

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Vollständiges Taschenbuch für Kunst- und  
Lustfeuerwerker und Liebhaber dieser Unterhaltung**

**Pesth, 1820**

Kali, salpetersaures

[urn:nbn:de:bsz:31-101252](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-101252)

roth, die rothe durch die Alkalien grün gefärbt. Man erhält dieß Chamäleon durch Kalcination von 1 Theil Mangan-Weberoxyd und 2 Theilen Pottasche (oder 3 Theilen Salpeter); nimmt man mehr Mangan, so wird die Auflösung sogleich roth oder purpurfarbig; das letzte Präparat krystallisirt in schwärzlich-purpurfarbigen Nadeln von süßlichem Geschmack, die luftbeständig sind und die färbende Eigenschaft im höchsten Grade besitzen. Salpetersäure löst sie auf; mit Schwefel, Phosphor, Arsenik erhitzt, entzündet sie sich.

Man wendet das mangansaure Kali zu den Illuminationswässern an, indem ein wenig Pulver davon reines Brunnenwasser erst dunkelgrün, dann violett, endlich roth färbt; in destillirtem Wasser aber bringt dieses Pulver erst eine grüne, dann eine blaue Farbe zum Vorschein.

**57) Salpetersaures Kali (Salpeter, Kali nitricum).** — Ein weißes Salz von scharfem, bitterem, kühlendem Geschmack, welches kein Krystallisationswasser enthält und nur bei sehr feuchter Luft Feuchtigkeit anzieht, sich in 7 Theilen eiskaltem, oder in  $\frac{1}{2}$  seines Gewichts heißen Wassers auflöst, und in unordentlich krystallisirten Massen erscheint, die aufgelöst in unregelmäßig-sechseckigen Säulen mit 6 Flächen zugespitzt, auch bloß zugeschärft, krystallisiren. Es wittert aus Kalk- und Sandsteinen, Kreide und Kalktuff, in Höhlen und auf der Oberfläche der Erde in Aegypten, Indien, dem südlichen Europa und in Amerika, besonders wo animalische Stoffe verwesen, aus. In den Grotten zu Pulo di Malfetta im (früheren) Königreiche Neapel und in den Höhlen auf Ceylon, welche Feldspath und kohlenfauren Kalk enthalten, wittert alle 5 — 6 Wochen, anstatt des abgekragten, viel Salpeter aus den Wänden oder erzeugt sich an feuchten Wänden als ein feiner Beschlag; man nennt denselben Kehrsalpeter oder *Sal petrae*. Außer im Mineralreiche, findet man den Salpeter auch im Pflanzenreiche, aber nur in geringer Menge. Große Massen Salpeter werden aus Ostindien und vorzüglich aus Ceylon nach England gebracht und daselbst gereinigt.

Allein der von der Natur erzeugte deckt nicht den gesteigerten Bedarf, und es wird deshalb sehr viel Salpeter in den sogenannten Salpeterplantagen erzeugt. Man versteht darunter die aus stickstoffhaltigen, in Fäulniß übergegangenen Substanzen, Mauer-schutt, Asche, Schlamm, Gassenkehricht zc., welche Kali, Kalk, Mergel und Bittererde enthalten, bestehenden, auf festem und thonigem Boden

und entfernt von Wasser, locker aufgeführten und durch eine Bedachung gegen Regen geschützten, wallartigen Wände. Um dieselben locker zu erhalten, verweht man salpeterhaltige Pflanzen, wie Pilsenkraut, Schierling, Borretsch, Schellkraut und Nesseln damit und begießt sie öfters mit Wasser, Urin oder Jauche. Diese Wände werden entweder von Zeit zu Zeit umgearbeitet, um auch das Innere derselben mit der Luft in Berührung zu bringen, oder man verarbeitet nur die obern Schichten derselben auf Salpeter. Zum Begießen der Salpeterwände benutzt man nicht selten die nach der Krystallisation des Salpeters zurückbleibende Mutterlauge, allein das ist sehr fehlerhaft, weil darin nur fremde Salze enthalten sind.

