

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

[Talg.]

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

ein Mittelsalz, das wahrscheinlich aus Phosphorsäure und flüchtigem Laugensalze besteht; bei fleischfressenden Thieren, und bei den meisten Vögeln hat er ein Uebergewicht von Säure, das sich im Geschmack, bei der Vermischung mit blauen Pflanzensäften, durch seine fäulniswidrige, und durch die Kraft, Metalle, sogar Steine schon im lebendigen Leibe aufzulösen, deutlich genug zu erkennen gibt; weniger merklich ist diese Säure im Magensaft der Amphibien; der Magensaft der Seidenraupen, und der wiederkäuenden Thiere hingegen hat eher ein Uebergewicht von flüchtigem Laugensalze, und hält sich daher nicht fünf Tage, ohne in Fäulung zu gehen.

1. Brugnatelli Beytr. zu den chem. Annal. I. 4. S. 69 ff.
2. Ebenders. chem. Ann. 1787. I. S. 230.
3. Observations importantes sur l'usage du suc gastrique dans la chirurgie, rassemblées par J. Senebier. Genev. 1785. 8.

S. 882.

Andere thierische Säfte, die wenigstens in der natürlichen Wärme eines gesunden lebendigen Thiers flüssig sind, Fett (*pinguedo*), Schmeer (*adeps*), Schmalz (*axungia*), Talg
 Gmelins Chem. II. E c c (se-

(*sebum*), *Mark (medulla)*, *Thran*, und das feinere Fett, das in der Kopfhöle des Pottfisches gefunden, oft auch nur von Thran ausgeschieden wird a), kommen in ihren wesentlichen Eigenschaften mit den fetten Oelen (S. 757-763.) überein: Der Wallrath macht auch mit Vitriolsäure eine Seife, die sich in Salzgeist, Salpetergeist, und flüchtigem Schwefelgeist auflöst. Sie leuchten, wenn sie bis auf eine gewisse Stufe erhitzt sind, im Dunkeln, und schmelzen schon in sehr schwacher Wärme; dadurch können sie, wenn man sie noch flüchtig durchsieht, von der Zellhaut gereinigt werden, mit welcher sie in dem thierischen Körper meistens vereinigt sind; so wie sie ein geringer Zusatz von Pottasche oder einem andern feuerfesten Laugensalze, wenn sie damit geschmolzen werden, noch mehr verfeinert, und länger vor dem Ranzigwerden schützt; auch scheinen das Ohrenschmalz, die Feuchtigkeit, welche die Haut der meisten grösseren Thiere bekleidet, und die riechende Feuchtigkeit, mit welcher bei den meisten Säugthieren die Zeugungstheile beider Geschlechter eingeschmiert sind, hieher zu gehören.

a) T. Bergman *Tal om Chemiens nyaste Framsteg.* S. 35.

S. 883.

Daß diese thierische Oele brennbaren Grundstoff enthalten, zeigt ihre Brennbarkeit, ihr milder Geschmack, und überhaupt ihre Uebereinstimmung mit fetten Pflanzenölen schon zur Genüge; aber es zeigt sich noch deutlicher bei ihrer Destillation im Feuer, die uns zugleich einen andern wesentlichen Bestandtheil derselben offenbart a).

a) 1. Crell chemisches Journal. I. S. 60=94.
102=108. 2. S. 112=137.

2. Georgi act. ac. Petropol. ad ann. 1780. I.
& ad ann. 1781. I.

Nimm ausgeschmolzenen durchgeseihten Talg, mache ihn über gelinder Wärme flüssig, und giesse ihn so in eine reine trockene, gläserne Retorte, die so groß ist, daß sie noch einmal so viel fassen könnte, lege eine reine Vorlage an, verkütte die Fugen mit einem Kleister aus Mehl und Wasser, setze alles in ein Sandbad, und gib anfangs nur ein Feuer von ungefähr 300° - 350° ; schon bei diesem geht, so bald der Talg schmilzt, etwas geschmackloses Wasser über; nun steige mit dem Feuer immer mehr bis 500° auf; so wird unter einem sichtlichen Dampfe eine goldgelbe Flüssigkeit übergehen, auf welcher ein rothbraunes Del schwimmt, das, wie länger man mit der Destillation anhält, immer desto dunkler wird; zugleich wird ein geronnenes Del, dem Wachsöle ähnlich, auf dem Boden der Vorlage liegen; bei dem Erdfnen der Gefäße steigt ein scharfer beisen-

sender Geruch auf, und es bleibt dem Gewicht nach nur wenige, leichte und schwammige Kohle zurück, die sich oft sehr schwer und mit einem starken Verlust an Gewicht in Asche verwandelt, und in dieser gemeiniglich eine mit Phosphorsäure getränkte Kalkerde, zuweilen noch überdies Alaunerde, Kieselerde, feuerfestes Gewächslaugensalz, oder Sylvisches Fiebersalz zeigt.

S. 884.

Das Del, das man bei dieser Arbeit erhält, kann durch wiederholtes Abwaschen mit Wasser, welches immer eine goldgelbe Säure auszieht, und durch wiederholte Destillation zu einer beständigen Flüssigkeit gebracht, und Dippels thierischem Oele ähnlich gemacht werden. Eben so kann man den sauren Geist zu einer Stärke und Reinigkeit bringen, daß er nicht nur mancherlei Körper auflöst (S. 284.), sondern auch mit Weingeist eine wahre Naphthe (Fettnaphthe) bildet (S. 314. 370.).

Bringe den sauren Geist (S. 883.) mit dem zuerst übergegangenen Wasser, und dem Wasser, das zum Auswaschen des Oels gebraucht worden ist, in eine ganz reine Retorte, lege eine Vorlage an, und verleime die Fugen wohl; gib nun in der Sandkapelle ein schwaches Feuer, und halte damit so lange an, bis der größte Theil der Flüssigkeit übergegangen ist; nimm diese gelblichte Flüssigkeit, so bald die Gefäße erkaltet sind, heraus,

aus, und wirf sorgfältig gereinigte Pottasche so viel und so lange hinein, bis die Säure gänzlich gesättigt ist; koche die Lauge dieses nun entstandenen Mittelsalzes so lange ein, bis sie ganz trocken ist, und schmelze das bräunliche Salz, das daraus entspringt, bei ganz schwachem Feuer in einem reinen Tigel so lange, bis kein Rauch von angebranntem Mele mehr aufsteigt, und das Salz dem Wasser, in welchem es sich auflöst, keine Farbe mehr mittheilt; nun bringe fünf Quintchen dieses reinen und trockenen Salzes gestossen in eine reine ganz trockene Retorte, giese andert- halb Quintchen reinen Vitriolöls auf, lege so bald, als möglich, eine reine Vorlage an, verkütte die Fugen wohl, setze alles in die Sandkapselle, und gib nun ein mäßiges Feuer; so wird unter der Gestalt graulichter Dämpfe eine weiße, rauchende, äußerst scharfe Säure zu drei bis vierhalb Quintchen übergehen.

S. 885.

Noch gibt es in einzelnen Arten der Thiere Säfte, die einige Verschiedenheit zeigen. Der Bisam, der Zibeth, und das Vibergeil scheinen mehr ölichter Natur zu sein, unterscheiden sich aber von den Fetten vornemlich durch ihren besondern, bei dem letztern äußerst widrigen Geruch, den bei allen dreien nicht nur das ohne Zusatz bei gelindem Feuer davon gebrannte Wasser, sondern auch das dar- über abgezogene Wasser und Weingeist davon annehmen, den auch der letztere mit den Heils-

Ecc 3

kräf: