

herumschwimmen (Fig. 25). Auch hier war eine Verkorkung der Secernirungszellen zu constatiren, welche sich im Querschnitt als ein Ring dem Auge zeigte, den wir uns aus den äussern Wänden der Secernirungszellen entstanden denken müssen, während die innern Wände derselben, die obliterirten, scheinbar als kleine Fetzen diesem Ring anhängen.

Gerade hier, wo die Secernirungszellen so früh obliteriren, scheint mir das ein Beweis zu sein, dass nicht sie die Hauptrolle spielen bei der Secretbildung, sondern, dass das die Function der resinogenen Schicht ist, die allerdings wiederum in erster Linie von den Secernirungszellen gebildet ist, respective einen Theil der Wand derselben darstellt.

Auch bei *Eucalyptus amygdalina* finden wir in der Rindenschicht der Blattstiele und der noch nicht verholzten Stengel zahlreiche Secretbehälter, die in Form, Anlage und Bau denjenigen der Blätter gleich sind. Als Charakteristik der jüngsten Blättchen sei hier noch darauf aufmerksam gemacht, dass sich dort prachtvolle, grosse Sclereiden finden, die oft ein Drittel des Raumes in einem solchen Blättchen einnehmen.

(Fortsetzung folgt.)

## Botanische Ausstellungen und Congresse.

### Bericht

über die Sitzungen der botanischen Section der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck am 15.—20. September 1895.

Von

Dr. F. G. Kohl.

(Schluss.)

III. Sitzung. Vorsitzender: Professor Dr. Klebs (Basel).

Geheimrath Professor Dr. L. Wittmack (Berlin) fordert im Anschluss an frühere Mittheilungen

zur Beobachtung des Majorans

in diesem voraussichtlich langen warmen Herbste auf, da sich alsdann die sonst dichten, gedrängten, kurzen Aehren sehr zu verlängern pflegen, so dass sie denen des von Willdenow als besondere Species aufgefassten *Origanum Majoranoides* ähnlich werden. Die Verlängerung schreitet oft so weit fort, dass die Aehren sich in einzelne weit von einander abstehende Quirle auflösen.

Derselbe legte

Schuppen eines abnormen weiblichen Zapfens von *Dioon edule* (Cycadaceae)

vor. Während die Schuppen der normalen Zapfen dachziegelig übereinander liegen und an der Spitze von einer seidenglänzenden Haut spinnenwebeartiger, verklebter Haare bekleidet

sind, sind die der abnormen an der Spitze zurückgekrümmt und jener Haarfilz kaum angedeutet.

W. wies ferner

Blätter und Blütenstände von *Pueraria Thunbergiana*  
(*Papilionaceae*)

vor, welche er von Herrn Baumschulbesitzer Oeconomierath Späth in Rixdorf-Berlin erhalten hatte. Diese durch Späth eingeführte Schlingpflanze mit *Phaseolus*-artigen Blättern hat sich als vollständig winterhart erwiesen und dürfte wegen ihres schnellen Wuchses bald eine beliebte Zierpflanze werden. Ein erst vor zwei Jahren aus Samen erzogenes Exemplar hat jetzt einen Pfeiler des Späth'schen Wohnhauses bis fast zum Dach bekleidet, wie eine vom Verf. aufgenommene Photographie darthut.

W. legte hierauf die soeben erschienene Schrift des Herrn Dr. C. Schröter-Zürich: Das St. Antönerthal im Grättigau (Sep.-Abdr. aus dem Landwirthschaftlichen Jahrbuch der Schweiz. IX. 1895) vor und wies auf den pflanzengeographischen Theil dieser trefflichen Schrift hin.

Endlich demonstirte W. prähistorische Weizenkörner von Herrn Oberförster Frank in Schussenried (Württemberg) aus dem dortigen Pfahlbau, bei welchem es ihm zweifelhaft bleibt, ob sie als *Triticum monococcum* oder *Triticum dicoccum* anzusprechen sind, wenn auch einige als sicher der ersten Art angehörig zu betrachten sind.

