

# 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 Dr. C. H. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 22.	Abonnement für das halbe Jahr 15 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1917.
---------	---	-------

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

**Arnell, H. W.**, Våren vid Gefle. [Der Frühling bei Gefle. Eine phänologische Studie]. (Bot. Notiser. p. 209—232. 1916.)

Von älteren Angaben über phänologische Erscheinungen bei Gefle wurden besonders die aus den Jahren 1840—46 von C. J. Hartman in den Botaniska Notiser 1842, '44 und '46 veröffentlichten benutzt. Die eigenen Beobachtungen des Verfassers umfassen die Jahre 1895—1901.

Den Blütenanfang einer Frühlingspflanze verlegt Verf. zu der Zeit, wo die Blüten an einem normalen Standort in etwas grösserer Anzahl ausgeschlagen sind, die Laubentfaltung einer Baum- oder Strauchart zu dem Beginn des belaubten Aussehens derselben. Die gleichen Entwicklungsstadien hat, nach allem zu schliessen, auch Hartman verwendet. Ausser diesen Erscheinungen werden in dem mitgetheilten Frühlingskalendarium auch die anderen von Hartman gemachten Frühlingsbeobachtungen berücksichtigt.

In den Tabellen I und II wird für die Jahre 1840—46 und 1896—1901 die Abweichung jedes Frühlings von dem eines normalen Jahres in bezug auf durchschnittliche Zeitigkeit angegeben, und der Entwicklungsgang der Frühlings 1840—46 durch Kurven dargestellt. Die Tabelle III enthält eine Zusammenstellung der Temperaturverhältnisse bei Gefle während der Frühlings 1840—43, auf Grund der Angaben von Hartman. In der Tabelle IV sind die für die Frühlingskurven 1840—43 zu Grunde gelegten Zahlen mitgeteilt; diese geben an, wie viel Tage früher (+) oder später (—) die Entwicklung, die normal auf den betreffenden Tag fällt, in den verschiedenen Jahren stattfindet. Durch Vergleich der Tabellen III und IV tritt der nahe Zusammenhang zwischen dem

Temperaturwechsel und dem Entwicklungsgang der Pflanzen hervor. Die Tab. V zeigt die grössten Abweichungen von einem normalen Frühling während der verschiedenen Teile dieser Jahreszeit. Die Zeitdauer zwischen den Extremen ist am grössten (34 Tage) bei den ersten Frühlingspflanzen, am geringsten (14 Tage) am Schluss der Laubentfaltungszeit. Bei Jönköping hatte Verf. früher (vgl. Bot. Notiser 1915, p. 211—230) gefunden, dass die Variationen bei den ersten Frühlingspflanzen viel grösser sind (67 Tage). Diese, sowie auch andere Beobachtungen deuten darauf hin, dass die genannten Erscheinungen gegen Norden weniger variabel werden, was auf der Zunahme der Schneedecke beruhen dürfte, wodurch die niedrig gewachsenen Arten vor einem vorzeitigen Blühen geschützt werden.

Bei einem Vergleich des Entwicklungsganges des Frühlings bei Jönköping, Upsala und Gefle zeigt es sich unter anderem, dass die Reihenfolge der phänologischen Erscheinungen teils während verschiedener Jahre, teils auch von Ort zu Ort in demselben Jahre nicht selten wechselt. Eine allgemein gültige Ursache zu diesem Wechsel dürfte es nicht geben, vielmehr muss hier jeder Fall für sich geprüft werden. Der Umstand, dass *Tussilago* bei Jönköping früher, bei Upsala und Gefle später blüht als *Corylus* und *Alnus incana*, dürfte darauf beruhen, dass die Schneedecke in den beiden letzten Gegenden längere Zeit liegen bleibt, wodurch das Blühen von *Tussilago* verzögert wird, während bei den sich darüber erhebenden *Alnus* und *Corylus* der Blütenanfang nicht in gleichem Masse hinausgeschoben wird. Bei *Pulmonaria officinalis* und anderen Arten, die bei Gefle aussergewöhnlich spät zu blühen beginnen, dürfte dabei der Umstand mitwirken, dass diese Arten dort an der Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes sich befinden (vgl. Arnell, om vegetationens utvecklingsgång i Sverige åren 1873—75. Upsala Univ. Årsskr. 1878). In anderen Fällen handelt es sich vielleicht um ungleichzeitige Rassen. Grevillius (Kempen a. Rh.).

---

**Heintze, A.,** Om endozoisk fröspridning genom trastar och andra sångfåglar. [Ueber endozoische Samenverbreitung durch Drosseln und andere Singvögel]. (Svensk bot. tidskr. X. p. 479—505. 1916.)

Verf. berichtet zuerst über Fütterungsversuche mit *Turdus pilaris*, *Passer domesticus* und *Parus major*. Darauf werden die Ergebnisse der vom Verf. in verschiedenen Gegenden von Skandinavien im Freien vorgenommenen Studien über die Rolle der einzelnen Singvogelarten bei der Verbreitung von Samen und Früchten mitgeteilt, wobei auch Angaben anderer Verfasser aus Nord- und Mitteleuropa eingehend berücksichtigt werden.

Die Samenverbreitung durch die samenfressenden Singvögel dürfte von sehr untergeordneter Bedeutung sein. *Fringilla montifringilla*, *Plectrophenax nivalis* und *Pinicola enucleator* scheinen doch Samen von *Vaccinium myrtillus* und *Empetrum nigrum* zu verbreiten; auch folgen wahrscheinlich kleinere trockenere Samen vereinzelt mit den Exkrementen von Finken, Lärchen und Sperlingen. Drosseln und Seidenschwänze sind die wichtigsten Samenverbreiter unter den Singvögeln; die Verbreitung erfolgt aber in der Regel nur über mässige Entfernungen, höchstens von 200—300 m. Samen von *Sorbus aucuparia*, *Juniperus* usw. werden bei den

Drosseln sowohl durch die Exkremente wie mit den Auswürfen durch den Schlund verbreitet; kleinere Samen gelangen meist in die Exkremente. *Luscinia*- und *Sylvia*-Arten transportieren Samen und Fruchtsteine meist nur über kurze Strecken. Von *L. rubecula* ausgeworfene *Rhamnus frangula*-Steine wurden 12 m weit vom nächsten *Rhamnus*-Strauch gefunden. *Phylloscopus*, *Acrocephalus*, *Muscicapa*, *Hippolais* und *Troglodytes* sind für die Samenverbreitung von ganz geringer Bedeutung.

Am Schluss wird ein Verzeichnis über beerentragende Pflanzen, die von in Nord- und Mitteleuropa vorkommenden Singvögeln verbreitet werden, mitgeteilt. Grevillius (Kempen a. Rh.).

**Splendore, A.**, Catalizzatori o stimolanti fecondativi e mutamenti in Nicoziane. (Boll. tecn. Coltiv. Tabacchi, pubblicato per cura del R. Istituto sperim. Scafati. XIV. 1/2. p. 3—32. 26 T. 1915.)

Die Studien des Verf. zielen auf die Phylogense der Tabaksorten hin. Vor allem werden die folgenden Kreuzungen beschrieben und abgebildet: 1. *Nicotiana rustica texana* × *Havana*, 2. (*N. r. t.* × *Havana*) × *Havana* = *N. r. tex.* × 2*Havana*, 3. (*N. r. t.* × 2*Havana*) × *Petunia nyctaginiflora*, 4. *N. r. texana* × *Brasilianer*, 5. *N. r. tex.* × *N. chinensis*, 6. *N. r. Chwiltzent* × *Petunia violacea*, 7. *Havana* × *Verbascum phlomoides*, 8. *Havana* × *Erbasanta*, 9. *Brasilianer* × *Verbascum phlomoides*, 10. *Brasilianer* × *N. r. tex.*, 11. *N. macrophylla* × *Verbascum phlomoides*.

