

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Hermann Boerhaavs, weil. berühmten Professors der  
Artzneygelahrtheit zu Leiden, Anfangsgründe der Chymie**

**Boerhaave, Herman**

**Berlin, 1762**

CXXIX

[urn:nbn:de:bsz:31-96254](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-96254)

## Der CXXIX. Proceß.

Die Depuration, und Crystallisation des Salpeters.

## Zubereitung.

1. Man löset den gemeinen Salpeter in sechsmahl so viel siedendem Wasser auf, seihet die ganz heisse Lauge alsöfort durch, und läffet die durchgeseihete Flüssigkeit in einem reinen cylindrischen Gefäß, über dem Feuer welches nicht rauchet, so lange ausdünsten, bis sich ein Häutgen oben zeigt, alsdenn setzet man das Gefäß stille an einen kalten Ort bey seite, und leget reine Reiserchen von Holze hinein; so werden alsöfort lange, durchsichtige, edigte Prismata anschießen, welche man sammlet, und sie in einen reinen durchlöcherten Scherben leget, damit die Feuchtigkeit davon völlig ablauffe, den Salpeter aber läffet man von selbst in der Luft austrocknen.

2. Löset man den Salpeter in achtmahl so viel siedendem Wasser auf, reiniget die siedendheisse Lauge vermittelst des Durchsiehens, und tropfet ein sehr reines Oelum Tartari sodann hinein, mischet es wohl durch einander, und wiederholet das Hineintropfen und Vermischen so lange und oft, bis die Flüssigkeit nicht ferner von dem hinzugegossenen Alkali trübe wird. Darauf kochet man die Lauge etwa eine Minute lang, und seihet sie so oft siedendheiß durch, bis selbige sehr helle und klar worden, alsdenn läffet man sie so lange abrauchen, bis oben auf der Flüssigkeit ein zartes Häutgen zum Vorschein kommen, wenn alsdenn dieses angemerket wird; so setzet man die Flüssigkeit in einem reinen cylindrischen Gefäß mit Reiserchen, stille beyseite, da denn eben solche Prismata, als oben gemeldet worden, entstehen werden. An diesen entstandenen Klümpgen des Salpeters wird man auf keine Weise ein anhängendes Alkali bemerken, sondern er ist so rein, daß er auf keine andere Weise reiner zu machen.



3. Zu derjenigen Salpeter-Lauge, welche bey der ersten Crystallisation übrig geblieben, gießet man eben so viel sehr reines Wasser, kochet selbiges zusammen einen Augenblick in einem recht reinen Gefäß, seihet es siedend heiß durch, und läßet es bis zum Häutgen abrauchen, darauf setzet man es an einen kalten Ort, so entstehen, wie zuvor, gute Crystallen, welche auf eben besagte Weise zu trocknen, und dadurch erhält man wiederum einen reinen Salpeter. Auf dem Grunde bleibt die Lauge zurück, aus welcher durch eine wiederholte Crystallisation eben dergleichen Kan heraus gebracht werden, bis zuletzt eine fettige scharfe Flüssigkeit übrig bleibt, die sich weiter nicht in Crystallen bringen läßet, sondern vor sich zu trocknen ist. Und solche Flüssigkeit bleibt nicht nur in der Reinigung des Salpeters, vermittelst eines hinzu gemischten Alkali übrig, sondern auch von der Lauge, die auf solche Weise von einem reinen Salpeter, zu welchem kein Alkali gethan worden, zurücke geblieben. Und dieses letztere Ueberbleibsel ist sehr salzig, flüßig und bestet lange im Feuer.

### Der Nutzen.

1. Auf solche Weise erhält man den besten in der Medicin nüglichen Salpeter, welcher sehr leicht ist, und einen sonderbahren etwas bitterlichen Geschmack hat. Kommt selbiger in den menschlichen Körper; so löset er sich leicht auf, kühlet ganz bewundernswürdig, verdünnet das Blut, zähmet die ungebändigten Triebe wohlflüßiger Begierden, giebet dem Blut eine Scharlach-Farbe, und wird in dem menschlichen Körper verändert, oder bleibt wenigstens darinnen nicht so unverändert, als das gemeine Meer-Salz, sondern es verwandelt sich in des Menschen Salz, welches oben untersucht worden. Es werden durch diesen Salpeter so wohl die festen als flüßigen Theile der Thiere vor aller Fäulniß verwahret und bleiben sehr roth. Dahero ist der Salpeter in jeder hitzigen Krankheit, worinnen Entzündungen entstehen, und das Blut verdicket wird, woraus eben dergleichen erfolgen, das beste verdünnende Salz, welches weder allzuheftiger Schärfe halber ver-  
 lehet,



leztet, noch wegen gar zu grosser Schwere schädlich ist, noch auch den Durst sehr erregt, sondern gewiß und glücklich verhindert, daß das menschliche Salz nicht als calisch, noch dessen Del faul wird. In solcher Absicht kan es also mit Recht ein der Entzündung widerstehendes Salz genennet werden.

