

Literatur - Berichte.

Chemie. * Seit durch den von Erfolg begleiteten Gedanken Liebreich's, die Zersetzbarkeit des Chloralhydrats durch alkalisch reagirende Flüssigkeiten, (wobei, wie bekannt, Chloroform und ameisensaures Salz resultiren) für die Hervorrufung von Anaesthesien zu verwerthen, das Chloralhydrat sich einen ehrenvollen Platz im Arzneischatze errungen und in Folge der allgemeinen Nachfrage ein Gegenstand der fabrikmässigen Erzeugung geworden ist, haben viele Chemiker diesen seit seiner Entdeckung durch Liebig fast vergessenen Körper zum Ausgangspunkte weiterer Untersuchungen gewählt.

Als ein Resultat derartiger Untersuchungen ist unter Anderem auch jenes hervorzuheben, zu welchem C. Bischoff und A. Pinner (Ber. d. d. chem. Ges. 5, 208) bei dem Studium der Einwirkung von Blausäure auf Chloral gelangt sind. Dieselben erhielten nämlich bei fortgesetzter Digestion von starker wässriger Blausäure mit Chloral bei höherer Temperatur einen in weissen prismatischen Krystallen darstellbaren Körper, welcher sich nach den Ergebnissen der Analyse als ein der Formel $C_2 Cl_3 H O. Cy H$ entsprechendes Chloralcyanhydrat erweist. Dieser Körper, für dessen Entdeckung E. Hagemann die Priorität in Anspruch nimmt (Ber. d. d. chem. Ges. 5, 151), zeichnet sich durch einen ziemlich hohen Grad von Beständigkeit aus, während er sich andererseits unter Einwirkung alkalischer Flüssigkeiten glatt in Chloroform, Ameisensäure und Blausäure spaltet. Hagemann erwartet von diesen Eigenschaften des Körpers eine Verwendbarkeit als ein gutes Ersatzmittel für die bisher in der Medicin verwendeten Blausäure-Präparate, und Hr. Dr. E. Külz in Marburg ist schon seit einiger Zeit damit beschäftigt, die physiologischen Wirkungen dieses Präparats zu studiren.

Schreiber dieses nimmt Gelegenheit, hiebei zu bemerken, dass auch er seit geraumer Zeit mit dem Studium der Einwirkung von Cyaniden auf Chloralhydrat und Chloral selbst beschäftigt ist, und gelegentlich dieser seiner Arbeiten den gleichen Körper auch bei der Einwirkung von Cyansilber auf Chloralhydrat bei $120^{\circ} C.$ erhalten habe.

Diese Reaction, welche in der Absicht ausgeführt wurde, die Chloratome im Chloral durch Cyan vertreten zu lassen und so eventuell zu einem Cyanal zu gelangen, von welchem aus sich möglicher Weise ein Cyankohlenoxyd darstellen liesse, um dessen Darstellung Schreiber dieses schon geraume Zeit sich bemüht, liefert indess, wie schon heute mitgetheilt werden kann, Cyanchloralhydrat nur als Nebenproduct, während vornehmlich ein

Gemenge eines oder mehrerer amorpher brauner Massen mit einem in zarten weissen Kryställchen darstellbaren Körper resultirt, in welchem das gesuchte Cyanal zu finden, Hoffnung vorhanden ist.

Die Resultate dieser Untersuchungen, die hoffentlich bald zum Abschlusse kommen werden, lassen indess vorläufig einen bestimmten Ausspruch nicht zu. Einen recht gut isolirbaren Körper dagegen hat Schreiber dieses jüngst durch Einwirkung von Phosphorwasserstoff auf Chloral erhalten.

Dieses Reactionsproduct, dessen Analyse eben im vollen Zuge ist, stellt eine äusserst lockere weisse Masse dar, die in Wasser kaum, dagegen leicht in Aether und Alkohol löslich ist. Dieser auch sonst interessante Körper scheint ein Additionsproduct von Chloral und Phosphorwasserstoff zu sein, und liefert bei der Einwirkung von Alkalien leicht Chloroform, Ameisensäure und Phosphorwasserstoff, so dass er möglicher Weise eine Verbindung darstellte, in welcher es möglich wäre, Phosphorwasserstoff zu therapeutischen Zwecken zu verwenden. Gintl.

