

Fachgruppe	Für Arbeiten in allen Sprachen
Algen.	Prof. Dr. Gutwinski, Krakau, IV. k. k. Staatsgymnasium.
Pilze (incl. durch Pilze verursachte Erkrankungen).	Prof. Dr. Gy. v. Istvanffy, Budapest, Attila u. 10.
Flechten.	Dr. A. Zahlbruckner, Wien, I., Burgring 7.
Bryophyten.	Prof. Dr. O. Schiffner ¹⁾ , Smichow, Husgasse 23.
Phytopalaeontologie.	Prof. Dr. Fr. Krasser, Wien, I., Burgring 7.
Gallen, Blüten- ökologie.	Prof. Dr. K. v. Dalla Torre, Innsbruck.
Angewandte Botanik, Geschichte der Bo- tanik, Exsiccaten.	Prof. Dr. Fr. Matouschek, Reichenberg, Böhmen, Lindenplatz 11.
Landwirthschaft- liche Pflanzen- züchtungen.	Prof. Dr. C. Fruwirth, Hohenheim, Landwirthschaftliche Akademie.

Vorstehende Uebersicht macht die Namen der Mitglieder des Comités, sowie den Theil der Literatur, für dessen Besprechung das betreffende Mitglied vorsorgen will, bekannt.

Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzungsberichte der mathem.-naturwissenschaftl.
Classe.

Sitzung vom 5. December 1901:

Herr Prof. Dr. R. v. Wettstein erstattete einen vorläufigen Bericht über die Ergebnisse der südbrasilianischen Expedition.

Ueber den äusseren Verlauf dieser Expedition, an der ausser dem Vortragenden die Herren Prof. Dr. V. Schiffner, Dr. Fritz R. v. Kerner und Obergärtner A. Wiemann theilnahmen, hat der Vortragende bereits in seinen aus Brasilien eingesendeten Berichten, welche in den Sitzungsberichten abgedruckt wurden,

¹⁾ Zur Uebernahme einzelner Referate haben sich bereit erklärt: Dr. C. Bauer, Smichow, Komenskygasse 961, und Prof. Dr. F. Matouschek, Reichenberg, Lindenplatz.

Mittheilung gemacht. Aus diesen Berichten ergibt sich, dass das Hauptarbeitsgebiet der Expedition die Serra Paranapiacaba im Süden des Staates São Paulo war, deren Durchforschung drei grössere Touren gewidmet wurden. Von diesen galt die erste dem nördlichen Theile des Gebirges, die zweite den östlichen Abhängen desselben, während auf der dritten nahezu der ganze Gebirgsstock umgangen und in seinem höchsten Theile durchquert wurde. Zwei andere grössere Reisen führten an den Paranapanema im Inneren des Staates São Paulo und in den Gebirgsstock des Itatiaia an der Grenze der Staaten São Paulo, Rio de Janeiro und Minas. Mit der Ersteigung eines der Itatiaia-Gipfel (2790 m) schloss die Expedition ab.

Die Ergebnisse der Expedition lassen sich derzeit nur im Allgemeinen überblicken.

Als gewiss lässt sich annehmen, dass die Bearbeitung der Sammlungen der Expedition einen ganz wesentlichen Beitrag zur Kenntniss der Flora Südbrasiiliens liefern wird. Die Herbarien der Expedition umfassen circa 10.000 Exemplare, und schon eine flüchtige Sichtung derselben ergab, dass die Zahl interessanterer neuer Formen eine ganz beträchtliche sein wird.

Ebensowenig lässt sich heute schon etwas über die Resultate der morphologischen und entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen sagen, zu denen die umfangreichen Aufsammlungen an Weingeistpräparaten Gelegenheit geben werden. Es sei nur erwähnt, dass diese Präparate zum grössten Theile schon mit Rücksicht auf bestimmte Untersuchungen gesammelt wurden und so werthvolle Materialien, z. B. für das Studium der Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Palmen-Inflorescenzen, der Balanophoraceen, Podostemonaceen etc. enthalten.

