als Ergebniss seiner Versuche auf Seite 25—28 der *Euphrasia*-Monographie aufstellte, eine absolut unrichtig ist, zwei nicht erschöpfend bewiesen wurden und drei, zum mindesten in der allgemeinen Fassung, in der sie gegeben wurden, nicht gelten.

Innsbruck, den 3. November 1897.[1])

Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Deutscher naturwissenschaftlich-medicinischer Verein „Lotos" in Prag.

1. Monatsversammlung am 19. Juni 1897.

Prof. R. v. Wettstein demonstrirte eine grössere Anzahl lebender *Sempervivum*-Formen, welche aus den von ihm zum Zwecke der Ausarbeitung einer Monographie der Gattung, angelegten Cultur enherrührten. Aus den begleitenden Bemerkungen sei Folgendes herausgehoben.

Zu der ganz ausserordentlichen Verwirrung, welche bezüglich der Systematik der Gattung *Sempervivum* herrscht, trägt wesentlich der Umstand bei, dass Hybride ungemein häufig sind; wenigstens die Hälfte der Formen, die bisher als Arten beschrieben wurden, stellte sich nach den Untersuchungen des Vortragenden als Hybride heraus. Mit Rücksicht darauf ist gerade diese Gattung ein sehr geeignetes Object für das Studium der Bedeutung der Hybridisation für die Neubildung von Formen.

Der Vortragende konnte bereits bei einer Reihe von Formen nachweisen, dass sie genetisch als Hybride aufzufassen sind,

---

[1]) Zu der vorstehenden „Erwiderung" habe ich nur Folgendes zu bemerken:

ad. 1. Das Recht, an erschienenen Arbeiten in beliebiger Form Kritik zu üben, habe ich wie jeder andere Fachmann; daran ist gar nichts eigenthümlich, dass ich dieses Recht ausübe. Dass ich in dem vorliegenden Falle Kritik übte ohne sachliches Eingehen in die strittigen Fragen, ist nicht richtig, da ich ausdrücklich auf meine eingehende Besprechung und Abwehr an anderem Orte hinwies. Diese Besprechung ist indessen in Druck gelegt worden, und zwar in den „Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik", herausgegeben von Pfeffer und Strassburger, also in derselben Zeitschrift, in der Herr Prof. Heinricher seinen unberechtigten Angriff publicirte. Wenn ich diese ausführliche Widerlegung nicht in der „Oest. Botan. Zeitschrift" veröffentlichte, so geschah es, weil ich auch nur den Anschein vermeiden wollte, als wollte ich meine Stellung zu derselben zu meinem Vortheile ausnützen. Wenn Herr Prof. Heinricher es überdies für „noch eigenthümlicher" erklärt, dass ich die Kritik „in eigener Sache befangen" publicirte, so wäre jene Aeusserung berechtigt, wenn ich jene Kritik unter dem Deckmantel der Redaction publicirt hätte; ich habe sie aber — und das hat Herr Prof. Heinricher offenbar übersehen — mit vollem Namen unterfertigt und dadurch wohl hinlänglich als Privatäusserung gekennzeichnet.

ad 2. Dass Herr Prof. Heinricher die in seiner Arbeit aufgestellten Behauptungen jetzt, da meine ausführliche Widerlegung noch nicht erschienen ist, aufrecht erhält, nimmt mich nicht Wunder, ich glaube nicht, dass er dies nach Erscheinen jener Widerlegung wird im Stande sein. Wettstein.

welche in ihrem Auftreten, in ihrer Verbreitung vollständig den Eindruck selbständiger Arten machen. Die Möglichkeit der Neubildung von Formen durch Hybridisation wird bei der Gattung Sempervivum durch einen Umstand erhöht. Der Pollen zeigt zwar in allen untersuchten Fällen bei den Hybriden der Gattung einen hohen Grad von Sterilität (70—100%); ein Umstand, der — wie dies auch vom Vortragenden durch mikroskopische Präparate demonstrirt wurde — wesentlich das Erkennen der *Sempervivum*-Hybriden erleichtert. Ebenso ist die Entwicklung von keimfähigen Samen bei den Bastarden eine sehr geringe (in den bisher untersuchten Fällen 4—24%). Dagegen ist die vegetative Vermehrung durch Ausläufer- und Rosettenbildung eine so intensive, dass durch sie allein in kurzer Zeit aus einer hybriden Pflanze eine grosse Zahl neuer Individuen hervorgehen kann. So konnte der Vortragende aus einer Rosette vom *S. Wulfeni* × *arachnoideum*, die er 1893 auf dem Stilfserjoche in Tirol sammelte, seither 74 neue Pflanzen gewinnen; eine Rosette von *S. Wulfeni* × *montanum* (Fundort: Navisthal in Tirol) ergab in einem Jahre 14 neue Pflanzen. Zudem erhielt der Vortragende aus seinen bisherigen Culturversuchen den Eindruck, als wenn Hybride von Semperviven in noch höherem Masse zur vegetativen Vermehrung befähigt wären, als die Stammarten, was theoretisch in Anbetracht der Reduction der geschlechtlichen Vermehrungsfähigkeit erklärlich wäre.

