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

Band VII. No. 6. Jahrgang II.

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesammtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm in Cassel und Dr. W. J. Behrens in Göttingen.

No. 32. | Abonnement für den Jahrg. [52 Nrn.] mit 28 M., pro Quartal 7 M., durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | 1881.

Referate.

Behrens, Wilhelm, Die Ansichten der Griechen und Römer über die Sexualität der Pflanzen. (Flora LXIV. 1881. No. 10 und 11.)

Man hatte in historisch-botanischen Werken darauf hingewiesen, dass den classischen Völkerschaften eine Kenntniss der Pflanzensexualität nicht ganz abging. Die Schriften der Alten waren jedoch bis jetzt nicht methodisch daraufhin durchgearbeitet worden. Im vorliegenden Aufsatze werden die wichtigsten Aussprüche der Alten, welche Bezug auf die Geschlechtlichkeit der Pflanzen haben, zusammengestellt. Danach findet sich ein frühester Ausspruch bei Herodot, der erzählt, dass es männliche und weibliche Palmen bei Babylon gäbe; aus der Blüte der männlichen krieche ein kleines Insect (*ψήν*) hervor, das schlüpfe in die weibliche und mache, dass ihre Frucht reife, gerade so wie bei den wilden Feigen (der Caprification), weshalb man im Griechischen diese Befruchtung auch *ὀλυνθάζειν* nenne, von *ὄλυνθος*, was den wilden Feigenbaum bedeutet. — Theophrastos weiss bereits, dass man die männliche Blüte der weiblichen nähern müsse, um letztere reifen zu lassen, und das würde von Einigen, der Aehnlichkeit wegen *ὀλυνθάζειν* genannt. Es würde die männliche Blüte abgeschnitten, und sogleich, wie sie ist, mit der Wolle und der Scheide auf die weibliche geschüttet. Diese, so behandelt, dauert dann aus und fällt nicht ab. Es scheint aber auf zweierlei Weise die männliche Blüte der weiblichen zu nützen (denn weiblich nennt man die fruchttragenden Palmen), entweder durch Begattung oder auf andere Weise. (*Φαίνεται δ' ἀμφοῖν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος τοῖς θήλεσι βοήθεια γίνεσθαι· θῆλυ γὰρ καλοῦσι τὸ καρποφόρον· ἀλλ' ἡ μὲν οἷον μίξις· ἡ δὲ κατ' ἄλλον τρόπον.*) — Bei Plinius finden sich noch präcisere Ansichten über den vorliegenden Gegenstand als bei Theophrastos. Nicht nur, dass er den Satz ausspricht: „Dass

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

den Bäumen, vielleicht sogar allen, welche die Erde erzeugt, und auch den Kräutern ein doppeltes Geschlecht zukäme, berichten die grössten Naturkundigen", sondern es ist ihm auch vollkommen klar, dass der Blütenstaub die Befruchtung vollzieht und dass derselbe hierzu auf die weibliche Blüte gelangen müsse. Soweit waren aber sämmtliche Naturkundigen der Alten nicht gekommen, dass sie Blüte und Frucht als zwei unzertrennliche Organe erkannten, wofür sowohl aus Theophrast wie aus Plinius Belege beigebracht werden. „Die Geschlechtlichkeit der Pflanzen erscheint uns bei den Alten mehr als eine philosophische Idee, die durch Analogieschluss — von den Thieren ausgehend — construirt worden war. Und auch durch die Aussprüche der Alten wird das Verdienst des Rudolph Jakob Camerarius, des Entdeckers der Pflanzensexualität, nicht im geringsten geschmälert". Eine Zusammenstellung der bezüglichen Stellen aus den Schriften der classischen Völker beschliesst den Aufsatz. Behrens (Göttingen).

Schaarschmidt, Gyulától, Adalékok az activ és passiv endophytismus ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntniss des activen und passiven Endophytismus.] (Magyar Növénytani Lapok. V. 1881. No. 53. Mai. p. 45—54.)

Es werden die rein passiv endophytischen Algen besprochen. Schöne Beispiele hiervon finden sich bei Sphagnum acutifolium, in dessen Zellen die verschiedensten Algen vegetiren, wie Desmidiaceen, welche copuliren, Zygosporen und ganze Generationen bilden. (Cosmarium obliquum in Ketten, Penium etc.). Auch Cylindrocystis Brebissonii füllt manche Zellen ganz aus und trifft man oft in derselben Zelle kleine, ganz runde, elliptische, resp. cylindrische Formen an. Die langen stabförmigen C.-Individuen bilden sich aus den runden, so dass wir annehmen müssen, dass durch die Theilung der Zygospore nicht längliche, 2mal längere als breite (de Bary) Individuen gebildet werden, sondern ganz runde, aus welchen die typischen Formen sich entwickeln.

Stigeoclonium longipilus wird auch oft im Palmellenzustande in den Zellen getroffen, zeigt auch da weitere Entwicklungsstadien. Die palmellenartigen Zellen besitzen in den Sphagnumblättern jedoch keine Schleimhülle, wie das im Wasser der Fall ist, gleichen aber vollständig den letzteren und bilden blassgelbe Keimfäden.

Die endophyten Algen suchen besonders gern andere höhere Pflanzen auf, in deren Hohlräumen sie Schutz finden; so finden sich Protococcus-Arten in Spaltöffnungen von Cycas, massenhaft in allen Geweben abgestorbener Umbelliferen, Oscillaria tenerrima in den Blättern von Lemna minor und Sphagnum, Dauersporen in Spaltöffnungen von Wasserpflanzen, Nostoc und Oscillaria in Luftwurzeln tropischer Orchideen.

Einige dieser Algen kann man einimpfen, so z. B. wurde Oscillaria tenerrima auf die Schnittfläche eines Blattstengels von Arum odorum gebracht, worauf die zarten Fäden sich vom Schleime nährten und in 3 Wochen 2 cm tief einbohrten.

Die Beziehung dieser letzteren (so auch des Nostoc zur Gunnera, Cycas etc.) ist eine mehr oder minder parasitische

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

Symbiose, während die oben genannten Fälle, wo die Algen nicht ernährt werden, sondern nur in geeigneten Räumen Schutz finden, als ein Verhältniss wie das des Gastes zum Wirthe, also als passive Symbiose, — Oikobiose aufzufassen ist.*)

Schaarschmidt (Kolosvár).

Thore, J., Diatomées des environs de Salies-de-Béarn [Avril 1881]. (Bull. Soc. de Borda à Dax. Année VI. 1881. Trim. II. p. 163.)

Aufzählung folgender Arten:

Pinnularia lata, P. viridis, P. Brebissonii, Navicula Pulsilla, N. elliptica, N. Patula (?), N. ambigua, N. lacustris, N. Rynchocephala, Amphora ovalis, Stauroneis anceps var. elliptica, St. Legumen, St. phoenicenteron var. lanceolata, St. Platistoma (?), Nitzschia linearis, N. constrictum, Surirella ovalis, S. spiralis, S. norica, S. ovata (?), S. biseriata, S. lanceolata, Gomphonema intricatum, G. capitatum, Cymbella cistula var. truncata, C. lanceolatum, Cymatopleura elliptica, C. apiculata, Pleurosigma acuminatum und P. attenuatum. R.

Brefeld, Oskar, Pycnis sclerotivora. (Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze. Heft IV. 1881. p. 122—128. Mit Tfl. X.)

Verf. beschreibt die Sporenkeimung, Mycel- und Fruchtbildung, sowie die Fruchtöffnung und Sporenabschnürung einer auf den Sclerotien von Peziza Sclerotiorum u. a. auftretenden Pycnide. Durch Cultur derselben auf künstlichen Substraten erwies sich, dass sie nicht in den Entwicklungskreis jenes Pilzes gehört, sondern denselben als Parasit befällt. Die Cultur ergab nie eine andere Fruchtform, als die beschriebene. Br. sieht sie deswegen als die vorherrschende des Pilzes, den er Pycnis sclerotivora nennt, an.

Zimmermann (Chemnitz).

Brefeld, Oskar, Weitere Untersuchungen von verschiedenen Askomyceten. (Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze. Heft IV. 1881. p. 129—139.)

Verf. spricht über die verschiedenen Anlageweisen des sporenbildenden Apparates bei den Diskomyceten, Erysipheen und Tuberaceen und Pyrenomyceten. Bald erfolge die Anlage der askogenen Hyphe erst zu einer Zeit, wo die äussere Form des Fruchtträgers schon fertig gebildet sei (bei den Pezizen und verwandten Gattungen, bei Chaetomium), bald greife die Differenzirung in fertile und sterile Hyphen auf die erste Anlage des Apotheciums bez. Peritheciums zurück (bei Ascobolus denudatus und wahrscheinlich auch anderen Species, bei Erysiphe, Eurotium, Penicillium, Melanospora, Xylaria), bald zeige sich die askogene Zelle erst, wenn die Frucht bereits angelegt sei, und zwar bald kürzere (Ryparobius myriosporus), bald längere Zeit nachher (Claviceps purpurea). Zuweilen gehen Conidienträger der Fruchtbildung vorher oder begleiten sie, oder aber es fehlen dieselben gänzlich.

Zimmermann (Chemnitz).

Ráthay, Emerich, I. Ueber das Eindringen der Sporidien-Keimschläuche der Puccinia Malvacearum Mont. in die Epidermiszellen der Althaea rosea. II. Ueber

*) Entgegen dem Klebs'schen „Raumparasiten", denn diese Algen sind durchaus nicht Parasiten, sondern suchen nur Obdach. Ref.

