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

Sammlungen.

Jaczewski, Arthur de, L'herbier Fuckel. (Bulletin de l'Herbier Boissier. II. 1894. p. 438.)

Referate.

De Wildeman, E., A propos du *Pleurococcus nimbatus* De Wild. (Bulletin de l'Herbier Boissier. 1894. p. 387.)

Verf. hatte im Bulletin de l'Herbier Boissier 1893 einen interessanten, neuen *Pleurococcus* beschrieben, der wegen seiner Kolonienbildung und hyalinen Randzone bemerkenswerth war. Schmidle hatte denselben Organismus später als *Tetracoccus Wildemani* bezeichnet. Verf. gibt zu, dass sein *Pleurococcus nimbatus* zur Gattung *Tetracoccus* gestellt werden kann, indessen bemerkt er richtig, dass eine Umtaufung der Art nicht zulässig ist. Die Berechtigung der Gattung *Tetracoccus* zugegeben, hat die Pflanze also jetzt *T. nimbatus* (De Wild.) Schmidle zu heissen.

Lindau (Berlin).

Batters, E. A. L., New or critical British Algae. (Grevillea. XXII. 1894. p. 114.)

Verf. berichtet von Funden einiger interessanter und seltener Meeresalgen an den englischen Küsten.

Urospora collabens Holm. et Batt. mit ausführlichen Bemerkungen, *Ectocarpus luteolus* Sanv., *Giffordia fenestrata* Batt., *Scaphospora speciosa* Kjellm., *Ectocarpus tomentosoides*.

Lindau (Berlin).

Schmitz, F., Kleinere Beiträge zur Kenntniss der *Florideen*. IV. (La Nuova Notarisia. 1894. p. 608.)

Agardh hatte für die Mittelmeerflora drei Arten der Gattung *Schizymenia* angegeben, *S. marginata*, *minor* und *cordata*. Ardissone führt nur zwei an, *S. marginata* und *Dubyi*. Schmitz pflichtet dem letzteren bei, grenzt aber beide Arten anders ab und trennt die eine ganz von der Gattung. Zu *Schizymenia Dubyi* (Chauv.) J. Ag. kommen als Synonyme *Iridaea Montagnei* Bory, *Schizymenia minor* J. Ag., *Nemastoma minor* J. Ag., *Iridaea elliptica* Kütz. und *Schizymenia cordata* J. Ag. Zu der zweiten, *S. marginata* (Rouss.) J. Ag. gehören *Halymenia marginata* Rouss., *Schizymenia minor* Zanard., *S. minor* Falkenb., *S. minor* Berthold und *S. minor* Rodrig.

Diese Ansicht von der Abgrenzung der Arten begründet Schmitz in sehr ausführlicher Weise durch eine vollständige Geschichte der beiden Algen.

Die Gestaltung der weiblichen Sexualorgane und der Cystocarpien ist für *S. Dubyi* die in der Gattung normale. In diesen

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

Punkten nähert sich *S. marginata* entschieden der Gattung *Grateloupia*, die aber durch die Anatomie und Gestalt des Thallus sehr abweicht. Verf. ist nun der Ansicht, dass die Alge zur Gattung *Aeodes* J. Ag. gehört, mit der sie in den Fruchtmerkmalen vollständig, im Thallus sehr gut übereinstimmt. Hier ist sie als *Aeodes marginata* (Rouss.) Schmitz einzureihen. Dazu werden dann noch einige capensische Arten gestellt, so *Iridaea orbitosa* Suhr und eine neue Art *Aeodes ulvoidea*.

Von anderen *Schizymenia*-Arten sind noch folgende aus der Gattung auszuschliessen: *S. Mertensiana* (Post. et Rupr.) J. Ag. als Typus der neuen Gattung *Turnerella* Schmitz (Flora 1889), *S. ligulata* Sur. aus Japan = *Grateloupia ligulata*; *S. bullosa* Harv. wurde bereits als neue Gattung *Epiphloea* von J. Agardh abgetrennt. Letztere Gattung ist aber nicht, wie Agardh dies thut, zu den *Callymenieen*, sondern zu den *Grateloupiaceen* zu stellen.

Lindau (Berlin).

Klebahn, H., Culturversuche mit heteröcischen *Uredineen*. II. (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. 1894. p. 7, 84, 129. c. tab.)

In der vorliegenden Arbeit wird über Culturversuche mit heteröcischen *Uredineen* berichtet, welche Klebahn angestellt und zum Theil auch schon kurz veröffentlicht hat.

1. Verf. hatte durch Culturversuche die *Peridermium*-Arten auseinanderzuhalten und mit Teleutosporenformen zusammenzubringen versucht. Es war erwiesen worden, dass *Peridermium oblongisporium* Fuck. zu *Coleosporium Senecionis* (Prs.), *Perid. Stahlii* Kleb. zu *Coleosp. Euphrasiae* (Schum.), *Perid. Plowrightii* Kleb. zu *Coleosp. Tussilaginis* (Pers.) gehört. Versuche haben auf's Neue die Zusammengehörigkeit dieser letzteren Pilze erwiesen.

