Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botanischer Verein in München.

II. ordentliche Sitzung

Montag den 12. December 1887.

Professor Dr. C. O. Harz sprach:

1. Ueber eine Entstehungsart des Dopplerites.

(Schluss.)

Wie bereits oben erwähnt, fanden sich in den Hochmooren von Aibling und Kolbermoor mehrere Centimeter lange walzenförmige Stränge von Dopplerit von 0,5—8 mm Querdurchmesser. Sie erwiesen sich bei näherer Besichtigung offenbar als Rhizome oder Wurzeln. Die Oberhaut war theilweise noch vollkommen erhalten und bildete so einen Schlauch, welcher vollkommen erfüllt war mit der eigenthümlichen, asphaltartig schwarzen, glänzenden, weichen, als Dopplerit bezeichneten Substanz. Diese Stränge zeigten in ihrer Nachbarschaft keine bemerkenswerthen Doppleritablagerungen, und da die Schläuche auf centimeterlangen Stücken theilweise äusserlich unverletzt waren, so konnte an eine Infiltration der Rhizome und Wurzeln von aussen her wohl nicht gedacht werden.

Nach der Rückkehr von der Excursion sofort ausgeführte Schnitte zeigten nun, dass man in den dickeren Strängen Rhizome einer monokotylen Pflanze, in den dünneren deren Wurzeln vor sich habe. Der gesammte Innenraum war, mit wenigen Ausnahmen, vollkommen von Dopplerit erfüllt, nur einzelne Gefässbündel, sowie Elemente der Kernscheide waren da und dort eingebettet erhalten geblieben, während an der Oberfläche eine aus wellig berandeten Zellen gebildete Epidermis und unter dieser parenchymatische Zellen, nach innen an einzelnen Stellen noch diverse, leicht erkennbare Ueberreste von Fibrovasalsträngen sich erhalten hatten.

Einige Zellmembranen zeigten noch die Blaufärbung durch Chlorjodzink, manche Gefässelemente wurden durch Phloroglucin und Salzsäure lebhaft geröthet, während andere parenchymatische und prosenchymatische Elemente, die eine gelbbraunliche Färbung angenommen, keine der obengenannten Reactionen mehr zeigten, sich vielmehr gänzlich in schwacher KOHsolution auflösten.

Längsschnitte zeigten dasselbe Verhalten. Man erkannte z. Th. noch deutlich an den in Dopplerit übergegangenen deren Umrisse, Spuren der Tüpfel; bei Ring- und Spiralfässen waren noch die Ring- und Spiralfasern deutlich und in schönster Weise erhalten, obgleich sich dieselben auf Zusatz von KOH nach kurzer Zeit (bei gewöhnlicher Temperatur) unter dem Mikroskope lösten.

Im Ganzen war der gesammte innere Gewebskörper: Mark, Gefässbündel sammt Gefässbündelscheide nebst dem grössten Theile

der Rinde und den in dieser verlaufenden Gefässträngen vollkommen durch Dopplerit ersetzt; die noch mehr oder weniger deutlich erhaltenen Gewebetüberreste waren vorherrschend in geringer Zahl vorhanden. Nur die Oberhaut war fast intact geblieben und unter ihr häufig einige Reihen des Rindenparenchyms. Im Innern waren da und dort noch Intercellularräume, Theile von Fibrovasalsträngen, seltener ganze Gefässtränge, sowie zerstreute Reste der Kernscheide zu sehen. Stellenweise aber war der gesammte Inhalt in Dopplerit verwandelt.

Es gehen sonach die verholzten und verkieselkalkten Membranen ebenso vollkommen wie die reinen Cellulose-Membranen in die genannte Substanz über.

Behufs Ermittlung der Pflanze, von der diese Rhizome abstammten, wurden die Rhizome einer grösseren Zahl monokotylter Gewächse untersucht. Arten von *Juncus*, *Phragmites*, *Baldingera*, *Eriophorum*, *Scirpus*, *Heleocharis*, sowie viele *Carices*, welche etwa in Betracht kommen konnten, wurden verglichen, und es zeigte sich nun, dass die Rhizome von *Carex filiformis* genau mit den fraglichen, in Dopplerit übergegangenen, übereinstimmen.

