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

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesammtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

DR. OSCAR UHLWORM

in Leipzig.

No. 1.	Abonnement für den Jahrgang mit 28 M., pro Quartal 7 M., durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1880.

Inhalt: **Referate**, pag. 1—20. — **Litteratur**, pag. 20—23. — **Wissensch. Mittheilungen**: Klein, Wurzeln von Aesculus, pag. 23—25. Müller, Schwed. Lilienholz, pag. 25. — **Instrumente, Präparate und Conserv.-Methoden etc.**, pag. 25—27. — **Botan. Gärten, Institute etc.**, pag. 27—29. — **Sammlungen**, pag. 29—30. — **Bot. Tauschvereine**, pag. 30—31. — **Tauschangebot**, pag. 31. — **Personalnachrichten**, pag. 31—32. — **Erklärung** pag. 32.

Referate.

Müller, N. J. C., Handbuch der Botanik. 1. Bd. Allgemeine Botanik. 1. Theil: Anatomie und Physiologie der Gewächse. Gr. 8°, 18 und 648 S., mit 480 Holzschnitten. Heidelberg (Winter) 1880.

Wir können hier nicht mehr als eine Uebersicht des wesentlichsten Inhaltes des gut ausgestatteten Bandes geben, in welchem der Verf. „der Aufgabe, die Hauptzüge der Zellenphysiologie und Anatomie mit den Lebenserscheinungen zu vereinigen, gerecht zu werden" sucht. Die 10 Hauptabschnitte sind:

1. Abtheilung. Das Protoplasma: Leben als Bewegungserscheinung aufgefasst, Continuität der organischen Bewegungserscheinung, pflanzliche nackte Plasmamassen, im Zellhohlraum eingeschlossene Plasmamassen (Temperatur, Athmung, physikalische Eigenschaft, Licht, Electricität). — 2. Abtheilung. Zellbildung: Bedeutung der Zelle im mechanischen, morphologischen und genetischen Sinne, Zellkern, freie Zellbildung, Zelltheilungen. — 3. Abtheilung. Wachsthumserscheinungen der Membran: Dickenwachsthum, Schichtung und Streifung, Quellung, Intussusception und Apposition, Structur der Stärkekörner, chemische Reactionen der Cellulose und deren Derivate, Molecularstructur der Membran und der festen Niederschläge. — 4. Abtheilung. Flächenwachsthum der Membran und Streckung der Pflanzenorgane. — 5. Abtheilung. Folgen des Flächenwachsthums: Gewebespannung, Intercellularräume, Bedeutung der Intercellularräume (Diffusion und Absorp-

22342

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

tion der Gase, Verdunstung, Secretion. — 6. Abtheilung. Ursachen der Richtungs- und Lageänderung: Vererbliche Habituszüge durch Anpassung der Organe an bestimmte Lagen zur Lothlinie und zum einfallenden Lichtstrahl (Gravitation, formbedingender Einfluss des Lichtes); Formverhältnisse, welche complexen Einwirkungen aus der Bestrahlung und gegenseitigen Lage der Organe entspringen (heliotropische und geotropische Pflanzentheile, Lage der Hauptaxe zum Loth, Structurverhältnisse in horizontalen Rhizomen); periodische Bewegungserscheinungen, Schlingen und Ranken, Nutation, Bewegung in Folge verschiedener Austrocknung der Gewebe (Aufspringen der Früchte etc.). — 7. Abtheilung. Grobe Anatomie: Wachsthum und Theilung unter dem Vegetationspunkt (Zellengenerationen, Vertheilung der Gefässbündel, Festigkeit der Gewebe, secundärer Zuwachs am Baume), Grenzen der Reproduction (Korkbildung, Callusbildung, Deformation durch Insecten), Evolution des Baumes (Blatt- und Zweigstellung). — 8. Abtheilung. Theorie der Ernährung der Pflanzen: allgemeine Orientirung, Ernährung der grünen Landpflanze (Nährstoffe, Ort der osmotischen Aufnahme, Diffusionsversuche, Fortleitung des Wassers, Theorie der Bewegung), Assimilation (Licht), Fortleitung der assimilirten Körper. — 9. Abtheilung. Einwirkung der Wärme. — 10. Abtheilung. Rückläufige Zersetzungen, Erkrankung, Gährung, Fäulniss, Verwesung.

Der 2. Theil soll die Morphologie und Entwickelungslehre bringen. Die systematische Botanik wird enthalten: 3. Band: Systematik der niederen Kryptogamen, 4. Band: Systematik der höheren Kryptogamen bis zu den Coniferen, 5. Band: Systematik der Blüthenpflanzen. Luerssen (Leipzig).

Rauwenhoff, N. W. P., Ueber die ersten Keimungserscheinungen der Kryptogamen-Sporen. (Over de eerste kiemingsverschijnselen der sporen van Cryptogamen.) (Versl. en Mededeel. d. Koninkl. Akad. v. Wetensch. Afd. Natuurk. Dl. XIV. Amsterdam, Decbr., 1879. p. 320—339 mit 1 Taf.) Unter französ. Titel: „Sur les premiers phénomènes de la germination des spores des cryptogames“ abgedruckt in Archives Néerland. T. XIV. Mit 1 Tfl.

Eine ausführliche Untersuchung des Prothalliums der Gleicheniaceen veranlasste den Verf. auch die Erscheinungen der Keimung der Gleicheniasporen genauer zu studiren.

Ganz allgemein wurde bis jetzt angenommen — wie Verf. hervorhebt —, dass die Farnsporen in derselben Weise keimen, wie die Pollenkörner ihre Schläuche treiben. Bei den letzteren verlängert

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

sich die Intine zum Pollenschlauch, bei den ersteren sollte sich das Endospor ausstülpen und die Wand der ersten Prothalliumzelle, sowie des ersten Rhizoid's bilden.

Aus den Untersuchungen R.'s geht hervor, dass bei keiner der von ihm studirten Gleichenia-Arten eine Ausstülpung des Endospors stattfindet. Es entsteht vielmehr einige Tage nach der Aussaat eine neue Cellulose-Hülle um den Inhalt der Spore, welche mittels Reagentien noch bevor die Sporenwand sich geöffnet hat, nachweisbar ist. (In der reifen Spore war zuvor mit keinem der bekannten Reagentien eine Bläuung in der inneren Schicht der Sporenwand hervorzubringen.) Diese bei der Keimung entstandene Cellulose-Membran bildet die Aussenwand der ersten Prothalliumzellen. Schon in der Spore findet Zelltheilung statt.

Die Gleicheniasporen, deren Haut durchsichtig und glatt ist, eignen sich besonders zum Studium der neuen Cellulose-Membran. Der Verf. ist weit davon entfernt, anzunehmen, das von ihm entdeckte Verhältniss sei etwas den Gleicheniaceen Eigenthümliches; vielmehr meint er, dass bei vielen Kryptogamensporen bei der Keimung in gleicher Weise ein neues Cellulose-Häutchen um den Inhalt entsteht, worauf auch mehrere Angaben anderer Autoren hinweisen, so besonders die von Pringsheim, Spirogyra und von de Bary, Genicularia und Mesotaenium betreffend. Die beigegebene Tafel enthält hauptsächlich Abbildungen von Sporen in verschiedenen Keimungsstadien.*) Treub (Voorschoten-Leiden).

Nordstedt, O., Algologiska småsaker. (Algologische Kleinigkeiten.) 2. Vaucherienstudien 1879. (Botaniska Notiser. Decbr. 1879. p. 177—180.)

A. Studien aussen in der Natur am Ufer des Oeresund. — Mit zwei autographirten Tafeln.

Folgende Arten sind angeführt: V. synandra Woron., V. coronata nov. sp., V. intermedia nov. spec., V. sphaerospora Nordst. und V. litorea Hofm. et Ag. Sie gehören alle fünf der Abtheilung piloboloidea an. Die Oogonien d. V. coronata haben mehrere Befruchtungsöffnungen, was vorher bei keiner Art bekannt war. Das Oogonium von V. litorea ist vom Thallus durch eine leere Zelle (die „Begrenzungszelle", cellula limitans) getrennt und schliesst in seinem unteren Theile eine Zelle mit dicker Membran (die Antipodialzelle) ein, welche schon ausgebildet ist, ehe der übrige Inhalt sich in eine Befruchtungskugel zusammengezogen hat.

*) Vergl. auch den Auszug dieser Abhdl. in der Bot. Zeitg. 1879. Nr. 28 29.

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

B. Studien im Herbarium Agardhii.

Einige Standorte für in diesem Herb. liegende Arten werden aufgezählt. Verf. weist nach, dass Walz mit Unrecht den jüngeren und unsicheren Namen V. sericea Lyngb. der V. ornithocephala Ag. vorgezogen hat.

C. Synopsis der europäischen Arten der Gattung Vaucheria.

Nur 2 von den hier aufgenommenen mit Fructificationsorganen versehenen 17 Arten kommen nicht in Skandinavien vor.

Nordstedt (Lund).