In dieser Aufzählung ist die an erster Stelle genannte Pflanze die Mutterpflanze, die an 2. Stelle erwähnte die Bestäubungspflanze. Kreuzungen mit verschmolzenen elterlichen Merkmalen heißen „positive Kreuzungen“, die Kreuzungen mit nicht-verschmolzenen elterlichen Merkmalen „negative“. Ueber die positiven Kreuzungen: Ihr Merkmal ist die Neigung zur Veränderlichkeit infolge der Spaltung der Merkmale. Mit der Spaltung der Merkmale verliert sich die in der ersten Generation angesammelte Vegetationskraft. Ein Beispiel ist die oben unter N<sup>0</sup> 2 verzeichnete. N<sup>0</sup> 3 zeigt, dass die Uebertragung des Pollens von Pflanzen einer anderen Gattung auf die positive Kreuzung gleichzeitig Verbindungen und Spaltungen erzeugt, d. h. neue Formen, bei denen der Einfluss der Bestäubungspflanze offenbar ist, und anderseits Formen, die zur elementaren Grundform zurückkehren. Ueber die negativen Kreuzungen: Ihr Merkmal ist, dass sie keine Spur einer Verschmelzung der gekreuzten Pflanzen aufweisen. Sie rühren her von Kreuzungen zwischen Pflanzen von Unterabteilungen des Genus *Nicotiana* oder von Kreuzungen zwischen *Nicotiana* und ihr verwandten Gattungen, sie können neue Formen hervorbringen. Beispiele sind die unter N<sup>0</sup> 1 und 4—11 verzeichneten. Es zeigte sich ferner, dass der Blütenstaub imstande war, den Befruchtungsprozess anzuregen und Mutationen zu bewirken; Verf. spricht da von „Befruchtungskatalysatoren“. Recht tätig und wirksam sind besonders die Pollenkörner von *Verbascum phlomoides*; es besteht eine ± wirksame Wechselbeziehung in der Befruchtung. Die Katalysatoren-Wirkung zeigt sich in der Stärkung der gekreuzten Pflanzen, die

a. bei der Mutterpflanze normal (und nur bei dieser) auftritt,

b. oder bei dieser und auch bei der Bestäubungspflanze vorkommt, z. B. *N. tex.* × *Brasilianer, tex.* × *chinensis, Havana* × *Erbasanta*.

Es ist also die Wirkung der Katalyse eine verschiedene. Die Abkömmlinge sind zumeist kräftig, frühreif, gesund, fruchtbar. Mögen auch die Mutterpflanze im Treibhause schwach sein, so erlangen die Produkte derselben katalysierten Pflanzen eine grössere Stärke und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Die Katalysatorenwirkung reicht von der einfachen Variation bis zur Mutation. Die Fälle *Havana*  $\times$  *Verbascum* und *2Verbascum* sind da recht lehrreich und wichtig in der Anbaupraxis. All'das lässt hoffen, dass es zu einer Stärkung der bestehenden Rassen kommen kann, ja dass wertvolleren geschaffen werden können. Namentlich gilt dies für Pflanzen mit Selbstbefruchtung, die leicht zur Entartung neigen, wie dies ja bei Tabak der Fall ist. Matouschek (Wien).

---

**Sabachnikoff, W.**, Verfahren zur Steigerung der Keimfähigkeit und Keimkraft der Luzernesamen. (Semled. Gazeta. N<sup>o</sup> 24. p. 672—674. N<sup>o</sup> 25. p. 698—701. N<sup>o</sup> 26. p. 721—724. Petersburg 1915.)

Luzerne-Samen französischer Abkunft, geerntet zu Samara, zeigt, wie dies oft im Osten Russlands ist, eine geringe Keimfähigkeit (48—60%). Wie lässt sich dieser Tatsache entgegenkommen? Verf. untersuchte die Faktoren Erwärmung der Samen, Abkühlung und Abkühlung mit folgender Erwärmung. Es zeigte sich folgendes: Am besten bewährte sich die Erwärmung auf 50° C durch 2—4 Stunden, da die Keimfähigkeit bis 90,5% stieg, die Keimkraft um 52—85%. Künstliche Abkühlung bis -17° C durch kurze Zeit und die natürliche Kälte (Maximum -32° C) erzielten keine Besserung oder Verschlechterung auf die Keimfähigkeit und Keimkraft des Samens. Sehr gut aber bewährte sich die Abkühlung mit nachfolgender Erwärmung bei 60° C durch 2—4 Stunden (ähnlich Resultat wie das durch Erwärmung erzielte). Am besten dürften sich die oben angegebenen Erwärmung in der Praxis bewähren, besonders die Erwärmung bei 50°—60° C während 2—4 Stunden.

Matouschek (Wien).

---

**Weber, F.**, Studien über die Ruheperiode der Holzgewächse. (Anz. ksl. Akad. Wiss. Wien. 2 pp. 1916.)

Die Acetylenmethode bewährte sich auch bei Holzgewächsen mit fester Ruhe. Zur Zeit der Nachruhe konnten früh getrieben werden: *Tilia* sp., *Robinia Pseudacacia*, *Castanea sativa*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*. Das Acetylenisieren wirkt wie das Aetherisieren und das Warmbad nur lokal z. B. belaubte sich der Acetylenzweig einer jungen Linde um 3 Wochen früher als die anderen Zweige und zugleich zeigte dieser Zweig gleichzeitig mit den Stützlättern proleptisch Blütenstände.

Die Ruheperiode von Linden-Zweigen wurde wesentlich abgekürzt durch 24-stündiges Baden in 10% Wasserstoffsuroxyd-Lösung bei Zimmertemperatur.

Bäumchen der Esche und Linde, vom Herbst an fortwährend im Warmhaus gehalten, entfalteten die Knospen erst nach einer Ruhezeit von 15 Monaten. Ein kurzer Aufenthalt bei winterlichen Temperaturen im Freien genügt, um bei diesen Holzgewächsen die Ruhe auf die Hälfte der obigen Dauer herabzusetzen. Um ein normales Austreiben zu veranlassen genügen da auch Temperaturen über 0° (Kalthaustemperaturen). Die Ruheperiode wird nicht als

Zwangszustand infolge Nährsalzmangels der Umwelt aufgefasst sondern als autonomer Vorgang im Sinne Pfeffer's.

Matouschek (Wien).

**Claussen, P.**, Ueber fossile Formen aus der Verwandtschaft der *Cycadeen*. (Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg. LV. p. (49)—(50). 1913.)

**Claussen, P.**, Ueber die nur fossil bekannte Gruppe der *Bennettitales*. (Ibidem. p. 52.)

A. *Lyginodendron* (Stammstücke), *Sphenopteris* (Blätter) und *Caloxylon* (Wurzeln), ferner *Crossotheca* (Microspor.) und *Lagenostoma* (Makrosporang.) gehören insgesamt, wie die englischen Palaeophyologen zeigten, zusammen. Die Cupula ist noch schwer zu deuten. — Zu *Medullosa anglica* (Stamm) gehören Makrosporangien, die bisher *Trigonocarpon Parkinsonii* hiessen; unbekannt sind Blätter, Wurzeln und Mikrosporangien. — Zu *Heterangium Grievii* (Stamm mit Blättern) gehören wohl die als *Conostoma ovale* bezeichneten Makrosporangien; die Wurzeln und Mikrosporang. sind bisher unbekannt. — Bei manchen *Cycadofilices* bestand schon zur Carbonzeit eine grosse Mannigfaltigkeit im Bau der Samen, die grösser war als bei den jetzt lebenden Samenpflanzen.

B. An den Fortpflanzungssprossen von *Cycadeoidea dakotensis* findet man 3 Sorten Blätter: Schutzblätter, Mikrosporophylle und Makrosporophylle. Die muschelförmigen Mikrosporangienbehälter sitzen an eingerollten quirlig angeordneten Fiedern, die mit denen der Farne übereinstimmen. Ueber den Mikrosporophyllen befinden sich Schuppen (reduzierte Makrosporophylle), zwischen denen die fertilen Makrosporophylle sitzen. deren Blattnatur kaum noch erkennbar ist. Ueber die Makrosporen ist nichts Genaueres bekannt. Die Befruchtung gleicht die der *Cycadeen*; die Samen enthalten einen dikotylen Keimling.

Matouschek (Wien).

**Zahálka, C.**, Die sudetische Kreideformation und ihre Aequivalente in den westlichen Ländern Mitteleuropas. I. Abteilung. Die westböhmisches Kreide und die Kreide im östlichen Bassin de Paris. (Jahrbuch k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien. LXV. 1/2. p. 1—176. Mit Tableaux. Wien 1916.)