Durch Vergleich konnte endlich noch festgestellt werden, dass die Pflanzenmembranen bei ihrer Umwandlung in Dopplerit eine Volumenvergrößerung erfahren, welche etwa das 5—6fache ihres ursprünglichen Raumaasses betragen dürfte. So erklärt es sich auch, dass die ursprünglich in diesen Organen so reichlich vorhandenen Intercellularräume sammt den Zellenräumen nahezu vollständig von Dopplerit erfüllt werden.

Selbstverständlich dürfen die Rhizome der *Carex filiformis* nicht als die einzige Doppleritquelle unserer Torfmoore angesehen werden. Wahrscheinlich werden die meisten Torf bewohnenden Pflanzen in ähnlicher Weise jene Substanz bilden, wie wohl in Bälde weitere Untersuchungen lehren werden. Dass aber nicht jede in ein Torfmoor gelangte Pflanze sich so verhält, wie die obige *Carex*, beweist unter Anderem die Anwesenheit hunderter von Wurzeln und Stämmen der Föhre in den Torfmooren von Aibling und Kolbermoor. Sie werden bei der Torfgewinnung herausgenommen und für sich verwerthet. Niemals konnte ich hier bei denselben Doppleritbildung, ja nicht einmal echte Verdorfung wahrnehmen.

Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Sitzung am 8. October 1887.

Herr Prof. **J. A. Palmén** und Dr. **A. O. Kihlman** berichteten über eine Expedition nach Russisch-Lappland, von welcher sie am Tage vorher zurückgekehrt waren, und versuchten, unter Hinweisung auf eine bei dieser Gelegenheit entworfene Karte,

eine Skizze der allgemeinen Naturbeschaffenheit der besuchten Gegenden zu geben.*)

Die östlichsten Theile des skandinavischen Florengebietes, Russisch-Lappland oder die sog. Halbinsel Kola, waren in den letzten Decennien schon mehrmals Gegenstand naturwissenschaftlicher Untersuchung; es konnten dabei jedoch fast nur die Küsten sowie der allgemein benutzte Weg längs dem See Imandra, zwischen Kantalaks und der Stadt Kola, berücksichtigt werden; das ganze mächtige Binnenland, fast 400 km lang und 250 km breit, wurde aber noch von keinem Naturforscher betreten. Auch über die allgemeinen geographischen Verhältnisse des Landes hatte man nur sehr vage Vorstellungen, die hauptsächlich auf den mündlichen Angaben der Eingeborenen basirten. Im verflossenen Winter wurde nun mit Unterstützung der Gesellschaft, der k. Alexander-Universität, sowie mehrerer Privatpersonen eine Expedition nach diesen Einöden vorbereitet und im Laufe des Frühjahres dorthin abgesandt. Die Theilnehmer der Expedition waren die Herren Professor Freiherr J. A. Palmén und Dr. R. Enwald als Zoologen, Dr. V. F. Brotherus und Dr. A. O. Kihlman als Botaniker, Dr. W. Ramsay (Geolog), stud. A. Petrelius (Geodät), Capitän D. Sjöstrand (Oekonom) und Conservator G. Nyberg, von denen die meisten schon früher Lappland bereist hatten. Gestützt auf die vorhandenen, allerdings sehr lückenhaften Kenntnisse der Verhältnisse im Norden Russlands, wurde folgende Ausnutzung des kurzen Sommers geplant: der Proviant und ein Theil des sonstigen Gepäcks sollte noch vor Ende des Winters mit Schlitten nach dem Inneren gebracht und dort deponirt werden. Anfangs Juni sollte womöglich die Expedition von der Stadt Kola aus aufbrechen und in südöstlicher Richtung, etwa der Waldgrenze folgend, die Mündung des Ponoj-Flusses zu erreichen suchen. Das Gepäck sollte von Rennthieren getragen und eingeborene Lappen als Wegweiser und Hüter der Thiere engagirt werden. Nach den damaligen Kenntnissen wären Menschen nur an zwei Orten im Inneren des Landes, in den Dörfern Lovosersk und Kamensk, anzutreffen; diese Dörfer würden daher als Ausgangspunkte für Excursionen dienen, die sich sowohl nördlich auf das Gebiet der Tundra als südlich innerhalb der Waldregion erstrecken sollten. Ende August oder Anfangs September hoffte man wieder an der Meeresküste anlangen zu können.

