

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

**Johann Friedrich Gmelins Königl. Grosbritannischen
Hofraths und der Arzneikunst ordentlichen Professors zu
Göttingen Grundris der allgemeinen Chemie zum
Gebrauch bei Vorlesungen**

Gmelin, Johann Friedrich

Göttingen, 1789

[Flüchtige Oele.]

urn:nbn:de:gbv:45:1-8819

Bei einigen dieser gebrannten Wasser hat das Wasser nichts von dem Grundstoff des Geschmacks ausgezogen, und mit sich flüchtig gemacht; bei andern, vornemlich bei den Wassern aus den sogenannten antiscorbutischen Gewächsen, auch aus andern, die eine flüchtige Schärfe haben, wie Aronswurz, Eselskürbis u. d. offenbart sich der Zunge und Nase ein flüchtiges Salzwesen, das so wie auch bei Schwämmen, und andern, vornemlich aber bei dem Schierling, und andern Pflanzen von ähnlichem Geruche und ähnlichen Kräften nahe an die Natur des Salmiaks gränzt, und, wenn man die Pflanzen mit einem geringen Zusatz eines feuerbeständigen Laugensalzes destillirt (S. 353.) deutliche Spuren eines flüchtigen Laugensalzes offenbart: Aus zusammenziehenden Gewächstheilen nimmt das Wasser, wenn sie noch frisch und saftvoll sind, etwas von dem zusammenziehenden Stoff mit sich über: Am gewöhnlichsten aber führt das Wasser, vornemlich, wenn es von gewürzhaften Pflanzen kommt, bald ganz abgetrennt auf oder unter ihm schwimmend, bald so damit vereinigt, daß es mit dem Wasser eine trübe milchartige Flüssigkeit ausmacht, etwas, bald mehr, bald weniger von dem flüchtigen

flüchtigen Oele, welches gemeiniglich der Wohnsitz des herrschenden Geistes ist, und Geruch, Geschmak, und in so fern sie auf flüchtigen Theilchen beruhen, auch die Kräfte der Pflanze concentrirt in sich hat, mit sich über.

1. L'art du Destillateur d'eaux fortes &c. S. 76 ff.

2. Serbers neue Beytr. zur Mineralgesch. I. S. 360: 365.

S. 724.

Diese Oele haben alle einen durchdringenden, meistens angenehmen Geruch, gemeinlich einen scharfen Geschmak, und eine sehr große Flüchtigkeit; wie alle Oele, brennen sie im Feuer mit einer Flamme, und lösen sich, ohne Vermittlung eines dritten Körpers, durchaus nicht in Wasser auf; mit Salzen, vornemlich mit Laugensalzen, verbinden sie sich leicht, machen mit ihnen Seifen (S. 302. 303.), und werden in dieser Verbindung auch in Wasser auflöslich (S. 141.); auch mit Säuren gehen sie ähnliche Verbindungen a) ein, mit mineralischen Säuren erhizen sie sich gewaltig, brausen auf, und nehmen eine dunkle Farbe, und große Zähigkeit an; mit einem Gemenge aus einem
Theil:

Thelle Vitriolöl und zween Theilen rauchenden Salpetergeistes brechen alle, und diejenige unter ihnen, welche im Wasser zu Boden sinken, mit dem letztern allein in lebendige Flammen aus: Alle lösen sich ganz, einige schwerer, andere leichter, einige in größerer, andere in geringerer Menge in Weingeist (S. 309.) auf, aus welchem sie, wenn Wasser zugegossen wird, mit einer Milchfarbe wieder niedergeschlagen werden, so wie sie auch die Auflösungsmittel mehrerer Körper (S. 303. 308.) sind.

a) 1. *Achard* Journal litteraire Berlin. B. III. IV. 1776.

2. *Mollerat de Souhey* Journal des savans. Juillet. 1778. S. 480.

S. 725.

So wie die Wasser (S. 717.), so bestehen auch diese flüchtige Oele, die insgemein ätherische, oder weil die meiste durch Destillation gewonnen werden a), destillirte Oele heißen, aus einem feineren, flüchtigen Theile, der das Eigene und den Geruch eines jeden bestimmt, und, wenn das Oel nachlässig aufbewahrt wird, davon geht, und aus einem gröberem, zäherem Theile, der allen gemein ist, und zurückbleibt, wenn der flüchtige

tige:

tigere, oder der herrschende Geist verdünset
ist b).

a) Aus der Muskatnus und Muskatblütte,
wird das Del in Ostindien und Holland, aus
Pomeranzen und Citronenschalen in Italien
durch die Presse gewonnen; eine besondere
auf den Schneegebirgen von Grenada ge-
wöhnliche Art, die ätherische Oele zu gewin-
nen, hat Aublet *histoire des plantes de la
Guyane françoise avec plusieurs memoires
interessans relatifs à la culture & au com-
merce, & une notion des plantes de l'isle
de France.* Paris 1774. beschrieben.

b) Westrumb kleine Abhandl. I. I. S. 14.

S. 726.

Allein dieser zweite gröbere Theil ist noch
nichts weniger, als einfach; seinen Gehalt
an Wasser verräth schon die Flüssigkeit der
meisten Oele; den brennbaren Grundstoff ih-
re Brennbarkeit; den erdhaften, der Rauch,
mit welchem sie brennen, der Rus, den sie
ansezen, wenn man einen dichten kälteren Kör-
per über ihre Flamme hält, die Kohle, die
sie nach dem Brennen zurücklassen, und die
Asche, in welche diese Kohle in offenem Feuer
zerfällt: daß sie noch überdies ein Salzwesen
in sich haben, macht nicht nur ihr Geschmak
wahrscheinlich, sondern auch, wenigstens bei
einigen, die Erscheinung seiner saurer Salz-

Smelins Chem. II.

