

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

DR. OSCAR UHLWORM

in Cassel.

No. 15.	Abonnement für den Jahrg. [52 Nrn.] mit 28 M., pro Quartal 7 M., durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1881.
---------	--	-------

Referate.

Wolle, Francis, Fallacious appearances among the Fresh-water Algae. (The American Monthly Microscop. Journ. Vol. I. 1880. No. 2. p. 21—22.)

An *Conferva floccosa*, *fugacissima*, *Microspora vulgaris* wird dargelegt, dass der Zellinhalt unter gleichzeitiger Aufquellung der Fadenhülle zu einer weiten Scheide sich kuglig ballt, so dass sie Aehnlichkeit mit *Ulothrix* und *Hormospora* in diesem Zerfallszustande zeigen, gleich einer Beobachtung von Cienkowski, nach welchem *Hormospora* unter *Ulothrix* zu stellen sei.*). *Hormiscia moniliformis*, des Verf. *Hormospora purpurea*, und *H. Hobbyi* zeigen einen gleichartigen Charakter und sind den Zerfallproducten von *Conferva* und *Ulothrix* so ähnlich, dass ihre Identität mit diesen untersucht werden möchte. *Conferva punctalis* geht in angeschwollene Glieder über, die einer guten Species von *Gloeotila* entsprechen würden.

Richter (Leipzig-Anger).

— —, Notes on Fresh-water Algae [*Cylindrocapsa*]. (The American Monthly Microscop. Journ. Vol. I. 1880. No. 5. p. 83—84.)

Nach Wiederholung der Angaben von Reinsch über *Cylindrocapsa* erklärt der Verf., dass seine (in „Bulletin of the Torrey Botanical Club, March 1877, beschrieben) *Hormospora geminella* jetzt nach Untersuchung der Entwicklungsverhältnisse *Cylindrocapsa geminella* genannt werden müsse.

Richter (Leipzig-Anger).

Magnus, P., Nach oben wachsende Hymenialträger an den Hymenomyceten. (Verhandl. bot. Ver. Prov. Brandenburg. Bd. XXII. 1880. [Sitzung vom 26. Novbr.] p. 107—108.)

Verf. erinnert an die von Jules de Seynes gemachten Mittheilungen über nach oben wachsende Hymenialträger von *Agaricus*-

*) Nach meinen Beobachtungen muss die verzweigte *Hormospora transversalis* Ktz. davon ausgenommen werden. Ref.

Arten.*) Es treten an der Oberseite des Hutes Aussprossungen auf, die sich zu einem umgekehrten Hute mit nach oben gerichteten Lamellen ausbilden.

Ein analoges Vorkommniß beobachtete Verf. an Exemplaren von *Hydnum repandum* vom Walde bei Fontainebleau. Die Oberfläche des Hutes der monströsen Exemplare trägt mannichfach gewundene Excrescenzen, auf deren freier Oberfläche die stachel-förmigen Hymenialträger sitzen, die theils senkrecht nach aufwärts, theils von dem aufwärts gerichteten Rande der Excrescenzen aus nach abwärts gewachsen sind. Der gewöhnliche positive Geotropismus kann also in den negativen umschlagen, wie es bei den Clavariaceen die Regel ist, deren Hymeniumträger senkrecht nach oben wachsen.

Verf. hebt nun hervor, dass in beiden Fällen der Effect derselbe ist. Bei allen mit gesonderten Hymeniumträgern versehenen Hymenomyceten (Clavariaceen, Hydnameen, Polyporeen, Agaricinen) findet das Wachsthum der Hymenialträger in der zur Erdoberfläche Senkrechten statt, entweder aufwärts oder abwärts, wodurch in beiden Fällen die sporentragenden Basidien horizontal zu stehen kommen.

Müller (Berlin).

Massalongo, C. e Carestia, A., Epatiche delle Alpi Pennine. (Estr. dal Nuovo Giornale Botanico Italiano. Vol. XII. 1880. No. 4.) 8. 61 pp. Con 4 tav.

Eine Aufzählung der Lebermoose der Apenninen, 100 Species mit mehreren Varietäten umfassend. Zahlreiche kritische Bemerkungen werden über die einzelnen Arten gemacht, die Synonyme hinzugefügt und Notizen über die Verbreitung im Gebiete gegeben. Zwei neue Species werden beschrieben:

1. *Scapania Biroliana* n. sp. Riva-Valsesia lungo, un acquedotto presso il villaggio la Balma, in società della *Lejeunia serpyllifolia*.

2. *Anthelia* (?) *phyllacantha* n. sp. Appiè di un *Abies pectinata* nelle selve d'Otto, presso Alagna.

Auf den beigegebenen Tafeln sind diese Arten abgebildet, ferner noch:

Jungermannia intermedia Nees, β . *socia*, *J. polita* Nees, β . *form. minor*, *J. myriocarpa* Carr., *Cephalozia dentata* Lindb., *C. bicuspidata* Dmt., γ . *alpicola* Mass. u. Carest. und *Kantia Trichomanis* Br. u. Gr., β . *Neesiana* Mass. u. Carest. Geheeb (Geisa).

