

falteten, fast kreisrunden, ausgezackten, 3 mm im Durchmesser betragenden Platte und haben an ihrem unteren, inneren Theile eine 5 mm lange und $\frac{1}{2}$ mm breite Vertiefung für die Staub- und Fruchtblätter. Die mit ihnen gekreuzten Blumenkronblätter sind an der Spitze gefaltet und unter einander, sowie mit den grösseren Blumenkronblättern verklebt, so dass es einiger Mühe bedarf, um den Zugang zu den Staub- und Fruchtblättern, sowie dem im Grunde des Spornes in sehr geringer Menge abgesonderten Honig zu erzwingen. Die beiden gegenständigen, an der Spitze in dreispaltige Antheren auslaufenden Staubblätter sind mit der Narbe gleichzeitig entwickelt, aber etwas kürzer als der Griffel, so dass spontane Selbstbestäubung erst eintreten kann, wenn der Pollen sich in die dunkellila gefärbte Tasche entleert hat, welche von den Spitzen der beiden inneren Blumenkronblätter gebildet wird. Trotz längerer Ueberwachung der Pflanze an einem windstillen, heissen Tage, also unter sehr günstigen Bedingungen, gelang es mir nicht, einen Blütenbesucher zu beobachten, so dass hier nur die Blüteneinrichtung, nicht aber der Bestäubungsvorgang beschrieben werden kann.

An zahlreichen Blüten sind aber die Spuren von Insekten-thätigkeit bemerkbar, indem die Verbindung zwischen dem gespornten Blumenkronblatte und den drei übrigen gewaltsam gelöst war. Es bildeten dann das dem gespornten gegenüber stehende mit den beiden an der Spitze verbunden bleibenden inneren Blumenkronblättern eine Art Unterlippe und bequeme Haltestelle für das besuchende Insekt, während das gespornte eine Oberlippe darstellte. Zwischen diesen beiden Theilen lag dann das eine Staubblatt frei vor dem Blüteneingange; das andere und der Griffel nebst Narbe waren unter der gefalteten Platte der Oberlippe verborgen, traten aber bei Belastung der Unterlippe hervor. Ein honigsuchendes Insekt muss also sowohl die Staubbeutel, als auch die Narbe berühren und kann sowohl Selbst- als Fremdbestäubung bewirken.

Glücksburg, den 29. Juli 1892.

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Botanischer Discussionsabend am 22. April 1892.

Herr Hugo Zukal sprach

„Ueber den Zellinhalt der *Schizophyten*“

und demonstirte entsprechende mikroskopische Präparate.

Der Vortragende berichtete über seine Culturversuche mit *Tolyptothrix lanata* Wartm. Auf Grund derselben konnte er feststellen, dass die sogenannten „Körner“ der *Tolyptothrix*-Zellen aus

einem einzigen, zellkernähnlichen Körper hervorgehen. Indem der Vortragende diesen Körper als Zellkern auffasst, kommt er zu dem Schlusse, dass ein grosser Theil der *Schizophyten* als vielkernige Organismen anzusehen seien. Im Uebrigen verweist der Vortragende auf seine Abhandlung „Ueber den Zellinhalt der *Schizophyten*“ in den Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. Bd. CI. 1892. und auf seine vorläufige Mittheilung über dasselbe Thema in den Berichten d. Deutschen botan. Gesellschaft. Bd. X. Heft 2.

