

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

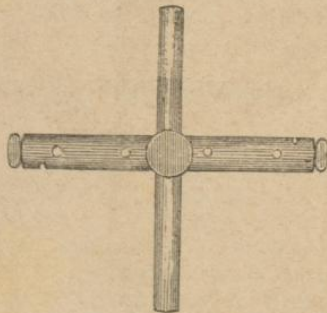
Berlin, [1866]

XIV. Feuerräder, Tourbillons, Tischraketen

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

Feuerräder, Tourbillons, Tischrafeten.

Fabrikation und Recepte zu Feuerräderfäßen. — Die Verfertigung der Tourbillons. — Tisch- oder Tafelrafeten. — Recepte.



Ein Tourbillon.

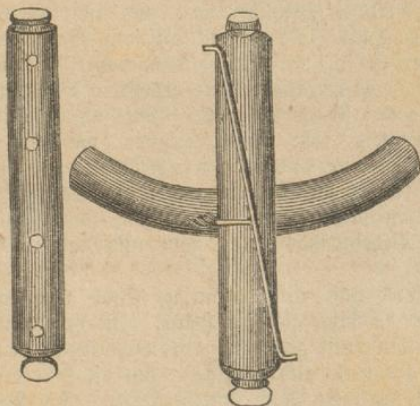
Ein Feuerrad besteht aus mehreren Hülsen, welche feststehend auf einem beweglichen Mittelpunkt so angebracht sind, daß das ausströmende Feuer diese Hülsen um ihren Mittelpunkt dreht.

Recepte zu Feuerrädern.

- 1) 30 Theile grobes Mehlpulver,
- 6 „ grobe Kohle.

- 2) 30 Theile grobes Mehlpulver,
 6 " Salpeter,
 1 Theil Schwefel.

Will man bei einem Feuerrad Lichtfeuer anbringen, so nimmt man einen leichten Balken, mit einem Loch in der Mitte, an dem es befestigt wird. Um dieses Loch heftet man eine oder mehrere Reihen mit Lichtern, während man an beiden Enden des Balkens Brandkerzen anbringt, welche den Balken im Kreise herumdrehen.



Tischrakete.

Ein Tourbillon ist eine mit einem nicht allzu raschen Funkenfeuersatz der Art geladene Hülse, daß sie angezündet, ein horizontal sich bewegendes, kreiselndes, und dabei senkrecht aufsteigendes Feuer bildet. Man macht sie in der Regel nicht unter und nicht über 30 mm. Kaliber.

Die Verfertigung eines Tourbillons geschieht auf folgende Art: man nimmt eine Hülse von 16 Kaliber Länge und schlägt etwas Thon hinein, damit die Kehle verschlossen wird, ladet sie dann mit Funkenfeuer massiv so weit voll,

daß oben nur $1\frac{1}{2}$ Kaliber leer bleibt. Man schlägt jetzt ein Stück Papier auf den Satz, und würgt die Hülse mit starkem Bindfaden; der Satz ist also oben und unten ohne jede Oeffnung. Jetzt theilt man den Umkreis der Hülse in vier gleiche Theile, und zieht aus dem Theilungspunkte längs der Hülse hin, parallel mit ihren Seiten, 4 Linien. An einem Ende bohrt man auf einer der vier Linien, da, wo der Satz anfängt, grade durch die Hülse bis auf den Satz ein Loch. An dem andern Ende der Hülse verfährt man ebenso, und auf einer der anderen beiden Linien werden endlich noch vier Löcher in gleicher Entfernung von einander gebohrt. Diese 6 Löcher werden $\frac{1}{2}$ Kaliber weit, und nicht allein durch das Papier der Hülse hindurch bis auf den Satz, sondern noch $\frac{1}{2}$ Kaliber tief in den Satz hineingebohrt. Nun steckt man in die vier auf der einen Linie gebohrten Löcher kleine Stopinen, schneidet sie dicht auf der Hülse ab, und klebt sie mit Anfeuerungssteig fest; dann verbindet man die vier Löcher durch eine Stopine, und klebt diese gleichfalls mit Anfeuerungssteig fest. Ueber die Stopinen wird ein Streifen Papier geklebt und an beiden Enden zugebogen, so daß die 4 Löcher mit ihrer Verbindungsstopine ganz und gar in Verbindung stehen.

