© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zeit nach meiner Auffassung an dem unteren Torflager von Klinge nicht vorübergegangen. Immerhin ist es sehr wohl möglich, dass ein solches elastisches und doch verhältnissmässig zähes Material, wie der Torf, in muldenartigen Vertiefungen unter günstigen Umständen dem vorrückenden Gletschereise besser widersteht, als ein hartes, unnachgiebiges Material.

Im Uebrigen wird ja die Zukunft lehren, ob meine Ansicht von dem geologischen Alter des unteren Torflagers von Klinge völlig „unhaltbar" ist. Ich habe sie a. a. O. keineswegs als die einzig mögliche hingestellt, sondern nur gesagt, dass sie nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse die grössere Wahrscheinlichkeit für sich habe, doch darf ich zum Schluss wohl noch erwähnen, dass mir von vielen Forschern schriftliche oder mündliche Zustimmungen zu Theil geworden sind.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Naturforscher-Gesellschaft in St. Petersburg.

Monats-Versammlung der botanischen Section am 25. Januar (6. Februar) 1895.

Herr **W. Komaroff** hielt einen Vortrag:

Zur Kenntniss der Flora von Turkestan

unter Vorlegung einer Reihe von ihm während seiner zweiten Reise (1893) nach Zarowschan gesammelter Pflanzen.

Vortr. legt die Resultate der Bearbeitung eines Theiles seines Herbars (*Thalamiflorae* und *Disciflorae*) vor und spricht dann über seine Auffassung der Pflanzen-Vertheilung resp. Zonenbegrenzung in der untersuchten Gebirgsflora. Diese Zonen sollen, wie Vortr. sie jetzt auffasst, durch folgendes Schema dargelegt werden: Die Zone der Aralo-Caspischen Flora (bis 1500′); die Steppenzone (bis 3500′); die der Laubbäume der mediterranen Flora (*Pistacia*, *Celtis*, *Acer Monspessulanum*) (bis 4500′); die des Ahorns (*Acer laetum* C. A. Mey.) (bis 6200′); die des Wachholders, welche hier die Zone der Kiefer vertritt (bis 8500′); die subalpinische Zone der Sträucher (bis 9000—9500′) und endlich die Alpenzone (bis 11 500′). Vortr. bespricht weiter die Veränderungen in den Vegetations-Verhältnissen, die verschiedenen Bodenarten und Klima der betreffenden Zonen entsprechen, wie auch die Veränderungen, welche die Wald-, Voralpen- und Alpenflora unter dem Einfluss des Menschen, namentlich der Schafweiden, erfahren.

Unter den *Thalamiflorae* und *Disciflorae*, die vom Vortr. zur Zeit ausführlich bearbeitet sind, finden sich mehrere neue Arten und Varietäten, die ungefähr 10% der Gesammtzahl der untersuchten Pflanzen ausmachen. Zum Schluss spricht Vortr. die Ansicht aus, man dürfte kaum das Zarawschan-Gebirge im Sinne der Floristik als eine selbständige Gegend ansehen; vielmehr wäre es ganz natürlich, die Flora des fraglichen Bezirks nur als einen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

untergeordneten Theil der des Gebirgslandes des oberen Oxus anzureihen, der seines Theils den übrigen Florenbezirken des östlichen Turkestan, d. h. der Pamiro-Alays, sich anschliesst.

Herr **G. Tanfilieff** legte ein Manuscript von **G. Wissozki** vor, betitelt:

Ueber die Vegetations-Verhältnisse Chersons und des Aleschkowskischen Sandlandes.

Verf. behandelt hauptsächlich die Bewaldung der Umgebungen Chersons und des Sandlandes bei der Stadt Oleschkowo. Einige Beobachtungen Wissozki's bieten auch interessante floristische Thatsachen: 1. Vorkommen der *Vallisneria spiralis* und *Salvinia natans*, die in den Armen des Dneprs umfangreiche Bestände bilden, an den Ufern dieser Arme ist *Leersia oryzoides* sehr gemein; 2. ein reichliches Vorkommen folgender Pflanzen auf dem Sandboden: *Cynodon Dactylon*, *Triticum dasyanthum* (für giftig gehalten), *Tragus racemosus* und *Heliotropium Stevenianum*; 3. auf dem Sandboden gedeihen am besten: *Robinia Pseudacacia*, *Gleditschia triacanthos* und *Elaeagnus angustifolia*.