2. Sporen von *Peridermium Stahlii* wurden auf *Alectorolophus* und *Melampyrum* ausgesäet. Erstere Pflanzen wurden inficirt, letztere zeigte nur wenige, möglicherweise auf andere Weise entstandene *Uredo*-Häufchen. Es könnte demnach also möglich sein, dass das Aussaatmaterial aus einem Gemisch von 2 verschiedenen Pilzen bestand, zumal da wechselseitige Uebertragungen der Pilze von *Melampyrum* auf *Alectorolophus* und umgekehrt nicht gelangen. Es gehört also *Coleosp.* „*Alectorolophi*" sicher zu *Perid. Stahlii*, von *Coleosporium* auf *Melampyrum*, *Euphrasia* und *Pedicularis* erscheint dies noch zweifelhaft.

3. Die Sporen von *Peridermium Pini* (Willd.) Kleb. wurden auf sehr verschiedenen Pflanzen ohne Erfolg ausgesäet, nur auf *Sonchus arvensis* traten *Uredo* auf, doch erscheint dies Resultat noch zweifelhaft.

4. Mit *Aecidium elatinum* Alb. et Schwein. wurden auf *Campanula*-Arten und mehreren anderen Pflanzen Impfversuche angestellt, die aber ergebnisslos verliefen.

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

5. *Caeoma Laricis* R. Hart. wurde auf Birken- und Espenblätter geimpft, indessen nur bei letzteren ergab sich ein positives Resultat.

6. Ueber Culturversuche mit *Puccinia Laricis* war von Klebahn schon berichtet worden. Aus der hier in extenso erfolgenden Mittheilung der Versuche ergiebt sich folgendes Resultat:

Puccinia Laricis auf *Carex dioica* und *Goodenoughii* (selbstgezüchtet) ergab *Aecidium Urticae.*

Puccinia auf *Carex acuta* und *Goodenoughii* (selbstgezüchtet) ergab *Aecidium* auf *Ribes Grossularia.*

Endlich noch *Puccinia* auf *Carex riparia* aus Aecidien auf *Ribes nigrum* gezüchtet.

Klebahn hält diese drei Pilze für specifisch verschieden, obwohl die morphologischen Unterschiede sehr geringe sind.

7. Klebahn hatte von der *Puccinia coronata* die *P. coronifera* abgespalten, weil die Aecidien beider auf verschiedenen Pflanzen vorkommen. Bisher wurde die Zusammengehörigkeit von Aecidien und Teleutosporen auf folgenden Pflanzen festgestellt:

Puccinia coronata Cda. Aecidien auf *Rhamnus Frangula.* Uredo und Teleutosporen auf *Agrostis vulgaris, Calamagrostis lanceolata, arundinacea, Holcus lanatus* und *mollis.*

Puccinia coronifera Kleb. Aecidien auf *Rhamnus cathartica.* Uredo und Teleutosporen auf *Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius, Festuca elatior* und *Lolium perenne.*

Die Teleutosporenlager von *Pucc. coronifera* sind meist breiter als die von *P. coronata,* fliessen meist seitlich zusammen und bilden um die Uredo eigenthümliche ring- oder rautenförmige Figuren.

8. *Puccinia Prailii* Kleb. wurde auf *Rumex Acetosa* und *crispus* ausgesäet. Nur auf ersterem kamen die Aecidien. Damit ist die Verschiedenheit von *P. Prailii* und *Phragmitis* von Neuem bewiesen.

9. *Puccinia Digraphidis* Sopp. wurde auf *Polygonatum, Majanthemum* und *Convallaria* geimpft, ergab aber nur bei ersterem Erfolg.

10. Der Zusammenhang zwischen *Puccinia Moliniae* Tul. und *Aecidium Orchidearum* Desm. konnte nicht constatirt werden, da die Impfungen negativ ausfielen.

11. *Aecidium Periclymeni* Schum. ergab auf *Festuca ovina Puccinia Festucae* Plowr.

Die Tafel stellt *Pucc. coronata* und *coronifera* dar.

Lindau (Berlin).

Massee, G., New or critical British Fungi. (Grevillea. XXII. 1894. p. 97. c. fig.)

Ascobolus barbatus Mass. et Crossl. n. sp., am nächsten mit *A. brunneus* Cke. verwandt. *Ascobolus marginatus* Mass. n. sp., mit vollständig glattem Epispor. *Geopyxis Bloxami* Mass. n. sp., am nächsten der *G. coccinea* stehend. *Orbilia scotica* Mass., der

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

Peziza vinosa äusserlich sehr ähnlich. *Peziza reticulata* Grev. wurde in Somerset in einem sehr grossen Exemplar gefunden.

Lindau (Berlin).

Jaczewski, A. de, Note sur quelques espèces critiques de Pyrénomycètes Suisses. (Bulletin de l'Herbier Boissier. II. 1894. p. 417.)

Winter hatte in seiner Bearbeitung der *Pyrenomyceten Dottirea Lycii* Duby als Synonym zu *Fenestella Lycii* und fragweise zu *Pleomassaria varians* gezogen. Jaczewski weist nach, dass beide Annahmen unrichtig sind, der fragliche Pilz aber zur Gattung *Kalmusia* gehört.

