

# Botanisches Centralblatt.

## Referierendes Organ

der

### Association Internationale des Botanistes für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des *Präsidenten*:

Dr. D. H. Scott.

des *Vice-Präsidenten*:

Prof. Dr. Wm. Trelease.

des *Secretärs*:

Dr. J. P. Lotsy.

und der *Redactions-Commissions-Mitglieder*:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. C. Bonaventura, A. D. Cotton,

Prof. Dr. C. Wehmer und Mag. C. Christensen.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 10.

Abonnement für das halbe Jahr 25 Mark  
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1919.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an:  
Redaction des Botanischen Centralblattes, Haarlem (Holland), Spaarne 17.

**Galambos, M.**, A hazai Thymelaeaceák szövevénye. [Die Histologie der ungarischen *Thymelaeaceae*]. (Botan. közlem. XVI. 4/6. p. 69—99. 6 Textfig. 1917.)

In Ungarn kommen folgende Arten vor: *Thymelaea passerina* (L.), *Daphne mezereum* L., *D. alpina* L., *D. Blagayana* Freyer, *D. laureola* L., *D. Cneorum* L., *D. arbuscula* Cel. Die histologischen Untersuchungen zeigten:

1. *Thymelaea*: Im Wurzelquerschnitte ist der Durchmesser des Basttheiles nur der fünfte Teil des Durchmessers des Holztheiles. Alle Holztheile geben die gleiche Holzreaktion. Die Bastfasern sind insgesamt stark verholzt. In der Wurzel bildet eine grössere Menge der Bastfasern je eine Gruppe; sie füllen jenen Raum aus, der sich zwischen den keilförmig verbreitenden Markstrahlen befindet. Die Holzelemente zeigen durchwegs die gleiche Verdickung der Zellwände. Der Stengel ist hohl und zeigt keine Korkbildung, die Bastfasern sind auch hier stärker ausgebildet als bei den *Daphne*-Arten. Die primäre Rinde besteht aus pallisadenförmigen Parenchymzellen. Die Blätter sind isolateral, Spaltöffnungen gibt es oben und unten am Blatte.

2. *Daphne*-Arten. Wurzel: Das Markgewebe fehlt stets. Gruppenweises Auftreten grösserer und dickwandiger Zellen zwischen den entgegengesetzt beschaffenen Elementen im Holztheile. Tüpfelförmige Verdickung der Zellwände; die grosse Zahl und zerstreute Anordnung der Bastfasern zwischen den Zellen des Bastparenchyms. Exklusive *D. arbuscula* ist in den Wurzeln der Bastteil zwei- oder mehrmals so stark ausgebildet als der Holzteil; dieser zeigt bezüglich der dickwandigen Elemente die charakteristische Holzreaktion,

bezüglich der dünnwandigen aber keine. Die ersteren Elemente zeigen auf Manganat hin eine hellere Verfärbung als die dickwandigen Elemente. — Stengel: Markgewebe aus lockerem Parenchym, Bastgewebe intraxylar, gruppenweise Auftreten der grösseren, dickwandigeren Elemente zwischen den kleineren, dünnwandigen Zellen im Holzkörper. Collenchym in der primären Rinde. Die Unterschiede im Baue des Stengels bei den einzelnen Arten sind nicht sehr beachtenswert. Die Blätter sind bifazial, Spaltöffnungen nur unten. Sonst zeigen sich diverse Unterschiede in der Zahl, Verteilung, Ausbildung der Spaltöffnungen und in der Verschleimung der Epidermiszellen. Die Samen behalten nur sehr kurze Zeit ihre Keimungsfähigkeit. Matouschek (Wien).

**Rehfous, L.**, Etude sur les stomates. (Thèse de Genève. 110 pp. 125 textfig. 1917.)

Nach einer Uebersicht der wichtigsten Arbeiten über die Spaltöffnungen, die seit der ersten im Jahre 1682 von Grew veröffentlichten Studie erschienen sind, untersucht der Verfasser die Stomaten bei ca 60 Pflanzen der verschiedensten Familien.

Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu Schlüssen, die nicht alle etwas Neues bringen, sondern zum Teil bestätigen, was wir schon wissen.

Auf der einen Seite behauptet er, dass die Spaltöffnungsstruktur innerhalb einer natürlichen Gruppe viel mehr auf den von Vorfahren vererbten Eigenschaften beruhe als auf vorübergehenden und lokalen Anpassungen. Auf der andern Seite aber möchte er dennoch vor phylogenetischen Schlussfolgerungen warnen, bevor man sich von der Abwesenheit allfälliger Anpassungserscheinungen überzeugt habe.

Wenn es heisst, es gebe zwischen den Stomaten der *Cycadaceen* und denjenigen der Coniferen eine grosse Analogie, so mag das stimmen, nur sähe man eine solche Behauptung gerne auf mehr als sieben Beispiele gestützt.

Die Spaltöffnungen der *Corynocarpaceen*, *Pentaphragaceen* und *Iliaceen*, von denen zusammen zwei Arten studiert sind, sollen auch analog gebaut sein. Der Verf. akzeptiert daher die Klassifikation Englers, der die *Corynocarpaceen* zwischen die zwei andern Familien versetzt und weist diejenige von Tieghems ab, der diese Familie an die Seite der *Sapindaceen*, *Aceraceen*, *Aesculaceen* eingeordnet sehen möchte.

Verf. stimmt weiter gegenüber Warming mit Engler überein, dass er die *Buxaceen*, *Aquifoliaceen* und *Celastraceen*, wovon er nur von den letzteren sieben Arten studiert hat bei den *Sapindales* eingeordnet wissen möchte und nicht die einen (*Celastraceen* und *Aquifoliaceen*) bei den *Frangulineen* und die andern (*Buxaceen*) bei den *Tricoceen* wie Warming vorschlägt.

Der Bau der *Casuarineen*-Spaltöffnungen erinnert an gewisse Monokotyledonen, wie *Grammineen* und einige xerophytische *Liliaceen*.

Verf. betrachtet im Gegensatz zu Porsch die Spaltöffnungen der Farne nicht als zurückgeblieben und primitif, sondern im Gegenteil als mindestens ebenso kompliziert und vervollkommenet als diejenigen der höheren Pflanzen.

Die Eigenschaften der Stomaten des Genus *Thea* (nach Cohen Stuart ist die Unterscheidung der zwei Gattungen *Thea* Kaempf. und *Camellia* Linn. vollständig unbegründet und der Theestrauch

soll künftig *Camellia theifera* (Griff.) Dyer heißen, Ref.) sollen nach Verf. sehr konstant sein; er glaubt daher die Struktur der Spaltöffnungen bei dieser Pflanze zum Nachweis von Theeverfälschungen benutzen zu können, was nach Ref. nicht immer leicht sein möchte.

P. Jaccard.

**Campbell, D. H.**, The archegonium and sporophyte of *Treubia insignis* Goebel. (Proceed. nat. Acad. Sc. II. p. 30—31. 1916.)

This paper contains some short notes on the development and the morphology of the archegonium and the sporophyte of *Treubia insignis* Goebel.

*Treubia* is probably on the whole nearer the leafy liverworts (*Jungermanniales Acrogynae*) than is any other anacrogynous genus.

Jongmans.

**Cook, O. F.**, Morphology and evolution of leaves. (Journ. Washington Acad. Sc. I. p. 537—547. 1916.)

The leaves of angiosperms show a primary division into two morphological elements, 1) a basal sheath supporting 2) an expanded blade, as represented in the leaves of palms, grasses and many other plants. The organs that are usually described as petioles are of two kinds, 1) some that appear to have arisen through a narrowing of the base of the blade, and 2) others through a narrowing of the primitive sheath.

The name foot is suggested for a specialized portion of the leaf sheath that serves as a petiole.

Both the petiole and the foot are represented in many plants, in such families as the *Amygdalaceae*, *Rosaceae* and *Magnoliaceae*.