Die Monographie ist wichtig auch für denjenigen, der vergleichende phytopalaeontologische Studien über kretaceische Pflanzen betreibt. In einer Tabelle werden uns die 10 Zonen der böhmischen Kreide dem petrographischen Charakter nach vorgeführt und dann ihre einzelnen Horizonte mit denen in den westlichen Ländern Mitteleuropas eingehend verglichen. Die „böhmische Zonenreihe“ fand Verf. auch in diesen letztgenannten Gebieten vor. Das deutsche Kreidemeer ist von Pr. Schlesien durch Glatz nach Böhmen eingedrungen, nicht durch Sachsen. Die Kreide Sachsens wurde in einem kleineren Golfe abgesetzt. Daher wird die Kreide Böhmens, Sachsens und die Nw.-Mährens die „Böhmische Kreideformation“ genannt. Aus einer grossen Zahl von alten und neuen Aufschlüssen in Mittelböhmen gelang es dem Verf. nebst tierischen Petrefakten auch pflanzliche zu finden, die notiert werden. Einige Beispiele: im Grünsandsteine von Malnitz: *Pinus exogyra* Frič, im Mergel vom Georgsberge *Fucoides* sp., *Spongi-*

*tes Saxonicus* Gein., versteinertes Holz, im Horizonte Zone Xb $\beta$  + c  
*Sequoia Reichenbachi* Gein., *Microsamia gibba* Cda., *Tempskya varians*  
 Cor., *Chondrites furcillatus* Gein., *Spongites Saxonicus* Gein. u.s.w.  
 Matouschek (Wien).

**Haack**, Ueber den Hausschwamm. (Allgem. Forst- und Jagd-  
 zeitg. LXXXI. p. 251—252. 1915.)

Das Bauholz muss nach der Fällung an den frischen Aststummeln und an den Hirnflächen mit Karbolineum bestrichen und mit tunlichst unbeschädigter Rinde aus dem Walde abgefahren werden. Leider fehlt es bisher an einem dauerhaften billigen Mittel, dass das Eindringen der Sporen verhüte. Dieses Mittel müsste auch geruchlos und feuerungsfählich sein.  
 Matouschek (Wien).

**Höhnel, F. von**, Fragmente zur Mykologie. (XVIII. Mit-  
 teilung N<sup>o</sup>. 944 bis 1000). (Sitzungsber. ksl. Akad. Wiss. Wien,  
 math.-naturw. Kl. Abt. I. CXXV. 1/2. p. 27—138. Wien 1916.)

*Strasseria carpophila* Bress. et Sacc. gehört zu den *Pachystromaceen* und muss anders charakterisiert werden. — *Malacodermis* gehört zu *Glutinium exasperans* Fries und gehört zu den *Nectrioidea-Ostriolatae*; *Gl. exasperans* muss *Gl. laevatum* (Fries) Starb. heissen und gehört zu *Dermatea vernicosa* (Fuck.). Die verwandte Gattung *Pleurophomella* Höhn. gehört als Nebenfruchtform zu *Tympanis*-Arten. Es gibt noch 4 typische Arten von *Glutinium*: *Sirococcus pulcher* Sacc., *Godroniella Urceolus* Höhn., *G. vernalis* Kab. et Bub., *G. Linnaeae* Starb. — *Dothiorellina* Bub. steht sehr nahe bei *Pleurophomella*. Zu letzterer Gattung gehört auch Allescher's Pilz *Sphaeronaema fasciculatum* Mt. et Fries auf *Salix* bei München. — *Pestalozzia Callumae* Cesati 1860 gehört zu *Sphaerocista schizotherioides* Preuss 1852; in diese Gattung gehört auch *Pilidium fuliginosum* (P.) Auersw., das wohl die Nebenfrucht einer *Scleroderris* ist. — *Sphaeronaema spurium* (Fries) Sacc. gehört zu *Micropera*, desglei-  
*Sph. brunneo-viride* Auersw. und *Hendersonia rostrata* Ell. et Sacc. — *Septogloeum sulphureum* Syd. 1910 gehört zu *Micropera Abietis* Rostr., *Septaria inaequalis* Sacc. et Roumeg. und *Sphaeronema pallidum* Peck (auf dünnen glatten Zweigen von *Pirus americana*) gehören zu *Micropera Cotoneastri* (Fries). — *Micropera pinastri* (Lib.) Sacc. gehört zu *Gelatinosporium*; für *Oncospora viridans* sollte man eine neue Gattung schaffen. Für *Gelatinosporium* Peck. wurde die Gattungsdiagnose schärfer präzisiert (wohl lauter Nebenfruchtformen zu *Tryblidiaceen*); *Gel. Epilobii* Lagh. ist eine ganz entwickelte *Septoria Epilobii* West. 1852. *Gl. Magnum* Ellis gehört zu *Disculina betulina* (Sacc.) v. H. — Die 3 angeblich typischen *Cornularia*-Arten werden in die neue Gattung *Chondropodium* versetzt; *C. Abietis* Karst. gehört wohl zu *Gelatinosporium Pinastri* (Moug.) v. H. — *Sphaeronema acerinum* Peck. gehört zu *Naemophaera* Sacc.-Karst.; letzterer Pilz sowie *Rabenhorstia Tiliae* gehören zu einer *Hercospora*, zu der *Diatrype splendamnina* B. et C. gehört. — *Topospora uberiformis* Fr. ist die Nebenfrucht von *Scleroderris Ribis* (Fries), *T. proboscidea* Fr. zu *Scleroderris fuliginosa* (P.) Fr. — *Asteroma Padi* DC. gehört zu *Actinonemella*; *Pyrenopeziza Phytheumatis* Fuck. zu *Placopeziza* n. g.; *Asteroma Phytheumae* DC. muss *Ast. stellare* (Pers.) heissen. — Für *Hypodermium nervisequum* Link wird die neue Gattung *Hypodermium* geprägt. *Hypodermium sparsum* Link