SS

fris



Kristallen bei ihrer Reinigung, die Verwandlung der Laugensalze in Mittelsalze durch gewisse Handgriffe, die man bei ihrer Vermischung mit denselbigen gebraucht, und der saure Geschmack des Wassers, das man erhält, wenn man diese Oele über erdhalte Körper abzieht, ziemlich gewis; noch gewisser die öfters saure zuweilen würflichte Salzkristallen, die aus mehreren derselbigen, wenn sie lange stehen, von selbst niederfallen, und die nach wiederholtem Abziehen der Salpetersäure darüber, öfters die Natur der Zuckersäure zeigen a). Sonst scheinen sie nur durch einen geringern Antheil an Säure und Erde von den natürlichen Balsamen und Harzen abzuweichen, aus denen man auch auf eben dieselbe Weise, wie aus ganzen Pflanzen und Pflanzentheilen, solche Oele erhält.

a) I. C. G. Hagen et C. Chph. Hoffmann *do-*
cimasia concretionum in nonnullis oleis ae-
thereis observatarum. Regiom. 1783.

2. Bacthaus bei Westrumb a. e. a. D.

3. Kels chem. Annal. 1785. I. S. 302.

S. 727.

So wie die Pflanzen, und ihre Theile und Säfte, in ihrem Geruch voneinander verschieden sind, so sind es auch die von ihnen

nen

nen abgezogene Oele; aber sie sind auch in ihrer eigenthümlichen Schwere, in ihrer Farbe und in ihrer Consistenz voneinander verschieden.

§. 728.

Die flüchtige Oele ostindischer Gewürze, auch dasjenige, das man aus den Blättern des Kirschlorbeers erhält, selbst einige wenige von europäischen Gewächsen z. B. das Oel, das man bei verstärktem Feuer aus Meerrettich, Petersilien, und das, das man aus der Katzenmünze und aus dem schon in Samen geschossenen Löffelkraute gewinnt, und das mit dem lezten stinkenden Wasser aus der Gartenkresse übergeht, sinken im Wasser zu Boden; alle andere schwimmen auf dem Wasser; wenige, z. B. Lavendelöl auf schwachem Weingeiste.

§. 729.

Die meiste flüchtige Oele haben, wenn sie anderst rein sind, und sorgfältig aufbewahrt werden, eine weiße, blasse, oder gelbe Farbe, die bei mehreren mit der Zeit dunkler wird, oder auch anfangs etwas dunkler ist, wenn man ein zu starkes Feuer, oder alte Pflanzen, oder solche, die in einem heißen trockenen Sommer oder auf einem heißen

Es 2

trocke:

trockenen Boden gewachsen sind, gebraucht hat: Bermuthöl und Petersilienöl haben eine grüne, Zittweröl eine grünlich-blaue, Kamillenöl, Schaafgarbenöl, Mutterkrautöl, Wolverleiol, Mutterharzöl, schwarz Bibernellöl, und Roskümmelöl eine blaue, jedoch nicht dauerhafte Farbe.

S. 730.

Viele dieser Oele sind beinahe so flüssig, als Wasser, und erhalten ihre Flüssigkeit auch in einer strengen Kälte, ob sie gleich, wenn sie lange, und noch eher, wenn sie nachlässig aufbewahrt werden, immer zäher werden; andere, wie z. B. die Oele aus den Samen vieler Doldenpflanzen, sind zwar in der gewöhnlichen Wärme der uns umgebenden Luft flüssig, aber gerinnen in einer etwas strengeren Kälte; und noch andere, wie z. B. das Oel von Muskatnus, von Lorbeeren, von Rosen, von Kirschlorbeerblättern, von Aloeholz, von Alantwurz, von Kulilabanrinde, Kubeben, Dragun und von Zittwer sind schon, wie sie bei der Destillation übergehen, dick wie Butter. Viele unter ihnen, als Zimmtsblumenöl (*Ol. flor. cassiae*), Zimmtöl, Nelkenöl, Sassafrasöl, Muskatblüthöl, das Oel aus curassaischen Pomeranzenschalen, Storax,

ray, Rosmarin, Majoran, Thymian, Mutterkraut, krauser Münze, Fenchelsamen, Wachholderbeeren, Petersilien und Terpenzin lassen durchsichtige spröde Kristallen fallen, die viele Aehnlichkeit mit dem Kampfer, aber Geruch, Geschmack und eigenthümliche Schwere des Oeles haben, in welchem sie entstanden sind, auch, wenn sie in gelinde Wärme gebracht werden, wieder darein zerfließen.

S. 731.

Ueberhaupt zeigt der Kampfer, den man vornemlich aus dem Kampferbaum, aber auch aus dem Zimmtbaum, aus dem Thymian, Wachholder, aus der Salbei, Pfeffermünze, Küchenschelle und andern europäischen Gewächsen erhalten kann, und durch die Sublimation a) im Großen reinigt, auch in Absicht auf die Säure, die er enthält b) so viele Uebereinstimmung mit diesen flüchtigen Oelen, daß er hier weit eher, als unter irgend einer andern Abtheilung von Pflanzensäften seine Stelle verdient; nur ist er beständig trocken, fest und spröde, und kann auch in vester Gestalt durch Wasser aus Weingeist gefällt werden c); er ist brennbarer und flüchtiger, als andere Oele, und läßt bei dem Verdünsten und Abbrennen nichts zurück; er löst sich in

Es 3

allen