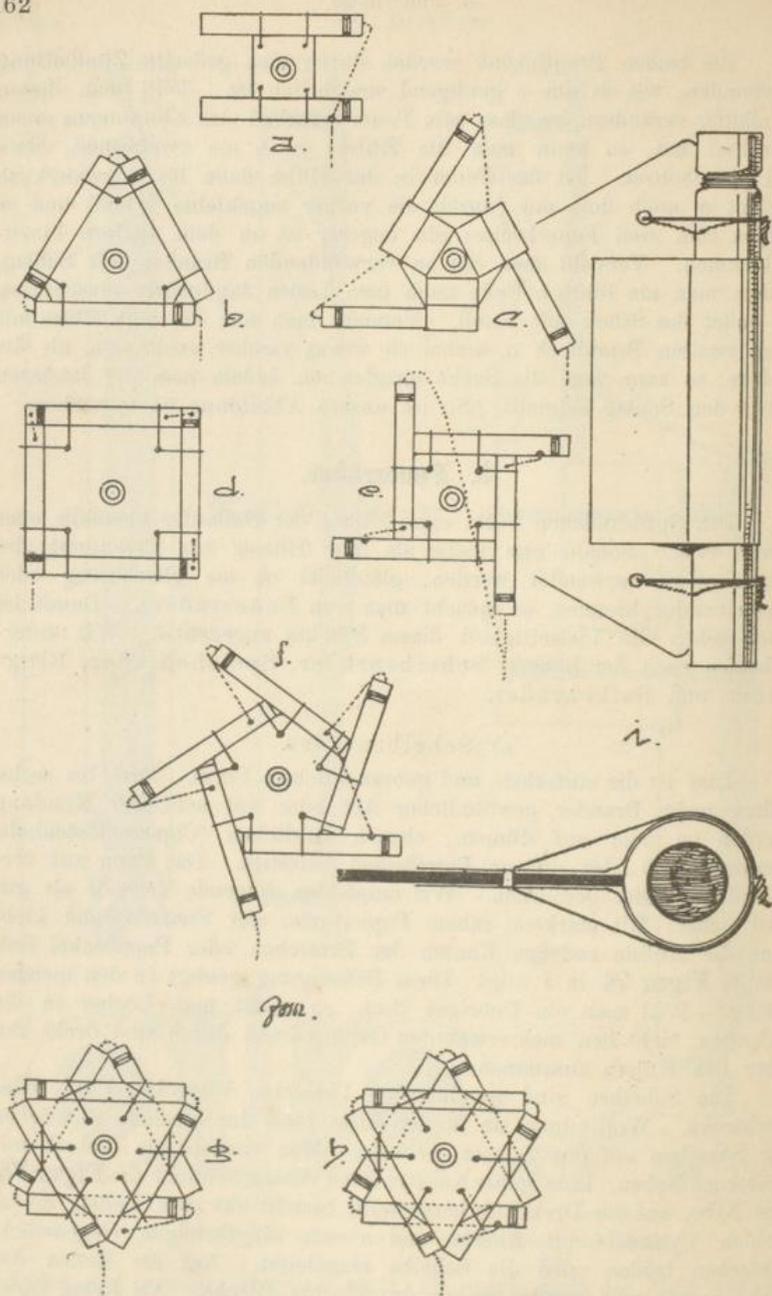


Fig. 74. Verschiedene Scheibenräder.

beiden (un-
 man in
 Etwas Spi-
 wie es ein-
 Beim
 nach der
 weidung



brennen,
 oder b
 zusamme
 einzeln
 das Stü
 Feuerleit
 indem n
 her bis
 diese ver
 erste Bra
 Dem letz
 Ende wir

beiden durchbohrten hölzernen Halbkugeln. (Derartige Kugeln hält man in Menge vorrätig, da sie immer wieder gebraucht werden.) Etwas Spielraum muss wieder sein und das Rad muss leicht laufen, wie es einem Scheibenrad geziemt.

