

Humification nimmt eine von der gewöhnlichen verschiedene Richtung; es bildet sich kohligter Humus mit reicher Entwicklung von Humussäuren, die wieder einen grossen Einfluss auf die chemische und physikalische Beschaffenheit des unterliegenden Bodens ausüben.

Diese Schicht offenbart eine Eigenthümlichkeit in der Biologie der Mycorhiza, die nicht durch Frank's Untersuchungen erläutert ist. Der Pilz tritt hier nämlich als Saprophyt auf; er überspinnt und durchwebt mit seinen Hyphen die ganze Masse von verfaulenden vegetabilischen und animalischen Ueberresten (Fig. 3), die Blätter der Buche wie die Excremente der Insecten u. dgl. Er spielt hierdurch eine eminente Rolle für das Leben der Buche; denn nicht nur ist er das Medium der Nahrungsaufnahme des Baumes, wie Frank es gezeigt hat, sondern er macht es durch Destruction des organischen Abfalls möglich, dass die Buche überhaupt Nahrung in den Ueberresten ihrer eigenen Vegetationsproducte finden kann. Es ist mir höchst wahrscheinlich, dass Frank's Anschauung, die Bäume könnten mittels der Mycorhiza humose Verbindungen aufnehmen, hier wenigstens in dieser Ablagerung von kohligem Humus richtig sein muss; denn beinahe alle löslichen unorganischen Elemente, die diese torfähnliche Humusschicht enthält, müssen als Humate, oder in Verbindung mit Humaten vorhanden sein.

Botanische Gärten und Institute.

Dosjardins, P., Les nouvelles serres du jardin des plantes. (La Belgique Horticole. 1885. p. 255.)

Sammlungen.

Bureau, Ed., Sur les premières collections botaniques arrivées du Tonkin au Muséum d'Histoire naturelle. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. T. CII. 1886. p. 298.)

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botanische Section

der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau.

Sitzung vom 29. Januar 1886.

Dr. Schroeter legte einen

Brandpilz

vor, welchen Herr Leddin, früher am Botanischen Garten in Breslau, jetzt als Vorstand des Acclimationsgartens zu Vivi am Congo an- gestellt, hierher gesendet hatte. — Die Nährpflanze, eine grössere Graminee, ist noch nicht näher bestimmt. Der Pilz selbst befällt die

Fruchtknoten des Grases und treibt dieselben zu sack- oder hornförmigen, oft gebogenen, gallenartigen Gebilden auf, an deren Spitze sich oft noch die wohlerhaltenen Griffel finden; sie erreichen bis 1 cm Länge und 1 cm Dicke. Es sind nicht alle Blüten der Rispe ergriffen, manchmal nur eine einzige, manchmal aber auch mehrere in einem Aehrchen. Die Gallen werden von einer festen, runzeligen, hellbraunen Membran eingeschlossen. Das Innere ist gleichmässig von einer ziemlich festen, kohlschwarzen Masse erfüllt, die aus einem grobkörnigen Pulver besteht. Jedes Korn ist ein Sporenballen von länglich-runder, etwas unregelmässiger Gestalt; die Grösse der Ballen schwankt von etwa 75 μ Länge und 60 μ Breite bis etwa 170 μ Länge und 120 μ Breite, sie sind aus sehr zahlreichen Sporen zusammengesetzt, die ziemlich locker verbunden sind. An der Aussenseite des Ballens liegt eine einfache Schicht von Sporen, welche von den im Innern lagernden etwas verschieden, nämlich etwas grösser (10—13 μ u. s. w.) und mit einer dunkelkastanienbraunen, fast undurchsichtigen Membran versehen sind, während die inneren Sporen 8—11 μ lang, 9 μ breit und mit ockerbrauner, dicker Membran versehen sind. — Der Pilz ist in die alte Gattung *Sorosporium* zu stellen, doch ist damit seine Stellung in der Reihe der Ustilagineen noch nicht sichergestellt. Bekanntlich ist seit Woronin's letzten Untersuchungen über Ustilagineen die frühere Gattung *Sorosporium* in mehrere Gattungen getheilt, von denen sich eine ihrer Entwicklung nach der Gattung *Ustilago* näher anschliesst (*Tolyposporium*), die andere der Gattung *Tilletia* (*Entyloma* und *Doassansia*). Ohne Kenntniss der Keimung kann man nicht unterscheiden, welchen dieser Gattungen ein *Sorosporium* zuzutheilen ist.