In Bezug auf die Fragen, die der Vortragende speciell zum Gegenstande von eingehenderen Untersuchungen machte, sei Folgendes mitgetheilt: Eine in descendenztheoretischer Hinsicht sehr wichtige, bisher wenig beachtete Frage ist die nach dem morphologischen und physiologischen Verhalten der in den letzten Jahrhunderten aus Europa nach Amerika eingeführten oder eingeschleppten Pflanzen. Vortragender hat diese Pflanzen zum Gegenstande eingehender Studien gemacht und an ihnen eine ganze Reihe auffallender, neu erworbener Anpassungsmerkmale constatirt, für deren erbliche Constanz einige Beobachtungen sprechen. Alle Thatsachen deuten darauf hin, dass es sich da um Neubildung von Formen durch sogenannte directe Anpassung handelt. Die Beobachtungen des Vortragenden sollen eine Fortführung durch Culturversuche mit Pflanzen, welche aus brasilianischen Samen erzogen werden, finden.

Eine zweite Untersuchung galt dem Vorkommen geographischer Rassen oder Repräsentativspecies in den Tropen und im Meere und den Bedingungen ihrer Entstehung. Vortragender konnte bei einer Reihe von Planktonorganismen des Meeres (Peridineen,

Diatomeen) gelegentlich der während der Ueberfahrt durchgeführten Planktonuntersuchungen eine deutliche geographische Gliederung nachweisen und insbesondere auch eine solche bei zahlreichen Formen der tropischen Landflora, so bei mehreren Orchideen und Melastomaceen constatieren. Das Zustandekommen solcher localer Rassen und Arten dürfte zum grössten Theile auf ganz analoge Ursachen wie die geographische Rassenbildung in den extratropischen Gebieten zurückzuführen sein und wieder einen ganz werthvollen Beleg für die Existenz der „directen Anpassungsfähigkeit“ der Organismen liefern.

Eine Fülle interessanter Beobachtungen boten die Anpassungserscheinungen der Flora, speciell die der Epiphyten, welche gerade im tropischen Amerika reich vertreten sind. Insbesondere die Bromeliaceen und Orchideen boten zu derartigen Beobachtungen reiche Gelegenheit.

Aufmerksamkeit wurde auch dem Studium der Podostemonaceen gewidmet. Dem Vortragenden gelang es, ein überaus reiches und schönes Materiale von Vertretern dieser merkwürdigen Dicotyledonenfamilie zu erwerben und eine Reihe werthvoller systematischer und ökologischer Untersuchungen an diesem durchzuführen.

Einen wesentlichen Bestandtheil der botanischen Ausbeute stellen etwa 300 photographische Vegetationsbilder dar, welche der Vortragende und Dr. v. Kerner aufnahmen, ferner landschaftliche und botanische Aquarellskizzen, welche Dr. v. Kerner ausführte, der auch durch Detailzeichnungen von Blüten die botanischen Studien unterstützte. Reiche Aufsammlungen von Holzproben, Rohstoffen, Drogen etc. werden gewiss zur Aufklärung mancher Thatsache Gelegenheit bieten.

Besondere Beachtung wurde auch der Beschaffung lebender Pflanzen geschenkt. Es wurden im Laufe des Sommers 30 grosse Transportkisten mit etwa 5000 Pflanzen an den Wiener botanischen Garten expediert. Unter diesen Pflanzen — die zum grossen Theile wohlbehalten ankamen — befinden sich zahlreiche biologisch oder morphologisch interessante Typen, die Gelegenheit zu Untersuchungen mannigfacher Art geben werden. Auch in gärtnerischer Hinsicht dürften diese Sendungen manche werthvolle Acquisition enthalten.

