

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]

XXIII. Von der Anfertigung der Decorations-Lichter, brennender
Namenszüge und anderer Decorationen

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

XXIII.

**Von der Anfertigung der Decorations-
Lichter, brennender Namenszüge und anderer
Decorationen.**

Die Hülsen zu den sogenannten Decorationslichtern fertigt man am besten aus gutem Concept-Schreibpapier an. Der Winder hierzu muß 8 bis 9 Mm. stark, wenigstens 200 Mm. lang und von Eisen oder Messing sein; er wird übrigens an dem einen Ende mit einem hölzernen Griff versehen. Das Papier der Hülse muß grade zweimal um den Winder herum reichen; da aber das Papier der Hülse nicht an allen Orten gleiches Format hat, so läßt sich nicht bestimmen, wie viel Hülsen man aus einem quer genommenen halben Bogen schneiden kann, sondern man muß es ausmessen. Zur Höhe der Lichterhülsen wird ein halber Bogen Papier quer genommen gewiß ausreichend sein, da derselbe in der Regel gegen 200 Mm. hält. Hat man nun auf der langen Seite eines halben Bogens Papier ausgemessen, wie viel Streifen man zu dergleichen Lichtern daraus erhält, so schneidet man sich so viel Streifen vorräthig, als man zu den Lichtern zu gebrauchen gedenkt; doch da hin und wieder ein Licht theils bei dem Rolliren, theils bei dem Stopfen verdorben und unbrauchbar wird, so muß man wenigstens auf 100 Stück 10 Stück als Borrath rechnen.

Die Streifen werden auf einer Seite mit Kleister bestrichen. Dieser besteht aus $\frac{1}{2}$ Kilo Stärke, die in 50 bis 66 Grm. Leim gut aufgekocht ist; während des Kochens muß man den Kleister gut umrühren, damit keine Klümp-

chen entstehen. Alsdann nimmt man den eisernen oder metallenen Winder zur Hand, und legt ihn ganz genau an die lange Kante des Papiers, und rollirt oder wickelt durch Umdrehen mit der Hand den Papierstreifen fest auf. Ein Ende der entstandenen Papierröhre muß man nun einkneifen, was geschieht, indem man den Winder soviel zurückzieht, daß das eingekneifene Papier die Röhre völlig verschließt. Bei dem Einkneifen ist noch zu merken, daß man den Theil der Röhre zuerst eindrückt, wo der Papierstreifen der Hülse endigt, darauf noch etwas Kleister einstreicht und alsdann die anderen Enden eindrückt. Wenn dies geschehen ist, und der Winder fest gegen den Einkniff sitzt, kann man zu besserer Verbindung des Kleisters einige leise Stöße mit dem Winder auf den Kollirtisch thun.

Die Hülzen werden nun von dem Winder behutsam abgezogen und zum völligen Trocknen aufbewahrt. Sobald sie völlig trocken sind, steckt man sie auf einen Stopfer oder Stempel, welcher ebenfalls von Metall ist, und ein wenig schwächer sein muß als der Winder, und polirt sie, indem man sie mit einem glatten Stück Eisen ausstreicht, so daß alle Falten und Runzeln ganz glatt ausgestrichen werden. Durch diese Vorrichtung erhält nun auch die innere Oeffnung dieser Hülzen eine gewisse Glätte und Steifheit, so daß bei dem Stopfen mit Satz derselbe nicht leicht hängen bleibt, sondern bei dem geringsten Anknöpfen mit dem Stempel leicht zu Boden fällt. Das Stopfen der Lichter geschieht auf folgende Weise: Man schüttet den in der Regel mit Terpentin angefeuchteten Satz in irgend ein Gefäß, wozu man eine irdene Schüssel anwenden kann; setzt die Schüssel auf eine niedrige Bank oder eine anderweitige Vorrichtung, und um dieselbe herum auf Schemeln 3 bis 4 Mann zum Stopfen, deren Jeder mit einem Stempel versehen sein muß. Das Stopfen selbst geschieht auf folgende Art. Nachdem man nachgesehen, daß die Hülse am andern Ende noch völlig geschlossen und der Einkniff unverfehrt ist, nimmt der stopfende Mann die Hülse in die Linke, den Stempel aber in die rechte Hand, mit der Hülse taucht dieser Mann so weit in den in der Schüssel befindlichen Satz ein, daß derselbe, wenn