2. Sitzungen der Botanischen Section.

Sitzung am 13. Jänner 1897. Prof. Dr. F. Czapek sprach über neue Untersuchungen, die Physiologie des Siebtheiles der höheren Pflanzen betreffend.

Im Leptom der Angiospermen findet sich eine weitgehende Arbeitstheilung der Elemente ausgeprägt. Wir haben 1. ein Leitungssystem für die organischen Baustoffe: Siebröhren, Cambiformzellen; 2. ein Absorptionssystem für die zugeleiteten Substanzen: Geleitzellen; 3. ein Speichergewebe für Kohlehydrate und Proteïnstoffe: Leptomparenchym inclusive Markstrahlen. Die Assimilate des Organismus bewegen sich sämmtlich in den gleichen Bahnen vereint, in den Siebröhren, vollkommen gemeinsam. Dies lässt sich durch mehrere Methoden experimentell erweisen, besonders durch Resectionsversuche an Blattstielen und partieller Ringelung an Stecklingen bei Erhaltung einer winkelig gebrochenen Rindenbrücke. Ein experimentelles Studium der Mechanik der Leitungsvorgänge innerhalb der Siebröhren zeigte, dass hiebei eine active Thätigkeit des lebenden Protoplasma als ausschlaggebender Factor zu betrachten sei. Durch Chloroformnarkose lässt sich diese Thätigkeit lähmen und die Fortleitung wird sistirt. Dem Wesen nach sind die Vorgänge in den Siebröhren dieselben, wie sie überhaupt zwischen Nachbarzellen in pflanzlichen Geweben bei der Stoffleitung zur Geltung kommen. Die leitenden Elemente des Leptoms haben aber zahlreiche, äusserst fördernde Einrichtungen voraus: Längsstreckung,

Oberflächenvergrösserung der Contactflächen durch Schrägstellung der Querwände, Durchbrechung der Querwände und continuirliche Communication des Protoplasmas bei den Angiospermen-Siebröhrengliedern, Verschlussfähigkeit der Communicationsöffnungen mittels Callus.

Hierauf demonstrirte Assistent Franz Matouschek eine grössere Anzahl interessanter Moose, welche er in den letzten zwei Jahren in Böhmen selbst gesammelt hatte. Davon sind einige für die böhmische Flora neu; andere, bisher in Böhmen immer nur steril vorgefunden, wurden mit Früchten eingeheimst.

Es folgt die Aufzählung der vorgezeigten Species mit der kurzen Fundortsangabe:

Trichocolea tomentella Dum. c. fr. (Machendorf). *Madotheca platyphylla* Dum. (überreich ♀ und ♂ in Eckersbach). *Ephemerum serratum* Hpl. (Prager Baumgarten, c. fr.). *Gyroweisia tenuis* Schimp., c. fr. (Pelsdorf). *Eucladium verticillatum* Br. eur. c. fr. (St. Iwan). *Dicranum Sauteri* Br. eur. c. fr. (Neuwiese). *Campylopus flexuosus* Brid. c. fr. (bei Hauška). *Grimmia leucophaea* Grev. c. fr. (Selč und Scharka bei Prag). *Racomitrium lanuginosum* Br. c. fr. (Weg von der Riesenbaude zur Schneekoppe). *Amphoridium Mougeotii* Schp. (Grosse Teppiche in Oberhohenelbe bildend, steril). *Schistostega osmundacea* W. et M. c. fr. (Wolfsberg bei Rumburg). *Bryum alpinum* L., steril („Zamek" bei Selč) Var. *viride* H. Ebenda. steril. *Bartramia Halleriana* Hedw. (Oberhohenelbe, c. fr.