* Debus veröffentlicht (in Chem. News. 25, 127, 153) eine Arbeit, bei welcher er im Auge hatte, auf dem Wege der Reduction von Oxalsäure zu jenen Körpern zu gelangen, wie sie bei der Oxydation des Alkohols als Zwischenglieder bis zur Bildung von Oxalsäure entstehen. Bei einer diesfalls angestellten Wiederholung der Versuche Friedländers (Jour. f. pr. Chemie 93, 65) erhielt derselbe als Product der Einwirkung von Natriumamalgam auf Oxaläther, neben Glycolsäure auch eine Fraction eines Bleiniederschlages, in dem er Weinsäure nachwies. Bestätigt sich die Richtigkeit dieser Wahrnehmung, dann wäre damit eine neue, höchst interessante Synthese dieser Säure geschaffen. G.

* Richard V. Tuson beschreibt einen Versuch, den er über die „Verdauung mineralischer Substanzen“ angestellt hat. Als Versuchspräparat wählte er Calomel und liess auf besondere Antheile desselben einerseits destillirtes Wasser mit einem Gehalte von 2% Chlorwasserstoffsäure, auf einen anderen Antheil eine Lösung von Pepsin in destillirtem Wasser, auf einen dritten endlich eine gleiche Pepsinlösung mit einem Zusatze von 2% Chlorwasserstoff, bei einer Temperatur von 38° C. (Blutwärme) durch 24 Stunden einwirken. Nach der endlichen Filtration der Flüssigkeiten wurden die einzelnen Filtrate auf einen Quecksilbergehalt geprüft, und hiebei nur in jener Flüssigkeit, die durch Einwirkung von Pepsin und Salzsäure auf Calomel erhalten war, Quecksilber in Lösung gefunden.

Aus diesen Versuchen schliesst der Verfasser, dass Pepsin ebenso wenig wie Chlorwasserstoffsäure allein Calomel zu lösen vermögen, dass

aber bei der vereinigten Wirkung beider, wie sie auch dem Magensaft zukäme, die Lösung des Calomels erfolge und erklärt hieraus die therapeutische Wirkung des Calomels. (Chem. News. 25, 138.) G.

* Wir haben seinerzeit an diesem Orte einer Untersuchung Personne's Erwähnung gethan, der zufolge gewöhnliches d. i. Sauerstoff und Wasser enthaltendes Terpentinöl als Gegenmittel bei Phosphorvergiftungen empfohlen wurde. Nach neueren Untersuchungen von H. Köhler und Schimpf (Pharm. Centralhalle. 13, 138) bestätigt sich die Angabe Personne's vollkommen und es dürfte so kaum mehr zweifelhaft sein, dass die Heilkunde in dem Terpentinöl eine schätzenswerthe Bereicherung des Schatzes an specifisch wirkenden Antidoten erfahren habe. G.

* Bekanntlich findet sich als gewebusbildende Substanz im Mantel diverser Tunicaten, insbesondere aber der Pyrosoma- und Phallusia-Arten, sowie der eigentlichen Salpen ein der Pflanzencellulose äusserst ähnlicher Körper vor, der von Berthelot Tunicin genannt und als ein der Cellulose verwandter Stoff (Thiercellulose) aufgeführt zu werden pflegte. Aus Untersuchungen, die neuerlich Schäfer (Ann. Chem. und Pharm. 160, 312) zur Feststellung der Natur dieses Körpers ausgeführt hat, geht nun hervor, dass derselbe der Cellulose nicht nur verwandt, sondern vielmehr mit ihr identisch sei. Der Körper zeigt nicht allein dieselben wesentlichen Reactionen, sondern besitzt auch dieselbe procentische Zusammensetzung, wie die Cellulose. Insbesondere hat Schäfer gefunden, dass ein aus Pyrosomen und Salpen, sowie aus Phallusia mammilaris dargestelltes Tunicin, ganz analog der Pflanzencellulose durch Schwefelsäure und Jod sich violettblau färbt, sich in Kupferoxydammoniak auflöst, sich durch Einwirkung von Säuren in einen gährungsfähigen Zucker und endlich durch rauchende Salpetersäure je nach der Dauer der Einwirkung entweder in einen mit der Schiessbaumwolle oder aber der Collodionwolle identischen Nitrokörper verwandeln lässt. Durch den Nachweis dieser Identität des Tunicins mit der Pflanzencellulose fällt eine von vielen noch gehaltene künstliche Schranke zwischen dem Thierreiche und dem Pflanzenreiche. G.