Wenn auch die Expedition in erster Linie botanische Ziele verfolgte, so wurde doch so weit als möglich auch, wenigstens durch Aufsammlungen, Rücksicht auf andere naturwissenschaftliche Gebiete genommen. Durch die Mithilfe des Herrn Richard Krone in Iguape gelang es der Expedition, in den Besitz einer Sammlung von Objecten aus den Sambaquis der Umgebung jener Stadt zu gelangen; die zoologische Ausbeute umfasst zahlreiche Vogelbälge, Vogeleiern und -Nester, Säugethierschädel, Embryonen von Edentaten und Affen, Insecten u. a. m.

Der Vortragende schloss seine Ausführungen, die durch vorgezeigte Photographien, Bilder und Objecte erläutert wurden, mit

dem Ausdrücke des Dankes für das Vertrauen, das die Akademie ihm persönlich durch Uebertragung der Leitung der Expedition bekundete, und für die wesentliche Förderung, welche die botanische Forschung in Oesterreich durch diese Expedition der Initiative der kaiserl. Akademie zu verdanken haben wird.

Sitzung vom 12. December 1901:

Herr Prof. R. v. Wettstein überreicht folgende drei im botanischen Museum der Wiener Universität ausgeführte Arbeiten:

I. „Ueber den Bau und die Aufblühfolge der Rispen von *Phlox paniculata*“, von Herrn Dr. R. Wagner.

Die Untersuchung des Blütenstandes von *Phlox paniculata* L. ergab eine Reihe von Momenten, die sich für phylogenetische Schlüsse zum Theile allgemeiner Art als ausreichende Prämissen erwiesen, deren Auseinandersetzung an dieser Stelle jedoch ihrer Complicirtheit wegen undurchführbar ist. Im Zusammenhange mit einer von der decussierten zur spiraligen Blattstellung übergehenden Anordnung der Zweige sowohl an der Hauptachse, als auch an einem Theile der Seitenachsen erster Ordnung stehen gewisse Verhältnisse im Aufbau der, wie die ganze Rispe, cymösen Partialinflorescenzen. Bei der detaillierten Darstellung dieser Verhältnisse ergab sich die Nothwendigkeit, einzelne morphologische Bestandtheile scharf zu präcisieren. Nach den bisherigen Darstellungsarten standen zwei Wege zur Verfügung, nämlich das Diagramm und der sprachliche Ausdruck. Ersteres hat den Uebelstand, dass einmal die Reproduction theuer ist, und dann nimmt es viel Platz weg; in Fällen, wo deren viele miteinander zu vergleichen sind, verursacht es schon deswegen Schwierigkeiten, weil sich eben auf einer einzigen Druckseite nur deren wenige, in manchen Fällen nicht einmal ein einziges geben lässt; ausserdem muss bei einem solchen Diagramm sehr viel mehr abgebildet werden, als eben nur der betreffende morphologische Bestandtheil. Der sprachliche Ausdruck ist für die Praxis unzulänglich, da bei cymösen Verzweigungssystemen, welche sich bis in die zwölfte Generation oder gar noch weiter entwickeln, ebenso viele ineinander geschachtelte Relativsätze nicht eben einfachster Art, wenn nicht noch complicirtere Satzbauteilen nöthig sind, um eine Blüte, Braktee, Partialinflorescenz exact zu bezeichnen. Damit geht aber die Uebersichtlichkeit in so hohem Maasse verloren, dass selbst für den in solchen Dingen sehr Geübten eine Reconstruction auf dem Papier absolut nothwendig wird; dies nimmt viel Zeit in Anspruch und schliesst eine Menge Fehlerquellen in sich. So war das Bedürfnis vorhanden, auf andere Art die sehr complicierten Verhältnisse klarzulegen. Es lag der Gedanke nahe, in ähnlicher Weise wie die Grisebach'schen Blütenformeln auch Inflorescenzformeln zu construieren, wozu ein Anfang schon in des Verfassers Arbeit: Die Morphologie des

