keit enthalten war, durch Schwefelsäure gefällt, und aus diesem erhaltenen schwefelsauren Baryt die des selensauren oder die des Selens im Mineral berechnet.

Aus der von dem Gemenge des schwefel- und selensauren Baryts abfiltrirten Flüssigkeit wurde der darin noch enthaltene Baryt durch Schwefelsäure entfernt, und das aufgelöste Quecksilber als Quecksilberchlorür mittelst einer Auflösung von ameisensaurem Natron bei 60 — 70° C. gefällt, und aus dem Quecksilberchlorür dann die Menge des Quecksilbers berechnet.

Aus dieser Analyse ergeben sich die Bestandtheile dieses Minerals zu:

Selen.....	6,49
Schwefel....	10,30
Quecksilber..	81,33
	<hr/>
	989,12.

Oder :

Selenquecksilber.....	23,10
Schwefelquecksilber...	75,11
	<hr/>
	98,21.

Es dürfte sich hieraus für das Mineral die Formel $\text{Hg Se} + 4 \text{ Hg S}$ ableiten lassen, wahrscheinlich können sich aber Selen- und Schwefelquecksilber als isomorphe Körper in allen Verhältnissen verbinden.

Ueber Galbanum und dessen Mutterpflanzen;

von
W. Ludewig.

Ueber die Pflanzen, welche das Galbanum liefern, herrscht eigentlich keine Gewissheit, was zum Theil wohl daher rühren mag, daß man fortwährend vermuthete, es liefere nur *eine* Pflanze das Galbanum des Handels, obgleich zwei ganz abweichende Sorten dieses Gummiharzes vorkommen, welche erst neuerdings unterschieden sind, und unmöglich *einen* Ursprung haben können.

Die verbreitetste Meinung über die Abstammung des

Galbanums war die, daß man solches dem *Bubon gummi-ferum* L., *Ferula galbanifera* Com. Hort., zuschrieb, welche Pflanze im südlichen Afrika einheimisch, und so wie die ihr nahe verwandte Art *Bubon galbanum* L., *Ferula galbanifera* Herm., ziemlich häufig in den botanischen Gärten Europas vorkommt; aber da dieselben nicht den geringsten Geruch nach Galbanum besitzen, so ergiebt sich zur Genüge die Unhaltbarkeit der Meinung, daß dieses die Mutterpflanzen des Galbanums seien.

Mit mehr Wahrscheinlichkeit schreibt man diese Droge der *Ferula galbanifera* Lobel zu; er erzog diese Pflanze aus dem Samen, welcher sich oft in manchen Sorten des Galbanums vorfindet; doch ist es nicht anzunehmen, daß alles Galbanum diesen Ursprung habe, sondern ein Theil könnte wohl von *Galbanum officinale* Don. herkommen, welche Pflanze in den neuesten Zeiten als Mutterpflanze angeführt wird und sich häufig in der Levante und Syrien vorfinden soll. Es fehlt aber über diesen Punct noch Gewißheit und bedarf erst Untersuchungen an Ort und Stelle, um darüber mit Sicherheit urtheilen zu können.

Das Galbanum ist ein seit den ältesten Zeiten bekanntes und als Arzneimittel gebrachtes Gummiharz, welches aus den verwundeten Stängeln der Mutterpflanzen ausschwitzt, und, der Luft ausgesetzt, bis auf einen gewissen Grad ihm eigenthümlicher Zähle, erhärtet.

Man unterscheidet im Handel drei Hauptsorten.

1) *Galbanum in Körnern* (*Galbanum in granis*) ist unstreitig die beste Sorte, in unregelmäßigen unzusammenhängenden oder zusammengebackenen, aber leicht von einander zu trennenden Körnern, von der Größe einer kleinen Erbse bis zu der einer Haselnuss, meistens tropfenförmig; von Farbe gelblich, mit einer Neigung ins Weißliche oder Grünliche. Der Geruch stark, durchdringend, eigenthümlich, nicht ganz unangenehm; Geschmack scharf, harzig, etwas bitter, sp. G. 1,212, erweicht zwischen den Fingern und zeigt auf dem Bruche schwachen Harzglanz.

