

Sp. 20—45. fl. 3.0—6.45, Thlr. 1.22—3.26. — Kralik pl. Tunetana. Sp. 25—60. fl. 3.0—7.12, Thlr. 1.23—4.6. — Kralik et Schimper pl. Aegypti. Sp. 20—175. fl. 2.0—21.36, Thlr. 1.5—12.15. — Kotschy pl. Nubiae. Sp. 20—40. fl. 2.0—3.36, Thlr. 1.5—2.2. — Kotschy pl. aethiopicae. Sp. 20—80. fl. 2.24—9.36, Thlr. 1.12—5.18. — Schimper pl. Abyssinicae. Sp. 50—1000. fl. 6—120, Thlr. 3.15—70.0. — Schimper pl. prov. abyssinicae Agow. Sp. 30—175. fl. 4.48—28.0. Thlr. 2.22—16.0. — Cerealia abyssinica. Sp. et formae 10—45. fl. 1.10—4.30, Thlr. 0.17—2.17. — Bourgeau et de la Perraudière pl. ins. Canariens. Sp. 25—90. fl. 3.0—10.48, Thlr. 1.23—6.9. — Husnot pl. ins. Canariens. Sp. 20—60. fl. 2.24—7.12, Thlr. 1.12—4.6. — Perrottet et Brunner pl. Senegamb. Sp. 10—50. fl. 1.24—7.0, Thlr. 0.24—4.0. — Ecklon, Zeyher, Drege Krauss aliorumque pl. capenses. Sp. 20—1265. fl. 2.0—151.48, Thlr. 1.5—88.16. Ein Verzeichniss von Sammlungen europäischer Pflanzen findet sich p. 79.

Dr. R. F. Hohenacker.

Personalnotizen.

— Dr. Julius Milde, Professor in Breslau, welcher sich seit Mitte April aus Rücksichten für seine zerrüttete Gesundheit in Meran befand, ist daselbst am 3. Juli gestorben.

— Josef Pantocsek hat eine mehrwöchentliche Bereisung des Karpathengebietes unternommen und beabsichtigt namentlich die minder bekannten Lokalitäten desselben botanisch zu durchforschen.

— Czerniaew, Professor an der Universität Charkow, ist am 5. März, 78 Jahre alt, gestorben.

— Dr. W. Pfeffer hat sich als Privatdozent der Botanik an der Universität Marburg habilitirt.

— William Wilson ist am 3. April in einem Alter von 72 Jahren zu Warrington gestorben.

— Dr. Heinrich Wawra, Linienschiffsarzt, wurde von Seiner Majestät dem Kaiser in Würdigung „seiner wissenschaftlichen Leistungen im Fache der Botanik“ durch Verleihung des Ordens der eisernen Krone 3. Klasse ausgezeichnet, nachdem er erst unlängst für weiterwärtige wissenschaftliche Bestrebungen während der ostasiatischen Expedition die grosse goldene Medaille für Wissenschaft und Kunst erhalten hat.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 10. April übergab Dr. Const. v. Ettingshausen eine Abhandlung über die fossile Flora von Sagor. Die Abhandlung enthält den

