

Wallroth, Floerke, von Flotow, Naegeli aufbewahrt werden, herauszugeben, um das Studium dieser Gattung durch Verbreitung der Kenntniss von authentischen Exemplaren zu fördern. Die durch Lichtdruck (Heliotypie) gewonnenen Bilder sind mit einer etwa 12 cm im Durchmesser weiten Linse zu betrachten. Von den bisherigen sind viele wohl gelungen. Ref. hält es für wissenschaftliche Pflicht, diesem Unternehmen und der damit verbundenen Opferfreudigkeit gegenüber, welche zwar längst den Fachgenossen bekannt ist, seine wärmste Anerkennung auszusprechen, umso mehr als diesem Unternehmen, als einem vermeintlich kaum wissenschaftlichen, die nachgesuchte materielle Unterstützung versagt wurde, indem Ref. überzeugt ist, dass noch immer die Stimme des Lichenologen über die Wissenschaftlichkeit lichenologischer Leistungen zu entscheiden habe, obwohl wir Lichenologen seit dem Jahre 1869 daran gewöhnt sind, unsere Leistungen häufig als unwissenschaftliche hingestellt zu sehen.

A. Minks (Stettin).

---

## Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

---

### K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Botanischer Discussions-Abend

am 24. October 1890.

Herr Dr. F. Krasser sprach:

Ueber den Polymorphismus des Laubes von  
*Liriodendron tulipifera* L.

Vortr. will durch die Untersuchung des *Liriodendron*-Laubes insbesondere neue Belege für die Richtigkeit folgender drei Thesen bebringen:

1. Die Polymorphie des Laubes ist zum Theil bedingt durch das Auftreten atavistischer Formelemente. 2. Das Studium der Polymorphie des Laubes gewährt Anhaltspunkte für die Feststellung der Phylogenie des betreffenden Objectes. 3. Die Erkenntniss dieser Verhältnisse setzt uns in den Stand, fossile Blattreste um so richtiger beurtheilen zu können.

Die Form des Blattes, meint Vortr., sei abhängig

1. von inneren Kräften (Vererbung), d. h. von der Blattform der Ahnen. Der Hinweis auf die Existenz „regressiver“ Blattformen möge dies illustriren.

2. Von äusseren Kräften, wie Schwerkraft (Anisophyllie), Licht (Sichelkrümmung\*), Medium, Bodenbeschaffenheit und klimatische Verhältnisse\*\*).

Die an *Liriodendron tulipifera* L. beobachteten Blattformen lassen sich in die nachstehend mitgetheilten Kategorien bringen:

I. Blatt zweilappig.

Lappen abgerundet oder spitz, mit keilförmiger Basis, der Blattrand parallel mit dem Mittelnerv oder unter spitzem Winkel gegen den Blattstiel gerichtet.

II. Blatt undeutlich vierlappig, Basis keilförmig.

III. a) Blatt deutlich vierlappig. Die Lappen mehr oder minder spitz. Bei manchen Blättern die Spitze der unteren Lappen schief nach abwärts gerichtet. Die Blattbasis entweder mehr oder minder keilförmig; bei manchen Blättern bilden die beiden unteren Seitenlappen eine langgezogene keilförmige Basis, bei anderen Blättern erscheint letztere herzförmig. — b) Manche Blätter erscheinen mehr oder minder deutlich sechslappig, manche weisen an den unteren Lappen mehrere grosse Zähne auf.

Der Winkel, den die beiden oberen Lappen gegen den Medianus bilden, kommt in manchen Fällen einem geraden sehr nahe. Manche Blätter weisen Combinationen von Merkmalen der Formelemente auf. Aenderungen des Nervationstypus treten in auffallender Weise nur bei den zwei- und undeutlich vierlappigen Formen auf, zumal bei jenen mit abgerundeten Lappen, indem in diesen Fällen die unvollkommen strahlflüchtige Nervation schlingflüchtig wird. Soweit die Beobachtungen des Vortr. reichen, scheinen die letzteren Formelemente vorwiegend am Ende der Vegetationsperiode aufzutreten.

Der Vergleich des Laubes der fossilen *Liriodendron*-Arten\*\*\*)

\*) Cfr. Wiesner, Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreiche. II. (Denkschrift. der Kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Classe. Bd. XLIII. 1880. p. 48.)