Rosenvinge, L. Kolderup, Vaucheria sphaerospora Nordst. v. dioica n. var. (Botaniska Notiser. 1879. p. 190.)

Neue durch ihre kürzeren pedunculi der Oogonien von der Hauptform abweichende Varietät der Vaucheria sphaerospora Nordst.

Nordstedt (Lund).

Winter, G., Mykologische Notizen. (Hedwigia 1880. Nr. 1.)

Es werden zunächst einige am Speer bei Wesen (Cant. St. Gallen) gesammelte Uredineen kurz besprochen; insbesondere Puccinia Chondrillae Cda. auf Mulgedium alpinum, die bisher vielfach zu Pucc. Compositarum Schlechtd. gebracht wurde. Ferner Protomyces (?) filicinus Niessl auf Phegopteris polypodioides, der nicht mit Uredo Filicum Dsm. verwechselt werden darf. Sodann wird eine neue Ustilagineen-Form: Urocystis sorosporioides Körn. var. irregularis Wint. auf Aconitum Lycoctonum (Cant. Glarus) beschrieben, die sich von der typischen Form besonders durch ihre unregelmässigen, an der Peripherie wie zerfressen erscheinenden Sporenballen, durch die relativ grössere Zahl der Haupt-, kleinere Zahl der Nebensporen unterscheidet. Drittens bemerkt Verf., dass Uromyces juncinus Thümen, Mycotheca univ. 1436 kein Uromyces, sondern die Uredoform höchstwahrscheinlich von Puccinia Junci Dsm. (Mycotheca univ. 1235) ist. Der Desmazière'sche Pilz ist aber keine Puccinia, sondern identisch mit Uromyces Junci Tul., daher muss der Name des Thümen'schen Pilzes geändert werden. — Die beiden Tuburcinia-Formen auf Trientalis und Paris sind schon von Strauss als Polycystis opaca vereinigt worden; die Art gehört aber zu Sorosporium (mit dem Tuburcinia zusammenfällt), muss daher S. opacum (Strauss) heissen. Persoon's Sistotrema confluens ist bisher vielfach verkannt worden. Oudemans hat (in Aanwinsten voor de flora mycol. van Neederland VIII.) zuerst nachgewiesen, dass das Sistotrema confluens von Desmazières, Fuckel, Rabenhorst etc. eine andere Art: S. membranaceum Oudem. ist. —

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

Endlich wird noch eine neue Form von Entyloma Calendulae Oudem. auf Bellidiastrum erwähnt. Winter (Zürich).

Van Tieghem, Ph., Sur le ferment butyrique (Bacillus Amylobacter) à l'epoque de la houille. (Comptes rendus. Tom. LXXXIX. p. 1102 ff.)

Verf. hat den Organismus der Buttersäuregährung (Bacillus Amylobacter), der nach den von ihm angestellten Versuchen die unter Wasser vor sich gehende Zersetzung feiner Würzelchen von Taxus und Cypresse bewirkt, auch in Dünnschliffen silificirter Wurzelfragmente aus der Steinkohlenperiode aufgefunden und zieht aus den von ihm dabei gemachten Beobachtungen folgende Schlüsse: In den Morästen der Steinkohlenzeit wie in unsren jetzigen Sümpfen erlitten dieselben Pflanzen in denselben Gewebsschichten dieselbe Zersetzung durch denselben Erreger. Damals wie heute war der Bacillus Amylobacter der grosse Zerstörer pflanzlicher Organismen, und die Buttersäuregährung, die er in der Cellulose, wie in allen andern Substanzen hervorruft, von denen er sich ernährt, ergiebt sich als eine der allgemeinsten Erscheinungen in der organisirten Welt. Zimmermann (Chemnitz).

Lesquereux, Leo and **James, Thomas P.,** Descriptions of some new species of North American mosses. (Proceed. Americ. acad. of arts and sc. new ser. Vol. VI. Boston 1879 p. 133—141.)

Enthält die lateinischen Diagnosen von den seit Sullivants Tode und dem Erscheinen des Supplements zu den Icones muscorum bekannt gewordenen neuen Arten. Dieselben wurden von James gelegentlich einer Reise nach Europa gemeinschaftlich mit Prof. Schimper nachuntersucht und von Letzterem überdies vier neue Arten hinzugefügt, die er in Drummonds Collectionen erkannt hatte. Die von den beiden amerikanischen Forschern beschriebenen Arten sind: Sphagnum Garberi (Florida), Archidium longifolium (Florida), Bruchia flexuosa Schwägr. (Südstaaten), Br. Sullivanti (verbreitet), Br. brevicollis (Süd-Carolina), Weisia longiseta (Florida), W. Wolfii (Illinois), Ptychomitrium [Notarisia] pygmaeum (Kansas und Missouri), Fissidens Garberi (Florida) und F. Floridanus (ebenda), Cryphaea pendula (Florida), Hypnum Watsoni (Utah) und H. Alaskanum (Alaska). Die von Prof. Schimper mitgetheilten Nachträge behandeln: Ephemerum spinulosum Schimp., Systegium erythrostegium Br. et Sch. (= Phascum crispum var. rostellatum Hook. et Wils. in Drummonds musci americani No. 10 aus den Südstaaten), Orthotrichum brachytrichum Schimp. (= Orth. obtusifo-

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

lium in Drummonds musci americ. No. 157 aus Canada), Plagiothecium pseudo-silesiacum Schimp. (= H. silesiacum Hook. et Wils. in Drummonds musci americ. No. 111 aus den Südstaaten).

Holler (Mering).

Beinling, E., Untersuchungen über die Entstehung der adventiven Wurzeln und Laubknospen an Blattstecklingen von Peperomia. (Cohn, Beiträge zur Biologie der Pflanzen III. 25. Taf. 4, 5.)

Dem Verf. ergaben sich folgende Resultate: Die Schnittfläche der Blattstecklinge wird durch Wundkork verschlossen, an dessen Bildung am Blattstiele das Grundparenchym, weniger die Collenchymzellen, sehr selten die Epidermis, — an der Spreite das Blattparenchym, die Pallisadenschicht und die Epidermis der Oberseite mehr als die der Unterseite theilnehmen. Im Blattstiele wie in der Spreite werden die Cambialregionen der Gefässbündel bei der Verheilung der Schnittwunde durch procambiale Züge mit einander verbunden, deren Zellen fast immer in schraubig verdickte Gefässzellen verwandelt werden. Nach einer gewissen Zeitdauer des Versuches füllen sich alle Theile des Gefässbündels, die Gefässe ausgenommen, mit Protoplasma und werden so theilungsfähig; auch das schon in Dauergewebe übergegangene Cambium der Gefässbündel wird nach einiger Zeit wieder theilungsfähig. Die Anlage der Beiwurzeln findet stets endogen in der Cambialregion des Gefässbündels statt; zuerst entsteht das Plerom, aus dessen Initialen durch Theilung Periblem und Dermatogen hervorgehen, von dem letzteres sich der Gefässbündelscheide, das Periblem sich dem Holz- und Basttheile des Gefässbündels anschliesst. Die Wurzel wächst mit drei Histogenen, durchbricht am Blattstiele gewöhnlich den Wundkork der Schnittfläche, sehr selten die Epidermis; an der Spreite treten die Wurzeln immer an der Schnittfläche heraus. Im Inneren des sie umgebenden Gewebes ist die Wurzel nie verzweigt; Pseudo-Wurzelhaare (aus an der Schnittfläche gelegenen Zellen) werden nie gebildet. Die Anlage der adventiven Laubsprosse findet stets im Grundparenchym des Blattstieles und der Spreite direct unter der Schnittfläche statt. Zuerst bildet sich durch wiederholte Theilungen gewisser Zellengruppen ein Meristemhügel, der sich über die Schnittfläche erhebt und fast immer zu einem kegelförmigen Stämmchen auswächst, dessen Spitze aus kleinzelligem Meristem den die Laubknospe entwickelnden Vegetationspunkt darstellt. Die Adventivknospen entstehen daher exogen und durchbrechen nur den Wundkork. Das im Stämmchen neu sich bildende Gefässbündel kommt schon vor Entfaltung der ersten Blättchen zur Anlage und

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

legt sich an ein Gefässbündel des Mutterblattes an oder auch nicht. Die neue Pflanze schliesst sich durch eine Korkschicht vom Mutterblatte ab und ernährt sich durch aus ihrem Stamme hervorbrechende Adventivwurzeln; mit den Wurzeln des Mutterblattes tritt sie in keine Verbindung. — An Blattstecklingen von Crassulaceen wird Callus erzeugt. Luerssen (Leipzig).

Kny, L., Ueber die Verdoppelung des Jahresringes. (Verhdl. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXI. 1880. p. 1.)

