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

Referate.

Holway, E. W. D., Mexican Fungi. (Botanical Gazette. July 1897. p. 23—38.)

In dieser Arbeit hat der Verf. die Pilzfunde zusammengestellt, die er auf einer Reise von wenigen Wochen in Mexico gemacht hat. Es befindet sich darunter eine neue *Ascomyceten*-Gattung *Podosordaria* Ellis et Holway, deren Perithecien in ein gestieltes Stroma vereinigt sind, während die Sporen denen von *Sordaria* gleichen. Die beschriebene Art, *Podosordaria mexicana* Ell. et Holw., wurde auf Kuhdünger gefunden. Ausser fünf weiteren *Ascomyceten*, unter denen als neu *Bulgaria mexicana* Ell. et Holw. aufgeführt wird, enthält die Zusammenstellung nur *Uredineen*. Von diesen werden 75 Arten aufgezählt, davon sind 45 neu, nämlich folgende:

Uromyces Epicampis auf *Epicampis macrouna*, *Urom. globosus* auf einer baumartigen *Euphorbiacee*, *Urom. Solani* auf *Solanum appendiculatum*, *Urom. mexicanus* auf *Desmodium*, *Urom. obscurus* auf *Phaseolus*, *Urom. tenuistipes* auf *Desmodium*, *Urom. Galphimiae* auf *Galphimia Humboldtiana*, *Urom. Jatrophae* auf *Jatropha multifida*, *Urom. Aegopogonis* auf *Aegopogon cenchroides*; *Puccinia Zexmeniae* auf *Zexmenia podocephala*, *Pucc. opaca* auf *Zexmenia ceanothifolia*, *Pucc. tageticola* auf *Tagetes tenuifolia*, *Pucc. Tripsaci* auf *Tripsacum dactyloides*, *Pucc. Cenchri* auf *Cenchrus multiflorus*, *Pucc. versicolor* auf *Andropogon melanocarpus*, *Pucc. Setariae* auf *Setaria imberbis*, *Pucc. atra* auf *Setaria Grisebachii*, *Pucc. Esclavensis* auf *Panicum bulbosum*, *Pucc. cinnamomea* auf einer *Orchidee*, *Pucc. Amphilophii* auf *Amphilophium* spec., *Pucc. vacua* auf *Lobelia*, *Pucc. Triumfettae* auf *Triumfetta semitriloba*, *Pucc. Tithoniae* auf *Tithonia tagetiflora*, *Pucc. Bidentis* auf *Bidens* sp., *Pucc. Melampodii* auf *Melampodium* sp., *Pucc. Enceliae* auf *Encelia mexicana*, *Pucc. salviicola* auf *Salvia glechomaefolia*, *Pucc. Apocyni* auf *Apocynum androsaemifolium*, *Pucc. mexicana* auf *Penstemon campanulatus*, *Pucc. pinguis* auf *Brickellia*, *Pucc. Guillemineae* auf *Guilleminea*, *Pucc.* (*Uropyxis*) *Daleae* auf *Dalea*, *Pucc.* (*Uropyxis*) *Nissoliae* auf *Nissolia confertiflora*, *Pucc.* (*Uropyxis*) *Eysenhardtiae* auf *Eysenhardtia orthocarpa*; *Ravenelia expansa* auf *Acacia Tequilana*, *Rav. Brogniarteae* auf *Brogniartea* sp., *Rav. laevis* auf *Indigofera*; *Pucciniosira Brickelliae* auf *Brickellia*; *Aecidium Bouvardiae* auf *Bouvardia triphylla*, *Aec. roseum* auf *Eupatorium*, *Aec. mexicanum* auf *Cissus*, *Aec. Montanoae* auf *Montanoa*, *Aec. Mirabilis* auf *Mirabilis*; *Uredo pallida* auf *Tripsacum dactyloides*.

Zu sämmtlichen Arten sind Dietel und Holway als Autoren zu setzen. Durch *Pucciniosira Brickelliae* ist zum ersten Male das Vorkommen dieser Gattung in Nordamerika nachgewiesen, dieselbe war bisher in zwei Arten nur aus Südamerika bekannt. Auch unter den von Holway aufgefundenen, aber bereits früher bekannten Arten ist eine nicht unbeträchtliche Zahl solcher, die in Südamerika vorkommen. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die vorliegende Art ein wichtiger Beitrag zur Pflanzengeographie.

Dietel (Reichenbach i. V.).