Stipules, bud scales, bracts, ligules, and pulvini are other specializations of the primitive sheath element, and the blade also appears to have arisen as an outgrowth or expansion of the sheath.

Jongmans.

**Bokorny, T.**, Organische Kohlenstoffernährung der Pflanzen. (Cbl. Bakt. Abt. 2. XLVII. p. 191—224, 301—375. 1917.)

Zusammenstellung der über diese Frage bekannten Tatsachen und Vergleich zwischen höheren und niederen Pflanzen.

Rippel (Breslau).

**Heinricher, E.**, Die erste Aufzucht einer *Rafflesiaceae*, *Cytinus Hypocistis* Z. aus Samen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV. p. 505—512. 1917.)

Es ist Verf. gelungen durch künstliche Infektion von Sämlingen verschiedener *Cistus*-Pflanzen mit Samen von *Cytinus Hypocistis* L. vorläufig auf zwei von 37 Pflanzen zum Blühen zu bringen; die Entwicklung dauerte über 3 Jahre. Beide Male war die Wirtspflanze *Cistus populifolius*. Da nicht sicher ist, ob die verwendeten Samen alle der gleichen Art angehörten, kann natürlich nichts über eine ev. Specialisation ausgesagt werden.

Rippel (Breslau).

**Heinricher, E.**, Uebertötende Wirkung des Mistelschleimes auf das Zellgewebe von Blättern und

Sprossen. (Anzeiger d. ksl. Akad. Wiss. math. nat. kl. LIV. p. 238—239. 1917.)

Legte Verfasser Mistelsamen mit ihrer Schleimhülle auf die Blätter von *Pelargonium iniquans* und von *Impatiens balsamina*, so trat bald im Blattgewebe eine Verfärbung auf; schliesslich starb es ab. Wurden grössere Gefässbündel geschädigt, so erkrankten auch weitere Blattteile — die Wasserleitung ist eben unterbrochen worden. Diese Wirkung bringt nur der Schleim der inneren Schleimschichte, der Viscinschichte (Pektoseschleim) hervor, nicht der Celluloseschleim (von der der Beerenhaut anliegenden Schichte stammend). In der physikalischen Natur des Schleimes liegt da die Ursache der Erscheinung (Wasserentzug, Adsorptionsvorgänge). Der Schleim der Beeren der Aroidee *Anthurium scandens* brachte das gleiche hervor. An einem Epikotyl von *Impatiens balsamina* zeigte sich eine weitreichende Wirkung unter der Haftscheibe eines Mistelkeimes. — Keimlinge der Mistel zeigen oft bedeutende Farbenunterschiede: bei einem Samen ist der eine Keimling grün, der andere gelb oder gelbgrün, oder alle Embryonen eines Samens oder der einzige kann auch gelb gefärbt sein. Eine Erklärung hiefür steht noch aus. Die später in den Sitzungsberichten der obigen Akademie erscheinende Abhandlung über das Thema wird zwei Tafeln führen, die makroskopischen und anatomischen Verhältnisse zeigend.

Matouschek (Wien).

**Heinricher, E.**, Warum die Samen anderer Pflanzen auf Mistelschleim nicht oder nur schlecht Keimen. (Anz. ksl. Akad. Wiss. LIV. p. 236—238. Wien, 1917.)

1. Die Ruheperiode der Mistelsamen wird nicht, wie v. Wiesner meinte, durch einen Hemmungsstoff im Schleime der Samen bedingt, da den Samen überhaupt keine durch innere Gründe bedingte Ruheperiode eigen ist, sie vielmehr bei richtiger Wahl der Aussenbedingungen jederzeit sofort zur Keimung gebracht werden können.

2. Die hemmende Wirkung des Mistelschleimes auf die Keimung anderer Samen wurde vom Verf. zuerst auf einen im Schleime enthaltenen Giftstoff (toxische Wirkung), später aber auf die physikalische Beschaffenheit des Mistelschleimes und die durch sie bedingten Störungen der osmotischen Vorgänge zurückgeführt. Die Gründe für diese letztere Ansicht sind folgende: Beim Versuchsobjekte, *Brassica oleracea*, wird durch Verdünnung oder weitgehende Entfernung des Mistelkeimes die Keimungshemmung mehr weniger aufgehoben, vollständig dann, wenn durch Samenhautablösung auch eine völlige Entfernung des Schleimes stattfand. Durch verdünnten oder nur in geringer Menge vorhandenen Schleim wird die Keimung zwar meist nicht verhindert, doch erfolgt sie nicht unbeeinflusst und die Keimlinge erfahren verschiedengradige Schädigungen (Wurzel stärker als die Keimblätter geschädigt). Die Anatomie dieser Organe weist auf Wasserentzug durch den Schleim hin. Doch erzielte Verf. ähnliche Keimungshemmungen und Schädigungen von Keimlingen durch Schleim der Beeren von *Anthurium scandens* (Aroidee) und durch konzentrierte Lösungen von Gummi arabicum.

3. Der in der Mistelbeere vorhandene Schleim ist gummiartig, der von der Haftscheibe des Mistelkeimlings ausgeschiedene enthält viel von einem fettigen Stoff. Ob diese Giftwirkungen auf

gewisse Pflanzengewebe ausüben kann wird noch untersucht werden. — Die später in den Sitzungsberichten der oben genannten Akademie erscheinende Arbeit wird alle Details und auch Figuren bringen.  
Matouschek (Wien).

**Heusser, K.**, Neue vergleichende Permeabilitätsmessungen zur Kenntnis der osmotischen Verhältnisse der Pflanzenzelle im kranken Zustande. (Vierteljahrsschr. Naturforsch. Gesellsch. LXII. 3/4. p. 565—589. Fig. 1917)

Die grosse Bedeutung, die die Permeabilität für den Stoffwechsel der Zelle besitzt, veranlasste auf pathologischem Gebiete die Fragestellung: Wie verändern sich die osmotischen Verhältnisse der Pflanzenzelle im kranken Zustande? Das Untersuchungsmaterial war die Pilzgalle von *Exoascus deformans* Berk. auf Blättern von *Prunus Persica* St. (Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes). Die Bestimmung der Permeabilität wurde vom Verf. auf plasmolytischem Wege mittels Grenzkonzentrationsbestimmungen ausgeführt. Auf die eingeschlagene Methode kann hier nicht näher eingegangen werden. Es zeigte sich: Der genannte Pilz vermag bei seinem Wirte die Permeabilität der Plasmahaut zu ändern; die Beeinflussung ist am grössten zur Zeit des grössten Wachstums des Pilzes (Vorbereitung zur Fruchtbildung); sie nimmt ab zur Zeit der Fruktifikation des Parasiten. Im gleichen Sinne findet eine anfängliche Erhöhung mit darauffolgenden Sinken des osmotischen Druckes in den kranken Zellen statt.  
Matouschek (Wien).

**Höfler, K.**, Eine plasmolytisch-volumetrische Methode zur Bestimmung des osmotischen Wertes von Pflanzenzellen. (Anz. ksl. Akad. Wiss. math.-nat. kl. LIV. p. 225—227. Wien, 1917.)