Verf. fand bei geneigten Zweigen an Holzgewächsen, dass die Grenze zweier Jahrringe nicht immer mit Sicherheit festzustellen sei, theils weil die Ringe nicht immer sich scharf von einander abgrenzen, theils weil sie manchmal auf der einen Zweigseite deutlich vorhanden, auf der entgegengesetzten aber allmählich mit einander verschmelzen. K. nahm hieraus Veranlassung, die Doppelringe einer genauern Untersuchung zu unterwerfen. Aus der Litteratur war zu ersehen, dass die Schriftsteller hierüber verschiedener Meinung sind. Unger fand, dass durch den Johannistrieb bei manchen Gehölzen Doppelringe veranlasst werden. Dagegen spricht Nördlinger und Hartig dem Johannistrieb dieses Vermögen ab. Doppelringe infolge von Beschädigung der Belaubung constatirte zuerst Cotta, dann Ratzeburg. K. machte seine Untersuchung zunächst an Tilia ulmifolia. Zwei Bäumchen, die gegen Ende Juni durch Raupenfrass ihre Blätter verloren, hatten nach den ersten Tagen des Juli die obersten 1—3 Winterknospen der heurigen Zweige ausgetrieben. Verf. fand nun bei einer grösseren Anzahl untersuchter Triebe, dass innerhalb des jährigen Holzkörpers eine ringförmig geschlossene Grenze von herbstholzartiger Beschaffenheit zu erkennen sei. Von den oberen nach den unteren Internodien sieht man dieselbe mehr nach Aussen rücken. Bei den oberen, kräftigeren Zweigen war diese Grenze nicht schärfer, als in tiefern Regionen, ebenso bei den oberen (zweit- oder drittletzten, nicht obersten) Internodien desselben Zweiges. Ferner tritt diese Grenze an der unteren Astseite schärfer hervor, als an der oberen. Sie setzt sich auch noch auf das zweijährige, vorhergehende Stück des Triebes fort, um hier aufzuhören; doch giebt K. zu, dass bei den Zweigen aus der obern Region diese Grenze noch weiter rückwärts gehe, ist aber nicht im Stande, bei der Schwierigkeit der Altersbestimmung, anzugeben, wie weit.

Bei Sorbus Aucuparia und Quercus pedunculata hat K. eine Verdoppelung des Jahrringes constatirt, bei Fagus silvatica var. pendula konnte dagegen der Doppelring nicht wahrgenommen werden. Sanio (Lyck).

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

Forwerg, M., Blattformen. Systematische und vergleichende Darstellung in natürlichen Grössen. 8 Tafeln in Farbendruck. Dresden. (C. C. Meinhold u. S.) 1879. Preis 4 Mk.

— — Blüthenformen. 12 Tafeln in Farbendruck. Preis 8 Mk. Ebenda.

— — Kleiner Handatlas der Pflanzenkunde. Blatt und Blüthe. Nach Forwerg's Tafeln auf 1/4 der natürlichen Grösse verkleinert. 20 Tafeln in Schwarzdruck. Pr. 1 Mk. Ebenda.

Diese Tafeln sind für Schulzwecke bestimmt. Der in Schwarzdruck mit verkleinerten Figuren ausgeführte Handatlas soll in der Hand des Schülers zu häuslichen Repetitionen dienen. Ref. führt von den im Erscheinen begriffenen Blüthenformentafeln einige Figuren an: Blüthe von Paeonia von aussen, dieselbe nach Entfernung der Blumenblätter, Blüthe von Lilium bulbiferum, Stamina und Gynaeceum derselben, Blüthe von Lonicera, Blüthenzweige von Corylus, desgleichen von Salix männl. und weibl., Blüthe von Nuphar, Oenothera, männliche und weibliche Einzelblüthen von Salix etc. Der Maassstab der Figuren erscheint für Demonstrationszwecke auffallend gering. An der technischen Ausführung darf das Colorit, weniger die Correctheit der Zeichnung gerühmt werden. Löw (Berlin).

Costerus, J. C., Ueber den Einfluss wasserentziehender Mittel auf die Athmung der Pflanzen. (Vortrag in: Genootschap voor Natuur-, genees- en heelkunde in Amsterdam 1880.)

Die bekannte Thatsache, dass trocken aufbewahrte Samen nach einigen Jahren das Vermögen zu keimen verlieren, lässt sich nur dadurch in einfacher Weise erklären, dass die Athmung im lufttrockenen Zustande, wenn auch äusserst langsam, so doch stetig fortschreitet, dass aber ein Ersatz des vom Protoplasma dabei erlittenen Stoffverlustes aus den Reservestoffen nicht, oder doch nicht in ausreichender Weise möglich ist. Von diesem Gedanken ausgehend, hat es sich Costerus zur Aufgabe gemacht, die Abhängigkeit der Athmung vom Wassergehalte der athmenden Pflanzentheile auf experimentellem Wege kennen zu lernen, und theilte er das Resultat einer ersten, in dieser Richtung unternommenen Versuchsreihe mit. Die Versuche wurden mit Gewebstücken aus verschiedenen Pflanzentheilen (z. B. Rüben, Aepfeln) angestellt; diese wurden in einem luftdicht verschlossenen und möglichst sauerstoffarmen Raume so lange aufbewahrt, bis ihre Zellen in Folge mangelnder Sauerstoffathmung starben. Dieses dauerte je nach den Arten und der Temperatur einige oder mehrere Tage. Die zu beantwortende Frage war nun diese, ob die Lebensdauer der Zellen unter den beschriebenen Bedingungen durch

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

wasserentziehende Mittel in natürlicher Weise beeinflusst würde. Dazu wurden die Gewebestücke das eine Mal in Wasser, das andere Mal in einer starken Salzlösung (mit ca. 10 % KNO_3) in den sauerstoffarmen Raum gebracht. Es zeigte sich ausnahmslos, dass in den Salzlösungen die Zellen länger am Leben blieben als im Wasser; in vielen Fällen betrug der Unterschied mehrere Tage. Daraus ergiebt sich, dass unter den gewählten Versuchsbedingungen die Athmung der Zellen durch wasserentziehende Mittel verlangsamt wird. Weitere Versuche über diese wichtige Frage wurden in Aussicht gestellt. de Vries (Amsterdam).

Nobbe, Fr., Ist die natürliche Farbe der Cultursamen ein sicheres Kriterium ihres Gebrauchswerthes? (Landw.Vers.-Stat. XXIV. Heft 6, pag. 457—464.)

Obige Frage beantwortet der Verf. in durchaus negativem Sinne, indem er namentlich für den Rothklee an der Hand einer Reihe von Versuchen nachweist, dass die quellungsunfähigen Samen alle die Farbennuancen zeigen, wie eine Saatwaare von Rothklee überhaupt, und dass auch der Procentsatz der Quellfähigkeit und der Keimkraft nach ihrer Farbe sortirter Samen keine nennenswerthen Differenzen darbietet. So fand er z. B. im Durchschnitt aus 9 Versuchen, dass in 10 Tagen gekeimt waren von rein gelben Samen 78,5 %, von dunkelvioletten 77,5 %; unquellbar verblieben 17 %, resp. 18,5 %; gefault waren 4,5 %, resp. 4 %.

Ein Versuch, die Samen der Kiefer und Fichte je nach ihrem Farbenton getrennt zu untersuchen, lieferte gleichfalls das Resultat, dass sich die einzelnen Farbensortimente in Bezug auf Keimkraft kaum unterscheiden. Hänlein (Tharand).

Lyttkens, Emil, Samenprüfung und Samencontrole in Schweden (Landw. Vers.-Stat. XXIV. Heft 6, pag. 465 u. 466) u.

Nobbe, Fr., Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatze. (l. c. pag. 467 und 468).

Aus Anlass der Thatsache, dass in Schweden Bestrebungen zu Tage getreten sind, von den 1875 in Graz gefassten Beschlüssen abzuweichen, weisen beide Artikel, namentlich der letztere, darauf hin, dass es im Interesse der praktischen Samencontrole, um eine Uebereinstimmung bez. Vergleichbarkeit der Resultate zu erlangen, durchaus erforderlich sei, die Keimkraftprüfungen nach einer einheitlichen Methode vorzunehmen. Der zweite Artikel setzt ausserdem speciell auseinander, warum das bisherige Verfahren, bei Papilionaceen nur ein Drittel der schliesslich ungequollenen Samen noch als keimungsfähig zu berechnen, auch ferner beizubehalten sei.

Hänlein (Tharand).

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

Baur, F., Untersuchungen über die Keimkraft der Samen einzelner Holzarten nach verschiedenen Ankeimungsmethoden. (Forstwissenschaftliches Centralblatt hrsg. v. F. Baur. II. Jahrg. 1880. p. 15—28.)

Verf. stellte mit Rücksicht auf die Praxis sorgfältige Versuche mit den Samen von Kiefer, Fichte, Lärche, Weisstanne, Weymouthskiefer, Bergahorn, Akazie und Schwarzerle nach verschiedenen Methoden an, nämlich mit den Keimapparaten von Nobbe, von Hannemann, mittels der Lappenprobe, in Gartenerde und in Sägemehl und kommt zu dem Resultate, dass alle diese Methoden bei sorgfältiger Ausführung ziemlich gleiche Ergebnisse liefern, nur ist der Procentsatz keimender Samen im Durchschnitt in Gartenerde geringer (37), im Nobbe'schen Apparat ein wenig höher (45) als bei den übrigen Methoden (43 u. 42). Prantl (Aschaffenburg).

