

weiterhin stark bräunt, sich mit erhabenen Warzen bedeckt und an welcher stets der dann ebenfalls gebräunte charakteristische Schnabel vorhanden ist. Die Keimung der Zygosporen wurde noch nicht beobachtet, im Uebrigen jedoch alle hauptsächlich Details in der Entwicklung des Pilzes festgestellt, welche viel Interessantes darbieten. Unter Anderem wurde die Umwandlung von Conidien direct in Zygosporen ohne Mycelvermittlung beobachtet.

Vortragender wird demnächst an anderer Stelle ausführlich seine Arbeit über Basidiobolus mit Tafeln veröffentlichen.

Zum Schluss zeigt Herr Professor Engler noch eine grosse Anzahl mit ausserordentlicher Sorgfalt von Dr. Gottsche in Hamburg hergestellter Zeichnungen von Lebermoosen vor; letztere sind von Dr. Naumann in der Magelhaensstrasse und in Neu-Hannover gesammelt worden.

Ferdinand Cohn (Breslau).

Botaniker-Congresse etc.

58. Versammlung

Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Strassburg in Elsass, vom 18.—23. September 1885.

Botanische Section.

Sitzung am 21. September, Vormittags 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Woronin.

(Fortsetzung.)

Vortrag des Herrn **E. Strasburger** (Bonn):

Ueber fremdartige Bestäubung.

Eine grosse Reihe von Versuchen, bei welchen Pollen der einen Species auf die Narbe einer anderen übertragen wurde, führte zu dem allgemeinen Ergebniss:

Dass besondere Schutzeinrichtungen nicht bestehen, welche die Schlauchbildung auf fremdartiger Narbe, ja selbst das Eindringen der Pollenschläuche in den fremden Griffel und Fruchtknoten verhindern.

Solches zu verhindern wäre auch überflüssig, da der Pollen der eigenen Art durch den fremden Pollen in seiner Schlauchbildung nicht beeinträchtigt wird.

Selbst in solchen Fällen, wo Befruchtung durch den fremdartigen Pollen möglich ist, befindet sich der eigene Pollen im Vortheil. Seine Schläuche erreichen früher die Samenknospen.

Da nun ausreichend dafür gesorgt ist, dass der Pollen der eigenen Art auf die Narbe gelange, so werden auch in letztem Falle Schutzeinrichtungen, um Bastardbefruchtung zu verhindern, überflüssig.

Daher auch spontan entstandene Bastarde relativ so selten sind, und selbst in Gattungen, die am meisten zur Bastardbildung neigen, durchaus nicht häufig auftreten.

Bei einzelnen Arten sind die Bedingungen für die Schlauchentwicklung aus dem Pollen einer nächstverwandten Art oder Abart günstiger als für Schlauchbildung aus dem Pollen derselben Blüte der eigenen Art. Dann ist aber auch hinreichend dafür gesorgt, dass Pollen von einer anderen Blüte derselben Art auf die Narbe gelange und dieser Pollen ist dann stets im Vortheil gegen den fremdartigen.

Uebrigens haben die Versuche ergeben, dass die heterogensten phanerogamen Pflanzen in einseitigem oder gegenseitigem Verhältniss zur Pollenschlauchbildung auf einander befähigt sind.

So gelangen beispielsweise die Schläuche von *Lathyrus montanus* bis in die Fruchtknoten von *Convallaria latifolia*, diejenigen von *Agapanthus umbellatus* bis tief in den Griffel von *Achimenes grandiflora* hinein. So regen die Pollenschläuche von *Fritillaria persica*, in den Fruchtknoten der Orchis-Arten hineinwachsend, die Entwicklung der Samenknospen in demselben an und veranlassen dessen beginnende Anschwellung. Hingegen sind die Pollenkörner von *Achimenes grandiflora* nicht befähigt auf den Narben von *Agapanthus* zu treiben.

Im Allgemeinen sind alle Arten einer Gattung zu mehr oder weniger vollkommener Pollenschlauchbildung auf einander befähigt, ganz unabhängig davon, ob Bastardbefruchtung zwischen denselben möglich ist oder nicht. Ausnahmen von dieser Regel sind selten; sie kommen beispielsweise in der Gattung Orchis vor, wo unter anderem Orchis Morio keine Schläuche auf Orchis fusca bildet, während umgekehrt die Schläuche von Orchis fusca in den Fruchtknoten von Orchis Morio eindringen, die ganz normale Ausbildung der Samenknospen veranlassen und letztere vereinzelt sogar befruchten.