Plagiopus Oederi Limpr. c. fr. (Kalkberg im Jeschkengebirge). *Philonotis calcarea* Schmp. Var. *fluitans* Matouschek (auf Quarzitblöcken im Bache bei Kühnai im Jeschkengebirge, fluthend, steril).

Neckera complanata Hüb. c. fr. (Eckersbach). *Pseudoleskea catenulata* Br. eur. c. fr. (Silurkalk bei St. Iwan). *Homalothecium Philippeanum* Br. eur. c. fr. (Heinersdorf bei Reichenberg). *Plagiothecium undulatum* Br. eur. c. fr. (Wurzelsdorf). *Hypnum filicinum* L. (Mauerwerk der Rotter'schen Wasserleitung in Hohenelbe überziehend, steril). *Hyp. commutatum* Hedw. steril (auf dem Vinařicer Berg bei Kladno, eine sehr robuste Fam.!) *Hyp. virescens* Boulay, steril (Bach bei Kühnai im Jeschkengebirge; teste Breidler). *Hyp. molluscum* Hedw. (eine 1 dm lange, zarte Form; in Schieferspalten bei Eisenbrod).

Zum Schlusse des Vortrages wurden einige mikroskopische Präparate besichtigt.

Sitzung am 10. Februar 1897. Es wurde zunächst die Wahl der Functionäre pro 1897 vorgenommen.

Zu Vorsitzenden wurden gewählt: die Herren Professoren Dr. V. Schiffner und Dr. Fr. Czapek, zum Schriftführer Privatdocent Dr. A. Nestler. — Den Vorsitzenden im verflossenen Vereinsjahre, den Herren Professoren Dr. H. Molisch und Dr. R. R. v. Wettstein wurde für die umsichtige Leitung der Sitzungen der botanischen Section von den Anwesenden der beste Dank ausgesprochen.

Hierauf referirte Assistent R. Watzel über „Scott, Phytopalaeontologische Beiträge zur Abstammung“.

Prof. Dr. V. Schiffner hielt einen mit Demonstration zahlreicher Objecte verbundenen Vortrag „Ueber den Charakter der Vegetation Javas und Sumatras“.

Sitzung am 10. März 1897. Privatdocent Dr. A. Nestler sprach „Ueber den Einfluss des Zellkernes auf die Bildung der Zellhaut“.

Hierauf beschloss Prof. Dr. V. Schiffner seinen in der letzten Sitzung begonnenen Vortrag „Ueber den Charakter der Vegetation Javas und Sumatras“.

Sitzung am 26. Mai 1897. Demonstrator V. Lühne referirte über die Entdeckung von Spermatozoiden bei „Phanerogamen“ durch Ikeno und Hirase.

Hierauf hielt Prof. Dr. Fr. Czapek einen Vortrag über das Thema: „Zur Kenntniss der pflanzlichen Reizbewegungen“.

Durch die Arbeiten von Darwin, Sachs, Pfeffer und einer Reihe jüngerer Forscher ist im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte endlich sichergestellt worden, dass die von pflanzlichen Organismen ausgeführten Reizbewegungen nicht anders aufzufassen sind als die reflectorisch an thierischen Lebewesen auszulösenden Vorgänge, d. h. dass sie zu betrachten sind als reactive Vorgänge, welche ihrerseits wieder eine Reizaufnahme, Reizperception, d. h. Sensibilität voraussetzen. Bei jeder pflanzlichen Reizbewegung ist also Sensibilität und Mobilität scharf zu sondern; erstere umfasst die direct vom reizenden Agens gesetzten primären Veränderungen im Organismus, letztere die ausgelösten Processe, die mindestens theilweise nach aussen hin als Reizbewegung unseren Sinnen wahrnehmbar werden.

Durch eine Reihe experimenteller Untersuchungen konnte Vf. feststellen, dass Sensibilität und Mobilität gänzlich verschiedene Existenzbedingungen haben. Die Mobilität ist im allgemeinen die empfindlichere Eigenschaft. Sensibilität gegen die verschiedenen Reizagentien scheint das pflanzliche Protoplasma erst mit dem Absterben gänzlich zu verlieren.