Herr Dr. **Carl Fritsch** hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Die *Casuarineen* und ihre Stellung im Pflanzensystem.“

Der Vortragende berichtete zunächst über die epochemachenden Untersuchungen Treub's über den Befruchtungsvorgang bei den *Casuarinaceen* und erläuterte im Anschluss hieran die Consequenzen, die sich aus den Resultaten Treub's für das Pflanzensystem im Allgemeinen ergeben. Der Vortragende schloss diese Besprechung mit den folgenden Bemerkungen:

Zum Schlusse mag noch eine Bemerkung bezüglich der *Monocotyledonen* Platz finden. In allen älteren Systemen, so namentlich in dem lange Zeit gangbaren von Endlicher, standen die *Gymnospermen*, da ihre Fortpflanzungsverhältnisse nicht genau genug bekannt waren, am Anfange der *Dicotyledonen*. Später wurden sie auf Grund der epochalen Untersuchungen Hofmeisters an die *Pteridophyten* angereiht, so dass die *Monocotyledonen* zwischen *Gymnospermen* und *Dicotyledonen* zu stehen kamen, obschon die *Gymnospermen* die mannigfachsten Beziehungen zu den *Dicotyledonen*, kaum aber solche zu den *Monocotyledonen* aufweisen. Nun werden heute die *Casuarinaceen* von den *Dicotylen* losgerissen und an die *Gymnospermen* angereiht. Andere Forscher (Caruel)* weisen den *Loranthaceen* eine selbstständige Stellung an; und wer weiss, ob nicht auch für die habituell so sehr an *Coniferen* erinnernden *Proteaceen*, die zudem häufig mehr als zwei *Cotyledonen* besitzen, noch eigenartige Fortpflanzungsverhältnisse nachgewiesen werden! Alle diese Familien gehören aber den *Dicotyledonen* an, während die tiefst stehenden Gruppen der *Monocotyledonen* nicht die geringsten Analogien mit *Gymnospermen* aufweisen. Alles das Angeführte spricht sehr für Drude, der die *Monocotyledonen* an das Ende des Systems stellt** und die *Dicotyledonen* direct an die *Gymnospermen* anreihet. Dass die höchst entwickelten Formen unter den gamopetalen *Dicotylen* eine höhere Entwicklungsstufe erreicht haben, als etwa die *Orchideen*, ist allerdings kaum zu leugnen, aber allen Anforderungen kann ein lineares System selbstverständlich niemals gleichzeitig Rechnung tragen!

*) Caruel, Systema novum regni vegetabilis. (Nuovo giornale botanico italiano. 1881. p. 217.)

**) Drude, Die systematische und geographische Anordnung der Phanerogamen. (Schenk's Handbuch der Botanik. Bd. II. Heft III.)

Herr Dr. **R. v. Wettstein** demonstirte hierauf zwei interessante *Orchideen* in lebenden Exemplaren aus dem Wiener botanischen Garten:

Orchis papilionacea und *Orchis rubra* Jacq.

Diese beiden Formen sind auffallend von einander verschieden, werden aber von vielen Autoren für identisch gehalten. *Orchis rubra*, die dem Verf. aus Italien und Dalmatien bekannt ist, hält morphologisch die Mitte zwischen *Orchis papilionacea* und *Serapias Lingua*; vielleicht ist sie eine Hybride dieser beiden Arten und fällt dann mit *Serapias Barlae* Richter zusammen. Auf jeden Fall weist die besprochene *Orchis rubra* auf die schwache Grenze zwischen den Gattungen *Orchis* und *Serapias* hin.

Monatsversammlung am 4. Mai 1892.

Herr Professor Dr. **J. Wiesner** hielt einen Vortrag:

„Ueber den Geotropismus einiger Blüten“.

In ausführlicher Weise besprach und demonstirte der Vortragende den positiven Geotropismus der Perigone von *Clivia nobilis*, worüber er in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft schon einige Daten veröffentlichte.

Anschliessend hieran führte der Vortragende den Nachweis, dass die von Darwin herrührende Theorie des positiven Geotropismus auf die Blüten von *Clivia* keine Anwendung finden könne, da ein der Wurzelspitze vergleichbares reizaufnehmendes Meristem an den Perigonien zur Zeit, in welcher sie geotropisch reagiren, nicht vorhanden ist, mithin angenommen werden muss, dass die Schwere dort unmittelbar wirke, wo wir die geotropische Krümmung sich vollziehen sehen.