2. Aus diesem Exempel kan man die Kunst- und Hand-Griffe, welche bey Crystallisation der Salze nöthig, erlernen: Solche aber sind nichts anders, als eine Sammlung salziger Elemente von einerley Art in vereinigten Klumpgen, deren Figur allezeit beständig, und jedem Salze ins besondere eigen. Diese Reinigung gründet sich auf gewisse von der Natur gegebene Gesetze, vermöge welcher, nachdem zuvor das Wasser, worinnen das Salz aufgelöset worden, wiederum zu einer gewissen Proportion gebracht, die im Wasser zerstreuten Theile verschiedener Salze anfangen, sich zugleich mit ihren eigenen Salz-Theilen wehr zu vereinigen, als mit dem Wasser oder mit andern Salzen, dahero stossen sie auch das Wasser und die andern Salze von sich. Es fangen also allezeit zuerst die Salze aus verschiedenen zugleich vermischten Theilen an zusammen zu gehen, welche nemlich viel Wasser erfordern, wenn sie aufgelöset verbleiben sollen, denn selbige verbinden sich mit einander in dem Wasser, und stossen die übrigen salzigen Theile, die in wenigerm Wasser flüßig bleiben, in dieses Wasser von sich. Wenn also jede Salze in eben so viel Wasser könnten aufgelöset werden, so würde es höchst schwer gewesen seyn, das einmahl mit einander vermischte, nachmahls absonderlich zu unterscheiden, welches hier doch so leicht und gewiß geschieht, indem sich der Salpeter auf solche Weise von dem gemeinen Meer-Salze und hier von dem Weinslein-Salze auf das vollkommenste scheidet. Denn wenn der Salpeter, welcher durch die Crystallisation gehörig von dem Meer-Salze gereinigt worden, destillirt wird, so erhält man einen Spiritum acidum, der das Silber auflöset, das Gold aber nicht angreift, da doch wenn nur ein wenig vom Meer-Salze bey dem Salpeter geblieben wäre, eine Aqua Regis, nicht aber eine Aqua fortis würde erhalten worden seyn. Eben dieser im Wasser aufgelösete und gereinigte Salpeter, stößt



set allein durch die Crystallisation alles Alkali von sich, indem der Salpeter durch die Destillation in einen Spiritum acidum verkehret wird, welches nicht geschehen würde, wöferne annoch das fixe Alkali in dem Salpeter wäre befindlich gewesen: Dahero bemercket man bey dieser Würckung der Salze, deren wunderbares Vermögen sich mit einander zu vereinigen, und etwas von sich zu stossen.

3. Diese wohlbereitete Crystallen sind allezeit durchsichtig, und mit einer sonderbaren gewissen Figur begabet. Es bestehen selbige, so lange sie in solchem Stande verbleiben, immerzu aus Salz und Wasser, welche in gewisser Maasse und Proportion mit einander vereinigt sind. Solches erhellet daraus, daß, wenn diese Crystallen in ein reines Glas gerhan, mit einem Helm verdeckt, und durch das Feuer heiß gemacht werden, selbige ein reines Wasser von sich geben, jedoch werden sie alsdenn ebenfalls weiß und trübe, und nachdem sie ihre Figur verlohren, so fallen sie in ein ungestalktes Pulver zusammen. Wenn dieses Pulver nun wiederum in Wasser aufgelöset, eingekocht, und crystallisiret wird; so entstehen aufs neue Crystallen, welche die vorher verlohrne Gestalt und Durchsichtigkeit besitzen. Derowegen muß dieses von denjenigen wohl erwogen werden, welche die Figur des salzigen Elements erklären wollen. Uebrigens verbleibet der gereinigte Salpeter in der Luft trocken, und zerschmelzet nicht leicht von ihrer Feuchtigkeit.

### Der CXXX. Proceß.

Der Salpeter wird mit dem Weinstein durch das Feuer zu einem Alkali.

#### Zubereitung.

Ich nehme von einem sehr reinen, höchst trockenem, und zu zartem Pulver geriebenen Salpeter sechs Unzen, und eben so viel von einem gleichfalls recht reinem, trockenem und zart geriebenen Cremore Tartari. Beydes lasse ich in einem reinen Mörsel wohl durch einander reiben, und