Es wird nun ein vierkantiger Stab von leichtem Holz geschnitten, so lang als die Hülse. In der Mitte desselben wird ein Einschnitt gemacht und die Hülse in denselben eingeleimt, so daß ein Kreuz entsteht, und die 4 verdeckten Löcher der Hülse senkrecht nach unten stehen. Die Verbindungsstopine der 4 Löcher geht durch den unteren Theil des Einschnittes hindurch. Auf die Mitte der unteren Seite des Stäbchens wird eine dünne hölzerne Scheibe geleimt, dann steckt man in die noch offenen zwei Seitenflächen kleine Stopinen, und verbindet beide Löcher durch eine Stopine, und klebt letztere mit einem Streifen Papier an die Hülse fest. Soll nun der Tourbillon angezündet werden, so setzt man ihn mit der runden Scheibe nach unten gelehrt, auf eine wagerechte, glatte Fläche, und zündet die beide Seitenlöcher verbindende Stopine in der Mitte an; das jetzt ausströmende Feuer macht, daß der Tourbillon sich dreht; nach einigen

Augenblicken wird aber auch eines der den Seitenlöchern zunächst stehenden unteren Löcher von innen aus entzündet, welches sogleich durch die Verbindungsstopine alle vier unteren Löcher in Brand setzt. Der Tourbillon wird jetzt in die Luft gehoben, und bildet eine sich drehende Feuersäule.

Tisch- oder Tafelraketen, zu denen von vielen auch die Tourbillons gerechnet werden, nennt man eine Art Raketen, die man auf einem Tische im Freien anzündet, die sich dann selbst erheben und dabei einen schönen Feuerwirbel bilden. Die Tischrakete macht man aus einer Hülse, die 14 Mal so lang sein muß, als sie im Lichten weit ist. Soll sie von guter Wirkung sein, so muß man sie 25 Min. stark im Durchmesser machen. Man würgt die Hülse und schneidet, was darüber steht, ab, dann macht man zwei gleich große Papierpfropfen, von welchen man einen in die Hülse thut, der nur als Vorschlag dient, den man mit einem Schlägel festschlägt; dann füllt man die Hülse mit einem der folgenden Säge, welche die Höhe von 12 inneren Durchmessern erhalten. Man setzt dann den anderen Papierpfropfen darauf, würgt die Hülse zu und schneidet das Ueberflüssige ab. Jetzt zeichnet man der Länge nach auf den äußeren Umfang der Hülse 4 mit einander parallel laufende Linien in gleicher Entfernung, bohrt dann auf einer dieser Linien, da wo der Satz anfängt, ein Loch; eben so verfährt man am andern Ende auf der entgegengesetzten Seite. Auf einer der anderen Linien werden noch 4 Löcher gebohrt; man verklebt diese mit Anfeuerungssteig und verbindet sie dann mittelst einer Stopine. Nachher verklebt man die beiden Seitenlöcher gleichfalls mit Anfeuerungssteig und verbindet sie auch durch eine bedeckte Stopine, von der aber ein Ende zum Anzünden hervorstehen muß. Diese letzte Stopine muß von einem Loche zum andern, und zwar auf die, den 4 Löchern entgegengesetzte Seite gehen. Die beiden Seitenlöcher haben mit dem übrigen 4 Löchern keine Verbindung. Nachdem die Rakete soweit hergestellt ist, schneidet man ein Holz so zu, daß es etwas kürzer, als die Rakete und so breit, als $\frac{3}{4}$ ihres äußern Durchmessers wird, und befestigt es mit Drath an der Rakete der Art, daß es mit derselben ein Kreuz bildet. Ehe man

es befestigt, muß man eine Rinne hineinschneiden, in welche die Verbindungsstopine zu liegen kommt.

Soll die Rakete angezündet werden, so legt man sie auf eine horizontale glatte Fläche und zündet sie an. Sie erhebt sich wirbelnd, eine schöne Feuersäule bildend, die mit einem schlangenförmigen Strahlen schießenden Feuerbrande endet.

Recepte für 3 Sätze.

- 1) 16 Theile Salpeter,
6 " grobe Kohle,
4 " Schwefel
- 2) 12 Theile Salpeter,
5 " grobe Kohle,
3 " Schwefel.

Diese beiden Sätze geben ein gewöhnliches Feuer.

- 3) 16 Theile Salpeter,
3 " grobe Kohle,
3 " Schwefel,
6 " Gußeisen.

Letzterer Satz ist für chinesisches Feuer.