Ob der Pilz neu ist, lässt sich ebenfalls noch nicht bestimmt sagen. Vom tropischen und subtropischen Gebiete sowohl der alten als der neuen Welt sind mehrere *Sorosporium*-Arten, welche die Fruchtknoten von Gräsern auftreiben, beschrieben worden. Aehnlich unserer Art wird z. B. von Spegazzini das in den Fruchtknoten von *Tricholaena aristata* vorkommende *Sorosporium* *Argentinum* beschrieben, doch erwähnt er nicht der Differenz der Sporen in der äusseren und inneren Lage der Ballen. — Einiges Interesse kann der Pilz als erste Pilzsendung aus dem Congolande von uns beanspruchen und es ist zu hoffen, dass den Pilzen unserer neuzuerforschenden Länder eine weitere und immer ausgedehntere Theilnahme zugewendet wird. Er wird vorläufig als *Sorosporium* *Vivianum* bezeichnet.

Ferner legte derselbe einige japanesische Speisepilze vor, den Shii-Take [*Agaricus* (*Collybia*) *Shii Take* Siebold] in getrockneten Exemplaren und den Matsu-Take [*Ag.* (*Armillaria*) *edodes* Reck als Conserven in Büchsen eingekocht. Die Pilze hatte Herr Shingizi Nagai eingesandt, welchem der Votr. auch ausführliche Mittheilungen über die japanesischen Speisepilze und die künstlichen Culturen derselben verdankt. — Der Bericht über dieses Thema ist in der Section für Gartenbau ausführlich mitgetheilt worden.

Prof. F. Cohn sprach

über die vorzugsweise im letzten Jahrzehnt bei Menschen und Thieren beobachteten, meist tödtlich verlaufenden Krankheiten, welche durch Einlagerung körniger Concremente in den degenerirten Geweben charakterisirt sind.