Limnanthemum nymphaeoides (L.) Lk.“ gegeben war.¹⁾ Dieselben beruhen darauf, dass an einer Achse die Blätter mit den kleinen griechischen Buchstaben im Anschluss an die Vorblattbenennung bezeichnet werden, deren Achselproducte mit den entsprechenden grossen, welche aber, weil sie einer höheren Verzweigungsgeneration angehören, einen um 1 höheren Index erhalten (Generationsindex). Da nun die Orientierung des α -Vorblattes eine gelegentlich wechselnde ist, so muss das ebenfalls berücksichtigt werden, und das geschieht durch Beifügung eines zweiten Indicis, der als Richtungsindex zu bezeichnen ist; der internationalen Verwendbarkeit wegen sind die Anfangsbuchstaben der entsprechenden lateinischen Wörter gewählt worden. So bedeutet also $D_1 A_{\alpha_2} B_{\beta_3}$ das Achselproduct aus dem nach links fallenden zweiten Vorblatt eines Sprosses, der axillär ist aus dem nach rechts fallenden ersten Vorblatt eines aus der Achsel des vierten Blattes einer gegebenen Achse sich entwickelnden Sprosses. Dieses sehr einfache Beispiel illustriert die Schwerefälligkeit des sprachlichen Ausdruckes gegenüber der Formel genügend.

Es ergab sich noch ein anderes Mittel, complicierte Verhältnisse darzustellen, nämlich die in anderen Zweigen der Naturwissenschaften, welche mehr in Fühlung mit der Mathematik leben, so vielfach gebrauchte Anwendung der Curven. Es geschah das in dem Sinne, dass für Partialinflorescenzen bestimmten Baues unter Berücksichtigung der nothwendigen Begrenzung einfache Werthe angenommen werden, welche Functionen der Partialinflorescenzen, beziehungsweise ihrer Variablen sind. Trägt man die innerhalb, für den einzelnen Fall bestimmter, Verzweigungsgenerationsgruppen erhaltenen Werthe in ein Coordinatensystem ein, dann erhält man Curven, welche in sehr übersichtlicher Weise die relativen Complicationen zum Ausdrucke bringen, aus denen ferner typische, wie individuelle Eigenthümlichkeiten herauszulesen sind, welche sich der rein sprachlichen Erörterung in der Praxis entziehen. In analoger Weise lässt sich auch die für manche Fälle in bestimmten Verzweigungsgenerationen ganz charakteristische Verarmung der Blütenstände graphisch darstellen.

An praktisch verwendbaren Nebenproducten enthält die Arbeit noch den Begriff des decussierten Pleiochasiums, der sich selbst erklärt, und denjenigen des heterogenen, beziehungsweise homogenen Kelches; unter ersterem versteht Verfasser einen solchen, an dessen Bildung ein, beziehungsweise zwei Vorblätter theilhaft sind.

Die theoretischen Resultate, das eigentliche Endziel der Arbeit, sind phylogenetischer Art und betreffen zum Theile Fragen von allgemeinerer Bedeutung, so diejenige nach primären und secundären Charakteren und deren Complicationen, im Einzelnen aber auf so verwickelte und schwer darstellbare Verhältnisse gegründet, dass sie sich der Resumierung auf beschränktem Raume völlig entziehen.

¹⁾ Botanische Zeitung, Vol. LIII (1895), S. 193.

II. „Bearbeitung der von O. Simony 1898 und 1899 in Südarabien, auf Socotra und den benachbarten Inseln gesammelten Flechten“, von Herrn Prof. Dr. J. Steiner.