Beim Aufmachen der Brander ist darauf zu achten, dass sie alle nach der gleichen Richtung drehen, wenn nicht absichtlich eine Umwendung der Bewegung erstrebt wird. Sollen alle Brander zugleich

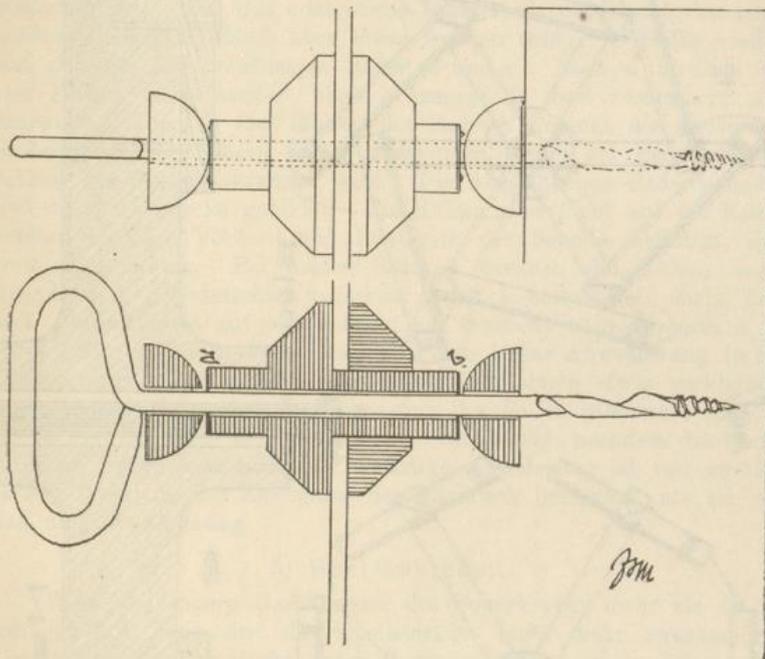


Fig. 75. Nabenbildung der Scheibenräder.

brennen, so ist die Feuerverbindung wie bei den Branderdekorationen oder besser: es erhält jede Hülse eine eigene Zündung und alle werden zusammengeknüpft, ähnlich wie in Fig. 73 c. Brennen die Brander einzeln nacheinander, wie es für Scheibenräder gebräuchlich ist, weil das Stück auf diese Weise länger anhält, dann wird eine andere Feuerleitung nötig. Der Brander wird mit dem folgenden verbunden, indem man ihn am Ende des Satzes von hinten oder von der Seite her bis auf das Schwarze durchbohrt, eine Zündschnur einsetzt und diese verdeckt in den Kopf des zweiten Branders einführt. Ist der erste Brander ausgebrannt, so entzündet er dann den zweiten u. s. w. Dem letzten Brander pflegt man einen Schlag beizugeben, d. h. sein Ende wird mit Jagdpulver geladen und das Feuerrad endigt mit Knall.