Mit Schlitten und Rennthieren hatte Dr. Kihlman den für den Sommer berechneten Proviant nach Woroninsk gebracht, einem zu dieser Jahreszeit unbewohnten Lappen-Dorfe, über dessen Existenz bisher nichts bekannt geworden war. Woroninsk liegt unweit der Grenze der Nadelhölzer kaum 100 km südlich von Gavrilowa an der murmannischen Küste. Der Schnee war schon zum grossen Theil geschmolzen, das Eis in Bewegung oder von vielem Wasser bedeckt, an ein weiteres Vordringen daher nicht zu denken. Dies hat übrigens eine Abweichung von dem ursprünglichen Programme

*) Vergl. Petermann's Geograph. Mittheil. 1870. Taf. 18.

verursacht, da gerade die Durchforschung der Nordgrenze der Nadelwälder als eine Hauptaufgabe der Expedition gestellt war. Die Proviant-Depots wurden daher in Woroninsk angelegt und die Rennthiere sammt ihren Führern nach Gavriloſowa zurückgeschickt.

Während der zwei Monate, die noch verflossen, bevor die Reisegefährten bis nach Woroninsk gelangen konnten, hatte Dr. Kihlman Gelegenheit, eine ziemlich genaue Kenntniſs von den allgemeinen Vegetationsverhältniſſen im Woronje-Thale, speciell der Ausdehnung und Zusammensetzung der Wälder, zu gewinnen.

Schon etwa 15 km von der Küſte steht am Woronje-Fluſſe dicker Birkenwald; auch in den Thalsenkungen zwischen den Felsenhöhen bei gleicher Entfernung von der Küſte iſt die Birke allgemein, obgleich hier nur ſtrauchartig und meistens nur meterhoch. Etwa 40—50 km von der Küſte wurde an Bachufern niedriger, aber dichter Birkenwald mit eingestreuten Ebereschen-Sträuchern geſehen. Die erſtern Kiefern wuchsen etwa 30 km nördlich, die erſten Fichten kaum 10 km ſüdlich von Woroninsk im Fluſsthal. Die Umgegend wird durch trockene, abgerundete Felsenhöhen charakteriſirt, deren Abhänge mit schönem, dichtem, einzelne Kiefern enthaltendem Birkenwalde bewachsen ſind; zwischen den Höhen breiten ſich ſeichte Sümpfe abwechſelnd mit trockener Flechtenheide aus. Der Fluſs iſt hier breit und ruhig mit ausgedehnten, von einer üppigen Grasvegetation bedeckten Diluvialbildungen.

Weiter nach Süden iſt die Hügellandschaft weniger ausgeprägt, ſchließlich gegen den Auslauf des Fluſſes aus Lujaur (Lovoſero) iſt ſie faſt eben; gleichzeitig wird die Kiefer allmählich von der Fichte immer mehr verdrängt und an den Inſeln und Vorgebirgen des Sees Lujaur vergeblich geſucht.

Unterdessen hatten ſich die übrigen Reisegefährten in Kola geſammelt und die für die bevorſtehende Wanderung nöthigen Anſtalten getroffen. Es erwies ſich hierbei leider als unmöglich, eine genügende Anzahl Rennthiere aufzutreiben, in Folge deſſen das urſprüngliche Programm dermaßen geändert werden mußte, daß Dr. Brotherus, Dr. Enwald und Herr Nyberg ſich von den Gefährten trennten und ſich dazu entſchloſſen, eine Unterſuchung der murmanniſchen Küſte vorzunehmen; ein Vordringen in das Innere von paſſenden Orten an der Küſte, ſoweit die Umſtände es zuliessen, ſollte dabei verſucht werden.