Die Abhandlung enthält die Bearbeitung der Flechten, welche Dr. O. Simony als Mitglied der von der kaiserl. Akademie entsendeten südarabischen Expedition sammelte. Unter den 18 Arten finden sich 10 neue (*Phloeopeccania pulvinulina* Stnr., *Physcia vulcanica* Stnr., *Caloplaca lobulascens* Stnr., *Acarospora lavicola* Stnr., *Simonyella variegata* Stnr., *Roccellographa cretacea* Stnr., *Helminthocarpon scriptellum* Stnr., *H. euphorbicolorum* Stnr., *Opegrapha caesio-atra* Stnr., *Arthothelium xylographoides* Stnr.), von denen drei neue Gattungen repräsentieren; es sind dies: *Phloeo-peccania* Stnr. (*Gloeolichenes*), *Simonyella* Stnr. (verwandt mit *Rocella* und *Schizopelte*), *Roccellographa* Stnr. (verwandt mit *Enterographa*).

III. Vergleichende Untersuchungen über Farnprothallien; I. Reihe, von Herrn Dr. Anton Jakowatz.

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen sind:

1. Die Prothalliumbildung zeigt bei den untersuchten Polypodiaceen bezüglich der Ausbildung des ersten Entwicklungsstadiums und Umbildung desselben in das flächenförmig ausgebreitete Prothallium recht auffallende Verschiedenheiten. Es lässt sich aber noch nicht sagen, ob diese Verschiedenheiten zur systematischen Charakteristik der betreffenden Arten oder Gattungen herangezogen werden können.

2. Bei einzelnen Arten (z. B. *Asplenium septentrionale*, *Aspidium Filix mas* und *Polypodium vulgare*) folgt die Entwicklung des erwähnten Stadiums einem bestimmten Schema, bei anderen Arten (z. B. *Aspidium dilatatum*, *Scolopendrium vulgare* und *Athyrium Filix femina*) lassen sich verschiedene Typen der Entwicklung anscheinend unabhängig von äusseren Einflüssen beobachten.

3. Bei allen Verschiedenheiten lassen die ersten Entwicklungsstadien der Farnprothallien doch eine gemeinsame Gesetzmässigkeit erkennen.

4. Die Entwicklung beginnt bei allen untersuchten Formen mit einem fadenförmigen Stadium, dessen Abschluss durch begrenztes Wachstum deutlich markiert ist. Sehr häufig schliesst dieses Stadium mit der Ausbildung theilungsunfähiger Zellen (Papillen) ab.

5. Die Flächenbildung des Prothalliums wird eingeleitet durch die Ausbildung einer seitlich an dem fadenförmigen Anfangsstadium auftretenden Scheitelzelle. Sehr häufig fällt die Ausbildung dieser Scheitelzelle zusammen mit der Ausbildung eines Astes, in dessen Achsel dann die Scheitelzelle steht. Die weitere Ausbildung der Prothalliumfläche beruht zunächst auf der bekannten Segmentbildung durch die Scheitelzelle.

6. Die Segmente zeigen — wenigstens die ersten — begrenztes Wachsthum und schliessen häufig mit papillenförmigen Endzellen ab.

7. Die sub 4. bis 6. dargestellte Entwicklung der Prothallien der untersuchten Farne zeigt in der Ausbildung eines fadenförmigen Anfangsstadium, in der seitlichen Anlage des flächenförmigen Theiles, in der Ausbildung der Segmente mit begrenztem Wachstume auffallende Homologien mit der Entwicklung der Muscineen. Es dürfte demnach gerechtfertigt sein, das erwähnte fadenförmige Anfangsstadium als Protonemastadium zu bezeichnen und die papillenartigen Enden der Segmente als den Blattenden der Muscineen homologe Gebilde aufzufassen.

Herr Hofrath Dr. J. Wiesner berichtet auf Grund von an ihn gelangten Mittheilungen des Herrn Prof. Palla in Graz über die Ergebnisse der von dem Genannten mit Unterstützung der kaiserl. Akademie nach Buitenzorg (Java) unternommenen wissenschaftlichen Reise.