Unter dem Namen *Melanops ferruginea* hatte Fuckel einen *Pyrenomyceten* beschrieben, den Winter unter obigem Namen belassen hatte. Der Pilz gehört, wie sich Jaczewski an Originalexemplaren überzeugen konnte, zur Gattung *Chailletia*.

Lindau (Berlin).

Kirchner, O. und **Eichler, J.,** Beiträge zur Pilzflora von Württemberg. I. (Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. 1894.) Sep.-Abdr. 201 pp.

Die Pilzflora von Württemberg hatte bisher noch keine zusammenfassende Behandlung erfahren. Was bisher an Pilzen beobachtet ist, findet sich sehr zerstreut in Zeitschriften und älteren Werken. Eine Hauptquelle für die bisherige Kenntniss bildeten die Veröffentlichungen des unermüdlichen G. v. Martens, der einen Zettelcatalog hinterlassen hat, der alle, sowohl von ihm wie von befreundeten Sammlern gemachten Funde enthält. In den letzten Jahrzehnten sind wieder von mehreren Forschern Beiträge gegeben, die in den Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde von Württemberg veröffentlicht sind.

So ist es denn eine sehr verdienstvolle Arbeit, dass die beiden Verff. es unternommen haben, die älteren Notizen zu sammeln und mit ihren eigenen, sowie denen jetziger Pilzforscher zu vereinigen. Der Zweck der für mehrere Jahre berechneten Veröffentlichung ist ein doppelter. Einmal soll Gelegenheit gegeben werden, sich eine Vorstellung von dem Pilzreichthum des Landes zu machen, und zweitens sollen dadurch der Pilzkunde neue Freunde und Forscher zugefügt werden. Namentlich der letztere Zweck ist ein nicht hoch genug zu schätzender. Denn wenn es bisher Vielen unmöglich war, sich kostspielige Floren und Abbildungswerke anzuschaffen, so bietet die jetzige Arbeit in Form übersichtlicher Bestimmungstabellen und genauer und treffender Diagnosen eine leichte Gelegenheit, sich mit den Formen bekannt zu machen. Dementsprechend ist das Hauptgewicht darauf gelegt, dass das Buch von Laien leicht benutzt werden kann. Indessen geht damit der wissenschaftliche Werth durchaus nicht verloren, da knappe und gute Tabellen ebenso werthvoll zur Auseinanderhaltung kritischer Arten sind wie langathmige Diagnosen.

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

In diesem ersten Theile sind von den höheren Pilzen die *Gastromyceten* und *Agaricaceen* abgehandelt, weil diese relativ am besten und vollständigsten bekannt sind. Um die Bestimmung zu erleichtern sind auch Arten aufgenommen, welche in den benachbarten Gebieten vorhanden sind und sicher in Württemberg erwartet werden können. Die Behandlung der *Agaricaceen* stützt sich hauptsächlich auf das classische Werk von Fries und die treffliche Behandlung der Gruppe in der schlesischen Pilzflora von Schröter.

Es ist zu erwarten, dass die Bestrebungen der Verff. von Erfolg gekrönt werden und von diesem Buche neue Anregung zum Studium der Pilze und ihres Formenreichthums und ihrer geographischen Verbreitung ausgeht.

Lindau (Berlin).

Atkinson, G. F., Unequal segmentation and its significance in the primary division of the embryo of Ferns. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. XX. 1893. p. 405—407.)

Verf. beobachtete bei *Pteris serrulata* und *Adiantum cuneatum* in je einem Falle, dass durch die erste in der Eizelle gebildete Wand diese in zwei ungleiche Hälften getheilt war und dass in der kleineren auch der Zellkern eine geringere Grösse besass. Es war ferner in beiden Fällen die grössere Zelle die hintere, aus der sich also die Wurzel entwickelt. Es bedarf natürlich noch weiterer Untersuchungen zur Feststellung der Frage, ob es sich hier um ein allgemein giltiges Gesetz handelt.

Zimmermann (Tübingen).

Atkinson, G. F., Two perfectly developed embryos on a single prothallium of *Adiantum cuneatum.* (Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. XX. 1893. p. 407—408.)

Verf. beobachtete an einem Prothallium von *Adiantum cuneatum* zwei junge gleichweit entwickelte Embryonen, die bereits soweit herangewachsen waren, dass sie ohne Beihülfe des Prothalliums hätten weiterwachsen können. Durch Serienschnitte wurde auch der Nachweis geliefert, dass die beiden Embryonen sicher getrennt entstanden waren.

Zimmermann (Tübingen).

Mac Dougal, D. T., Nitrogen assimilation by *Isopyrum biternatum.* A preliminary notice. (Minnesota Botanical Studies. Geol. and Nat. Hist. Survey of Minnesota. Bulletin No. IX. Part. II. 1894. p. 39—43.)

Verf. hat eine zeitlang die kleine *Ranunculacee Isopyrum biternatum* untersucht. Auf den Wurzeln der genannten Pflanze fand er häufig Anschwellungen, deren Structur und Function nur durch die neueren Untersuchungen über die Assimilation des freien Stickstoffs in den höheren Pflanzen erklärlich sind.

