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:45:1-8808

Visual Library

concentrirten mineralischen Säuren vorkommt, aber immer mit einer Schwächung ihrer Schärfe verknüpft ist, nachdem sie einige Zeit lang an der freien Luft gestanden haben.

§. 121.

Zuweilen wächst bald aus diesem (§. 119.), bald aus jenem (§. 118.), bald aus beiden Gründen zugleich, auf Vitriolkiesen, Alaunerzen und andern salzhaltigen Steinen das Salz (*Efflorescentia*) wie Wolle aus.

Lavoisier memoir. de l'Acad. roy. des scienc. à Paris. p. 1777. S. 398 ff.

§. 122.

Nach der Luft ist das Wasser das mächtigste und thätigste Werkzeug des Scheidekünstlers, seine Kräfte mögen nun aus seiner eigenen Natur, oder aus den beigemischten Feuertheilchen fliesen (§. 55.).

§. 123.

So wenige Schnellkraft das Wasser auch an sich hat, so gros wird sie, wenn es einmal in Dünste aufgelöst ist. Schon aus diesem Grunde wird es bei solchen Arbeiten, welche die Trennung der Bestandtheile der Körper von einander zur Absicht haben, nüzlich;

Landesbibliothek Oldenburg

lich; dies ist wenigstens ein Grund von der Digestion und dem Einweichen (*Maceratio*), welche der Destillation und Auflösung gemeiniglich vorangehen: Am mächtigsten zeigt sich die Schnellkraft der Wasserdünste, und ihre Wirkung, den Zusammenhang der Körper zu zerstöhren, an der Papinianischen Maschine.

1. Dionys. *Papini* new Digestor. Lond. 1681. 4. Continuat. 1687.
2. Andr. Leop. *Haan* libell. in quo demonstratur, quod non solum vegetabilia, animalia & mineralia menstruo simplici paucis horis possint solvi, verum etiam extracta purissima & salia essentialia educi. Vindob. 1766. 8.
3. Jo. Henr. *Ziegler* diss. de digestore Papini, ejus structura, usu & effectu. Basil. 1768. 4.
4. J. C. *Wilcke* Kongl. Svensk. Vetensk. Acad. Handling. 35. S. 3 ff. und n. Handl. 2. f. 1781. S. 95 ff.

§. 124.

Da Wasser, so lange es rein ist a), bei dem gewöhnlichen Druk des Luftkreises b), nur bis auf eine gewisse Stufe (212° nach dem Fahrenheitischen Wärmemesser) erwärmt werden kann; so bedient sich der Scheidekünstler des Wassers bei Arbeiten, deren Absicht eine stärkere Hize aufheben würde, um die Wirkung des Feuers einzuschränken, und genauer zu bestimmen: dies ist die Absicht des

Marienbads (§. 88.), und, wenn die Hize noch gelinder sein soll, des Dampfbades (§. 88.), die aber auch in der Blase (§. 89.), selbst in gläsernen Gefässen erreicht werden kann, wenn man die Körper, die man so im Feuer behandeln will, blos mit Wasser ohne Zusaz von irgend einem Salze darein bringt.

a) Achard chem. Annal. 1786. 1. S. 387 ff. 500 ff. 2. S. 12 ff.

b) Achard ebend. 1786. 2. S. 196 ff. 291 ff.

§. 125.

Durch die auflösende Kraft, welche das Wasser auf eine Menge von Körpern äusert, wird es in der Scheidekunst vorzüglich nüzlich, und zu manchen Arbeiten ganz unentbehrlich: Nach der Auflösung selbst nimmt es öfters a) etwas im Umfange, und wenn die Körper, die es in sich aufgelöst hat, eine grösere eigenthümliche Schwere haben b), an Schwere zu.

a) 1. *Watson* Philosoph. Transact. Vol. LX. S. 323.

2. Achard Beytr. zu den chem. Annal. 2. S. 131.

b) 1. *Watson* a. e. a. O.

2. *Lambert* Mémoir. de l'academ. royale de Berlin. pour 1762.

§. 126.

Landesbibliothek Oldenburg

§. 126.

Wie reiner das Wasser, vornemlich von Erdtheilchen ist, desto stärker ist seine auflösende Kraft; sie nimmt gemeiniglich stufenweise mit der Wärme zu, und ab, so wie die Wärme nachläst, so daß sie sich zulezt im Eise ganz verliert; doch giebt es von diesem allgemeinen Geseze einige Ausnahmen a).

* Kochsalz löst sich zwar schneller in warmem, aber in sehr wenig gröserer Menge auf, wenn das Wasser kochend heis, als wenn es so kalt ist, daß es so eben gefrieren will: Eiweis, Blutwasser, der rothe Theil des Bluts, lösen sich vollkommen in kaltem Wasser auf, aber sie fallen daraus nieder, wenn das Wasser zum Kochen gebracht wird, und schon bei 136°.

a) 1. *Watson* a. e. a. O.

2. **Wenzel** Lehre von den Verwandschaften. S. 440 ff.

3. Elemens de Chymie théorique & pratique pour servir au cours publique de l'academie de Dijon. Th. I. S. 356 ff.

§. 127.

Auch wirkt das Wasser gemeiniglich, so wie andere Auflösungsmittel, mit desto mehr Macht auf die Körper, wie feiner diese schon zuvor durch mechanische oder chemische Kunst-