er festgestopft ist, ungefähr einen Durchmesser der Hülse hoch wird. Sobald auf diese Weise Satz eingefüllt ist, klopf man leise mit dem Stempel gegen die Hülse, damit der Satz zu Boden falle, nichts an den inneren Wänden der Hülse sitzen bleibe und der Satz sich am Boden etwas zusammensetze. Man behält nun die Hülse in der Hand, jedoch nur lose und steckt den Stempel bis auf den Satz, indem man zugleich die Hülse nicht festhält, sondern während der Stöße mit dem Stempel leicht durch die Hand laufen läßt. Man muß nun besonders suchen, die ersten Portionen Satz so fest als möglich zu bekommen, und die Hülse an dem Ende, wo sie eingekniffen ist, recht gut auszustopfen, indem sonst dafelbst eine lockere Stelle des Satzes verbleibt, welche durch das Stopfen der oberen Satzsichten nicht wieder fest zu bekommen ist, und das ganze Licht unbrauchbar macht. Das fernere Verfahren zum völligen Fertigstopfen dieser Lichter besteht darin, daß man das Stopfen auf die vorgeschriebene Art fortsetzt, bis der Satz in der Papierhülse die richtige Höhe erhalten hat, wozu man sich ein hölzernes Maaß schneiden kann. Bei dem Stopfen der Papierhülfen ist noch zu erwähnen, daß man die Hülse in der linken Hand nicht fest halten, oder wohl gar, um fester stopfen zu können, mit ihrem Ende auf den Tisch aufsetzen darf, weil die an Papier so schwache Hülse leicht umbiegt und einen Quersbruch im Papier erhält. Ein solches Licht wäre sofort wegzuworfen und aufzuschneiden, um den bereits eingestampften Satz wieder benutzen zu können.

Nachdem das Licht in der gehörigen Höhe mit Satz ausgestopft ist, kann man das überstehende Papier mit einer Scheere wegschneiden, nur läßt man einen kleinen Rand stehen, welcher bestimmt ist, die Anfeuerung aufzunehmen, nachdem das Licht ausgetrocknet ist.

Gewöhnlich fertigt man zu größeren Decorationen oder Namenszügen weiße und gelbliche metallfarbene Lichter an, wozu die nachstehenden Sätze vollkommen ausreichen. Bei besonderen Gelegenheiten habe ich auch Lichter angewendet, welche die Farbe der Pfirsichblüthen haben. Die anzuwendenden Sätze sind folgende:

Weisse Lichter. 1 Kilo Salpeter, 400 Grm. Schwefel, 260 Grm. Antimon (sein gestoßen).

Gelbe, metallfarbene Lichter. 1 Kilo 120 Grm. Mehlpulver, 340 Grm. Salpeter, 200 Grm. Schwefel, 100 Grm. fein gestoßenes und gesiebtes Colophonium, 50 Grm. feines Kornpulver.

Lichter, welche die Farbe von Pfirsichblüthen haben. 400 Grm. Mehlpulver, 760 Grm. Salpeter, 260 Grm. Schwefel, 260 Grm. feiner rother Zinnober.

Alle diese Sätze werden vor dem Gebrauch mit Terpentinöl so viel angefeuchtet, daß sie in der Hand zusammengedrückt sich etwas ballen lassen.

Zur Anfertigung eines brennenden Namenszuges läßt man durch einen Tischler diesen Namen von ungefähr 75 Mm. breiten Latten anfertigen und zusammennageln, und streicht denselben nach Mithgabe der Farbe des Feuers der Lichter mit derselben Farbe an. Das Bestecken der Namen mit Lichtern geschieht in folgender Art. Man schafft sich einen Ring von starkem Eisendraht an, und läßt ihn, wenn die anzuwendenden Lichter 100 Mm. lang sind, in Stücke von ungefähr 115—25 Mm. Länge schlagen, und auf einer Seite etwas zuspitzen, was ebenfalls mit einem Hammer geschehen kann. Die Entfernung der Decorationslichter von einander hängt von dem Standpunkte der Zuschauer bei dem Verbrennen des Namenszuges ab; beträgt derselbe 150 bis 200 Schritt von der Figur ab, so muß von einem Lichte zum andern ein Raum von wenigstens 125—150 Mm. verbleiben; bei noch größerer Entfernung der Zuschauer etwa bis 400 Schritt kann die Entfernung der Lichter von einander 200 bis 225 Mm. betragen. Es sind diese Entfernungen um defwillen zu beobachten, weil, wenn man die Lichter zu nahe an einander setzt, für die Zuschauer in einiger Entfernung nur ein großer Feuerklumpen zu sehen, dessen Bedeutung nicht mehr zu unterscheiden ist. Man bestimmt nun die Punkte für die Lichter, nachdem man sich nach der angegebenen Regel ein Maaß geschnitten hat, dadurch, daß man mit demselben von einer Kante der Latte in schiefer Richtung nach der andern mißt, so daß nie zwei Lichter auf der Latte gegenüber zu