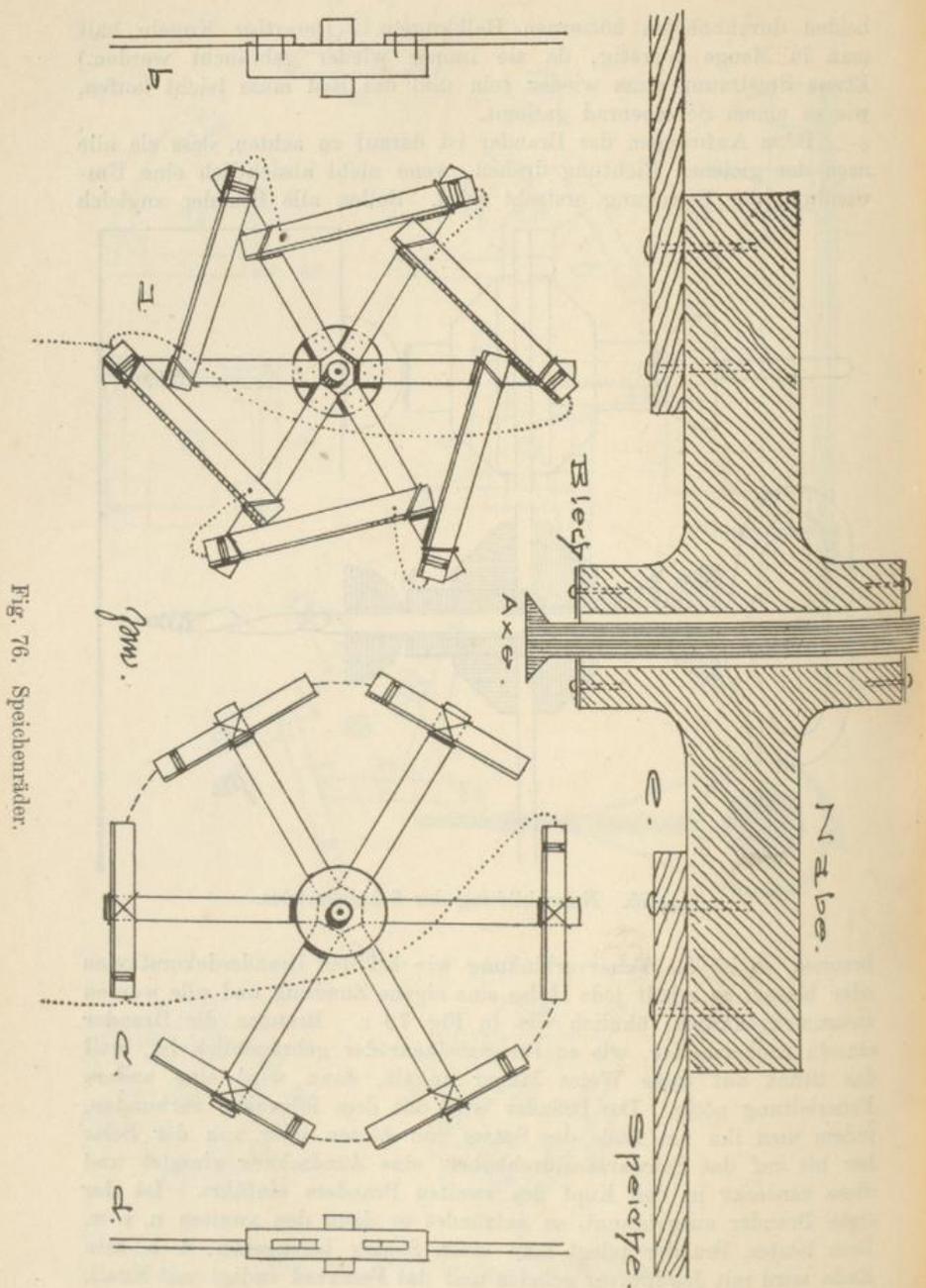


Fig. 76. Speichenräder.

Die F
zwischen
de eine m
Feuerkreis
dargestellt,
die Hülse
laden werd
kommt zu
größern Fe
holt sich f
vier Hülse
paarweise.
nebeneinander
Sohns des
sind als St
sondern au
von, drei
einander.
nach g alle
vierte Hülse
Stück bring
wird. Gle
die rücklä
Hülse in
haftem W
Rad nicht

Wenn
betragen s
Nimmt ma
werfen sie
Deshalb en
Die
eine hilfz
Bleche st
Anordnun
Holzstäbe
brennen.
zu empfe
sind. A
Anschra

