

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Martin Websky's Lustfeuerwerkerei

Websky, Martin

Breslau, 1846

Rothe Farbe

[urn:nbn:de:bsz:31-100139](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-100139)

anzukommen scheint, dass die richtige Temperatur der Flamme getroffen werde, so lässt sich mit aller Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass die Kohle die Verbrennung zu sehr beschleunigt und folglich die Temperatur zu sehr erhöht, und dass Calomel oder ähnlich wirkende Substanzen mittelst Verlangsamung die Temperatur wieder auf das rechte Maass herabstimmen.

Die Anwendung des Calomel, Sublimat oder des Salmiak in den Sätzen, welche *chlorsauren Baryt* enthalten, ist sehr gefährlich, da solche Mischungen fortwährend einen Geruch nach *Chlor* entwickeln, der auf eine vor sich gehende Zersetzung des Barytsalzes schliessen lässt, die sehr leicht in Selbstentzündung übergeht.

(Zu Seite 139, Zeile 32.)

Die *Boraxsäure* färbt die Flamme des Chlorkalischwefels *grün*, die dabei bemerkbare violette Nebenfarbe entsteht nur, wenn ein Ueberschuss von Schwefel vorhanden ist, oder wenn kohlenstoffhaltige Substanzen bei der Verbrennung zugegen sind. Die Schmelzbarkeit der Boraxsäure beeinträchtigt aber die Verbrennung immer so sehr, dass von derselben kein für unsern Zweck praktischer Gebrauch gemacht werden kann.

Rothe Farbe.

(Zu Seite 140, Zeile 31.)

Wollte man diese Sätze No. 87, 88, 89, 90 für grössere Kaliber, als Fackeln, anwenden, so würde ihre Wirkung weniger entsprechen. Für dergleichen grössere Lichter *über* sechs Linien Kaliber, passt dagegen sehr gut ein Satz von

Salpeter	4 Theile
Lycopodium	1 -

er giebt eine schöne rein phirichblüthrothe Flamme, die neben weiss und gelb einen sehr guten Effekt macht.

(Zu Seite 143, Zeile 12.)

Den Satz No. 90 kann man auch für Leuchtkugeln anwenden, er giebt ein recht schönes tiefes Roth, etwas ins Violett spielend; diese Leuchtkugeln brennen gut, fast zu rasch. Der Kienruss muss möglichst innig mit dem Salpeter gemengt sein, je inniger die Mengung ist, desto schöner ist der Effekt; ist die Mengung nicht vollkommen innig, so sprühen diese Leuchtkugeln Funken und die Färbung ist gelblich. Ferner müssen diese Leuchtkugeln vollkommen gut ausgetrocknet sein, sie bedürfen dazu mindestens acht Tage Zeit.

Als *Doppelsatz* dürfte der Satz in nachstehendem Verhältnisse am besten sein:

Salpeter..... 5 Theile
 Kienruss 1 -

Dieser Satz No. 90 brennt, als Satz angezündet, in Pulverform gar nicht, er erhält seine Brennbarkeit und die nöthige Raschheit erst durch die Verdichtung, indem er entweder in eine Hülse geladen oder zu Leuchtkugeln geformt wird. Im unverdichteten Zustande hindert die allzugrosse Voluminösität des Kienrusses die Verbrennung, wie pag. 38 nachgewiesen ist.

Der Satz No. 95 ist für *Leuchtkugeln* am besten mit einem Zusatz von 4 Procent feiner Kohle und 1 Procent Mastix als Bindungsmittel, da der Satz behufs des Formens der Leuchtkugeln mit Weingeist angemächt werden muss.

Für *Lichtchen* ist die Flamme dieses Satzes No. 95 etwas zu dürrig und bedarf eines Zusatzes von 4 Procent Antimon nebst 2 Procent feiner Kohle.

Ein ebenfalls sehr schöner rother *Leuchtkugelsatz ohne Kohle*, sehr glänzend und lichtstark ist:

Salpetersaurer Strontian.. 12 Theile
 Chlorsaures Kali 10 -
 Schwefel..... 6 -
 Antimon 3 -

Im Allgemeinen halte ich *alle* die Sätze, welche in ihrer Mischung chlorsaures Kali und Antimon enthalten, wegen möglicher Selbstentzündung für gefährlich zur praktischen Anwendung, da dergleichen Mischungen sich nicht allein durch eine zufällige Reibung leicht entzünden, sondern zuweilen auch durch eine zufällig dazu tretende etwas hohe äussere Temperatur. Die Erfahrung hat gelehrt, dass Letzteres insbesondere leicht geschieht, wenn die Mischung nebst chlorsaurem Kali und Antimon noch salpetersauren Strontian enthält, und dieser Gelegenheit gehabt hat, Feuchtigkeit anzuziehen.

(Zu Seite 143, Zeile 22.)

Für Theaterbeleuchtungen ist nachstehender sehr einfach construirter Satz in ähnlicher Art, wie der Satz No. 96 recht brauchbar:

Salpetersaurer Strontian.. 4 Theile
 Schellack..... 1 -

Dieser Satz wird lose aufgeschüttet angezündet, derselbe brennt etwas schwer an, ist aber einmal nur ein kleiner Theil entzündet, so schreitet die Verbrennung ohne Stocken langsam fort; er giebt eine sehr leuchtende, etwas ins Orange ziehende rothe Flamme, brennt ohne alles Geräusch und fast ohne allen Rauch; doch ist zu bemerken, dass das Strontiansalz vollkommen trocken und, so wie auch das Schellack, so fein, als nur immer möglich, ge-

Webster's Handb. d. Lustfeuerwerkerei. II. Nachtrag.

pulvert und der Satz überhaupt aufs Innigste gemengt sein muss, sonst ist die Verbrennung stockend.

