

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Die Feuerwerkkunst in ihrem ganzen Umfange**

Lehrbuch d. Lustfeuerwerkerei f. Künstler vom Fach u. Dilettanten...

**Scharfenberg, August**

**Ulm, 1848**

Erste Gruppe

[urn:nbn:de:bsz:31-100860](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-100860)

deutlich ausgesprochener Färbung zeigte. Bei näherer Prüfung fand sich jedoch, daß dieses Bleiweiß von der wohlfeilsten Sorte und mit Gyps und gemahlenen Schwerspath verfälscht war. Unter zwei Gewichtstheile gebrannten sehr weißen Gyps werden  $1\frac{1}{2}$  Gewichtstheile Bleiweiß und ebensoviele Gewichtstheile Schwerspath gemischt, die Masse zu einem Brei mit Wasser angerührt und geformt, worauf der Gyps sogleich erhärtet und wegen des durch den Schwerspath erlangten Gewichts dem Bleiweiß täuschend ähnlich ist. Es versteht sich von selbst, daß der Schwerspath zu einem äußerst feinen Mehl gemahlen seyn muß, was auf besonderen Mühlen (Spathmühlen) geschieht. Diese Sorte taugt aber weder als Gyps noch als Bleiweiß, weil immer noch ein fremdartiger dritter Stoff, der Schwerspath oder schwefelsaurer Baryt) baryta sulphurica beigemischt ist, der in dieser festen Verbindung mit Schwefelsäure keine Wirkung zeigt, vielmehr bloß die Verbrennung hemmt; ohnehin ist der reine Gyps weit wohlfeiler und besser. Man wendet daher den Gyps als Fundamentalsatz zum Violet an und mischt ihm entweder Kreide bei, wodurch der Satz mehr ins Rothe fällt, oder den blauen Hülfssatz B, welcher unter No. 1 im §. 9 dieses zweiten Abschnitts beschrieben wurde, oder auch bloß etwas von folgender Mischung:

Chlorsaures Kali	6 Theile,	Calomel	1 Theil,
Schwefelblumen	3 —	Gyps (gebrannter)	1 —

wodurch nicht bloß die Farbe an Zienfärbung gewinnt, sondern auch der Glanz bedeutend erhöht wird.

### Erste Gruppe.

#### Treibesäze.

No. 1. Violettröther Treibesatz zu Raketen und Feuerrädern.

Mehlpulver	16 Theile,	Grobe Kohle	1 Theil,
Gyps, gebrannter	1 Theil,	Salpeter	1 —

No. 2. Desgleichen zu dergleichen.

Zerdrückte Lilasterne von der Körnung des Pulvers	$1\frac{1}{2}$ Theil.
Mehlpulver	16 Theile
Gyps, gebrannter	1 —

Mit zerdrückten Sternen, wozu auch das Gebröckel zu brauchen ist, lassen sich vortreffliche Treibesäze in allen Farben herstellen, nur ist durchaus nöthig, daß sie recht hart von Masse und nicht zu grob, aber



auch nicht zu fein, sondern von der Körnung des gröberen Jagdpulvers ausgefiebt werden, was feiner ist, verwendet man auf eine andere zweckmäßige Weise. Auch thun bei den rothen und Lila-Sätzen die groben Kohlen eine vortreffliche Wirkung, wenn sie in Salpeter-Wasser abgefotten werden, worin etwas Gummi arabicum aufgelöst worden ist, um sie nachher mit ganz feinem Staub eines in dieser Farbe langsam brennenden Sternsatzes einzustreuen und so zu trocknen. Die Raketen oder Feuerräder, mit diesem Satz versehen, haben eine Wirkung, die man bisher nie so schön gesehen hat, weil auf keine andere Weise diesen Stücken eine solche intensive Färbung mitgetheilt werden kann. Doch kommt hier alles auf eine sorgfältige Bearbeitung an. Die Sternsätze müssen tüchtig geknetet und verrieben sein, damit sie nach dem Trocknen eine recht harte Masse bilden, die sich nicht zu leicht zerdrücken läßt, vielmehr nach dem größtlichen Zerstoßen immer noch so harte Körnerchen bildet, wie das Schießpulver. Bei den mit Gyps das heißt, fast todtgebranntem Gyps angefertigten, ist das gar nicht schwer, weil der Gyps mit Wasser leichter zu einer festen Masse erhärtet und dann auch nicht mehr allzuleicht brennt. Das weit rascher sprühende Mehlpulver wirft dieses langsamer brennende Satzgemensel aus und erzeugt dadurch, wie auch durch die künstlich präparirte Kohlen, namentlich bei Lila-, Violet- und Roth-Feuer einen wunderbaren Effect. Wir wollen dieses so zubereitete Pulver wozu man namentlich solche Sterne, die etwas schlechter brennen, immer noch vortheilhaft verwenden kann, zum Unterschied von dem Mehlpulver buntes Pulver nennen.