Buchenau, Fr., Kritische Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Juncaceen aus Südamerika (Abhandlungen des naturwissenschaftl. Ver. zu Bremen, VI. Band, 2. Heft. 80 Seiten, mit 2 Tafeln Abbildungen.)

Buchenau, Fr., kritisches Verzeichniss der bis jetzt beschriebenen Juncaceen, nebst Diagnosen neuer Arten. 112 Seiten. Bremen (C. Ed. Müller) 1880.

Die beiden vorstehend gen. Arbeiten beziehen sich nicht allein auf dieselbe Familie (der Juncaceen), sondern sie stehen auch in einem anderwärtigen innern Zusammenhange. Erst nach dem Abschlusse der ersten konnte an die Herausgabe der zweiten gedacht werden. — Unsere Kenntniss der Juncaceen aus Süd-Amerika war bisher eine sehr lückenhafte. Abgesehen von einzelnen tüchtigen Zusammenstellungen (z. B.: der Pfl. aus Chile durch Philippi, derer von Feuerland durch Hooker und derer aus Argentina durch Grisebach), existirte keine befriedigende Arbeit über die betr. Pflanzen, wie denn z. B.: Seubert's Aufzählung in der Flora brasiliensis Nichts ist als eine Copie der betr. Stellen aus Kunth Enumeratio. — Nach langem Sammeln und Vergleichen hofft Ref. in der Lage gewesen zu sein, nicht allein die in der Literatur vorhandenen Angaben alle zusammen zu stellen, sondern auch dieselben zu deuten, wo Zweifel über sie herrschten. — Es sind in dem erwähnten Aufsatze 54 Species aufgeführt, (und z. Th. auch durch Analysen-Zeichnungen erläutert), nämlich 1 Oxychloë, 2 Distichia, 1 Marsippospermum (aus welcher Gattung noch eine weitere Art von den Auckland's-Inseln und der Campbell's-Insel bekannt ist), 1 Rostkovia, 32 Juncus und 17 Luzula. Neu sind davon nur:

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

Juncus austerus, ustulatus, brunneus, Luzula Leiboldi. Ref. hofft aber, dass der Hauptwerth dieser Arbeit in der Richtigstellung der zahlreichen älteren Angaben und Beschreibungen gefunden werden wird.

Die zweite Arbeit giebt zunächst auf 60 Seiten eine lexikographische Aufzählung aller bis jetzt in der Literatur vorkommenden Benennungen von Juncaceen unter Beifügung der Deutung derselben (also der jetzt gültigen Namen). Daran reihen sich auf 45 Seiten zahlreiche Bemerkungen und Erörterungen, sowie Diagnosen neuer Arten, endlich macht der „Versuch einer naturgemässen Anordnung der bis jetzt beschriebenen Juncaceen" den Schluss. Der Hauptzweck dieser Arbeit ist der, den Boden für eine spätere Monographie der Juncaceen zu ebnen und zu diesem Zwecke namentlich den Schutt der Synonymie auf die Seite zu schaffen. Der Schluss giebt die Grundzüge einer neuen Eintheilung, namentlich der Gattung Juncus, wie sie dem Ref. nach langer Beschäftigung mit dem Gegenstande naturgemäss erscheint. Zahlreiche Einzelheiten haben dabei als noch zweifelhaft bezeichnet werden müssen, und gerade dies ist der Grund, dass Ref. für jetzt noch von der Herausgabe einer wirklichen Monographie abgesehen hat. — Neu sind (abgesehen natürlich von einzelnen unvermeidlichen Namensänderungen) beschrieben: J. planifolius R. Br., var. chathamensis, J. sparganiifolius Boiss. et Kotschy, J. radula, J. similis, Luzula hawaiiensis und L. effusa. Buchenau (Bremen).

Todaro, A., Sopra una nuova specie di Furcroya. (Ueber eine neue Furcroya-Art). (Giornale di scienze naturali ed economiche . . . . . di Palermo. XIV. pag. 212, Tab. 5—7).

Die unter dem Namen der Furcroya tuberosa cultivirte, doch von dieser verschiedene Art wird als F. pubescens Tod. n. sp. auf S. 217 ausführlich beschrieben und auf den beigegebenen Tafeln in ganzer blühender Pflanze, Blättern und Blüthenanalysen abgebildet. Luerssen (Leipzig).

Schmalhausen, Johannes, Beiträge zur Jura-Flora Russlands. (Mémoires de l'Académie impér. des sciences de St. Pétersbourg. VII. Série. T. XXVII. 4. St. Pétersbourg. 1879.)

Die Kenntniss der Jura-Flora hat in den letzten Jahren einen grossen Zuwachs erhalten. Graf G. von Saporta hat in der „Paléontologie française" alle bislang in Frankreich entdeckten Jura-Pflanzen in meisterhafter Weise dargestellt,*) Prof. Heer das reiche Ma-

*) Paléontologie française ou description des Fossiles de la France. Plantes jurassiques par le C. de Saporta. 1873—1879. Bis jetzt 3 Bände.

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

terial, welches die Herren Fr. Schmidt, Glehn, Czekanowski und Maàk in Ost-Sibirien und im Amurlande gesammelt haben, bearbeitet*), Dr. Nathorst die raetischen Pflanzen Schwedens, Dr. Geyler Jura-Pflanzen aus Japan und Feistmantel solche aus Indien beschrieben. Dadurch erhielten wir ein Bild der Pflanzenwelt, welche zur Jura-Zeit jene Gegenden Asiens bekleidet hat. Die Abhandlung des Herrn Prof. Schmalhausen schliesst sich an die Arbeiten Heer's an und führt uns die Pflanzenreste vor, welche im Kohlenbecken von Kusnezk am Nordabhange des Altai, an der untern Tunguska und im Petschora-Land entdeckt worden sind. Aus dem Kohlenbecken von Kusnezk waren schon früher einige Pflanzen bekannt geworden, wurden aber irrthümlich dem Carbon zugerechnet. Schmalhausen hat gezeigt, dass diese Flora dem Braun-Jura angehört, indem sie 10 Arten mit der unzweifelhaften Jura-Flora des Gouvern. Irkutsk gemeinsam hat. Im ganzen hat der Verfassser aus diesem Kohlenbassin des Altai 20 Arten beschrieben, 3 Equisetaceen, 5 Farne, 4 Cycadeen und 8 Nadelhölzer. Die Equisetaceen gehören zu Phyllotheca; bei einer Art (Ph. deliquescens Goepp. sp.) hat er die Fruchtzapfen nachgewiesen und gezeigt, dass die Receptacula eine ähnliche Form und Stellung haben wie bei den Equiseten, dass aber die Aehre durch ein paar sterile Blattwirtel unterbrochen ist und dadurch einen Uebergang zum Fruchtstand der Calamiten bildet.

Unter den Farnen erscheint das im Jura weitverbreitete Asplenium Whitbyense Brgn. sp., von welchem auch hier, wie am Amur, fertile Wedelstücke gefunden wurden, ebenso von dem Asplen. Petruschinense Hr. und einem Farn, den Schmalhausen zu Cyathea stellt (C. Tchihatchewi Schmalh.).

Die Cycadeen bringt der Verfasser zu Ctenophyllum, Dioonites, Podozamites und Rhiptozamites. Podozamites erscheint in dem weitverbreiteten P. lanceolatus Eichwaldi; unter Rhiptozamites werden grosse, dicht von Längsnerven durchzogene Blattfiedern beschrieben, welche Goeppert und Geinitz früher zu Noeggerathia gezogen hatten. Rh. Goepperti Schmalh. ist nicht nur am Altai sondern auch an der Tunguska.

Unter den Coniferen dominiren, wie im Jura des Gouvern. Irkutsk, die Salisburieen; es treten auf: Ginkgo digitata Brgn. sp., G. sibirica Hr. ?., G. cuneata Schmalh., Phoenicopsis angustifolia Hr. und Czekanowskia rigida Hr.; unter den Taxodieen die neue

*) Beiträge zur Jura-Flora Ostsibiriens und des Amurlandes (in den Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg. T. XXVI. 12. 1876) und Beiträge zur fossilen Flora Sibiriens l. c. T. XXV. 6, 1878, ferner Heer, Flora fossilis arctica. T. IV. u. V.

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

Gattung Cyclopitys (Pinus Nordenskiöldi Hr.), bei welcher die Blätter wirtelständig sind, wie bei Sciadopitys.

In einem zweiten Abschnitt behandelt Schmalhausen die Jura-Flora des Petschora-Landes. Es sind ihm zwar nur 6 Arten zugekommen; sie sind aber wichtig, weil man früher das dortige Schichtensystem, in welchem auch Kohlenlager gefunden wurden, wie das des Altai, dem Carbon zugerechnet hatte. Das Asplenium Whitbyense, A. Petruschinense und Cyathea Tchihatchewi weisen es dem Jura zu. Die eigenthümlichste Pflanze dieser Gegend ist ein Ginkgo-artiger Baum, den Schmalhausen als Rhipidopsis gingkoides beschrieben hat. Die handförmig zertheilten Blätter sehen denen des Ginkgo sehr ähnlich, müssen aber mit den Stielen fast fusslang gewesen sein.