Dehnecke, C., Einige Beobachtungen über den Einfluss der Präparationsmethode auf die Bewegungen des Protoplasma's der Pflanzenzellen. (Sep.-Abdr. aus Flora. LXIV. 1881. No. 1 u. 2.)

Mit Bezugnahme auf die von Frank und Prillieux constatirte Thatsache, dass in den Zellen einiger Wasserpflanzen, nachdem sie aus dem natürlichen Gewebsverbande herausgelöst und in Wasser oder verdünnte Zuckersolution gelegt worden waren, ungewöhnlich starke protoplasmatische Strömungen eintreten, sucht

*) Bull. de la Soc. bot. de France. T. XIV. 1867. p. 260 der Comptes rendus des séances.

Verf. die beiden Fragen zu beantworten: 1) ob es wirklich abnorme protoplasmatische Bewegungen gibt, und 2) wann wir die im Präparate beobachteten Vorgänge für normale, d. h. auch in der intacten Zelle vorkommende, halten dürfen, und von welchem Augenblicke an wir solche für abnorme ansehen müssen. Einen Hauptpunct der Untersuchung bildet zunächst die Unterscheidung zweier Bewegungsformen des Protoplasmas. Für die eine, von Hanstein*) beschriebene, besteht das Charakteristische darin, „dass an verschiedenen Stellen des Primordialschlauchs Molekelgruppen bald auseinander zu weichen, als flüssige Streifen eine kurze Zeit nebeneinander zu strömen und bald wieder sich zu nähern und feste Gestalt anzunehmen scheinen“, während die zweite innerhalb eines leicht verschiebbaren Bänderwerks vor sich geht, in welchem die darin umhergeführten Chlorophyllkörner mannichfache Modificationen erfahren, sich ausrecken, schmal und dünn werden, nicht selten auch zerplatzen und die Stärkehörner austreten lassen — kurz ein den früher vom Verf. am Chlorophyll beobachteten Erscheinungen**) analoges Verhalten zeigen. Die erstgenannte Bewegungsform, vom Verf. als „Eigenbewegung des Primordialschlauchs“ bezeichnet, lässt sich nun im Allgemeinen als die normale, die andere als die abnorme hinstellen; allein es ist hierbei zu bemerken, dass erstens Uebergänge von den kurzen Eigenströmchen des Primordialschlauchs zu den langgezogenen Strömen in den Bändern zu constatiren sind, und zweitens jene scheinbar abnorme Bewegungsform nicht nur nach der Präparation (wo sie vom Verf. namentlich an Balsamineen und Cucumis beobachtet wurden), sondern auch dann eintritt, wenn man einen ganzen Stengel, z. B. von Impatiens, in's Wasser legt. „Den folgenden Tag sieht man alsdann dieselbe Ausgliederung von Bändern und lebhaft Bewegung, wie sie auch nach der Präparation eingetreten war.“

In Bezug auf den Unterschied zwischen normaler und abnormer protoplasmatischer Bewegung liesse sich nach dem Obigen für Zellen, welche Stärke in den Chlorophyllkörpern führen, als Kriterium anführen, dass „in dem Moment, wo die Stärke aus den Chlorophyllkörpern austritt und vom Protoplasten aufgelöst wird, es wahrscheinlich ist, dass die gleichzeitig beobachteten Bewegungsvorgänge nicht mehr die normalen sind“. Für die nicht stärkeführenden Zellen würde dagegen festzustellen sein, ob der nach erfolgter Präparation beobachtete Saftumtrieb während längerer Zeit constant bleibt oder beschleunigt wird. Aber selbst in letzterem Falle dürfen wir, nach der Ansicht des Verf., „gewiss berechtigt sein, die in der ersten Zeit nach geschehener Präparation beobachtete protoplasmatische Bewegung für die normale zu halten“.

Wenn sich also aus dem Mitgetheilten einerseits ergibt, dass nicht alle im Präparate beobachteten protoplasmatischen Bewegungen von vornherein für normale gehalten werden dürfen, so könnte

*) Protoplasma. Heidelberg. 1880. p. 38.

**) Cfr. Botan. Centralbl. 1880. Bd. IV. p. 1538.

andererseits „Jemand vermuthen, dass, wenn eine Verstärkung der protoplasmatischen Bewegungen durch die Art der Präparation überhaupt möglich ist, die meisten unserer beobachteten Strömungen keine normalen sind“. Um dies zu widerlegen, erinnert Verf. an die bekannten lebhaften Strömungen, welche unverletzte Wasserpflanzen (*Chara*, *Vallisneria*) und u. A. die leicht isolirbare innere Epidermis bei Zwiebelschuppen zeigen.