Biblioteca Universitaria Bologna - www.bibsbo.unibo.it

Die Anschwellungen bilden sich zu derselben Zeit, während das secundäre Dickenwachsthum der Wurzeln stattfindet, oder noch früher, und sie werden durch die starke Ausbildung des Parenchyms, welches den Centralcylinder umgiebt, verursacht.

Der Zellinhalt wurde einer genauen Untersuchung unterworfen; Stärke, Zucker und Inulin wurden nicht gefunden. In den Parenchymzellen und in den Zellen der inneren Korkschicht fanden sich aber Körperchen, die eine ausgeprägte Proteïn-, Fett- oder Wachs-Reaction erwiesen. Unter diesen befinden sich auch zahlreiche Organismen — vielleicht Bakterien — deren Morphologie noch unbekannt ist. Die Infection findet statt, ehe das secundäre Dickenwachsthum beginnt, und es wird angenommen, dass die Schwellungen durch die irritirende Wirkung der obengenannten Organismen hervorgerufen werden.

Beobachtungen haben angedeutet, dass die Anschwellungen nicht specielle Reservestoffbehälter sind, und dass die Pflanze sich den freien Stickstoff aus der Atmosphäre zueignen kann. Die genannten Gebilde finden sich auf allen erwachsenen Pflanzen der genannten Art, und es scheint, dass man hier einen Fall mutualistischer Symbiosis vor sich hat.

J. Christian Bay (Des Moins, Jowa).

Noll, F., Vorlesungsversuch zur Biologie der Succulenten. (Flora. 1893. p. 353—356.)

Um die Abhängigkeit der Assimilations- und Transspirationsgrösse von der Gestalt der Pflanzenkörper zahlenmässig ausdrücken zu können, bestimmt Verf. zunächst für einen etwa kopfgrossen *Echinocactus* und die grossblätterige *Aristolochia Sipho* die auf das gleiche Gewicht kommende Oberfläche; er fand nun, dass dieselbe bei dem Cactus 300 mal geringer entwickelt ist, als bei einer *Aristolochia* von gleichem Gewicht. Da für die Assimilation jedoch nur die Oberseite der Blätter in Betracht kommt, so ist hier der Unterschied nur halb so gross. Für die Transspiration kommen dagegen noch die auf der ungleichen anatomischen Structur beruhenden Unterschiede hinzu; so fand Verf. z. B., dass bei einem *Opuntia*-Spross die auf die gleiche Fläche kommende Transspirationsgrösse 17 mal geringer war, als bei *Aristolochia*. In Folge der gleichzeitigen Wirkung der anatomischen Schutzmittel und der Oberflächenreduction beträgt also bei der betreffenden Succulente die Verdunstung den fünftausendsten Theil von derjenigen einer das gleiche Gewicht besitzenden grossblätterigen Pflanze.

Zimmermann (Tübingen).

Figdor, W., Versuche über die heliotropische Empfindlichkeit der Pflanzen. (Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Abtheilung. Bd. CII. Abth. I. 1893. p. 45—59.)

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

Die Versuche des Verf. wurden ausschliesslich mit etiolirten Keimlingen angestellt; als Lichtquelle diente ein mit einem Gasregulator versehener Mikrobrenner, dessen Leuchtkraft bei einer Entfernung von 50 cm 0,064 Normalkerzen betrug. Um verschiedene Lichtintensitäten zu erhalten, wurden die Versuchspflanzen in verschiedener Entfernung von derselben aufgestellt.

Die Versuche ergaben nun, dass bei *Lepidium sativum*, *Amaranthus melancholicus ruber*, *Papaver paeoniflorum* und *Lunaria biennis* selbst bei der Maximalentfernung von 7 m die untere Grenze der heliotropischen Empfindlichkeit noch nicht erreicht wurde, dass dieselbe somit kleiner ist als die Intensität von 0,0003262 Normalkerzen. Bei *Vicia sativa* wurde die untere Grenze der heliotropischen Empfindlichkeit bereits bei 2,5—3,5 m Entfernung von der Lichtquelle erreicht, bei den anderen untersuchten Pflanzen bei noch geringerer Entfernung, bei manchen schon bei einer Entfernung von 0,5—1 m.

Ein Vergleich mit dem natürlichen Standort der Versuchspflanzen zeigt, dass zwar im Allgemeinen Sonnenpflanzen schon als Keimlinge auf das einwirkende Licht schwächer reagiren als Keimlinge typischer Schattenpflanzen, dass indessen auch in dieser Hinsicht Ausnahmen vorkommen. So haben sich die Keimlinge von dem sicherlich von Alters her an starkes Sonnenlicht gewöhnten *Papaver paeoniflorum* als sehr lichtempfindlich erwiesen.

Zimmermann (Tübingen).

Re, L., Sulla presenza di sferiti nell'*Agave mexicana* (Lamk.). (Annuario del Reale Istituto botanico di Roma. Tom. V. p. 38—40.)