Geheeb, A., Nouvelles additions aux flores bryologiques de l'Australie et de la Tasmanie. (Revue bryologique. 1897. No. 5. p. 65—79.)

Eine Uebersicht von mehr oder weniger seltenen Laubmoosen, welche für die Florengebiete der in der Ueberschrift

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

genannten Länder theils neu, theils um neue Stationen bereichert sind, mit Hinzuziehung einer Anzahl neu aufgestellter Arten, welche hier zum ersten Male, wenn auch nur mit ganz kurzen Diagnosen, beschrieben werden. Zu letzteren Moosen gehören folgende acht Species, sämmtlich aus Australien:

Hymenostomum Sullivani C. Müll. (mit *H. neglectum* Hpe. verwandt), *H. olivaceum* C. Müll. (mit voriger Art zu vergleichen), *Barbula* (*Aloina*) *lamellosa* C. Müll. (mit *B. ambigua* zu vergleichen), *Entosthodon Jateanus* C. Müll. (an *E. apophysatus* Tayl. im Habitus erinnernd, jedoch durch das Peristom sofort abweichend), *E. minuticaulis* C. Müll. (dem europäischen *E. ericetorum* nächst verwandt), *Breutelia luteola* C. Müll. (mit *B. comosa* Mitt. zu vergleichen), *Mniadelphus subflexuosus* Broth. et Geh. (hält gleichsam die Mitte zwischen *Mn. flexuosus* Mitt. und *Mn. adnatus* Hook. f. et Wils.) und *Mn. subminutifolius* Broth. et Geh. (dem *Mn. minutifolius* C. Müll. nächst verwandt).

Aus Neu-Caledonien wird noch eine Art kurz charakterisirt:

Pogonatum Geheebii Besch. (mit *P. cirrhatum* zu vergleichen).

Folgende Species, seither nur von Tasmanien oder von Neu-Seeland bekannt, werden als Bürger der australischen Flora namhaft gemacht:

Ditrichum cylindricarpum C. Müll., *Barbula* (*Tortella*) *Knightii* Mitt., *Amphoridium cyathicarpum* Mtge., *Entosthodon gracilis* Hook. f. et Wils., *Funaria crispula* Hook. et Wils., *Neckera hymenodonta* C. Müll., *Mniadelphus amblyophyllus* Hook. et Wils., *Mn. crispulus* Hook. et Wils., *Pterygophyllum denticulatum* Hook. et Wils., *Camptochaete gracilis* Hook. f. et Wils., *Echinodium hispidum* Hook. et Wils., *Thamnium pumilum* Hook. f. et Wils. und *Hypnum* (*Harpidium*) *brachiatum* (Mitt.).

Tasmaniens Moosflora wird um folgende Arten bereichert, welche seither theils aus Neu-Seeland, theils aus Australien notirt waren:

Mniadelphus rotundifolius Hook. et Wils., *Pterygophyllum complanatum* Hpe., *Camptochaete ramulosa* Mitt. und *Rhynchostegium elusum* Mitt.

Von Synonymen hat Verf. folgende als neu publicirt:

Bescherellia brevifolia Hpe. = *B. Cyrtopus* F. von Müll. (*Cyrtopus bescherelloides* C. Müll. herb.) und *Meteorium dicladioides* C. Müll. (Revue bryol. 1876. p. 4) = *Pilotrichella trichophoroides* Hpe.

Dagegen kann Verf. bezüglich zweier Moose Mitten's Ansicht nicht theilen, nach welcher *Tetraplodon Tasmanicus* Hpe. mit *Splachnum Gunnii* Hook. et Wils. und *Papillaria Kermadecensis* C. Müll. mit *Meteorium Hornschuchii* Mitt. identisch sein sollen.

Ueber eine Anzahl australischer Novitäten, die sich im Herbarium vorfinden, ohne bisher beschrieben zu sein, behält sich Verf. weitere Mittheilung vor; die betreffenden Arten sind einstweilen, unter Angabe ihrer Fundorte, nur einfach mit ihren Namen aufgezählt.

Schliesslich macht Verf. noch nähere Mittheilungen über das merkwürdige *Pleurophascum grandiglobum* Lindb. aus Tasmanien, von welchem er gute Fruchtexemplare von neuen Stationen aus dem Herbarium Melbourne erhalten hatte.

Geheeb (Freiburg i. Br.).

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

Kohl, F. G., Die assimilatorische Energie der blauen und violetten Strahlen des Spectrums. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. Bd. XV. 1897. p. 111—124. Mit einem Holzschnitt.)