Der dritte Abschnitt ist der Jura-Flora der Tunguska gewidmet, wo in grosser Verbreitung Kohlen- und Graphit-Lager vorkommen. Die Pflanzen wurden von Czekanowski gesammelt. Schmalhausen hat 26 Arten beschrieben, von denen 5 aus dem Gouvernem. Irkutsk bekannt sind. Vier Meeres-Algen sagen uns, dass wir es hier, wenigstens stellenweise, mit einer Strandbildung zu thun haben; fünf Equisetaceen (darunter 4 Phyllotheca) weisen auf morastigen Boden. Unter den 7 Farn-Arten erblicken wir auch hier das Asplenium Whitbyense und A. Petruschinense und unter den 2 Cycadeen den Rhiptozamites Goepperti. Die Coniferen treten in 8 Arten auf, von denen Schmalhausen 2 Arten zu Ginkgo (G. Czekanowskii und G. integerrima Schmalh.), 1 zu Czekanowskia (C. rigida) und 1 zu Phoenicopsis (Ph. angustifolia) stellt.

Heer (Zürich).

Göppert, H. R., Ueber Drehwüchsigkeit und Drehsucht fossiler Nadelhölzer. (Sitzungsber. d. schles. Gesellsch. f. vaterländische Cultur, 27. Nov. 1879.)

Spiralige Drehung der Holzfaser kommt bekanntlich bei lebenden Nadelhölzern sehr häufig vor, bei Kiefern zuweilen gesellig bei einer grossen Anzahl von Stämmen, oft in ganzen kleinen Beständen und manchmal in so hohem Grade, dass Scheite von 1,5—2 Mtr. Höhe schon eine ganze Umdrehung zeigen. Ein 300jähriger Kieferstamm von 1,5 Mtr. Durchm. liess dieselbe erst bei 3,5 Mtr. Höhe wahrnehmen; Fichten zeigen sie sehr selten. Bei fossilen Stämmen des Araucarites Schrollianus beobachtete Göppert eine leichte Drehung des Stammes schon 1867, eigentliche Drehsucht lernte er erst 1879 bei Araucarites saxonicus kennen. Der aus der permischen Formation von Chemnitz in Sachsen stammende Stamm besass 22,5 Ctm. Durchmesser; der Steigungswinkel betrug 65°, der Drehungswinkel 25°, so dass also schon in 115 Ctm. Höhe eine

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

ganze Umdrehung stattfinden musste. Ob hier, wie wohl wahrscheinlich, eine ähnliche sehr abweichende Lagerung der concentrischen Jahresringe vorkommt, wie bei lebenden Drehkiefern, wo sie bald nach der einen, bald nach der andern Seite hin zusammengehäuft erscheinen, bedarf noch der Untersuchung.

Luerssen (Leipzig.)

Lange, Joh., Bemerkninger om de af Kornerup i 1878 samlede Planter i Grönland (Bemerkungen über die von Kornerup in Grönland 1878 gesammelten Pflanzen). (Meddelelser om Grönland, udgiv. af Commiss. for Ledelsen af de geolog. og geograf. Undersögelser i Grönland. 1. Hefte. 196 S. 6 Tovler. 3 Kort. Kjöbenhavn 1879.)

Enthält die erste Mittheilung über die von Kornerup eingesammelten Pflanzen, welche unter die nordischen Universitäten vertheilt und deren grönländischen Herbarien einverleibt worden sind. Ein Theil des Materials ist zu Prof. Buchenau gesandt, welcher die von den deutschen Expeditionen („Hansa" und „Germania") gesammelten Pflanzen bestimmte. — Die Pflanzen sind in West-Grönland zwischen 62° 25′ und 63° 40′ n. Br. in der Zeit vom 11. Juni bis 19. August gesammelt; die ganze Sammlung enthält 128 Arten und 16 Varietäten. Nach den Beobachtungen Kornerups ist die Nordgrenze erweitert (etwa 2°) für: Botrychium Lunaria, B. lanceolatum, Betula glandulosa; die Südgrenze (1—7°) für: Poa flexuosa, Carex rigida var. infuscata, Corallorhiza innata, Pedicularis lapponica, Saxifraga stellaris v. comosa, Draba alpina, Rubus Chamaemorus, Potentilla nivea.

Auch die Höhenbestimmungen sind für viele Pflanzen genauer als früher angegeben. Neu ist die Höhenbestimmung für folgende Arten:

Woodsia ilvensis 1850′, Lastrea spinulosa 300′, Cystopteris fragilis 300′, Lycopodium Selago 2300′, Poa trichopoda 4000′, Carex scirpoides 3000′, Juncus trifidus 1850′, Habenaria albida 1300′, Betula glandulosa 3200′, Alnus ovata 200′, Armeria sibirica 4000′, Draba incana 1650′, Sisymbrium humifusum 4000′.

Für 22 Arten ist eine grössere absolute Höhe über dem Meere (gegenüber früheren Angaben) gemessen worden. — Ferner hat Kornerup, welcher 1876 die Flora Grönlands mit 2 neuen Arten (Alsine propinqua und Platanthera rotundifolia) bereicherte, viele Arten, welche früher zweifelhaft oder nur an einem einzelnen Orte gefunden waren, eingesammelt, so z. B.: Botrychium Lunaria, B. lanceolatum, Lycopodium annotinum L. a. (das Vorkommen der Hauptspecies ist zweifelhaft), Poa trichopoda Lge., Carex nardina Fr., Corallorhiza innata R. Br., Betula glandulosa Michx., Salix Myrsinites var., Achillea Millefolium L., Sedum annuum L.,

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

Saxifraga stellaris var. comosa, Hieracium vulgatum var. depauperata Lge., Andromeda polifolia L., Draba corymbosa R. Br., Dr. cor. var. grandidentata Lge., Sisymbrium humifusum J. Vahl, Viola palustris L., Rubus Chamaemorus L. Jörgensen (Kopenhagen).

Borbás, Vinc. von, Zur Flora der Iráz puszta im Comitat Bihár. (Oestr. bot. Zeitschr. XXX. (1880.) p. 19—20.)

Diese von B. besuchte Gegend liegt im östl. Ungarn und waren ihm die an der schnellen Körös liegenden Weiden, auf welchen Gebirgspflanzen angesiedelt sind (es werden 9 angeführt) am interessantesten. Die beiden gemeinen Arten von Xanthium werden dort vom Volke geschützt, weil die Gräser in deren Schatten zart bleiben. Verf. erwähnt dann einen Rumex pratensis W. K. var. microdontus, den er, wie die nachbenannten meist hybriden Menthen mit sehr kurzen Beschreibungen vorführt, nämlich: Mentha brachystachya Borb. — M. Haynaldiana Borb. — M. hungarica Borb. — M. arvensis var. macrophylla Borb., ferner aus Mittel-Ungarn: M. flagellifera und M. subsessilis Borb. Freyn (Opocno).

Jeanbernat et **Timbal-Lagrave,** Le massif du Laurenti (Pyrénées françaises). Géographie, géologie, botanique. 432 S. mit einer mehrfarbigen Karte und 2 Tafeln. Paris, (Asselin) 1879. — Extr. des Mém. de la soc. des sc. phys. et nat. de Toulouse. — Preis 7 fr.

Die Verfasser haben es unternommen, in einer Reihe von Arbeiten die pflanzengeographischen Verhältnisse der französischen Seite der Pyrenäen zu schildern; in vorliegendem Bande behandeln sie das Massiv des Laurenti, ancien Donezan, Canton de Quèrigut (Ariège). Nach einleitenden Bemerkungen über die Geschichte der botanischen Forschungen in diesem Gebiet beginnt die Darstellung der geographischen und geologischen Verhältnisse im Allgemeinen; hieran schliesst sich eine lebhafte Schilderung der Vegetationsverhältnisse in Form von Excursionsberichten, die dem in diesem Gebiet reisenden Botaniker sehr von Nutzen sein werden.

Der zweite Theil bringt zunächst ein Verzeichniss der auf dem Stock des Laurenti gesammelten Arten und zwar nicht blos der Gefässpflanzen, sondern auch der Moose. Sodann werden auch diejenigen Arten angeführt, welche in dem Gebiet des Laurenti von verschiedenen Autoren angegeben wurden und dort entweder vorkommen können oder mit Rücksicht auf ihre sonstige geographische Verbreitung daselbst nicht zu erwarten sind.