Mineralogie. * Franz Babanek. Zur Paragenese der Präbramer Mineralien. Mineralog. Mittheil. 1872, 1. Heft.

Bereits 1863 hat Prof. Dr. Reuss in den Sitzungsberichten der k. k. Wiener Akademie über die Altersfolge der auf den Präbramer Erzgängen vorkommenden Mineralien berichtet. In der vorliegenden Arbeit hat Herr Franz Babanek, k. k. Bergmeister auf dem St. Anna-Schacht zu Präbram, seine eigenen Erfahrungen hierüber niedergelegt und das von Prof. Dr.

Reuss eröffnete Gebiet erweitert, sowie durch genaue Beobachtung seitdem wieder vorgekommener Erze einzelne, damals hinsichtlich ihres Alters noch nicht genau fixirte Mineralien sichergestellt. L.

Palaeontologie. Th. Fuchs. Ueber den sogenannten „chaotischen Polymorphismus“ und einige fossile Melanopsis-Arten. Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. 1872.

Der Verfasser liefert für die von Bronn „chaotischer Polymorphismus“ genannte Erscheinung der Unbeständigkeit des Charakters gewisser Thier- und Pflanzengattungen, welche neuerlich als Bastardbildungen nahe stehender Arten erkannt wurden, ein Beispiel von fossilen Brackwasser-Conchylien. Er weist nach, dass die vielgestaltige Melanopsis Martiniana Fer. eine hybride Form von Melanopsis vindobonensis Fuchs und Melanopsis impressa Kraus ist, welche nur dort sich findet, wo diese beiden Arten im brackischen Tegel des Wienerbeckens mit einander vorkommen und somit Gelegenheit zur Bastardbildung hatten. L.

* Spiridion Simonowitsch. Ueber einige Asteroïden der rheinischen Grauwacke. Sitzber. W. Ak. d. W. 1871, 34. Bd.

Die älteren Palaeontologen huldigten durchwegs der Ansicht, dass die Crinoiden und zwar die Cystideen und Tesselaten ausnahmslose Vertreter der Echinodermen in den palaeozoischen Bildungen seien, obwohl sich später auch fossile Echinoiden und Asteroïden fanden, blieb die ältere Meinung doch ziemlich fest stehen, es hat aber die neuere Forschung unwiderleglich dargethan, dass die Asteroïden seit den ältesten Zeiten der Erde in grosser Mannigfaltigkeit existirt haben, dass sie von keinen andern Echinodermenformen an Alter übertroffen werden, und endlich, dass sie ohne erhebliche Schwankungen bei ihrer Entwicklung sich bis auf unsere Zeit erhalten haben. Wenn sie wenig fossil vorkommen, so ist nur der lose Zusammenhang und der geringere Kalkgehalt ihrer Körperteile neben gewissen örtlichen Verhältnissen, nicht aber ihre Seltenheit Schuld.

Zu den bereits von Goldfuss, Joh. Müller, Sandberger und Ferd. Römer bekannt gemachten 11 Arten des rheinischen Grauwackengebietes, fügt der Verfasser 4 neue Arten hinzu, welche aus der unteren silurischen Grauwacke, „den Coblenzer-Schichten“ stammen, u. z. A) Asteroïden. Gattung Xenaster Sim. 1870. X. marginatus Sim. X. simplex Sim. Gattung Asterias. A. acuminatus Sim. B) Encrinasterien Bronn. Gattung. Aspidosoma Goldfuss. A. petaloides Sim.

In dieser letzteren Ordnung, aus welcher noch eine Anzahl von Arten und Gattungen bekannt sind, welche letztere sich ohne Schwierigkeiten

von einander durch Zwischenfügung von Formen in Zusammenhang bringen lassen (*Aspidosoma*, *Protaster*, *Palaeocoma* etc.) erblickt der Verfasser eine Gruppe, welche er als eine Stamm- oder Urform betrachten zu sollen glaubt, da sie einerseits den Asteriaden, anderseits den Ophiuriden sich nähert, aber auch mit den Crinoiden Verwandtschaft im Baue zeigt.