Der übrige, für die Binnenlandreiſe beſtimmte Theil der Expedition (die Herren Palmén, Ramsay, Petrelius und Sjöstrand) wurde Anfangs Juli zur Abreiſe fertig und traf nach einer Wanderung von 10 Tagen am 11. Juli in Woroninsk ein. Wegen der Rennthiere konnte man faſt nur Nachts marschiren, während es kühl war und die Mücken nicht beläſtigten; in Folge deſſen war die wiſſenſchaftliche Ausbeute natürlich eine ziemlich knappe. In der Nähe des Dorfes Kildin, einen Tagesmarsch von Kola, gab es noch Fichtenwald und etwas Kiefern, aber ſpäter bewegte ſich der Zug grösstentheils über niedrige, mit Flechten

bewachsene Felsenhöhen, deren Niederungen meistens mit lichtem, bisweilen kränkelndem Birkenwalde bedeckt waren.

Die letzte Hälfte des Juli wurde zu einem Ausflug zum See Lujaur (Lovosero) im Herzen der Halbinsel, wo eine dünne Bevölkerung von Fischer-Lappen auch zur Sommerzeit auf den zahlreichen Inseln und weit hervorragenden Vorgebirgen sein Dasein fristet, benutzt. Der See ist sehr seicht; bisweilen ist seine Oberfläche kilometerweit mit reichlichem, weissblütigem *Batrachium* geschmückt; er liegt etwa 200 m über dem Meere. Das östliche Ufer ist niedrig und bewachsen mitumpfigen Fichtenwäldern; das westliche wird von einer isolirten Hochgebirgsgruppe, Lujanri uurt, gebildet, die noch auf keiner Karte zu finden ist. Diese Gebirge erheben sich mehr als 700 m über das umgebende, platte Land und scheinen die Schneegrenze zu erreichen. Der höchste Gipfel, Alloavi, erhebt sich fast senkrecht über dem Spiegel des Sees Umbjaur bis zu einer Höhe von etwa 900 m. Aus der Ferne gesehen, scheint es, als bildeten die Gebirge eine flache Hochebene, die jedoch in der Wirklichkeit von mehreren, ravinartigen Thälern durchzogen ist. Der Grund des grössten dieser Thäler wird von dem 10 km langen, herrlichen See Seitjaur eingenommen, der ringsum von schwarzen, steilen Felsenmassen mit zahlreichen, ewigen Schneefeldern umgeben ist; seine Oberfläche liegt nur unbedeutend höher als diejenige des Lujours.

(Schluss folgt.)

Nekrologe.

Anton de Bary.

Ein Nachruf

von

K. Wilhelm.

(Fortsetzung.)

1854 wurde die Entwicklung von *Aspergillus glaucus* studirt und sein Zusammenhang mit *Eurotium* nachgewiesen (No. 15). 1858 erschienen nach mehreren Vorarbeiten die schönen „Untersuchungen über die Familie der Conjugaten“ (No. 4), ein Werk, dessen de Bary auch späterhin stets gerne gedachte. Das Jahr 1859 brachte die grosse, fast durchaus auf selbständigen neuen Beobachtungen fassende Abhandlung über die Mycetozoen (No. 18). Die Morphologie und Entwicklungsgeschichte dieser merkwürdigen Wesen war hier zum erstenmale klar gelegt, und die Unhaltbarkeit ihrer bisherigen systematischen Stellung — bei den Lycoperdaceen — nachgewiesen. 1861 deutete de Bary zum erstenmale gewisse Entwicklungsvorgänge bei den Peronosporeen als ge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Botanischer Verein in München. Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors: 152-156](#)