ersten Theil der Arbeit über diese reichhaltige Flora, und zwar die Thallophyten,, kryptogamischen Gefäßpflanzen, Gymnospermen, Monokotyledonen und Apetalen. Von den Thallophyten ist eine *Sphaeria*-Art hervorzuheben, welche zur *Sph. annulifera* aus der fossilen Flora von Grönland in nächster Verwandtschaft steht, ferner eine Alge, welche als zur Ordnung der Florideen gehörig, und *Laurentia*-Arten analog das salzige Wasser anzeigt. Sie ist die einzige Meerespflanze der fossilen Flora von Sagor. Von Gymnospermen liegen 15 Arten vor. Besonders bemerkenswerth ist das Vorkommen einer *Actinostrobus*-Art, welche dem australischen Elemente der Tertiärflora zufällt. Zu den häufigsten Coniferen gehört nebst dem weit verbreiteten *Glyptostrobus europeus* noch die *Sequoia Couttsiae*, von welcher ausser Zweigbruchstücken und Zapfen auch die männlichen und weiblichen Blüten fast in allen Localitäten gefunden wurden. Das genannte Geschlecht von Riesenbäumen war in der Flora von Sagor noch durch die Arten *S. Langsdorfi*, *S. Tournalii*, und *S. Sternbergii* vertreten. Neu für die Flora der Tertiärperiode ist das Vorkommen von *Cunninghamia*. *Pinus*-Arten zählt Sagor sechs, von welchen fünf zur Abtheilung der Föhren und eine zu den Fichten gehört. Die Zahl der Gräser ist hier, sowie in Häring und Sotzka sehr gering. Von den übrigen Monokotyledonen sind die Najadeen sowohl ihrer Zahl als der merkwürdigen Formen wegen hervorzuheben. Es finden sich zwei *Potamogeton*-Arten, eine *Zostera*-, eine *Najadopsis*- und eine *Najadonium*-Art, sämmtlich Bewohner des Süßwassers. Die Reihe der Monokotyledonen schliessen eine *Pandanus*- und eine Palmen-Art. Von den Apetalen ist das Vorkommen von *Casuarina*-Arten zu erwähnen, von welchen eine mit der in tongrischen und aquitanischen Floren verbreiteten *C. sotskiana* vollkommen übereinstimmt, eine andere aber neu und mit der jetzt lebenden *C. quadrivalvis* nahe verwandt ist. Myriaceen zählt Sagor 3 Arten. Betulaceen 6, Cupuliferen 15, Ulnaceen 4, Celtideen 2, Artocarpeen 3, Salicinen 2, Nyagineen 1, Monimiaceen 1, Santalaceen 4, Daphnoideen 2; die Mehrzahl der Arten aber fällt den Proteaceen (21), Moreen (19), und Laurineen (18) zu. Die beiden letztgenannten Ordnungen enthalten vorwiegend tropische Formen“.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, am 2. Februar, sprach Geh.-Rath Göppert über die Frage: „wann stirbt die durch Frost getödtete Pflanze, zur Zeit des Gefrierens oder im Momente des Aufthauens? Sie ist bis jetzt noch keineswegs mit Bestimmtheit entschieden. Meine zahlreichen bereits 1829/30 sowie in diesem Winter wiederholten Versuche sprechen für die Zeit des Gefrierens und Gefrorenseins, die Anderer für den Moment des Aufthauens. Gärtner fürchten bei Frühjahrsfrösten vor allem das schnelle Aufthauen und meinen durch Verhinderung desselben selbst die Gefahr des vorangegangenen Erstarrens verhindern zu können. Das Verhalten der Natur, welches doch in solchen Fällen immer in Betracht zu ziehen ist, spricht nicht dafür. Was würde nur, da ja jähe Temperaturwechsel so oft vorkommen,

nicht schon längst aus unserer Baum- und Strauchvegetation geworden sein, wenn sie auf einen so engen Kreis der Widerstandsthätigkeit beschränkt wäre. Um aber einen entscheidenden Beweis zu liefern, bedurfte es Pflanzen, welche schon im gefrorenen Zustande die Zeichen des erfolgten Todes erkennen lassen, dergleichen man aber bisher nicht kannte, da man es ihnen in der Regel nicht ansieht, ob sie nach dem Aufthauen noch lebend sein werden oder nicht. Endlich glückte es dergleichen nachzuweisen. Nach Clamor Marquart, bestätigt von Löwig, enthalten mehrere subtropische und tropische keinen Frost ertragende Orchideen (*Calanthe veratrifolia* und *Phajus*-Arten), Indigo, der aber bekanntlich in der lebenden Pflanze nicht als solcher, sondern nur in ungefärbtem Zustande (als Indigweiss, Indican nach Schunk) vorkommt und erst in der getödteten und dem ausgepressten Saft durch Oxydation gebildet wird. Als ich die milchweiss gefärbten Blüten der erstgenannten gefrieren liess, wurden sie blau, und ebenso alle anderen Theile der Pflanze mit alleiniger Ausnahme der zarten Pollenmassen, und ebenso verhielten sich die grossen weiss, braun und rosenroth gefärbten Blüten von *Phajus grandifolius* und die weiss, braun, und orangefarbenen Blüten von *Phajus Wallichii*, ebenfalls mit Ausschluss der Pollenmassen. Das Leben oder die Lebenskraft wurde also hier schon während des Erstarrens vernichtet, in Folge dessen alsbald die chemische Wirkung, die Bildung des Indigos eintrat, folglich also der Beweis geliefert, dass die durch Frost getödteten Pflanzen schon während des Gefrierens und nicht erst während des Aufthauens sterben, also somit zur Rettung gefrorener Pflanzen durch Verlangsamung des Aufthauungsprozesses keine Hilfe zu erwarten ist. Die Unveränderlichkeit der Pollenmasse zeigt, dass sie keinen Indigostoff enthält. Im Anschluss an obige Untersuchungen berichtete der Sekretär, Professor Cohn, über Beobachtungen, welche er mit Unterstützung des Herrn stud. phil. David im pflanzenphysiologischen Institut über das Gefrieren der Zellen von *Nitella syncarpa* in dem ungewöhnlich kalten Februar 1870 angestellt. Kleine Zweige dieser Wasserpflanze wurden in einem glatten Glasschälchen unter einer Wasserschicht von ein Paar Millimeter auf den Tisch eines im Freien aufgestellten grossen Ploess'schen Mikroskops gelegt, und bei einer Temperatur von -20° C. beobachtet, während durch ein in die Wasserschicht tauchendes feines Thermometer die Temperatur desselben bestimmt wurde. In wenigen Minuten kühlte das Wasser des Glasschälchens sich auf 0° , blieb aber auf dieser Höhe noch eine Stunde, worauf es rasch (in 24 Minuten unter -5°) sank. Beim Beginn des Gefrierens bildeten sich am Rande und der Oberfläche der Wasserschicht durchsichtige, sägeartig gezackte Eisnadeln, die unablässig wuchsen und sich durcheinanderschoben, während unter und zwischen ihnen sich das Wasser lange flüssig hielt; gleichzeitig schieden sich auch zahlreiche Luftblasen aus, erst kuglig, durch den Druck der Eiskristalle aber allmählig in die Länge gepresst und strahlig zwischen den Eiszacken geordnet, so dass die an der Oberfläche