Verf. beobachtete bei Alkoholmaterial von *Agave Mexicana* in verschiedenen Theilen der Bracteen, Blüten und Früchte gelblich oder röthlich gefärbte Sphaerokrystalle, die zum Theil eine bedeutende Grösse besassen. Sie sind löslich in kaltem Wasser, schneller in heissem, ebenso in verdünnten Säuren, Alkalien und Chlorzinkjod. Sie färben sich nicht mit Anilinfarben. Nach Zusatz von verdünnter Schwefelsäure verschwinden sie, und es bilden sich an ihrer Stelle Gypskrystalle. Mit Ammoniumoxalat bilden sich kleine Calciumoxalatkrystalle; diese Reaction gelang jedoch besser, wenn die frischen Pflanzentheile direct in eine kochende Lösung von Ammoniumoxalat oder auch von Oxalsäure gebracht wurden. Verdünnte Silbernitratlösung färbt die centrale und die peripherische Partie der Sphaeriten braun. Ammoniummolybdat zeigte die Anwesenheit von Phosphorsäure an. Aehnliche Bildungen beobachtete Verf. auch bei *Agave caerulescens*; er gedenkt seine Untersuchungen fortzusetzen.

Zimmermann (Tübingen).

Mottier, D. M., Development of the embryo-sac in *Acer rubrum*. (The Botanical Gazette. 1893. p. 375—377. Mit 1 Tafel.)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Die Sexualzellen von *Acer rubrum* zeigen nach der Beschreibung des Verf. ein vollkommen normales Verhalten. Erwähnt sei nur, dass die Mutterzelle des Embryosacks sich in 3 Zellen theilt, von denen die unterste zum Embryosack wird. Bezüglich der Pollenkörner ist von Interesse, dass auch die in den weiblichen Blüten gebildeten Pollenkörner, obwohl sie niemals zur Action gelangen, sich normal entwickeln und wie die der männlichen Blüten zwei Kerne enthalten. Die betreffenden Körner sind aber kleiner, auch hat der eine Kern derselben eine weniger deutliche Membran und schliesslich enthält das Cytoplasma ein gröberes Netzwerk, als bei den Pollenkörnern der männlichen Blüten, deren Cytoplasma eine sehr feine netzartige Structur besitzt.

Zimmermann (Tübingen).

Tonkoff, W., Ueber die Blattstielanschwellungen bei *Atragene alpina* L. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. 1894. p. 40—48. Mit 1 Taf.)

Verf. hat bei 3 verschiedenen Varietäten von *Atragene alpina* die Anschwellungen, welche sich an den Blattstielen bilden, sobald dieselben eine Stütze umwunden haben, anatomisch untersucht. Dieselben entstehen demnach durch radiale Streckung und tangentiale Theilung der beiden unter der Epidermis gelegenen Zellschichten. Die Theilungen beginnen gewöhnlich in den unter der subepidermalen Schicht gelegenen Zellen. In der Epidermis findet nur eine tangentiale Streckung und die Bildung einzelner Radialwände statt; allmählich werden aber die Epidermiszellen fast bis zum vollständigen Verschwinden des Lumens zusammengedrückt, zuweilen bilden sich sogar Risse in der Epidermis. Im ausgewachsenen Zustande sind die Zellen der Anschwellungen ziemlich dickwandig, mit spaltenförmigen Tüpfeln versehen und reich an Chlorophyllkörpern. Zuweilen sind die Wände mehr oder weniger verholzt, und zwar beginnt diese Verholzung in den äussersten und in den tiefsten Gewebepartien der Anschwellung und nähert sich allmählich der Mitte derselben, welche am längsten unverholzt bleibt.

Die Anschwellungen bewirken offenbar nur eine Vergrösserung der Berührungsfläche zwischen dem Blattstiel und der Stütze. Ein Eindringen der Epidermiszellen in die Ritzen und Vertiefungen der Stütze oder die Secretion eines klebrigen Stoffes, wie sie bei verschiedenen Rankenanschwellungen beobachtet wurde, konnte bei den Blattstielanschwellungen nicht nachgewiesen werden.

Verf. untersuchte ausserdem noch eine Anzahl anderer mittelst der Blattstiele kletternder Pflanzen, dieselben entwickelten aber keine Anschwellungen. Ueber die an diesen gemachten Beobachtungen soll später berichtet werden.

Zimmermann (Tübingen).

Sheldon, E. P., Revised descriptions of the Minnesota *Astragali*. (Minnesota Botanical Studies; Geological and Naturalists History Survey of Minnesota. Bulletin No. IX. Part. II. 1894. p. 54—61. Mit Supplement p. 65.)

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

Synonymik und revidirte Beschreibungen der in Minnesota vorkommenden Arten von *Astragalus*:

A. crassicarpus Nutt., *A. Plattensis* Nutt., *A. Carolinianus* L., *A. Laxmanni* Jacq., *A. hypoglottis* L., *A. gracilis* Nutt., *A. lotiflorus* Hook., *A. elatiocarpus* Sheld., *A. neglectus* (T. und G.), *A. flexuosus* Dougl., *A. tenellus* Pursh.

Verweisungen auf die in den verschiedenen öffentlichen und privaten Sammlungen gefundenen Specimina. Beinahe alle amerikanischen Specimina von *Astrag. giganteus* (Pall.) wurden bisher als *A. alpinus* L. betrachtet.