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

einige autöcische und heteröcische Uredineen. (Sep.-Abdr. aus Verhandl. zool.-botan. Ges. Wien. 1880. Dcbr. 1 und 1881. Jan. 5.)

Nachdem Magnus' Angabe, dass die Keimschläuche der Puccinia Malvacearum durch die Spaltöffnungen eindringen, von Reess und Kellermann widerlegt worden, welche hingegen gefunden haben, dass die Keimschläuche die Epidermis-Zellmembran spalten, da, wo zwei Zellen aneinandergrenzen, wird jetzt durch Ráthay auch diese Beobachtung wenigstens als Regel in Frage gestellt. Er fand, dass die Keimschläuche in vielen Fällen fern von den Seitenwandungen der Epidermiszellen deren Aussenwandungen durchbohren. In anderen Fällen findet das Eindringen ebenfalls durch die Aussenwand, aber dicht neben oder über der Seitenwand statt. In der II. Arbeit bespricht Verf. zunächst die Frage wegen des Aecidium's von Phragmidium.*) Er stimmt dem Ref. bei in der Annahme, dass die Caeomata auf Rosen, Potentillen und Rubus Idaeus als Aecidiumformen der betreffenden Phragmidien zu betrachten sind. Er fand auch Spermogonien bei ihnen. Dagegen ist er betreffs Triphragmium anderer Ansicht als Referent. Während letzterer die dem Caeoma miniatum habituell so ähnliche Form auf Spiraea Ulmaria als blosse Uredo auffasst, weil sie keine Paraphysen und nur einzelne abgeschnürte Sporen hat, hält R. diese Merkmale für zu geringfügig; seiner Ansicht nach ist das Kennzeichen einer Aecidium-Form nicht die Hülle, nicht die Sporenkette, sondern die Anwesenheit von Spermogonien. Er hat diese aber bei der Caeoma-artigen Uredinee auf Spiraea noch nicht gefunden. Eine ähnliche Form hat er auch auf Spiraea Filipendula gefunden, auf der bei Klosterneuburg (das erste Triphragmium in Nieder-Oesterreich!) auch Triphragmium auftritt.

Ein zweiter Abschnitt behandelt das Zusammenvorkommen von Melampsora populina und Aecidium Clematidis. Beide Rostpilze kommen in Menge in der Klosterneuburger Au vor, und ist R. geneigt anzunehmen, dass das Aecidium zur Melampsora gehöre. Culturversuche haben vorläufig so viel ergeben, dass auf einem Garten-Exemplar von Clematis Vitalba, auf dem Pappelblätter, welche reichlich keimende Melampsoren trugen, befestigt wurden, einige Zeit später das Aecidium Clematidis erschien. Dieser Versuch beweist allerdings so gut, wie Nichts, was R. selbst hervorhebt. Winter (Zürich).

Müller, J., I. Enumération des Lichens Valaisans nouveaux trouvés et publiés par lui antérieurement dans la Flora de Ratisbonne.

— —, II. Lichens collectés par Privat et Bader entre l'Angstbordpass et le pied de la pyramide du Schwarzhorn sur Tourtemagne.

— —, III. Lichens des pentes gypseuses au-dessus des plâtrières de Granges, Valais moyen, cueillis par Wolf.

---

*) In der demnächst erscheinenden 4. Lieferung meiner „Pilze" ist diese Frage definitiv erledigt. Ref.

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

— —, IV. Lichens des pentes rocheuses situées au N.-O. du pont du Rhône entre Brigue et Naters cueillis par l'auteur.

— —, V. Enumération de quelques Lichens des hautes Alpes du Valais.

(Sep.-Abdr. aus Bull. de la Soc. Murithienne du Valais. 1881.) 8. 19 pp.

Unter den obigen Titeln hat Verf. 5 kleine Aufsätze über die Flechtenflora des Cant. Wallis veröffentlicht.

I. Es werden 32 Arten aufgezählt, theils neue Arten, theils neue Varietäten, die schon in „Flora" als solche beschrieben sind.

II. Unter den 32 Arten, die am angegebenen Orte in Höhe von 2790—2850 m gesammelt wurden, sind 4 neue Arten, die auch beschrieben werden, nämlich:

Lecanora (Aspicilia) plumbeola, L. fumosula, Lecidea (Biatora) amabilis, L. (Lecidella) Privati.

III. Unter den 6 gypsbewohnenden Flechten sind als neue beschrieben: Placodium (Acarospora) nodulosum und Lecidea scabridula. Letztere lebt auf dem ersteren.

IV. Von 10 aufgeführten Arten sind 2 neu, nämlich Placodium Valesiacum und Buellia heteropsis. Leciographa pulvinata Rehm. wird, weil die Theile des Thecium Microgonidien enthalten, für eine Flechte erklärt und zur Gattung Encephalographa (sect. Dactylospora) versetzt.

V. Die 41 aufgeführten Arten sind von Mitgliedern des Schweizerischen Alpen-Clubs in den hohen Walliser Alpen, und zwar über 3000 m hoch, gesammelt. Als neu werden Lecidea (Lecidella) Wolfiana, L. subinvoluta, L. (Eulecidea) Kündigiana, L. Güttingeri und L. (Rimulariella) limborinella beschrieben. Als anorganisches Substrat werden Gneiss, Quartz, Quartzschiefer, Glimmerquartz und Hornblende genannt. Minks (Stettin).

Geheeb, A., Bryologische Fragmente. I. (Sep.-Abdr. aus Flora. LXIV. 1881. No. 19.) 8. 8 pp.

Unter dieser Ueberschrift will Verf. von Zeit zu Zeit Notizen geben über seltenere oder neue Moose, welche in den ihm zugehenden Sendungen sich vorfinden. Es werden heute 15 Moose besprochen, unter welchen die Eustichia japonica Berggren c. fr.! wohl die interessanteste Erscheinung sein dürfte. Zum ersten Male ist diese merkwürdige Gattung mit Frucht gesammelt worden von Dr. Kjellman, dem Botaniker der Vega-Expedition. Die Kapsel ist peristomlos, auf kurzem, etwas hin und her gebogenem Stielchen. Da Berggren in Kurzem die Beschreibung dieser Novität veröffentlichen wird, so ist eine Diagnose derselben heute unterblieben.

Eine zweite neue Art ist Barbula Breidleri Limpricht, der B. brevirostris zunächst verwandt, vom Speiereck im Lungau von Breidler gesammelt. Die dritte neue Species, Hypnum Bottinii Breidler, ist vom Ref. gelegentlich der Besprechung von Bottini's und Fitzgerald's*) neuem Opus bereits

*) Cfr. Bot. Centralbl. 1881. Bd. VII. p. 34.

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

erwähnt worden. Nur ist nachzutragen, dass nach des Ref. jetziger Ansicht das Moos ein Plagiothecium sein dürfte, indem er durch Karl Müller in dieser Ansicht noch bestärkt worden ist. — Bezüglich der Andreaea grimsulana vereinigt Ref., im Einverständnisse mit den Herren Limpricht und Breidler, dieses Moos mit Andreaea crassinervia. —

Thuidium delicatulum und Th. recognitum in sterilem Zustande zu unterscheiden, wird nach Philibert's und Breidler's Beobachtungen ausführlich mitgetheilt. Endlich werden besprochen Climacium dendroides, β. inundatum Mdo. und Didymodon rubellus, β. cavernarum Mdo. und neue Standorte mitgetheilt für Campylopus fragilis Dicks. c. fr., Fissidens serrulatus Brid. c. fruct.! (neu für Europa!), Pottia crinita Wils., Grimmia fragilis Schpr., Encalypta spathulata C. Müll., Bryum fallax Milde, Brachythecium Olympicum Jur. und Hypnum Goulardi Schpr. Geheeb (Geisa).

Bäumker, J., Zur Moos-Flora von Ungarn. (Verhandl. k. k. zool.-botan. Gesellsch. Wien. XXX. 1881. Sitzber. p. 46.)

Bei Pressburg findet sich Rhynchostegium rotundifolium Brid. in Gesellschaft von Amblystegium serpens. Freyn (Prag).

Husnot, Barbula nitida Lindbg. (Revue bryol. 1881. No. 3. p. 49.)

Ist eine ächte Barbula mit ungefähr 2 mm langen, 2 Spiralwindungen besitzenden, leicht abbrechenden Peristomzähnen, kein Trichostomum, wohin sie von Philibert und Schimper nach dem Befunde abgebrochener Zähne verwiesen wurde.

Holler (Memmingen).

Bescherelle, Em., Ephemerum Philiberti. (Revue bryol. 1881. No. 3. p. 48.)

Das in den Musci Galliae (No. 626) unter dem Namen E. longifolium Schpr. herausgegebene Moos muss diesen Namen mit dem in der Ueberschrift genannten vertauschen, da derselbe bereits zweimal und zwar an andere Arten der gleichen Gattung schon vergeben wurde. Holler (Memmingen).

Eaton, D. C., New or little-known ferns of the United States. No. 9. (Bullet. Torrey botan. Club. Vol. VIII. 1881. p. 4.)

Cystopteris montana Bernh. war bis jetzt nur in Britisch-Amerika von Labrador bis zu den Rocky Mountains gefunden worden. Verflossenen Sommer wurde er in Colorado von Brandegen gefunden, nämlich auf dem Berge Antaro Spur in einer Meereshöhe von 10,400 Fuss. Er fand sich dort colonieweise auf moosigem Terrain unter Abies Engelmanni. (In Europa bekanntlich auf Gebirgswäldern von Schottland und Norwegen bis in die Apenninen und Karpathen hinein verbreitet.)