wellig gehobene Wasserschicht schliesslich völlig undurchsichtig wurde. Hierdurch wurde natürlich auch die Beobachtung der Nitellazellen während des Gefrierens äusserst erschwert, doch wurde ermittelt, dass bei 0° die im Kreis rotirende bekannte Bewegung des Protoplasma noch sehr lebhaft ist, und dass sie bei -2° noch, wenn auch langsam, zu erkennen war. Bei noch niedriger Temperatur wurden die Nitellazellen anscheinend von den durcheinandergeschobenen Eisnadeln zusammengedrückt, zerquetscht und getödtet. Zweimal wurden jedoch Nitellen aus dem Eise von -3° aufgethaut, noch lebend und bewegt gefunden. Um den Druck der Eisnadeln zu beseitigen und zugleich das Gefrieren genauer zu beobachten, wurde am 12. Februar ein Nitellazweig ohne Wasser in ein Glasfläschchen von 5 Millim. Dicke mit parallel geschliffenen Wänden eingeführt, dessen Oeffnung durch ein feines Thermometer und einen Baumwollenpfropf sorgfältig verstopft, wiederum das Glasfläschchen im Freien bei einer Temperatur von -16° C. dergestalt auf den Mikroskopisch gelegt, dass die Zellen durch die Wände des Fläschchens hindurch beobachtet werden konnten. Hierbei liess sich die Bewegung in der Zelle verfolgen, bis das in das Fläschchen eingeführte Thermometer -2° zeigte; als es tiefer (zwischen -3 und 4°) sank, gefror offenbar ein Theil des Zellinhalts, während gleichzeitig der Primordialschlauch schrumpfte und sich zu einem faltigen grünen Sack in Mitten der entblösstten Zellhaut zusammenzog. In's Zimmer gebracht, stieg die Temperatur des Fläschchens bald auf 0° , wobei der gefrorene Inhalt der Nitellazellen schmolz, der kontrahierte Primordialschlauch sich wieder ausdehnte und die Zellhaut bedeckte; doch war derselbe nunmehr zerstört und nicht mehr lebensfähig. Hieraus ergibt sich, dass die Lebensthätigkeiten der Nitellazellen bis 0° anscheinend unverändert, bis -3° zwar herabgestimmt, aber noch nicht aufgehoben sind; unter 3° aber tritt eine Zersetzung des Zellinhalts ein, indem der Primordialschlauch durch Abgabe von einem Theile seines Wassers sich zusammenzieht, worauf das ausgetretene Wasser zwischen Zellhaut und Protoplasmaschicht gefriert. Das verdichtete Protoplasma wird hierbei gleichzeitig, jedoch nicht in allen Fällen desorganisirt und getödtet. Das Protoplasma der Nitellazellen verhält sich hiernach ganz so wie Hühnereiweiss, Milch etc., insofern das Wasser aus den Eiweissstoffen ausfriert. Herr Dr. Stenzel hielt einen Vortrag über die fossilen Palmenstämme, welche derselbe monographisch bearbeitet und nach ihrer durch Dünnschliffe ermittelten mikroskopischen Struktur in etwa 30 Arten, darunter 6 neue, vertheilt hat. Die ausführliche Bearbeitung, von zahlreichen Abbildungen begleitet, wird in nächster Zeit im Druck erscheinen.

F. Cohn, Sekret. d. Sekt.

Literarisches.

— „Kvetna Javoriny nad Lubinou,“ (Flora der Javorina oberhalb Lubina) Unter diesem Titel veröffentlichte J. L. Holuby im 8. Bande

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [021](#)

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

Artikel/Article: [Vereine, Anstalten, Unternehmungen. 220-223](#)