J. Christian Bay (des Moines, Jowa).

Sommier, S., Una erborazione all'isola del Giglio, in marzo. (Bullettino della Società Botanica Italiana. Firenze 1894. p. 128—133.)

Die Flora der Giglio-Insel, im toscanischen Archipel, dürfte zur Zeit als noch wenig erforscht gelten, namentlich da die Insel nicht in allen Monaten des Jahres aufgesucht wurde. Verf. begab sich am 23. März dahin und beobachtete während seines dreitägigen Aufenthaltes daselbst eine üppige Entwickelung in der Vegetation, welche das Erkennen mehrerer Eigenthümlichkeiten ermöglichte, die zu anderen Jahreszeiten leicht übersehen werden. Der in Blüte beobachteten Gewächse waren im Ganzen 173 — bei 376 Gefässpflanzen-Arten, welche bisher von dieser Insel bekannt sind — und wurden sorgfältig aufgezeichnet. Ganze Halden und Gehänge prangten in reichster Fülle von blühenden: *Erica arborea*, *Calycotome villosa* (an anderen Orten durch *Cytisus triflorus* ersetzt), *Calendula arvensis*, carminrothe *Matthiola incana* u. s. w.

Ein Vergleich mit der gegenüberliegenden Küste der Maremme lässt das Ausbleiben mancher Art, welche zu dieser Zeit auf dem Festlande tongebend ist (*Pterotheca Nemausensis*, *Cerastium campanulatum*, *Bellis annua*, *Ornithogalum exscapum*) scharf hervortreten. Auch die Armuth an *Orchideen* erscheint charakteristisch. — Hingegen darf als interessantes Vorkommen die Gegenwart von *Sinapis procumbens* Poir. in reicher Fülle gelten, ferner das Auftreten einer *Romulea*-Art, welche dem Habitus und der Grösse nach *R. ramiflora* Ten. in Erinnerung ruft, durch die intensive violette Farbe der Perigonzipfel, den gelben kahlen Schlund und die orangegelben Filamente der Pollenblätter aber als eine var. *violacea* der genannten Art mindestens aufzufassen ist.

Ferner:

Isoëtes Duriaei Bory. mit *Molineria minuta*, an sumpfigen Stellen; *Silene neglecta* Ten., neu für Toscana; *Artemisia arborescens* L., *Lavatera Olbia* L., *Convolvulus Siculus* L., *Linaria aequitriloba* Dub., *Brassica incana* Ten., *Asplenium lanceolatum* Hds., *Scolopendrium Hemionitis* Sw., *Pirus amygdaliformis* Vill., *Obione portulacoides* Moq. T., *Osmunda regalis* L., letztere Art in Exemplaren von ungefähr Meterhöhe bei 2 m Umfang jedes Stammes.

Solla (Vallombrosa).

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

Robinson, B. L. and **Greenman, J. M.**, Further new and imperfectly known plants collected in Mexico by C. G. Pringle in the summer of 1893. (Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. XXIX. p. 382—394.)

Unter den aufgeführten Pflanzen sind folgende Arten resp. Varietäten als neu zu erwähnen:

Polygala puberula Gray var. *ovalis; Sida caudatifolia; Dalea filiciformis, D. unifoliolata; Tephrosia macrantha; Coursetia mollis; Phaseolus monospermus; Caesalpinia Mexicana* Gray var. *pubescens*; *Schizocarpum parviflorum; Crusea coronata; Gymnoloma patens* Gray var. *abbreviata; Viguiera Pringlei; Coreopsis petrophiloides; Perezia Pringlei; Gonolobus angustifolius, G. Jaliscensis; Physalis leptophylla; Jacobinia stellata; Carlowrightia hapalocarpa; Lippia appendiculata; Cunila pycnantha; Salvia Pringlei; Euphorbia Jaliscensis; Phyllanthus Tequilensis*; *Acalypha erubescens; Tragia affinis*; *Agave Potosina; Sisyrinchium Pringlei.*

Taubert (Berlin).

Dahms, P., Mineralogische Untersuchungen über Bernstein. (Sep.-Abdr. aus Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. N. F. Bd. VIII. Heft 3. 18 pp.)

Die Untersuchungen betreffen: I. Das Klarkochen des Succinit, das darauf beruht, dass ein Theil des Oels in den Stein eindringt, II. die blaue und grüne Färbung des Succinit, welche als eine Oberflächenfarbe, hervorgerufen durch das Verhalten des Lichtes zu trüben Medien, erklärt wird, und III. Farbenerscheinungen an fluorescirenden Bernsteinarten, die nicht unbedingt auf der Einwirkung von Hitze beruhen, sondern vielfach auf eigenartigen Lagerungsverhältnissen und gewissen Zersetzungserscheinungen.

Möbius (Frankfurt a. M.).

Knops, Carl, Die wichtigeren Pflanzenkrankheiten. (Programm des Realgymnasiums zu Essen.) 4⁰. 20 pp. Essen 1894.