Seit 1860 hatte Dr. Vandyke Carter in Bombay eine in gewissen Theilen Indiens verbreitete Erkrankung der Hände und Füße als Fungus-disease of India beschrieben, mit welcher Verkrümmung dieser Extremitäten, Geschwulst, Abscessbildung und Knochen-erweichung verbunden sind; die degenerirten Gewebe enthalten zahllose, weissliche, schwärzliche oder röthliche Körnchen, die mit Pulverkörnern oder Fischroggen verglichen werden; aus ihnen züchteten Berkeley und Carter einen rothen Schimmelpilz (von Berkeley als *Chionyphe Carteri* bezeichnet), selbst aus Spiritus-exemplaren, und betrachteten die Körnchen als eine Art Sclerotium; Cunningham (1875) bestreitet die Zusammengehörigkeit, jedoch fand auch er in den schwarzen Körnchen pilzliche Fäden (fungoid filaments). Bollinger machte 1877 eine neue Krankheit des Rindes bekannt, Geschwulstbildung der Kinnbacken mit Erweichung der Kinnladen und Einlagerung zahlloser weisser, maulbeerartig gedrängter Körnchen in den Granulationsgeweben; jene bestehen aus strahlig geordneten, feinen Pilzfäden mit keulig angeschwollenen Enden, in denen Harz eine Entomophthoree vermuthete und sie als *Actinomyces bovis* bezeichnete. Israel beobachtete bald darauf die nämlichen Gebilde bei Menschen; Ponfick entwickelte 1882 in einer Anzahl Fällen die gesammten ätiologischen, klinischen und anatomischen Verhältnisse der Strahlpilzkrankheit oder Actinomykose. Die botanische Stellung des Strahlpilzes ist bei dem geringen Erfolg der Culturen und Infectionen nicht sicher gestellt; doch gehört derselbe höchst wahrscheinlich in die Reihe der Spaltpilze, analog der in den Concrementen der Thränenfisteln vorkommenden *Streptothrix Foersteri*. Im vorigen Monate übersandte mir Prof. A. Joline in Dresden das Stück einer frisch operirten Samenstranggeschwulst vom Pferde, in deren Geweben Actinomyces-ähnliche, weisse Körnchen eingelagert sind; unter leichtem Druck in maulbeerartige, rundliche Körperchen zerfallend, erscheinen sie als mehr oder minder kugelige, wenig durchsichtige Cysten, welche durch Essigsäure etwas aufgehellt werden und mit Mikrokokken ohne strahlige Ordnung dicht erfüllt sind; durch Zerquetschen oder Zerschneiden der Cysten vertheilen sich die Mikrokokken haufenweise im Wasser, in der Gallertcultur entwickelten sich um die Cysten nur Mikrokokkushaufen in wolkenartiger Gruppierung. Die in Cysten eingeschlossenen Mikrokokken entsprechen der Gattung *Ascococcus*, doch ist erst durch weitere Untersuchung festzustellen, ob überhaupt die Cysten der specifischen Natur einer bestimmten pathogenen Pilzart angehören, oder ob sie nicht vielmehr auf Einkapselung der im Absterben begriffenen und eliminirten Parasiten durch die neoplastischen Gewebs-

bildungen zurückzuführen sind; dieselbe Auffassung gilt wohl auch für Actinomyces, dessen strahlige Anordnung der Fäden nicht sowohl die spezifische Eigenschaft eines Pilzes, als vielmehr das Product der Einkapselung in den umgebenden Geweben sein dürfte. In allen diesen Fällen handelt es sich offenbar um Wundinfectionen durch verschiedene von aussen eingedrungene pathogene Pilzarten. Prof. John e hat in den „Fortschritten der Medizin“ über seine Entdeckung bereits eine vorläufige Mittheilung veröffentlicht.

Schliesslich berichtete Dr. **Eidam** über die Keimung der Zygosporien von Basidiobolus, sowie über das Verhalten der Zellkerne im Mycel dieses Pilzes und in den Fortpflanzungsorganen desselben. Eine ausführliche Publication darüber erscheint im nächsten Hefte der Beiträge zur Physiologie der Pflanzen.

Sitzung vom 11. Februar 1886.

Vorgelegt wird von Prof. Cohn eine Glückwunsch - Adresse der botanischen Section an Professor Cienkowski in Charkow zu dessen am 7. Februar d. J. gefeierten Amtsjubiläum.

Prof. Cohn legt ferner vor: Rhacodium cellare aus den Kellergewölben des Klosters auf dem Kreml zu Moskau, und Dr. Schneider: Hausschwamm, frei im Walde gewachsen am Grund alter Nadelholzstöcke, von Krieger bei Königstein in Sachsen gesammelt.

Prof. **Hieronimus** trug vor:

Ueber Blüte und Blütenstand der Centrolepidaceen.

