© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Arbeit enthält auch eine Anzahl von Hinweisen auf die einschlägige Litteratur, in den meisten Fällen verweist jedoch Verf. in dieser Beziehung auf sein Lehrbuch der Pflanzenphysiologie.

Die der Arbeit beigegebenen 131 Holzschnitte stellen zum grössten Theil die zu pflanzenphysiologischen Experimenten dienenden Apparate dar, zum Theil dienen sie aber auch zur Illustration anatomischer Details.

Mag nun auch das vorliegende Buch dem Fachmann wenig Neues bieten, so dürfte es doch zur Einführung in die experimentelle Pflanzenphysiologie Manchem willkommen sein. Nach Ansicht des Ref. würde es vielleicht seinen Zweck in noch höherem Maasse erfüllen, wenn sich Verf. mehr auf die Praxis der Experimente beschränkt hätte. Namentlich scheinen dem Ref. die anatomischen Excurse ziemlich überflüssig. Zimmermann (Leipzig).

Lindner, P., Einiges über den Nachweis von Mikroorganismen in der Luft von Gährungsbetrieben. (Wochenschrift für Brauerei. 1887. No. 45. p. 878—879.)

Errera L., La micrographie à l'exposition de Wiesbade. (Bulletin de la Société Belge de Microscopie. XIV. 1887. No. 1. p. 22.)

Humphrey, Jas. E., The preparation of Agarics for the herbarium. (Botanical Gazette. 1887. p. 271.)

Schönland, S., Method for preserving the colours of flowers in dried specimens. (Annals of Botany. Vol. I. 1887. No. 2.)

Wasserzug, E., Principaux procédés de coloration des Bactéries. (Journal de botanique. 1887. Novbr. 15.)

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Sitzung am 16. Februar 1887.

1. Herr **O. Juel** sprach über:

Die Anatomie der Marcgraviaceen.*)

In der Rinde wie in den meisten parenchymatischen Geweben dieser Pflanzen kommen häufig vereinzelte oder zu Gruppen vereinigte Sklereïden vor. Den inneren Theil der primären Rinde von Marcgravia polyantha Delp. bildet ein von grossen Lufträumen durchzogenes Parenchym und in den Wänden dieser Räume liegen zahlreiche Sklereïden, die ästig und sogar sternförmig sind und ohne Zweifel dieselbe Function haben wie die Sternzellen der Nymphaeaceen, indem sie das Zusammendrücken des lacunerfüllten Gewebes verhindern. In der ebenfalls lacunösen Rinde von Norantea Brasiliensis Choisy scheinen die zahlreichen Körner von

*) Die ausführliche und mit Tafeln versehene Abhandlung befindet sich in Bihang till K. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. Bd. XII. Afd. III. No. 5.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fest zusammengewachsenen, abgerundeten Sklereïden dieselbe Function zu haben.

Der mechanische Theil der Rinde besteht bei etwas älteren Zweigen aus einem gemischten mechanischen Ringe, in welchem verticale Reihen von mehrzelligen Bastfasern mit einander anastomosirend verlaufen, dessen Hauptmasse aber aus kurzen, meist viereckigen, fest aneinander gefügten Sklereïden gebildet wird.

Im Holze gibt es, ausser den Markstrahlen, Gefässe, Holzfasern und Holzparenchym, aber keine Tracheïden. Die Holzfasern sind mehrzellig (gefächert). Ihre Tüpfel sind spaltenförmig, oder, wo sie auf Gefässtüpfel treffen, breit elliptisch, und es scheint Uebergangsformen zwischen Holzfasern und Holzparenchym zu geben.

Die Marcgravien sind bekanntlich durch ihre dimorphen Zweige ausgezeichnet, indem sie ausser den aufrechten fertilen auch sterile kriechende Zweige haben, deren Blätter kleiner sind. Bei Marcgravia coriacea Vahl zeigen die zwei Blattformen folgende anatomische Unterschiede: Die Oberfläche der grossen Blätter ist eben und entbehrt der Spaltöffnungen; die Epidermiszellen der kleinen Blätter sind dagegen zu kleinen Warzen erhoben und die Spaltöffnungen kommen an beiden Seiten vor. Die bei den grösseren Blättern unter beiden Epidermisschichten vorkommenden Hypodermschichten fehlen bei den kleinen. Endlich sind die Chlorophyllkörner der beiden Blattformen sehr verschieden, indem sie bei der grösseren Form 5—9 μ im Durchmesser betragen, bei der kleineren ungefähr 20 μ lang und 10 μ breit sind.