ist eine Mischart, *H. sulcigenum* Link gehört zu *Hypodermella*. — *Seiridium* Nees gehört zu den geschlossenen *Stromaceen* (keine Melanconie) und umfasst *S. marginatum* Nees und *S. Notarisii* (Dur. et Mont.) v. Höhn.; *Hyaloceras* Dur. et Mont. gehört zu *Seiridium* Nees 1916. Vielleicht gehören einige *Monochaetia*-Arten zu *Seiridium*. *Sporocadus caudata* Preus gehört zu *Seiridium marginatum* Nees. — *Cheilaria* Libert wird genauer präzisiert; nach Auffassung des Verf. gehören hierher *Ch. Agrostidis* Lib. als Typus, *Ch. Heraclaei* Lib., *Ch. Urticae* Lib. und *Ch. Capsici* (Fries sub *Labrella*) v. H. Die anderen Arten dieser Gattung sind revisionsbedürftig. — *Rhizosphaera* M. et Har. ist synonym zu *Coniothyrium* Corda; *Rh. Kalbhoffii* Bub. gehört zu *Sclerophoma*. *Dothichiza ferruginosa* Sacc. gehört zu *Sclerophoma pityophila* (Corda) v. H.; *Doth. exigua* Sacc. existiert nicht. *Cenangium acicolum* (Fuck.) ist die nadelbewohnende Form von *Gen. Abietis* (keine eigene Art). — *Dothropsis* Karst. 1884 ist von der gleichnamigen Gattung Karstens 1890 ganz verschieden. Letztere Gattung ist gleich *Dothichiza* (Libert) Thümen 1880. Stellt man diese Gattung wieder her, so muss die Saccardo'sche Gattung (1884) fallen. Viele *Dothichiza*-Arten gehören in andere Gattungen. Es gehören zur emend. Gattung *Dothichiza* im Sinne des Verf. *Doth. Sorbi* Lib., *D. Xylostei* v. H., *D. Tremulae* (Sacc.) Hohn., *D. populina* Sacc. — Zu *Botryophoma* Karst.-v. Höhn. (Char. emend.) gehören *B. Crepini* (Speg. et R.) v. H., *B. populina* Kst. sub *Dothiella* v. H. — *Phoma Tremulae* Sacc. ist von *Dothichiza populea* Sacc. verschieden, doch gehört die erstere Art auch zu *Dothichiza*. Zu *Pseudophoma* n. g. rechnet Verf. *Ps. Dictamni* (Fuckel sub *Phoma*) v. H. (hiezum synonym *Sphaeronaema Dictamni* (Fuck. Jacz. 1888); Zu *Sarcophoma* n. g. (*Sclerophomeae*) gehört *Gloeosporium pachybasium* Sacc., das aber *Sarc. endogenospora* v. H. heisst. — *Myxosporella populi* Jaap wird als Typus des neuen Genus *Sirostromella* v. H. aufgefasst. Von den *Sclerophomaceen* v. H. wird eine genaue Diagnose entworfen und eine Gattungsübersicht gegeben. Es gehören hierher *Sclerophoma* v. H., *Sarcophoma* v. H., *Dothichiza* Lib., *Pseudophoma* v. H., *Endogloea* v. H., *Sirostromella* v. H., *Botryophoma* Kst.-v. H., *Myxofusicoccum* Died. — *Cheilaria Coryli* Desm. gehört zu *Monostichella* v. H., ebenso *Ch. Helicis* Desm.; dagegen gehört *Ch. Aceris* Lib. zu *Didymosporina* n. g. v. H. — Die Gattung *Septomyxa* Sacc. darf mit *Gloeosporium* D. et Mont. nicht zusammengeworfen und nicht durch das *Ascustroma* charakterisiert werden. — *Hendersonia hysterioides* Fuck. 1869 wird als Typus der Gattung *Cryptostictis* Fuck. char. em. v. H. hingestellt; *Crypt. Cynoblasti* (Fuck.) Sacc. muss *Amphichaeta Physocarpi* (Vest.) v. H. heissen. Die Klebahn'sche Gattung *Amphichaete* (1914) wird in *Amphichaetella* umgeändert. *Pestalozzia* (?) *anomella* Harkn. gehört zu *Diploceras*. — *Stilleospora fenestrata* Ell. et Everh. ist so wie *Steganosporium pyriforme* (Hoffm.) Cda. gebaut. — *Gloeosporium* Sacc. ist eine Mischgattung, die Verf. wie folgt gliedert: 1) *Gloeosporina* v. H. (mit *Gl. inconspicuum* Cav. und *Gl. exobasidioides* Juel). 2) *Monostichella* v. H. (mit *Gl. Helicis* [Desm.] Ond., *Gl. Coryli* [Desm.] = *Labrella Coryli* [Desm.] Sacc. und *Gl. Robergei* Desm.), 3) *Gloeosporidium* v. H. (mit *Gl. acericolum* All., *Gl. Fuckelii* Sacc. etc.), 4) *Cylindrosporella* v. H. (mit *Gl. carpini* [Lib] Desm.), *Labrella Fagi* Rob. et Desm. gehört zu *Gloeosporidium*. *Labrella Periclymeni* Desm. ist der Typus der neuen *Melanconieen*-Gattung *Colletrochella* v. H.; diese Gattung gehört mit *Kebatia* Bub. zu den *Melanconieen* ohne Gehäuse und mit Scheindecke. — *Melanconium coloratum*

Peck = *Myxosporium luteum* Ell. et Ev. und gehört zu *Discosporium*; zu dieser Gattung gehört auch *Mel. pallidum* Peck und *M. juglandinum* Kze. — *Cryptosporium nubilosum* Ell. et Ev. ist identisch mit *Crypt. atrum* Kunze, also eine *Pachystromaceae*; *C. confuens* Kunze ist als Art zu streichen. Die Revision mehrerer bei Saccardo in *Cryptosporium* Sacc. (non Kunze) untergebrachten Arten war sehr nötig. — *Fusicladium Sorghi* Pass. wird zu *Hadrotrichum* gezogen. — *Coniosporium Arundinis* (Cda.) Sacc. ist der Typus der Fries'schen Gattung *Papularia* 1825, welche Gattung wieder auferstehen muss. *Melanconium sphaerospermum* (P.) Link ist eine *Tuberculariee* (nahe bei *Spilomium* Nyl. stehend); auch diese Art gehört zu *Papularia*. — *Everhartia lignatilis* Thaxter gehört zu *Delortia*; *Ev. hymenuloides* Ell. et Sacc. hat zweierlei Conidien und erinnert im Bau sehr an gewisse Algen. *Delortia* kann man mit *Lituria* vereinigen. — *Graphium Linderæ* Ell. et Ev. gehört zu *Exosporium* oder zu *Helminthosporium*. *Exosporium* muss geteilt werden und die Fuckelsche Gattung *Cryptocoryneum* ist dann wiederherzustellen. — Zu *Isariopsis episphaeria* (Desm.) v. H. gehören folgende Arten: *Graphium pallescens* (Fuck.) Magn., *Graphiothecium pusillum* (Fuck.) Sacc. und *Isariopsis alborosella* (Desm.) Sacc. *Isariopsis* gehört zu den *Hyalostilbeen*. *Graphium phyllogenum* Desm. gehört zu *Mycosphaerella Fragariae* (Tul.), *Isariopsis opisphaeria* (Desm.) zu *Myc. isariphora* (Desm.) als Nebenfrucht. *Graphiothecium Fresenii* Fuck. ist die Nebenfrucht zu *Mycosph. Lantanae* (N.) — *Isariopsis clavata* Ell. et Mart. gehört zu *Arthrobotryum*. Zu den *Stilbaceen* dürfen nur Pilze gestellt werden, die aus parallel verwachsenen Hyphen bestehen. *Heydenia* Fres. (*Rupinia* Speg. et R. = *Piccoa* Cav.) und *Hermatomyces* Speg. müssen noch nachgeprüft werden. — *Athrosporium* Sacc. 1880 ist gleich *Atractium* Link 1809. — *Illosporium Diederkeanum* Sacc. wird als Typus der neuen Gattung *Cristulariella* v. H. aufgestellt. — *Didymaria Epilobii* Hollós ist *Fusicladium heterosporum* v. H. 1905. — *Psammia Bommeriae* R. et Sacc, 1891 gehört zu den hyalinen staurosporen Hyphomyzeten, vielleicht von *Prosthemium* nicht verschieden, und dann wäre letztere auch eine Hyphomyzetengattung. — *Apiosporium* (?) *erysi-phoides* Ell. et Sacc. gehört zu *Sclerotium*. Matouschek (Wien).

---

**Staritz, R.**, Zweiter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. (Verh. bot. Ver. Provinz Brandenburg. LV. p. 55—86. 1913.)

Bisher sind 854 Pilzarten hiemit aus dem Gebiete bekannt geworden. *Cronartium ribicolum* Dietr. trat auf *Ribes rubrum* auf, deren Peridien sich nicht öffneten, sondern geschlossen blieben, und welche auf der Unterseite eines gewöhnlichen braungrau gefärbten Flecken sassen, der in seinem oberseitigen Aeusseren gar keine Aehnlichkeit hatte mit dem durch das typische *Cr. ribicolum* hervorgerufenen Verfärben des befallenen Blattes. — Neu sind *Agaricus (Nolanea) Staritzii* P. Henn., *Mycosphaerella Lindaviana* Stz. (auf Stengeln von *Valerianella olitoria*), *Metasphaeria Zobeliana* Star. (auf *Delphinium elatum*), *Leptosphaeria Staritzii* P. Henn., *L. Huthiana* Star. (auf *Sparganium ramosum*), *Pleospora Rehmiana* Star. (auf *Rhodotyphus kerrioides*). Matouschek (Wien).

---

**Müller, K.**, Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas. (Rabenhorst's Kryptogamen-Flora. VI. Liefg. 27. p. 785—848. Fig. 207. Leipzig, E. Kummer. 1916.)