Als „Grad der Plasmolyse“ bezeichnet Verf. das Volumsverhältnis zwischen dem plasmolysierten Protoplasten und dem Innenvolum der durch die Plasmolyse entspannten Zelle und benennt es mit  $G$ . Ist  $C$  die Konzentration der plasmolysierenden Aussenlösung, so ist der osmotische Wert  $O$  der entspannten Zelle vor der Plasmolyse  $= C \times G$ , unter der Voraussetzung völliger Semipermeabilität des Plasmas für Lösung und Zellfarbstoffe. Erfüllt z. B. in einer Zuckerlösung, die 0,6 GM im  $l$  der Lösung enthält, der endplasmolysierte Protoplast  $\frac{3}{4}$  des Zellraumes, ist also  $C = 0.60$  und  $G = 0.75$ , so war der osmotische Wert der Zelle  $O = 0,60 \times 0,75 = 0,45$  GM Rohrzucker. Durch „Proportionalitätsversuche“ wird die praktische Berechtigung dieses Prinzipes geprüft: Gleiche Zellen werden in verschiedenen konzentrierten Aussenlösungen plasmolysiert. Oder die gleiche Zelle wird stufenweise in immer höhere Konzentrationen gebracht, sodass die Plasmolyse immer höheren Grad erreicht. Die Zahlenwerte für  $G$  sind den Aussenkonzentrationen  $C$  umgekehrt proportional; sie weisen alle auf denselben osmotischen Wert  $O$  vor der Plasmolyse hin. Für die zylindrischen, äusseren Grundgewebszellen aus dem Stengel von *Tradescantia guianensis* kann die Uebereinstimmung der aus verschiedenen Konzentrationen unabhängig berechneten Werte bis auf  $\pm 0.001$ — $0.002$  GM Rohrzucker steigen. Die speziellen Versuche mit diesen Zellen liefern ein Beispiel für kritische Wertbestimmung: Aus dem Gerade der Plasmolyse  $G$  und der Aussenkonzentration  $C$  darf nur dann auf den ursprünglichen osmotischen Wert einer

Zelle geschlossen werden, wenn die Plasmolyse endgültig und wenn sie normal, d. h. wenn der Protoplast intakt ist. Endgültige Plasmolyse ist meist an der konvexen, kugeligen Oberfläche der Protoplastenmenixi zu erkennen. Die häufigeren Formen abnormaler Plasmolyse, die zur osmotischen Wertung nicht brauchbar sind, werden beschrieben. Gegenüber der von de Vries begründeten grenzplasmolytischen Methode ist der Hauptnachteil der vom Verf. beschriebenen Methode die Beschränkung auf regelmässig geformte Zellen und Protoplaste, die genaue Volumsbestimmung zulassen. Ihre wichtigsten Vorteile sind aber neben grosser Genauigkeit die mögliche Wertbestimmung für individuelle Einzelzellen und die weitgehende Zuverlässigkeit, die die Proportionalitätsversuche den Resultaten verleihen. — Die nächste Anwendung der Methode des Verfassers, ausser der Ermittlung des osmotischen Wertes, soll die quantitative Permeabilitätsbestimmung für Einzelzellen sein, wobei nach Fittings Vorgang direkt die in der Zeiteinheit durch Protoplasma eintretender Mengen gelöster Substanz gemessen werden können. Matouschek (Wien).

**Bayer, E.**, Pytopalaeontologické přispěvky ku poznání českých křídových vrstev peruckých. [Phytopalaeontologische Beiträge zur Kenntnis der Perutzer Schichten der böhmischen Kreide]. (Arch. naturwiss. Durchforschung von Böhmen. XV. N<sup>o</sup> 5. 66 pp. 33 Fig. i. Texte. Prag, 1914. In tschech. Sprache.)

Reichhaltig ist die Flora der cenomanen Perutzer Schichten. Verf. studierte viele Jahre diese Flora, revidierte das ganze alte, von verschiedenen Forschern gesammelte Material und bestimmte das neue von ihm gesammelte. Die Fundstellen des neuen Materiales sind die Sandsteine und grauschwarze Letten von Bělohrad (Bad), Ober-Hartz, Vyšerovic etc. Die im vorliegenden Buche beschriebenen Pflanzenreste sind:

A. *Pteridophyta*: *Drynaria tumulosa* Bayer, *Microdictyon Dunkeri* Schenk. var. n. *longispina*, *Platyserium Vlachi* n. sp., *Pteris frigida* Heer, *Pecopteris socialis* Heer, n. var. *oxyloba*, *Gleichenia acutiloba* Heer, *Gl. (Mertensia) Fričii* n. sp., *Nathorstia fascia* (Bayer) Nath., *Sagenopteris variabilis* Vel.

B. *Gymnospermae*: *Microsamia gibba* Cda. n. var. *elongata*, *Podozamites latipennis* Heer, *Jirůšia bohémica* n. g. n. sp., *Ginkophyllum chuchlense* n. sp., *Echinostrobus squamosus* Vel., *Ech. minor* Vel., *Pinus belohradensis* n. sp., *Sequoia maior* Vel., *S. elongata* n. sp., *S. fastigiata* Heer, *Cyparissidium bohemicum* n. sp.

C. *Angiospermae*: *Proteophyllum stenolobum* n. sp., *Pr. decorum* Vel., *Pr. suletile* n. sp., *Pr. productum* Vel., *Proteopsis* Hochi n. sp., *Pr. Pířli* n. sp., *Dryandra cretacea* Vel., *Kalinaia decatepala* n. g. n. sp., *Pachira pelagica* (Vel.), *Rhizophorites bombacaceus* n. g. n. sp., *Eucalyptus Harrachi* n. sp., *E. Geinitzii* Heer, *E. angustata* Vel., *Aralia Saportanea* Lesqx., *Ar. minor* Vel., *Tumulistigma furculorum* n. g. n. sp. Matouschek (Wien).

**Sinnott, E. W. and H. H. Bartlett.** Coniferous Woods of the Potomac formation. (Amer. Journ. Sc. XLI. p. 276—293. 18 Fig. 1916.)

The paper contains a detailed description of the locality, a deep

excavation for the new Central High School of Washington at 11th Street and Florida Avenue. This excavation exposed several plant beds. Lists of the relatively rich flora found in some of the layers are given in the introduction. In the large collection of charcoal fragments two types of Coniferous wood were found. The beds belong to the Patuxent horizon of the Potomac formation.

The first coniferous type is characterized by wide tracheids with opposite pitting, „bars of Sanio", and few and large pits next the rays; wood parenchyma; and thin-walled, frequently biseriate rays which are often extremely high. It is regarded as a *Podocarpoxylon*, identical with *Cupressinoxylon McGeei* Knowlton, and is accordingly treated as *Podocarpoxylon McGeei* (Kn.) n. comb. It is believed to represent the wood of a species of *Nageiopsis* and to have close affinities with the *Podocarpineae*.

The second type is characterized by narrow tracheids with small, unflattened pitting, no „bars of Sanio", and few pits next the ray cells; wood parenchyma; thin-walled, very shallow rays; and well-developed traumatic resin canals. It is treated as *Paracupressinoxylon potomacense* n. sp., and is believed to represent the wood of a species of *Arthrotaxopsis* and to belong to that group of small-leaved Mesozoic conifers which are preponderantly araucarian in their affinities. Jongmans.

**Kuckuck, P.**, Ueber Zwerggenerationen bei *Pogotrichum* und über die Fortpflanzung von *Laminaria*. (Ber Deutsch. Bot. Gesellsch. XXXV. p. 557—578. 1917.)

Verf. berichtet zunächst über die von ihm bereits vor längerer Zeit veröffentlichte, aber in der Litteratur unberücksichtigt gebliebene „Prosporie" bei *Pogotrichum filiforme* Rke: Bereits auf der Haft-scheibe, aus der sich später der aufrechte Thallus entwickelt, werden (plurilokuläre) Sporangien ausgebildet, auf dem aufrechten Thallus dann neben solchen auch unilokuläre. Diese in zwei Phasen verlaufende Entwicklung verschiebt sich mit vorrückender Jahreszeit, sodass im Frühjahr die Phase des dorsiventralen Haft-scheiben-Thallus, später die des aufrechten, radiären Thallus überwiegt. Es dürfte diese Beobachtung für die Kenntnis der Entwicklung des Generationswechsels bedeutsam sein. Bei der Keimung der Sporen aus aufrechtem Thallus beobachtete Verf. das Entstehen sehr reduzierter Pflänzchen, die teilweise nur aus einer vegetativen Zelle und einem plurilokulären Sporangium bestanden. Er hält es nicht für ausgeschlossen, dass diese Formen auch in der Natur vorkommen könnten.