Für gewöhnlich dringen die Pollenschläuche in den Griffel, resp. auch in den Fruchtknoten um so tiefer ein, je näher die Pflanzen verwandt sind. Ausnahmen hiervon sind aber nicht selten.

Das Vordringen der Pollenschläuche bis in den Fruchtknoten hinein ist meist nur bei nächst verwandten Pflanzen möglich, kann aber auch zwischen ganz heterogenen Pflanzen erfolgen, wie das Beispiel von *Lathyrus montanus* auf *Convallaria latifolia* zeigt.

Da die heterogensten Pflanzen Pollenschläuche auf einander bilden können, so darf dieser Vorgang nicht als Maass für sexuelle Affinität gelten.

Ein solches Maass könnte nur das Verhalten der Geschlechtsproducte selbst abgeben, wenn es möglich wäre, diese unter sonst gleichen Bedingungen an einander zu bringen. Für Anlage und Ausbildung der Pollenschläuche sind secundäre Einflüsse maassgebend und aus diesen beispielsweise zu schliessen, dass Orchis Morio weniger sexuelle Affinität zu Orchis fusca als diese zu Morio besitzt, wäre ganz willkürlich. Würde doch dann umgekehrt aus der Schlauchbildung von *Fritillaria persica* auf Orchideen eine sexuelle Affinität zwischen diesen angenommen werden müssen.

Dass Abarten derselben Art, Arten derselben Gattung, Gattungen derselben, ja verwandter Familien, meist leichter auf einander Pollenschläuche als Gattungen entlegener Familien treiben, ist nur Folge einer grösseren Uebereinstimmung in der Zusammensetzung der von

Narbe und Griffel den Pollenkörnern und Schläuchen gebotenen Nahrung.

Wo Bastardbefruchtung erfolgt, gibt diese und ihre Folgen ein Maass für sexuelle Affinität ab, während ein Ausbleiben der Bastardbefruchtung nicht an sich schon als Mangel sexueller Affinität gedeutet werden darf.

Herr **Zimmermann** berichtet: Herr G. Ebel (Leipzig) hat an den Epidermiszellen verschiedener Eriocaulonarten eine anatomische Eigenthümlichkeit aufgefunden, die höchst wahrscheinlich eine mechanische Bedeutung hat. Diese Zellen sind nämlich dadurch ausgezeichnet, dass sie lange Aussackungen auf der Innenseite des Pflanzenkörpers besitzen, die wie Borstenhaare in diesen hineinragen. Diese Aussackungen haben häufig eine ähnliche Gestalt wie die Zellen des Pallisadenparenchyms, stehen aber stets mit den Epidermiszellen in einer haltbaren Verbindung und sind stets gleich dickwandig und chlorophyllfrei wie diese. In anderen Fällen haben wir es jedoch mit bedeutend kürzeren Fortsätzen zu thun. Dieselben sind bald in Einzahl, bald zu zwei an einer Epidermiszelle vorhanden. Eine ausführlichere Mittheilung über diesen Gegenstand wird demnächst an einem anderen Orte gegeben werden.

Herr A. Meyer referirt über eine Untersuchung von **C. Kraus**:

Ueber amphotere Reaction der Pflanzensäfte.

Verf. hatte schon in einer kurzen Notiz im „Botanischen Centralblatte“ (Bd. XXI. Heft. 12. p. 273) angegeben, dass er für eine Reihe von Parenchymsäften amphotere Reaction gefunden habe. In der vorliegenden Mittheilung bespricht er eine weitere Reihe derartiger Fälle, aus denen ihm hervorzugehen scheint, dass die meisten Pflanzensäfte, soweit sie nicht stark saure oder stark alkalische Reaction besitzen, eine amphotere Reaction aufweisen.

Seine specielleren Mittheilungen beziehen sich auf die Reaction der Säfte des Markparenchyms von etwa 20 Pflanzen. Er stellt Markcylinder her, wäscht sie sorgfältig ab und ritzt sie mit der Messerspitze an. Den austretenden Saft prüft er mit rothem und blauem Lackmuspapier (neutrales Lackmuspapier ist nach ihm zu den Versuchen nicht verwendbar), welches er meist gleichzeitig in denselben Safttropfen eintaucht und längere Zeit in demselben eingetaucht lässt.

Er findet dann, dass die Säfte des Markparenchyms sowohl sauer als rein alkalisch als auch amphoter reagiren können.

Der Vorsitzende bittet die anwesenden Herren, den Geschäfts- und Schriftführern zum Danke für ihre Bemühungen ein Hoch auszubringen.

Damit werden die Sectionssitzungen geschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Botaniker-Congresse etc 285-287](#)