Prof. Palla hielt sich durch drei Monate in Java und durch etwa fünf Wochen in Sumatra auf. Auf Java unternahm er hauptsächlich Excursionen in den Umgebungen von Buitenzorg und Tjibodas, auf Sumatra in den Umgebungen von Pladjoe und Palembang.

Das Hauptaugenmerk richtete Prof. Palla auf das Studium der Pilze und der Cyperaceen.

In Bezug auf die Pilze gelangte er zu dem Resultate, dass Phycomyceten in den Gebieten nicht zahlreicher und nicht formenreicher auftreten, als in Mitteleuropa. Hingegen zeigte sich ein überaus grosser Formenreichthum an Ascomyceten und Basidiomyceten.

Die Ergebnisse seiner mykologischen und seiner Cyperaceen-Studien wird Prof. Palla später, wenn die betreffenden mühevollen Arbeiten zum Abschlusse gelangt sein werden, überreichen.

Wiener botanische Abende.

Versammlung am 20. November 1901. — Vorsitzender Hofrath Prof. J. Wiesner.

Der Abend wird durch einen Vortrag des Herrn Priv.-Doc. Dr. L. Hecke „Ueber Bakterienkrankheiten bei Pflanzen“ eingeleitet. Die Frage, ob die Bakterien auch bei Pflanzen als echte Parasiten auftreten können und Krankheiten primär hervorrufen, war bis in die jüngste Zeit noch eine unentschiedene. Das Hauptverdienst, grössere Klarheit in diese Frage gebracht zu haben, gebührt unter anderen E. Smith, welcher eine Anzahl von Pflanzenkrankheiten entdeckt und ihren bakteriellen Charakter bewiesen hat. Es war verhältnissmässig schwierig, diesen Nachweis zu erbringen, weil es gerade bei Pflanzenkrankheiten sehr leicht möglich ist, secundär auftretende Bakterien für die primäre Ursache zu

halten, wie es thatsächlich vielfach geschehen ist, z. B. bei der Kartoffelfäulnis, bei welcher die Frage bis heute in ihrem ganzen Umfange noch nicht endgiltig erledigt erscheint. Dagegen gibt es eine grössere Anzahl von Pflanzenkrankheiten, an deren bacteriellem Charakter trotz des Einspruches von manchen Seiten nicht zu zweifeln ist.

Eine von diesen ist der „black rot“ der Cruciferen, welcher von E. Smith in Amerika aufgefunden und eingehend studiert wurde. Die Krankheit war in Oesterreich bisher nicht bekannt und wurde von Hecke auf Kohlrabi in einer Form gefunden, welche nicht ohne Weiteres als black rot angesehen werden konnte. Die ausführliche Beschreibung der Krankheit und ihres Erregers, der *Pseudomonas campestris*, sowie der Nachweis, dass sie identisch ist mit dem amerikanischen black rot, ist in der Zeitschrift für das landwirthschaftliche Versuchswesen in Oesterreich 1901, Heft 2, und 1902, Heft 1, zu finden. Die Hauptresultate dieser Arbeiten sind folgende:

Die Bacteriosis des Kohlrabi, welche durch *Pseudomonas campestris* Pammel hervorgerufen wird, ist eine Gefässkrankheit. Der Bacillus vermehrt sich in den Gefässen, u. zw. zunächst nur in diesen, so dass sie vollgepfropft mit Bacillenmassen erscheinen; ihre Wand wird hiedurch in eigenthümlicher Weise verändert und dunkelbraun gefärbt. Die Dunkelfärbung der Gefässe ist das charakteristischste makroskopische Symptom der Krankheit, und findet sich sowohl in den Blättern, wo die Adern schwarz erscheinen, als auch in den Gefässen des Stammes und der Wurzel.

Im weiteren Verlauf der Krankheit kann der Bacillus auch das parenchymatische Gewebe zerstören, wie es bei dem Kohlrabi im Marke des verdickten Stammtheiles der Fall ist, wo faulige Höhlungen entstehen, die zu einem völligen Verfaulen der Knolle führen können.