Die schwierige Gattung *Cephaloziella* wird in Anlehnung an Douins Einteilung aber ohne den einzelnen systematischen Gruppen Gattungswert zuzuerkennen in drei Subgenera: *Eucephaloziella*, *Evansia* und *Dichiton* eingeteilt. Kritische Bemerkungen folgen dann bei *C. striatula*, *Limprichti*, *Bryhnii*, *bifidoides* und *dentata*. Neu beschrieben und abgebildet wird die inzwischen bekannt gewordene *C. obtusa*, die der *C. integerrima* nahe steht. Grösseren Raum nehmen auch die systematischen Bemerkungen zu den *Calyptogeia*-Arten ein, wo nachgewiesen wird, dass *C. paludosa* keineswegs als Art aufgefasst zu werden verdient und dass die Sporangienklappen der *C. sphagniola* hinsichtlich ihrer Zellstruktur mannigfachen Variationen ausgesetzt sind. Bei *Pleurozia* wird nachträglich noch erwähnt, dass die sterilen Röhrenorganen auch an der europäischen Art gefunden wurden.

Mit p. 803 beginnt der VIII. Abschnitt des Werkes, der sich mit der geographischen und ökologischen Verbreitung der europäischen Lebermoose beschäftigt. Hiervon behandelt die vorliegende Lieferung die geographische Verbreitung.

Ueber die geographische Verbreitung der europäischen Lebermoose war bisher nicht viel bekannt, was nicht weiter auffallen kann, da die Grundlage dafür fehlte. Zunächst mussten darum die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Arten und deren systematischer Wert, dann die Verbreitung jeder einzelnen Art in- und ausserhalb Europas genau ermittelt werden, eine Arbeit, die im systematischen Teil des Werkes niederlegt ist. Erst dann konnte an eine Erfolg versprechende Bearbeitung der geographischen Verbreitung herangetreten werden.

Hierbei ergab sich zunächst, entgegen bisherigen Annahmen, dass die Lebermoose, ebenso wie die höheren Pflanzen und wie auch die Farne, streng umgrenzte Gebiete besiedeln, dass dagegen nur wenige Kosmopoliten sind. Eine Verbreitung von Sporen und Gemmen auf grosse Strecken durch Wind findet allem Anscheine nach nicht statt, wohl aber gelegentlich durch Vögel. Für pflanzengeographische Zwecke können die Lebermoose ebenso gut wie die höheren Pflanzen verwendet werden; sie liefern sogar manches Bemerkenswerte für die allgemeinen Vorstellungen über die Entstehung der europäischen Flora.

Eine der wichtigsten Folgerungen, die sich aus der kritischen Sichtung der Verbreitung der europäischen Lebermoose ziehen lassen ist die, dass die Lebermoose hinsichtlich ihrer geographischen Verbreitung von den Phanerogamen und auch von den Laubmoosen ganz wesentlich abweichen und sich darin viel mehr den tiefer stehenden Entwicklungsreihen des Gewächsreiches, wie den Algen anschliessen. Denn in Gegensatz zu den Phanerogamen und Laubmoosen, haben sich bei den Lebermoosen seit der Frühtertiärzeit fast keine für die einzelnen Gebirgszüge endemischen Arten entwickelt. Ob man in Schwarzwald oder in Norwegen, in den Pyrenäen oder in den Alpen, in Nordamerika oder in Europa nach Lebermoose sucht, immer

werden in der Hauptsache die gleichen Arten zu finden sein. Daraus darf man schliessen, dass seit der Eiszeit und schon viel früher, seit der Trennung Amerikas von Europa eine Entwicklung zu neuen, deutlich unterschiedenen Arten nicht mehr stattgefunden hat. Man könnte vielleicht den grossen Formenreichtum besonders unter den holoarktischen Arten als Beginn einer Astaufspaltung deuten, die bei den ihren Artcharakter viel zäher als z. B. die Angiospermen festhaltenden Lebermoosen bisher noch nicht weiter gediehen ist. In diesem Falle müsste man aber vielfache Verschiedenheit in der Formbildung derselben Art in Europa und Nordamerika erwarten. Das trifft jedoch, soweit sich z. T. das Material überblicken lässt, im wesentlichen nicht zu, denn die meisten von holoarktischen Lebermoosen bekannt gewordenen schärfer hervortretenden Formen kommen auch in Nordamerika vor.

Von allgemeiner Bedeutung ist ferner die auffallend grosse Artenübereinstimmung der europäischen Lebermoosflora mit der nordamerikanischen und wahrscheinlich auch mit der asiatischen. 60% aller europäischen Arten kommen in Nordamerika vor. Diese Zahl ist noch grösser, wenn wir die an wärmeres Klima gebundenen Arten ausser Acht lassen. Die europäische Phanerogamenflora hat dagegen mit der asiatischen viel mehr Uebereinstimmung als mit der nordamerikanischen.

Wir können diese Dissonanzen in der Verbreitung der Phanerogamen und der Lebermoose durch die auch in anderer Weise gestützte Annahme erklären, die Lebermoose seien infolge viel höheren Alters, im Gegensatz zu den viel jüngeren Angiospermen nicht mehr so leicht in der Lage neue Arten zu bilden. Während also die Angiospermen seit der unterbrochenen Landverbindung und des damit gestörten Artenaustausches zwischen Europa und Nordamerika sich in beiden Kontinenten zu verschiedenen Arten entwickelten, blieben die Lebermoose soweit sie nicht dem früh-tertiären Element angehören, völlig gleich. Nur die letztgenannten, dem tropischen Element zuzuzählenden Arten haben sich, wenigstens teilweise, in Europa und Nordamerika zu vikarisierenden Arten entwickelt.

In diesem tropischen Element ist die mediterrane Flora zu rechnen. Sie besteht teils aus Arten, die in den subtropischen Gebieten rings um die Erde auftreten, teils in solchen, die auf das Mediterrangebiet beschränkt sind. Fast alle diese Arten sind an ein zeitweise trockenes Klima angepasst. In Zentraleuropa fehlen sie fast durchweg, oder wo sie doch über die Alpengrenze nordwärts vorkommen, erreichen sie ihre Nordgrenze in Baden, Niederösterreich und Ungarn. Längs der atlantischen Küste gehen sie dagegen teilweise bis an die Südwestküste Norwegens.

Auch das atlantische Element der europäischen Lebermoosflora gehört der früh-tertiären Flora an, wenigstens die Arten die mit dem übrigen europäischen keine Verwandtschaft mehr aufweisen oder die den heutzutage in den Tropen vor allem verbreiteten Gattungen zugehören. Sie haben sich hierher offenbar während der Eiszeit zurückgezogen und konnten sich da, im Schutze des maritimen Klimas, bis jetzt halten.

Von den auch in Mitteleuropa vorkommenden Gattungen müssen wir *Frullania*, *Lejeunea*, *Plagiochila*, *Radula* und *Madotheca* ebenfalls als tropisch ansehen. Dazu zwingt uns ihre heutige vornehmlich tropische Verbreitung. Mit völliger Sicherheit ergibt sich

das aber auch aus den Bernsteinfunden. Nach diesen zu schliessen waren vor allem die *Jubuleen* in der Oligozänzeit in Mitteleuropa weit artenreicher als heutzutage. Man hat diese im Bernstein gefundenen Arten besonders benannt; es wäre aber nach der vorgetragenen Auffassung von der geringen Artzersplitterung der Lebermoose erneut nachzuprüfen, ob die Bernsteinmoose nicht vielleicht doch mit jetzt noch lebenden tropischen Arten vollkommen übereinstimmen.

Im atlantischen Gebiet, vor allem an der Westküste Irlands findet man eine Anzahl Lebermoose, die mit der neotropischen Lebermoosflora verwandtschaftliche Beziehungen aufweisen. Sie ergänzen also die Liste der bisher schon bekannten neotropischen Bestandteile in der europäischen Flora und Fauna. Man darf aber diese Beziehungen nicht als direkt, sondern muss sie als indirekt ansehen, da es sich doch offenbar um Relikte einer in der Frühtertiärzeit über die Holoarktis weiter verbreiteten Flora handelt, die in Europa sich nur hier noch gehalten hat, in Amerika dagegen weiter südwärts wandern konnte.