Aspidium aculeatum var. proliferum Wollaston besitzt lanzettliche, schlaffe, zwei- oder dreifach gefiederte Wedel. Die Fiedern sind zart, verschmälert, deutlich gestielt, gewöhnlich tief gelappt, die Lappen von einander getrennt, an der Rachis proliferirend. Er wurde an nur zwei Stellen in England gefunden, wird übrigens häufig cultivirt. Diese Varietät wurde kürzlich in Californien entdeckt, wo sie in den südlichen Theilen sehr häufig sein soll und San-Diego-Farn genannt wird.

Pellaea andromedaefolia var. pubescens Baker wurde vom Prof. Wood in der Nähe von St. Diego gefunden, ferner in einem

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

Gebirge nahe bei Live-Oak Creek (mejikanische Grenze), endlich von E. L. Greene in Arizona (New-Mexico). Er unterscheidet sich von der Stammform durch grössere und mehr herzförmige Fiederchen. Behrens (Göttingen).

Solla, Ruggero Felice, Brevi cenni sulla germinazione. (Estr. dal Bollett. della Soc. adriat. di sc. nat. in Trieste. Vol. VI. 1880. Fasc. 1.) 8. 24 pp. mit 1 Tafel.

Inhalt zweier Vorträge, die Verf. im vorigen Herbst in der Adriatischen Naturforschenden Gesellschaft zu Triest gehalten hat. Der erste davon behandelt die allgemein bekannten Fragen über die für die Keimung der Samen nothwendigen Bedingungen, über Erhaltung und Zerstörung der Keimkraft etc., ohne jedoch Neues beizubringen. Im zweiten Vortrag werden die chemischen Vorgänge im keimenden Samen und die Theorie der Pflanzen-Ernährung auseinandergesetzt. Die beigegebene Tafel stellt die Curven der Kohlensäure-Ausscheidung und Temperaturerhöhung in den keimenden Samen dar. Penzig (Padua).

Hoffmann, H., Culturversuche über Variation. (Bot. Ztg. XXXIX. 1881. No. 7—9. p. 105 ff.)

Die Versuche erstreckten sich über Anthyllis Vulneraria, Aster alpinus, Bidens pilosa, Glaucium luteum, Helianthemum polifolium, Hutchinsia alpina, Syringa vulgaris, Raphanus Raphanistrum, Sedum album, Crocus vernus, Eschscholtzia californica und Salvia Horminum.

Bei Anthyllis Vulneraria wurde eine rothblühende Varietät, die Form rubriflora DC. (Anthyllis Dillenii Schultes) cultivirt, welche in Hessen wild am Heiligenberg bei Jugenheim wächst. Boreau hält diesslbe für eine gute Species (nach Mme. Vilmorin dagegen nimmt in den Pyrenäen die rothe Farbe mit der Höhe an Intensität zu). H.'s Versuche ergaben, dass die rothe Blütenfarbe nicht samenbeständig, ihr Werth als Differentialcharakter daher hinfällig ist: in 4 Jahren erfolgte ein völliger Rückschlag in Gelb. — Bei Aster alpinus sollten die Versuche zeigen, ob es, wie dies u. A. Kerner annimmt, nur Hochgebirgsform von A. Amellus ist. Bei den Culturen von 1865 bis 1878 blieb die typische Form erhalten. Es sprechen auch andere Gründe gegen die Zugehörigkeit von A. alpinus zu A. Amellus. Einmal steigt ersteres weit — in der Auvergne bis 400 Meter — herab, während letzteres bis zu einer Höhe von mehr als 1000 Meter beobachtet wurde und das horizontale Areal ist bei beiden Pflanzen ein verschiedenes; sodann blühen beide an gleichem Orte ungleichzeitig (in Giessen nach 20—22jährigem Mittel: Aster alpinus am 2. Juni, A. Amellus am 11. August). — Von dem nordamerikanischen Bidens pilosa L. ⊙ wurde die radiate und die diskoide Form von 1874—1880 cultivirt. Die erstere erwies sich als samenbeständig, während unter den Nachkommen der diskoiden Form sich auch radiate Exemplare befanden. Die Fruchtbarkeit und Keimfähigkeit der diskoiden Form war grösser als die der radiaten. — Bei Glaucium luteum Scop. ⊙ war (1869—1880) die gelbröthliche Form nicht fixirbar,

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

dagegen liess sich die gelbblühende durch Auslese fixiren. Aus dem vielgenannten Glaucium Serpieri Heldr. von Laurion in Griechenland erzog H. das gewöhnliche Glaucium luteum. — Helianthemum polifolium Koch. forma albiflora wurde durch Auslese fixirt von 1867—1875, während dies bei der Form roseum (Helianthemum roseum DC.) nicht gelang. Unter den Nachkommen derselben befanden sich immer wieder weissblühende und eine schwefelgelbblühende Pflanze. — Hutchinsia alpina R. Br. ist nach Kerner Kalkform von H. brevicaulis, nach Hausmann und Aussendorfer kommen dagegen beide auf kalklosem und kalkhaltigem Boden vor, aber brevicaulis nicht unter 7000, alpina nicht über 6000 Fuss. Dazwischen finden sich Mittelformen. Bei den Culturen von 1872—1878 zeigte H. alpina keine Neigung, in brevicaulis überzugehen.

In den folgenden Versuchen wird die Abhängigkeit der Aufblühzeit von der Blütenfarbe untersucht. Eine solche besteht unzweifelhaft in einigen Fällen von Albinismus, wo dann die Albinos früher blühen als die farbige Form. So blüht in Giessen von Syringa vulgaris die weisse Varietät nach 8jähriger Beobachtung 6 Tage früher als die lilafarbene (5. und 11 Mai im Mittel) und Aehnliches wurde in Petersburg und Buda-Pest beobachtet. (An letztem Orte auch für Nerium Oleander). Von Raphanus Raphanistrum blühte nach 12jähriger Beobachtung die weisse Form (trotz schattigeren Ortes) im Mittel bereits am 24. Mai, die gelbe erst am 9. Juni. Geringer ist die Beschleunigung der reinweissblühenden Form von Sedum album (mit grünen Blättern) gegen die typische mit roth punctirten Blumen- und roth angelaufenen Laubblättern. Das Mittel aus 15 Jahren ergibt hier als Aufblühzeiten 25,5 Juni und 26,2 Juni. Bei Crocus vernus blüten die ersten weissen Exemplare im Mittel aus 5 Jahren am 15., die blauen am 19. März. Bei Helianthemum polifolium ist die Differenz sehr gering, die Aufblühzeit nämlich für die weisse Form der 19,0, für die Rosaform 19,4 Mai (7 Jahre). Bei Salvia Horminum mit weissrother und weissblauer Form war kein nennenswerther Unterschied zu constatiren und bei Eschscholtzia californica, wo der Albinismus nicht aus Roth (bei Raphanus findet sich neben der gelben auch die rothe Form) oder Blau, sondern aus reinem Gelb hervorgegangen ist, fiel die erste Blüte bei der gelben Form auf den 13. Juni, bei der weissen auf den 15. Juni (9 Jahre), also später als bei der gelben. Ludwig (Greiz).

Clarke, C. B., On Right-hand and Left-hand Contortion. (Journ. of the Linn. Soc. Bot. Vol. XVIII. 1881. No. 112. p. 468—473. Read Febr. 17. 1881.)

Die Abhandlung ist mit 3 in den Text gedruckten Holzschnitten ausgestattet. Der Verf. fasst die Resultate seiner Betrachtung in folgende Puncte zusammen:

1. Linné's Definition des Rechtswindens ist durchaus gut und enthält keinen überflüssigen Zusatz (wie de Candolle in seiner Phytographie behauptet hatte.

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

2. Bei Betrachtung von Windungen macht es keinen Unterschied, ob man innerhalb oder ausserhalb der Spirale steht, so lange man sich nicht selbst umdreht oder auf den Kopf stellt.

3. Alle Botaniker stimmen in Betreff der Auffassung dessen, was Rechtswinden ist, überein, indem sie die Bewegung der Uhrzeiger als Rechtsdrehung betrachten.

4. Die Differenzen bei Bezeichnung der Drehung einer Knospe kommen daher, dass einige Botaniker die Knospe von der Basis, andere sie von der Spitze betrachten.

5. Es ist rein conventionell, ob wir die Wachsthumsrichtung der Blüte als positiv oder negativ betrachten, aber gerade dies ist der in Ordnung zu bringende Punct.

6. Es ist ziemlich gleichgültig, auf welche Weise man zu einer Einigung gelangt, aber dass eine Einigung unter den Botanikern stattfindet, ist absolut nothwendig.

Ueberraschend ist besonders folgende, auf Figur 3 (p. 472), welche einen um eine Stütze windenden Stengel darstellt, bezügliche und wenigstens für den Ref. eine ganz neue Auffassungsweise begründende Bemerkung: „In fig. 3 the climber is ascending a tree with a right-hand contortion; if, however, we turn the book upside down, the contortion appears left-hand.“ Und weiterhin: „A distinguished botanist twisted a piece of string round a cedar pencil and pointed out to me, with some triumph, that the direction of the twist appeared the same from either end of the pencil. This of course merely amounts to saying that if you reverse the direction of rotation and also reverse the direction in which you look along the axis, the direction of twist is not altered.“ In der That, wenn die dem Beschauer zugewendeten Windungen von links unten nach rechts oben an steigen, also bei dieser Betrachtungsweise von links nach rechts gehen wie die Zeiger einer Uhr, so gehen, sobald man die Figur umkehrt, die Windungen von rechts oben nach links unten, also von rechts nach links, nur dass sie nicht mehr ansteigen, sondern absteigen, was aber durchaus berücksichtigt werden muss, da man nicht vergessen darf, dass die in der Figur dargestellte Pflanze beim Umkehren auf den Kopf gestellt wird.