Das Endresultat der Vergleichung der palaeozoischen Asterioiden mit den übrigen Ordnungen ist, dass der Verfasser der Ansicht Haeckels beipflichtet, nach welcher sich die Asterioiden nicht aus den Crinoiden, sondern umgekehrt diese sich aus jenen durch Anpassung an eine fest-sitzende Lebensweise entwickelt haben. L.

* De Saperta. (Ueber eine genauere Bestimmung gewisser Coniferengattungen der Juraperiode mit Berücksichtigung der Früchte. *Compt. rend.* 1872. t. 74. Nr. 16. pr. 1053 ff.) glaubt nach genauer Untersuchung der Aeste in Verbindung mit den Fruchtorganen acht der Juraformation angehörige Coniferengattungen unterscheiden zu müssen, von denen eine, *Brachyphyllum Brogniarts*, die Walchieen repräsentirt, zwei den *Araucarien*, zwei den *Sequoieen* (*Echinostrobus* und *Cunninghamites*) und drei den *Cupressineen* angehören. Was die letzteren anbelangt, so führt der Verfasser an, 1. *Widdringtonia*, die sich von den südafrikanischen Formen bloss durch eine sehr geringe Grösse der Frucht unterscheidet, ein Merkmal, welches für die untersuchte Art von Armaillé die Bezeichnung *W. microcarpa* veranlasste; 2. eine Gattung mit knapp anliegenden schuppenförmigen, paarweise gegenständigen Blättern, *Thuyites robustus* Sap. (*Echinostrobus* Schimp.) von Etrochey, *Th. expansus* Sternb. von Stonefield, *Th. (Arthrotaxites) Ung. princeps* von Solenhofen, eine neue Art von Abergement und *Thuyites elegans* Sap. von Armaillé umfassend. S. schlägt dafür den Namen *Palaeocyparis* vor, da diese Gattung, obwohl verschieden von allen recenten Formen, in gewisser Beziehung an *Chamaecyparis* und besonders an *Ch. obtusa* Sieb. ut Zucc. Japans erinnert; 3. eine Form, die durch ein Aestchen mit dachziegelförmigen regelmässig decussirten Blättern in Begleitung einer 4klappigen Frucht repräsentirt ist und als *Phyllostrobus* bezeichnet wird, da die Klappenschuppen der Frucht, statt wie bei *Callitris* und *Widdringtonia* dick und lederig zu sein, dünn und biegsam gewesen zu sein scheinen, wie bei *Thuja* und *Libocedrus*. Von diesen acht Coniferengattungen des Jura sind drei: *Araucaria*, *Arthrotaxis* (*Echinostrobus*) und *Widdringtonia* überlebend geblieben. Bemerkenswerth ist, dass dieselben der südlichen Erdhälfte angehören. — Av.

Botanik. * Pfeffer, Ueber geformte Eiweisskörper und die Wanderung der Eiweissstoffe beim Keimen der Samen. (Sitzungsberichte der

Gesellsch. zur Beförderung der gesammten Naturwissensch. in Marburg.
Botan. Zeitung. 30. Jahrg. 1872. pag. 276. ff.)

Pfeffer hat die von Hartig 1855 entdeckten, insbesondere reichlich in zahlreichen Samen vorkommenden Proteinkörner (Aleuron, Klebermehl) einer ausführlichen Untersuchung unterzogen, deren vorläufig in Kürze mitgetheilten Ergebnisse zu einer von der bisherigen wesentlich verschiedenen Auffassung über die Natur dieser geformten Inhaltskörper der Pflanzenzelle führen.