Da nur etwa 30 Unterrichtsstunden für Anatomie und Physiologie der Pflanzen, für Kryptogamen und Pflanzenkrankheiten zur Verfügung stehen, kann nicht viel geboten werden. Da sich nun nach Ansicht des Verf. eine zusammenhängende Behandlung der Pflanzenkrankheiten kaum in einem Leitfaden der Botanik findet, stellte er die wichtigeren derselben zusammen.

Verfasser betrachtet dieselben nach einem vierfachen Gesichtspunkte:

1) Solche, welche auf mechanischen Einflüssen beruhen.

2) Solche, welche durch Einflüsse anorganischer Natur hervorgebracht werden.

3) Krankheiten, welche durch andere Pflanzen, und

4) Krankheiten, welche durch Thiere verursacht werden.

Unter No. 1 behandelt Knops zunächst den Raummangel, dann die Verwundungen, speciell die Gummikrankheit der Kirsch- und Pflaumenbäume, Wundkork.

Als Krankheiten, welche durch Einflüsse der anorganischen Natur hervorgebracht werden, gelten zunächst die schädlichen

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

Wirkungen der Bestandtheile der atmosphärischen Luft, darunter Hypertrophien, Missbildungen, Monstrositäten, Laubsucht, Sommerdürre, Verscheinen, Wirkungen des Lichtes, der Temperatur, der Feuchtigkeit u. s. w.

Als Schädigungen durch andere Pflanzen kommen zunächst die Parasiten in Betracht; besonders geht Verf. ein auf die Kartoffelkrankheit, die Narrenkrankheit, das Mutterkorn, die wichtigsten Traubenkrankheiten, die Brandkrankheiten, Rostkrankheiten, Flachsseide, Orobanchen, Mistel.

Als Thierschädlinge citirt er die Schildläuse, Blattläuse, Pilzkrankheiten der Blätter, Gallmilben, Reblaus, Blutlaus u. s. w.

Die ganze Abhandlung erscheint etwas dürftig als Abriss der Pflanzenkrankheiten, zumal in Frank, Sorauer u. s. w. so vorzügliche Nachschlagewerke der Pflanzenkrankheiten existiren. Ersteres Werk kennt Verf. und citirt es, Sorauer scheint ihm unbekannt zu sein, obwohl es jedem Lehrer eine prächtige Uebersicht des Stoffes giebt und ihn in jeder Richtung in den Stand setzt, seinen Vortrag lehrreich und interessant zugleich zu gestalten.

E. Roth (Halle a. S.).

Greenish, H. G., Canella bark, a study of its structure. (The Pharmaceutical Journal and Transactions. Ser. III. Vol. XXIV. p. 793.)

Verf. hat von *Canella alba* Rinden verschiedener Herkunft untersucht und dabei gefunden, dass der Bau derselben veränderlicher ist, als man bis jetzt angenommen hat. Während man früher allgemein glaubte, die secundäre Rinde des „weissen Zimmts" sei stets frei von sclerotischen Elementen, und hierin den Hauptunterschied gegenüber der Rinde des nahe verwandten *Cinnamodendron corticosum* sah, weist Greenish nach, dass auch *Canella alba* in ihrer secundären Rinde Steinzellen enthalten kann. Dieselben sind mehr oder weniger langgestreckt, die Enden meist abgerundet, selten zugespitzt. Derartige Zellen treten in Rinden auf, bei denen die Bildung von sclerotischem Phelloderm ganz oder theilweise unterblieben ist.

Pfister (Zürich).

Hintze, K., Ueber die Lebensdauer und die eitererregende Wirkung des Typhusbacillus im menschlichen Körper. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIV. No. 14. p. 445—453.)

Verf. beweist durch die Discussion einer Reihe von Krankheitsfällen, dass der Typhusbacillus seine Lebensfähigkeit bis zur Dauer von über 10 Monaten im menschlichen Körper bewahren kann, dass er langdauernde, posttyphöse Eiterungen hervorzurufen und zu unterhalten im Stande ist und dass er eitrige Meningitis erzeugen kann.

Kohl (Marburg).

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

Baumert, G. und **Halpern, K.**, Chemische Zusammensetzung und Nährwerth des Samens von *Chenopodium album* L. (Archiv der Pharmacie. Band CCXXXI. 1893. Heft 9. p. 641—644.)

Die im physiologisch-chemischen Laboratorium des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle a S ausgeführten Untersuchungen ergaben, dass das von *Chenopodium*-Samen allein oder in Verbindung mit Roggen oder Weizen hergestellte Gebäck sich stets durch einen annormal hohen Gehalt an Holzfaser und Mineralstoffen auszeichnet und demnach physiologisch minderwerthig sein muss.