Durch zahlreiche Impfversuche wurde festgestellt, dass der Bacillus durch Wunden in die Pflanze eindringt und sich durch die Gefässe weiter verbreitet. Auch ohne Verwundung der Pflanze gelingt es dem Bacillus in die Pflanze einzudringen, und zwar durch die Wasserspalten, wenn die Pflanze sich im Zustande der Guttation befindet.

Der Kohlrabibacillus ist überdies pathogen für die Varietäten von *Brassica oleracea* (Kraut, Kohl, Sprosskohl, Karviol), für *Brassica Napus*, nach E. Smith auch für *Brassica Rapa* (Turnips), *Brassica nigra* und *Sinapis arvensis*.

Die Krankheit wurde in Oesterreich an verschiedenen Orten auf Kraut und Kohl gefunden und ist wahrscheinlich allgemein verbreitet.

Der Vortrag wurde durch Vorführung zahlreicher künstlich inficierter Pflanzen, durch Photographien des Bacillus, durch mikroskopische Präparate befallener Kohlrabi, sowie durch Demonstration einiger Originalpräparate von E. Smith unterstützt.

Dr. K. Linsbauer spricht hierauf „über eine periodische Bewegung der Laubblätter von *Broussonetia*“. Der Vortragende hat im Vereine mit seinem Bruder Dr. L. Linsbauer durch zahlreiche Messungen constatieren können, dass sowohl im Wachstume begriffene, als auch ausgewachsene Laubblätter von *Broussonetia papyrifera* Bewegungen ausführen, u. zw. derart, dass der Winkel, den die beiden Laminarhälften frei exponierter Blätter miteinander einschliessen, sich verändert, das Blatt sich also „öffnet“ und „schliesst“. Die Bewegung unterliegt einer gewissen Periodicität, indem der von den Blatthälften eingeschlossene Winkel im Allgemeinen früh und abends am grössten, mittags am kleinsten ist. Es wurde constatirt, dass die Aenderung von Feuchtigkeit und Licht den grössten Einfluss auf die Bewegung ausübt. Zunehmende Feuchtigkeit und abnehmende Lichtintensität (diffuses Licht wirkt in gleicher Weise wie gemischtes) bewirken eine Oeffnungsbewegung und umgekehrt. Diese Bewegungen werden wohl durch wechselnde Spannungsverhältnisse, welche in erster Linie durch die Transpiration beeinflusst werden, hervorgerufen. Daraus erklärt sich der grosse Einfluss des Windes auf die Schliessungsbewegung der Blätter; er bewirkt unter bestimmten Verhältnissen nicht bloss mechanisch, sondern auch durch Förderung der Transpiration ein Aufkrümmen der Blattränder. Ob auch die Hygroskopicität der Membranen bei der Bewegung im Spiele ist, bleibe vorläufig dahingestellt. Diese Bewegung kann als einfachste Form einer Variationsbewegung gelten oder möglicherweise den Ausgangspunkt für die phylogenetische Entwicklung derselben darstellen.

Die geschilderte Bewegung kommt nur den peripher stehenden, gefalteten Blättern, welche „panphotometrische“ Ausbildung zeigen, zu; der Oeffnungswinkel geht dabei über eine gewisse Grenze nicht hinaus. Umgekehrt krümmen sich die flachen („euphotometrischen“) Blätter im Innern der Laubkrone auch bei stärkstem Wasserverlust nicht oder nur wenig ein.