Die Untersuchungen von Sauvageau, der das Vorhandensein einer mikroskopisch kleinen geschlechtlichen Zwerggeneration bei *Laminariaceen* (*Saccorhiza bulbosa*) festgestellt hat, werden referiert. Ein gleiches konnte Verf. auch für *Laminaria saccharina* feststellen, nämlich die Entwicklung winziger, Oogonien oder Antheridien tragender, Prothallien; Spermatozoiden und Befruchtungsvorgang konnten jedoch noch nicht beobachtet werden. Die weiblichen Thalli können mehr als ein Oogonium ausbilden; die männlichen tragen die Antheridien dicht traubig gehäuft. Den Vorschlag Sauvageau's zu völliger Abtrennung der *Laminariaceen* zu einer besonderen Gruppe hält Verf. für berechtigt, aber noch etwas verfrüht.

Bezüglich der Keimung der Zoosporen von *Laminaria saccharina* sei noch bemerkt, dass der ausgetretene Keimschlauch am

Ende kugelig anschwillt und sich dann dort weiter teilt, wobei die Spore und der mit ihr zusammenhängenden Teil des Keimschlauches leer zurückbleiben. Anscheinend wird zunächst ein wenigzelliges Protonema gebildet. Rippel (Breslau).

**Höhnel, F. von**, Fragmente zur Mykologie. XIX. Mitteilung, N<sup>o</sup> 1001 bis 1030. Mit 19 Textfiguren. XX. Mitteil. N<sup>o</sup>. 1031 bis 1057. Mit 1 Textfigur. (Sitzungsber. ksl. Akad. Wiss. Abt. I. p. 283—352, p. 353—399. Wien, 1917.)

*Peniophorina pedicillata*, (Preuss) v. H. n. g. [Syn. *Chaetostroma pedicillatum* Preuss, *Volutella pedicillata* (Preuss) Sacc, *Vol. ciliata* (A. et S.) Fr. f. *minor* D. Sacc.], verwandt mit *Peniophora* und *Wiesneriana*. — Mit *Claudopus tomentelicola* v. H. n. sp. (auf *Tomentella* sp., schmarotzend, im Wiener Wald) sind verwandt *Leptonia parasitica* Qué! und *Claudopus subdepluens* Fitzp. — *Hypholoma lacrymabundum* (Fr.) Qué! ist nicht mit *Stropharia caput Medusae* Fr. identisch (wie Ricken meint). — Die *Hypteriaceen* müssen auf Querschnitten noch näher untersucht werden, da es ganz oberflächliche bis tief eingesenkte Formen gibt; *Gloniella perexigua* (Speg.) Sacc. ist vom Verf. in N.-Oesterreich gefunden worden; die Nebenfrucht des Pilzes ist *Lepthothyria perexigua* v. H. *Microthyrium Lunariae* (Kze.) Fuckel wird zu *Gloniella* gezogen. — Die Gattung *Ascospora* wird fallen gelassen, dem *Ascospora microscopica* Niessl. p. parte wird als Typus in die neue Gattung *Rhabtothyrella* v. H. (*Leptostromacearum*) gestellt; der andere Teil des Originalen von Niessl, ein Schlauchpilz, wird vorläufig als *Gloniella microscopica* (Niessl) v. H. genannt. Die Hypodermieen müssen noch näher nachgeprüft werden. *Ascospora Himantia* (P.) Fr. und *A. melaena* (Fr.) gehören zu *Omphalospora* Th. et S. — *Leptostroma virgultorum* Sacc. wird zu *Hypodermina* gestellt. Zu *Hypoderma* sollte man die intraepidermalen und superepidermalen Formen stellen, zu *Gloniella* nur die subcuticulären. *Hypodermella sulcigena* (Link) Tub. wird zu *Lophodermella* v. H. n. g. gesetzt. — *Entopeltis* v. H. und *Vizella* Sacc. sind echte Hypodermieen. *Phacidium Piceae* Fuckel ist die auf Weisstannennadeln wachsende Form von *Lophodermium pinastri* (Schr.) — Die Revision der *Pseudophacidium* [Karst.]-Arten ergab:

1. *Pseudophacidium* Karst. emend. v. H. mit *Ps. Ledi* (A. et S.) Karsten als Typus.

2. *Myxophacidium* n. g. v. H. (mit *Myxofusicoccum* Died. als Nebenfrucht) mit *Pseudophac. degenerans* Karst., *Ps. Rhododendri* Rhem.

3. *Myxophacidiella* n. g. v. H. (mit gleicher Nebenfrucht) mit *Ps. microspermum* (Fuck.) Rehm, *Ps. Callunae* Karst., und *Ps. Betulae* Rhem, *Ps. Rehmi* (Feltg.) v. H. *Ps. atroviolaceum* v. H. 1905 = *Cemaugium Strasserii* Rhem 1915 wird jetzt als Farbenvarietät zu *Phacidium verecundum* Bomm. gestellt und gleich *Phacid. discolor* Mout.; letztgenannter Pilz ist als Typusart zu *Phacidiella Potebnia* emend. v. H. zu stellen, mit der Nebenfrucht *Discula Pyri* (Fuck.) v. H. (= *Phacidiopycinus Malorum* Patebn. 1912.) — Die Revision der Arten *Stegia* ergab:

1. *Stegopeziza* v. H. n. g. (*Dermateaceae*) mit den Typus *Stegia Lauri* [Cald.] Sacc.

2. *Sarcotrochila* v. H. n. g. mit dem Typus *Stegia alpina* (Fuck.) Rhem.

3. *Hysteropezizella* v. H. n. g. mit d. Typus *Stegia subvelata* Rehm.

4. *Hysterostegiella* v. H. n. g. (*Hysteropezizeae*) mit den Typen

*Stegia fenestrata* (Rob.) Rhem und *Stictis valvata* Mont. = *Naevia valvata* (Mont.) Fries.