Monats-Versammlung der botanischen Section am 15. (27.) Februar 1895.

Herr **B. Isatschenko** hielt einen Vortrag:

Zur Histologie der *Pholiota aurea* Fr.

Vortr. theilte die Resultate seiner Untersuchungen über die Kerntheilung in den Zellen des Fruchtkörpers des genannten Hutpilzes mit. In dem Gewebe des Hutes und des Stieles findet eine indirecte Kerntheilung statt, und zwar auf folgende Weise: Die Chromatinsubstanz sammelt sich am Aequator des Zellkernes und spaltet sich hier in zwei annähernd gleiche Theile, in denen einzelne Chromatinkörnchen (Chromosomen) durch Achromatin-Substanz unter einander zu Fäden verbunden, sich unterscheiden lassen. Diese Fäden rücken den Polen des Zellkernes immer näher. wo man um dieselbe Zeit je ein kleines, rundliches Körperchen (Centrosomen?) wahrnehmen kann. Während die Chromatin Substanz sich an den Polen sammelt, wird der Zellkern in der Mitte zusammengeschnürt. In beiden neugebildeten Zellkernen lagert sich Chromatin-Substanz anfangs an der Peripherie, um sich später mehr oder weniger gleichmässig im Innern des Kernes zu vertheilen; um dieselbe Zeit erscheint ein centrales Chromatinkorn, welches hier von Autoren gewöhnlich für Kernkörperchen gehalten wird. Vortr. hatte dagegen ein echtes Kernkörperchen hier nicht finden können. Mikrosomen, die reichlich in allen Zellen des Fruchtkörpers vorkommen, stellen, ihrem Verhalten zu Färbungs- resp. Auflösungsmitteln nach, bald Fettkügelchen, bald Eiweiss-, bald den Chromatinkörnchen gleiche Körperchen dar. Besonders sind auffallend die Eiweissmikrosomen von krystallinischer Natur, die im ganzen Fruchtkörper vorkommen und in manchen Zellen alle Uebergangsstufen zwischen den echten Eiweisskrystallen und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

amorphen Körnern, schlechterdings Mikrosomen genannt, aufweisen. Die Oberfläche des Hutes wird mit gelben, kolbenförmigen Zellen bedeckt, die verschieden gestaltete Ausstülpungen zu treiben pflegen. Diese Zellen enthalten Harztropfen und stehen in directer Verbindung mit zahlreichen Harzgängen des Fruchtkörpers.

Herr **B. Isatschenko** berichtet weiter:

Ueber die Resultate seiner Excursion im Sommer 1894 in dem Gouvernement Cherson.

Es wurden die Oertlichkeiten an den Ufern der Flüsse Dnepr, Ingul und Bug, wie auch am Strande des Schwarzen Meeres untersucht und dabei 109 Species der parasitischen Pilze (*Peronosporaceae*, *Ustilaginaceae*, *Uredineae*, *Erysipheae* und *Hypocreaceae*) gesammelt, von denen 65 neu für das Gebiet sind.

Die folgenden Formen sind besonders zu erwähnen: *Uromyces Gypsophilae* Cook. (auf *Gypsophila paniculata*), nach Saccardo nur aus Kurdistan bekannt; *Melampsora Apocyni* Transchel (auf *Apocynum venetum*), vom Autor der Species bis jetzt nur für das transkaspische Gebiet nachgewiesen, *Ustilago spermophora* Berk. et Curt. (auf *Eragrostis poëoïdes*) und *Uncinula geniculata* Ger. (auf *Morus*); nach Saccardo kommen beide letzteren nur in Nord-Amerika vor.