Die
sind etwa

Die Fig. 74 stellt einige Scheibenräder dar. *a* ist ein Mittelding zwischen Feuerrad und Umläufer, Beide Hülsen brennen gleichzeitig, die eine mit gewöhnlicher, die andere mit seitlicher Mündung; der Feuerkreis ist doppelt. In *b* ist das gewöhnliche dreihülsige Feuerrad dargestellt, in *c* eine Abänderung desselben. In beiden Fällen brennen die Hülsen nacheinander und jede kann mit einem andern Satz geladen werden, damit das Feuer Abwechslung zeigt. Das Brillantfeuer kommt zuletzt. Das Rad *c* ist etwas leichter als das Rad *b*, hat einen größern Feuerkreis, läuft aber etwas weniger ruhig. Dasselbe wiederholt sich für die vierhülsigen Räder *d* und *e*. Nach *d* brennen die vier Hülsen nacheinander, nach *e* brennen je zwei zusammen, also paarweise. Von den fünf Hülsen des Rades *f* brennen die ersten drei nacheinander, die andern beiden zusammen, wobei der Feuerkreis zu Schluss des Stückes verstärkt wird. Die sechshülsigen Räder *g* und *h* sind als Sternvielecke gebildet. Die Hülsen sind nicht auf der Kante, sondern auf der Vorder- und Rückseite der Scheibe befestigt, drei vorn, drei hinten. Bei beiden Stücken brennen die Hülsen nacheinander. Der Unterschied zwischen *g* und *h* besteht nur darin, dass nach *g* alle Hülsen auf gewöhnliche Art brennen, während nach *h* die vierte Hülse seitliches Feuer hat, was eine kleine Abwechslung in das Stück bringt, indem der Feuerkreis zwischen hinein etwas verkleinert wird. Gleichzeitig wird die Bewegung des Rades gehemmt, geht in die rückläufige über und wird wieder rechtläufig, nachdem die fünfte Hülse in Brand kommt. Eine derartige Abänderung ist von zweifelhaftem Wert, da der Zuschauer den Eindruck bekommt, als sei das Rad nicht in Ordnung.

b) Speichenräder.

Wenn der innere Durchmesser des Feuerkreises mehr als 40 cm betragen soll, dann sind die Scheibenräder nicht mehr zweckmäßig. Nimmt man die Pappdeckel oder Brettchen dünn, so verziehen oder werfen sie sich; nimmt man sie dick, so werden die Räder schon schwer. Deshalb empfehlen sich für größere Abmessungen die Speichenräder.

Die **Figur 76** stellt zwei solche dar. Auf der Drehbank wird eine hölzerne Nabe *e* hergestellt, die an beiden Enden durchlochte Bleche aufgenagelt erhält. Die Speichen werden in regelmäßiger Anordnung der Nabe aufgeschraubt. Als solche dienen linealartige Holzstäbe. Die Beispiele *a* und *c* haben je sechs Hülsen, die paarweise brennen. Nach *a* sind die Hülsen auf je zwei Speichen befestigt. Weniger zu empfehlen ist die Form *c*, weil die Hülsen schwieriger aufzubinden sind. Auch das Einzapfen der Speichen macht mehr Arbeit als das Aufschrauben.

c) Ringräder.

Die Ringräder erfüllen denselben Zweck, wie die Speichenräder. Sie sind etwas umständlicher in der Bauart, dafür aber leicht und sicher.

Die **Figur 77** zeigt drei Beispiele. Kubische Holzklötzchen sind nach allen drei Richtungen 10 mm weit durchbohrt. Der einen Durchbohrung werden beiderseits die mehrerwähnten Bleche vorgegagelt. In die übrigen vier Löcher werden Rundholzstäbe befestigt (Hasel- oder Weidenruten). Auf dem so entstehenden Kreuz bindet man mit Blumendraht Ringe aus dünnem spanischen Rohr oder aus Korbweiden fest. Schliesslich sind noch die Hülsen aufzubinden, was