Die Proteinkörner bestehen, abgesehen von gewissen geformten Einschlüssen, die Pfeffer als kuglige (Globoide) und krystallinische (Krystalle) unterscheidet, aus eiweissartigen Stoffen, welchen zuweilen wahrscheinlich sehr kleine Mengen löslicher Kohlehydrate beigemischt sind. Fett ist in ihnen nicht nachweisbar; dagegen findet sich dieses, mit Eiweissstoffen in unlöslicher Modification gemengt, in der Grundsubstanz, welcher innerhalb der Zelle die Proteinkörner eingebettet sind. Die eiweissartigen Körper der Letzteren sind dagegen in kalihaltigem Wasser löslich mit Ausnahme einer sehr zarten Hülle. — Die krystallinischen Einschlüsse sind Einzelkrystalle oder Drusen von oxalsäurem Kalk, während die amorphen, weder doppelbrechenden, noch imbibitionsfähigen Globoide aus dem in Wasser unlöslichen Magnesia- und Kalksalz einer gepaarten Phosphorsäure (vielleicht Zuckerphosphorsäure) bestehen. Auf mikrochemischem Wege will Pfeffer in den Globoiden Magnesia, Kalk, Phosphorsäure und organische Substanz nachgewiesen und gefunden haben, dass die Phosphorsäure nicht als gewöhnliche Phosphorsäure vorhanden sein kann. Auf analytischem Wege wurde dann die Existenz einer gepaarten Phosphorsäure festgestellt. — Die Proteinmasse eines Kornes ist entweder anscheinend amorph oder zum grössten Theile als Krystalloid ausgebildet, in welchem Falle dieses in Verbindung mit dem oder mit den Einschlüssen von scheinbar amorpher Proteinmasse eingehüllt und so zu einem Proteinkorn wird. Die Angabe Naegeli's, dass in den Krystalloiden zwei verschiedene Stoffe mit einander gemengt sind, wird als unbewiesen hingestellt.

Die Krystalloide sind sämmtlich in Wasser unlöslich, ihre Hüllmasse und ebenso die Proteinstoffe krystalloidfreier Proteinkörner sind entweder ebenfalls unlöslich oder ganz oder theilweise in Wasser löslich. Die Löslichkeit der vorzüglich in Samen vorkommenden, für sich in Wasser unlöslichen oder fast unlöslichen Eiweissstoffe (Kleber, Legumin und Verwandte) werde durch beigemengte Kaliphosphate bedingt. In den Proteinkörnern des Endosperms von Paeonia, die in Wasser sehr leicht löslich sind, finden sich zwei Proteinstoffe entweder gleichförmig oder nach Art

der Granulose und Cellulose in den Stärkekörnern mit einander gemengt, der eine davon ist für sich in Wasser nicht löslich, der andere dagegen löslich. Die Löslichkeit des Ersteren wird durch Kaliphosphat vermittelt; wird dieses zuvor entfernt, so ist derselbe in Wasser unlöslich geworden. — Die Einschlüsse der Proteinkörner entstehen allmählig während des Heranreifens der Samen; die Bildung der krystalloidfren Proteinkörner beginnt aber erst, wenn die Einwanderung der Reservestoffe nahezu vollendet ist. Hierbei findet mit dem Wasserverlust des Samens eine Trennung der Bestandtheile in der wesentlich aus Eiweisssubstanzen und fettem Oel gebildeten metaplastischen Emulsion statt; es sammeln sich kuglige Massen von Eiweissstoffen an, die allmählig an Grösse zunehmen, und auf diese Weise vollzieht sich die Scheidung des Zelleninhalts in Proteinkörner und fettreiche Grundsubstanz. Der Protoplasmaleib selbst ist bei der Bildung der Proteinkörner nicht unmittelbar betheiligt; er besteht fortdauernd aus Wandplasma und den Zellkern umschliessenden Strängen; letztere kommen in die Grundmasse zu liegen und werden dadurch schwer auffindbar, wogegen der zusammengeschrumpfte Zellkern meist ohne Schwierigkeit auch im trockenen Samen nachweisbar ist. Beim Keimen erwachen Zellkern und Plasmaleib zum neuen Leben, die Stoffe der Grundmasse und die Körner werden wieder in ein emulsionartiges Gemenge verwandelt, etc. — Die Krystalloide treten in dem noch nicht reifen Samen (von Ricinus) gleichzeitig mit den Globoiden und sogleich in Krystalform auf. Beiderlei Gebilde wachsen dann allmählig zur definitiven Grösse heran und dann bildet sich mit beginnendem Austrocknen des reifen Samens um beide die sie zum Proteinkorn vereinigende Hülle.

Bei den Papilionaceen spielt bei der Wanderung der Reserveproteinstoffe das Asparagin eine der Glycose in Bezug auf die Zellmembran analoge vermittelnde Rolle. Bei *Lupinus luteus* und anderen Schmetterlingsblüthigen bilden sich beide (Asparagin und Glycose) zunächst in der Wurzel und dem hypocotylen Gliede, dann zunächst im Stiele der Samensappen und endlich in diesen selbst. Von den Keimblättern aus erfüllen sie das Parenchym des Grundgewebes bis dicht unter die Vegetationspunkte, an denen sie gleichzeitig beide verschwinden.