Neu für Russland sind: *Uromyces sparsus* Kunze et Schm. (auf *Spergularia marginata*), *U. Salsolae* Reichardt (auf *Salsola Kali*), *U. Chenopodii* Duby (auf *Suaeda maritima*), *U. tuberculatus* Fuckel und *U. praeminens* Duby (auf *Euphorbia* sp.) und *Puccinia Cynodontis* Desm. (auf *Cynodon Dactylon*). Für *Uromyces Salsolae* Reich und *Puccinia Jurineae* Wettst. wurden ausserdem die bisher unbekannten Uredo-, für *Melampsora Apocyni* Transch. die Teleutosporen entdeckt.

Herr **B. Dobrowljansky** hielt einen Vortrag:

Zur Frage der Baumvegetation in Süd-Russland.

Herr **W. Komaroff** sprach:

Ueber das Vorkommen der Birke auf dem Demavend (Persien).

Vortr., auf die Beobachtungen des Herrn D. Glasunoff sich stützend, weist auf das Vorkommen eines Haines von hochstämmigen Birken auf dem genannten Berge hin.

Monats-Versammlung der botanischen Section am 22. März (3. April) 1895.

Herr Secretär Dr. **M. Woronin** verliest ein Manuscript von **S. Nawaschin** (Kiew), betitelt:

Neue Ergebnisse über die Embryologie der Hasel (*Corylus Avellana*).

Die Befruchtung verläuft bei der Hasel auf dieselbe Weise, wie bei der Birke und Erle; der Pollenschlauch erreicht den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Embryosack auch bei der erstgenannten Pflanze durch die Chalaza. In manchen übrigen Entwicklungszügen dagegen verhält sich die Hasel vielmehr ganz ähnlich mit *Casuarina*. Die reife Samenanlage der Hasel enthält mehrere Embryosäcke, von denen nur einer zur Befruchtung gelangt, wenn auch die übrigen verhältnissmässig zur Entwicklung kommen können. Die Embryosäcke entwickeln sich aus den Zellen eines Gewebes, welches sich vollkommen mit dem „sporogenen Gewebe" der *Casuarina* vergleichen lässt. Dieses Gewebe besteht bei der Hasel aus zahlreichen elliptischen bis spindelförmigen Zellen, die um die Achse des Kernes der Samenanlage gruppirt sind, und unterscheidet sich von dem betreffenden Gewebe der *Casuarina* nur dadurch, dass es nicht so scharf von dem benachbarten Gewebe des Kernes absetzt. Die meisten spindelförmigen Zellen des erwähnten Gewebes theilen sich durch etwas verdickte und glänzende Querwände in mehrere Tochterzellen, deren einige zur Embryosackanlage werden, während die übrigen steril bleiben, um später zu zerfliessen. Manche von den spindelförmigen Zellen können jedoch auch ungetheilt bleiben, indem sie nicht selten ihre Wandung verdicken und sich in Tracheiden umwandeln, die vollkommen den von Treub bei *Casuarina* entdeckten gleichen. Somit erkennt man bei der Hasel nicht nur denselben Bau des Kernes der Samenanlage, wie bei *Casuarina*, sondern denselben Entwicklungsmodus der Embryosäcke, wie auch die gleiche Beschaffenheit der einzelnen Elemente des „sporogonen Gewebes".