Dr. Hegler (Rostock) macht Mittheilungen

über Kerntheilungserscheinungen.

Eine ganze Reihe von Beispielen lehrt, dass Mitose und Fragmentation nicht zu identificiren sind. Nur in den unter Mitose entstehenden Zellen ist die ganze Erbmasse vererbt, unter Fragmentation entstehende Zellen können nicht neue Individuen erzeugen, wohl aber findet in ihnen häufig ein gesteigertes Längenwachstum statt; aus den Zellen der Internodien von *Tradescantia*, welche durch Fragmentation sich theilende Zellkerne führen, lassen sich niemals neue Individuen erhalten, aus den Zellen der Knoten mit mitotisch sich theilenden Kernen gelingt es bekanntlich sehr leicht. Die ein sehr gesteigertes Längenwachstum zeigenden Zellen der Blütenschäfte von *Leontodon* theilen ihre Kerne durch Fragmentation. Man besitzt demnach in der Karyokinese ein Kriterium des Zellenbegriffs als Träger der Vererbung. Zwischen Mitose und Fragmentation giebt es Mittelformen, die, wie Verf. darlegt, zum Theil als mitotische Theilungen anzusprechen sind. Wenn die Mitose der alleinige Modus der Uebertragung erblicher Eigenschaften ist, so muss sie in der Entwicklung jedes Organismus vorkommen. Besonders zweifelhaft waren in dieser Beziehung bisher die *Schizophyten*. Es gelang nun H., wie die der Versammlung vorgelegten Präparate illustrierten, unter Zuhilfenahme besonderer Pärparationsmethoden, die karyokinetische Kerntheilung in allen Stadien (Aster, Diaster etc.) bei mehreren Spaltalgen sichtbar zu machen, sowie Zellkerne in den Sporen von Bakterien zu

finden. An der Discussion über diesen Gegenstand beteiligten sich Kny, Klebahn, Wittmack.

Dr. O. Warburg (Berlin):

Zur Charakterisirung und Gliederung der *Myristiceen*.

Die Familie der *Myristiceen* hat wie die meisten tropischen Familien in der letzten Zeit eine gewaltige Ausdehnung erreicht; während zu Anfang des Jahrhunderts noch nicht 1 Dutzend Arten bekannt waren, zählt der Kew Index deren 130, während in der monographischen Bearbeitung der Familie durch den Verf., trotz vieler nöthig gewordener Streichungen, die Zahl schon auf über 230 Arten gestiegen ist. Aber auch die Begrenzung der Familie ist eine weit umfassendere geworden, fast alle auf morphologische Merkmale gestützten Charaktere dieser Familie haben durch gelegentliche Ausnahmen ihre Schärfe verloren, wodurch freilich nicht verhindert wird, dass in ihrer Gesamtheit die Familie eine ausserordentlich natürliche und festgefügte geblieben ist. Verf. erläutert dies, gestützt auf seine monographischen Untersuchungen, an einzelnen Beispielen, er zeigt, dass häufig die Blüten monoecisch statt dioecisch sind, dass gelegentlich die Stamina fast frei, d. h. nur an der Basis verwachsen sind, dass an Stelle eines 3zähligen Perigons 2—5zählige auftreten, dass statt einer Samenanlage deren 2 vorkommen, ja dass selbst mehrere Fruchtknoten an einer Blüte beobachtet worden sind; ebenso ist die Form, Grösse und Anordnung der Blüten an Inflorescenzen eine sehr mannigfache, desgleichen die Verwachsungsweise des Androeceums etc. Was die Frucht betrifft, so variirt die Grösse zwischen der eines Kirschkernes und eines Kinderkopfes, die Form zwischen langgestreckt, rund und breitgestreckt, das stets 2klappige Pericarp wechselt sehr in Bezug auf Consistenz und Dicke, der Arillus ist zuweilen rudimentär, sonst geschlitzt oder sogar ganz geschlossen. Besonders auffallend aber ist, dass Verf. bei 3 verschiedenen Untergruppen (Gattungen) ein nicht ruminirtes Nährgewebe vorfand, was also einen der grundlegenden Familiencharaktere zu modificiren geeignet erscheint. Diese Fälle sind aber auch in anderer Hinsicht interessant, da sie Aufschluss geben können über eine verschieden gedeutete Erscheinung bei der echten Muskatnuss, nämlich über die Linien, die sich am Nährgewebe hinziehen; Verf. verwirft die Deutungen von Voigt und A. Meyer und ist der Ansicht, dass es sich um eigenthümliche Schichtungen innerhalb des Endosperms handle, am ähnlichsten wohl den Erscheinungen der Kaffeesamen und der *Umbelliferen*.