Gegenüber der von Eichler in seinen Blütendiagrammen I. p. 131 gegebenen Deutung, nach welcher jedes Karpid eine weibliche und jedes Staubblatt eine männliche Blüte repräsentirt, hält Votr. im Wesentlichen an seiner früheren Deutung fest (vergl. Abhandlungen der naturf. Gesellschaft in Halle. Bd. XII). Die Eichler'sche Deutung fällt bei Brizula mit der des Votr. zusammen. Weder bei Aphelia (in der Abgrenzung des Votr.) noch bei Gaimardia (in der Begrenzung des Votr.) stehen der Deutung der Gruppen von Geschlechtsorganen als Blüten Schwierigkeiten entgegen, wohl aber der Eichler'schen Deutung, besonders bei Gaimardia, wie auch Eichler selbst zugesteht (l. c. p. 132). Die Schwierigkeit, welche nach Eichler der Hieronymus'schen Deutung bei Centrolepis entgegensteht, ist nicht vorhanden, da die Karpiden sich nicht als „ebenso viele successiv aus einander hervorgehende Sprossgenerationen“ entwickeln, sondern, wie Votr. in seiner citirten Abhandlung beschrieben hat, von einem, und zwar dem Staubblatt gegenüberliegenden Punkte der elliptischen Peripherie aus, um den durch das Staubblatt schiefgestellten, lang rückenförmigen Vegetationspunkt herum. Auch selbst wenn man annimmt, dass die Eichler'sche „dem Staubblatt zugekehrte Zickzack-Wickel von Pistillen“ nach Art vieler Borragineenwickeln scheinbar monopodial entsteht, widerspricht hier doch die Stellung der Karpiden, welche sämmtlich radial um den elliptischen Vegetationspunkt herum stehen. Auch die bei vielen Centrolepisarten

stattfindende Verwachsung der Griffel widerspricht der Eichler'schen Deutung. Eine Verwachsung von Griffeln verschiedener Blüten würde doch etwas sehr Wunderbares sein. Die Entstehung des Karpophors der *Centrolepis*-Blüte deutet Votr. jetzt in anderer Weise, als früher. Von der Voraussetzung ausgehend, dass der rückenartige Körper, von welchem die Samenanlagen in die Karpiden hineinhängen, nicht Achse, sondern ein genetisches Verwachsungsproduct der Innenhälften der Karpiden ist, kann man annehmen, dass überhaupt die Achse keinen Theil nimmt an der Bildung des Karpophors und unter demselben aufhört. Die eigenthümliche Gestaltung, welche das Karpophor erfährt, und durch welche dasselbe den Anschein einer Aehre erhält, an welcher die Karpiden einseitig in zwei Reihen angewachsen scheinen, erklärt Votr. dadurch, dass er annimmt, die Karpiden seien nach Art der von *Zannichellia*, *Capparideen* etc. gestielt, doch so, dass eine genetische Verwachsung stattfindet zwischen den Karpidstielen und den Innenhälften der Karpiden. Es findet eine ungleiche Dehnung durch intercalares Wachstum in den Karpidbasen statt, das erste dem Staubblatt gegenüberstehende Karpid erhält den kürzesten Stiel, die nächsten rechts und links von demselben befindlichen sind schon länger gestielt und so fort. Diese Deutung gewinnt dadurch sehr an Wahrscheinlichkeit, dass auch der Fruchtknoten von *Gaimardia australis* gestielt ist und auch in den verwandten Familien der *Eriocaulaceen* und *Restiaceen* Aehnliches vorkommt.

Die Blüte von *Alepyrum pallidum* ist sehr ähnlich der von *Centrolepis*. Die Eichler'sche Deutung, nach welcher eine terminale Doppelwickel anzunehmen ist, deren Primanblüte das Staubgefäß repräsentirt, ist schon deswegen unrichtig, weil die Entstehungsfolge der Karpiden nicht die von Eichler angegebene, sondern ganz wie bei *Centrolepis* ist. Votr. ist der Ansicht, dass bei *Alepyrum pallidum* eine pseudoternale, in der Achsel der obersten Bractee stehende Wickel, gebildet aus einer hermaphroditen Blüte, welche aus Staubblatt und 3—4 Karpiden besteht, und aus einer meist (durch Abort) nur weiblichen ähnlichen als zweites Glied, vorhanden sei.