Mit der völligen Entleerung der Reserveproteinstoffe ist auch das Asparagin vollständig verschwunden, tritt auch nicht auf bei Einwanderung der Reservestoffe in die reifenden Samen. Die mikrochemische Nachweisung des Asparagins erfolgte durch Niederschlagung in Krystalform mit absolutem Alkohol. Pfeffer macht aufmerksam, dass aus bekannten Thatsachen die Entstehung des Asparagins aus Eiweissstoffen und die Regeneration dieser aus

jenem gefolgert werden kann. — Beleuchtung beeinflusst die Bildung des Asparagins nicht, spielt aber bei der Regeneration desselben zu Eiweissstoffen eine Rolle. — Die Bedeutung des Asparagins beim Keimen ist zunächst nur für die Papilionaceen giltig. Bei *Tropeolum*, *Silybum*, *Mais* ist die Asparaginbildung nur vorübergehend; manche keimende Samen bilden überhaupt kein Asparagin.

* Nach einer Zusammenstellung von Th. M. Fries in Upsala (Abhandlungen, herausgegeben vom naturwiss. Vereine zu Bremen III. Band. I. Heft 1872) sind bisher auf Spitzbergen im Ganzen 113 Arten von Gefässpflanzen gefunden worden und zwar 6 Gefässkryptogamen (3 *Equisetum*, 1 *Lycopodium*, 1 *Woodsia*, 1 *Cystopteris*), 37 Monocotyledonen (Gramineae 22, Cyperaceae 12, Juncaceae 3) und 70 Dicotyledonen mit 7 Apetalen (*Empetreae* 1, *Polygoneae* 3, *Salicineae* 2, *Betulineae* 1), 11 Gamopetalen (*Compositae* 5, *Campanulaceae* 1, *Boragineae* 1, *Polemoniaceae* 1, *Scrophularineae* 1, *Ericaceae* 2) und 52 Dialypetalen (*Ranunculaceae* 8, *Papaveraceae* 1, *Cruciferae* 15, *Caryophyllaceae* 12, *Saxifrageae* 11, *Rosaceae* 5). Von der Bären-Insel sind bisher 38 Arten von Gefässpflanzen bekannt, nämlich 2 Gefässkryptogamen (*Equisetum*), 8 Monocotyledonen (6 Gramineen, 2 Juncaceen) und 28 Dicotyledonen (*Salicineae* 2, *Polygoneae* 2, *Ericineae* 1, *Compositae* 1, *Ranunculaceae* 3, *Papaveraceae* 1, *Cruciferae* 7, *Caryophyllaceae* 3, *Saxifragaceae* 7, *Crassulaceae* 1).

* Willkomm. Ueber die Stammpflanze der Flores Cinae levantici. Botan. Zeitung. 30. Jahrg. 1872. Nr. 9. — Bekanntlich war die *Artemisia*-Art, welche den sogenannten levantinischen Wurm- oder Zittwersamen liefert, bis jetzt botanisch nicht näher festgestellt. O. Berg hat zuerst (Darstellung und Beschreibung sämmtlicher in der Pharmac. Borussia aufgeführten offic. Gewächse. Leipzig 1859) nachgewiesen, dass diese Cinnasorte nicht, wie Treviranus und Nees angenommen haben, von *Artemisia Vahliana* Kostel. (*Artemisia Contra Vahl*), sondern von einer noch unbekanntenen *Artemisia*-Art abstamme, die er vorläufig *Artemisia Cina* nannte. Im verflossenen Jahre hat nun Dr. A. Petzholdt von einer Reise in Turkestan unter andern Gewächsen auch die wirkliche Stammpflanze der levantinischen Cina in zahlreichen Exemplaren nach Dorpart gebracht. Dieselben sind von den Leuten selbst, welche sich mit dem Einsammeln des Wurmsamens abgeben, in der Gegend der Stadt Turkestan sammt den Wurzeln herausgenommen und an Dr. Petzholdt eingeliefert worden.