stehen kommen, sondern immer auf der Latte ein Licht in der Mitte zweier Gegenüberstehender angebracht wird. Auf den bezeichneten Punkten werden die Drahtstifte eingeschlagen, und die Decorationslichter mit festem Zwirn, welcher grau sein kann, sowohl unten als an der Spitze der Drahtstifte fest angebunden. Die Beziehung des Namens mit einer Feuerleitung muß hier recht genau und sorgsam geschehen und schon vor dem Anbinden zieht man mit einer starken Nähnadel einen ungefähr 150 bis 200 Mm. laugen Faden grauen starken Zwirns etwa 12 Mm. von dem offenen Ende des Lichts ab, mitten durch das Licht und zwar so, daß beide Enden des Zwirns von dem Lichte ab gleich lang bleiben. Ferner muß man sich vorher eine sogenannte papierne Leitung zur Feuerleitung anschaffen. Dieselbe wird über einen langen Winder von 6 Mm. Stärke ganz wie die Decorationslichter gepappt und polirt, nur daß zu diesem Gebrauch hier beide Enden der Röhre offen bleiben. Diese Röhren müssen genau die Länge haben, in welcher die Lichter auf der Figur von einander abstehen. Endlich muß man sich eine Menge Streifen vorrätzig zuschneiden, welche gegen 9 — 10 Mm. breit sein müssen; ihre Länge ist ziemlich willkürlich. Wenn man nun anfängt, den Namen mit feiner Zündschnur zu beziehen, so bindet man einen kleinen Knoten in die Zündschnur und neben demselben mittelst des durch das Licht gezogenen Zwirnsfadens die Zündschnur fest auf die Mündung des Lichts. Alsdann steckt man eine papierne Leitungsröhre, deren man zur Erleichterung der Arbeit schon vorher eine Menge an die Zündschnur angereicht haben kann, bis zum nächsten Lichte, auf welchem man die Zündschnur ebenfalls anbindet, und zur Bedeckung des Lichts zwei Papierstreifen kreuzweise über dasselbe mit den Enden der Streifen nach unten an das Licht anpappt. Hierbei ist aber wohl nachzusehen, daß man keinen Kleister an die Zündschnur bringt, indem dadurch ein Stillstand in der brennenden Feuerleitung entstehen könnte, wodurch die ganze Figur bei ihrer Entzündung verunglücken würde. Wenn man mit dieser Arbeit fortfährt und nun das dritte Licht auf dieselbe Art mit Feuerleitung versieht, so wird man nach und nach die ganze Figur verbunden haben. In Ansehung der Zündschnur ist noch zu

bemerken, daß eine zu starke Zündschnur, besonders wenn hin und wieder Pulverklümpchen daran hängen, kleine Explosionen erregen kann, wodurch leicht die Zündschnur zerreißt und mit den daran stekenden Papierröhren abgeschlagen wird, daher die Feuerleitung an solchen Stellen ganz in Stocken geräth und die zu entzündende Figur nur theilweise in Brand gesetzt wird. In jedem Falle ist es aber der Vorsicht gemäß, wenn man einige Reserveleitungen über die Figur besonders von unten nach oben zieht.

Endlich ist noch vor dem Bestecken einer Figur mit zu berücksichtigen, daß man die Brennzeiten der Lichter untersucht, damit die Lichter einer Decoration alle zu gleicher Zeit auslöschen und nicht ein Theil einer Figur fortbrennt, während der andere bereits erloschen ist, was einen schlechten Anblick gewährt. Man kann die Brennzeiten der Lichter dadurch gleich machen, daß man zwei verschiedene Lichter zugleich anzündet, und das Eine mit einem scharfen Messer abschneidet, so wie das Andere verlöschen will.

Bei meinen Arbeiten habe ich immer gefunden, daß 108 Mm. gelbes metallfarbenes Licht so lange brennt, als ein 150 Mm. langes weißes.

Herstellun
Leuchter

Um
gewöhnlich
man kann
geräth,
ein sch
wird.

stellt un
sternförmig
Man w

den Saß
und dem

größern
selber v
lugeln v

Eine K
nothwendig
M

nerfonta
zu enge
Es einig
Kaliber.
der selge

Die zu