Nro. 3. Erste Vorschrift zu Lila-Buntpulver.

Chlorsaures Kali	16 Theile.	Gyps, gebrannter	6 Theile.
Schwefelblumen	8 —		

zu Sternen geformt, getrocknet, zerdrückt und gestiebt, bis man einerlei Körnung bekommt. Das Feinste, was durch's Haarsieb geht, wird zum Präpariren gebraucht.

Nro. 4. Zweite Vorschrift zu Violet-Buntpulver.

Mit Kali gefälltes Cuprum carbonicum oxydatum	1 Theil,
Chlorsaures Kali	16 Theile, Gyps, gebrannter 6 Theile,
Schwefelblumen	8 —

Dieser Satz, welcher ein sehr schönes Dunkel-Beilchenblau giebt, wird ebenfalls angefeuchtet, zu Sternen (Cylindern) geformt, hierauf wieder grob gepulvert, und die gleiche Körnung von passender Größe



durch zwei verschiedene Siebe abgesteht, so daß man zuerst das gröbere Sieb anwendet und dann den Staub durch ein ganz feines abschaidet, wodurch man, wenn beide Siebe nicht zu sehr verschieden sind, eine ziemlich gleiche Körnung erhält. Man hat übrigens die Körnung ganz in der Gewalt, wenn man mehrere Siebe von verschiedener Feinheit anwendet, z. B.

Nro. 1. Körnung vom Mohlsaamen oder Schießpulver und noch um ein Weniges feiner.

Nro. 2. Körnung vom Kleesaamen (rothen Klee) oder grobem Jagdpulver.

Nro. 3. Körnung vom Rübsaamen (Raps, Kohl ic.)

Nro. 4. Körnung vom Hanfsaamen.

Nro. 5. Körnung von der Größe der kleinen Vogelwicken.

Will man sich zu einer sehr schönen Körnung eines blechernen Durchschlags oder Hautsiebes bedienen, so erhält man besonders die größeren Sorten von sehr schöner Art.

Man drückt nämlich die ziemlich verarbeitete Teigmasse, wenn sie handtrocken, das heißt so consistenz ist, daß sie die Hände nicht mehr beschmutzt, sondern gut mit den Händen geknetet werden kann, aber doch noch weich genug ist, durch einen blechernen Durchschlag, wie man deren in der Küche hat, und wenn man durch Drücken mit der Hand so viel hindurchgetrieben hat, daß aus allen Löchern kleine Körnchen von der beabsichtigten Größe hervorsehen, so drehet man die Masse in dem Löffel oder Durchschlag schnell um, wodurch die hervorsehenden Körner, abgeschnitten werden und von sich selbst in ein Gefäß oder auf einen Bogen Papier fallen, den man mit zerriebenem Staub von derselben Masse bestreut hat\*). Man siebt etwas frischen Staub darüber oder schüttelt sie ein wenig, damit die nachfolgenden nicht an die ersten ankleben und setzt das Geschäft, welches, bei einiger Übung ziemlich schnell von Statten geht, fort. Die so erhaltenen Körner werden dann durch Siebe nach verschiedener Größe sortirt. Denn wenn gleich der Durchschlag lauter gleiche Löcher hat, so ist doch die entstehende Körnung oft sehr verschieden.

Hat man sich nur erst eine hinreichende Quantität von Buntpulver in mehreren Farben und Nüancen angefertigt, so ist die Erfindung

\*) Das feine Mehl von bereits getrockneten Sternen ist weit zarter als dasjenige, von der bloßen Mischung, wie man leicht bemerken wird, daher man sich des ersteren hierzu bedient.



und Herstellung von Treibefäßen durch bloßes Mehlpulver, oder Mehlpulver mit Salpeter u. s. w. bei den meisten Farben nicht mehr so schwer und da die farbigen Treibefäße etwas sehr ungewöhnliches in der Luftfeuerwerkerei sind und deswegen weit mehr Effect machen, als die schon mehr gebräuchlichen Stern- und Flammensäße, so haben wir damit ein neues Mittel etwas Ausgezeichnetes zu leisten. Ja selbst in den wenigen Fällen, wo die Färbung äußerst schwierig ist, wie z. B. in Blau \*) — giebt es noch Mittel durch geschickte Verbindung von Nebenhülßen von intensivblauem Sternsäße die Haupthülße mit dem wohlfeileren Treibefäße dergestalt zu maskiren, daß man darauf schwören würde, es wäre die Wirkung eines schönblauen Treibefäßes. Die Schnelligkeit der Bewegung gestattet nicht den gebräuchlichen Kunstgriff zu bemerken. Die Art, wie man unvollkommene Färbung der Treibefäße maskirt, wird im folgenden Theile gezeigt werden.