Die Gattung *Brizula* ist von Bentham mit Unrecht eingezogen worden (Benth. u. Hooker *Genera pl.* III. p. 1026); von *Aphelia cyperoides* und *monogyna* sei sie genügend verschieden durch die constant eingeschlechtlichen Blüten. Eher könnten diese beiden Arten zu *Centrolepis* gestellt werden. Doch ist es zweckmässiger, kleine Gattungen zu bilden. *Alepyrum pallidum* darf nicht zu *Gaimardia* gestellt werden. Der Blüte nach ist diese Pflanze mit *Centrolepis* näher verwandt, als mit den beiden sicheren *Gaimardia*-arten, mit welchen sie nur den Wuchs in perennirenden Rasen theilt.

Ferdin. Cohn.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung am 17. November 1885.

Herr Professor **F. R. Kjellman** berichtete
über die Phanerogamenflora der Kommandirski-
Inseln

und legte eine Sammlung getrockneter Pflanzen vor, welche während des Besuches der Vega-Expedition auf der zu diesen Inseln zu rechnenden Bering-Insel gemacht worden war.

Die Physiognomie der Vegetation stimmt mit derjenigen der Grasfluren von Kamschatka am meisten überein, wie sie Grisebach*) beschreibt. Vorherrschend sind die Stauden; Sträucher oder strauchartige Bäume finden sich hier und da eingesprengt, sind aber sehr niedrig und oft unter den dicht gedrängten, nicht selten Mannes-Höhe erreichenden Kräutern nicht sichtbar. Am höchsten sind die Compositen und Umbelliferen, z. B. *Cacalia auriculata*, *Senecio palmatus*, *Cirsium Kamschaticum*, *Conioselinum Kamschaticum*, *Heracleum lanatum*, *Angelica Archangelica*, aber auch andere, wie *Pedicularis Chamissonis*, *Polemonium coeruleum*, *Sieversia rotundifolia*, *Aconitum Kamschaticum*, *Streptopus amplexifolius*, *Poa glumaris* u. a. erreichen eine beträchtliche Höhe. Die Holzgewächse sind durch *Sorbus sambucifolia*, *Rhododendron chrysanthum* und *Salix arctica* vertreten. Die oben genannten Arten sind für den Charakter der Vegetation des Strand-Abhanges in der Nähe der Colonie am meisten bestimmend. Das Innere der Insel stellt dagegen ein mit *Bryanthus Gmelini*, *Cassiope lycopodioides*, *Arctostaphylos alpina* u. a. bewachsenes, heideähnliches Hochplateau dar.

In entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht setzt sich die Flora der Kommandirski-Inseln hauptsächlich aus 2 Elementen zusammen, von welchen das eine Arten umfasst, die sich in dem jetzigen arktischen Gebiete nicht finden oder wenigstens nicht zu den Charakterpflanzen desselben gerechnet werden können. Die Mehrzahl dieser Arten ist in der Jetztzeit hauptsächlich auf die Inseln und Küsten des nördlichen Stillen Meeres beschränkt. Sie bilden die Hauptmasse der Vegetation und sind für deren Aussehen bestimmend; Vortr. betrachtet sie als arcto-tertiäre Arten, von welchen wahrscheinlich mehrere früher eine weit grössere Verbreitung gehabt haben. Das andere Element wird von Arten gebildet, die entsprechend ihrer jetzigen Verbreitung als arktisch-alpine aufgefasst werden dürfen; von diesen sind mehrere für die jetzigen arktischen Gegenden charakteristisch.

Die Kommandirski-Inseln bilden nebst den übrigen Aleuten ein Gebiet, das 3 Florengebiete, nämlich das arktische, das mandshurisch-japanische und das Gebiet des pacifischen Nord-Amerika verbindet, das aber mit jenem weniger verwandt ist als mit diesen beiden, deren nördlichste Partien es bildet.

*) Vegetation der Erde. I. p. 163.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften 26-31](#)