Dagegen dürfte in Betreff der gedrehten Knospen der Kernpunct der Sache nicht getroffen sein; es wird nämlich gar nicht erwähnt, was für eine Drehung jedes Blatt zu machen hat, um seinen rechten Rand (resp. seinen linken) nach aussen zu bringen. Denkt man sich selbst an die Stelle eines Blattes, die Füsse an Stelle der Basis, den Kopf an Stelle der Spitze, das Gesicht der Abstammungsachse zugewendet, so sieht man leicht, dass ein Blatt, um seinen rechten Rand nach aussen zu bringen, eine kleine Rechtsdrehung ausführen muss, dass man also zweckmässiger Weise eine Knospe mit derart gedrehten Blättern als eine rechts gedrehte bezeichnet, es müsste denn sein, dass man es vorzöge, der Abstammungsachse den Rücken zuzukehren. Fig. 2 des Verf. auf p. 471 stellt eine solche Knospe dar. Koehne (Berlin).

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

Hanausek, T. F., Ueber die Frucht von Euchlaena luxurians Dur. et Aschs. [Reana luxurians Durieu.] (Sep.-Abdr. aus Oesterr. bot. Zeitschr. XXXI. 1881. No. 6. p. 173—177.)

Der Aufsatz bringt zuerst das Wichtigste aus der Litteratur, namentlich die ausführlichen Mittheilungen Ascherson's und dessen Beschreibung der „Achsenfrüchte" von Euchlaena mexicana (Bot. Zeitg. 1877. p. 196). Als Unterscheidungsmerkmal für E. luxurians ist angegeben, dass die Achsenglieder etwas mehr verlängert, nicht dreieckig, sondern cylindrisch trapezförmig sind, da die schiefen Endflächen sich in der Regel nicht erreichen. Die Farbe der Achsenglieder geht von Elfenbeinweiss durch Gelb ins Dunkelgraubraune; die Längendurchmesser betragen 10, 9.5, 9, 7, 6.5, 6 mm, die Querdurchmesser 5, 5, 4, 5, 4, 3 mm, auf dieselben Früchte bezogen; ein Stück wiegt im Mittel 6 Centigrm. Durchschneidet man die Verwachsungsstelle der Achse und Gluma, so lässt sich letztere aus der Achsenhöhlung heraus- und von der Frucht wie eine Haube abnehmen. Die rothbraune Frucht ist halbeirund, auf der Rückseite ausgebaucht, auf der Bauchfläche glatt, 5 mm lang, 3 mm breit. — Nun folgt die anatomische Beschreibung. Schnitte von Achse und Gluma in Kalilauge gelegt, färben sich sofort lebhaft citronengelb. Das Hauptgewebe der Achse besteht aus einer Sklerenchymfaserschicht, deren Fasern parallel zur Längsachse der Fasern liegen; ferner aus einer sklerenchymatischen Parenchymschicht, deren Zellen gross, strahlig-porös und etwas senkrecht zur Aussenfläche gestreckt sind; die Gefässbündel besitzen 3 treppenförmig oder spiralig verdickte Gefässe. Die äussere Gluma besitzt ebenfalls Sklerenchymfasern, in ihrem Harttheile aber noch eine aus dünnwandigen Parenchymzellen gebildete „Trennungsschicht", der noch eine schmale Sklerenchymfaserschicht folgt. — Nach Entfernung der ersten Gluma lässt sich eine theils farblose, theils gelblich gefärbte, 12 Gefässbündel führende Hülle abheben, die nach der Diagnose von Fournier die zweite Gluma darstellt. Endlich lässt sich noch ein dünnes zartes Häutchen — offenbar eine Spelze — entfernen; doch von einer zweiten nach Fournier vorkommenden Spelze ist nichts zu sehen. Die Frucht- und Samenhaut ist — gegenüber Zea — eine gelbgefärbte zweireihige Schicht tangential platt gedrückter Zellen; eine stärkere Entwicklung erscheint auch nicht nöthig, weil die Achsengliedhöhlung und die erste Gluma eine hinlänglich starke Bedeckung bilden. Der Kern besitzt eine einreihige Kleberschicht (wie Zea), das Endosperm hat einen hornigen und mehligen Theil (ebenfalls wie Zea); die dicht aneinander gereihten Stärkekörner sind von körnigem Plasma, wie von einem Kranze umgeben, haben einen centralen Kern oder eine 2—3spaltige Kernhöhle, keine Schichtung, sind denen von Zea sehr ähnlich, doch kleiner; Maasse: 0.008—0.01 mm (Zea: 0.0132—0.0220 mm nach Vogl); es treten auch componirte auf. Das Embryogewebe ist kleinzellig, enthält körniges Plasma und Fett; Scutellum gleicht dem der übrigen Gramineen. (Auch anatomisch steht Euchlaena der Gattung Zea sehr nahe.)

Hanausek (Krems).

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

Port, Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. (Zur Aetiologie der Infectionskrankheiten. München 1881. p. 111—147.)

In dem betreffenden Vortrage werden folgende Thesen begründet: 1) Der Typhus ist eine in strengster Abhängigkeit vom Boden stehende Krankheit, die auf siechhaftem Boden sowohl originär als durch Einschleppung zum Ausbruch kommen kann, auf siechfreiem Boden dagegen nicht verschleppbar ist. 2) Selbst auf siechhaftem Boden erkranken nicht alle Menschen; es ist vielmehr zur Erkrankung eine gewisse Disposition des Körpers erforderlich. 3) Undurchgängiger Boden ist dauernd siechfrei; poröser Boden wird hauptsächlich durch ungewöhnliche Austrocknung vorübergehend siechhaft. 4) Die schädlichen Stoffe, die sich im siechhaften Boden bilden, werden nicht durch das Trinkwasser, sondern durch die dem Boden entströmende Luft dem Menschen zugeführt. 5) Durch die Ausdünstungen der Abtritte wird die Krankheit nicht verbreitet. 6) Da es nicht in unserer Macht steht, die Verschleppung der Krankheitsstoffe zu verhüten oder die Disposition der Menschen zu ändern, so bleibt als Angriffspunct für die Prophylaxis im Grossen nichts übrig als eine geeignete Behandlung des Bodens.

In der sich an diesen am 7. April 1880 im ärztlichen Verein zu München gehaltenen Vortrag anschliessenden Debatte (l. c. p. 147—156) plaidirt Medicinalrath Dr. **Wolfsteiner** für die beiden Sätze: 1) Der Typhus ist eine contagiöse Krankheit; 2) die Entstehung und Verbreitung des Typhus wird durch schlechtes Trinkwasser unterstützt, während Geheimrath Prof. Dr. **v. Pettenkofer** dagegen anführt, dass es sich vom contagionistischen Standpuncte nicht erklären lasse, warum es Orte gibt, die von Typhus und Cholera mit Vorliebe heimgesucht werden, während andererseits typhusfreie Orte nicht selten sind und dass sich bei längeren Beobachtungszeiten die Trinkwassertheorie noch nirgends habe halten können. Zimmermann (Chemnitz).

Soyka, J., Ueber die Natur und die Verbreitungsweise der Infectionserreger. (Zur Aetiologie der Infectionskrankheiten. I. 1881. p. 157—185.)

Verf. will es versuchen, die allgemeinen Gesichtspuncte, die sich aus der Art und Weise der Entstehung und Ausbreitung der Infectionskrankheiten ergaben, und zu denen die directe Untersuchung der Leichenbefunde, sowie das Experiment geführt haben, hervorzuheben, soweit sie geeignet sind, ein Licht in das Dunkel der Krankheitsursachen zu werfen oder gar diese Frage im allgemeinen Sinne zu entscheiden.

Die Auffassung, nach welchen Infectionskrankheiten auf die von aussen her erfolgende Aufnahme eigenthümlicher, giftartiger, inficirender Substanzen zurückgeführt wurden, sei eine sehr alte, der schon Hipprokrates gehuldigt, die schon bei den Römern Verbreitung gehabt. Die bedeutendsten Vertreter (Kircher, Hauptmann, Holland, Lancisi) habe sie jedoch im 17. Jahrhundert gefunden. Nachher sei sie vollständig discreditirt worden, bis sie endlich Henle in neuerer Zeit wieder wissenschaftlich discutirbar