Nro. 5. Violettfarbiger Treibefäße zu Raketen, Feuerrädern und Fontainen.

Mehlpulver	6 Theile,	Buntpulver	1/2 Theil,
Präparirte Kohlen	1 1/2		

Die Kohlen müssen mit Salpeterwasser gesotten und mit fein zerriebenem Staub von Buntpulver eingestreut und gehörig getrocknet seyn.

Nro. 6. Einige andere Vorschriften zu vorzüglichen Treibefäßen, welche bei Feuerwerksstücken von verschiedenem Kaliber gebraucht werden.

Mehlpulver	16 Theile, oder 16 Theile, oder 16 Theile.
Buntpulver, Körng. 2. u. 3.	4 — " 5 — " 6 —
Präparirte Kohlen	4 — " 4 — " 4 —

Nro 7. Dergleichen zu Raketen.

Mehlpulver	16 Theile, oder 16 Theile, oder 16 Theile.
Buntpulver 2. und 3.	4 — " 5 — " 6 —
Präparirte Kohlen	8 — " 8 — " 8 —
Salpeter	2 — " 2 — " 2 —

Da in diesen Mischungsverhältnissen alle nachfolgenden Sternsäße, wenn man sie durch einen geringen Zusatz der färbenden Substanz langsamer brennend macht, als Buntpulver angewendet werden können und eben so viele verschiedene Treibefäße hervorbringen, als die Sternsäße verschieden sind, so ist es unnöthig, länger bei den Treibefäßen

\*) Blau läßt sich im Funksäße am leichtesten durch Zinn oder mit chlorinsauerm Kupfer präparirter Kohle oder auch mit in einer Auflösung von salpetersauerm Kupfer gesottener grober Kohle darstellen.



zu verweilen, vielmehr will ich sogleich zu den glänzenden Farbenfeuern übergehen.

### §. 15. Zweite Gruppe.

Die vorzüglichsten Lilaviolett- und Carmoisinfeuer zu Leuchtkugeln, Sternen und Versetzungen.

Die in diesem §. vorkommenden Sätze können ohne Bedenken angefeuchtet und zu Leuchtkugeln und Sternen geformt werden. Ob diese Anfeuchtung mit Wasser oder ausnahmsweise mit Weingeist zu geschehen hat, darüber giebt der erste Abschnitt bei der Beschreibung der einzelnen Stoffe Aufschluß.

Nro. 1. Gelbviolett oder Lila zu Leuchtkugeln, Sternen und Buntpulver.

	Zu Sternen.	Zu Buntpulver
Chlorsaures Kali	23 Theile,	oder 23 Theile,
Salpetersaurer Strontian	15 —	" 16 —
Schwefelblumen	15 —	" 16 —
Spießglanzkönig	6 —	" 6 —
Kohlensaures Kupferoxyd mit Kali gefällt	1/2 —	" 1 Theil.

Der erste rascher brennende Satz dient zu Sternen, Leuchtkugeln und dergleichen Versetzungen, der zweite bloß zu Buntpulver, um Kreibefäße von derselben Farbennuance hervorzubringen. Beide Sätze haben sich mir als sehr vortreflich bewiesen. Die Farbe sticht am meisten auf dasjenige Gelb ab, welches mit 1 1/2 kohlensaurem oder oxalsaurem Natron und Bernstein erzeugt wird, zu guten Blau e, oder auch Strontian- und Kreibefäßen paßt es durchaus nicht eher noch zu den Sätzen mit salpetersaurem Baryt.

Nro. 2. Dergleichen nach einer andern Vorschrift.

	Zu B. Pulv.			
Chlorsaures Kali	16 Thle. oder 16 Thle.	oder 16 Thle.	oder 16 Thle.	oder 16 Thle.
Schwefelblumen	8 —	" 8 —	" 8 —	" 8 —
Calcaria sulphurica	4 —	" 5 —	" 6 —	" 7 —
Mit Kali gefälltes Cuprum carbonicum oxydatum	1 Thl.	" 1 Thl.	" 1/2 Thl.	" 1 Thl.