Stud. phil. E. Zederbauer bespricht schliesslich „Beobachtungen der Keimung bei einigen Laubmoosen“. Bei *Funaria hygrometrica* erfolgt die Keimung bekanntermassen in der Art, dass auf der einen Seite der Spore ein grüner, auf der entgegengesetzten Seite ein farbloser Protonemafaden, auch Rhizoid genannt, hervortritt. Während bei *Funaria* regelmässig dieser Vorgang sich abspielt, keimen Arten der Gattungen *Hypnum*, *Rhodobryum*, *Bryum*, *Leskea*, *Amblystegium*, *Mnium*, *Barbula* derart, dass aus der Spore nur ein grüner Protonemafaden oder ein zweiter an irgend einer Stelle der Spore entspringt. Ein von der Spore ausgehendes Rhizoid konnte hingegen fast nie beobachtet werden; wohl aber trat an den Enden einiger Protonemafäden ein solches auf. Dieses Verhalten zeigt, dass die Keimung vieler Laubmoose — für die *Sphagnaceen*, *Andreaeaceen* und einige Gattungen der Bryales (*Tetraphis*,

Dicnemon, *Encamptodon*) mit ihrer ganz abweichenden Keimung ist dies schon bekannt — nicht nach dem Typus von *Funaria hygrometrica* erfolgt.

Der Umstand, dass es bei der Keimung der Laubmoose nicht zur regelmässigen Ausbildung eines Rhizoides kommt, das bei den Lebermoosen in charakteristischer Weise auftritt, kann als einer der Stützpunkte für die Annahme gelten, dass die Laubmoose auf einer phylogenetisch tieferen Stufe stehen als die Lebermoose.

Herr Hofrath Prof. J. Wiesner demonstriert einen über seinen Auftrag von L. Castagna (Mechaniker des physiologischen Institutes) construierten Klinostat, der durch Anbringung eines Kugellagers trotz seiner geringen Grösse im Stande ist, ein Gewicht von mehr als 30 kg zu rotieren.

Vortragsprogramm der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. (Wintersemester 1902):

21. Jänner: Dr. Fridolin Krasser: Die Feinde des Pflanzenlebens in der Grosstadt.
4. Februar: Dr. Karl Linsbauer: Blumendüfte und deren Verwerthung.
18. Februar: Dr. Alois Jenčíč: Einfluss der Bodensalze auf die Vegetation.
25. Februar: Dr. Rudolf Wagner: Die leitenden Grundzüge der Pflanzengeographie.
11. März: Dr. Alfred Burgerstein: Bakterien als Freunde und Feinde des Gartenbaues.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Kneucker, A., *Gramineae exsiccatae*.

Für die „Gramineae exsiccatae“ gilt bezüglich der Einrichtung, Ausstattung, Bezugsbedingungen etc. genau dasselbe, was seinerzeit (Vgl. diese Zeitschrift, Jahrg. 1901, S. 405) über die „Cyperaceae exsiccatae“ gesagt wurde. Dieselben sind von Mitarbeitern durch Lieferung von Material oder durch Kauf von H. A. Kneucker in Karlsruhe, Werderplatz 48, zu beziehen. Der Inhalt der 4 ersten Lieferungen ist folgender:

I. Lieferung 1900 (Nr. 1—30).

Aera capillaris Host. *a. genuina* Gren. et Godr. (Südtirol); *A. caryophyllae* L.; *A. praecox* L.; *Agrostis Reuteri* Boiss. (Nordafrika); *A. trunculata* Parl. (Spanien); *Alopecurus pratensis* L.; *Ammophila arenaria* Lk. (Norddeutschland); *A. arenaria* Lk. × *Calamagrostis epigeios* Rth. (Lk.) f. *subarenaria* Marss. (Norddeutschland); *Anthoxanthum odoratum* L.; *Apera spica venti* P. B.; *Aristida coerulescens* Desf. (Spanien); *A. Forskahlei* Tsch. (Syrien); *Calamagrostis lanceolata* Rth. (von 2 Standorten); *C. litorea* P. B.; *C. litorea* P. B. f. *inter f. typicam et laxam* (Host) Hackel (Kau-

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: 1902

Band/Volume: [052](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. 76-85](#)