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

machte, welcher darzuthun versuchte, dass die Annahme von belebten Wesen als Ursachen der Infectionskrankheiten die einzig zulässige sei. Er folgere so: Imponderabilien könnten nicht als Krankheitserreger in Betracht kommen, weil der Verlauf der Infectionskrankheiten im Vergleich zur Geschwindigkeit jener ein sehr langsamer sei. Gasförmige giftige Stoffe hinwiederum würden sich so rasch im Luftmeere verbreiten, dass bald eine bis zur Unwirksamkeit sich steigernde Verdünnung eintrete. Sodann müssten in diesem Falle auch alle im nämlichen Luftraum befindliche Personen die gleichen Mengen des Krankheitsgiftes aufnehmen, wogegen sowohl die zeitliche als örtliche Ausbreitung der Infectionskrankheiten spreche. Die Infectionserreger könnten somit nicht anders, denn als feste oder flüssige Körper gedacht werden. Weiter besitze das Contagium die Fähigkeit, sich zu vermehren. Die Fähigkeit, sich durch Assimilation fremder Stoffe zu vermehren, könne aber nur lebenden organischen Wesen zugeschrieben werden. Hierin liege auch der Unterschied zwischen Infection und Intoxication. Während bei letzterer das eingeführte Gift sich im Körper vertheile und dadurch bis zur Unwirksamkeit verdünne, bewahre bei der Infection der kranke Körper die Fähigkeit, die Krankheit weiter fortzupflanzen, meist mit steigender Virulenz. Für organisirte Natur der Infectionsstoffe spreche weiter der Umstand, dass die Quantität des Effects in keiner Beziehung zur Quantität des angewandten Giftes stehe. Auch der typische Verlauf der Krankheiten und die Verhältnisse im Verlaufe der entsprechenden Epidemien selbst scheinen eine selbstständige zeitliche Entwicklung der Krankheitsursache zu beweisen. Das Incubationsstadium z. B. müsse man sich als den Zeitraum denken, den der eingeführte Organismus brauche, sich anzusiedeln, anzupassen und zu vermehren. — Einen wesentlichen Anstoss zur Weiterentwicklung und wissenschaftlichen Begründung habe die Lehre vom Contagium vivum durch die Fortschritte auf dem Gebiete der Fäulniss- und Gährungsvorgänge gemacht. Nach Constatirung der belebten Natur gewisser Fermente, die Gährung und Fäulniss veranlassen, seien auch die Infectionsstoffe als solche hingestellt worden. Zugleich hätten die neu angewendeten Untersuchungsmethoden durch Beobachtung und Experiment der Lehre neue Stützen zugeführt. Zunächst wurden je in einer ziemlichen Zahl von Krankheiten die Krankheitskeime nachgewiesen und im Wesen fast ausschliesslich der Gruppe der Spaltpilze zugehörig gefunden. Ferner wurde in verschiedenen Fällen durch's Experiment festgestellt, dass die Pilze wirklich in causalem Zusammenhange mit der Krankheit stehen. Ganz besonders habe sich hier Pasteur verdient gemacht, der den Krankheitserreger ausserhalb des Körpers zur Vermehrung brachte und so gleichzeitig zeigte, dass nicht etwa dem Versuchsthiere entnommene und den Organismen nur anhaftende Stoffe das infectiöse Princip seien. — Die gewonnenen Resultate auf alle Infectionskrankheiten zu übertragen, dagegen erhöben sich allerdings noch immer gewichtige Stimmen, z. B. die Virchow's, doch erkenne letzterer die Pilzlehre für eine gewisse Zahl von Infections-

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

krankheiten für gesichert an und halte es für wahrscheinlich, dass sich diese Zahl noch vermehren werde. Auch auf praktischem Gebiete (Lister's Verbandmethode) habe die Theorie von der organisirten Natur der Infectionsstoffe ihre Triumphe gefeiert.

Ein eminent praktischer Gesichtspunct, der durch diese Theorie eine wesentliche Klärung gefunden, sei nun aber die Frage nach der Verbreitungsweise dieser Infectionserreger. Die Entscheidung derselben sei aber ebenfalls eine schwierige. Das Experiment habe wenig geleistet, mehr dagegen ein indirecter Weg, der der epidemiologischen Forschung. Verf. führt nun die beiden Anschauungen von der Verbreitung der Infectionsträger vor, die sich in neuerer Zeit geltend gemacht haben, die monoblastische und diblastische, hebt aber besonders hervor, dass bei beiden die wesentlichsten Angriffspuncte für die Prophylaxe im Princip die gleichen seien, dass sie beide sich vorzüglich gegen den siechhaften Boden richteten.

Zimmermann (Chemnitz).

Höhnel, Frz. v., Beiträge zur technischen Rohstofflehre: III. Neue Gerbeblätter. (Dingler's polytechn. Journ. Bd. CCXL. 1881. p. 388 ff.)

Angeblich aus Afrika, wahrscheinlich aber aus Amerika in den Handel kommende Gerbblätter wurden als von der Combretacee Laguncularia racemosa Gärtn. (Conocarpus racemosus L., Schousboa commutata DC.) abstammend erkannt und werden nach ihren makroskopischen und mikroskopischen Merkmalen beschrieben. Bemerkenswerth sind mikroskopische Gallen, die, wie es scheint, den Blättern niemals fehlen, sowie 2—4 an der Blattstielspitze sitzende warzenförmige Drüsen, von eigenthümlichem Baue, welche durch eine Korkschichte, die in die Epidermis übergeht, abgegrenzt sind, und über Gefässbündelenden, wie Epitheme sitzen. Die Blätter enthalten ca. 24—27 % eisenbläuenden Gerbstoff und können statt Sumach verwendet werden.

v. Höhnel (Wien).

Cattaneo, A., Sul modo di scoprire col mezzo del microscopio le falsificazioni delle farine più in uso nel commercio. (Rendiconti del R. Ist. lombardo di scienze e lettere. Milano. Ser. II. vol. XIV. fasc. 4.)

Vorliegende Abhandlung dient zwei meisterhaft vom Autor ausgeführten Tafeln als Text, und bespricht die dargestellten anatomischen Unterschiede der Kleien, zunächst des Weizens, und dann der Weizenmehl-Fälschungen mit Kleien von Roggen, Gerste, Mais, Reis, von Hafer und Hirse, die jedoch seltener vorkommen. Ausser mit Cerealien wird das Mehl noch mit Hülsenfrüchten und anderen stärkereichen Pflanzenkörpern gefälscht, so mit Kartoffeln, mit essbaren und Rosskastanien, mit Fisolen, Lupinen, Erbsen, Wicken, Linsen. Analog der Tendenz dieser Arbeit sind auch von diesen Fälschungsobjecten die Hüllen nur untersucht, während eine vergleichende Untersuchung der Stärkekörner vom Verf. in Aussicht gestellt ist.

Solla (Triest).

Black Walnut Wood. (Gard. Chron. N. S. Vol. XIV. 1880. No, 365. p. 818.)

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

Einer früheren (in Gard. Chron. 1880. p. 263 enthaltenen) Angabe gegenüber wird mitgetheilt, dass das Holz von Juglans nigra zur Anfertigung von Flintenkolben sich nicht eignet, da es zu kurzfaserig ist, und dass das Holzmaterial für die besseren Gewehre aus England, der Schweiz und der Türkei bezogen wird.

Abendroth (Leipzig).

Meehan, Thos., Forests and Forestry. (Sep.-Abdr. aus Pennsylvania State Report. 1880.) 8. 4 pp.

Verf. untersuchte die Wälder von Virginien, Nord-Carolina, Tennessee und Schuylkill county in Bezug auf ihren Nutzholzbestand, der viel grösser sich zeigte, als gewöhnlich angenommen wird. Aber es findet sich das noch vorhandene Nutzholz an Localitäten, die für die Ausbeutung ungünstig gelegen sind, weshalb Anlegung von Forsten an solchen Stellen, wo besonders viel Bauholz gebraucht wird, z. B. in der Nähe von Minen, umsomehr zu empfehlen sein würde, als brauchbares Holz in Amerika sehr viel schneller heranwächst als in Europa, eine Ausnutzung der angelegten Forsten also sehr bald möglich sein würde. Verf. zweifelt auf Grund eingehender Untersuchungen, ob irgend ein Bauholz liefernder Baum in Nordamerika älter als 200 Jahre werden könne und hebt hervor, dass viele Wälder in Virginien wie in Pennsylvanien erst in den letzten 100 bis 200 Jahren aufgeschossen seien, während in früheren Zeiten die Indianer den Wald stets durch Niederbrennen vernichteten, um Raum für den Büffel zu schaffen. Die in Pennsylvanien in Folge ausgesetzter Prämien angelegten Nutzholzwälder seien meist ohne genügende Rücksicht auf die Nähe von Absatzwegen in unzweckmässiger und unnützer Weise erzielt worden. Nur die Girard-Trust-Gesellschaft hat mit vollem Verständniss die Hügel in der Nähe ihrer Minen in der Schuylkill county wieder aufgeforstet, um ihren Bedarf an Nutzholz zu decken. Um die Forsten vor Feuersgefahr zu schützen, hält Verf. es für durchaus nothwendig, sie gleich von Anfang an von allem Unterholz, der hauptsächlichsten Nahrung für Feuersbrünste, gänzlich frei zu halten, wodurch auch das Wachsthum der Bäume sehr beschleunigt würde. Ein von Unterholz freier Wald liefere schon nach 15—20 Jahren brauchbares Holz, ein mit Unterholz bestandener erst nach 30—40 Jahren. Ferner müssen die Bäume in Reihen gepflanzt werden. Wechsel in der Baumart nach dem Abholzen eines Waldes hält Verf. nicht für nöthig, da die Erfahrung lehre, dass an derselben Localität ein und dieselbe Baumart mehrmals hintereinander gleich gute Erträge liefern könne.

Koehne (Berlin).

Forest Products of Bosnia and the Herzegovina. (Gard. Chron. N. S. Vol. XIV. 1880. No. 364. p. 791.)

Trotz der von den Türken geübten Waldverwüstung sind diese Länder etwa noch zur Hälfte mit Wald bedeckt. Nach österreichischen Erhebungen erstreckt sich der Hochwald über einen Flächenraum von 1,250,000 Ackern und enthält gegen 140,000,000 Cubikmeter Holz, wovon 78 Mill. auf Laub-, 62 Mill. auf Nadelholzbäume kommen; von ersteren haben Buchen und Eichen, von

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

letzteren Fichten und Kiefern die Oberhand. Lärchen fehlen ganz. Rhus cotinus ist an manchen Orten sehr häufig und wird vielleicht mit der Zeit einen wichtigen Handelsartikel bilden.