\*\*) Man denke an die von Krašan, Geschichte der Formentwicklung der roburoiden Eichen. (Engler's Jahrb. 1887. p. 194 ff.), beobachteten „progressiven“ Formen. — Vor kurzer Zeit hat Wiesner in seiner Biologie der Pflanzen, Wien 1889, für jene Gestaltungsprocesse der Pflanzenorgane, welche durch die Lage der letzteren gegen den Horizont hervorgebracht werden und durch die Schwerkraftswirkung allein nicht zu erklären sind, den Begriff Klinomorphie aufgestellt (l. c. p. 28 ff.). Unter diesen Begriff fällt die Anisophyllie der Sprosse. Es sei hiermit auf die für die Erkenntniss vieler Blattformen ausserordentlich wichtigen Ausführungen des genannten Autors verwiesen, und speciell auch auf den grossen Einfluss aufmerksam gemacht, welchen — wie dies die von Wiesner in seiner bedeutungsvollen Abhandlung „Der absteigende Wasserstrom etc.“ (Botan. Zeitg. 1889) bekannt gegebenen schlagenden Experimente beweisen — geänderte Feuchtigkeitsverhältnisse (z. B. Cultur im absolut feuchten Raum) auf den Habitus der Pflanze schon in der ontogenetischen Entwicklung ausüben können. (Cfr. übrigens hierüber auch desselben Verfs. „Biologie“, p. 27.)

\*\*\*) Vortr. hält es nicht für überflüssig, zu erwähnen, dass die Unterscheidung von Arten in der fossilen Pflanzenwelt auf Grund ihrer Reste zumeist eine sehr missliche Sache ist. Es empfiehlt sich im Allgemeinen, den Artbegriff bei fossilen Pflanzen möglichst weit zu fassen. Doch muss dann auf möglichst genaue Beschreibung der Formelemente Gewicht gelegt werden. Wie eine Ueberlegung des Sachverhaltes lehrt, kann man dem Artbegriff — wofern er überhaupt fassbar ist — bei fossilen Pflanzen nahe kommen, wenn man 1. genau das Alter der pflanzen-

mit den Laubformelementen des recenten *Liriodendron tulipifera* L. ergibt Folgendes:

Votr. sagt: In der Kreide tritt uns *Liriodendron Meekii* Heer entgegen. Es sind Abdrücke, welche auf zweilappige oder undeutlich vierlappige Blätter hinweisen, die Lappen erscheinen gerundet, nicht spitz. *Liriodendron Meekii* besass also Laub wie gewisse Formelemente von *Liriodendron tulipifera*, die wir in die Kategorie I und II unserer Uebersicht gebracht haben. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei *Liriodendron primævum* Newb. — In den eocänen Ablagerungen von Bournemouth erscheint *Liriodendron Gardneri* Sap. Die unteren Lappen erscheinen weit vorgezogen und asymmetrisch, die Ausbuchtung zwischen ihnen und den oberen tief eingezogen. An *Liriodendron tulipifera* L. hat Votr. ein einziges Blatt von diesem Typus vorgefunden. — *Liriodendron Islandicum* Sap. et Mar. aus dem älteren Tertiär Islands weist spitze Lappen auf und erscheint undeutlich sechslappig. Seine Basis ist nahezu herzförmig (Vergleiche jenes Formelementes von *Liriodendron tulipifera*, welches wir sub III b) charakterisirt haben.) — *Liriodendron Helveticum* Heer von Eriz in der Schweizer Molasse stellt ein Formelement des *Liriodendron*-Laubes dar, wie es annähernd auch an *Liriodendron tulipifera* auftreten kann. Es sind dies die Blätter mit vier spitzen Lappen und ziemlich steiler, keilförmiger Basis. — *Liriodendron Procaccinii* Unger von Sinigaglia, wovon Massalongo die var. *obtusilobum*  $\alpha$ . *subtenuatum*,  $\beta$ . *rotundatum*, ferner *acutilobum* und *incisum* beschreibt, zeigt an den verschiedenen Blättern, die jedoch durchaus vierlappig erscheinen, die Spitze bald mehr, bald weniger tief eingeschnitten, die Seitenlappen sind mehr oder weniger spitz, deren Spitze bald aufwärts, bald abwärts (var. *incisum* Mass.) gerichtet. Die Blattbasis ist durchaus keilig, am steilsten bei var. *acutilobum* Mass. Die letztere repräsentirt das Formelement von *Liriodendron Helveticum* und wird dieses daher von Massalongo als Varietät von *Liriodendron Procaccinii* Unger betrachtet. Die Formelemente von *Liriodendron Procaccinii* Unger erscheinen auch am recenten *Liriodendron tulipifera* L. Es sind die Blattformen, die wir sub III a) verzeichnet haben. — Aus dem Pliocän von Meximieux hat Saporta ein *Liriodendron*-Blatt (*Liriodendron Procaccinii* Unger var.) bekannt gemacht, welches zweilappig erscheint, die eine Blatthälfte trägt jedoch die Tendenz zur Zweilappigkeit ausgeprägt an sich. Es erinnert dieses Blatt sonach an die Formelemente von *Liriodendron Meekii*. Am recenten Tulpenbaum kommen ganz analoge Formelemente vor.

