

Schwieriger ist die Unterscheidung des asiatischen vom amerikanischen Storax.

Der verschiedene Geruch beim Verbrennen ist zu subjectiv und schwer definirbar.

Hat man es mit reinem Harze zu thun, wird die Bestimmung des Schmelzpunktes wohl sichere Auskunft geben. Die amerikanischen Kunstproducte enthalten so viel mineralische Bestandtheile, dass diese mir von einer absichtlichen Beimengung, nicht von zufälliger Verunreinigung herzurühren scheinen.

Wenn ich zum Schlusse *Storax officinalis* L. erwähne, geschieht es, um zu constatiren, dass er keinen Storax liefert. Unger\*) untersuchte alle Theile der Pflanze und fand sie frei von harzigen Absonderungen. Eingeborene im Amanus erzählten Kotschy, dass aus schenkeldicken Stämmen dieses Strauches kleine Tropfen Storax hervorkommen, und es ist möglich, dass Dioskorides und Plinius von diesem Producte sprechen, aber aus ihrer Beschreibung geht mit Sicherheit hervor, dass es keine Aehnlichkeit mit *St. liquidus* hatte, der den Alten unbekannt gewesen zu sein scheint.

---

## Literatur-Berichte.

**Geologie.** Die Aralo-Kaspi-Niederung und ihre Befunde im Lichte der Lehre von den säcularen Schwankungen des Seespiegels und der Wärmezonen. Untersuchungen von Prof. Dr. J. Heinrich Schmick (Leipzig 1874, Carl Scholtze.) Dieses Buch ist die letzte von fünf Arbeiten des Verfassers, welche alle dasselbe Ziel verfolgen, nämlich die Gründe für eine sinnreiche Hypothese zu liefern, vermöge welcher die durch die Geologie nachgewiesenen grossen Veränderungen im Klima einzelner Erdtheile auf die Wanderungen des Perihels zurückgeführt werden. In den früheren Arbeiten, namentlich in seiner „Umsetzung der Meere“ (bereits 1869 erschienen), dann in der Schrift „Das Fluthphänomen etc.“ hat der Verfasser die theoretische Grundlage zu seiner Hypothese geschaffen, indem er nachweist, dass die Erde heutzutage sehr unsymmetrisch zum Aequator mit Wasser bedeckt sei, dass die Schichten der festen Erdrinde abwechselnd versteinerte Reste von

---

\*) Unger und Kotschy l. c.

Land- und Wassergeschöpfen einschliessen, sowie dass die erraticen Blöcke in Europa einen ehemals viel höheren Wasserstand bezeugen, dass somit die gegenwärtige Wasservertheilung auf der Erdoberfläche als Phase eines Veränderlichen zu betrachten sei. Diese Veränderung wird während sehr grosser Zeiträume vor sich gehen. Die Knoten des Aequators (Durchschnitt desselben) mit der elliptischen Erdbahn ändern sich fortwährend, und daher ebenso auch das Perihel (Sonnennähe derselben), welches auf der letzteren langsam vorrückt. Diese Bewegung hat eine Periode von 21.000 Jahren, und wirkt in zweifacher Weise auf die Erde. Die Fluth und Ebbe des Meeres, welche durch die Anziehung des Mondes und der Sonne zur Erde hervorgebracht wird, versetzt allmählig eine gewisse Menge Wasser von der nördlichen auf die südliche Halbkugel, je nach der Stellung des Mondes und der Sonne zur Erde; zweitens werden auch die Wärmezonen verschoben, denn da die vier Jahreszeiten während dieser Periode auf verschiedene Theile der Erdbahn fallen, so ändern sie im Laufe derselben ihre Dauer, und es hat auf diese Art jede Halbkugel 10.500 warme, und 10.500 kalte Jahre, nämlich solche, wo die Dauer der wärmeren Jahreszeiten und umgekehrt eine grössere ist, als die durchschnittliche. Dadurch erklärt Schmick sehr einfach die Eiszeit, die Verdunstung der Binnenmeere, die Veränderungen an den Pegel- oder Wasserständen des Meeres u. s. w. Diese Umsetzung des Meeres während einer halben Perihelperiode von 10.500 Jahren reicht aber nicht hin, da das berechnete Maass ihrer Gesamtwirkung sich auf nur 210 Fuss Höhe, also in den Extremen auf 420 Fuss beschränkt, um die grossen Ungleichheiten in der Meeresbedeckung der beiden Halbkugeln der Erde zu erklären, und Schmick nimmt daher an, dass die 21.000jährigen Oscillationsperioden nur kurze Perioden bilden innerhalb viel längerer von einem Extrem zum andern, deren Dauer auch mit von den Excentricitäts-Schwankungen der Erdbahn abhängen muss. Das Buch, dessen Titel oben angeführt ist, stellt einen Beweis her für die Aenderung der Wärmezonen und zwar in Uebereinstimmung mit der Umsetzung der Meere. Der Verfasser beschreibt zuerst genau die Aralo-Kaspi-Niederung, führt die speciellen Forschungen über den Boden derselben an, sowie die ältern Ansichten mitunter recht wunderlicher Art über die Verhältnisse zwischen Land und Wasser daselbst. Hierauf weist der Verfasser sichere Spuren sowohl früherer, wie auch jetziger langsamer Spiegelsenkung des Kaspischen Meeres durch Verdunstung nach, und erklärt alle räthselhaften Erscheinungen des Aralo-Kaspi-Bassins mit Hilfe seiner Hypothese. Aus dieser kurzen Skizze der Tendenz der Schrift ist ersichtlich, dass dieselbe eine sehr wichtige Frage