Nach 2 bis 2½ Jahren sind die Plantagen reif. Die Wände werden mit gesiebter Holzasche gemengt, in Aschern ausgelaugt, während dessen die erzeugten salpetersauren Salze, durch das in der Asche enthaltene, kohlensaure Kali und zum Theil auch schwefelsaure Kali, in salpetersaures Kali umgewandelt, die abfließende, zum Theil durch Extraktivstoff bräunlich gefärbte Lauge in großen Kesseln bis zum Krystallisationspunkte abgedampft, die sich ausscheidende Kochsalzrinde abgezogen, wobei sich aus der Lösung, während des Erhaltens, der Salpeter in gelblichbraunen Krystallen (roher Salpeter) anschießt. Der rohe Salpeter wird dann entweder gelinde geschmolzen, um die färbenden Theile zu zerstören, und dann erst, oder ohne Weiteres durch zweimaliges Auflösen und Aufkochen, Zusatz von Blut, dessen gerinnender Eiweißstoff die Unreinigkeit absorbiert, Abschäumen und Umkrystallisiren, gereinigt.

In Frankreich stapelt man zu gleichem Zwecke den rohen Salpeter zu pyramidalischen Haufen auf und übergießt diese mit der Mutterlauge desselben, weil letztere wohl die noch beigemengten fremden Salze, von dem Salpeter aber fast gar nichts auflöst; dann wird er mit einem Zusatze von Leim geklärt, während des Krystallisirens umgerührt, damit er sich in Körnern ausscheidet, die man einige Mal mit kaltem Wasser abspült. Das Umrühren geschieht deshalb, damit die mit Farbestoff und fremden Salzen geschwängerte Mutterlauge, welche sich in den longitudinalen Zwischenräumen der großen Salpeterkrystalle befindet und das Reinigen erschwert, vollständig beseitigt wird. In Schweden wird der auf gleiche Weise behandelte Salpeter geschmolzen, abgeschäumt und dann zu 20 Pfd. schweren Tafeln ausgegossen. Das Schmelzen des Salpeters muß

aber mit Vorsicht geschehen, damit weder durch einen zu hohen Hitze grad, noch hineinfallende Kohlen eine theilweise Zersetzung desselben erfolgt und salpeterigsaures Kali erzeugt wird.

Der käufliche Salpeter ist, für technische und insbesondere für pyrotechnische Zwecke, selten rein genug, und um denselben von allen fremdartigen Theilen, namentlich Kochsalz, rein darzustellen, muß er mehrmals gesotten und zum Krystallisiren gebracht werden.

Seine Güte zu prüfen, thut man etwas davon, wohl getrocknet und pulverisirt, auf eine Platte und legt eine glühende Kohle darauf. Giebt er nun eine weiße, etwas rosenrothe Flamme und hinterläßt nach seiner Verbrennung nichts, als einen weißlichen Rückstand, so ist er gut; wirft er aber Blasen, spritzt kleine Theilchen umher und hinterläßt einen grauen, grünen oder gelben Rückstand, so ist es ein Zeichen, daß er noch andere Salze oder erdige Theile enthält und von Neuem gereinigt werden muß.

Der Salpeter ist der wirksamste Bestandtheil des Schießpulvers und auch zur Feuerwerkerei; denn er ist es, welcher durch die plötzlich mit Gewalt sich daraus entbindende Luft die Explosion der Verpuffung desselben verursacht; Schwefel und Kohle, welche man noch hinzufügt, dienen nur dazu, ihn zu entzünden und fortbrennen zu machen.

Um den geläuterten Salpeter, zum Behuf der Schießpulverbereitung und Feuerwerkerei, in das feinste Mehl zu verwandeln und zugleich recht gut zu trocknen, verfährt man folgendermaßen:

Man zerdrückt denselben, thut ihn in einen Kessel über ein glühendes Feuer, wo er sich dann langsam erhitzt und weiß wird; nun gießt man Wasser hinzu und zwar in dem Verhältnisse von einem Glase voll auf 6 bis 8 Pfund Salpeter, verstärkt das Feuer etwas und der Salpeter zerfließt; jetzt fängt man an, ihn umzurühren, bis er kocht; dann vermindert man das Feuer etwas und fährt so lange mit dem Umrühren fort, bis er die größte Trockenheit und die Weiße und Feinheit des Mehles erhalten hat.

Das nun noch etwa auf dem Siebe Zurückbleibende wird nochmals gesotten. Also pulverisirt ist der Salpeter völlig wasserfrei und heißt in der Kunstsprache gebrochener Salpeter.

In den Feuerwerksfägen giebt der Salpeter eine helle Flamme und vermehrt ihre Kraft, jedoch nur bis zu einem gewissen Grade.