Als Relikte einer sehr alten Flora sind noch eine Reihe anderer Lebermoose zu betrachten, die nicht immer nur an den Küsten vorkommen, sondern teilweise auch in Zentraleuropa, teilweise sogar auf den Gipfeln der Alpen leben. Dass es aber trotzdem sich um Arten handelt, die aus einer Zeit stammen als in Europa ein noch sehr warmes, tropisches Klima herrschte, ergibt sich aus der Verbreitung ihrer Verwandten, soweit solche noch bekannt sind, in den Gebirgen der Tropen, aus der abweichenden Gestalt aus der Formenarmut, der meist mangelnden Fähigkeit Sporogone zu bilden und vor allem aus der überaus diffusen Disjunktion des Verbreitungsareals. Eine Anzahl von Arten kommen z. B. nach unsern heutigen Kenntnissen nur in Westeuropa, im Himalaya teilweise in China, auf Hawaii und in Alaska vor. Mehrere traten an allen den Stellen immer gemeinsam auf. Wieder andere leben in Europa, in Nordamerika und auf den Galapagos-Inseln. Beide Disjunktionen sind für die Florengeschichte der Hawaii- und Galapagos-Inseln besonders bemerkenswert.

Weiterhin konnte eine boreale-australe Disjunktion unter den Lebermoosen festgestellt werden und zwar handelt es sich hierbei um Arten, die einerseits auf der nördlichen Halbkugel weit verbreitet sind, andererseits in der Antarktis auftreten. Sie bilden also ein schönes Gegenstück zu einer Gruppe von Phanerogamen mit ähnlicher Disjunktion. Einzelne Lebermoose sind auch von Zwischenstationen zwischen Nordamerika und der Antarktis bekannt. Sie geben uns also eine Erklärung wie die Disjunktion wohl vor sich gegangen ist. Auch diese Beispiele bestätigen die schon erwähnte Auffassung, dass die Lebermoose sich in ungeheuer langen Zeiträumen kaum verändert haben.

Den Schluss der Lieferung bildet eine tabellarische Zusammenstellung der europäischen Lebermoose mit Angaben über ihr Vorkommen in Nordamerika, Asien, Norwegen, Grossbritannien, in der Schweiz, in Baden und in Deutschland.

Autorreferat.

Léveillé, H., *Decades plantarum novarum*. CI—CXVIII. (Rep. Spec. nov. XI p. 492—496, 548—552; XII. p. 18—23, 99—103, 181—191. 1913.)

Es werden vom Verf. als neu beschrieben: *Pittosporum Cava-*

leriei, *P. trigonocarpum*, *Gnaphalium* (*Anaphalis*) *Chanetii*, *Gn. artemisifolium*, *Plumbago Esquivolii*, *Ophiopogon Mairei*, *Asparagus Mairei*, *Lloydia melanantha*, *Globba Mairei*, *Juncus Mairei*, *Sausurea Mairei*, *Blastus Marchandii*, *Barthea Blinii*, *B. Esquivolii*, *Sonerila Cavalieriei*, *S. Esquivolii*, *Driessenia? sinensis*, *Boea Darrisii*, *Didissandra begonifolia*, *Aeschynanthus Esquivolii*, *Cardamine glechomifolia*, *Spergula coreana*, *Polygonatum umbellatum*, *Clematis Chanetii*, *Ranunculus trichophyllus* Chaix var. n. *Chanetii*, *Pleuropteryx Weyrichii* Gross. n. var. *vulcanicum*, *Persicaria Hosseusii*, *P. chinensis* Gross. n. var. *siamensis*, *P. Vaniotiana*, *Cnicus Cavalieriei*, *Arabis Chaneti*, *Vicia unijuga* Al. Br. n. var. *kausanensis*, var. n. *ciliata*, var. n. *integristipula* und var. n. *ouensanensis*, *Rubus multibracteatus* Lévl. et Vant. n var. *Demangei*, *Melodinus flavus*, *M. Esquivolii*, *M. edulis*, *Buxus Myrica*, *B. Bodinieri*, *Rumex Esquivolii*, *Carex sinomairei*, *Boehmeria Cavalieriei*, *B. Bodinieri*, *B. amarantus*, *B. Martini*, *B. Blinii*, *B. Vanioti*, *Elatostema Bodinieri*, *Pellionia Bodinieri*, *P. Esquivolii*, *P. Myrtillus*, *Strobilanthes Darrisii*, ferner die *Acanthaceae*: **Strobilanthes Darrisii**, *St. Thirionni*, *St. Esquivolii*, *St. Cavalieriei* et var. n. *angustifolia*, *St. Blinii*, *St. coreanus*, *St. sequini*, *St. Martini*, *St. Bodinieri*, *St. Marchandii*, *St.? equitans*, *St. Feddei*, *St. Chaffanjonii*, *St. Labordei*; **Strobilanthopsis hypercifolius**, *Str. Bonatianus*, *St. dentiaefolius*; **Barleria Cavalieriei**; **Thunbergia Bodinieri**; **Ruellia Esquivolii**, *R. Cavalieriei*, *R. Lyi*; **Hypoestes Bodinieri**; **Hancea Labordei**; **Plectranthus chamaedryis**; **Adenophora Taquetii**, *A. polymorpha* Ledeb. n. var. *rhomboifolia* et n. var. *Chanetil*, *A. verticillata* Fisch. n. var. *abbreviata*; **Pellionia Cavalieriei**. Ein Clavis generum sinensium *Acanthacearum* beendet diesen Abschnitt, der sich mit den obengenannten neuen aus China oder Korea stammenden Arten beschäftigt.

Schliesslich werden noch als neu beschrieben: *Aristolochia viridiflora*, *Strobilanthes lofouensis*, *Convolvulus Taquetii*, *C. Argyi*, *Rhynchospermum Taquetii*, *Aster ursinus*, *Lactuca (Prenanthes) Vaniotii*, *L. Hallaisanensis*, *Crebis Charbonnelii*, *Lactuca (Prenanthes) Blinii*, *Arabis Charbonnelii*, *Cardamine impatiens* L. n. var. *Fumaria*, *Diospyros Chaffanjonii*, *Elaeagnus Argyi*, *El. coreanus*, **Bodinieriella Cavalieriei** n. g. n. sp. *Ericacearum* (ab *Enkiantho* defectu bractearum et fructu capsulari diversum, affinis tamen inflorescentia corymbosa; a *Pieride* cui fructu affine forma campanulata corollae distinctum). *Vaccinium buxifolium* nov. comb. (= *Pieris buxifolia* Lévl. et Vant.), *Rhododendron Taquetii*, *Rh. hallaisanense*, *Rh. umbelliferum*, *Rh. Argyi*, *Rh. Esquivolii*, *Rh. liliiflorum*, *Rh. Feddei*, *Rh. Bachii*, *Rh. cuonymifolium*, *Rh. leucandrum*, *Aspidium (Sagenia) ebeninum* C. Christ., *Dirynaria Esquivolii* C. Christ., *Polystichum Leveillei* C. Christ., (e grege *P. caespitosi* Wall.), *Polygala Taquetii*, *Biophytum Esquivolii*, *Rhus Esquivolii*, *Lophanthus Argyi*, *Callicarpa Taquetii*, *Vaccinium Fauriei*, *V. Taquetii*, *Litsaea Chaffanjonii*, *Halenia Vaniotii*, *Gentiana Vaniotii*, *G. Taquetii*, *G. Esquivolii*, *Glochidion Bodinieri*, *Gl. Cavalieriei*, *Euphorbia Nakaiana*, *Urtica Mairei*, *Elatostemma Taquetii*, *Allium ophiopogon*, *A. Chanetii*, *Scilla chinensis* Bth. n. var. *Mounsei*, *Hibiscus Cavalieriei*, *H. Bodinieri* und var. *brevicalyculata*, *H. Esquivolii*, *H. Labordei*, *Abutilon Cavalieriei*, *Sida Cavalieriei*, *Grewia Cavalieriei*, *Sterculia malvacea*, *St. tiliacea*, *Acer (Negundo) Mairei*, *Ardisia Esquivolii*, *Myrsine Esquivolii*, *Embelia Kaopoensis*, *Symplocos splendens* nov. nom. (= *S. Bodinieri* Lévl. 1910), *Lobelia sequini* Lévl. et Vant. (affinis *L. pyramidalis*), *Glochidion Esquivolii*, *Pachysandra Bodinieri*, *Andrachne Bodinieri*, *A. hypoglauca*, *A. Cavalieriei*,

