

A M M O N I A C U M.

Gummi Ammoniak. — ital. Ammoniaco.
ung. Ammoniakgumma. — slav. Ammoniak.

Schon *Hippocrates* und *Dioscorides* kannten diese Substanz. Ueber die Pflanze, die diese Substanz liefern soll, sagt *Dioscorides*, dass sie aus der Wurzel einer der *Ferula* verwandten Staude quille, die in Afrika, in der Wüste Barka, wo ehemahls der Tempel des Jupiter Ammon stand, und von welchem das Ammoniakgummi auch den Nahmen erhalten haben soll, wächst und *Agasyllis* heisst. *Avicenna* nannte die Pflanze *Tatsub*, und das Ammoniak *Aschk*. *Serapion* sagt: diese Pflanze sehe derjenigen sehr ähnlich, welche *Galbanum* liefere. *Linnée* vermuthete bloss, die Pflanze könnte eine *Pastinaca* seyn. *Willdenow* erhielt, als er die Samen, die er unter Ammoniak fand, anbaute, eine Pflanze, die er *Heracleum gummiferum* nannte, und der er das Ammoniakgummi zuschrieb. In der Folge, und bey näherer Untersuchung hatte es sich gezeigt, dass diese Pflanze nicht nur kein Gummi gab, sondern dass die erhaltene Pflanze bloss zufällig aufging, und nichts anders als *Heracleum pyrenaicum Lamarck* war. *Jackson* hat berichtet, dass er die Ammoniakgummipflanze in Maroko sah; er vergleicht sie mit dem Fenchel, nur dass sie viel höher, oft 10 Fuss hoch wachse. *Curt Sprengel* schliesst aus der *Jackson'schen* Beschreibung der Pflanze, und aus der, welche schon *Dioscorides* gab, dass die Pflanze, welche das Ammoniakgummi liefere, *Ferula Ferulago* sey; nach anderen Bestimmungen ist die Mutterpflanze *Ferula orientalis*, welche in Griechenland, Kleinasien, Taurien und Numidien wächst.

Nach einer Nachricht vom Capitän *Hart* zu Bombay (*Froriep's Notizen*, Oct. 1826 S. 248) wird die Pflanze, welche das Ammoniakgummi liefert, *Oschak*-Pflanze genannt; sie ist in einem schönen Exemplar 7 Fuss 4 Zoll hoch, und die Circumferenz am unteren Theil des Stängels 4 Zoll. Sie wächst hauptsächlich in der Ebene zwischen Yorda, Kaust und Kumischa in der Provinz Nauk wild. Das Gummi ist in solcher Menge darin vorhanden, dass bey dem kleinsten Einschnitte oder Einstiche, den man macht, es gleich hervordringt, selbst aus den Spitzen der Blätter. Wenn die Pflanze vollständig ausgewachsen ist, durchbohren sie unzählige Käfer in allen Richtungen. Das ausgedrungene Gummi erhärtet bald, wird dann abgenommen, und über Buschir nach Indien und von da weiter versendet, so dass es einen beträchtlichen Ausfuhrartikel abgibt. Auch Oberstlieutenant *Kennet* (Med. chir. Zeit. 1827) schrieb an Dr. *Wallich*, dass das Ammoniakgummi aus einer persischen Pflanze Namens *Oshac* bereitet werde, welche auf den Ebenen in Kamischa, in der Provinz Iran sehr häufig wachse, an 7 Fuss hoch werde, und so viel Gummi enthalte, dass es bey dem leichtesten Einschnitte ausfliesse.

Diess ist Alles, was wir über die Naturgeschichte des Ammoniaks bis jetzt wissen. Die Samen, welche sich unter dem Ammoniakgummi befinden, scheinen nicht von derselben Pflanze zu seyn, auch sind sie nicht von einem, sondern von mehreren Gewächsen: woher es auch kommt, dass die Versuche mit denselben so verschiedene Resultate geben. Wenn, wie es heisst Capit. *Hart* eine genaue Zeichnung, und Stängel, Blatt und Blume mitgebracht habe, so haben wir die Hoffnung, bald etwas Bestimmtes hierüber zu erfahren. Vor der Hand müssen wir uns damit begnügen zu wissen, dass das Ammoniakgummi ein an der Luft verhärteter Saft einer unbekannten Pflanze sey, welche nach der Analogie in die fünfte Classe und zweyte Ordnung des *Linnée'schen* Sexualsystems, also in die *Pentandria Digynia*, in die Familie der *Umbelliferen* gehört.

