

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

CCVI

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

grosse Dinge versprochen haben, die haben nichts als grosse Schmerzen und Band-Weh damit erregt. Wie unterschieden ist also nicht die Erfindung neuer und unerhörter Sachen in der Chymie, von deren Nutzbarkeit in der Medicin?

IV.

Von denen halben Metallen.

I. Von den salzigen halben Metallen.

Der CCVI. Proceß.

Die Zergliederung des Vitriols in einen Spiritum, Oel und Colcothar.

Zubereitung.

1. Ich nehme acht Pfund gemeinen grünen Goslarischen Vitriol, thue ihn in zwey irdene Gefässe, deren jedes so groß ist, daß vier Pfund Vitriol hinein gehen; solche gefüllte und mit einem Deckel zugedeckte Krüge setze ich auf den Boden eines Herdes, lege um selbige Feuer, so, daß alles allmählig ganz heiß werde, so wird der Vitriol anfangen zu rauchen. Wird alsdenn das Feuer etwas verstärket und näher daran gelegt, so schmelzet der Vitriol, und wird flüssig, nachmahls aber, wenn er noch heisser worden, so wird er dick, und bekommt eine Asch-graue Farbe, alsdenn aber lege ich überall an und über die Gefässe Feuer, bis die Materie gelblich, und an den Seiten der Gefässe anfängt röthlich zu werden. Wenn dieses erfolgt, so lässe man alles kalt werden, die Gefässe werden alsdenn geborsten seyn. Die Materie aber wird heraus genommen und zu Pulver gestossen, welches gelblich seyn wird. Und dieses ist die Calcination des Vitriols, daraus ein Oel und Spiritus destilliret werden soll. Diese muß als zeit vorher geschehen, weil sonst die Arbeit entweder

schwehr

Schwehr und verdrießlich werden würde, wenn die wäßrige Feuchtigkeit daraus getrieben werden sollte, oder weil die Vorlage bey dem Uebergange des heißen Phlegmatis springen, oder auch nachmahls die Gefässe, daraus die Destillation geschiehet, von der zerschmolzenen und drückenden Materie zerreißen würden. Dahero muß auch der Vitriol so lange calciniret werden, bis er nicht mehr im Feuer schmelzet. Es pflegen in dieser Vorarbeit drey Pfund von denen acht Pfunden Vitriols weniger zu werden, daß also nur noch fünf Pfund übrig bleiben.

2. Diese fünf Pfund gebrannten und zerstoßenen Vitriols thue ich darauf in ein starkes irdenes Destillier-Gefäß, das bereits bey der Destillation des Salpeters und des Spiritus Salis mit Bolus beschrieben worden, und welches so groß seyn muß, daß noch zwey oder noch mehr mahl so viel hinein gehen könne. Selbiges lege ich denn in den Ofen, woraus man sonst die Spiritus Nitri und Salis treibet. Wenn denn dieses Gefäß mit Leim- und Zügel-Steinen wohl in dem Ofen befestiget, so stecke ich über den Schnabel des Gefäßes ein Stück einer gläsernen Röhre, und befestige sie auf das genaueste mit dem Halse des Gefäßes, mit übergeschmiereten dicken Leim aus Thon und Kalck, um das andere Ende der Röhre lege ich ein nasses leinen Tüchlein, und stecke über selbiges eine sehr weite gläserne Vorlage, die sich auf das genaueste daran schicket, und welche die Röhre nicht über zwey Daumen breit in ihre Oeffnung hinein gehen läßt. Unter den Bauch dieser Vorlage lege ich so viel unter, daß sie mit der Röhre und dem Destillier-Gefäß in einer horizontellen Lage im Durchschnitt vollkommen parallel liege, damit das äußerste der Röhre, wie auch die Oeffnung der Vorlage von dem Gewicht nicht möge beschwehret werden. Die Fugen aber zwischen diesem andern Ende der Röhre und der Oeffnung der Vorlage müssen ebenfalls mit vorgemeldten Leim auf das genaueste vermachtet werden. Ueber diese Fugen lege ich nachmahls leinene Läger herum, die mit eben solchen Leim überschmieret worden. Auf solche Art lasse ich die angeschickten Gefässe 24. Stunden lang stehen, damit der Leim trocken werde.

3. Dar

3. Darauf fange ich an mit aller Vorsichtigkeit, die bereits vey denen 141. 144. Processen gelehret worden, Feuer zu geben, so gehet zuerst ein weisser Rauch heraus, die Vorlage aber wird heiß. Solch Feuer unterhalte ich sechs Stunden lang, nachmahls gehen die Spiritus als ein Del in Strichen über, und laufen an denen Seiten der Vorlage herab, solchen Grad des Feuers setze ich auch sechs Stunden lang fort. Endlich unterhalte ich in denen letzten sechs Stunden ein solches Feuer, daß das Destillir-Gefäß vollkommen weiß gläe, so wird das letzte dicke Del übergehen. Sollte der Dampf durch den Leim dringen, so lege ich auf die Ritze ein Läggen mit dem vorerwehnten Leim, der aber zuvor warm gemacht seyn muß, so wird die Ritze keinen Dampf mehr auslassen. Wenn nun gleich dieser Grad des Feuers noch so lange fortgesetzt wird, so würde doch niemals der Dunst aufhören sich sehen zu lassen, dasjenige aber, was sich davon sammeln würde, mögte die Mühe nicht belohnen. Ich halte also davor, es werden achtzehn Stunden zu dieser Arbeit hinlänglich seyn. Alsdenn lasse ich alles so lange stehen, und das Feuer von selbst anlösen, bis die mittlere Röhre nicht mehr heiß, und die Vorlage allenthalben kalt worden ist.