Wie Professor Willkomm auf Grund einer genauen Untersuchung mittheilt, ist diese Pflanze, für die er den von Berg gewählten Namen bei-

behält, eine halbstrauchige *Artemisia* aus der Section *Seriphidium*, welche sich von allen nahe verwandten Arten unterscheidet durch die gänzliche Kahlheit sowohl der mittleren und oberen Stengelblätter, wie überhaupt aller alten Blätter, als auch der Rispen-Aehren und Hüllkelche, deren Schuppen bei allen übrigen Arten am Rücken mehr weniger mit wolligen Haaren besetzt sind. Im Baue der Blütenkörbchen und der Blüten steht ihr die südspanische *Artemisia Barrelieri* Bess. am nächsten, so dass es, wie Willkomm meint, sehr schwer, wenn nicht ganz unmöglich sein dürfte, von beiden Arten auf gleicher Entwicklungsstufe gesammelte *Calathien* von einander zu unterscheiden. Indess ist die letztgenannte Art von *Artemisia Cina* Bergs durch die Form der Blätter, die ausgebreitet-ästige, breit-pyramidale Inflorescenz und dadurch verschieden, dass jedes Blütenkörbchen am Grunde von einer Anzahl kleiner linearer Bracteolen umgeben ist, endlich durch den ganzen Habitus.

Die *Artemisia Cina* kommt in der Gegend von Turkestan sehr häufig vor; grosse Mengen Wurmsamens werden von da aus zur grossen Messe nach Nischnei-Nowgorod gebracht. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass sie auch anderwärts in Turkestan und namentlich in den östlichen Gebieten dieses Landes vorkommt. —

* Professor Wiesner in Wien übergab der kais. Akademie der Wissenschaften einen Bericht über die von der Nordpolfahrt der Herren Weyprecht und Payer mitgebrachten Treibhölzer aus dem nördlichen Eismeere, welche ihm von der mathemat.-naturwiss. Classe zur Untersuchung übergeben worden waren. Die nähere Untersuchung lehrte, dass alle Treibhölzer von Abietineen abstammen und zwar theils von *Abies excelsa* DC (mit Einschluss der Standortsvarietät *Abies obovata* Lod.), theils von der sibirischen Lärche, *Larix sibirica* Ledeb., die indess auch nur eine Standortsvarietät unserer Lärche, *Larix europaea* ist. Nach der Entwicklung der Jahresringe zu urtheilen, rührt die Mehrzahl der Treibhölzer von hochnordischen, in der Nähe der Baumgrenze gewachsenen Bäumen her. Einzelne Jahresringe der Fichten- und Lärchentreibhölzer hatten nur eine Dicke von 0.09 M. M. und bestanden aus drei Zellreihen. Die Lärchentreibhölzer sind entschieden durch die nordasiatischen Ströme ins Polarmeer getrieben worden; die Fichtentreibhölzer mögen aus dem Norden Europas oder Asiens stammen. Nach dem Vergleiche der Jahresring-Entwicklung nordeuropäischer Fichtenhölzer mit jener der Fichtentreibhölzer zu urtheilen, ist Letzteres wahrscheinlicher. —

* Van Tieghem und Le Monnier haben (*Compt. rendus des séances de l'academie des sciences* t. 74. Nr. 15. pag. 997 ff.) drei neue

Reproduktionsformen des *Mucor Mucedo* gefunden. Die eine davon ist bereits von Corda als *Helicostylum elegans* unvollkommen beschrieben und abgebildet worden; die zweite, welche bisher unbekannt geblieben zu sein scheint, wird von den Verfassern nach dem charakteristischen Verhalten der Fruchttäste als *Circinumbella* bezeichnet; beide, sowohl die *Helicostylum*- als die *Circinumbella*-Form tragen Sporangien, die dritte dagegen erzeugt gleich dem *Mucor stolonifer*, fusiger und *Syzygites* auf dem Wege der Copulation Zygosporien, die bisher von *Mucor Mucedo* nicht bekannt waren. Mit Einrechnung der schon früher anderweitig nachgewiesenen fünf Reproduktionsformen dieses Schimmelpilzes, stellt sich also die derzeit bekannte Zahl derselben auf acht, nämlich 1. die Zygosporien bildende Form; 2. sechs verschiedene Sporangien tragende Formen, welche nach Van Tieghem und Le Monnier mit Rücksicht auf die Zahl der Sporen und der Grösse der Columella folgende Reihe bilden: das endständige Sporangium, vereinzelte seitliche Sporangien, die *Circinumbella*form, die *Helicostylum*form, die *Thamnidium*form (*Thamnidium elegans* Link) und die *Chaetocladium*form (*Chaetocladium Jonesii* Fries.). 3. Die Mycelium-Sporen, die bei ärmlichem Wachstum sich bilden und von De Bary und Woronin als einfache umgewandelte Myceliumglieder (Gonidien) angesehen wurden. Nach den Verfassern entstehen sie dagegen im Innern der Mycellzellen, deren Membran sich bei ihrer Bildung nicht betheiligt, also endogen wie alle anderen Reproduktionsorgane des *Mucor Mucedo*. —

