

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Martin Websky's Lustfeuerwerkerei

Websky, Martin

Breslau, 1846

Zink

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

kann man sich zwar leicht Stahlfeilspäne verschaffen, sie sind aber oft mit Eisenspänen untermischt, unrein, und selten von englischem Gussstahle, machen daher auch eine weit schlechtere Wirkung als solche, welche man besonders von englischem Gussstahle feilen lässt. Diese Arbeit, das Feilen, ist zwar sehr mühsam, da man aber mit einer geringen Quantität weit ausreicht, so ist die schöne Wirkung der dazu eigens gefeilten Stahlspäne wohl der Mühe des Feilens werth. Anstatt des gefeilten Stahles kann man auch gestossne Taschen-Uhrfedern anwenden, welche ziemlich gleiche Wirkung mit den Stahlspänen machen. Man lässt zu dem Ende bei den Uhrmachern die zerbrochenen unbrauchbaren Taschen-Uhrfedern sammeln, zerbricht sie in Zoll lange Stückchen, thut sie in einen Schmelztiegel, setzt diesen auf ein Kohlenfeuer, und wenn er weissglühend geworden ist, schüttet man die glühenden Uhrfedern in kaltes Wasser, worin etwas Alaun aufgelöst worden; die Uhrfedern werden davon so spröde, dass man sie in einem Mörser leicht zerstoßen kann.

Gusseisen. Das Gusseisen lässt sich in einem eisernen Mörser leicht zerkleinern; man nimmt dazu unbrauchbare, bei dem Guss verdorbene, noch unglasirte eiserne Kochgeschirre, die man in jeder Eisengiesserei findet, zerbricht sie in kleine Stücke, welche man weissglühend macht und dann ebenso in recht kaltem Wasser, worinnen etwas Alaun aufgelöst ist, ablöscht, wovon sie spröder werden und sich leichter zerstoßen lassen; das bereits im Mörser zerkleinerte Eisen muss man recht oft mittelst Siebens von dem noch gröbern absondern, damit man nicht zu viel feinen Staub erhält, welcher für unsern Zweck wenig brauchbar ist. Das Gusseisen kann wie der Stahl ebenfalls gefeilt werden, aber die Arbeit ist noch mühsamer als das Feilen des Stahls. Aus denen Maschinenwerkstätten kann man immer Feil- und Drehspäne von Gusseisen bekommen, die recht gut anwendbar sind.

Die Stahlspäne, gestossene Uhrfedern oder das zerkleinerte Gusseisen lässt man durch mehrere weitere und engere Siebe gehen, damit man verschiedne Sorten hinsichtlich der Feinheit der mechanischen Zertheilung erhält, weil hievon, wie man an seinem Platze sehen wird, die Wirkung gar sehr abhängt.

Zink, Spiauter.

§. 27. Dieses bekannte Metall spielt in der Feuerwerkerei eine nicht unbedeutende Rolle, es wird wie das Eisen im metallischen Zustande angewendet; um es zu zerkleinern, giebt es mehrere Verfahrensarten, von denen die zweckmässigsten hier angegeben werden.

a) *Durch Amalgamiren mit Quecksilber.* Man schmilzt eine beliebige Menge Zink in einer eisernen Kelle, hebt sie dann vom Feuer, und giesst ein Zwanzigtheil des Gewichts des Zinks Quecksilber hinein. Man rührt das Gemisch, während es noch flüssig ist, mit einem eisernen Stäbchen um und lässt es

dann erkalten, wonach es in einem Mörser leicht zu Pulver gestossen werden kann. Diese Art, den Zink zu zerkleinern, ist die bequemste.