von neuen Gesichtspunkten und in sehr anregender Weise behandelt, und ist zu wünschen, dass auch andere Gelehrte sich damit befassen, die Grundlagen der ganzen Hypothese Schmicks zu prüfen, und neue That-sachen zu sammeln, welche über die Haltbarkeit und Richtigkeit derselben weitere Aufklärung geben könnten.

Kořistka.

**Chemie.** D. Hanbury berichtet in *Pharmaceut. Journal and Transactions* 1874 über eine besondere Camphersorte, die bisher in Europa noch nicht näher bekannt geworden ist, den Ngai-Campher, der neben den zwei anderen bekannten Campherarten, dem gemeinen oder Laurineen-Campher (von *Camphora officinarum*) und dem Sumatra- oder Borneo-Campher von *Dryobalanops Camphora Colebr.* (*Dr. aromatica* Gärtn.) in China häufig Verwendung findet und hoch geschätzt ist. Die Stammpflanze des Ngai-C. ist *Blumea balsamifera* DC., ein durch Hinterindien und den Ostindischen Archipel viel verbreitetes Unkraut aus der Familie der Compositen. Nach Mason wird dieser Riechstoff von den Eingebornen in der Landschaft Tavoy im südlichen Pegu aus der dort massenhaft wachsenden Pflanze gewonnen. Man verwendet ihn nicht bloss medicinisch sondern auch zur Tusche-Fabrikation.

Nach Sydney Plowman (ebendasselbst) riecht der Ngai-Campher dem gemeinen Campher ähnlich, doch schwächer und nicht pfefferartig wie der *Dryobalanops*-Campher. Er ist härter und spröder als der Laurineen-Campher, besitzt ein spec. Gewicht von 1.02; der Schmelzpunkt liegt bei 204°.

Der Elementaranalyse zu Folge ist der *Blumea*-Campher isomer mit Borneol, dem Campher von *Dryobalanops* ( $C_{10}H_{16}O$ ). Nach Flückiger's Untersuchungen (ebend.) gehört er gleichfalls wie das Borneol dem cubischen Krystallssysteme an, aber die alkoholischen Lösungen des Ngai-Camphers fand Flückiger um dieselbe Grösse links drehend, wie jene des *Dryobalanops*-Camphers nach rechts ablenken.

Eine weitere vergleichende Untersuchung führte den genannten Forscher zu der Thatsache, dass auch der Krappcampher in procentischer Zusammensetzung dem Borneol von *Dryobalanops aromatica* entspricht, und gleich dem ihm wahrscheinlich identischen *Blumea*-Campher in alkoholischer Lösung soviel nach links, wie das Borneol nach rechts dreht. Krapp- und *Blumea*campher sind demnach als Links-Borneol vom Rechts-Borneol des *Dryobalanops* zu unterscheiden, die Borneole gehören dem cubischen Krystallssysteme an, und liefern durch kurzes Kochen mit Salpetersäure die Campherarten  $C_{10}H_{16}O$ .

