

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

[Einleitung.]

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

Zwote Abtheilung
Gewächereich.

Erster Abschnitt
 Allgemeine Zerlegung.

S. 713.

Die Mischung der belebten Körper ist viel zärtlicher, als daß wir, ohne Gefahr, Trugschlüsse aus unsern Versuchen zu ziehen, sie durch eben die gewaltsame Mittel erforschen könnten, wie bei den Mineralien: Hier müssen also gelinder wirkende Werkzeuge, und bei den Arbeiten selbst sowohl, als bei den Schlüssen, welche wir aus ihrem Erfolge ziehen, mehr Behutsamkeit gebraucht werden.

S. 714.

Schon in der Wärme, welche die Sonne, ohne besondere Kunstgriffe zu gebrauchen, auf unserer Erde hervorbringt, verlieren die Pflanzen immer, ohne Nachtheil ihrer Vollkommenheit, unsichtbarlich einige flüchtige Theile, die gleichsam einen eigenen Dunstkreis um sie herum machen, sich bei vielen Pflanzen durch den Geruch zu erkennen geben,

ben, sich gemeiniglich in die Luft erheben, und zum Theil mit den wässerichten Meteoron wieder herunter fallen, oder auch bei einer kältern Luft als Thau auf der Oberfläche der Pflanzen sitzen.

S. 715.

Ein Theil dessen, was aus der Pflanze in unsichtbarer Gestalt ausströmt, scheint ganz die Natur der Luft zu haben; bei Blumen, Früchten, Wurzeln, auch wenn sie von der Sonne beschienen werden, die Natur der phlogistisirten (S. 39.), bei grünen Blättern, so lange sie in vollem Wachsthum, und an der Sonne und im Lichte stehen, die Natur der Lebensluft (S. 51. 52.).

Bringe ein frisches ganz ausgewachsenes grünes Kohlblatt unter ein luftleeres mit Wasser angefülltes Wasserglas, oder Glasglobe, und setze diese damit umgestürzt unter Wasser auf einen Teller, der mit Wasser begossen wird, und die ganze Geräthschaft an die Sonne; es werden sich bald auf der untern Fläche des Blatts, vornemlich in der Nähe der Seitenribben, viele Bläschen zeigen, die sich nach und nach losreisen, im Wasser emporsteigen, und sich oben im Glase oder in der Globe vereinigen; ihre Stelle am Blatte wird bald durch andere ersetzt werden, die sich wieder losreisen, und so wird sich nach und nach eine ziemliche Menge dieser Luft oben sammeln; bringe sie nun aus diesem Glase unter Wasser, in

Nr 4

ein

ein anderes, und prüfe sie; sie wird alle Eigenschaften der Lebensluft haben (S. 51.).

S. 716.

Aber ein anderer Theil dessen, was die Pflanze auch in ihrem ganz gesunden Zustande durch die Ausdünstung verliert, ist Dampf; um sich also von der Natur dieser ausdünstenden Theilchen zu versichern, kann man entweder den Thau, den man bei heiterer, trokener und etwas kühler Luft morgens früh auf der Oberfläche der Pflanzen findet, durch die Destillation bei ganz gelinder Wärme untersuchen, oder noch besser, die Pflanze, nachdem man sie morgens früh bei heiterer und trokener Luft gesammelt hat, noch ganz frisch ohne Zusatz eines andern Körpers in Destillirgefäßen in eine Wärme bringen, die derjenigen gleich kommt, welche die Pflanzen selbst in unsern Gegenden mitten im Sommer auszustehen haben; nur mus man zu diesem Versuche Pflanzen und Pflanzentheile wählen, welche Geruch haben, saftig genug, und in ihrem vollen Wachsthum sind.

Bringe ganz frische Kamillen, in voller Blüthe gesammelt, locker auf einander gelegt, in eine reine gläserne Retorte, lege an diese eine reine gläserne Vorlage an, und verleime die Fugen der Gefäße wohl; setze die Gläser in eine Sand-

kapel

Kapelle, oder auch in den Børhaavischen Studen-
tenofen (S. 86.), und gib eine Wärme höchstens
von 80° ; es wird nach und nach etwas, wie-
wohl wenig klar Wasser in die Vorlage über-
gehen, das, wenn es wohl verwahrt an einen
kühlen Ort gestellt wird, nach einigen Tagen ganz
den Geruch der Kamillen hat.

S. 717.

Läßt man hingegen dieses Wasser in ei-
nem offenen Gefäße stehen, so verliert es in
kurzer Zeit allen Geruch, und es bleibt nichts
zurück, als bloßes reines Wasser; offenbar
besteht also dieses gebrannte Wasser, und al-
so auch die Ausdünstungen (S. 716.) der
Pflanzen, außer Luft (S. 715.), aus zweien
Theilen, größtentheils aus einem feuerfesteren,
dem Wasser, den die Ausdünstungen aller
Pflanzen miteinander gemein haben, und aus
einem flüchtigern, der jeder Pflanze wieder
eigen ist, so daß man sie daran erkennen kann,
oder dem herrschenden Geiste. Sollte wohl
dieser herrschende Geist ölichter Natur sein a)?
doch löscht das damit gesättigte Wasser das
Feuer aus: Sollte er von der Natur eines
Salzes sein? doch zeigt sich in den wenigsten
Wässern von dieser Art eine Spur eines
Salzes.

a) Daß vermuthet T. Bergman Talom Chemiens
nyaste Framsteg. S. 31. 32.