2) *Galbanum in Massen* (*Galbanum in massis*) sind grofse Stücke von sehr abweichender Farbe, bald gelb, bald stark ins Grünliche übergehend, theilweise aus Körnern mit einer klebrigen Masse verbunden bestehend, wobei sich Haare und andere Unreinigkeiten vorfinden; oft findet man auch Stengel und Blattstiele eingeknetet. Der Geruch ist der erst erwähnten Sorte ähnlich, oft noch durchdringender, Consistenz viel weicher.

Diese beiden Sorten, welche ich Levantisches Galbanum nennen möchte, unterscheiden sich wesentlich von der

3ten Sorte, dem *Persischen Galbanum*. Diese Sorte weicht von der eben beschriebenen so auffallend ab, dafs der Ursprung auf jeden Fall ein anderer sein mufs. Es erscheint im Handel in grofsen, in Thierhäuten oder Matten einballirten Klumpen, ist von Farbe bräunlich roth mit weifsen Streifen, die Consistenz weich, ja so weich, dafs es an der Luft bei gelinder Temperatur aus einander fließt; sehr unrein, besonders findet man Bruchstücke von Stengeln; der Geruch ist von dem der vorhergehenden Sorte ganz abweichend, mehr durchdringend, unangenehm, oft an den Geruch der *Asa foetida* erinnernd, der Geschmack unangenehm harzig bitter.

Dafs die letztbeschriebene Sorte einen andern Ursprung habe, scheint sich aus folgenden Puncten zu ergeben:

1) Die Farbe ist nie grünlich, sondern stets röthlich braun.

2) Der Geruch ist ganz abweichend charakteristisch, so dafs derselbe nie zu verwechseln ist.

3) Die Waare erscheint immer viel unreiner im Handel und niemals in Körnern oder in der Gestalt des Levantischen Galbanums, auch sind die Stengelüberreste, welche eingeknetet sind, ganz anderer Art und viel dicker, und

4) Es wird von ganz anderen Orten, als jene Sorten, bezogen. Das Persische Galbanum erhalten wir immer von Astrachan und Orenburg, und es ist diese

Sorte die von jeher in Rußland angewandte, welche auch einen Gegenstand der Ausfuhr bildete; dahingegen das Levantische Galbanum hauptsächlich nach Triest und Marseille eingeführt, und erst in neuesten Zeiten in Rußland bekannt, und in Gebrauch gezogen worden ist, weshalb es auch von diesen Orten bezogen wird. Als Beleg dazu diente eine hieselbst seit vielen Jahren lagernde Parthie Levantisches Galbanum, welches hier gänzlich unbekannt war und deshalb von Niemand angewendet wurde, bis es von mir zuerst als Levantisches Galbanum erkannt wurde, und beim Vergleichen mit einer aus Marseille erhaltenen Probe, sich als solches bestätigte, worauf es dann sogleich mit Vortheil verkauft wurde. — Die Weichheit und Klebrigkeit des Galbanums erschwert außerordentlich das Pulvern desselben; dieses kann daher nur in der Kälte und bei manchen Sorten nur bei sehr strengem Froste vorgenommen werden (eine Ursache, warum man das Galbanum in Körnern, welches ziemlich trocken ist, vorzieht). Es hat auch unter andern Muchon (*Journ. de Chemie med. Août 1833*)¹ vorgeschlagen, das Galbanum mit Alkohol und Wasser oder mit verdünnter Essigsäure auszuziehen und das, so von allen fremden Beimischungen gereinigte Gummiharz anzuwenden. Dieser Vorschlag unterliegt noch einer therapeutischen Würdigung, da ein solches Präparat unstreitig stärkere, oder abweichende Wirkungen äußern wird, als die rohe Substanz.

Es scheint überhaupt das Levantische Galbanum im allgemeinen in Europa mehr Anwendung und Beifall zu finden, da die Ausfuhr des persischen aus Rußland fortwährend im Abnehmen ist *).

*) Nord. Centralbl. f. d. Pharm. 373. 1840.