Die Zusammensetzung ist nach verschiedenen Autoren folgende:

Bestandtheile.	Baumert u. Halpern. Halle a. S. Samen.	Baumert u. Halpern. Halle a. S. Hülle.	Erismann. Moskau.	Kapustin. Kasan.	Salmenew. Vehrsburg.	Mittel.
Körner	10,33	7,45	10,66	17,04	10,92	12,22
N-haltige Stoffe	13,94	12,25	13,88	15,75	17,60	15,29
Eiweiss	12,56	9,91	—	—	—	—
Fette	6,97	2,86	6,28	5,88	6,93	0,51
N-freie Extractivstoffe	39,30	39,66	47,42	37,70	38,52	40,73
Rohfaser	25,68	17,93	16,52	17,58	21,55	20,31
Asche	3,88	19,85	5,24	6,05	4,58	4,94

Zur Vergleichung folgen:

	Wasser.	Asche.	Holzfaser.	Fett.	Stickstoffhaltige Bestandtheile.	Stickstoffreie Bestandtheile.
Weizen nach König	13,65	1,81	2,53	1,75	12,35	67,91
Roggen „ „	15,06	1,81	2,01	1,79	11,52	67,81
Chenopodium	12,22	4,94	20,31	6,51	15,29	40,73

Ein weiterer Absatz handelt über russisches Hungerbrot, in dem *Chenopodium murale* verbacken sein soll. Es fanden sich auch *Polygonum Convolvulus*-Samen vor. Bei Menschen wurde bei diesem Gemenge bereits nach zwei Tagen allgemeine Körperschwäche, unangenehmes Gefühl in der Magengegend, leichte Schwindelanfälle beobachtet; weisse Ratten gingen ein.

Nachzuweisen sind derartige Beimengungen am leichtesten und sichersten durch das Mikroskop, chemisch ist ein Irrthum leicht möglich.

E. Roth (Halle a. S.).

Guinier, E., Sur le rôle du *Plantago alpina* dans les pâturages de montagne. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. Tome CXVIII. No. 8. p. 433—434.)

Verf. schickt voraus, dass längere Beobachtungen ihm die Annahme erlauben, dass die Anwesenheit von *Plantago alpina* Lin. in den höher gelegenen Partieen der Alpen und Pyrenäen über Qualität der Weiden geradezu den Ausschlag giebt und die Güte der Weide zu der Häufigkeit des Vorkommens dieser Pflanze in einem gewissen Verhältniss steht.

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

Plantago alpina fehlt völlig in den mehr oder weniger moorigen oder torfigen Böden, deren Pflanzenteppich besonders von *Carex*- und *Juncus*-Arten gebildet wird, ferner dort, wo Haidekraut und Farne, namentlich Adlerfarne, gut gedeihen. Diese Pflanze flieht saure Böden und findet sich nur auf durchlässigen, trocknen, welche andern guten Futterpflanzen, wie *Gramineen*, *Leguminosen*, *Umbelliferen* etc. ebenfalls am besten zusagen. Aber auch auf primitiven Böden, schiefrigen, sandigen, harten und wenig zersetzbaren Kalkböden kommt *Plantago alpina* vor. Er tritt in der Höhe von 1200 m etwa auf und erhebt sich bis zu 2500 m und darüber bis in Gegenden, wo die krautigen Pflanzen keine ununterbrochenen Rasen mehr bilden.

In den Alpen etc. kennen die Hirten *Plantago alpina* und setzen die Güte der Wiesen geradezu auf Rechnung desselben. Er soll ausserordentlich nahrhaft sein, die Milch rahmig machen und Fettansatz hervorrufen. Deshalb gehen die Hirten sogar bis in die Nähe der Gletscher mit ihren Heerden, weil sich selbst dort noch auf fast nacktem Boden *Plantago alpina* findet.

Die Pflanze bildet Rosetten, deren Blätter häufig fast an die Erde angedrückt scheinen. Solche können von den Kühen kaum erreicht werden und diese rupfen denn auch meist nur die Blütenstiele ab. Für Schafe hingegen bietet das Abweiden keinerlei Schwierigkeiten.

Verf. erhebt übrigens Zweifel daran, dass die Güte der Weiden ausschliesslich und allein auf den Nährwerth von *Plantago alpina* zurückzuführen sei. Es scheint ihm, diese Güte habe vielmehr ihren Grund in der Gesammtheit der vereinigten günstigen Bedingungen, ausserhalb welcher *Plantago alpina* eben nicht vorkommt.

Eberdt (Berlin).

Neue Litteratur.*)

Geschichte der Botanik:

Richard Spruce. (Hedwigia. 1894. p. 202—204.)

Nomenclatur, Pflanzennamen, Terminologie etc.:

Clos, D., De la marche à suivre dans la description des genres: autonomie et circomscription de quelques-uns d'entre eux. (Bulletin de la Société botanique de France. XLI. 1894. p. 390.)

Allgemeines, Lehr- und Handbücher, Atlanten etc.:

Kukula, W., Lehrbuch der Botanik für die unteren Classen der Realschulen und Gymnasien. 4. Aufl. 8⁰. IV, 174 pp. Wien (Braumüller) 1894. geb. M. 2.40.

---

*) Der ergebenst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Veröffentlichungen, damit in der „Neuen Litteratur" möglichste Vollständigkeit erreicht wird. Die Redactionen anderer Zeitschriften werden ersucht, den Inhalt jeder einzelnen Nummer gefälligst mittheilen zu wollen, damit derselbe ebenfalls schnell berücksichtigt werden kann.

Dr. Uhlworm,
Humboldtstrasse Nr. 22.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate. 333-345