Der Campher  $C_{10}H_{16}O$  aus Rechts-Borneol (der gewöhnliche Laurineen-Campher) krystallisirt hexagonal, ebenso vermuthlich auch der des Links-Borneols, der sich freiwillig aus dem Oele der Blüten und Stengel von *Chrysanthemum Parthenium* absetzt.

\* H. Leitgeb kommt (Mittheilungen des naturwissenschaftl. Vereins. Graz, 1874) bezüglich des Wachstums von *Schistostega* zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Sprosse dieses Mooses wachsen von ihrer ersten Anlage an durchaus mit dreiseitig pyramidaler Scheitelzelle; möge ihre endliche Ausbildung zu fertilen oder sterilen Sprossen erfolgen. 2. Während der ganzen Entwicklung bleibt die Segmentirung in Bezug auf Divergenz der Segmente gleich und ist fortwährend grösser als  $\frac{1}{3}$  und kleiner als  $\frac{1}{2}$ . 3. Der Uebergang aus der horizontalen Blattinsertion und der spiralen Blattstellung in vertikale Insertion und zweizeilige Stellung der Blätter ist die Folge der Streckung der Segmente. Es wird dabei immer der kathodische Rand der Blattinsertion gehoben und der betreffende Stengeltheil in der Richtung der Segmentspirale gedreht, und es verhalten sich in dieser Beziehung die Segmente (an der Licht- und Schattenseite) durchaus gleich. 4. Es ist eine nothwendige Folge dieser Vorgänge, dass (an Sprossen mit zweizeiliger Blattstellung) die dem Beschauer zugekehrten Blattseiten morphologisch ungleich sind, dass daher immer die Blätter einer Längsreihe ihre morphologischen Oberseiten, die den andern ihre morphologischen Unterseiten dem Beobachter zuwenden. 5. Ueberhaupt lässt sich in Bezug auf den Bau ein Unterschied zwischen Licht- und Schattenseite nicht erkennen und es hat erst durch Versuche festgestellt zu werden, in wie weit äussere Einflüsse auf die Ausbildung der „sterilen“ Sprosse Einfluss nehmen. 6. Die Antheridien werden ganz in derselben Weise, wie bei *Fontinalis* angelegt. Auch hier ist das erste Antheridium die unmittelbare Fortsetzung der Sprossscheitelzelle. 7. Es wird in der Regel nur ein Archegonium und zwar ebenfalls durch Auswachsen der Sprossscheitelzelle gebildet.

\* Dr. A. Vogl, Ueber den Bau des Holzes von *Ferreira spectabilis* und Bildungsweise des sogenannten Angelin-Pedraharzes. Pringsheims Jahrb. für wissensch. Bot. IX. B. 3. u. 4. H.

Vor fünf Jahren hatte Th. Peckolt eine Substanz beschrieben, welche im Holze von *Ferreira spectabilis* Fr. Allem., einer in Brasilien einheimischen baumartigen Leguminose (*Sophoree*) vorkomme. Der Baum wächst in den Wäldern von Rio de Janeiro und heisst dort *Sepepira*; in der Gegend von Cantagallo nennt man ihn *Angelin Pedra*,

wegen seines harten und dauerhaften Holzes, welches besonders als Bauholz sehr geschätzt ist.

Ueber das Vorkommen jener Substanz theilt Peckolt folgendes mit: „Den alten Bäumen fehlt in der Regel im unteren Theile der Splint und bei den meisten derselben ist entweder an Stelle des Splints eine harzartige Masse oder der Splint ist stellenweise durchschossen und ausgefüllt von dieser Substanz, welche die Bewohner von Cantagallo Resina de Angelin Pedra, jene der Provinz Minas Sulfato nennen. Beim Spalten des Holzes findet man oft von einem einzigen Baume 10—20 Pfd. dieser Resina, welche beim Anblick durchaus keine Aehnlichkeit mit einer vegetabilischen Substanz hat und ohne Untersuchung würde man sie für eine thonartige Substanz halten,“ ähnlich einem etwas röthlich gefärbten Kaolin. Peckolt erhielt daraus einen Stoff, welcher die Hauptmasse (fast 87 pCt.) der Resina bildet und den er, als ein Alkaloid, Angelin, ansprechen zu müssen glaubte. Indessen hatte Gintl nach sorgfältiger Reindarstellung und Analyse dieses Angelins gefunden, dass es identisch sei mit dem Ratanhin Ruge's aus dem amerikanischen Ratanhin-Extract.