*A. persicariifolia*, *Swertia Cavaleriei*, Sw. *Esquirolii*, Sw. *scandens*, *Omphalodes Cavaliriei*, O. *Esquirolii*, O. *Vaniotii*, O. *Mairei*, O. *Bodinieri*, *Rubus Darrisi*, *Mespilus Esquirolii*, *Crataegus Pomasae*, *Pirus Equirolii*, P. *Feddei*, P. *Mairei*, (affinis P. *communis*), *Aristolochia viridiflora* Lévl. n. var. *occlusa*, *Indigofera Cavaleriei*, I. *Esquirolii*, I. *Thirionni*, I. *Bodinieri*, I. *Mairei* (stat inter I. *stachyoden* et I. *hirsutan*), *Urania Esquirolii*. — *Cnicus Cerberus* Vant. 1903, Cn. *Bodinieri* Vant. 1903, Cn. *monocephalus* Vant., Cn. *hawaiiensis* Lévl., Cn. *Mairei* Lévl., Cn. *Cavaleriei* Lévl., werden insgesamt zu *Cirsium* gezogen; *Gnaphalium Esquirolii* Lévl. 1912 und *Gn. Chanetii* Lévl. 1913 stellt Autor zu *Anaphalis*. Auch diese Arten stammen aus China oder Korea. Wo nicht anders bezeichnet ist Léveillé als Autor bei den neuen Gattungen, Arten, Abarten und neuen Kombinationen zu setzen. Matouschek (Wien).

**Schalow, E.**, Sperenberger Rosen. (Verh. bot. Ver. Provinz Brandenburg. LVI. p. 146—150. 1914, erschienen 1915.)

Es zeigt sich eine gewisse Uebereinstimmung in den Rosen zwischen Sperenberg und Rüdersdorf. Die vorliegende Arbeit bringt eine Menge Details über folgende Arten: *Rosa mollis* Sm., *R. elliptica* Tausch, *R. agrestis* Savi, *R. dumetorum* Thuill., *R. glauca* Vill., *R. carifolia* Fries. Matouschek (Wien).

**Schinz, H.**, *Alabastra diversa*. (Mitteil. botan. Mus. Univ. Zürich. (LXXV). III. In: Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich. LXI. (1916). p. 462—464; als Separat-Abdruck ausgegeben den 15. X. 1916.)

*Lepidium pseudo-papillosum* Thellung nov. spec. aus Australien (Neu-Süd-Wales; Formbe, leg. E. Smith 1902 sub nom. *L. papilloso*), eine neue Art der zur sect. *Dileptium* gehörigen grex *Papillosa*. Anschliessend an die Artdiagnose werden die Unterscheidungsmerkmale der Spezies dieser Gruppe (*L. pseudo-papillosum* Thell., *L. Muelleri Ferdinandi* Thell., *L. papillosum* F. v. Mueller, *L. oxytrichum* Sprague und *L. Drummondii* Thell.) in der Form eines (lateinischen) analytischen Bestimmungsschlüssels zusammengestellt. A. Thellung (Zürich).

**Schinz, H.**, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. XXVII. (Neue Folge). Mit Beiträgen von A. Thellung (Zürich) und H. Schinz (Zürich). (Mitteilungen Botan. Mus. Univ. Zürich. (LXXV). II. In: Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich. LXI. (1916). p. 431—461; als Separat-Abdruck ausgegeben den 15. X. 1916.)

Euphorbiaceae (A. Thellung): *Euphorbia* (§ *Anisophyllum*) *austroroccidentalis* spec. nov. (syn.: *E. Aegyptiaca* N. E. Brown in Fl. Trop. afr. ex p. [quoad pl. Afr. austro-occ. germ.] — non Boiss.); SW.-Afr.: Hereroland (Dinter 105, 222, 222a, 822).

Scrophulariaceae (A. Thellung): *Polycarena lupuliformis* spec. nov.; Klein-Namaland (M. Schlechter).

Acanthaceae (Hans Schinz): *Petalidium ramulosum* spec. nov. (Hereroland: Dinter 1291); *P. setosum* C. B. Clarke spec. nov. ined. (Gross-Namaland: Fleck 483, 485, 487, 489, Dinter 1062, Herb. Hamburg 79; Hereroland: Fleck 544 pr. p., Dinter 96); *Disperma transvaalense* C. B. Clarke spec. nov. ined. (Transvaal-Kolonie: Reh-

mann 4892); *Barleria Rautanenii* Schinz spec. nov. (Hereroland: Rautanen 779); *Dicliptera hereroënsis* spec. nov. (Hereroland: Dinter 459, 858; Fleck 486); *Justicia Kellersi* C. B. Clarke spec. nov. ined. (Somalland: C. Keller 180); *J. clavicularpa* C. B. Clarke nov. spec. ined. (Hereroland: Rautanen 255, 784, Dinter 206); *Justicia lycioides* Schinz spec. nov. (Amboland: Rautanen 785); *Monechma Clarkei* spec. nov. (Gross-Namaland: Fleck 538; Hereroland: Miss Kolbe, Dinter 732; Mossamedes: Newton 280); *M. calcaratum* spec. nov. (Gross-Namaland: Dinter 1060); *M. grandiflorum* spec. nov. (Gross-Namaland: Fleck 537).

Campanulaceae (Hanz Schinz): *Lobelia hereroënsis* spec. nov. (Hereroland: Dinter 708).

Compositae (A. Thellung): *Ifloga aristulata* spec. nov. (Hereroland: Dinter 560); *I. (an Filago?) ambigua* spec. nov. (Kapkolonie: Schlechter 1618); *Felicia (Aster) Bachmanni* spec. nov. (Kapkolonie: Bachmann 1079) mit var. (?) *Schlechteri* var. nov. (Kapkolonie: Schlechter 10133); *Calostephane Eylesii* spec. nov. (Rhodesia: Eyles 82); *C. divaricata* Benthann var. *Schinzii* (O. Hoffm. pro spec.) comb. nov.; *Matricaria pilifera* spec. nov. (Kapkolonie: Schlechter 3846); *M. Schinziana* spec. nov. (Hereroland: Lindner, Fleck 795); *M. capensis* L. var. *incrassata* var. nov. (Kapkolonie: Bachmann 2214); *M. (an Cotula?) albidiformis* spec. nov. (Kapkolonie: Schlechter 796, 8846 [oder 8896?], Fleck 46); *Pentzia Woodii* spec. nov. (Natal: I. M. Wood 4457); *P. Tysoni* spec. nov. (Ost-Griqualand: Tyson 1254); *P. stenocephala* spec. nov. (Natal: Wood, Rehmann 7417, 7472, 7896, 7977); *P. (?) caudiculata* spec. nov. (Gross-Namaland: Dinter 1242); *P. sect. vel subgen. nov. Caudiculatae*; *Berkheyopsis Rehmannii* spec. nov. (Transvaal: Rehmann 4962, 5078, 5453; Kapkolonie: Mrs. S. Blackbeard 17); *B. Pechuelii* (O. Kuntze) O. Hoffm. var. nov. *glabrescens* (Gross-Namaland: Schinz 725); *B. gorterioides* (Oliver et Hiern sub *Berkheya*) comb. nov. (= *Berkheyopsis angolensis* O. Hoffm.) var. nov. *lobulata* (Gross-Namaland: Fleck 198; Hereroland: Miss Kolb).  
A. Thellung (Zürich)

**Schinz, H.**, Diagnosen neuer Formen etc., zum Teil aus: Ernst Furrer und Massimo Longa, Flora von Bormio (Beihefte zum Botan. Centralblatt XXXIII [1915], Abt. II). (Mitteilungen aus dem Botan. Mus. der Univ. Zürich. (LXXV). I. Beiträge zur Kenntnis der Schweizerflora. (XVI). 1. In: Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich. LXI. (1916). p. 406—413; als Separat-Abdruck ausgegeben den 15. X. 1916.)