Abendroth (Leipzig).

Forest Produce of Kastamuni, Turkey. (Gard. Chron. N. S. Vol. XV. 1881. No. 369. p. 115.)

Nach officiellem Bericht ist genannter District der asiatischen Türkei sehr reich an ausgedehnten schönen Waldungen. In den höheren Bergregionen wachsen Pechtannen und Kiefern, weiter unten Buchen, Eichen, Kastanien, Platanen, Haseln u. s. w. im Ueberfluss. Der Wallnussbaum ist häufig angepflanzt. Buxbaum findet sich bei Barton und Heraklea und bildet einen Exportartikel. Um die Wälder, die der Regierung jährlich nur 7000 £ einbringen, nutzbarer zu machen, ist kürzlich ein Oberaufseher mit 3 Subinspectoren in Boli, Dneboli und Sinope ernannt worden.

Abendroth (Leipzig).

Kienitz, M., Schlüssel zum Bestimmen der wichtigsten in Deutschland cultivirten Hölzer nach mit unbewaffnetem Auge erkennbaren Merkmalen. Münden 1880.

In einer das Bestimmen ermöglichenden Tabellenform sind die Kennzeichen der Hölzer unserer einheimischen Waldbäume und anderer cultivirter, durch technische Verwendung wichtiger Bäume zusammengestellt. In erster Linie werden die Gefässe nach Vorkommen, Anordnung und Grösse, ferner Markstrahlen, Markflecken, Harzgänge zur Unterscheidung verwendet, weiterhin aber auch Charaktere, welche nur an grösseren Stücken constatirt werden können, so Vorkommen und Farbe des Kernholzes, selbst die Beschaffenheit der Rinde. Prantl (Aschaffenburg).

Czubata, H., Der Futterwerth der Eicheln. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen. 1880. p. 56—59.)

Enthält Analysen (Gehalt an Rohfaser, Fett, Asche, Proteïn, stickstofflosen Extractstoffen, ferner an Zucker, Dextrin, Rohasche, Stärke) der Früchte von Quercus pedunculata und Qu. Cerris.

Prantl (Aschaffenburg).

Seckendorff, v., Die Wälder Norwegens. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen. VI. 1880. p. 220—222.)

Auszug aus Broch's „das Königreich Norwegen und das norwegische Volk", soweit die Daten von forstwirthschaftlichem Interesse sind. Hiernach sind 20 % der Bodenfläche Waldgebiet, in welchem aber auch grosse Strecken Schutter, bewachsener Sumpf- und Gebirgsgegenden eingerechnet sind. Die ausgedehntesten Wälder befinden sich im südl. Norwegen; West-Norwegen ist nur in den inneren Theilen der Fjord's spärlich bewaldet, sonst kahl; im Norden finden sich grosse Forste nur in einigen wenigen Gegenden. Die Entwaldung macht immer grössere Fortschritte und ist die obere Grenze der Waldvegetation in historischer Zeit um 100 m herabgedrückt worden. Die herrschenden Holzarten sind Kiefer und Fichte.

Die Kiefer geht im Süden bis 900 m, in Finmark (70° n. Br.) selten bis 200 m hinauf. — Die Fichte ist einheimisch besonders

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

in den östl. Theilen; am Polarkreis hört sie auf Bestände zu bilden, geht jedoch in Ostfinmark einzeln noch bis zu 69°30′ n. Br. — Im Süden steigt sie so hoch wie die Kiefer, sonst ist ihre obere Grenze 60—100 m unter jener der Kiefer. — Beide Holzarten erreichen im Süden zeitweilig grosse Dimensionen.

Auch die Birke gedeiht im ganzen Lande und in West-Finmark bildet sie grosse Bestände. Sonst ist sie Einsprengling in den Nadelwäldern oder sie wächst einzeln auf unbewaldetem Boden. Im Süden geht sie bis 1100 m, bei Trondhjem 600—700 m, in Finmark 300—400 m über das Meer. Auch die Birken zeigen häufig ansehnliche Dimensionen und sind vermöge ihres schönen Wuchses eine Zierde der Thäler.

Ausser diesen herrschenden Holzgewächsen wächst noch eine Reihe von Bäumen wild (Erle, Buche, Trauben-Eiche, Berg-Ulme, Aspe, Eberesche, Vogelkirsche und Holzapfel) und viele Sträucher.

Freyn (Opočno).

Wollny, E., Anbau- und Düngungsversuche mit der Sojabohne (Soja hispida) im Jahre 1879. (Zeitschr. d. landwirthschaftl. Vereins in Bayern. LXX. 1880. p. 674—682, 714—721.)

Diese Culturversuche bilden eine Fortsetzung der im Jahre 1878 begonnenen und zwar unter Verwendung der grössten und schwersten Körner, welche die vorjährige, von vier Varietäten (S. h. pallida Roxb., castanea Hrz., atrosperma Hrz. und melanosperma Hrz.) erzielte Ernte ergeben hatte. Leider verhinderte die Ungunst der Witterung die Entwicklung der Versuchspflanzen und liess dieselben nicht zu der kräftigen Entfaltung ihrer Organe wie im Vorjahre gelangen. Am schnellsten entwickelte sich die schwarze rundsamige Varietät (S. h. atrosperma); dann folgen in absteigender Linie die gelbe, die braune und die schwarze länglichsamige (melanosperma), welche letztere nur zu einer mangelhaften Ausbildung gelangte.

Zum Speciellen übergehend beschreibt Verf. in 6 Abschnitten unter Beigabe ausführlicher tabellarischer Uebersichten: I. Anbauversuche auf verschiedenen Bodenarten (auf kalkreichem Boden gedeiht die Sojabohne am besten). II. Düngungsversuche (Peruguanosuperphosphat führte die grösste Production herbei). III. Samenveredelungsversuche (die geernteten Samen waren leichter als die des Saatgutes, jedenfalls in Folge der Witterung; dagegen bedeutende Steigerung des Ertrags!) IV. Einfluss der Saatzeit auf die Entwicklung und die Erträge der Sojabohne (je zeitiger die Saat, desto höher die Ernte!) V. Einfluss des Aussaatquantums auf die Erträgnisse (Saatquantum von 33—66, im Mittel von 50 Kilo per Hektar). VI. Einfluss der Tiefe der Unterbringung der Samen auf die Entwicklung und die Erträge (das Auflaufen der Samen erfolgt um so schneller und um so gleichmässiger, je flacher die Samen untergebracht wurden; beste Tieflage 2,5 cm).

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

Zum Schluss kommt Verf. auf Grund seiner eigenen und der an anderen Orten gemachten Beobachtungen zu den generellen Ergebnissen, dass die Sojabohne zu den Culturpflanzen gehört, „welche mit Sicherheit nur in solchen Gegenden zur vollkommenen Reife gelangen, wo der Mais seine vollständige Entwicklung erlangt", dass es aber gleichwohl nicht unwahrscheinlich sei, dass „durch fortgesetzten Anbau die frühreifenden Sorten sich an ein rauheres Klima gewöhnen, wenn ihnen dasselbe in den letzten Vegetationsstadien eine grössere Wärmemenge zu bieten vermag." In Bezug auf die Varietäten würde sich S. h. atrosperma als die frühestreifende für weniger begünstigte Gegenden am besten eignen, zumal da sie höhere Erträge liefert, als selbst die am meisten empfohlene gelbe Varietät, welche letztere demnächst als geeignetste Sorte für unser Klima in Betracht käme. Von geringerer Bedeutung ist die braune Sorte; S. h. melanosperma endlich eignet sich wegen ihrer ausserordentlichen Spätreife zur Körnergewinnung gar nicht, wohl aber ist sie „für den Futterbau insofern von Belang, als sie in Folge ihres Blätterreichthums und der üppigen Entwicklung ihrer oberirdischen Organe von allen Varietäten die grösste Futtermasse liefert." Abendroth (Leipzig).

Planchon, J. L., Vitis Berlandieri. (Referat über einen Artikel des Journal de l'Agriculture in L'illustr. hortic. XXVII. Sér. IV. Vol. II. 1880. livr. 11. et 12. p. 178.)

Die 1834 in Neu-Mexico oder Texas von Berlandier entdeckte Vitis-Art, in Süd-Frankreich unter dem Namen Surett mountain (corrumpirt aus Swett mountain) verwendet, wird kurz beschrieben und es wird bemerkt, dass sie als Unterlage für Pfropfreiser wahrscheinlich eine grosse Wichtigkeit erlangen werde wegen ihrer Immunität gegen die Angriffe der Reblaus.

Koehne (Berlin).

Wittmack, L., Choisya ternata Kunth, ein neuer Blütenstrauch. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. des Gartenb. etc. XXIV. 1881. Juni. p. 253—255; mit 1 Tfl.)

Zu einer vom Verf. gezeichneten, colorirten Tafel wird die Beschreibung dieser, aus den gemässigten Theilen Mexicos stammenden Rutacee gegeben. Es schliessen sich hieran Mittheilungen über die Cultur dieses bei sorgsamer Pflege und in geschützter Lage auch im Freien aushaltenden Blütenstrauches. Die Cultur ist analog der der Azalea indica; die Choisya verlangt jedoch kräftige Compost- oder Rasenerde; bei Cultur in Haideerde wird das Laub gelb. Die Pflanze ist wegen ihrer schön weissen, in reichblütigen Trugdolden stehenden Blüten von höchst feinem, orangeartigen Geruch sehr zur Cultur zu empfehlen. Die Blüten dürften in Blumenarrangements vortheilhaft zu verwenden sein, da sie widerstandsfähiger als die ihnen im Effect gleichkommenden Orangenblüten sind. Blütezeit der Choisya März—April.

