

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Lustfeuerwerker

Loden, A.

Quedlinburg, 1862

§. 13. Das electriche Licht

[urn:nbn:de:bsz:31-103386](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-103386)

verbunden, so daß sie zugleich Feuer fangen müssen. Wenn der so gefüllte Brander nun eine feste horizontale Lage bekommt, und angezündet wird, bildet er einen Stern.

Satz zu Fixsternen:

16 Theile Salpeter, 4 Theile Mehlpulver, 4 Theile Schwefel, 2 Theile Spießglas.

Anderer Satz zu farbigem Feuer:

16 Theile Mehlpulver, 2 Theile Schwefel, 4 Theile Spießglas.

Satz zum Goldregen:

16 Theile Mehlpulver, 2 Theile Schwefel, 4 Theile Salpeter, 4 Theile feine, durch ein Haarsieb geschlagene Kohle.

§. 13.

Das electriche Licht

übertrifft in der Dauer das bengalische Feuer, brennt aber nur in einem Ton, während man diesem die verschiedensten Farben geben kann. Nichts destoweniger wird dieses electriche Licht in der Feuerwerkerei eine sehr wichtige Stelle einnehmen, eine wahre Revolution aber ohne Zweifel bei der Straßen- und Plätze-Beleuchtung hervorzurufen. Schon wird in Paris dieses Licht mehrfach zu diesem Zwecke verwendet, wie z. B. zur Beleuchtung der elisäischen Felder, des Tuilleries-Platzes und mehrerer Boule-

2., Luftfeuerwerker.

vard=Promenaden. Wo es auf Beleuchtung großer Räume ankommt, da ist kein Licht passender dazu als das electriche, das die Helle der schönsten Vollmondsnachts in der man lesen kann, verbreitet.

Zuerst wurde dasselbe 1852 bei einem Feuerwerke, das auf dem Hügel von Passy abgebrannt wurde, angewendet, und erregte durch seine andauernde große Helle die Bewunderung der Zuschauer. Seit der Zeit benutzten viele Privaten und Regierungen den Apparat, den wir hier beschreiben wollen.

Er besteht aus einem Gefäß von Glas, noch besser von festem Steingut von etwa 6 Zoll Höhe. In dieses Gefäß kommt ein Stück Zink von 2 bis 3 Millimeter*) Dicke, dessen beide Ränder gebogen sich auf etwa 1 Centimeter**) nähern. Die Höhe dieser Zinkplatte muß etwas höher als das Gefäß, in das es kommt, sein. — In diesen gerundeten Zinkraum kommt ein anderes poröses Gefäß von Pfeisenthon, was wieder etwas höher als die Zinkplatte sein muß, und in dieses ein Stück langer Kohle, das wohl einen Zoll höher als das poröse Gefäß, in das es zu stehen kommt, ist. Da aber die gewöhnliche Holz-Kohle auf die Dauer leicht zerbrechen würde, so ist es zweckmäßiger, die Kohle zu zerstoßen, sie mit wenig angefeuchtetem und geringem Theil Thon zu mengen, und in diesem Zustande

*) Ein Millimeter ist der tausendste Theil von einem Meter, der nach unserm Längenmaaß etwa $1\frac{1}{2}$ verl. Elle sein wird.

**) Gegenhöhe also auf 4 — $4\frac{1}{2}$ Linien.

dann einen Cylinder zu bilden, der vor Gebrauch erst wieder völlig getrocknet werden muß.

In das poröse Gefäß von Pfeifenthon wird Salpetersäure von 80—40 Grad Stärke gegossen, in das von Steingut oder Glas aber Schwefelsäure, die mit dem neunfachen Volumen Wasser zu verdünnen ist. Es steht demnach die frummgebogene Zinkplatte in der Schwefelsäure, und bildet den negativen Pol; der Kohlencylinder dagegen, stehend in der Salpetersäure, den positiven Pol.

An die Zinkplatte wird ein metallenes Plättchen gelöthet und mit diesem ein Kupferdraht als Leitung verbunden. Eine ähnliche Platte und ebenfalls ein kupferner Leitungsdraht kommt mit dem Kohlencylinder in Verbindung.

Ein auf diese Weise eingerichteter Apparat wird eine Batterie, Säule oder Element genannt. Die Länge der Leitungsdrähte richtet sich nach Umständen; will man z. B. die Säule in einem Keller aufstellen, oben im Zimmer aber experimentiren, um dort vielleicht ein Microscop oder dergl. zu erleuchten, so muß der Draht die nöthige Länge haben.

Werden die beiden ausgehenden Drähte mit ihren Enden, nachdem sie beide zuvor mit einer Spitze von Holzkohle versehen worden, einander genähert, so geht der in der Säule circulirende electrische Strom in dem Augenblicke, wo er aus der negativen in die positive Kohlenspitze übergeht, in die electrische Wirkung über, die sich durch lebhaftes Funkenwerfen äußert. Dies ist aber erst eine unvoll-

kommene Wirkung, die sich nur erst dann vollkommen entwickelt, wenn die Zusammenstellung von einer größeren Anzahl ähnlicher Apparate, wie der beschriebene, neben einander geschieht, durch welche dann das vollkommene electrische Licht entsteht.

Jeder einzelne Apparat hat nur eine Höhe von 8 Zoll und ist nicht kostspielig, zur Wirkung und Erzielung eines electrischen Lichtes aber sind davon wenigstens 50 erforderlich, und der Herr Professor Archerau, der 1853 in seinem Cabinet für Experimental-Physik auf dem Boulevard zu Paris einen Apparat aufstellte, liefert einen solchen für 53½ Thlr. Courant oder 200 Francs, was im Vergleich zu der außerordentlichen Wirkung, die damit erzeugt wird, nicht zu theuer erscheint.

§. 14.

Rollenfeurräder.

Ein Rollenfeurrad ist eine über einandergewollte schwache Hülse, die, mit einem heftigen Saß geladen, sich dreht, und dadurch ein kleines Feurrad bildet.

Man lasse einen der nachfolgenden Sätze recht austrocknen und stopfe damit so fest wie möglich eine $\frac{1}{4}$ oder höchstens $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende, schwache Hülse. Diese braucht bloß drei oder viermal über den Winder zu gehen und kann so lang als das Papier breit sein. Der gestopfte Saß muß so fest wie möglich in der Hülse liegen und dieselbe