

B. Aphyllopoda Godet, Celak.

Viscosa	Prenanthoidea	Accipitrina	Pseudostenotheca
13. Intybacea Fr.	14. Prenanthoidea Fr.	15. Tridentata Fr. 16. Umbellata Fr. 17. Sabauda Fr. 18. Italica Fr.	Hololeion Fr.

(Fortsetzung folgt).

73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg.

Orig.-Bericht von G. R. Pieper in Hamburg.

Vom 22.—28. September tagte in Hamburg die 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Für die Facharbeiten bestanden 27 Abteilungen. In folgendem bringen wir einen kurzen Bericht über die 9te Abteilung, Botanik.

(23. Sept.). Auf der Tagesordnung stand ein Vortrag des Hrn Engler (Berlin) über die neueren Fortschritte der Pflanzengeographie. Derselbe wurde nicht gehalten. Statt dessen verlas Herr Marsson (Berlin) einen Auszug, der die Hauptresultate über die pflanzengeographischen Forschungen der letzten Jahre, den Einfluss des Windes bei der Bildung von Vegetationsformationen, sowie besondere Entstehungsweisen von Varietäten und Arten registrierte. Sodann sprach Herr Hallier (Hamburg) über einen Entwurf zu einem Stammbaum der Blütenpflanzen. Der Vortragende hält die Polycarpicae oder Ranales für den Grundstamm der Dicotylen und sucht die übrigen Angiospermen von denselben abzuleiten. Massgebend dafür, dass die Ranales ursprüngliche Formen sind, ist die geringe, aber kräftige Verzweigung, die einfache Form der Laubblätter und Blütenstände, die fleischige Beschaffenheit der grossen Blumenkronblätter, die wenig differenzierten Antheren und die Beschaffenheit der Früchte. Redner erläutert den Aufbau des Stammbaums an einem reichhaltigen Demonstrationsmaterial.

(24. Sept.). Herr Reinke (Kiel) hält einen Vortrag über kernlose Zellen. Derselbe macht Mitteilungen über von Herrn Hinze im botanischen Institut zu Kiel an *Beggiatoa mirabilis* gemachten Untersuchungen, die ihn zu der Annahme führen, dass bei dieser Bakterie keine Zellkerne vorkommen, dass aber der wichtigste Kernbestandteil, das Chromatin, durch das ganze Protoplasma verbreitet sei. Herr Noll (Bonn) macht kurze Mitteilungen über Vergrünungserscheinungen, welche Herr Oberförster Melsheimer in Linz a. Rh. an Blüten von *Vitis vinifera* beobachtet hat. Die Antheren sind zu grünen Blättchen deformiert, aus der mit grünen Blättchen umgebenen Narbe kommt ein kleiner, verzweigter Spross hervor, an welchem kleine zu Knäueln geordnete Schuppen sitzen. (Vergl. Naturhist. Verein d. preuss. Rheinlande etc., Correspondenzblatt 1895 und 1877).

Herr Jost (Strassburg) referiert in zusammenfassender Weise über die Reizperception der Pflanze, beschränkt sich aber wegen Mangel an Zeit auf den Schwerekrantzreiz. Er führt die Ansichten von Noll, Czapek, Nemeec und Haberlandt in kritischer Beleuchtung vor und kommt zu dem Ergebnis, dass möglicherweise sekundäre Veränderungen, die auf direkte Schwerewirkungen zurückzuführen sind, zur Geoperception führen. An den Vortrag schloss sich eine ausserordentlich lebhafte Debatte, an welcher sich Herr Schober, Herr Czapek und Herr Nemeec beteiligten.

Herr Noll (Bonn) macht Mitteilungen über „Neue Versuche über das Winden“. Nachdem Redner einen kurzen geschichtlichen Überblick über die einschlägigen Theorien gegeben hat, geht er zur Vorführung der geotropischen Reizfelder über, welche nach ihm ein geometrisch bestimmter, empirischer Ausdruck der unbekannt geotropischen Reizstruktur sind. Er leitet das Links- und Rechtswinden vom negativen Geotropismus ab und zeigt für einige Fälle, dass das aus seiner Theorie vorausgesagte Verhalten von windenden Pflanzen der Wirklichkeit entspricht. In der sich daranschliessenden Diskussion machte Herr Schwendener (Berlin) geltend, dass, um bleibende Krümmungen zu erzeugen, zu der revolutionären Rotation noch die Greifbewegung hinzukommen müsse.