Der dritte Theil des Werkes enthält kritische Bemerkungen zu

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

mehreren Arten, von denen einige zuerst von den Autoren unterschieden werden, nämlich: Aquilegia cyclophylla, A. ruscinonensis, A. mollis, Erysimum aurigeranum, Anacampseros Pourretii, Sempervivum sanguineum, S. pygmaeum, S. macranthum, Ajuga stolonifera, Succisa elliptica, Campanula Gautieri. Sehr umfangreich (S. 390—427) ist die Bearbeitung der Hieracien des Gebietes, von welcher Gattung die Verf. auch mehrere neue Arten unterscheiden. Eine vollständige Monographie der Hieracien der Pyrenäen ist in Vorbereitung. Die beiden Tafeln stellen dar Hieracium Jeanbernati Timb. Lagr. und Campanula Gautieri Timb. Lagr. Zu bedauern ist der Mangel eines Species-Registers. Die Karte im Massstab von $^1/_{40000}$ ist recht klar und zeigt die Verbreitung der Wälder im Gebiet; sie würde durch Anwendung eines lebhafteren Grün für die Darstellung derselben noch gewonnen haben. Engler (Kiel).

Woronin, Mich., „Nachträgliche Notiz zur Frage der Kohlpflanzenhernie“ (Bot. Ztg. 1880. N. 4.)

Verf. macht aufmerksam, dass nicht alle knolligen Wurzelanschwellungen der Kohlarten zu der von Plasmodiophora Brassicae Wor. erzeugten Kohlpflanzenhernie gerechnet werden dürfen, wie er früher annehmen zu müssen glaubte*), sondern dass vielmehr wirkliche Gallbildungen (d. h. Zoocecidien. Ref.) auf Kohlwurzeln existiren, die von denen der Plasmodiophora äusserlich nicht zu unterscheiden sind. Es sind dies die schon lange bekannten Gallen von Ceutorhynchus sulcicollis und Baridius lepidii. Diese Zoocecidien sind durch ihre längere Widerstandsfähigkeit gegen Fäulniss ausgezeichnet, sie trocknen oft einfach ein, während die von Plasmodiophora befallenen Kohlwurzeln bald welken und constant in Fäulniss gerathen. Nach Kühn**) sollen bisweilen beide Krankheitserscheinungen zufällig an ein und derselben Kohlpflanze vorkommen. Müller (Berlin).

Kühn, Julius, Staubbrand in Hafer und Gerste („Der Landwirth“, Jahrg. 1880. Nr. 7. S. 34).

Die Bekämpfung von Ustilago Carbo Tul. gelingt weniger sicher, als die der Weizensteinbrandformen, weil der Flugbrand auch auf wildwachsenden Gräsern vorkommt und von diesen aus eine Infection des Getreides möglich ist. Dennoch ist das Beizen des Samens nothwendig und auch erfolgreich, wenn brandhaltiges Saatgut verwendet werden muss. Kupfervitriol ist wirksam, schädigt

*) Woronin: Ueber Plasmodiophora Brassicae. Pringsheim's Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XI.

**) Deutsche landw. Zeitung. 1878. Nr. 85.

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

aber leicht die Würzelchen behülster Samenarten. Verf. empfiehlt daher Gerste und Hafer in verdünnter Schwefelsäure 10 Stunden lang einzuweichen und räth auf 100 Lit. Wasser 1,5 Kilo der gewöhnlichen englischen Schwefelsäure des Handels (v. 66° B.) anzuwenden. Kühn (Halle).

Kühn, Julius, Wildwachsende Pflanzen als Verbreiter von Krankheiten unserer Kulturgewächse. (Landwirthsch. Ann. d. mecklenb. patr. Vereins, Jahrg. 1880. No. 1.)

In No. 52 des Jahrg. 1879 ders. Zeitschr. war unter gleicher Ueberschrift behauptet, dass der Steinbrand des Weizens auch durch wildwachsende Gräser, insbesondere durch den Brand des Lolchgrases verbreitet werden könne. Dem gegenüber zeigt der Verf., dass sowohl Tilletia Caries Tul. wie Tilletia laevis Kühn nur auf cultivirtem Weizen vorkommen und dass alle auf wildwachsenden Gräsern gefundenen Steinbrandformen anderen, sehr von jenen zu unterscheidenden Tilletiaarten angehören. Kühn (Halle).

Burnett, Charles Henry, Aspergillus in the human ear (Aspergillus im menschlichen Ohre). [Scientific american. Suppl. N. 208. vol. VIII, 1879, p. 3312, m. Holzschnitten.]

Wreden in Petersburg schrieb zuerst ausführlicher über Pilzvegetation im Ohre und nach ihm heisst die dadurch herbeigeführte Krankheit Myringomycosis aspergillina. Nach Burnett kommt besonders häufig Aspergillus nigricans (ob A. nigrescens Rob. gemeint ist? Ref.) im Ohre vor, viel weniger Asp. glaucus.

Wittmack (Berlin).

Brümmer, J., Maul- und Klauenseuche- ähnliche Krankheitserscheinungen, hervorgerufen durch (mit Polydesmus exitiosus) befallenen Raps. (Königsberger land- und forstw. Zeitg. 1880. p. 4 [aus: Der Thierfreund].)

1. Die Sporen des Rapsverderbers finden in den mit der Aussenwelt in Berührung stehenden Schleimhäuten der Thiere Bedingungen zum Keimen und können dann im darunter liegenden Gewebe durch ihr Mycel Entzündungen veranlassen.

2. Die Sporen sind nicht im Stande, die Klauenhaut ohne Weiteres anzugreifen; es muss eine Verwundung (hier durch Rapsstoppeln) vorhergehen.

3. Die Sporen vermögen wahrscheinlich in die Epidermis feinhäutiger Euter (? Ref.) einzudringen. Wittmack (Berlin).

Höhnel, Franz von, Beiträge zur technischen Rohstofflehre. I. Ueber den Bau und die Abstammung der Tillandsiafaser. (Dingler's polytechn. Journal. Decb. 1879. 4 Seiten. II. Zur Unterscheidung der Farbhölzer. (Ebenda. Jan. 1880. 6 Seiten.)

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

I. Die Tillandsiafaser, das beste Crin végétal, wurde bisher von den Luftwurzeln der Tillandsia usneoides abgeleitet. Verf. zeigt, dass sie nur von den hängenden Zweigen herrührt, die in der Mitte einen festen Sklerenchymfasercylinder, der 8 Gefässbündel führt, besitzen. Die Mittheilung enthält eine kurzgefasste Anatomie dieser Zweige, aus der Folgendes hevorgehoben sei: die Zweige sind ganz mit schönen schildförmigen, schon von Wiesner gefundenen Haaren bedeckt. Die Stengelepidermis, sowie die der Blattscheideninnenseite zeigt den gewöhnlichen Bau, die übrige zeigt den bekannten Bau der Bromeliaceen. Die verdickte Aussenwand der Schildhaare zeigt keine Spur einer Cuticula. Siebröhren gelang es nicht nachzuweisen in den sehr kleinen Gefässbündeln der Stengel. Der Centralcylinder der Stengel stellt die „Faser" dar. Die Blätter besitzen eine geschlossene Blattscheide, sind halbstielrund und enthalten 3 Bündel und viele Raphidenschläuche.

II. Verf. macht auf einige makroskopische bisher in der Rohstofflehre wenig beachtete Merkmale und Eigenschaften der Farbhölzer (Fernambuk, mindere Rothhölzer, indisches und afrikanisches Sandelholz, Blauholz, Sappanholz, Gelbholz, Fiset, Berberisgelbholz und Camwood) aufmerksam, z. B. auf den sehr charakteristischen Längenquerschnitt, der durch 10 Holzschnitte erläutert wird; auf die am Tangentialschnitte ganz regelmässige Anordnung der Markstrahlen bei Fernambuk- und Sandelholz (s. auch Wigand, Pharmacognosie); letzteres Verhältniss z. B. wurde bisher in der Anatomie gar nicht berücksichtigt. Auf Grund solcher und anderer z. Th. weniger auffallenden Merkmale wird eine scharfe Unterscheidung genannter Hölzer durchgeführt. v. Höhnel (Wien).

Drummond, A. T., Canadian Timber Trees, their distribution and preservation. (from the Report of the Montreal Horticult. Society and Fruit Growers' Association). Montreal 1879. 18 S. 8°. Mit 1 Karte.

Das botanische Interesse dieser Schrift, deren Hauptzweck eine Mahnung zur Erhaltung und Schonung des Nutzholzreichthums Canada's ist, concentrirt sich auf die Angaben über das Vorkommen der Holzarten, deren nördliche Grenzen auf der Karte verzeichnet sind. Ein Auszug aus diesen Daten lässt sich nicht wohl geben; doch glaubt Ref. seiner Pflicht am besten damit zu genügen, wenn er hier (zumeist an der Hand von Michaux fil. Hist. des arbres for. de l'Amér. sept.) die wissenschaftlichen Namen der vom Verf. nur mit den einheimischen Benennungen aufgeführten Arten angiebt:

Buttonwood = Platanus occidentalis L. Chestnut = Castanea

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

vulgaris Lam. v. americana. Black Walnut = Juglans nigra L. Butternut = Juglans cinerea L. White Oak = Quercus alba L. Basswood = Tilia americana L. Red Oak = Quercus rubra L. Yellow Birch = Betula lutea Mich. (= B. lenta W. var.) White Birch = Betula populifolia Willd. White Ash = Fraxinus americana L. Black Ash = Fraxinus sambucifolia Lam. Beech = Fagus ferruginea Michx. (Auf der Karte ist mit südlicherer Grenze auch eine Blue Beech verzeichnet. vielleicht Michaux's F. silvestris, eine Form der Vorigen?). Iron Wood = Ostrya virginica Willd. Sugar Maple = Acer nigrum Michx. (= A. saccharinum Michx.). Aspen = Populus tremuloides Michx. (und P. grandidentata?). Balsam Poplar = Populus balsamifera L. White Elm = Ulmus americana Willd. Red Cedar = Juniperus virginiana L. White Cedar = Thuja occidentalis L. Hemlock = Abies canadensis Michx. Tamarac = Larix pendula Salisb. White Pine = Pinus Strobus L. Red Pine = Pinus resinosa Sol. Pitch Pine = Pinus rigida Mill. Banksian Pine = Pinus hudsonica Poir. Prantl (Aschaffenburg).