In einer Publication über die Mechanik der Spaltöffnungsbewegung im Botanischen Beiblatt zur Leopoldina 1895 hat Verf. Versuche mitgetheilt, die er anstellte, um die Wirkung der verschiedenen Strahlen des Spectrums auf die Spaltöffnungen zu bestimmen. Unter Anwendung des Reinke'schen Spectrophors gelang es ihm nachzuweisen, dass die Bewegung der Schliesszellen in den verschiedenen Regionen des Spectrums eine sehr verschiedene Schnelligkeit zeigt. Die gelben, grünen, violetten und ultrarothen Strahlen können den Mechanismus der Schliesszellen überhaupt nicht in Bewegung setzen. Die Strahlen im Roth zwischen B und C bewirkten die beginnende Oeffnung der Spaltöffnungen z. B. von *Trianea bogotensis* in 9 Minuten, die blauen Strahlen bei F in 7 Minuten; die Oeffnung war vollendet im Roth in 17 Minuten, im Blau in 25 Minuten. Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Strahlen um F auf die Schliesszellen wirken. Sind bei dem Oeffnen derselben die Chromatophoren im Spiele, so wird das blaue Licht bei F auch die Assimilation spaltöffnungsfreier grüner Pflanzenorgane in Gang setzen müssen. Es ist daher von besonderem Interesse, die assimilatorische Energie der blauen Strahlen zu constatiren. Da die vorliegenden Angaben in der Litteratur ziemlich weit von einander abweichen, hielt Verf. eine erneute Untersuchung dieser Frage für geboten.

Zunächst wird eine Reihe von Versuchen mitgetheilt, die mit *Elodea* nach der bekannten Blasenzählmethode ausgeführt wurden. Da diese trotz genauester Berücksichtigung aller Vorsichtsmaassregeln ziemlich weit unter einander abweichende Resultate lieferten, so unterzog Verf. die Methode der Blasenzählung nochmals einer genauen Prüfung. Er kommt zu dem Schluss, dass die Zahlen für die schwächer wirksamen Lichtarten deshalb zu niedrig ausfallen mussten, weil bei starker Sauerstoffproduction die Blasen kleiner seien als bei schwacher.

Um diesen Fehler der alten Methode zu vermeiden, bediente sich Verf. sodann einer neuen, gleichsam einer mikroskopischen Blasenzählmethode. Verf. liess von einem *Elodea*-Blatte, welches er in bestimmter Weise vom Stengel abschnitt, unter dem Mikroskop Blasen entwickeln. Indem er gleichzeitig das Bild der Mikrometerscala in das Gesichtsfeld projicirte, war er im Stande, den Durchmesser jeder sich entwickelnden Sauerstoffblase mit grosser Genauigkeit zu messen. Nach dieser „volumetrischen Blasenzählmethode" hat Verf. bisher erst einige Versuche ausgeführt, die er in vorliegender Abhandlung mittheilt. Ueber weitere Versuche, die bei besserem Sonnenschein ausgeführt werden sollen, wird an anderem Orte berichtet werden. Die bisherigen Ergebnisse berechtigen zu folgenden Schlüssen:

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

1. Der Antheil des Roth an der assimilatorischen Wirkung des Sonnenlichtes beträgt etwa 50% von der Wirkung des unzerlegten Sonnenlichtes.

2. Nächst Roth ruft Blau (λ = 490—430) die stärkste Assimilationswirkung hervor; dieselbe bleibt nur wenig hinter der des Roth zurück.

3. Grün bis zur Linie b betheiligt sich sodann am meisten am Assimilationsprocess, wenn auch die im grünen Licht entwickelte Sauerstoffmenge nur noch etwa halb so gross ist als im Blau.

4. Der gelben Region des Spectrums kommt nur ein relativ geringer Einfluss auf die Kohlensäure-Zersetzung zu, etwa 12% von der Wirkung des weissen Lichtes.

5. Am schwächsten ist der assimilatorische Effect der violetten Strahlen.

Als wichtigstes Ergebniss mag noch einmal hervorgehoben werden, dass der Antheil der blauen Strahlen des weissen Lichtes an der Assimilationswirkung bisher auffallend unterschätzt worden ist.

Weisse (Berlin).

