

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

XXXIII

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

Der Drey und dreyßigste Proceß.

Das Wasser, der Spiritus, das flüchtige alcalische öhligte Saltz, das Del und die Kohle von dem aus der Retorte destillirten Senf-Saamen.

Zubereitung.

1. Es ist bekannt, daß es einige Kräuter giebet, die, wenn sie ein wenig gerieben oder geschabet werden, einen so scharfen Dunst von sich geben, der das Niesen erregt, wenn er in die Nase gezogen wird, oder Thränen aus denen Augen lockt, wenn er ihnen so nahe kommt, welche alle zugleich einen höchst scharfen Geruch von sich geben. Die Wollen des Knoblauchs, der Zwiebeln, der Hiazinthen, der Narcissen, des Lauchs, der Meerzwiebeln, thun dieses insonderheit. Eben so sind auch einige Wurzeln beschaffen, als der weiße und schwarze Garten-Dostig, wie auch der Merrettig. Ferner gehören hierher die Saamen Armoraciae, Cochleariae, Erucæ, Erysimi, Raphani, Sinapi, Thlaspios. Ingleichen sind auch hieher viele ganze Kräuter zu rechnen, vornehmlich Knoblauch-Kraut, Alliaris, Allium, Arum, Asphodelus, Bryonia, Cepa, Chamælix, Chelidonium, Cneoron, Cochlearia, Cucumis, Aclinus, Cyclamen, Datura, Eruca, Erysimum, Euphorbium, Gratia Dei Germanorum, Horminum, Hyacinthus, Hyoscyamus, Iris, Lepidium, Lilium, Lupulus, Lycoperficum, Melongena, Nasturtia, Orchides, Papaver, Ranunculi, Rapsifra, Scordium, Sinapi, Sempervivum acre, Tabacum, Thapsia, Thlaspi, Tithymalus. Bey diesen allen wird fast einerley aus dem angestellten Versuch erfolgen, wie auch von den meisten hitzigen und fressenden Pflanzen geschehen wird.

2. Aus diesen allen nehme ich antzo den gemeinen reifen Senf-Saamen, fülle damit eine Retorte mehrentheils bis an das unterste des Halses, lege eine reine, gläserne, und ziemlich weite Vorlage davor, und destillire darauf aus dem Saande von Grad zu Grad. Da denn zuerst ein fetter und gelblicher liquor übergethet, der, wenn er absonderlich aufgehoben wird, heile und scharf ist. Wird das Feuer verstärket, so gehet ein Gas herüber, der dem vorigen gleich, doch gelber ist, es kommt aber auch zugleich ein leichtes und sehr fettes Del, welche beyde ebenfalls sehr scharf, und besonders aufzuheben sind. Wenn nun ein

reiner die
Feuer so
den Saan
Reinge so
let sich ar
öhlates,
Hirsch-H
in einer s
zit etwa
sch bleib
bittere N
als wäre
3. 2
Gräß b
man eine
Epiritus
dem Bos
4. 5
Et abge
die Seit
benen re
gen aka
allen sam
einem h
des dem
5. 6
ste Del
sch hab
annehm
von dem
erscheine
6. 7
bet, schei
ten Nul
wahls Z
wovon d
aber die
angestell
sich nich
aber hab
in Meng

reiner

reiner Recipiente vorgeleget worden, so verstärket man das Feuer sowohl unten, als auch oben mit Kohlen, die man auf den Sand leget, da denn aus dem rückständigen Saamen eine Menge schwarzes, und leichtes Del gehet, zugleich aber sammlet sich an den Seiten der Vorlage allenthalben ein flüchtiges, öhligtes, alcalisches Saltz, so, wie bey der Destillation des Hirsch-Horns zu geschehen pfeget. Wenn alsdenn das Feuer in einer so starcken Gluth so lange erhalten wird, so gehet allezeit etwas wenigens von einem weißlichen Rauche hervor. Endlich bleibet auf dem Boden der Retorte eine schwarze, leichte, bittere Materie, die nicht salzig ist, und die das Ansehen hat, als wäre der Saamen in einen Klumpen zusammen gestossen.

3. Wird der erste und andere Spiritus aus einem frischen Gefäß bey gelindem Feuer abermahls destilliret, so bekommt man einen hellen und scharfen Spiritum, der dem Hirsch-Horn-Spiritus sehr nahe kommt, und fast eben den Nutzen hat. Auf dem Boden aber bleibet ein stinckendes öhligtes Wasser zurück.

4. Wenn von dem letzten Figure, und von dem Saltze das Del absondert, und hernachmahls das Saltz, welches sich an die Seiten des Glases gehänget, mit dem kurz zuvor beschriebenen rectificirten Spiritu abspüleet, so kommt ein mit flüchtigen alcalischen Saltze gesättigter Liguor heraus, welcher mit allen sauren Saltzen stark brauset. Destilliret man diesen aus einem hohen Gefäß, so wird ein reines flüchtiges Saltz, welches dem Hirsch-Horn-Saltze sehr gleich ist, übergehen.

5. Es werden aber auch alle auf beschriebene Art gefertigte Dele, den schmierigen Geruch, wie alle destillirte Dele an sich haben, durch die Rectification aber werden sie reine und annehmlich, indem der irrdische Theil immer mehr und mehr von dem Dele geschieden wird, daher es denn allezeit reiner erscheint.