Herr Nemeec (Prag): „Die Beziehungen zwischen den statischen Organen mit dem reizleitenden Fibrillensystem bei den Pflanzen“. Lässt man *Allium*-Zwiebeln einige Jahre liegen, so wird die Stärke in den Hauben der Wurzelanlagen aufgebraucht; die daraus entstehenden Wurzeln zeigen keine geotropische Eigenschaft. Hat sich aber noch Stärke erhalten, so ist auch die geotropische Reizbarkeit nicht erloschen. Diese Beobachtungen sind der Ausgangspunkt zu der Ansicht des Redners, dass die Stärkekörner es sind, durch deren Einwirkung auf protoplasmareiche Wandbelege von Wurzelzellen geotropische Wirkungen hervorgerufen werden. Hierbei sollen im Wandbeleg vorhandene, gegen den Druck abgestimmte, bezw. nicht abgestimmte Zonen wirksam sein.

Herr E. Zacharias (Hamburg) spricht über Kinoplasma. Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, die er an Antheren von *Larix* angestellt hat. Diese wurde in Zuckerkonzentration geöffnert, und es zeigte sich zwischen der Membran und dem Protoplasten eine der umgebenden Zuckerkonzentration völlig gleich scheinende Substanz, die aber mit Alkohol, Jod, etc. eine fein granuliert Fällung ergab. Dieselbe entspricht dem Enchylema, welches Reinke und Rodewald aus dem Plasma von *Aethalium septicum* erhalten haben. Redner nimmt an, dass sie in dem Protoplasma der lebenden Zelle verteilt sei; vielleicht sei auch der Kernsaft ein solches Enchylema. Im weiteren Verlaufe des Vortrages folgte eine kritische Beleuchtung der Fixierungsbilder an den sich teilenden Zellkernen; insbesondere wird bestritten, dass die Kern- und Zellteilungstheorien, welche mit ziehenden und schiebenden Fasern operieren, eine gesicherte Grundlage aufweisen. — Die Diskussion bewegte sich zwischen Herrn Boveri (Würzburg) und dem Vortragenden.

Herr Kolkwitz (Berlin) spricht über das Thema: „Giebt es Leitorganismen für verschiedene Grade der Verschmutzung des Wassers?“ Der Referent vertritt die Ansicht, dass das Vorkommen bestimmter Organismen, wie *Beggiatoa*,

Sphaerotilus u. a. noch keinen sichern Schluss auf den Grad der Verschmutzung eines Gewässers thun lasse, dass man vielmehr, um einen Rückschluss machen zu können, das Augenmerk auf die Gesamtheit der Organismenwelt richten müsse, und dass man dann allerdings zu Resultaten komme, die mit den Ergebnissen der chemischen Analyse annähernd übereinstimmen.

Herr Warburg (Berlin) spricht über Entwicklung und Zukunft der angewandten Botanik unter spezieller Berücksichtigung produktionswirtschaftlicher und kommerzieller Fragen. Nachdem der Vortragende einen geschichtlichen Überblick über die angewandte Botanik, wie sie uns bei den alten Kulturvölkern und auch in der neueren Zeit entgegentritt, gegeben, wendet er sich zu den Aufgaben, welche der angewandten Botanik in Zukunft harren: Aufsuchen von Heilmitteln, Vergleich der Drogen bezüglich ihres Wertes, Erforschung der schädlichen Stoffe, die Förderung der Landwirtschaftslehre (Düngemittel, Stickstoffsammler), die Fühlung mit Forstwirtschaft und Gartenbau. Ein neues Feld hat sich der Botanik eröffnet in der tropischen Land- und Forstwirtschaft. Ebenso gewinnt immer mehr die botanische Technologie an Bedeutung; dieselbe hat durch die Pharmakognosie, durch die anatomische, physiologische und systematische Botanik eine wesentliche Unterstützung gefunden. — Besonders tritt aber der Mangel einer Centralstelle klar zu Tage, der die organisatorische Thätigkeit bezüglich des zu bewältigenden Materials zutheilen würde, die erforderlich sei, um zu einem systematischen Durcharbeiten des Gebietes gelangen zu können.

(25. Sept.). Herr Wittmack (Berlin) spricht über gemeinsam mit Herrn Buchwald (Berlin) angestellte Untersuchungen über die Unterscheidung von bitteren Mandelkernen und Pfirsichkernen.

Als Ersatz für bittere Mandeln kommen im Handel sog. Pfirsichkerne vor, es sind dies in Wirklichkeit aber Pflaumenkerne. Ferner kommen als Ersatz auch Aprikosenkerne unter ihrem richtigen Namen in den Handel. Die anatomischen Unterschiede erstrecken sich besonders auf die Chalaza, die Nerven und die Steinzellen der Samenhaut. — Aber auch durch den Geschmack und Geruch sind Unterschiede bemerkbar, wenn man einen heissen Aufguss der Kerne probiert.

Herr Geisenheyner (Kreuznach) spricht über Beobachtungen an Amygdalaceen.