4. Alsdenn muß ein Fläschgen mit einem weiten Bauche und mit einem engen Halse bey der Hand seyn, in dessen Oeffnung ein ziemlich weiter Trichter gesteckt worden. Ist solches geschehen, so bedecke vorsichtig die leinen Binden und den Leim, die um die Oeffnung der Vorlage gelegt worden, und nimm das los gewickelte behutsam weg, wobey zu verhüten, daß keine Unreinigkeit hinein fallen, noch der ausdampfende Rauch Schaden thue, oder das Glas zerbreche. Weßhalb dasselbe in gerader Linie abgezogen werden muß. Wenn dieses nun geschehen, so hat man sich vor dem schädlichen Rauch sehr in Acht zu nehmen, und den Hals der Vorlage behutsam zu saubern, damit nichts von Leim hinein falle. Sodenn schütte die heraus getriebene Flüssigkeit aus der niedriger gebeugten Vorlage durch den Trichter in das Fläschgen, verstopfe es wohl, und setze die Vorlage zu dergleichen Gebrauch bey seite. Von diesem schwarzen, dicken, starcken rauchenden Vitriol-Del habe ich mehrer-

theils

theils ein und zwanzig Unzen erhalten. In dem Destillir-Gefäß aber war ein rothbrauner, leichter, staubiger, herber Kalk zurück geblieben, der zwey und funfzig Unzen wog. Also sind fünf Unzen in der Arbeit verfliegen.

Der Nutzen.

Auf diese Art wird das Del oder der Spiritus des Vitriols bereitet. Es hat überall in der Chymie und Medicin den größten Nutzen, denn es ist das allerstärkste und schwehreste Acidum, das der Fäulung zwar auf das kräftigste widerstehet, zugleich aber auch ein fressendes Acidum ist. Es bestehet also der Vitriol aus diesem Acido, aus dem so genannten Colcothar, und aus dem ausgejagten Phlegma. Dieses Vitriol-Del kochet nicht eher auf, bis man ihm ein Feuer von sechshundert Grad giebet. Wenn man aber dieses Del in einem reinen gläsernen Kolben mit einem Feuer von fünfhundert Grad aus dem Sande treibet, so läset es seinen wilden erstickenden Spiritum, wie auch das Wasser von sich, aus dem schwarzen Dele aber wird ein helles, sehr weiches feuriges Del, das, wenn es in ein von Wasser angefeuchtetes Gefäß gegossen wird, alsofort so sehr erhitet, daß das Gefäß zerspringet, es zieht dabei das Wasser aus der Luft, wie ein Magnet, an sich. Wenn dieses Del zu vier Unzen aus einer kleinen reinen Retorte, die einen langen und krummen Hals hat, aus dem Sande destilliret wird, und zwar so, daß alle sechs Minuten ein Tropfe davon in reines vorgelegtes Wasser fällt, so bekommt man ebenfalls ein sehr reines Vitriol-Del von eben der Güte, als der mit der Glocken bereitete Spiritus des Schwefels. Doch hierzu wird ein erfahrener Chymicus erfordert: Denn jeder in das Wasser fallende Tropfe zischet nicht anders, als wenn Feuer hinein fiel. Wenn aber der hinein fallende Tropfe das Glas berührt, so wird das berührte Glas von dem hinein gefallenen Tropfen nicht anders, als von einem Diamant gespalten und zerschnitten. Giebt man stärker Feuer, so springet der Hals der Retorte, die Arbeit wird vergebens angewandt, und der aussteigende Dampf ist sehr schädlich, massen er eine Erstickung verursacht.

Wenn

Wenn also irgendwo nöthig ist, Vorsicht zu gebrauchen, so muß es gewiß hiebei geschehen. Sonst ist es ein artiger, künstlicher und nützlicher Proceß, wie ein geübter und vorsichtiger Chymicus und Medicus erfahren wird. Paracellus zeigt den besten Weg, solchen Spiritum zu bereiten, wenn er befiehlt, den frischen Vitriol aus einem irdenen Heßischen Gefäß so lange zu destilliren, bis er trocken worden, das Uebergegangene aber wieder auf das Ueberbleibsel zu gießen, und nochmals zu destilliren, und dieses je öfter, je besser, zu wiederholen, endlich aber den höchsten Grad des Feuers zu geben. Auf solche Art verspricht er gar vernünftig, nach der wahren Kunst eine herrliche und zu vielen Sachen nützliche Flüssigkeit: Nur ist dahin zu sehen, daß von der Menge des ausgetrockneten Vitriols das Gefäß nicht zerspringe. Dieses wird verhütet, wenn nach Proportion des Gefäßes wenig Vitriol hinein gethan wird.

Der CCVII. Proceß.

Ens Veneris.

Zubereitung.

1. Nimm das zurück gebliebene Colcothar, davon in dem 206. Proceß schon Meldung geschehen, setze es in einem grossen mit einem Deckel wohl zugedeckten Schmelz-Tiegel an den heissesten Ort des Ofens, wo das Rauch-Loch aus dem hohlen Ofen heraus gehet, und zwar zu der Zeit, wenn Vitriol-Öel destilliret wird, damit es während der Destillation beständig glühe, so wird es durch diese Calcination hoch roth, alsdenn mache dieses Colcothar in einem gläsernen Gefäß mit Wasser, rühre es beständig wohl um, gieß die oben stehende Flüssigkeit alsdenn ab, setze sie siedend-heiß durch, da sie denn vitriolisch schmecken wird. Auf das Ueberbleibsel gieß abermahls frisches Wasser, koche es damit, gieß es alsdenn ab und hinweg, diese Arbeit wiederhole so oft, als das Wasser, das zugegossen und damit gekocht wird, noch einigen Geschmack hat, das feine rothe Pulver, welches denn übrig ist, wird unter dem

Nahmen