In den Embryosäcken der Hasel bemerkt man sehr früh die scharf hervortretende Antipodengruppe, deren Zellen mit der Cellulosemembran bekleidet sind. Der Eiapparat ist um dieselbe Zeit noch nicht vorhanden; die freien Zellkerne des Embryosackinhaltes, fünf an der Zahl, sind in dem ganz undifferenzirten Protoplasma eingeschlossen, wobei die des künftigen Eiapparates sich nur durch bedeutend kleinere Dimension ihrer Kernkörperchen von den übrigen (polaren) Zellkernen unterscheiden. Die nicht zur Befruchtung gelangten Embryosäcke enthalten auch später, ausser den Antipoden, die erwähnten freien Zellkerne und das wandständige Protoplasma. Neben den sterilen Embryosäcken findet man jedoch in den meisten Fällen auch Embryosackanlagen, die in einem ganz rudimentären Zustande verharren, indem sie nur zwei bis vier Zellkerne beibehalten. Die Antipodengruppe besteht in manchen Fällen, nach aufgehellten Präparaten zu urtheilen, scheinbar nur aus zwei, sogar aus einer einzigen Zelle; dies ist aber auf die auflösende Wirkung des Reagenzes (Eau de Javelle) auf die innere Zellwandstücke der jungen Antipoden zurückzuführen; auf gefärbten Schnitten kann man in allen Fällen drei Zellkerne und dementsprechend drei Protoplaste in der Zellgruppe aufzählen. Die Antipoden befinden sich anfangs am unteren Ende des Embryosackes, nehmen aber bei der Vergrösserung desselben eine seitliche Stellung ein, so dass sie zur Zeit der Befruchtung viel näher dem Mikropylar-, als dem Chalazaende des Embryosackes zu liegen kommen; dies wird dadurch bedingt, dass der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Embryosack sich auf einer Seite der Basis der Antipoden vertieft, während die Insertionsstelle der letzteren in seiner Lage unverändert bleibt. Die sterilen Embryosäcke, die, nach dem Gesagten, je ein bis drei mit Cellulosemembran bedeckten Zellen (Antipoden) und mehrere (bis fünf) Zellkerne enthalten, erinnern lebhaft an die sterilen Makrosporen der *Casuarina*, welche mit der ein- bis dreizelligen, ebenso mit Cellulosemembran bekleideten Zellgruppe (dem Eiapparate) ausgerüstet sind. Freilich verlängern sich die Embryosäcke der Hasel nicht so bedeutend, als das für die Makrosporen von *Casuarina* der Fall ist. Im Eiapparate, der, wie gesagt, erst beim Auftreten des Pollenschlauches auf den Embryosack vollkommen geformt wird, lassen sich die gewöhnlichen Theile unterscheiden: Das abgerundete Ei und die geschrumpften grumös werdenden, auf den aufgehellten Präparaten glänzenden Synergiden. Es war auf aufgehellten Präparaten nicht möglich, den Pollenschlauch seiner ganzen Länge nach im Kerngewebe zu verfolgen. Nur in seltenen Fällen, wo die Befruchtung aus irgend welchen Gründen ausblieb, widersteht die Membran des Pollenschlauches viel besser der Wirkung des Reagenzes, so dass der Pollenschlauch zwischen den Zellen des Kerngewebes sehr scharf hervortritt. Ganz merkwürdiger Weise ging der Pollenschlauch in allen solchen Fällen in einer Entfernung vom Embryosacke vorbei. Mit Hülfe der gut gefärbten Mikrotomschnitte konnte sich Verf. überzeugen, dass die Pollenschlauchspitze in normalen Fällen den Gipfel des zu befruchtenden Embryosackes und zwar an der Ansatzstelle des Eiapparates unausbleiblich erreicht. Das Ei bedeckt sich mit der Cellulosemembran nach der erfolgten Befruchtung; es geht alsdann in Ruhezustand über, während dessen eine nicht unbedeutende Menge der Endospermkerne entstehen. Die Embryobildung erfolgt auf die gewöhnliche Weise.

Sammlungen.

Collins, F. S., Holden, I. and **Setchell, W. A.,** Phycotheca Boreali-Americana. A collection of dried specimens of the Algae of North America. Fascicle I. Malden, Mass. 1895.

Die Herausgeber haben die Absicht, unter obigem Namen eine Reihe von Fascikeln guter und sorgfältig bestimmter Exemplare von nordamerikanischen Algen, sowohl der süssen Gewässer als des Meeres, zur Veröffentlichung zu bringen. Jeder Fascikel soll fünfzig Exemplare enthalten und ist zum Preise von 5 Dollar von Herrn Collins in Malden zu beziehen. Die Namen der Herausgeber liefern die beste Versicherung, dass das Unternehmen ein streng wissenschaftliches ist und der vorliegende erste Fascikel bestätigt diese Vermuthung.

Dieser Band enthält folgende Arten:

1. *Dermocarpa prasina* (Reinsch) Born.
2. *Oscillatoria princeps* Vauch.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Naturforscher-Gesellschaft in St. Petersburg. 102-106