Vergleichen wir die Formelemente des Laubes des bei uns cultivirten Tulpenbaumes mit den Abdrücken der fossilen *Liriodendron*-Blätter, so finden wir alle fossilen „Arten“ wieder. Die Hauptmasse des Laubes weist die Formelemente des tertiären Tulpenbaumes auf. Häufig begegnen wir auch den Formelementen von *Liriodendron Meekii*, also denen des *Liriodendron* der Kreidezeit.

führenden Schichten der verschiedenen Localitäten festgestellt hat und 2. die in den gleichalterigen Schichten der Localitäten vorkommenden Formelemente genau kennt.

Durch diese Umstände wird aber auch die generische Bestimmung der fossilen *Liriodendron*-Blätter bestätigt.

Hierauf hielt Herr Dr. **M. Kronfeld** einen Vortrag unter dem Titel:

Aus der Geschichte des Schönbrunner Gartens.

Zunächst sprach Votr. über die sogenannte „Maria-Theresien-Palme“ des Schönbrunner Palmenhauses.

Herr Dr. **R. v. Wettstein** besprach den Inhalt einer von ihm in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft publicirten Abhandlung, betitelt:

Zur Morphologie der Staminodien von  
*Parnassia palustris* L.

Votr. fand zwei Blüten von *Parnassia* mit abnormen Staminodien („Nectarien“) und Staubgefäßen. Dieselben stellten eine ganz allmählich in einander übergehende Formenreihe vom fertilen Stamen zum normalen Nectarium dar, so dass sich nicht nur die schon von Drude nachgewiesene Staminodiennatur der Drüsenbüschel deutlich erkennen liess, sondern es auch möglich war, den morphologischen Werth jedes Theiles derselben deutlich zu erkennen. Darnach ist nicht jedes Drüsenbüschel gleichwerthig einem durch Chorise entstandenen Bündel von Staubgefäßen, sondern einem einzigen ungetheilten Stamen, dessen Filament, resp. Connectiv in dem mittelsten Tentakel erhalten ist, während die Summe der seitlichen Stieldrüsen je einer Anthere entspricht. Durch diese Thatsache erhält die Stellung der *Parnassiaceen* in die Reihe der *Saxifrageen* eine neue Stütze, während für die Annahme einer Verwandtschaft mit den *Hypericaceen* eines der wichtigsten Motive wegfällt.

Ferner berichtet **Dr. R. v. Wettstein** im Anschlusse an seinen im Frühjahre d. J. gehaltenen Vortrag über „*Cytisus Laburnum*“: Ueber die Resultate seiner den *Cytisus Alschingeri* Vis. betreffenden Untersuchungen.

Votr. kam nach Untersuchung von Original-Exemplaren, speciell nach Besichtigung desjenigen Exemplares im botanischen Garten zu Padua, nach dem *Visiani* seine Beschreibung gab, zu dem Ergebnisse, dass diese Pflanze identisch ist mit jener Unterart des *Cytisus Laburnum*, welche im Süden der Alpen von der Südschweiz und Südtirol über Italien, Istrien und Norddalmatien verbreitet ist. Diese Unterart hat demnach den Namen *Cytisus Alschingeri* Vis. zu führen (Syn.: *Cytisus Laburnum* Hausm., Gremli pro p., aut. Ital.).

Botanischer Discussions-Abend

am 21. November 1890.

Herr Dr. **R. v. Wettstein** sprach:

Ueber die einheimischen *Betula*-Arten.

Votr. entwickelte die vorläufigen Ergebnisse seiner im Laufe des heurigen Sommers angestellten Untersuchungen, die zum Theile

vollkommen mit jenen zusammenfallen, welche Haussknecht soeben in den Schriften des Botanischen Vereins für Gesamtthüringen veröffentlichte.

Er wies zunächst darauf hin, dass trotz aller Einwendungen aus der Gruppe der *Betula alba* zwei Arten, nämlich *Betula verrucosa* Ehrh. und *Betula pubescens* Ehrh., stets mit vollkommener Sicherheit zu unterscheiden sind, und führte die unterscheidenden, im Blüten- und Fruchtbau gelegenen Merkmale an; die von der Behaarung und der Blattform abgeleiteten Merkmale sind weniger verlässlich.

Die so häufige Verwechslung der beiden Arten und die Behauptung, sie gingen in einander über, beruhen einerseits auf dem Vorkommen zahlreicher Variationen, andererseits auf der Existenz von Hybriden.

Von den Variationen der beiden Arten sind viele schon beschrieben und benannt worden. Votr. führte die wichtigsten der in Oesterreich-Ungarn vorkommenden auf. Auf Grund eines genauen Studiums dieser Variationen ist Votr. zu dem Resultate gekommen, dass theilweise dieselben mit der Geschlechtsvertheilung im Zusammenhange stehen. Es gibt ausser den einhäusigen Formen beider Arten auch solche, die vorherrschend oder ganz männlich sind, ferner solche, die überwiegend oder ganz weiblich sind. Votr. beobachtete, dass die männlichen Exemplare in der Regel kleinere und schmalere Blätter tragen, als weibliche und empfiehlt diesen Umstand der besonderen Beachtung der Botaniker.