Folgende Varietäten etc. (zum grössten Teil — es sind die in der folgenden Zusammenstellung ohne Fundortsangabe erwähnten — von Bormio stammend und schon bei Furrer und Longa l. c. mit deutscher Beschreibung angeführt) werden zum ersten Male mit lateinischer Diagnose rechtsgültig publiziert: *Rosa dumetorum* Thuil. var. (nov.) *macrostyla*, var. (nov.) *subtomentella* und var. (nov.) *Longae*, *R. vosagiaca* Desp. var. et comb. nov. *diversiglandulosa* [l. c. 1915 sub *R. glauca*], *R. coriifolia* Fries f. (nov.) *heteracantha*, var. (nov.) *montadizzensis*, var. (nov.) *pseudorhaetica*, var. (nov.) *heterotricha* und var. (nov.) *cepinensis*, *R. montana* Chaise var. (nov.) *combensis*, *R. obtusifolia* Desv. (*R. tomentella* Lem.) var. (nov.) *sphaerocarpa*, *R. uriensis* Lagg. et Pug. var. *uniserrata* Rob. Keller f. (nov.) *burmiensis*, *R. rhaetica* Gremlı var. (nov.) *intermedia*, var. *Lomoeacantha* Rob. Keller f. (nov.) *hispida* und *burmiensis* var.

(nov.) *cadolensis*, var. (nov.) *grandifrons* und var. *villosa* Rob. Keller f. (nov.) *subhispidata* und *subvillosa*, *R. eglanteria* L. (*R. rubiginosa* L.) var. *comosa* Christ f. (nov.) *Longae*, *R. micrantha* Sm. var. *typica* Christ f. (nov.) *inermis* und *cadolensis* und var. (nov.) *trichostyla*, *R. coriifolia* Fries f. (nov.) *aciculosa* (Oberhalbstein [Graubünden], leg. Hans Schinz) — sämtlich von Robert Keller; *Gentiana ramosa* Hegetschw. f. (nov.) *lactiflora* Ronniger; *G. anisodonta* Borbás var. *calycina* (Koch) Wettst.  $\times$  *campestris* L. var. *islandica* Murbeck = *G. Schinzii* Ronniger hybr. nov.; *Hieracium Dollineri* Sch.-Bip. ssp. (nov.) *addanum* Zahn; *H. integrifolium* Lange ssp. (nov.) *acrotrophorem* Zahn. A. Thellung (Zürich).

**Schinz, H. und A. Thellung.** Weitere Beiträge zur Nomenklatur der Schweizerflora (II). (Mitteilungen aus dem Botan. Mus. Univ. Zürich (LXXV), I. Beiträge zur Kenntnis der Schweizerflora (XVI), 2., in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI (1916). p. 414—430; als Separat-Abdruck ausgegeben den 15. X. 1916.)

Die Verfasser schlagen folgende eingehend begründete, nach ihrer Meinung unvermeidliche Namensänderungen vor: *Cystopteris Filix fragilis* (L.) Chiovenda (statt *C. fragilis* [L.], Bernh.) *Eupteris Newman* statt *Pteridium* Scop. em. Kuhn) mit der Art *E. aquilina* (L.) Newm. (statt *Pt. aquilinum* [L.] Kuhn), *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. (statt *B. ramosum* „Roth“) Ascherson [die die Pteridophyten — Nomenklatur betreffenden Abschnitte teilweise nach Angaben von H. Woynar — Graz], *Pinus Mugo* Turra 1764 (statt *P. montana* Miller 1768), *Biscutella anchusifolia* Turra 1764 (statt *B. sempervirens* L. 1771), *Carex diversicolor* Crantz 1766 (statt *C. flacca* Schreber 1771), *Melilotes cicula* (Turra 1765) Jackson (statt *M. messanensis* [L. 1771] All.), *Valeriana sambucifolia* Mikan (für *V. exceisa* auct. helv. non Poir.), *Artemisia alba* Turra 1764 (statt *A. Lobelii* All. 1774, *A. Semsek* Forskäl 1775, *A. camphorata* Vill. 1779), *Petasites paradoxus* (Retz.) 1781 Baumg. (statt *P. niveus* [Vill. 1792] Baumg.). Umgekehrt sprechen sich die Verf. gegenüber von anderer Seite gemachte Aenderungsvorschläge für die Beibehaltung von *Setaria glauca* (L.) R. Sch. (statt *Chaetochloa lutescens* [Weigel] Stuntz), und *Valerianella dentata* (L.) Pollich (statt *V. Morisonii* [Sprengel] DC.) aus. Folgende Aenderungen von Autorenbezeichnungen werden vorgeschlagen: *Allosorus crispus* (L.) Rohrling (statt Bernh.), *Trichoon Phragmites* (L.) Rendle (statt Schinz et Thellung), *Douglasia Vitaliana* (L.) Pax (statt Bentham et Hooker), *Valeriana supina* Ard. (statt L.), *Centaurea uniflora* Turra (Statt L.) und *Arnoseris minima* (L.) Schweigger et Koerte (Statt Link oder Dumort.). *Campanula Schleicheri* Hegetschw. (*C. linifolia* Reuter, Schinz et Keller — non Lam. nec Scop. nec Haenke) wird als eigene, anscheinend in den Westalpen endemische Art neben *C. recta* Dulac (*C. linifolia* Lam. non Scop.) aufrecht erhalten und mit einer Differentialdiagnose versehen. Neue Kombination: *Campanula Scheuchzeri* Vill. var. *multiflora* (Ser. Sub *C. linifolia*) Schinz et Thellung. A. Thellung (Zürich).

**Brick, C.**, Schädigung von Kartoffeln in Eisenbahnwagen mit Düngersalzresten. (Jahresber. Ver. angew. Bot. XIII. p. 142—143. 1915.)

Vom Hannovrianischem Gebiete aus kam nach Hamburg

April 1915 ein Eisenbahnwagen mit Kartoffeln an, die in einem Wagen verladen waren, der vorher Kaliumchlorid (Düngemittel) führte. Die unteren Lagen der Kartoffeln waren nass, Chlorkalium in den Knollen nachweisbar; nach einigen Tagen war das Fleisch ± schwärzlich verfärbt, nach 2–3 Wochen war es ganz breiigfaul. Die aus der Knollen austretende Feuchtigkeit löste das Salz auf. In und auf den toten Geweben wuchsen Bakterien und Schimmelpilze; diese mit den auftretenden Aelchen zusammen bewirken die jauchige Zersetzung des Kartoffelfleisches. Matouschek (Wien).

---

**Cox, H. R.**, Die Vertilgung der Farnkräuter auf den Weiden im Osten der Vereinigten Staaten. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VI. 11/12. p. 1616–1617. 1915.)

In den Vereinigten Staaten richten grossen Schaden an *Dennstaedtia punctilobula* und *Pteris aquilina*, Vielweniger schädlich sind, da an feuchten Orten lebend, die Farne *Osmunda cinnamomea*, *Orthopteris telypteris*, *Onoclea sensibilis*. Zur Bekämpfung empfiehlt man:

1. das Abmähen mit der Hand kurz vor der Sporenbildung (Juni–Mitte August).

2. Bespritzungen mit Kochsalz, u. zw. zweimal im Jahre, namentlich auf steinigem Boden. Matouschek (Wien).

---

**Hopkinson, A. D.** und **H. D. Elkington**. Untersuchungen über die hemmende Wirkung des Kalkes auf die Entwicklung der Koniferen in England. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VI. 10. p. 1443. 1915.)

Die Douglastanne (*Pseudotsuga Douglasii* Carr.) gedeiht, wie die Untersuchungen zu Cirencester zeigen, in Sandböden bei geringen Mengen von  $\text{CaCO}_3$  (bis zu 8%) gut. Darüber aber tritt Hemmung im Wachstum auf. Matouschek (Wien).

---

**Tubeuf, C. von**, Strohmehl, Holzmehl, Reisig, Futterlaub und Laubheu. (Natw. Zschr. Forst- u. Landw. XIV. p. 192–228. 1916.)

Eine umfassende Zusammenstellung der bisher über die Verwendung der genannten Pflanzenstoffe zur Ernährung hauptsächlich der Tiere gemachten Beobachtungen und Erfahrungen mit erschöpfendem Litteraturnachweis. Rippel (Augustenberg).

---

## Personalnachricht.

Gestorben: Prof. Dr. **M. Raciborski**, Direktor des Bot. Gart. zu Krakau, am 27. März in Zakopane.

---

Ausgegeben: 29 Mai 1917.

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: 1917

Band/Volume: [134](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [No. 22 337-352](#)