Schirmer, Anbau-Versuche mit Stachelginster, Ulex europaeus L. (Zeitschr. des landw. Central-Vereins der Prov. Sachsen, 1880. p. 17.)

Der Anbauversuch befriedigt. In frischem Zustande hat der Stachelginster etwa denselben Nährwerth wie Rothklee, nimmt aber mit schlechterem Boden fürlieb und dauert viel länger aus.

Wittmack (Berlin).

Kühn, Jul. u. Liebscher, Bericht über Versuche mit rübenmüden Böden, welche im Jahre 1879 in mehreren Wirthschaften der Provinz Sachsen ausgeführt wurden. (Neue Zeitschrift f. Rübenzucker-Industrie v. Scheibler Nr. IV. 1880. p. 1.

Alle Versuche zeigten, dass die Rübenmüdigkeit durch Nematoden veranlasst wird. Jede Düngung mit Kali bei rübenmüdem Boden ist weggeworfenes Geld. Am besten scheint es, erst nach 3 Jahren wieder Rüben auf demselben Boden zu bauen.

Wittmack (Berlin).

Salomon, Karl, Handbuch der höheren Pflanzencultur, — Botanische Gärtnerei. 8⁰. 453 S. Stuttgart (Ulmer) 1880. (Band VI der „Bibliothek für wissensch. Gartencultur".)

Verf. bespricht in gedrängter Form zunächst einige Hauptpunkte der Gärtnerei, wie z. B. die Bestäubung, Befruchtung und Hybridation, die Krankheiten und Feinde der Pflanzen u. s. w., worauf 90 natürliche (nach Endlicher's System) Familien mit ihren Hauptgattungen und Arten, soweit sie in europäischen Gärten ange-

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

troffen werden, in Bezug auf botanische Merkmale, genaue Angabe des Vaterlandes, Nutzanwendung und ganz insbesondere rücksichtlich ihrer Culturerfordernisse höchst sorgfältig abgehandelt werden. In einem Anhange finden sich noch bemerkenswerthe Mittheilungen über Schling- und Kletterpflanzen, schönblühende Stauden und Blattpflanzen und endlich über Zimmeraquarien. Göze (Greifswald).

Borodin, J. Die neuesten Fortschritte der Botanik in den Jahren 1877—79 (in russischer Sprache betitelt: „Noweischie usspechi botaniki 1877—1879"). 180 S. 8°. St. Petersburg 1880.

Ein Referat über die im Verlauf der Jahre 1877—79 erschienenen hervorragendsten Arbeiten aus dem Gebiete der Anatomie, Morphologie und Physiologie der Pflanzen; die in demselben Zeitraume erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der Pflanzen-Paläontologie, -Geographie und -Systematik werden darin aber nicht besprochen. Gobi (St. Petersburg).

Litteratur.*

Bohnensieg, G. C. W. et **Burck, W.,** Repertorium annuum literaturae botanicae periodicae. Tom V. 8. Haarlem (Erven Loosjes) 1880. M. 8. 80.

Gervais, P., Nouvelles planches murales d'histoire naturelle; Texte explicatif. Botanique. 14 planches, 63 p. Corbeil (Crété), Paris (Masson) 1880. 18 Fr.

Nadejde, I. — Elemente de Botanică, conform programeĭ actuale pentru clasa II gimnasială, 8. 95 p. Jasĭ (Daniel) 1880. l. 1, 50 b.

Acta horti Petropolitani. Tom. VI. Fasc. 1. 8. St. Petersburg-Leipzig (Voss' Sort.) 1880. M. 5. 80.

Baillon, H., Errorum Decaisnea norum graviorum vel minus cognitorum centuria quarta. Decas. 1—10. 8. 15 p. Paris (Martinet) 1880.

Bucquoy, Herbier du jeune botaniste. Perpignan (P. Morer) 1880.

Eidam, E., Nutzen und Schaden der niederen Pflanzenwelt. Vortrag. 8. Breslau (Priebatsch). 1880. M. —. 60.

Richon, C., Description et dessins de plantes cryptogames nouvelles. 8. 21 pp. av. 3 plchs. Vitry-le-François. 1880.

Entz, Géza-tól. Algologiai apróságok. I. II. (Magyar növénytani lapok. Január 1880. p. 7—9.)

Manoury, M., Les Diatomacées de l'embouchure de la Seine. Extr. de la Rev. internat. des Sciences. 1879. Juni. (Referat in Hedwigia, 1880. No. 1. p. 9.)

Agardh, J. G., De Algis Novae Zelandiae marinis. In supplementum Florae Hookerianae. 4. Lond. Goth. 1879.

— — Florideernes Morphologi. gr. 4. m. 33 col. Kpfrt. Stockh. 1880. (Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. vol. XV. No. 6; Ref. in Nature XXI. p. 282.)

Bower, On the development of the conceptacle in Fucaceae (pl. V). (Quart. Journ. micr. science. January 1880. p. 36—49).

Stahl, E., Ueber den Einfluss des Lichts auf die Bewegung der Desmidien nebst einigen Bemerkungen über den richtenden Einfluss des Lichtes auf Schwärmsporen. (Verhdl. der phys.-med. Ges. in Würzburg. Neue Folge. XIV. Bd. Heft 1 u. 2.)

* Wegen Mangels an Raum nur eine kleine Auslese!

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

Basroger, J., Description des principaux champignons comestibles et des champignons vénéneux avec lesquels ils peuvent être facilement confondus. 16. 40 p. et planche. Mâcon (Romand); Cluny (Renaut-Bressout). 1880.

Nencki, M., Beiträge zur Biologie der Spaltpilze. 8. Leipzig (Barth) 1880. M. 1, 50.

Passerini, G., Micromycetum Italicorum diagnoses. (Revue mycol., ann. II., No. 1., pag 33—36.)

Plowright, Charles B., On the propagation of Sphaeria (Gnomonia) fimbriata Pers. (Grevillea VIII., No. 46, p. 68—69.)

Reinsch, P. F., Die Auffindung von Mucorineen in der Steinkohle. 2 p. 1 autogr. Tfl. Erlangen 1880. (Bespr. in Botaniska Notiser. 1880. Nr. 1. p. 25, 26.)

Roumeguère, C., Le Peronospora de la vigne. (Il faut écrire: Anthracose, et non Anthrachnose.) (Revue mycol., II. Nr. 1. p. 4—5.)

— — Apparition inopinée du Cantharellus aurantiacus Fr. var. alba. (l. c. p. 5.)

— — L'Agaricus campestris L. et ses nombreuses variétés. (l. c. p. 6.)

— — Anomalies offertes par les Agaricus acerbus et equestris. (l. c. p. 7.)

— — Publication des „Reliquiae Libertianae". (l. c. p. 7—15.)

— — Revisio „Reliquiae Libertianae". — Pars I. Nrs. 603—695. (l. c. p. 15—24.)

Spegazzini, Ch., Fungi nonnulli Veneti novi. (Revue mycol., ann. II. Nr. 1. p. 32.)

Almquist, S., Monographia Arthoniarum Scandinaviae (vorgel. der: Svensk. Vetenskaps Akademien Upsala, 15. Decb. 1879).

Krempelhuber, A. de, Lichenes collecti in Republica Argentina a professoribus Lorentz et Hieronymus determinati et descripti (Boletin de la Acad. nacion. de cienc. de la Republ. Argentina. Tomo III. C. I. p. 100—128).

Müller, J., Les Lichens d'Egypte. (Revue mycol., II. Nr. 1. p. 38—44.)

Ekstrand, E. V., Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinaviens mossflora. (Botaniska Notiser. 1880. Nr. 1. p. 1—7.)

Anthelia Turneri Dumort. from Kent. (Quart. Journ. micr. science. New Ser. LXXVII. Jan. 1880. p. 111, 112.)

Sadebeck, R., Kritische Aphorismen über die Entwickelungsgeschichte der Gefässkryptogamen. (Sitzber. d. naturw. Ver. zu Hamburg-Altona. 1878/79; abgedruckt: Bot. Ztg. 38. Jahrg. 1880. Nr. 5. p. 74—79. Nr. 6. p. 92—95. Nr. 7. p. 104—108.)