Müller (Berlin).

Licuala grandis Wendl. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. des Gartenb. etc. XXIV. 1881. Juni. p. 259—260.)

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

Begleitet von einer sehr gelungenen Abbildung in Schwarzdruck wird eine kurze Mittheilung über die Einführung und Cultur dieser schönen, wahrscheinlich von den Salomon-Inseln stammenden Palme, die als Pritchardia grandis in horto Bull in London zuerst in Cultur genommen wurde, gegeben. Müller (Berlin).

Lauche, W., Deutsche Dendrologie. Systematische Uebersicht, Beschreibung, Culturanweisung und Verwendung der in Deutschland mit oder ohne Decke aushaltenden Gehölze. 8. 727 pp. Berlin (Wiegandt, Hempel & Parey) 1880. Preis M. 20.

In dem ersten Theil des vorliegenden, in erster Linie für Gärtner bestimmten Buches behandelt der Verf. im Allgemeinen: die geographische Verbreitung der Gehölze, die Einrichtung von Baumschulen, die Vermehrungsmethoden der Gehölze, Aussaaten, Behandlung und Verpflanzung der Sämlinge, die Vermehrung durch Ableger, durch Stecklinge und durch Veredlung, die Aufbewahrung der Edelreiser, die Veredlungsmethoden, Schnitt und Verpflanzen der Gehölze und Anwendung derselben und gibt endlich eine kurze Uebersicht der Hauptgruppen des Pflanzenreichs.

Der zweite, specielle Theil enthält eine Beschreibung der in Deutschland ohne oder mit Decke aushaltenden Bäume, Sträucher und Halbsträucher, mit den Coniferen beginnend und mit den Papilionaceen endigend. Den Beschreibungen ist Koch's Dendrologie zu Grunde gelegt. Ausserdem finden sich bei den meisten Gattungen Angaben über die Ableitung des lateinischen Namens, bei den Arten werden die gebräuchlichen Synonyme, Heimat, Blütezeit angeführt, sowie vielfach kurze Notizen über Widerstandsfähigkeit gegen unser Klima, über Cultur, Anwendung und dergl. hinzugefügt. Jedes Genus ist wenigstens mit einer seiner Arten in einem Holzschnitt zur Darstellung gebracht. Dieselben sind durchgängig (283) nach Originalzeichnungen des Verf. hergestellt, sie enthalten Habitusbilder und meist auch Analysen der Blüten und Früchte, aber ohne specielle Erklärungen. In der speciellen Aufzählung und Beschreibung sind vertreten die Gymnospermen mit 24 Gattungen, die Monokotyledonen mit 4 Gattungen und die Dikotyledonen mit 222 Gattungen, worunter sich mehrere neue und selten cultivirte befinden. Hänlein (Regenwalde).

Voss, A., Der Champignon, seine Cultur und Verwendung. (Hamb. Gart.- u. Blumen-Zeitg. Jahrg. XXXVI. 1880. Heft 8. p. 351—354.)

Verf. möchte, dass sich die Cultur des Champignon ebenso allgemein verbreite, wie in Frankreich und England, und gibt zu diesem Zwecke eine kurze, aber hinreichende praktische Culturanweisung für Keller und sonstige Gewölbe. Hänlein (Regenwalde).

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

Neue Litteratur.

Allgemeines (Lehr- und Handbücher etc.):

Johnson, A., Botany Reading Books, adapted to the Requirements of the New Code. Part I. 12. 126 pp. London (National Society) 1881. 1 s.
Langlebert, J., Histoire naturelle. 39e édit. 12. XXVI et 524 pp. avec fig. Paris (Delalain frères) 1881. 4 fr.
Reinheimer, A., Leitfaden der Botanik. Für die unteren Klassen höherer Lehranstalten. 2. Aufl. 8. Freiburg i. B. (Herder) 1881. M. 1,20.
Zopf, Zur Organisation des geographischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. (Ztschr. für das Gymnasialwesen. 1881. Juli—August.)

Verzeichnisse von Pflanzennamen:

Cameron, J., The Gaelic names of plants (contin.). (The Scottish Naturalist. 1881. July.)
Fournier, Noms des plantes en anglo-saxon. (Journ. des Savants. 1881. Juin.)

Pilze:

Bary, A. de, und **Woronin, M.**, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze. 4. Reihe. 4. Frankfurt a. M. (Winter) 1881. M. 10.—
Bonnet, Ueber eigenthümliche Stäbchen in der Uterinmilch des Schafes. (Deutsche Ztschr. für Thiermedicin. Bd. VII. 1881. Heft 3.)
Richter, Karl, Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Beschaffenheit der Zellmembranen bei den Pilzen. 8. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1881. Preis M. 0,40. [Cfr. Bot. Centralbl. 1881. Bd. V. p. 194.]
Saccardo, P. A., Fungi italici autographice delineati. Fasc. 17—28. fol. Berlin (Friedländer & Sohn) 1881. M. 48.—
Schulzer von Müggenburg, Stephan, Mykologisches. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 8. p. 248—250.)
Schwartz, N., Ueber das Verhalten einiger Antiseptica zu Tabaksinfusbacterien. 8. St. Petersburg (Ricker) 1881. M. 1.—
Stevenson, J., Mycologia scotica [contin.]. (The Scottish Naturalist. 1881. July.)
Zopf, Ueber den genetischen Zusammenhang von Spaltpilzformen. (Monatsber. der k. preuss. Akad. d. Wiss. Berlin. 1881. März.)

Flechten:

Steiner, Julius, Verrucaria calciseda. Petractis exanthematica. Ein Beitrag zur Kenntniss des Baues und der Entwicklung der Krustenflechten. (Sep.-Abdr. aus dem XXXI. Progr. des k. k. Staatsobergymn.) 8. 50 pp. 2 Tfln. Klagenfurt (Selbstverlag) 1881.
Stirton, On the genus Usnea and a new genus allied to it. (The Scottish Naturalist. 1881. July.)

Gefässkryptogamen:

Tomaschek, A., Ueberwinterte Prothallien von Equisetum. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 8. p. 245—248.)

Physikalische und chemische Physiologie:

Darwin, Francis, Ueber Circumnutation bei einem einzelligen Organe. (Bot. Ztg. XXXIX. 1881. No. 30. p. 473—480.)
Delesse, Sur l'influence du sol sur la composition des cendres des végétaux. (Extr. du Bull. Soc. nation. d'agricult. de France.) 8. 16 pp. et tableau. Paris (Tremblay) 1881.
Engelmann, Neue Methode zur Untersuchung der Sauerstoffausscheidung pflanzlicher und thierischer Organismen. (Biol. Centralbl. 1881. No. 7.)
Lippmann, v., Ueber das Lävulan, eine neue, in der Melasse der Rübenzuckerfabriken vorkommende Gummiart. (Berichte d. Deutsch. chem. Ges. 1881. No. 12.)

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

Löw und **Pokorny**, Ein chemischer Unterschied zwischen lebendigem und todtem Protoplasma. (Biol. Centralbl. 1881. No. 7.)

Medicus, W., Die Luftelektricität und ihr Einfluss auf das Wachsthum der Pflanzen. (Nach dem Französischen des H. de Parville im Journ. des débats; Die Natur. Neue Folge. VII. 1881. No. 32.)

Schindler, Fr., Untersuchungen über den Quellungsprocess der Samen von Pisum sativum. (Forschungen auf d. Geb. der Agriculturphys. Bd. IV. 1881. Heft 3 u. 4. p. 194—236.)

Zur physiologischen Bedeutung der Transpiration der Pflanzen. (Der Naturforscher. 1881. No. 29.)

Anatomie und Morphologie:

Gardiner, Walther, The Development of the Waterglands in the Leaf of Saxifraga crustata. (Quart. Journ. Microsc. Sc. New Ser. No. LXXXIII. July 1881. p. 407—414. 1 Pl.)

Kreuz, J., Entwickelung der Lenticellen an beschatteten Zweigen von Ampelopsis hederacea Mch. 8. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1881. M. 0,50.

— —, Zu den Bemerkungen des Herrn A. Tomaschek bezüglich meiner Abhandlung über „Entwickelung der Lenticellen an beschatteten Zweigen von Ampelopsis hederacea. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 8. p. 252—254.)

Rauber, A., Thier und Pflanze. Akademisches Programm. 8. 47 pp. mit 8 Fig. in Holzschn. Leipzig (Engelmann) 1881.

Systematik:

Baker, J. G., A Synopsis of the Genus Pitcairnia. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. X. 1881. No. 224. p. 225—233.) [To be contin.]

Beissner, L., Noch ein Wort über die Retinisporen. (Gartenflora. 1881. Juni. p. 210—213.)

Bennett, Arthur, Notes on Potamogetons. (Journ. of Bot. New Ser. Vol X. 1881. No. 224. p. 240—242.)

Hance, H. F., A new Chinese Rhododendron. (l. c. p. 243.)

Hirc, D., Ueber Salvia Bertolonii Vis. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 8. p. 251—252.)

Maw, George, A Synopsis of the genus Crocus. [Contin.] (Gard. Chron. New Ser. Vol. XVI. 1881. No. 396. p. 148.) [To be contin.]

Moore, T., Nicotiana affinis. (l. c. p. 141; with Illustr.)

M., M. T., Ligustrum Massalongianum. (l. c. p. 149; with Illustr.)