Verf. kam in den Besitz eines Stückes des Ferreiraholzes mit anhängender Angelinmasse und suchte auf dem Wege der histologischen Untersuchung den Ursprung jener Substanz klarzulegen.

Die gewonnenen Resultate, worüber er in der „Lotos“-Versammlung vom 20. Februar des vor. Jahres in Kürze berichtet hat, deuten darauf hin, dass hier eine Auflösung der Zellmembranen von innen nach aussen unter Zunahme des braunen, in Bezug auf mikrochemisches Verhalten wesentlich mit der Angelinmasse übereinstimmenden Zelleninhalts und Zerfall der früher die einzelnen Zellen verbindenden Grenzsichten in dieselbe braune Masse stattfindet. Dass hier ein Auflösungsprocess der Holzelemente unter Bildung dieser braunen Substanz vorliegt, wird besonders auffallend an den Grenzen des Holzes zu der formlosen Angelinmasse. Hier trifft man nicht bloss, noch innerhalb des Holzes, zwischen den Markstrahlen liegende ganze Partien von jener formlosen Masse eingenommen, die nach Auflösung z. B. mit Millons Reagens oder mit Kalilauge nur noch geschrumpfte und geschwundene Zellenreste in einem früher von ihr eingenommenen Hohlraum zeigen, sondern es lassen sich noch wohlerhaltene Markstrahlen geradezu bis in die angelagerte Angelinmasse verfolgen, die ihrerseits reichlich Zellenreste enthält.

Der Ursprung der Angelinmasse von einer Auflösung der Holzelemente ist darnach wohl zweifellos. Schwieriger ist die Beantwortung der Frage nach der Ursache dieser so augenfälligen Auflösung, beziehungs-

weise der Bildung der Angelinmasse. Das Vorkommen zahlreicher Pilzbildungen innerhalb der letzteren liess vermuthen, dass möglicherweise sie hier durch Alteration des Holzes eine Rolle spielen. Indessen lässt auch die sorgfältigste Untersuchung nirgends auch nur eine Spur von eingedrungenen und in bekannter Weise zerstörend wirkenden Pilzen erkennen und es muss darnach das Vorkommen jener Hyphomyceten in der Angelinmasse als ein secundäres angesehen werden.

Die erörterten Verhältnisse des intakten Holzes, speciell das mikrochemische Verhalten seiner Elemente mit jenen vergleichend, welche das veränderte Holz bietet, scheint dem Verf. am wahrscheinlichsten, dass hier irgend ein zum Ratanhin oder Angelin in naher genetischer Beziehung stehender Stoff sowohl im Zellinhalt, als auch in der Zellmembran und hier vorzüglich in den Grenzschichten auftritt, unter gewissen Umständen sehr bedeutend zunimmt und dadurch zur Auflösung der Holzelemente, beziehungsweise zur Ratanhinbildung auf Kosten der gesammten Holzsubstanz führt.

---

## Vereinsangelegenheiten.

### Versammlung am 9. Januar 1875.

I. Der in der Sitzung abwesende Vereinspräses Herr Oberbergrath Prof. Dr. V. Ritter von Zepharovich wurde von der zahlreichen Versammlung per acclamationem zum Präses für 1875 wieder gewählt; die Wahl der weiteren Functionäre wurde für die nächste Versammlung vertagt.

II. Vortrag des k. k. Univ.-Professors Herrn Dr. E. Hering: „Zur Theorie der Lichtempfindung.“

### Versammlung am 23. Januar 1875.

I. Nachdem Herr v. Zepharovich die auf ihn gefallene Wiederwahl zum Präses anzunehmen erklärt, wurden auch die übrigen bisherigen Mitglieder des Vereinsdirectoriums ersucht, ihre Functionen für das Jahr 1875 wieder zu übernehmen; es sind die folgenden:

Vicepräses: Dr. Ernst Mach, k. k. Regierungsrath und Univ.-Prof.

Redacteur: Dr. A. E. Vogl, k. k. Univ.-Professor in Wien.

Secretär: Med. Dr. Albert Prokop.

Ausschussmitglieder: Prof. Dr. Wilh. Fried. Gintl, Prof. Dr. Karl Kořistka, Friedrich Tempsky und Prof. P. Julian Walter.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur-Berichte. 10-15](#)