Was das Vorkommen von Hybriden anbelangt, so sind solche schon wiederholt beschrieben worden; Haussknecht gebührt das Verdienst, die bezügliche Litteratur und Nomenclatur genau gesichtet zu haben. Die Hybride zwischen *Betula pubescens* und *verrucosa*, welche nach Beobachtungen des Votr. auffallend weniger fruchtbar ist, als die Stammarten, hat den Namen *Betula hybrida* Bechst. zu führen. Sie ist dort, wo jene zusammen vorkommen, durchaus nicht selten. Votr. sah sie aus dem Gebiete der österreichisch-ungarischen Monarchie von folgenden Orten: Gschnitzthal in Tirol (Wettstein, 1890), Steinach in Tirol (Wettstein, 1890), Kranebitten bei Innsbruck (Kerner, 1873), Admont in Steiermark (Kremer, 1881).

Hierauf referirte Herr Dr. Carl Fritsch über den eben erschienenen ersten Band von Beck's „Flora von Niederösterreich“.

## Société Belge de Microscopie à Bruxelles.

Sitzung vom 28. Februar 1891.

Vorsitzender: H. Errera.

Schriftführer: H. R. Verhoogen.

Tagesordnung:

Herr De Bruyne (Gent) sprach:

Ueber *Monadinen*.

Die *Monadinen* findet man in süßem und Seewasser, auf feuchtem Boden, auf Thieren und Pflanzen. Für die im Wasser lebenden

Pflanzen werden sie oft die Ursache schwerer Krankheiten, weswegen sie die Aufmerksamkeit der Phytopathologen erregt haben.

Im Allgemeinen unterscheidet man drei Stadien in ihrer Entwicklung: 1. Zoosporen, 2. Amoebe, 3. Cystus.

Die Zoospore besitzt mehrere Cilien, welche das Amoeben Stadium schon verloren hat; später sondert sich im Cysten-Stadium eine Art von Schildhülle aus. In diesem Stadium theilt sich der Inhalt in mehrere Sporen, welche nach späterem Abbrechen dieser Hülle frei werden und eine neue Entwicklung beginnen.

Das früher beschriebene Stadium findet man auch bei *Myxomyceten*, aber sonst bei keiner Pflanze, woraus Votr. schliesst, dass diese zwei Classen von Protozoen dem Thierreiche angehören.

Zwar findet man bei *Myxomyceten* ein Capillitium, das gewöhnlich den Thieren fehlt; dieses Capillitium hat aber eine ganz andere Bedeutung, als dasjenige z. B. der *Gasteromyceten*, und der Unterschied besteht hauptsächlich in der cellulären Structur der *Monadinen*, im Gegentheil zu der nicht cellulären bei *Myxomyceten*.

Dass *Myxomyceten* Cellulose enthalten, ist auch unwesentlich, da Cellulose auch bei manchen niedrigen Thieren existirt (z. B. *Vampyrella*).

Die *Mycetozoen* (De Bary) sind demnach, wie auch die *Monadinen* (und so meinen auch Cienkowsky und Zopf), zwei Unterabtheilungen der *Rhizopoden*.

---

## Referate.

---

**Klebahn, H.,** Studien über Zygoten. I. Die Keimung von *Closterium* und *Cosmarium*. (Pringsheim's Jahrbücher für wiss. Botanik. Bd. XXII. 1890. p. 414—443. u. Th. XIII und XIV.)

Nachdem Verf. die Litteratur kurz zusammengestellt, beschreibt er in der Einleitung die angewandte Untersuchungsmethode. Bezüglich dieser sei erwähnt, dass Verf. die besten Resultate erhielt, wenn er die gekeimten Zygoten mit 1% Chromsäure fixirte und nach dem Auswaschen mit Haematoxylin tingirte. Aus diesem kamen sie dann in verdünntes Glycerin, das an der Luft durch Verdunsten concentrirt wurde, und wurden darauf durch Phenol aufgehellt. Aus diesem konnten sie nach allmählichem Zumischen von Nelkenöl oder Kreosot in Canadabalsam übertragen werden.

Verf. beschreibt sodann zunächst die Keimung der Zygoten von *Closterium*. Er fand hier zunächst, dass die beiden Kerne, die, wie er schon früher angegeben, in der reifen Zygote noch völlig getrennt sind, kurz vor der Keimung mit einander verschmelzen. Alsald schlüpft dann der gesammte Inhalt der Zygoten aus und es findet unter Bildung einer im Wesentlichen normalen karmo-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. 87-92](#)