b) *Durch Granuliren.* Man lässt vom Drechsler eine runde hohle Büchse von hartem Holze in der Grösse einer Faust drehen, welche in zwei Halbkugeln aus einander zu nehmen geht, und einen gut schliessenden Falz wie eine Dose hat, welcher beide Theile verbindet, ganz so wie dergleichen Büchsen von den Apothekern zum Versilbern der Pillen gebraucht werden. Die inneren Wände beider Halbkugeln streicht man mit trockner Kreide recht dick aus; dann schmilzt man eine beliebige Quantität Zink und giesst ihn in eine der Hälften der Büchse, setzt die andere Hälfte darauf, hüllt die geschlossene Büchse schnell in ein dickes Tuch und schüttelt dann dieselbe recht heftig mit den Händen, so lange, bis der darinnen befindliche Zink erstarrt ist; nach Oeffnung der Büchse wird man den Zink in ein grobes Pulver zertheilt finden. Man muss immer nur kleine Quantitäten Zink, höchstens vier Loth auf einmal, in die Büchse thun, sonst erhält man den Zink zu grob granulirt und die Büchse verkohlt von der grössern Hitze auch leicht, wenn eine grössere Quantität Zink auf einmal hinein gegossen wird. Das Ausstreichen der Büchse mit Kreide dient nicht allein dazu, um diese vor dem Verkohlen etwas zu schützen, sondern ist für die Verkleinerung des Zinkes wesentlich nothwendig; durch das Schütteln reisst sich etwas Kreidepulver von den Wänden der Büchse los, welches zwischen den geschmolzenen Zink fällt und das Wiederzusammenfliessen des Zinks verhindert; ohne das Ausstreichen mit Kreide erhält man den Zink nicht granulirt. Das Zinkpulver wird nun durch einen Sieb gesiebt, um die gröbern Körner abzusondern, welche aufs Neue geschmolzen werden können. Die Feinheit der Zerkleinerung ist am besten, wenn die Zinkkörner die Grösse des Kornes des feinkörnigsten Scheibepulvers haben; durch die Weite der Maschen des Siebes lässt sich dies leicht bestimmen. Dieser granulirte und gesiebte Zink ist nun noch mit etwas sich gebildetem Zinkoxyd und etwas Kreide verunreinigt, welches beides durch Auswaschen mit Wasser, wobei der metallische Zink zu Boden fällt, und das sich darüber setzende Oxyd und die Kreide leicht abgegossen werden können, entfernt wird; es bildet sich aber, wenn man das Zinkpulver dann trocknet, immer wieder etwas neues Oxyd, welches zwar wenig schadet, aber auch grösstentheils entfernt werden kann, wenn man den getrockneten Zink noch einmal dann mit Alkohol auswäscht. Diese Arbeit, den Zink zu zerkleinern, ist zwar etwas umständlich, aber sie ist doch die schnellste, wenn man das Amalgama nicht anwenden will. Der Zink kann auch auf folgende Art granulirt werden: man erhitzt den Zink in einer eisernen Kelle über dem Feuer bis nahe zu seinem Schmelzpunkte, in diesem Temperaturzustande lässt er sich im Mörser zu Pulver stossen, doch muss bei dieser Operation gerade eine gewisse Temperatur getroffen werden, sonst gelingt die Arbeit nicht.

c) *Durch Feilen.* Den Zink mittelst der Feile zu zerkleinen ist eine sehr mühsame Arbeit, am besten gehet dies noch mit einer sehr groben Feile oder einer feinen Holzraspel. In den Maschinenwerkstätten findet man zuweilen Drehspäne von Zink vor, welche, wie der gefeilte Zink, sehr gut zu gebrauchen sind; man zerkleint diese Drehspäne in einem eisernen Mörser noch so weit es sich thun lässt, und sibt sie dann durch gröbere und feinere Siebe, das Größere und der Staub wird weggethan.

Braunstein.

§. 28. Der Braunstein ist ein im Handel vorkommendes bekanntes Mineral von schwarzbrauner Farbe; für unsern Zweck wählet man solche Stücke aus, welche strahlig krystallisirt sind und ein glänzendes Gefüge haben; man stösst den Braunstein in einem Mörser zu einem groben Pulver, von dem man den feinen Staub und die ganz groben Theile mittelst verschiedener Siebe absondert und nur das zur Anwendung ziehet, was eine mechanische Zerkleinerung in der Grösse der Feilspäne hat.

Versüßtes salzsaures Quecksilber. (Calomet.)

§. 29. Dieses Salz, eine Verbindung des Quecksilbers mit dem Chlor, bekommt man als ein zartes weisses Pulver in den Apotheken. Die Anwendung desselben in der Feuerwerkerei beschränkt sich auf einige geringe Fälle, es ist sehr giftig und daher mit Vorsicht zu behandeln.

Salmiak.

§. 30. Dieses Salz ist bei allen Droguisten zu haben, da es zu sehr vielen technischen Zwecken dient, doch kommt es gewöhnlich in sehr unreinem Zustande im Handel vor, man beziehet es daher am besten aus einer Apotheke unter dem Namen *gereinigter Salmiak*; es dient in der Feuerwerkerei in einigen Fällen als Zerlegungsmittel.

Phosphorsaures Ammoniak.

§. 31. Dieses Salz beziehet man aus den Apotheken, es dient zu gleichem Zwecke wie der Salmiak; es muss immer an einem trocknen Orte aufbewahrt werden, da es die Feuchtigkeit etwas anziehet.

Goldsand.

§. 32. Unter diesem Namen wird von den Zeichenmaterialien-Händlern eine Art Glimmer von gelblicher Farbe als Streusand verkauft, er besteht aus kleinen durchsichtigen Plättchen, gewöhnlich mit etwas feinem Quarzsande untermischt, wovon man ihn durch Schlämmen in Wasser trennen kann, ob schon dies für unsern Zweck eben nicht nothwendig ist.