Czapek, Friedrich, Zur Physiologie des Leptoms der *Angiospermen.* (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. Bd. XV. 1897. p. 124—131.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen, über welche Verf. in dieser vorläufigen Mittheilung berichtet, lassen sich im Allgemeinen dahin zusammenfassen, dass die charakteristische Function des Leptoms der höheren Pflanzen in der Transportirung sowohl der stickstofffreien als auch der stickstoffhaltigen organischen Baustoffe des Pflanzenkörpers besteht. Dem Grundparenchym in krautigen Pflanzentheilen und dem Leptomparenchym der Rinde holziger Theile kommt gewiss nicht die Hauptrolle für die Weiterleitung der Kohlehydrate oder Fette zu, sondern dieses Geschäft wird von den Siebröhren und Cambiformzügen ebenso besorgt, wie dies für die stickstoffhaltigen Substanzen fast allgemein angenommen wird.

Im hochdifferencirten Leptom der *Angiospermen* lassen sich drei physiologisch-anatomisch charakterisirte Gewebesysteme unterscheiden:

1. Das Translocationssystem, bestehend aus den Siebröhren und den Zügen der Cambiformzellen.

2. Das Absorptionssystem, bestehend aus den Geleitzellen, deren Function es ist, die in den Siebröhren transportirten Substanzen aufzunehmen oder Baustoffe aus dem speichernden Gewebe aufzunehmen und dieselben an die Siebröhren abzugeben.

3. Das Speichersystem, dargestellt durch die längsverlaufenden Parenchymzüge des Leptoms sowie die Leptommarkstrahlen, Elemente, welche die zugeführten Assimilate in sich als Reservevorräthe aufzustapeln haben.

Wenn man nicht das mechanische System vom Leptom abtrennen will, sondern dasselbe mit dem Leptom als „Phloëm“

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

zusammenfasst, so könnte man die mechanischen Elemente als vierte Gewebeform des Weichbastes in die Aufzählung aufnehmen. Verf. glaubt dies sogar empfehlen zu müssen, weil sich in anderen Gewebeformen, besonders im Holztheil, die mechanischen Elemente nicht ganz ungezwungen als nicht dazu gehörige Gebilde auffassen lassen. Ueberdies sei ja „Holz", „Weichbast", „Gefässbündel" doch nur ein rein topisch-descriptiver Begriff, der physiologisch kein charakteristisches Ganzes bildet.

Weisse (Berlin).

Köhne, E., *Philadelphus.* (Gartenflora. 1896. p. 450—461.)

Mit einer ausführlichen Monographie der schwierigen Gattung *Philadelphus* beschäftigt, giebt Köhne hier folgende vorläufige Uebersicht:

I. Sect. *Poecilostigma* = *Decorticatae pauciflorae* in der „Dendrologie".
- A. Knospen vorragend: 1. Subsect. *Gemmati.*
  - a. Griffel behaart, mit getrennten Narben.
    - α. Trauben 5- bis 13blütig. Blumenblätter kahl: 1. *P. Karwinskyanus* Köhne, 2. *P. affinis* Schltd.
    - β. Bl. zu 1—3. Blumenblätter beiderseits dicht behaart: 3. *P. trichopetalus* Körnicke.
  - b. Griffel kahl, mit ± verwachsenen Narben. Fruchtknoten und Kelchabschnitte aussen stets steifhaarig. Blüten zu 1—3.
    - α. Griffel deutlich, etwa so lang wie die Narben. Blattflächen etwa 2—7 cm lang, gezähnelt, hautartig: 4. *P. mexicanus* Schltd., 5. *P. Coulteri* Wats., 6. *P. myrtoides* Bertol., 7. *P. hirsutus* Nutt.
    - β. Griffel fast fehlend. Narben bis fast an die Drüsenscheibe herablaufend. Blattflächen höchstens 3 cm lang, ganzrandig, fast lederartig: 8. *P. asperifolius* Körn., 9. *P. serpyllifolius* A. Gr.
- B. Knospen im ausgehöhlten Blattstielgrunde völlig versteckt.
  - a. 2. Subsect. *Microphylli.* Blätter auffallend klein. Blüten zu 1—3. Narben ± verwachsen: 10. *P. microphyllus* A. Gr.
  - b. 3. Subsect. *Speciosi.* Blätter von gewöhnlicher Grösse. Narben getrennt, breiter und länger als die Staubbeutel: 11. *P. laxus* Schrad., 12. *P. inodorus* L.