6. *Eustega* Fries 1819 mit *Stegia discolor* Fr., die aber verschollen ist; *Eustegia arundinacea* (DC.) gehört zu *Mollisia*; *Stegia Ilicis* ist *Trochilia*. — *Naevia minutula* (Sacc. et Malbr.) Rehm gehört zu *Phacidium*; *Hypodermella Laricis* Tub. und *Schizothyrium Parmicacae* Desmaz. sind Hypodermieen; *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fuck. ist samt der ihr nahestehenden *Dermatea parasitica* (Wint.) v. H. eine echte *Dermateacee*. *Hysteropeziza petiolaris* (A. et Schw.) Rabh. nähert sich mehr der Gattung *Pyrenopeziza*. *Phacidium exiguum* (Mout. et Sacc. als *Naevia*) v. H. und *Ph. ulceratum* (Phill. et Plowr.) v. Höhn. sind voneinander nicht verschieden und *Peziza Tripolii* Berk. et Br. ist dazu ein Synonym sein. *Trochilia* dürfte eine eigene Familie bilden. *Podophacidium* gehört sicher zu den *Trybliadiaceen*. *Cytonaema Spinella* (Kalchbr. sub *Sphaeronaema*) v. H. ist die Nebenfrucht von *Tympanis saligna* Tode, daher muss erstere Gattung aus der Reihe der Cytosporoen entfernt und neben *Chondropodiella* v. H. gestellt werden, von welcher Gattung sie sich nicht nur durch die Zugehörigkeit zu *Tympanis* (statt *Godronia*), sondern auch morphologisch genügend unterscheidet. *Scleroderris pinastri* v. H. n. sp. mit der Nebenfrucht *Gelatosporium pinastri* (Moug.) v. H. fand Verf. auf Weisstannenrinde im Wiener Walde; auf Abietineen sind 3 *Scleroderris*-Arten beschrieben worden, die wohl kaum alle in die Gattung gehören; *Sc. abietina* E. et Ev., *Sc. Solleana* Sacc. et Cav., *Sc. Trelasci* Sacc. *Scleroderris ribesia* (P.) gehören 3 Nebenfrüchte, darunter: *Fuckelia Ribis* Bon. und *Topospora ulceriformis* Fr. Zu *Sc. fuliginosa* gehören *Sphaerociste fuliginosa* (P.) v. H. und *Topospora proboscidea* Fr. — *Unguicularia varipila* v. H. n. sp. kommt auf dünnen Stengeln von *Lavatera thuringiaca* in N. Oesterreich vor. — In *Ocellaria* und *Habrostictis* sieht Verf. zwei mit *Dermatea* (*Pezicula*) nächstverwandte Gattungen, mit *Tuberculariella* als Nebenfruchtgattung, *Stictis coccinea* Fries (auf *Morus*) ist mit *Habrostictis rubra* Fuck. nahe verwandt und wird *Catinula cinabarina* (Sacc.) v. Höhn. genannt; *Peziza carpoboloides* Crouan wird zu *Cheilodonta* Boud. vorläufig gestellt. — *Pyrenopeziza Agrostemmatidis* Fuck. wurde seit Fuckel nicht mehr gefunden, 1916 fand den Pilz Pius Strasser in N.-Oesterreich auf dünnen Blättern von *Agrostemma Githago*, auf den Stengeln war die Nebenfrucht *Gloeosporium Delastrei* Lacroix. Die genannte *Pyrenopeziza* wird *Fabraea Agrostemmatidis* (Fuck.) v. Höhn. genannt und wurde als *Fabraea implexa* Bres. et Car. wieder beschrieben. Die Rhem'sche Gruppe der *Pyrenopezizeen* ist unnatürlich, denn die *Eupyrenopezizeen* sind mit den *Mollisiceen* verwandt, die *Pseudopezizeen* aber vereinfachte, blattbewohnende *Dermateen*; *Pseudopeziza* und *Fabraea* unterscheiden sich nur durch die 1- oder 2- bis 4-zelligen Sporen voneinander. Die Nebenfruchtformen sind *Sporonema* Desm. (zu den *Pachystromaceae sphaeriales, jacentes, coriaceae* gehörig), bezw. *Gloeosporium* Desm. et Mont. (vom Verf. *Diplosporonema* n. g. genannt). — Zu *Pivottaea Veneta* Sacc. et Speg. sind als synonym zu stellen: *Peziza sphaeroides* P. Myc. var. *Lychnioides* Desmaz., *Mollisia sphaeroides* (Desm.), *Pyrenopeziza sphaeroides* (Desm.) Rehm; *Pyr. Lychnidis* (Sacc.) Rehm, *Pseudopeziza sphaeroides* P. var. *Lychnidis* Phill. — *Asteroma impressum* Fuck. sind nach dem Originale Gewebepolster einer (?) *Pseudopezizee*. Die Synonima von *Dasyscypha pulveracea* (Abb. et Schwein. sub *Peziza*) sind recht zahlreich. *Peziza echinophila* Bull. wird zu *Rutstroemia* gestellt und kommt auf den

Fruchthüllen von *Castanea vesca* und von *Quercus Cerris* vor. Auf lehmigen Wegen im Wiener Walde fand Verf. *Lachnea* (*Cheilymenia*) *furcifera* n. sp. vor (2—4-gabelige Borsten). *Aposphaeriopsis fusco-atra* Died. ist identisch mit *Fairmania singularis* Sacc. und vielleicht mit *Cephalotheca reniformis* Sacc. et Therry und gehört zu *Festudina* Bizz., welche Gattung sich von *Cephalotheca* nur durch die zweizeiligen Sporen unterscheidet. *Marchaliella zopfiioides* Bomm. et Rouss ist von *Test. terrestris* Bizz. nicht verschieden. — *Nitschkea Flageoletiana* Sacc. gehört zu *Loranthomyces* v. Höhn 1909, welche Gattung sich von *Trichothyrium* Sacc. nur durch den im reifen Zustande völligen Mangel eines freien Myzels unterscheidet. — Auf morschen Zweigen von *Cornus sanguinea* fand P. Strasser i. N.-Oesterreich den neuen Pilz *Melanospora similis* v. H. (vielleicht dazu identisch *Melanosp. theleboloides* [Fuck.] Wint.) — *Amphisphaeria sapinea* Kst. ist als Synonym zu *A. dalioides* Rehm zu stellen; hiezu gehört wohl auch *A. helvetica* Wegel. 1894; *Othia ambiens* Niessl gehört aber zu *Massariella*. Verf. zählt zu *Amphisphaeria* nur Formen mit oberflächlichem, höchstens mit der Basis etwas eingesenkten Peritheciën. — *Sphaeria mutabilis* Pers. mit reicher Synonymik gehört zu *Enchnosphaeria* v. Höhn. (auf morschem Holze von *Fagus silvatica* und *Carpinus Betulus*). — *Trichocollonema acrotheca* v. H. gehört zu *Zignoëlla*; *Aposphaeriella gregaria* Died. ist als Gattung zu streichen, da der Pilz = *Zignoëlla pygmaea* (Kst.) Sacc. ist — Mit *Pestalozzia truncata* Lévl. ist *P. Epilobii* Roll. et Fautr. 1894 identisch; zu ersterem Pilze gehört *Ceratostoma Vitis* Fuck. 1869 als Schlauchpilz. Beide Pilze kommen auf vielen gleichen Nährpflanzen vor. *Pest. Guepini* Desmaz. und *P. iniquans* Kst. sind identisch. — *Discosphaerina discophora* v. Höhn. n. sp. ist ein Blattschmarotzer auf *Solidago virgaurea* (N. Oesterr.), verschieden von *Guignardia* durch den Ringwall, Mangel eines vorgebildeten Ostiolums und die dünne, unregelmässig zerschlitzen Schliessmembran. Von *Mycosphaerella tardiva* Sydow wird eine eingehende Diagnose entworfen. Die Synonyma von *Didymella tosta* (Berk. et Br.) Sacc. sind zahlreich. Auf trockenen Deckspelzen der ♂ Aehren von *Carex drymeia* im Wiener Wald fand Verf. *Didymella drymeia* n. sp. mit den Pykniden *Phyllosticta drymeia* v. H. — Auf dürren Zweigen von *Acer campestre* (Wiener Wald) fand Verf. *Massariopsis macrosporella* n. sp. In den Peritheciën der *Leptosphaeria Doliolum* (P.) und in dem dazu gehörigen Pyknidenpilz *Leptophoma Doliolum* v. H. 1915. schmarotzte *Didymosphaeria conoidea* Niessl (hiezu identisch *Did. Patellae* Rehm); *Cryptosphaella* (*Sclerophomeae*) *Heteropatellae* v. H. n. g. (= *Coniothyrium* Het. v. H. 1903) ist die Nebenfrucht zu *Cryptodidymosphaeria* Rhem. *Diplodiella Angelicae* Died. 1914 ist zu streichen, da das Original exemplar *Leptosphaeria Doliolum* (P.) ist, in der *Didymosphaeria conoidea* Niessl schmarotzert. — *Metasphaeria Loniceræ* Fautrey (auf *Lonicera tatarica* und *L. Xylosteum*) wird neu diagnostiziert. — *Phoma roseola* Desm. (auf *Medicago*) hat als Nebenfrucht *Bysothecium circinnans* Fück. (wazu *Passeriniella* Berlese 1894 das Synonym ist.) — *Leptosphaeria Calami* Kst. 1883 hat zu Synonymen: *L. Acori* Kst., *L. acorella* Cke. und *L. densa* Bresad.; mit *L. Calami* ist identisch *L. juncina* (Auersw.) und *L. juncicola* Rehm. Diese 3 Formen dürften zu *Scleroplella* v. H. gehören. — *Asterosporium Hoffmanni* Kze. lebt weit verbreitet auf Rotbuchen-zweigen, doch auch auf der Hasel und Birke, und ist eine Nebenfrucht von *Massaria macrospora* (Desm.) Sacc.; letzterer Pilz gehört zu *Scoleosporium Fagi* als Schlauchfrucht. Für die *Massaria*-Art