(26. Sept.). Herr Klebahn (Hamburg) spricht über den gegenwärtigen Stand der Kenntnis des Wirtswechsels und der Spezialisierung bei den Rostpilzen. Der Vortragende giebt zunächst eine kurze Übersicht über die Geschichte des Wirtswechsels und geht dann ein auf die Spezialisierung des Parasitismus, insbesondere die Spezialisierung zweier Pilze in divergenter Richtung, die Spezialisierung eines Pilzes auf einen einzelnen Wirt aus der Reihe der Nährpflanzen eines nahe verwandten Pilzes, ferner die Veränderlichkeit, die in einzelnen Fällen in der Spezialisierung zu beobachten ist. Sodann geht Redner auf die Bedeutung ein, welche diesen Pilzforschungen bezüglich des Art- und Formenbegriffs, sowie für die Descendenztheorie zukommt.

Herr Correns (Tübingen) spricht über die Ergebnisse der neuen Bastardforschungen für die Vererbungs-

lehre. Man kann in der Geschichte der Bastardforschungen drei Epochen unterscheiden; in der ersten, die bis 1830 reicht, steht die Sexualität, in der zweiten von 1830–1875 die Speziesfrage, in der dritten die Vererbungsfrage im Vordergrund des Interesses. Eine wichtige Rolle spielen die bereits in den sechziger Jahren entstandenen Arbeiten des Abtes Mendel. Der Kernpunkt seiner Auffassung tritt in zwei Regeln hervor, in der Prävalenzregel und der Spaltungsregel; doch treffen diese Regeln, wie er übrigens schon selbst fand, nicht immer zu. Die Prävalenzregel muss lauten: Von den beiden, ein Merkmalspaar bildenden Merkmalen der Eltern entfaltet der Bastard mitunter nur das eine Merkmal, mitunter auch Zwischenstufen zwischen den beiden Merkmalen. Das zur Entfaltung kommende Merkmal wird das dominierende, das andere das recessive genannt. Bei dem Vorhandensein dieser Unterschiede nennt man das Merkmalspaar heterodynam; sind dagegen keine Unterschiede vorhanden, so bezeichnet man das Merkmalspaar als homodynam. Auch die Mendel'sche Spaltungsregel ist modifiziert worden; es sind spaltende und nicht spaltende Merkmalspaare zu unterscheiden (schizogone und homocogone). So entstehen 4 Typen der Bastardbildung, von denen folgende bekannt sind: homodynam schizogon, homodynam homocogon, heterodynam schizogon. Ferner tritt Redner der Ansicht entgegen, dass das phylogenetisch ältere Merkmal auch das stärkere sei. Sodann werden die Ergebnisse der Zellkernforschung in Betracht gezogen, soweit dieselben für die Vererbungslehre in Frage kommen.

Herr Kny (Berlin) legt eine Abhandlung des Hrn. Kotaro Saida (Tokio) über die Assimilation freien Stickstoffs durch Schimmelpilze vor. Die im pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin ausgeführten Versuche haben gezeigt, dass einige jener Pilze, *Mucor stolonifer*, *Phoma Betae*, *Aspergillus niger*, freien Stickstoff assimilieren ohne Rücksicht auf das Vorhandensein von Stickstoffsubstanzen im Nährmedium, dagegen *Endococcus purpurascens* nur, wenn Stickstoffsubstanzen anwesend sind, während andere, wie z. B. *Fusisporium moschatum* unter den gewählten Bedingungen keine Aufnahme freien Stickstoffs zeigten.

Herr Czapek (Prag) berichtet über Stickstoffversorgung und Eiweissbildung bei *Aspergillus niger*. Der Vortragende hat gefunden, dass für den genannten Pilz nächst fertigem Eiweiss Aminosäuren das günstigste Nährmaterial sind; jedoch kann derselbe auch aus Aminon, Diaminen etc. Aminosäuren u. Eiweiss bilden.

Herr Nathansohn (Leipzig) nimmt das Wort zur Lehre vom Stoffaustausch und führt aus, dass die Permeabilität der Plasmahaut von Meeresalgen für anorganische Salze nicht konstant ist. Die Untersuchungen sind besonders mit Chlorid- und Nitratlösungen ausgeführt worden. Zahlreiche Meeresalgen sind imstande, eine grosse Menge von Nitraten zurückzuhalten, wenn man sie in nitratfreie Lösungen bringt, oder sie vermögen die Nitrate aus stark verdünnten Lösungen aufzuspeichern, was sicherlich für die Ernährung in dem nitratarmen Meerwasser von grosser Bedeutung ist.

Herr Magnus (Berlin) spricht über eine neue, unterirdisch lebende Art der Gattung *Urophlyctis*, die knollenförmige Auswüchse an den Wurzeln von *Rumex scutatus* erzeugt, bei St. Goar a. R. gefunden wurde und nach dem Auffinder von dem Vortragenden mit dem Namen *U. Rübsameni* belegt wurde.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Pieper G.R.

Artikel/Article: [73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg. 166-169](#)