Philippi, R. A., Ribes integrifolium Philippi. (Gartenflora. 1881. Juni. p. 195—196; mit Tfl. 1047 b. c. d.)

Regel, Eduard, Abgebildete Pflanzen: Pulsatilla vernalis Mill., Eremurus Olgae Rgl., Rosa rugosa Thbrg. α typica Rgl. (l. c. p. 195—198; mit Tfl. 1047 a, 1048, 1049.)

S(alomon), C., Die Stellung der Thymelaeaceen (Daphnoideen) im natürlichen System und ihr Werth als Nutz- und Zierpflanzen. (l. c. p. 202—206.)

Townsend, F., Festuca oraria Dumortier. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. X. 1881. No. 224. p. 242.)

Ugolini, U., Appunti per uno studio sulle foglie secche. (Sep.-Abdr. aus Bullett. Soc. Veneto-Trent. di sc. nat. 1881. No. 5.) 8. 16 pp. Padova 1881.

Pflanzengeographie und Floristik:

Bennett, A., Viola arenaria DC., and Polygala uliginosa Reich, in Teesdale. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. X. 1881. No. 224. p. 251.)

Blytt, Axel, Die Theorie der wechselnden continentalen und insularen Klimate. (Sep.-Abdr. aus Engler's bot. Jahrb. Bd. II. 1881. p. 1—50. Mit Nachtrag l. c. p. 177—184.)

Briard, Sur quelques Tulipes de la Flore de France. (Feuille des jeunes natural. 1881. No. 129.)

Crépin, Fr., Quelques découvertes récentes pour la flore de la Belgique. (Compt.-rend. des séanc. de la Soc. R. de botanique de Belg. Séance extraord. tenue à Bouillon le 10 juillet 1881. p. 98.)

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

Druce, G. C., Viola lactea Sm., in Bucks. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. X. 1881. No. 224. p. 251.)
— —, Scirpus pauciflorus in Berks. (l. c.)
— —, North Buckinghamshire plants. (l. c.)
— —, Zannichellia macrostemon Gay. (l. c.)
Hart, Henry Chichester, On some rare plants in County Donegal. (l. c. p. 233—240.)
Hieronymus, G., Sertum Patagonicum ó determinaciones y descripciones de plantas fanerógamas y criptógamas vasculares recogidas por el Dr. D. Cárlos Berg en la costa de Patagonia. (Sep.-Abdr. aus Bol. de la Acad. nacion. de Cienc. Tom. III. Entr. II.) 8. 59 pp. Córdoba 1880.
— —, Sertum SanJuaninum ó descripciones y determinaciones de plantas fanerógamas y criptógamas vasculares recolectadas por el Dr. D. Saile Echegaray en la Provincia San Juan. (Trabajo suelto del Boletin de la Acad. Nacion. de Cienc. en Córdoba. Tom. IV. Entr. 1.) 8. 73 pp. Buenos Aires 1881.
Martius, C. F. P. de, et **Eichler, A. G.,** Flora brasiliensis. Enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum. Fasc. 84. fol. Leipzig (Fleischer) 1881. M. 88,55.
Melvill, J. Cosmo, Rubus spectabilis Pursh as a naturalised plant. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. X. 1881. No. 224. p. 251.)
Mueller, Ferd. Bar. von, A Catalogue of Plants collected during Mr. Alexander Forrest's geographical exploration of North-west Australia in 1879. (Read before the Roy. Soc. of N. S. Wales, 7 July, 1880.) 8. 15 pp. and map. Sydney 1881.
Painter, W. H., Notes on the Flora of Derbyshire. [Contin.] (Journ. of Bot. New Ser. Vol. X. 1881. No. 224. p. 244—250.) [To be contin.]
Regel, A., Reisebericht. Das Kaschthal. (Gartenflora. 1881. Juni. p. 206—210.)
Sintenis, Paul, Cypern und seine Flora. Reiseskizze. [Fortsetzg.] (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 8. p. 255—260.) [Fortsetzg. folgt.]
Strobl, P. Gabriel, Flora des Etna. [Fortsetzg.] (l. c. p. 260—264.) [Fortsetzg. folgt.]
White, F. B., Preliminary list of the flowering plants and ferns of Perthshire. (The Scottish Nataralist. 1881. July.)

Paläontologie:

Bildung, Die, der Steinkohlenschichten von Commentry. (Der Naturforscher. 1881. No. 29.)
Stur, Zur Morphologie der Calamarien. 8. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1881. Preis M. 2,40. [Cfr. Bot. Centralbl. 1881. Bd. VI. p. 330.)
Wentzel, J., Die Flora der tertiären Diatomaceenschiefer von Sulloditz im böhmischen Mittelgebirge. 8. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1881. M. —,70.
Zincken, C., Aphorismen über fossile Kohlen. (Berg- und Hüttenmännische Ztg. XL. 1881. No. 25.)

Bildungsabweichungen und Gallen etc.:

Hartwich, C., Ueber chinesische Birngallen. (Arch. d. Pharmacie. III. Reihe. Bd. XIX. 1881. Heft 1. p. 31.)

Pflanzenkrankheiten:

Girard, Maurice, Note sur deux insectes nuisibles. (Journ. Soc. nation. et centr. d'horticult. de France. Sér. III. T. III. 1881. Juin.)
Prillieux, Ed., De l'action de la gelée sur les plantes. (l. c.)
Ráthay, E., Ueber die Hexenbesen der Kirschbäume und über Exoascus Wiesneri n. sp. 8. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1881. Preis M. 1,—. [Cfr. Bot. Centralbl. 1880. Bd. II. p. 664.)

Medicinisch-pharmaceutische Botanik:

Albrecht, Beitrag zur Kenntniss und Entwicklung der Spirochaete Obermeieri. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XXIX. 1881. Heft 1 und 2.)

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

Blanc, Joseph, Du traitement de la fièvre typhoïde par le calomel, le salicylate de soude et de sulfate de quinine. 8. 57 pp. Paris 1881.
Bouley, Vaccinations charbonneuses. (Bull. de l'Acad. de méd. 1881. No. 26.)
Brenac, Aimé, Recherches comparatives sur le jaborandi, la pilocarpine et la jaborine. 4. 76 pp. Lyon 1881.
Eloire, Auguste, La question de l'étiologie du charbon traitée et résolue d'après les questions posées par la Société vétérinaire du département de l'Aisne pour le concours de 1879. 8. 141 pp. Laon 1881.
Govaerts, E., Le sureau noir (Sambucus nigra L.). Etude pharmacologique sur les feuilles, l'écorce et leurs préparations officinales. (Travaux de la Soc. de pharm. d'Anvers. 1880.)
Husemann, Hansen, Die Quebracho-Rinde. (Göttinger gelehrte Anzeig. 1881. No. 29.)
Johne, Die Aktinose oder Strahlenpilzerkrankung, eine neue Infectionskrankheit. (Deutsche Ztschr. für Thiermedicin. Bd. VII. 1881. Heft 3.)
Lürssen, Ch., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Lfg. 18. 8. Leipzig (Hässel) 1881. M. 2.—
Regnauld et **Valmont,** L'Atropine. (Journ. de pharm. et de chim. 1881. Juillet.)
Rottenburg, V.-H., Flore médicale belge. 8. Bruxelles 1881.
Schmidt, Die Alkaloide der Belladonnawurzel und des Stechapfelsamens. (Liebig's Annal. d. Chem. Bd. CCVIII. 1881. No. 1, 2.)
Schwarzkopf, S. A., Die narkotischen Genussmittel und die Gewürze. Heft 1. Der Thee in naturhistorischer, diätetischer, medicinischer und commercieller Hinsicht. 8. Halle (Knapp) 1881. M. 1,50.

Technische und Handelsbotanik:

Exner, W. F., Japans Holzindustrie. (Oesterr. Monatsschr. für den Orient. VII. 1881. No. 7.)
Reichardt, E., Ueber den Bitterstoff des Hopfens. (Der Bierbrauer. Neue Folge. Bd. XII. 1881. No. 2.)

Landwirthschaftliche Botanik (Wein-, Obst-, Hopfenbau etc.):

Brünings, K., Der forstliche und der landwirthschaftliche Anbau der Hochmoore mittelst Brandfruchtbaus. 8. Berlin (Springer) 1881. M. 2.—
Lucas, E., Kurze Anleitung zur Obstbenutzung. 2 Thle. 8. Stuttgart (Ulmer) 1881. M. 1,50.
Zur Verwendung der Soja-Bohne als Nahrungsmittel. (Oesterr. Monatsschr. für den Orient. VII. 1881. No. 7.)

Gärtnerische Botanik:

Jäger, H., Einige Mängel der Samenkataloge. (Gartenflora. 1881. Juni. p. 198—202.)
Nicholson, G., The Kew Arboretum. XV. (Gard. Chron. New Ser. Vol. XVI. 1881. No. 396. p. 136—137.)
Reichenbach, H. G. fil., New Garden Plants: Phalaenopsis maculata n. sp., Odontoglossum Williamsianum n. sp. (?), (hyb. nat. ?), Promenaea microptera n. sp. (l. c. p. 134.)

Varia:

Langer, Theod., Welche Art der Thermometeraufstellung entspricht den Temperaturverhältnissen jener Luft am meisten, von welcher die Vegetation umspült wird? (Forschungen auf d. Geb der Agriculturphys. Bd. IV. 1881. Heft 3 u. 4. p. 261—275.)
Wollny, E., Untersuchungen über den Einfluss des Wassers auf die Bodentemperatur. (l. c. p. 147—190.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Referate 161-182