wird die den Massarieen anzuschliessende Gattung *Asteromassaria* v. Höhn. begründet. *Cucurbitaria asteropycnidia* Crouan ist wohl *Asterom. macrosporea* (Desm.) v. H. — *Sphaeria hirta* Fries umgibt die Zweige von *Sambucus racemosa*, ihrer einzigen Nährpflanze, ringsum in dichten Herden; das Periderm wird rot; *Sph. rhodostoma* A. et S. 1895 rötet auch das Periderm, aber von *Rhammus Frangula*. Beide Arten sind zu *Karstenula* Spegazz. 1880 zu stellen. Zu letzterer Art gehören als Nebenfrüchte *Microdiplodia Frangulae* Allesch. und *Hendersonia mammillaria* (Fr.) Curr., zu ersterer sind solche noch unbekannt. — Auf glatter Rinde von *Sapindus* sp. (Japan) lebt *Plagiostromella* (*Sphaeriaceae*) *pleurostoma* n. g. n. sp. v. Höhn. — *Sphaeria Scrophulariae* Desmaz. 1836 gehört zu *Pleospora*, *Cucurbitaria Hendersoniae* Fuck. zu *Gibberidea* Fuck. — *Cucurbitaria protracta* Fuck. und *C. acerina* Fuck. (auf *Acer campestre*) sind identisch; ihre 4 Nebenformen werden erläutert. — Auf dünnen Zweigen der Rosskastanie lebt *Othiella Aesculi* n. sp. mit *Pyrenochaeta Aesculi* n. sp. — *Nitsckia* Oth 1869 ist gleich *Coelosphaeria* E. et Ev. (und Berlese 1902) = *Winterella* Berlese non Sacc. 1894 = *Winterina* Sacc. 1899 *Ditopella* de Nat. ist auch eine Diaporthee, nahe verwandt mit *Nitsckia*. — *Apioportha* n. g. hat als Typus *A. anomala* (Peck) v. H. (= *Diatrype anomala* Peck = *Cryptosporella anomala* Sacc. = Cr. an. Ell. et Ev. 1892). Zu dieser Gattung gehört auch *A. virgultorum* (Fries sub *Sphaeria*). Das Studium der auf *Carpinus Betulus* beschriebenen *Diaporthe*-Arten ergab: *D. (Chorostate) Carpini* (Fr.), *D. (Euportha) sordida* Nit. und *D. (Tetrastagon) minuta* Nit. sind wohl identisch; *D. (Chorostate) litorulosa* (B. et Br.) Sacc., *D. carpinicola* Fuck. und *D. (Chorostata) Kunzeana* Sacc. sind identisch *Discosporium deplanatum* (Lib.) v. H. auf *Carpinus*-Zweigen ist sicher die Nebenfrucht von *Melanconis chrysostroma* (Fr.) und hat zweierlei Conidien (hyaline und gefärbte). *D. (Chorostate) decipiens* Sacc. und *D. (Chor.) mucosa* Wint. sind gute Arten. *Diaporthe*-Arten müssen noch recht genau studiert werden (z. B. die 25 „Arten“ auf *Acer*). — Die auf *Tilia* in Europa u. N.-Amerika vorkommende Form von *Diaporthe furfuracea* (Fries) Sacc. ist mit *Melanconis tiliacea* identisch; *Sphaeria furfuracea* Fries 1823 ist wohl eine Mischart und wird *Diaporthe tiliacea* (Ellis) v. H. genannt. *Calospora occulta* Fuck. wird *Diaporthe abnormis* v. H. genannt. *Diaporthe semiummersa*, *parabolica*, *Radula*, *Rhemii*, *ambigua*, *oligocarpa*, *Cerasi*, *cydoniicola*, *Crataegi*, *sorbicola* sind nur Substrat-, Stroma- und Reifeformen derselben Art; auf den Pomaceen und *Prunus* kommen sicher nicht 32 sondern kaum ein Dutzend *Diaporthe*-Arten vor. *Chorostate* ist keine eigene Gattung, da die Einteilung nicht auf die Ausbildungsart des Stromas geschehen darf. *Chorostate Sydowiana* Sacc. 1908 (auf *Sorbus Aucuparia*) ist nach dem Originale *Pseudovalsella thelebola* (Fr.) v. H. (*Melanconis*) auf *Abus*! — Auf *Robinia Pseudoacacia* gibt es nicht 4 *Diaporthe*-Arten und zwei *Phomopsis*-Formen, sondern nur *Diaporthe oncostoma* (Duby) Fuck. 1869, daher auch nur eine (sehr variable) *Phomopsis*-Art. *Diaporthe leiphaemia* (Fr.) und *D. dryophila* Niessl fallen zusammen. *Cytispora quercina* (West.) Lamb. 1880 ist die kleinsporige Form der *Phomopsis*; die langsporige Form ist *Fusicoccum quercinum* Sacc. 1881 = *Myxosporium Lanceola* Sacc. et Roumeg. 1884; dazu gibt es eine bisher unbenannte Form mit fädigen Conidien. — *Sphaeria apiculata* Wallr. — Fuckel ist eine typische, meist kurz-schnäblige *Gnouronia*; ihr Name ist *Gn. apiculata* (Wallr.-Fuck.) Winter, mit der *Diaporthe Spina* Fuck. synonym ist.

**Kossowicz, A.**, Die Bakterien der Fleischkonserven-Bombage. (Cbl. Bakt. 2. XLVIII. p. 41—43. 1917.)

Serger hatte verschiedene Bakterien als Erreger der Fleischkonservenbombage angegeben, von denen einige obligat aerob sind, aus welchem Grunde Verf. Zweifel an der Richtigkeit dieser Angabe hegte. Bei einer Nachprüfung, bei der Reinkulturen der betreffenden Bakterien steril in Fleischkonserven eingebracht wurden ergaben *Bacillus putrificus* und *Proteus (Bacterium) vulgaris* starke Bombage, *Bacterium coli* schwache, die übrigen, *Streptococcus pyogenes*, *Micrococcus pyogenes aureus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus mesentericus vulgatus*, *Streptococcus erisypelatus* keine Bombage, womit sich die Vermutung des Verf. bestätigt. Nicht angegriffen wurde der pathogene *Bacillus anthracis*. Rippel (Breslau).

**Lucet, A.**, De l'influence de l'agitation des bouillons de culture sur le développement du *Bacillus anthracis* et de quelques autres microbes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 1473—1475. 1913.)

Il résulte de ces recherches que le mouvement exerce une action biologique favorable aussi bien sur les microbes que sur les êtres plus complexes et que cette action est susceptible d'être utilisée en bactériologie, au moins quand il s'agit d'obtenir des récoltes plus abondantes de corps microbiens. Jongmans.

**(Herzog, Th.)**, Die von Dr. Th. Herzog auf seiner zweiten Reise durch Bolivien in den Jahren 1910 und 1911 gesammelten Pflanzen. Teil III. (Mededeel. Rijks Herbarium, Leiden. N<sup>o</sup> 29. p. 1—94. 1916.)

Die einzelnen Familien wurden wieder von verschiedenen Spezialisten bearbeitet. Dieser dritte Teil enthält wieder eine Anzahl von neuen Arten und einige Ergänzungen zu den beiden schon erschienenen Teilen. In manchem Falle sind auch den älteren Arten wertvolle Bemerkungen über Verwandtschaft und Verbreitung beigegeben.

*Celastraceae* (Loesener): *Gymnosporia boliviana*, steht *Moya spinosa* Griseb. (die wie die übrigen *Moya*-Arten wohl zu *Gymnosporia* gehört) am nächsten.

*Hippocrateaceae* (Loesener): keine neue Arten.

*Aquifoliaceae* (Loesener): *Ilex Herzogii*, steht *I. hippocrateoides* H.B.K. am nächsten, die durch Blattform und Aderung abweicht.

*Olacaceae* II (Herzog): *Schoepfia tetramera*, von allen Arten der Gattung durch die kleinen, ganz regelmässig 4-teiligen Korollen unterschieden.