Die unter dem Nahmen Ammoniakgummi bekannte Substanz, ist eigentlich ein Gummiharz, welches in von Aussen bräunlichgelben, innen weissen, meistens unter sich zusammengeklebten Stücken oder Körnern bestehet, welche undurchsichtig sind, und einen Fettglanz besitzen, in der Kälte hart und zerbrechlich, und in der Wärme zähe werden, sich zwischen den Fingern erweichen, einen starken eigenthümlichen etwas knoblauchartigen Geruch, und einen anfangs etwas süsslichen, nachher ekelhaft bitterlichen und etwas scharfen Geschmack haben. Sowohl im Alcohol als auch im Wasser ist dasselbe zum Theil auflöslich.

Man unterscheidet von diesem Gummiharze zwey Sorten, nämlich Ammoniakgummi in Körnern und in Broten oder Kuchen.

1. Ammoniak in Körnern, *Gummi Ammoniacum in granis s. lacrymis*, bestehet aus rundlichen, haselnussgrossen und auch grösseren, im Bruche glänzenden und flachmuscheligen Körnern, die bloss vermöge ihrer Klebrigkeit zusammenhängen, und undurchsichtig sind.
2. Ammoniak in Kuchen oder Broten, *Gummi Ammoniacum in placentis s. in pane*. Dieses kommt in grossen, auswendig schmutzig rothbraunen Stücken, welche inwendig eine aus weiss, röthlich und dunkelgelb gemischte Farbe haben, die von der Einmischung der vielen Körner in eine dunklere Hauptmasse herrühren. Es ist nicht so rein, als das vorige, häufig mit Sand, kleinen Holzspähnen und einem dem Dill ähnlichen Samen vermengt.

Die erste Sorte ist wegen ihrer Reinheit die vorzüglichere, die zweyte kann zur Bereitung von Pflastern angewendet werden. Verwerflich ist aber das dunkelbraune, sehr klebrige, nur wenige und kleine weisse Körner enthaltende Gummiharz.

In der österreichischen Pharmacopoe ist das Pulver officinell. Als Ingredienz wird es vorzüglich in das gummiharzige Pflaster verwendet.

Gepulvert kann das Gummiharz nur in strenger Winterkälte werden, wornach es in Papierkapseln gefüllt, und wie auch das Gummiharz an einem kühlen Orte aufbewahrt werden muss.

Als Arzneymittel besitzt das Ammoniakgummi eine reizende und hintennach etwas erschlaffende Eigenschaft. Es löst auf und erhitzt; wenn man es in grossen Dosen anwendet, so führt es gelinde ab, und befördert den Schweiss und den Urin. Man wendet es an gegen Brustzufälle, wo man auflösen, involviren und zugleich stärken will, gegen den Stickschmerz, das Asthma u. s. w.; gegen Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes u. s. w.

Zum innern Gebrauch ist die Pillenform und die Form einer Emulsion die zweckmässigste; zur Ammoniak-Emulsion ist es vortheilhaft auf 2 Theile Ammoniakgummi, 1 Theil Schleim vom arabischen Gummi oder das Gelbe von einem Ey zuzusetzen.

Chemische Bemerkung. Das Ammoniakgummi mit Alcohol digerirt, liefert eine klare, gelbbraune Tinctur; wird von dieser der Weingeist abgezogen, so bleibt ein blass-bräunlichgelbes, etwas zähes Harz zurück. Mit Wasser zusammengerieben erhält man eine Milch, aus der sich bald einige Harztheile absondern.