Haben also die Geschlechtsorgane der *Myristiceen* nicht die Constanz, die man ihnen zuschrieb, so kommen die vegetativen Organe der scharfen Abgrenzung der Familie gut entgegen. Die Zweiganordnung, Blattstellung und Form sind recht constant, die Oelzellen an Laub, Blattstielen und Rinde fehlen nur selten; am charakteristischsten aber, und wahrscheinlich durchgehend, sind die Keimschläuche der Rinde, Markscheide etc. Am bemerkens-

werthesten und von dem höchsten diagnostischen Werth sind die Haare, die deshalb in einer anderen Abhandlung gesondert besprochen werden. Hier wird nur eine eigenartige Haarbekleidung erwähnt, welche, in einem vom Verf. beobachteten Falle, natürlich abnormer Weise, an die Stelle des Arillus getreten ist, und so von denjenigen, welche die Trichomnatur des Arillus betonen, als Stütze herangezogen werden konnte.

Zum Schluss giebt Verf. eine kurze Uebersicht der von ihm aufgestellten Gliederung der Familie, die er in 14 Gattungen (5 amerikanische, 5 afrikanische und 4 asiatische) zerlegt, welche auf Grund der angegebenen Variationen sich ausserordentlich scharf von einander abheben und keine Uebergänge erkennen lassen. Wenn bisher die Familie nicht in Gattungen zerlegt wurde, so lag es wesentlich an dem mangelhaften Material, sowie der Kleinheit der betr. Theile; bei dem jetzigen Stand der Kenntnisse hingegen erscheint eine solche Zerlegung, da Votr. schon auf Versuche um die Wende des 18. Jahrhunderts zurückgreifen kann, unvermeidlich.

Derselbe Redner machte weiter Mittheilungen

über die Haarbildung der *Myristicaceen*.

Verf. führt die verschiedenen Haare der *Myristicaceen* auf 2 Grundtypen zurück, das einfach einschenkelige und das einfache zweischenkelige Haar. Diese Grundtypen an und für sich kommen nur selten vor, der erstere Fall ist nur ganz vereinzelt neben complicirteren Haaren beobachtet, der letztere Fall tritt bei schwachbehaarten Arten oder Organen zuweilen in Erscheinung; häufiger sind schon zweischenkelige Haare mit eins bis mehreren kleinen einfachen Trägerzellen. Meist sind aber die Haare deutlich mehrzellig, und zwar besteht die Eigenthümlichkeit darin, dass das obere Ende heraustritt und frei endet; um es mit ähnlichen Erscheinungen der Sprossfolge zu vergleichen, haben wir hier also sympodiale Haare vor uns. Durch Verkürzung des in der Hauptaxe liegenden Theiles jeder Zelle können sie zu Pseudo-Büschelhaaren oder Pseudo-Sternhaaren werden, ebenso können sie durch Verkürzung des hervorragenden Endes zu Pseudo-Gliederhaaren werden, doch findet man dann stets Fälle, welche die wahre Natur erkennen lassen. Auch die aus zweischenkeligen Zellen bestehenden Haare werden in ähnlicher Weise complicirt, hier ragen dann aber beide Enden jeder Zelle frei aus der Axe hervor und geben häufig zu sehr sonderbaren Haarformen Veranlassung.