*Araliaceae* (Harms): *Didymopanax* und *Oreopanax*: keine neue Arten; *Schefflera Herzogii*, erkennbar an der silberweiss behaarten Unterseite der Blättchen und den dicken, kugeligen, sehr kurz gestielten Köpfchen mit kantigen Blüten.

*Umbelliferae* (Wolff): *Azorella*, *Bowlesia*, *Centella*, *Eryngium*, *Hydrocotyle*: keine neue Arten.

*Sapotaceae* (Herzog): *Chrysophyllum maytenoides* Mart., mit ausführlichen Bemerkungen über die Verwandtschaft *C. maytenoides-ebenaceum*.

*Apocynaceae* (Herzog): *Aspidosperma*, *Echites* (*E. spectabilis* Sta-

delm. in einer Forma *minor* mit kleineren Blättern), *Macrosiphonia*, *Dipladenia*, *Rhabdadenia* (*R. Pohlü* Müll. Arg. var.  $\alpha$  *volubilis* Müller Arg., forma *longifolia*), *Mandevilla*, *Laseguea*, *Forsteronia*, *Hæmadictyon*, *Prestonia*: keine neue Arten.

*Asclepiadaceae* (Schlechter): *Metastelma ditassoides*, erinnert an *Ditassa anomala* DCne, hat aber einfache Koronaschuppen; *M. Herzogii*, steht dem *M. parviflorum* R. Br. am nächsten, hat aber schmalere Blätter, und spärlicher auftretende Blüten mit verhältnismässig kürzeren Antheren. *Ditassa montana* und *D. subalpina*. *Blepharodon philibertoides*, unterscheidet sich von *Bl. ampliflorus* Fourn. durch die mehr glockenförmigen, etwas kleineren Blüten und die viel kleineren Koronaschuppen. *Morrenia Herzogii*. *Mitostigma Herzogii*, steht besonders dem *M. splendens* Malme am nächsten, ist aber durch die weiter offene Korolla gut verschieden. *Corollonema* nov. gen., stellt einen Übergang zwischen *Mitostigma* und *Oxypetalum*, resp. *Tweedia* her: *C. boliviense*. *Schistogyne boliviensis* und *S. oxypetaloides*, letztere Art ist durch die grossen Blätter und die ziemlich grossen Blüten unschwer kenntlich, ausserdem durch den kurzen fast rhombischen innen mit einem Kiel versehenen Koronaschuppen. *Pseudibatia Herzogii*, durch die Korona gut unterschieden.

*Solanaceae* II. *Nolana* (Herzog): *N. decemloba*, mit 10-lappiger Blumenkrone und kurzen, schmal linealischen Blättern; *N. grandiflora* mit runzelig gekörnelt Früchten und grossen Blüten. Beide Arten zeichnen sich durch die blasenförmigen, wasserspeichernden Epidermiszellen aus. Diese waren bei *Nolana* nicht bekannt.

*Solanaceae* II (übrige Gattungen, Dammer): *Grabowskia schizocalyx*, ist von *G. boerhaviifolia* durch den tief gespaltenen Kelch zu unterscheiden. *Lycium colorans* mit breiten Blättern und sternhaarer Bekleidung der jungen Zweige, des Laubes und Kelches. Die jungen Früchte mit einer tiefen Furche (wie bei *Grabowskia*), jedoch mit sehr zahlreichen Samen. *L. graciliflorum* mit verhältnismässig grossen Blättern und kleinen, zahlreich zusammengedrängten Blüten. *L. Herzogii*, mit drüsig behaarten Blättern, verhältnismässig grossen Blüten, einem Kelch mit 5 kräftigen und 5 kleineren Nerven, mit Kelchzähnen, die durch eine dünne, häutige Membran verbunden sind, mit einem flockigen Haarkranz, welcher die untere Blumenröhrenhälfte vollständig verschliesst und mit tief inserirten, ganz kahlen Staubfäden. *L. subtridentatum*, durch den Kelchsaum und dimorphen Laubblättern gut charakterisiert. *Dunalia Herzogii*, steht *D. Pflanzii* am nächsten. *Salpichroma alata*, mit eigentümlicher Flügelbildung, die den sympodialen Aufbau deutlich demonstrieren. *Jaborosa* (*Dorystigma*) *leiocalyx*, ähnlich *J. squarrosa*, jedoch mit ganz kurz gestielten Blüten. *Cestrum Herzogii*. *Sessea Herzogii*, steht der *S. stipulata* R. et P. nahe. *Nicotiana Herzogii*. *Schwenkiopsis* gen. nov. mit *S. Herzogii*, macht zunächst den Eindruck einer *Schwenkia*, ist jedoch in mancher Hinsicht verschieden.

*Scrophulariaceae* I (Herzog): *Angelonia acuminatissima*, ist *A. salicariæfolia* H. et B. ähnlich, aber durch völlige Kahlheit und viel kleinere Blätter, sowie deren genäherte Stellung verschieden. *A. chiquitensis*. *Esterhazyia andina*, mit Bemerkungen über die Grenze zwischen den Gattungen *Esterhazyia* und *Gerardia*. *Gerardia reflexidens*, steht der *G. lanceolata* (Bth.) nahe ist jedoch durch die schmalen Antheren und zottigen Filamente, wie auch durch die kurzen, stark hakig zurückgebogenen Kelchzipfel unterschieden; *G. Fiebrigii* Diels var. *brevidens*; *G. scarlatina*, eine durch die breiten

Blätter, die relativ enge Corollenröhre, lange Blütenstiele und die Blütenfarbe sehr gut unterschiedene Art.

*Oleaceae* (Herzog), keine neue Art.

*Bignoniaceae* (Herzog): *Cremastus rufo-villosus*, weicht auf den ersten Blick schon durch die langzottige Behaarung ab. Bemerkungen über Blütenfarbe und Blättergrösse bei *Stenolobium Garrocha* (Hieron.); *St. cochabambense*, mit *St. arequipense* Sprague verwandt, aber durch die schmalen, langen Blättchen deutlich verschieden.

*Verbenaceae* (Herzog): *Lippia lasiocalyx*; *L. dumetorum*; *L. laxibracteata*, letztere Art ist charakteristisch durch die lockeren Aehren und die langen, spitzigen Brakteen. *Saccanthus* gen. nov., durch die Form der Krone von *Rhaphithamnus* unterschieden, mit *S. silvaticus* und *S. violaceus*.

*Acanthaceae* (Lindau): keine neue Arten.

*Gesneraceae* (Fritsch): *Beslera aurantiaca* (Sect. *Eubeslera*), mit lang gestielten Inflorescenzen; *Seemannia latifolia*, mit breiten Blättern und ausserordentlich langen Blütenstielen; *Reichsteineria* (Sect. *Corytholoma*) *microphylla*, unterscheidet sich von *R. stanantha* durch kleinere Blätter, kürzere, etwas mehr bauchige Blumenkronen, herausragende Antheren und dichtere Behaarung.

*Campanulinae* II (Urban et Gilg): *Loasa Herzogii*, verwandt mit *L. chenopodiifolia*.

*Dioscoreaceae* (Knuth): *Dioscorea multiplicata* (Sect. *Centrostemon* Griseb.); *D. spectabilis* (Sectio *Cycladenium* Uline), mit besonders grossen Blüten; *D. Herzogii* (Sectio *Monadelphia* Uline).

*Orchidaceae* (Schlechter): die zahlreichen neuen Arten wurden schon in Fedde, Repertorium, XII veröffentlicht und hier wiederholt.

*Bromeliaceae* (Wittmack): *Pitcairnia divaricata* (Sectio *Eligulatae*); *Deuterocohnia longipetala* Mez und *Bromelia Hieronymi* Mez mit ausführlichen Bemerkungen; *Puya olivacea*; *P. nana*; *P. Meziana*; *P. Herzogii*, alle mit sehr vielen Bemerkungen über Habitus und Verwandtschaft; *Dyckia pulquinensis*; *Catopsis fulgens* Griseb., neu für Bolivien, mit Bemerkungen; *Tillandsia Herzogii* (Subg. *Phytarrhiza*), und *T. calocephala* (Subg. *Anoplophytum*) beide mit ausführlichen Bemerkungen; *Guzmania complanata*, durch die 2-zeiligen, platten, zahlreichen, schief im Winkel von etwa 45° abstehenden Aehren verschieden, vielleicht zu einer neuen Gattung zu erheben.