Strasburger, Ed., Ueber Zellbildung und Zelltheilung. Sitzber. d. Jenaisch. Ges. f. Medic. u. Naturw. für 1879. p. 50—51 u. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. XIII. (N. F. 6) Suppl. — Heft II. 1879.

— — Ueber die Ovula der Angiospermen. (l. c. p. 68—69.)

— — Ueber ein zu Demonstrationen geeignetes Zelltheilungsobject. (l. c. p. 95—104.)

Kaiser, Paul Ernst Ewald, Ueber die tägliche Periodicität der Dickendimensionen der Baumstämme. (Diss.) Halle 1879.

Kraus, G., Untersuchung üb. Wasservertheilung in den Pflanzen. 8. Halle (Schmidt) 1880. M. —, 30.

Kraus, G., über die täglichen Veränderungen der Dickendimensionen unserer Baumstämme. 8. Halle (Schmidt) 1880. M. —. 30.

Böhm, Jos., Ueber Druckkräfte in Stammorganen. (Bot. Ztg. 38. Jahrg. 1880. No. 3. p. 33—43.)

Pringsheim, N., Remarques sur la chlorophylle. Conclusions. (Acad. des sc. de Paris. Séance du 26. Janv. 1880.; Les Mondes, Sér. II. ann. XVIII. T. LI. No. 6. 1880. p. 275.)

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

Macchiati, L., Studien über den Gasaustausch reifender Obstfrüchte an der atmosphär. Luft. (Nuovo Giornale Botanico Italiano XI No. 2.)

Elfving, F., Studier öfver geotropiska växtdelar. 8. 51 p. 1 Tfl. Helsingfors 1879. (Bespr. in Botaniska Notiser 1880. No. 1. p. 17. 18.)

Moll, J. W., Ueber Tropfenausscheidung und Injection bei Blättern. Vorläufige Mittheilung. (Bot. Ztg. 38. Jahrg. 1880. No. 4.; bespr. in Botaniska Notiser. 1880. No. 1. p. 24, 25.) (Die ausführliche Abhandlung erscheint in der Kürze.)

Müller-Thurgau, Hermann, Ueber das Gefrieren u. Erfrieren d. Pflanzen. (Landw. Jahrb. v. Thiel 1880. No. I. p. 133—189. Mit 4 Tafeln)

Heinricher, E., Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Irideen-Blüthe. Gestaltungen des inneren Staminalkreises derselben bei Iris pallida. (Aus dem 5. Jahresber. des akad. naturw. Vereins zu Graz. 8. 11 p. Graz 1880.

Müller, Hermann, Weitere Beobachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insecten. 8. 71 p. m. 2 Tfln. (Verhdl. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Wesphal. Jahrg. 1879. p. 198—268. Berlin 1880.) M. 2. —.

Müller, Herm., The Fertilisation of Alpine Flowers. [Brief.] (Nature 1880. XXI. p. 275.)

Baker, Synopsis of the Colchicaceae and the aberrant tribes of Liliaceae. (Journal Linn. Soc. London. 1880. Nr. 103.)

Caret A., L'Ambrosia Artemisiaefolia. (Feuille des Jeunes naturalistes. Nr. 11. 1er janvier 1880.)

Förster, A., Ueber die Polymorphie der Gattung Rubus. Aachen 1880. (Bespr. in Bot. Ztg. 1880. Nr. 7. p. 109—112.)

Puydt, E. de, Les Orchidées; Histoire iconographique, organographique, botanique, classification, géographie, collections, commerce, culture, maladies, emploi, description, avec une revue détaillée de toutes les espèces cultivées en Europe. 360 pp. avec 242 vignettes et 50 chromos, dessinées sous la direction de M. Leroy, dans les serres de M. Guibert. Paris (J. Rothschild) 1880. 30 Fr.
Relié 35 Fr.

Winslow, A. P., Silene inflata (Salisb.) Sm. och Silene maritima With. (Botaniska Notiser. 1880. Nr. 1. p. 7—13.)

Ball, John, Ueber den Ursprung der europäischen Alpenflora. (Cosmos III. Heft 10. Jan. 1880.)

Byrkit, John W., Catalogue and Check-List of the Trees and Woody Shrubs of America, North of Mexico. (Annual Report (VIII—X) of the Geolog. Survey of Indiana. Indianopolis 1879. p. 275—290.)

Cesati, Passerini e Gibelli, Compendio della Flora Italiana. fasc. 24. 4 c. 3 tav. 2.
Parte I: Acotiledoni vascolari, Monocotiledoni, 9 fasc. c. 27. tav. M. 18.
Parte II: Dicotiledoni, fasc. 1—15. c. 45. tav. M. 30.

Durand, Th., Note sur l'existence en Belgique du Senecio Sadleri Lang. (Comptes rendus des séanc. de la Soc. Roy. de Bot. de Belgique. Dec. 1879.)

Karsten, G., Periodische Erscheinungen des Pflanzen- und Thierreiches in Schleswig-Holstein. (Schriften des naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein. Bd. III. Hft. II. Kiel 1880. p. 1—16.)

Lagerheim, G., Nya växtställen. (Botaniska Notiser 1880. No. 1. p. 13—15.)

Lo Jacono, M., Ueber d. Einfluss der Exposition, betrachtet an der Vegetation der hohen Berge Siciliens. (Nuovo Giornale Botanico Italiano XI. No. 1.)

Waldner, Heinrich, Beiträge zur Excursionsflora von Elsass-Lothringen und Flore Vogéso-Rhénane. 8. 39 S. Heidelberg (Karl Winter) 1879.

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

Zimmermann, J., Die Flora der Umgegend von Striegau. (Abhdl. der naturf. Ges. z. Görlitz. Bd. XVI. 1879. p. 1—60.)

Ettinghausen, Constantin von, Ueber den Ursprung der einheimischen Föhren-Arten. (Denkschr. d. Wien. Acad. d. Wissensch. Math.-naturw. Classe. Bd. XXXVIII. p. 56. Auszug: Kosmos III. Heft 2. (Febr. 1880.) p. 383—386.

Peck, R., Nachträge und Berichtigungen zur Fauna und Flora des Rothliegenden bei Wünschendorf. (Abhdl. d. naturf. Ges. Görlitz. Bd. XVI. p. 310—316.)

Sterzel, T., Organische Reste im unteren Porphyrtuffe. (Erläut. zur geol. Specialkarte von Sachsen; Sect. Burkhardtsdorf. 1880).

Cattaneo, A., I miceti degli Agrumi. (Archivio del Labor. di Bot. Crittog. presso la R. Univ. di Pavia. Vol. II e III. Milano 1879.)

— — Esperience sulla propagazione artificiale dei corpusculi del Cornalia nel baco da scta. (l. c. Vol. II e III. Milano 1879.)

— — Sull' Acremonium vitis, nuovo fungo parassita dei vitigni. (l. c.)

— — Sullo Sclerotium oryzae, nuovo parassita vegetale del riso. (l. c.)

Girard, Sur la résistance du phylloxera aux basses températures. Extrait d'une lettre. (Acad. des sciences. Séance du 26. Janv. 1880; Les Mondes. Sér. II. ann. XVIII. T. LI. Nr. 6. 1880. p. 276.)

Lavallée, Alphonse, Les vignes asiatiques et le Phylloxéra; resistance qu'elles peuvent offrir (3e communication.) 8. 6 p. Paris. (Trembley.) 1880. (Extrait du Bull. Soc. nation. d'agriculture de France).

Löll, Zur Verhütung der Kartoffelkrankheit. (Deutsche landw. Presse 1880. Nr. 3. p. 18.)

Renouard, Alf., Note sur les principales maladies du lin. 8. Lille. 1880. (Publication de la Soc. industr. du Nord de la France.)

Schaal, Schädliches Auftreten der grünen Fichtenrindenlaus, Chermes viridis Ratz. (Chermes abietis L.) (Allg. Forst- und Jagdztg. 1880. Febr. p. 76.)

Baillon, H., Sur quelques plantes à Curare. (Bull. mens. de la Soc. Linn. de Paris. (7. Janv.) 1880. p. 230—233.)

Douglas, J., Notizen über die indischen Rosen u. ihre Producte. (Mon. Scient. IX. 903. Ref.: Chem. Centralbl. 1880. Nr. 3. p. 46—47.)

Vonhausen, Wilh., Ein Beitrag zur Behandlung der Forstgärten. (Allg. Forst- u. Jagdztg. 1880. Februar. p. 41—46.)

Floral World., Garden Guide, and Country Companion for 1879. 8. London (Groombridge) 1880. 7 s. 6 d.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Zur Kenntniss der Wurzeln von Aesculus Hippocastanum L.

Von Julius Klein und Franz Szabó,

mitgetheilt von Julius Klein.

Im Frühjahr 1878 brachte ich einen ausgekeimten Samen der wilden Kastanie in ein Glas, wie es jetzt so oft zum Austreiben der Hyacinthen verwendet wird und zwar derart, dass blos die einige Centimeter lange Wurzel ins Wasser reichte. Dasselbe war reines Trinkwasser und enthielt nur eine Partie einer grünen Fadenalge, um das Wasser längere

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate 1-23