6. Was nach der Destillation in der Retorte zurück bleibet, scheint eine wahre Kohle zu seyn, reibt man selbige zu zarten Pulver, so wird es allezeit etwas fettig bleiben, und niemahls Feuer fangen als die Kohle des Frankosen-Holztes, als wovon diese Kohle gar sehr unterschieden ist. Verbrennet man aber diese Kohlen in offenem Feuer, so wird sie, so viel mich die angestellten Versuche gelehret, etwas wenigens Erde, worinne fast nichts von fixen Saltze anzutreffen, zurück lassen. Sonst aber haben mich glaubwürdige Leute versichert, daß aus dieser Menge gesammelten Senf-Kohle, wenn sie zu zarten Pulver

gerieben, und in einer irdenen mit Leim beschlagenen Retorte in starkem Feuer lange gehalten würde, endlich, wie aus dem Urin ein wahrer Phosphorus heraus zu bringen sey.

7. Wenn man dieses alles, das gewiß sehr merkwürdig ist, mit dem, was ich hernach in der Historie von der Zerlegung der Animalien zeigen werde, zusammen hält, so wird ein jeder belehret werden, daß diese Art derer Pflanzgen, und die vorgedachten Gewächse in der Chymischen Zergliederung dergestalt mit denen Thieren übereinkommen, daß, wenn gleich einiger Unterscheid hierunter befindlich ist, doch dieser, in so weit man die Producta von beyden betrachtet, gewiß sehr geringe sey: Nur daß vielleicht von den Theilen der Thiere etwas mehr Wasser, dem das Oel mangelt, herans gebracht wird, doch ist glaublich, daß eben dieses bey dem auch gelinen Senfe geschehen würde. Ja, wir sind gewiß, daß der gesäete Senf Saamen, nachdem er die Feuchtigkeit aus der Erden in sich gezogen, die Pflanz hervor bringet, welche vermittelst ihres Wesens geschieht ist, durch die Gewalt des Feuers in ein flüchtiges alcalisches Saltz verwandelt zu werden. Es ist demnach dieses Saltz nicht einzig und allein den Animalien eigen, sondern es befindet sich auch eben sowohl in einigen Pflanzgen. Ja, dieses alcalische Saltz entdeckt sich auch ohne Feuer in dem Senfe, mehr als in dem Urin, da doch dieser Liquor unter allen am meisten alcalisch ist, denn ich habe niemahls Urin von dem Menschen angetroffen, der, wenn Acida hinzu gethan worden, gebräuset hätte. Dahergegen der beste Senf Saamen, wenn er vor sich allein klein gerieben, und alsdenn mit sehr starkem Esig zugegossen, brausen wird. Also kan aus den Pflanzgen, ohne einzige vorher angestellte Putrefaction, ein wahres flüchtiges, oblichtes, alcalisches Saltz heraus gebracht werden, sie müssen aber roh, natürlich und frisch seyn, es wachsen dergleichen sowohl auf dem Trocknen, als die Brucee, Erylima, Synapi, und die Sisymbria, als auch an feuchten Orten, als Sisymbria aquatica, Cochlearia, Raphanus rusticanus. Wer sollte wohl glauben, daß in dem Wasser ein flüchtiges alcalisches Saltz erzeugt werde?

8. Derowegen ist denen Medicis nöthig zu wissen, bey welcher Gelegenheit dem Menschen der Gebrauch dieser Kräuter nützlich sey? Nehmlich in solchen Krankheiten, wo ein trüges, ungesalzenes Wasser, oder kalter, unschmackhafter und gar nicht salziger Schleim, ingleichen wo saure Säfte in dem Magen

gen und Gebärmern, und wo eine Trägheit der Galle anzutreffen, und keine alcalische, öhligte und stinckende Säule vorhanden ist, dahero thun alle dergleichen gute Dienste, wenn der ganze Körper kalt, träge und geschwollen ist, doch müssen sie vorsichtig gebraucht werden. Hingegen sind sie denenjenigen schädlich, bey welchen Hitze, scharfe Galle, Säule der Säfte, Entzündung, Abnahme aller Theile, und ein zur Fäulniß geneigter Scharbock die Oberhand bekommen. Bey welchen allen sehr nöthig ist, wohl anzumercken, daß fast alle Pflanzen in die zwey Classen gerechnet werden, nemlich in solche, die ein saures, oder ein alcalisches Saltz geben.

Der vier und drenzigste Proceß.

Die Scheidung der Oele von denen übrigen Theilen, die nach der Destillation damit noch vereiniget sind, als welche deren Depuration, Conservatio und Verwandlung in Balsam und Harz ausmacht.

Zubereitung.

Wenn die Oele gehörig untersucht, erhalten, und nachhero die Veränderungen, die mit ihnen vorgehen, beurtheilet werden sollen, so müssen die Oele vors erste reine seyn, und alle fremde Dinge davon abgesondert werden. Dieses Absondern geschieht 1) durch ein Filtrum: Man machet dasselbe aus Fösch-Papier, welches in einen kegelförmigten Sack gewickelt, und also in einen reinen gläsernen Trichter gesteckt wird, daß es genau an die Seiten anpasse, diesen Trichter aber steckt man hernach wiederum in den Hals eines gläsernen Gefäßes; alsdem benetzt man es mit reinem laulichten Wasser, also, daß das Wasser wohl durchgedrungen sey, und giesset hernachmals den vermischten, aus Wasser, Spiritu und Oel bestehenden Liquorem da hinein, so wird alsofort das Wasser, nebst dem Spiritu, und in diesem das aufgelösete Saltz durchlauffen, das Oel aber wird allein in dem Papier zurück bleiben. Also giesset man so ofte von dem Liquore hinzu, bis endlich alles durchgeseihet worden, man muß aber verhüten, daß das Oel nicht allein in dem Papier zurück bleibe, sondern man muß al-