II. Sect. *Stenostigma.* Narben stets getrennt, schmaler als die Staubbeutel. Knospen stets im ausgehöhlten Blattstielgrunde völlig versteckt.
- A. Blüten in Rispen. 4. Subsect. *Paniculati.*
  - a. Rispe blattlos, etwa 15blütig: 13. *P. californicus* Bth.
  - b. Rispe unterwärts beblättert, etwa 15- bis 40blütig: 14. *P. cordifolius* Lange, 15. *P. Billiardi* Köhne n. sp.
- B. Blüten in einfachen Trauben.
  - a. Oberhaut der Zweige auch im zweiten Jahre und späterhin bleibend oder nur hier und da in kleinen Schuppen abblätternd.
    - α. 5. Subsect. *Gordoniani.* Blätter der Langtriebe mit abstehenden, oft groben Zähnen. Spätblühend.
      - $α^1$. Fruchtknoten und Kelchabschnitte aussen kahl: 16. *P. Lewisi* Pursh, 17. *P. columbianus* Köhne n. sp., 18. *P. Gordonianus* Lindl.
      - $β^1$. Fruchtknoten und Kelchabschnitte aussen reichlich behaart: 19. *P. pubescens* Lois., 20. *P. latifolius* Schrad.
    - β. 6. Subsect. *Satsumani.* Blätter der Langtriebe mit meist vorwärts gerichteten, nie groben Zähnen. Frühblühend.
      - $α^1$. Griffel unterwärts behaart: 21. *P. lancifolius* Köhne n. sp.
      - $β^1$. Griffel kahl.

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

α^2. Fruchtknoten und Kelchabschnitte aussen sehr dicht anliegend, steifhaarig und grau: 22. *P. sericanthus* Köhne n. sp., 23. *P. incanus* Köhne n. sp.

β^2. Fruchtknoten und Kelchabschnitte aussen sehr zerstreut behaart oder kahl: 24. *P. tomentosus* Wall., 27. *P. Satsumi* Sieb.

b. 7. Subsect. *Coronarii.* Oberhaut der Zweige schon im Herbst des ersten oder im zweiten Jahre in grossen Stücken sich abrollend, zuletzt meist ganz verschwindend.

α. Blattunterseite kahl oder nur an den untersten Nervenwinkeln behaart.

α^1. Griffel unterwärts behaart: 26. *P. Schrenki* Rupr.

β^1. Griffel kahl.

α^2. Blattunterseite kahl: 27. *P. tenuifolius* Rupr. et Maxim., 28. *P. pekinensis* Rupr.

β^2. Blattunterseite in und bei den unteren Nervenwinkeln behaart: 29. *P. nepalensis* Köhne, 30. *P. coronarius* L.

β. Unterseite aller Blätter gleichmässig, an der Hauptrippe oft dichter behaart.

α^1. Drüsenscheibe und Griffelgrund flaumhaarig: 31. *P. caucasicus* Köhne n. sp.

β^1. Drüsenscheibe und Griffel kahl: 32. *P. Matsumuranus* Köhne n. sp., 33. (?) *P. floribundus* Schrad.

Notizen über die geographische Verbreitung und ein Verzeichniss der Artnamen und Synonyme schliessen die gedrängte Uebersicht. Für die eigentliche Monographie möchte jedoch Referent gerade die umgekehrte Reihenfolge empfehlen.

Niedenzu (Braunsberg).

Verfalschte *Hydrastis*-Wortel. (Pharmaceutisch Weekblad voor Nederland. XXXIII. 1896. No. 25.)

Schon vor einigen Jahren hatte die Redaktion der oben genannten Zeitschrift auf das Vorkommen von Rhizoma Serpentariae unter der *Hydrastis*-Droge aufmerksam gemacht. Neuerdings ist diese Verfälschung wieder festgestellt worden, und zwar kam die fragliche Partie aus Hamburg. Die Verfälschung kann in Folge der zahlreichen Nebenwurzeln beider Rhizome leicht übersehen werden, doch fallen bei näherer Besichtigung die Serpentaria-Wurzeln durch ihre hellere Färbung auf, während in zweifelhaften Fällen die Farbe des Bruchs genügenden Aufschluss giebt.

Siedler (Berlin).

Lépinois, E., Sur une préparation peu connue de Chanvre Indien. (Repertoire de Pharmacie. Série III. T. VII 1896. p. 241—244.)

Das Präparat stammte angeblich aus Egypten und bestand aus drei, theils runden, theils abgeplatteten oder spindelförmigen 10—40 g schweren Stäbchen von bräunlichgrüner Farbe und wenig hervortretendem Geruch, unter dem Mikroskop die charakteristischen *Cannabis*-Haare zeigend. Durch Alkohol wurde Harz und Oel ausgezogen.

Siedler (Berlin).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 71-76