*Araceae* (Krause) und *Alismataceae* (Ule): keine neue Arten.

Jongmans.

**Péterfi, M.**, A *Pulmonaria rubra* Schott. et Ky-bastardusairól. [Ueber Bastarde der *P. rubra*]. (Bot. Múzeumi Füzetek. II. 2. 1916. p. 35—50. 2 Taf. Kolozsvár 1918. Magyar. u. deutsch.)

Es wird sehr eingehend beschrieben: *Pulmonaria Landoziana* n. bast. (= *P. officinalis* L. × *P. rubra* Schott et Ky) mit der Gliederung:

A. *genuina* (*P. offic.* > × *P. rubra*). Hiezu synonym *P. transilvanica* Blocki (*P. rubra* × *obscura*) in schedis, non Schur 1866. Stammt aus dem Hidegszamos-Tale in Siebenbürgen.

B. *gentilis* (*P. offic.* × < *P. rubra*). Vielleicht auch aus gleichem Tale stammend oder im botanischen Garten zu Kolozsvár entstanden, wo auch die andere goneokline Form in Zucht steht. — Bastardbildungen dieser Art können ja im Freien vorkommen, da *Pulm. rubra* manchmal bis 400 m herabrückt, *P. officinalis* aber in

Siebenbürgen in den Tälern hinaufgeht. Die Tafeln zeigen Photographien beider Formen und morphologisch-anatomische Details. — Jávorka teilte brieflich dem Verf. Beobachtungen über den Bastard *P. mollissima* × *P. rubra* mit, der in einem Budapester Garten auftrat und wohl noch im Freien zu finden sein wird.

Matouschek (Wien).

**Richter, A.**, A *Marcgraviaceae* néhány új, alakjáról, a származás és az összehasonlító alkattan alapján. II—IV rész. [Ueber einige neue *Marcgraviaceae* auf phylogenetischer und vergleichend anatomischer Grundlage. II—IV. Teil]. (Mathem. és Term. tud. Értesítő. XXXIV. 5. p. 8—839. Mit Doppeltafeln. Budapest 1916.)

Verf. beschäftigt sich mit folgenden neuen Arten: *Norantea Lóczyi* (Guatemala), *N. Zahlbruckneri* (Guayaquil), *Souroubea Gilgi* (Yzabal). Ausserdem werden ausführlich bearbeitet: *Ruyschia platyadenia* Gilg, *Souroubea exauriculata* Delp., *S. Lasystachya* Gilg, *Norantea cacabifera* G. Don.

Matouschek (Wien).

**Schulz, A.**, Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens. I—III. (44. Jahresber. bot. Sektion westfäl. Provinz.-Ver. Wissensch. u. Kunst. 1915/16. p. 54—75. Münster 1916.)

Inhalt: Wohllebens Verzeichnis seltener westfälischer Pflanzen aus dem Jahre 1797 (das Verzeichnis wird rektifiziert), der Beginn der floristischen Erforschung der Grafschaft Ravensburg (Ph. Ludw. Aschoff, Georg Wilh. Christoph Consbruch, P. Firmatus Wiemann, deren Biographie und Verdienste um die Floristik, mit Pflanzenverzeichnissen und Exkursionsberichten), Zwei Exkursionsberichte von C. E. A. Weihe aus den Jahren 1820 und 1825 (Biographie, Exkursionsberichte mit Rektifizierungen).

Matouschek (Wien).

**Szafer, W.**, Przyczynek do znajomości flory Miodoborów. [Beitrag zur Kenntnis der Flora von Miodobory]. (Sprawozd. Komis. fizyograf. Akad. Umiejętn. w Krakowie. XLVIII 1914. p. 3—11. 3 Fig. 1 Kartenskizze. In polnischer Sprache.)

Eine Ergänzung zu der Arbeit des Verf. gleichen Inhaltes (Rozpraw. Akad. Umiej. T. L. Ser. B, Kraków, 1910). Auf einer Kartenskizze wird die Verbreitung von *\*Evonymus nana* M.B. in Europa gegeben. Von den 15 anderen in den Korallenriffen von Miodobory auftretenden und hier besprochenen Pflanzen sind besonders erwähnenswert: *\*Dianthus tenuifolius* Schur., *Viola cyanea* Čel., *Cytisus podolicus* Bl., *Epipactis sessilifolia* Pet., *\*Carex supina* Wahlbg. Die mit \* bezeichneten Arten sind für Galizien neu. Die drei bisher in Podolien gefundenen Formen von *Arum Besserianum* Schott werden abgebildet; die bei Kreçilow gefundene, mit kurz kegeligem Ende der Blütenachse versehene Form benennt er n. f. *miodoboreuse*.

Matouschek (Wien).

**Weinhagen, A. B.**, Beiträge zur Kenntnis einiger pflanzlicher und tierischer Fette und Wachsorten. I. Mitt. Ueber das Fett der Reiskleie. (Ztschr. Physiol. Chem. C. p. 159—166. 1917.)

Aus Reiskleie ergab sich 10,94% Aetherextrakt mit etwa 73% flüssigen „Oel“ und etwa 27% festen „Fett“. Phosphorsäure war nicht nachzuweisen; nur im Alkoholextrakt der Reiskleie fanden sich Spuren davon. Das Oel ergab 5,3% Phytosterin und 9,11% Fettsäuren, die zu 31,8% aus Palmitinsäure, zu 59,3% aus Oelsäure bestanden. Glycerin konnte nicht nachgewiesen werden. Das feste Fett enthielt 4,7% Phytosterin, etwa 0,5% eines Kohlenwasserstoffs  $C_{27}H_{48}$  und 90,6% Fettsäuren, lediglich Palmitinsäure. Auch hier kein Glycerin. Auffallend erscheint dem Ref., dass der Aetherextrakt durch Chlorophyll dunkelgrün gefärbt gewesen sein soll (Verunreinigung?)  
Rippel (Breslau).

**Muth, F.**, Die Oelgewinnung aus den Samen einheimischer Holzgewächse. (Jahrber. Ver. Angew. Bot. XV. p. 8—44. 1917.)

Verf. berichtet über Fettgehalt der Samen einheimischer Holzgewächse, Eigenschaften des fetten Oeles, Technik der Gewinnung, Ertragshöhe usw. Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden.  
Rippel (Breslau).

**Paul, T.**, Untersuchungen über das aus Fichtensamen gewonnene Oel, mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung als Speiseöl im Kriege. (Naturw. Zschr. Forst- u. Landw. XV. p. 31—33. 1917.)

Die Fichtensamen (*Picea*) enthalten 33,2% fettes Oel; die Ausbeute wäre lohnend: 20% könnten durch kaltes Auspressen gewonnen werden und als Speiseöl Verwendung finden, der Rest durch Extrahieren und zu technischen Zwecken dienen, aber nicht als Schiermittel, da es ein trocknendes Oel ist. Der Rückstand wäre als Viehfutter zu verwerten.  
Rippel (Breslau).

**Römer, T.**, Züchtung alkaloidarmer Lupinen? (Landw. Jahrb. L. p. 433—443. 1917.)

Es konnten keinerlei bestimmte Ergebnisse gewonnen werden.  
Rippel (Breslau).

## Personalnachricht.

Dr. **Karl Snell** bis Ausbruch des Krieges Abteilungsvorsteher a. d. Landw. Versuchsstation der Société Khédivale d'Agriculture in Kairo (Aegypten) ist zum Pflanzen-Physiologen am Forschungsinstitut für Kartoffelbau in Berlin-Steglitz ernannt worden.

---

Ausgegeben: 11 März 1919.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.  
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [140](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren Botanisches Centralblatt

Artikel/Article: [Referate. 145-160](#)