Der Rückstand, welcher nach der Verbrennung dieses Satzes übrig bleibt, ist reiner kohlen-saurer und zum Theil kaustischer Strontian, welcher binnen wenigen Stunden an der atmosphärischen Luft liegend, gänzlich zu *kohlensaurem Strontian* wird, und dann als solcher für andere Zwecke angewendet, oder auch mittelst Sättigung mit Salpetersäure, wieder zu salpetersaurem Strontian gemacht werden kann.

Der gelbliche Stich dieses Satzes, der hier ohne Zweifel durch die aus dem Schellack sich ausscheidende Kohle entstehet, lässt sich durch einen Zusatz von etwas Calomel ganz beseitigen; man kann obigem Satze davon bis zehn Procent zusetzen.

(Zu Seite 144, Zeile 10.)

Der Satz No. 97 brennt besser und noch reiner gefärbt, wenn man die darin enthaltene Kohle durch Milchzucker ersetzt, in nachstehendem Verhältnisse:

Salpetersaurer Strontian	12	Theile
Chlorsaures Kali	8	-
Stearin	2	-
Milchzucker	1	-

(Zu Seite 144, Zeile 14.)

Dieser Satz No. 98 ist in nachstehender Form am tiefsten gefärbt und namentlich für Leuchtkugeln sehr schön:

Salpetersaurer Strontian	4	Theile
Chlorsaures Kali	3	-
Milchzucker	2	-

Der gelbliche Stich, den das Roth dieses Satzes hat, kann, wenn man es wünscht, durch einen kleinen Zusatz von Calomel oder Sublimat entfernt werden.

(Zu Seite 145, Zeile 19.)

Bei Anwendung des *oxalsauren* Strontians anstatt des *kohlensauren*, bedarf es bei dem Satze No. 101 weniger Strontiansalz, man nehme:

Chlorsaures Kali	8	Theile
Milchzucker	4	-
Oxalsaurer Strontian	1	-

Dieser Satz ist von vollkommen schöner Wirkung, etwas ins Orange spielend.

(Zu Seite 145, Zeile 22.)

Als einen guten *dauerhaften* Lichtersatz kann ich nachstehende Mischung empfehlen.

Chlorsaures Kali	24	Theile
Schwefel	2	-
Stearin	3	-
Oxalsaurer Strontian	4	-

Die Flamme ist rein, und gross, und der Satz putzt sich gut.

Gemischte Farben.

(Zu Seite 147, Zeile 28.)

Will man diesen Satz No. 105 zu Leuchtkugeln anwenden, so muss man daraus den *Salpeter* weglassen, in der vorliegenden Form brennen die Leuchtkugeln zu schwer an; bei Weglassung des Salpeters will es mir aber scheinen, dass die violette Färbung weniger vollkommen ist als wie mit Salpeter, das Roth ist mehr gelblich, weniger Carmoisin und das Blau mengt sich weniger mit dem rothen Lichte. Ein wenig Zusatz von Salpeter, so weit es der Satz verträgt ohne zu faul zu werden, ist daher wohl anzurathen.

(Zu Seite 148, Zeile 21.)

Die *Kupfersalze* und die *Natronsalze* besitzen die besondere, vor allen übrigen färbenden Stoffen ausgezeichnete Eigenschaft, dass sie, schon in den kleinsten Quantitäten einem Flammenfeuersatze beigemischt, eine merkliche Veränderung der Farbe hervorbringen, es lassen sich daher mit diesen Salzen den einfachen Farben sehr feine Nüanzierungen geben.

Die Färbungsfähigkeit der Kupfersalze ist so gross, dass schon eine Beimengung von einem halben Procent in einem Satze eine sichtbare Nüanzierung hervorbringt. Bei den Natronsalzen ist sogar schon ein zweitausend Theil dafür hinreichend. Dergleichen feinere Nüanzierungen haben das Eigenthümliche, dass sie über die ganze Flamme gleichmässig verbreitet erscheinen, während bei stärkern Zusätzen beide Farben neben- oder übereinander brennen.

Es zeigen diese Erscheinungen am klarsten, wie nothwendig es ist, zur Darstellung einer reinen Färbung sich für die Flammenfeuersätze nur vollkommen chemisch reiner Präparate zu bedienen.

Am bemerkenswerthesten und am brauchbarsten ist die blaue Nüanzierung der rothen Strontian- und der grünen Barytsätze mittelst Rupfer.

Die Kupfersalze haben jedoch, nebst ihrer Färbungsfähigkeit, die Wirkung, dass sie in nur *etwas* grösseren Mengen zugesetzt, die Färbung des Strontians und des Baryts schwächen. Bei der überhaupt sehr starken rothen Färbung der Strontiansätze bringt eine dergleichen Schwächung eben keinen grossen Nachtheil und man kann daher mit dem Kupfersalze so hoch steigen wie man will, bis zum vollkommenen Violett, je blauer aber der Satz wird, desto mehr schwindet im *allgemeinen* die *Intensität* der Färbung. Dagegen darf man den grünen Barytsätzen, deren Färbung schon durch die ge-