Die Grübchen an der unteren Seite der Blätter von Marcgravia polyantha dürften wenigstens nicht alle Harz secerniren, weil die grösseren von ihnen in ihrem Grunde ein, wie es scheint, Nectar absonderndes Gewebe enthalten.

In dem helmförmigen Nectarium ist das secernirende Gewebe in der Mitte seiner Wandung ausgebreitet, daher wahrscheinlich aus dem Grundgewebe gebildet. Das secernirende Gewebe ist bei Marcgravia polyantha sehr differenzirt, von sehr kleinen Zellen mit klarem Inhalt und, wie es scheint, ohne Zellkerne gebildet. Bei Norantea Brasiliensis kommen am Nectarium Spaltöffnungen sowohl innen wie aussen vor.

Die kegelförmige zusammengewachsene Krone von Marcgravia polyantha besteht, wie der Gefässbündelverlauf zeigt, aus vier mit dem Kelche alternirenden Blättern. Bei Norantea Brasiliensis stehen die alternirenden Kelch- und Kronenblätter in quincuncialer Stellung, die zahlreichen Staubblätter repräsentiren, dem Gefässbündelverlaufe nach, einen mit der Krone alternirenden fünfgliederigen Kreis. Gerade vor den Staubblattgruppen, d. h. episepal, stehen die Carpelle. Wahrscheinlich ist ein innerer, epipetaler Staubblattkreis unterdrückt worden.

Der Griffel von Marcgravia polyantha ist solid; ein leitendes Gewebe wird durch eine doppelte Zellschicht, die am Querschnitt strahlenförmig verzweigt erscheint und eine Duplicatur der Epidermisschicht des Fruchtknotenraumes darstellt, gebildet. Bei Norantea Brasiliensis bildet die Epidermis der Placenten und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Scheidewände des Fruchtknotens sowie des Griffelcanales ein sehr differenzirtes, Schleim secernirendes leitendes Gewebe.

Die Samenknospe von Marcgravia polyantha ist sehr klein, mit zwei zweischichtigen Integumenten versehen, von denen das innere weit hervorragt. Diese freie Spitze ragt auch aus der Schale des reifen Samens fast unverändert hervor. Nur die äusserste Schicht des Samens ist verdickt. Der Embryo wird von einer zusammenhängenden Schicht von tafelförmigen Zellen umgeben, die die äusserste Schicht des Endosperms repräsentiren. Bei Norantea Brasiliensis, dessen Integumente mehrschichtig und dessen Samenschale daher dicker, aber auch mit nur einer harten Zellschicht versehen ist, gibt es ausser den tafelförmigen Zellen auch einen Rest wahren Endosperms, der Stärke enthält. Die Reservenahrung des Embryos ist Fett.

Bei Marcgravia polyantha gibt es auch zahlreiche Samen, welche die gewöhnliche Form und Grösse haben, die aber keinen Embryo enthalten. Bei diesen sind die Zellen der äussersten Schicht radial ausgezogen und schliessen nur einen engen Raum ein.

2. Herr **V. B. Wittrock** lieferte

Beiträge zur Kenntniss der Coniferen Schwedens. I.*)

3. Herr **L. Schlegel** theilte mit:

Floristische Beiträge zur Phanerogamenflora in den Scheren von Stockholm.

Unter den zahlreichen vorgelegten interessanten Formen fand sich ein für Schweden neues Allium, A. Kochii Lgs. aus Vermdön.

Botaniker-Congresse etc.

60. Versammlung

Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden

vom 18.—24. September 1887.

Section für Botanik.

Nachtrag zu dem Bericht über die Sitzung am Dienstag den 20. September.

Herr **Noll** sprach sodann:

Ueber den Einfluss äusserer Kräfte auf die Gestaltung der Pflanze.

Er wies zunächst darauf hin, dass das wichtigste Moment zur Erhaltung des Individuums die Ernährung sei; dass ihr die physischen und intellectuellen Fähigkeiten des Organismus ganz vorzugsweise dienten. Auch die Form der Organismen werde durch die Art des Nahrungserwerbes stark beeinflusst, wie zwei extreme Bildungen des

*) Ein Referat dieser Mittheilung I wird in Zusammenhang mit der Mittheilung II folgen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Botaniska Sallskapet i Stockholm. 27-29