Auch in diesem Typus kommen Pseudo-Sternhaare vor; Verbindungen beider Typen, nämlich der einschenkeligen und zweischenkeligen Haare, sind gleichfalls nicht ganz ausgeschlossen. Aehnliche Formen scheinen bisher nicht im Pflanzenreich beobachtet worden zu sein und bieten demnach ein ganz vorzügliches diagnostisches Merkmal der Familie.

**R. A. Harper** machte Mittheilung  
 „über Kerntheilung und Sporenbildung im Ascus der  
 Pilze.“

Der Kern des Ascus bei *Peziza* und *Ascobolus* entsteht aus der Vereinigung mehrerer Kerne, welche im jungen Ascus vorhanden sind, und der so gebildete Ascuskern theilt sich in näher beschriebener Weise dreimal, um die Kerne der acht Ascosporen zu erzeugen. Charakteristische Punkte bei der mitotischen Theilung des Ascuskernes sind folgende: Das Chromatin besteht gerade vor der Spindelbildung aus einer Gruppe unregelmässiger Körper in der Mitte des Kernes, welche mittelst sehr feiner, fast achromatischer Fäden unter einander und mit der Kernwandung in Verbindung stehen. Während der Spindelbildung und der Trennung der Tochtersegmente in der Aequatorialplatte bleibt die Kernwand unversehrt. Sie verschwindet erst nach dem Dispirem-Stadium, nachdem sie durch Weiteraueinanderweichen der Tochterkerne durchbrochen ist. Während der ersten Stadien der Theilung ist das Kernkörperchen stark reducirt. Seine Substanz wird wahrscheinlich zur Spindelbildung verbraucht, wie sie von Strasburger für die Pollenmutterzellen von *Larix* beschrieben worden ist. Das Mittelstück zwischen den jungen Tochterkernen ist von den ausgedehnten Spindelfasern gebildet und nicht von der Mutterkernwand, wie es von Ejuranin für *Peziza vesiculosa* angegeben wurde. In der Entstehung des Ascuskernes aus der Vereinigung mehrerer Kerne und in der darauffolgenden bestimmten Zahl der Theilungen zeigt der typische Ascus eine interessante Aehnlichkeit mit der typischen Basidie, wie sie von Wager geschildert worden ist.

Dr. **Karl Müller** (Berlin) verlas den von Geheimrath Cohn in Breslau verfassten Nekrolog auf Pringsheim und machte sodann einige Mittheilungen über Farnprothallien und über die Art der Zelltheilungen und des Zellenwachsthums im Blatt von *Sphagnum*, welche zu der bekannten Maschenbildung in denselben führt.

---

## Sammlungen.

---

**Flagey, C.**, Lichenes Algerienses exsiccati. No. 201—307.  
 Azéba, Cant. de Mila, Algérie 1895.

Diese Fortsetzung der für die Wissenschaft sehr werthvollen Sammlung, die in Folge der naheliegenden Umstände leider nur in einer Auflage von 17 bis 18 Stück erscheinen kann, ist in derselben Weise, wie die Herausgabe der vorangehenden Centurien, bewerkstelligt worden. Die jeder Nummer beigefügten Zettel stellen in ihrer Gesammtheit, wie es auch früher geschehen ist, einen Sonderabdruck eines in Revue mycologique 1895 erschienenen Aufsatzes dar, mit der Abweichung, dass jeder Zettel am Kopfe die obige

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [64](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl Friedrich Georg

Artikel/Article: [Botanische Ausstellungen und Congressse. \(Schluss.\)  
202-206](#)