Nach *Bucholz* (Taschenb. 1809. S. 170) enthalten 100 Th. Ammoniakgummi: Eine Spur ätherisches Oehl; 72,0 Th. Harz; 22,4 Th. Gummi; 1,6 Th. glutenartigen Stoff.

Nach *Calmeyer* (Trommsd. J. XVII. 2. S. 82) in 100 Th.: Eine Spur ätherisches Oehl; 53,0 Th. Harz; 37,2 Th. Gummi; 9,8 Th. Holzfaser und Unreinigkeiten.

Nach *J. F. Hagen* (Berl. Jahrbuch 1815. S. 95) in 1000 Th. 686 Th. Harz; 193 Th. Gummi; 54 Th. Colla; 16 Th. Extractivstoff; 23 Th. Sand, und etwas ätherisches Oehl, welches man durch Destillation erhält.

Nach *Braconnot* (Trommsd. J. XVIII. 1. S. 202) enthalten 100 Th.: 18,4 Th. Gummi; 70,0 Th. Harz; 4,4 Th. glutenartigen Stoff; 6,0 Th. Wasser.

Bey der trockenen Destillation erhielt *Bucholz*, ausser Kohlensäure und Kohlenwasserstoffgase, zuerst ein braungelbes dünnes Oehl, welches zwar brenzlich, aber doch noch stark nach Ammoniak roch, ferner ein schwarzbraunes, dickflüssiges, stark brenzlich riechendes, etwas Ammoniak haltendes Oehl und eine wässrige saure Flüssigkeit, die grösstentheils schon mit dem dünnen Oehle übergegangen war, und aus wässriger brenzlicher Essigsäure mit etwas Ammoniak bestand. Die rückständige Kohle hatte einen Glanz wie Gagat, war leicht zerbrechlich und blättrig, etwas schwer einzudicken, und enthielt kohlen-saures Kali, kohlen-sauren Kalk, phosphorsauren Kalk, Thonerde, eine Spur Eisenoxyd und Salzkörner.

Die Hauptbestandtheile des Ammoniakgummi sind:

1. Ein ätherisches Oehl. Dieses ist farblos, specifisch leichter als das Wasser, von kratzendem Geschmack, sehr starkem Geruch nach Ammoniakgummi. *Hagen* erhielt von 32 Uncen Gummiharz 15 Gran Oehl.
2. Ein Harz. Dieses wird durch Ausziehen des Ammoniakgummi mit Alcohol und nachheriges Abdampfen erhalten. Dieses ist röthlichgelb, durchsichtig, in der Kälte brüchig, durch die Handwärme erweichend, bey 45° C. schmelzend, ohne merklichen Geschmack, aber vom Geruche des Ammoniakgummi. Es löst sich leicht in Alcohol auf, liefert mit Salpetersäure erhitzt ein schönes eigenthümliches gelbes Bitter, löst sich leicht, besonders bey gelinder Hitze, in concentrirter Schwefelsäure auf, aus welcher es durch Wasser fällbar ist.
3. Das Gummi des Ammoniakgummiharzes. *Bucholz* zieht das Ammoniak mit absolutem Alcohol aus, wo das Gummi zurückbleibt. *Braconnot* löst dieses noch im kochenden Wasser auf, seigt es durch eine feine Leinwand, und dampft es ab, daher ist das *Braconnot'sche* Gummi reiner und etwas verschieden von dem *Bucholz'schen*. Es ist röthlichgelb, durchsichtig, ziemlich brüchig, milde und kaum etwas bitter schmeckend; es löst sich in destillirtem Wasser fast gänzlich auf, nur mit Zurücklassung weniger weisslicher, dem aufgequollenen Salep nicht unähnlicher Flocken, die getrocknet viel Aehnlichkeit mit getrocknetem Tragantschleim hatten.

Aus den Bestandtheilen des Ammoniakgummis ist es ersichtlich, dass es eigentlich ein Schleimharz oder Gummiharz sey, und dass es daher besser Gummiresina Ammoniaci, Ammoniak - Schleim- oder Gummiharz genannt wird.

In Aegypten wird diese Substanz ebenfalls als Arzneymittel gebraucht; in arabischer Sprache heisst es *qualaq*.