Weitere Untersuchungen bezogen sich auf die Zeit, welche nothwendig ist, um durch ein bestimmtes äusseres Reizagens an Pflanzen Reizperception eintreten zu lassen. Bei empfindlichen phototropischen Objecten (Avena) genügen 5—7 Minuten heller Beleuchtung. Anschliessend an diese Versuche ergeben sich Betrachtungen über die Theorie des Klinostaten. Thatsächlich ist das Nichtauftreten von Reizkrümmungen unter diesen Versuchsbedingungen einem nichtgesonderten Percipiren zuzuschreiben und es befindet sich eine phototropisch reizbare Pflanze am Klinostaten in keiner anderen Lage als ein Mensch, dem aufgetragen wird, auf eine Lichtquelle hinzumarschiren, während letztere in rasche Rotation um den betreffenden Menschen versetzt wird.

Für die Reizorganisation ist bei pflanzlichen Reflexbewegungen charakteristisch, dass ihr Erfolg unter verschiedenen Verhältnissen verschieden ist, so dass seine Art sich mitunter sogar unserem Vorherbemessen gänzlich entziehen kann. Besonders lehrreich ist in dieser Hinsicht das Umschlagen in entgegengesetzte Bewegungen, sobald der äussere Reiz eine bestimmte Stärke erlangt hat.

In den meisten Fällen fehlt Einsicht in die Mechanik der Vorgänge noch gänzlich und wir müssen darauf vorbereitet sein, Differenzen zu finden zwischen zwei äusserlich vollkommen gleich aussehenden Processen. Die Bezeichnung der Reizbewegungen als „Tropismen", „Taxis" u. s. w. hat deshalb rein nomenclatorischen, ordnenden Werth, und es empfiehlt sich auch der Kürze des Ausdruckes wegen, diese Ausdrücke als Classenbegriffe für äusserlich ähnliche Bewegungen beizubehalten. Wir sprechen demnach von Ortveränderung (Taxis), Reizkrümmung (Tropismus), Reizdrehung (Tortismus) u. s. f. aber dies in keinem anderen Sinne, als bei thierischen Reflexbewegungen von Forteilen, Beugung, Streckung u. dgl. m. Auch bei den Pflanzen werden wir die Haupteintheilung der reflectorisch ausgelösten Vorgänge nach dem Reizagens vornehmen und von photogenen, geogenen, chemogenen, hydrogenen Processen sprechen. Um einen präcisen gemeinsamen Ausdruck für die verschiedenen durch ein und dasselbe Agens bedingten Reflexbewegungen zu haben, so dass die entsprechenden Tropismen, Taxis, Tortismen in einer Gruppe abgehandelt werden können, wird der Ausdruck Aesthesie vorgeschlagen und wir sprechen von photoästhetischen, geoästhetischen, chemoästhetischen u. s. w. Pflanzen, eine chemoästhätische Pflanze kann nach der Art der Reaction chemotactisch, chemotrop u. s. f. sein.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Dr. C. Baenitz, Herbarium Europaeum. Lief. 102—108, XXXI. Jahrg. 24 S. Preis M. —·50.

Der diesjährige Prospect bringt in seinem ersten Theile das Inhaltsverzeichniss der 7 Lieferungen, in welchen 421 Arten, Varietäten und Formen zur Ausgabe gelangen.

Lief. 102 (47 Nr.) umfasst Pflanzen aus Ungarn, Kroatien, dem Oesterreichischen Küstenlande, Nord-Italien, Schweiz und Südfrankreich. Besonders bemerkenswerthe Arten sind: *Campanula pseudolanceolata* Pant., *Helleborus istriacus* Schiffn., *Rosa alpina* × *pomifera*, *R. alpina* × *omissa* f. *pubescens* Schmidely, *Viola olissiponensis* Rouy, *v. sabulicola* R. F. etc.

Lief. 163 bringt 35 Vertreter aus den Floren von Deutschland, Deutsch-Oesterreich und von Belgien. *Armeria purpurea* K. (aus Bayern), *Cirsium Freyerianum* K. (aus Böhmen), die neue *Orchis Ruthei* M. Schulze (von Swinemünde) etc. sind wohl geeignet weiteres Interesse in Anspruch zu nehmen. — Interessant dürfte noch der Umstand sein, dass die in Nordamerika heimische

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: 1897

Band/Volume: 047

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. 443-447