Botanischer Discussionsabend am 20. Mai 1892.

Herr Dr. **Fridolin Krasser** machte mehrere kleinere Mittheilungen.

Der Vortragende besprach zunächst unter Demonstration von entsprechenden Mikrotomschnitten

die „squamulae intravaginales“ von *Elodea Canadensis*, welche er auf Grund ihrer Entwicklungsgeschichte mit Göbel's Emergenzen des Stammes anspricht. — Ferner theilte derselbe die Zusammensetzung einer, für manche Zwecke tauglichen, leicht herzustellenden Conservirungsflüssigkeit mit, welche im hohen Grade antiseptisch wirkt. Dieselbe besteht aus 1 Volum Essigsäure, 3 Volumina Glycerin, 10 Volumina einer ca. 50% Kochsalzlösung. Die letztere wurde aus ordinärem Kochsalz (Vielsalz) und Hochquellenwasser hergestellt. Zuckerrübendurchschnitte und etiolirte Triebe der Kartoffel, welche beide Objecte sowohl in Alkohol wie in den sublimathaltigen Conservirungsflüssigkeiten

sehr bald schwarz werden, behalten die natürliche Farbe. Es hängt dieses Verhalten mit der chemischen Natur der Chromogene von *Beta* und *Solanum* zusammen, da der Vortragende bei *Lathraea* die interessante Beobachtung machte, dass diese Pflanze unter dem Einflusse der besprochenen Conservirungsflüssigkeit schon nach einigen Stunden, also bedeutend rascher, als die etwa in Wasser eingestellten Exemplare, sich dunkel färbt. Bei *Lathraea* wird also die Farbstoffbildung durch die angegebene Conservirungsflüssigkeit beträchtlich gefördert. Für die hohe antiseptische Wirkung der Flüssigkeit spricht der Umstand, dass die besprochenen Objecte in derselben in unverschlossenen Standgläsern seit nahezu einem Jahre stehen und trotz des aus der Luft niederfallenden, an Pilzsporen*) reichen Staubes vollständig intact sind. Das durch Verdunstung reducirte Volum der Conservirungsflüssigkeit wurde durch Nachfüllung von Hochquellenwasser immer wieder auf die ursprüngliche Höhe gebracht.

Schliesslich machte der Vortragende auf die „fixirende“ Eigenschaft des Salicylaldehyds bei Chromatophoren aufmerksam. Zur Fixirung von Farbstoffkörpern (z. B. *Solanum Lycopersicum*) ist eine 1%ige alkoholische Lösung des Salicylaldehyds 24 bis 48 Stunden auf kleinere Stücke des Objectes anzuwenden, wonach vollständige successive Härtung durch Alkohol herbeigeführt werden kann. Die Schnitte durch das gehärtete Object können in Glycerin, Glyceringelatine oder Canadabalsam eingeschlossen werden, doch darf Nelkenöl behufs Aufhellung nur ganz kurze Zeit angewendet werden.

Sammlungen.

Camus, J., Un erbario dipinto nel 1750 da Giuseppe Bossi. (Atti della Società dei Naturalisti di Modena. Ser. III. Vol. X. 1892. p. 113—126.)

J. Bossi, von gräflicher Familie aus Mailand abstammend, verbrachte einen grossen Theil des Jahres in dem modenesischen Apennin, woselbst er dem Studium der Gewächse oblag und die Nachbildung derselben mit gewandter Hand und genauer Beobachtungsgabe betrieb. Im vorliegenden „Herbar“, ein Besitz der modenesischen Familie Teggia-Droghi, sind auf 195 Blättern 580 Abbildungen in Aquarell eingetragen, wiewohl das Format nur 15 × 10 cm beträgt; abgebildet sind: ganze Pflanzen, blühende Zweige, Früchte; selbst Details, wie Blumenkronen (*Jasminum*,

*) In dem betreffenden Zimmer werden *Penicillium* und *Mucor* offen cultivirt.