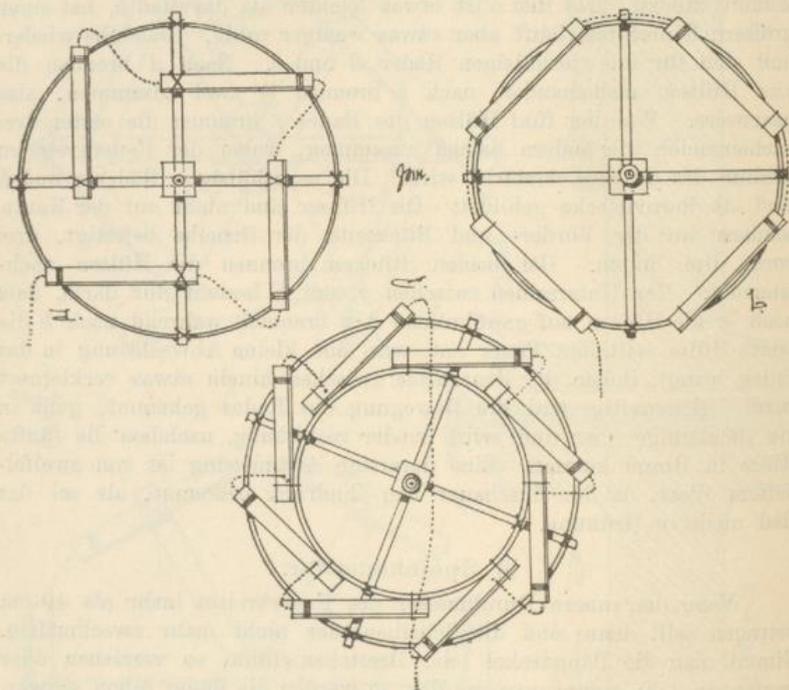


Fig. 77. Ringräder.

auf verschiedene Arten geschehen kann, wie schon die drei Figuren darthun. Nach *a* brennen vier Brander nacheinander, nach *b* ebenfalls; nach *c* brennen je zwei entgegengesetzte Hülsen zusammen, also nacheinander vier Paare.

d) Balkenräder.

Will man einen Feuerkreis, dessen Innendurchmesser mehr als 1 m beträgt, so baut man die Feuerräder als Balkenräder.

Die **Figur 78** zeigt ein solches. Als Balken dient eine dünne Latte oder ein Lineal, wie es die Dekorationsmaler zum Linienziehen benützen. Hinter die Mitte desselben wird ein Holzklötzchen als Ver-