* A. Gris, Allgemeine Betrachtungen über den Bau der Rinde bei den Ericineen. *Compt. rend. t. 74. 1872. Nr. 13.*

Der Verfasser hat die Rinde einer Reihe von Ericineen auf ihre histologischen Verhältnisse untersucht und theilt hier die Hauptergebnisse mit. Danach scheint in dieser Pflanzenfamilie eine zusammenhängende subepidermale Korkschicht zu fehlen; nur in gewissen Fällen (*Leucothoe*, *Rhododendron ponticum*) findet eine örtliche Korkbildung in Form von Lenticellen statt. Die Mittelrinde (*couche herbacée*) enthält allgemein in ihrer Chlorophyllschicht mehr weniger umfangreiche Partien von krystall- und luftführenden dünnwandigen Zellen. Nur bei *Arctostaphylos* und *Arbutus* ist sie bloss aus chlorophyllführenden Zellen zusammengesetzt. Der prosenchymatische Theil des Bastes kommt fast stets in jährigen Trieben vor, aber er ist allgemein von kurzer Dauer, stirbt bald ab und erzeugt sich (mit Ausnahme von *Lyconia paniculata*) im Laufe der folgenden Jahre nicht wieder. Auffallenderweise fehlt diese Partie des Bastes bei *Clethra alnifolia* in den beblätterten Zweigen, während die verschiedenen Blütenachsen sie besitzen. Sie besteht häufig aus zweierlei dickwandigen Eie-

menten, von denen die einen Fasern darstellen, deren enger Hohlraum möglicherweise durch feine Querscheidewände gefächert ist, während die andern Zellen von je nach der Gattung abweichender Form, Grösse und Gruppierung sind. In einem Theile des Bastes kommen sehr häufig äusserst zarte Siebröhren vor. — Das Vorkommen eines innern Periderms scheint gleichfalls eine allgemeine und charakteristische Eigenheit der Ericineen zu sein. Es tritt im Baste einwärts seiner prosenchymatischen Region auf und zwar bei zahlreichen Gattungen schon im Herbst des ersten Jahres, wo es bald aus einer Schicht von farblosen, in radialen Reihen geordneten Zellen (*Rhododendron ferrugineum*, *Kalmia*, *Arctostaphylos*) besteht, bald aus einer ähnlichen Schicht, die selbst wieder von einer anderen Schicht stark abgeflachter, eine röthliche Substanz führender Elemente (*Clethra*, *Rhodora*, *Azalea glauca*) bedeckt ist. Manchmal besteht das Periderm aus einer einfachen Lage von grossen charakteristischen Zellen, denen ohne Zweifel eine schmale oberflächliche Zone kleiner unregelmässiger, regellos gruppirter Zellen beigeordnet werden muss.

Isolirt gesehen, besitzen die Peridermzellen verschiedene Formen, sind bald dünnwandig, bald verschieden verdickt entweder an der Aussenwand (*Arctostaphylos*) oder an der Innenwand (*Leucothoe*). Das Auftreten des Periderms im Baste beschleunigt die Bildung einer Borke d. h. die Veränderung und den Verfall der ausserhalb desselben liegenden Gewebe. Das Blattgrün verschwindet aus den Zellen der Mittelrinde, wobei ihre Membran häufig eine gelbe Färbung annimmt, während in ihren Hohlräumen eine braune Substanz auftritt. Häufig zeigen die Elemente der prosenchymatischen Partie des Bastes dieselbe Färbung ihrer Membranen und ihres Zellinhalts. Zuletzt bekommen die abgestorbenen Gewebe Risse und lösen sich ab.

Av.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 2. Mai 1872.

I. Mittheilung der neuerdings für die Vereinsbibliothek eingelangten Druckschriften, und zwar:

a) Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines in Innsbruck. II. Jahrgg. 1. Heft 1871.

b) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1872. Nr. 6—8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur-Berichte 101-111](#)