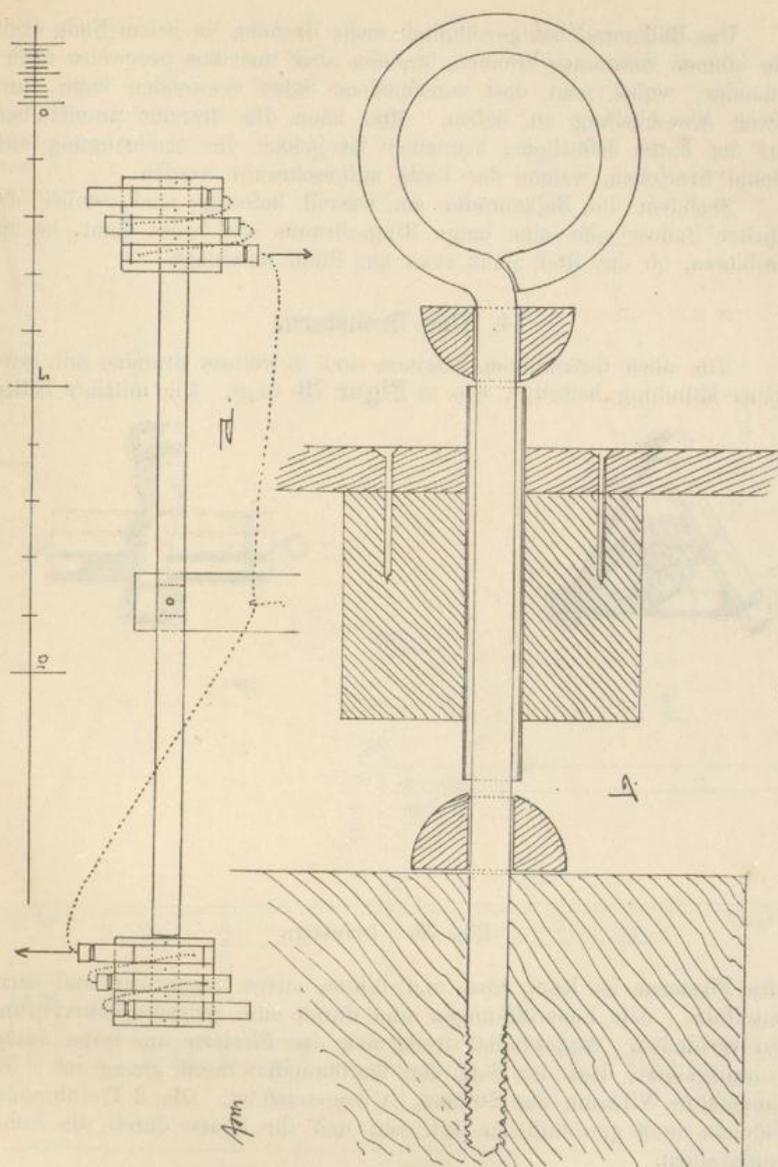


Fig. 78. Balkenrad.

dopplung aufgeschraubt oder aufgenagelt. Beide zusammen werden durchbohrt und erhalten durchlochte Bleche vorge nagelt, wenn man nicht vorzieht, ein Stück Messingrohr in die Durchbohrung einzusetzen, wie auf der Abbildung.

Das Balkenrad hat gewöhnlich sechs Brander, an jedem Ende drei. Sie können zusammen brennen, brennen aber meistens paarweise nacheinander, wobei man drei verschiedene Sätze verwenden kann, um etwas Abwechslung zu haben. Man kann die Brander unmittelbar auf der Latte befestigen; bequemer ist jedoch die Aufbringung auf kleine Brettchen, welche der Latte aufgeschraubt werden.

Nachdem die Balkenräder am Gestell befestigt sind, wobei ein starker Bohrer oder eine lange Ringschraube als Achse dient, ist zu probieren, ob das Rad nicht etwa am Pfahl anschlägt.

4. Der Drehstern.

Um einen 6 strahligen Fixstern sind 3 weitere Brander mit seitlicher Mündung befestigt, wie es **Figur 79** zeigt. Die mittlere Hülse

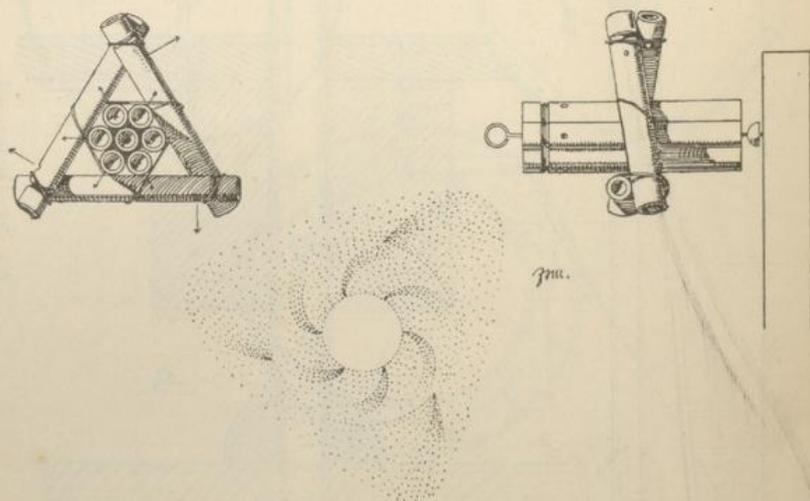


Fig. 79. Drehstern.

des Fixsterns ist leer, vorn und hinten etwas zugewürgt und dient als Nabe. Alle Feueröffnungen sind durch eine gedeckte Feuerleitung zu verbinden. Angezündet dreht sich der Fixstern um seine Achse, vorausgesetzt, dass der Satz der Treibbrander rasch genug ist. Die ungefähre Wirkung des Stückes ist beigezeichnet. Die 3 Treibbrander können auch gewöhnlicher Art sein und ihr Feuer durch die Kehle ausstrahlen.

5. Das Wirbelrad.

Die **Figur 80** zeigt ein Balkenrad, dessen 4 Brander gleichzeitig brennen. Inmitten der beiden Lattenarme sind gewöhnliche, einhülssige Umläufer mit Bohrern als Achse leicht drehbar befestigt und in die