Anhangsweise werden noch die verstärkten Bewegungen im Protoplasma gefrorener und rasch aufgethauter Zellen von *Impatiens* berührt und die Hauptresultate der Betrachtungen in folgenden drei Thesen zusammengefasst: „1) Es sind ausser den normalen protoplasmatischen Bewegungen noch abnorme zu unterscheiden. 2) Letztere sind Verstärkungen der ersteren und treten ein bei der Verwundung von Geweben, reichlicher Wasserzufuhr, Präparation in Wasser und Aufthauen gefrorener Organe. 3) Im Primordialschlauch kommen Strömungen vor unabhängig von den in Bändern, können aber in diese übergehen.“

Abendroth (Leipzig).

Treichel, A., Ueber ruhende Samen. (Vortrag, geh. in der 2. Sitzung der VII. Sect. der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Danzig. 1880. Sep.-Abdr. 2 pp.)

—, Ueber vorzeitige Keimung. (Ber. üb. d. 33. Hauptversammlung des Botan. Ver. d. Provinz Brandenburg in Berlin am 30. Oct. 1880. Sep.-Abdr. 3 pp.)

In beiden Vorträgen auf A. Winkler's „Bemerkungen über die Keimfähigkeit des Samens der Phanerogamen“*) Bezug nehmend, erwähnt Verf. zunächst zwei Fälle des unerwarteten Erscheinens einer Anzahl von Pflanzen (*Polygonum aviculare*, *Potentilla anserina*, *Capsella Bursa pastoris* — *Ranunculus sceleratus*, *Rumex maritimus*, *Veronica Beccabunga*, *Bidens cernua*, *Anthemis arvensis*, *Nasturtium palustre*, *Gnaphalium*, *Polygonum polyspermum* etc.), deren Samen — theils im Terrain eines Hofes, theils im Teichschlamm — ein jedenfalls jahrelanges Ruhestadium durchgemacht hatten.

Was das zweite Thema betrifft, so hatte Winkler als den bekanntesten hierher zu rechnenden Fall das „Auswachsen des Getreides“ angeführt, d. h. „das Keimen der Getreidekörner in den Aehren, wenn die Halme zur Zeit der Ernte durch starken, anhaltenden Regen zu Boden gedrückt werden.“ Wie Verf. bemerkt, kann aber dieses „Auswachsen“ auf dreifache Art stattfinden: a) bei gemäßigtem Getreide, wenn Regen kommt und die Halme mit dem Erdboden in Berührung gerathen; b) bei stehendem Getreide, wenn aa) einzelne Aehren, durch ihr Gewicht und durch äussere Umstände veranlasst, zu Boden sinken und bei dieser Erdberührung zu keimen beginnen, oder bb) das Auswachsen auf dem Halme selbst stattfindet, ganz allein verursacht durch anhaltenden Regen. Der letztgenannte, seltenste und merkwürdigste Fall war bisher fast nur beim Weizen beobachtet (der sog. Rauchweizen ist eine unvollendete Stufe des Auswachsens); im Sommer von 1880 jedoch

*) Verhandl. d. naturhist. Ver. f. d. preuss. Rheinl. u. Westf. 1879. p. 161—62.

war er wohl auf allen Feldern Westpreussens auch beim Roggen zu bemerken. Endlich tritt die Erscheinung der vorzeitigen Keimung auch bei der Lupine auf, deren reife Schoten (Hülsen! Ref.) bei stärkerer Wärme des Septembers (resp. Augusts) gern aufspringen und die Körner auf die Erde verstreuen, wo sie, oft schon durch den bloßen Nachthau, binnen kurzer Zeit zum Keimen gebracht werden und häufig durch die Kälte gelbgefärbte Samenhüllen zeigen, in deren Mitte sich ein chlorophyllhaltiges, grünes Inselchen von einer so genau der ganzen Gestalt des Lappens entsprechenden Form findet, als wenn ein Geometer es mühevoll abgemessen hätte.

Abendroth (Leipzig).

Kossutány, Tamás, A dohányhamu elemzéséről. [Analyse der Tabaksasche.*] (Természettudományi Közlöny. 1880. p. 449—454.)

Zahlreiche Analysen des Verf. haben ergeben, dass der ungarische Tabak durchschnittlich 15.75 pCt. Reinasche von folgender Zusammensetzung enthält:

Kaliumoxyd 23.66 pCt., Natriumoxyd 2.39 pCt., Calciumoxyd 45.45 pCt., Magnesiumoxyd 13.24 pCt., Phosphorsäure 5.36 pCt., Schwefelsäure 4.27 pCt. und Chlor 4.09 pCt.

In wie weiten Grenzen die Menge der einzelnen Aschenbestandtheile schwanken kann, zeigen nachstehende Angaben:

Kaliumoxyd	zwischen	43.00 pCt.	und	10.00 pCt.
Natriumoxyd	"	10.70	"	0.03
Calciumoxyd	"	60.30	"	27.10
Magnesiumoxyd	"	24.80	"	6.10
Phosphorsäure	"	10.60	"	1.97
Schwefelsäure	"	10.70	"	1.63
Chlor	"	19.50	"	0.55

Schuch (Budapest).

Göppert, H. R., Maserbildung. (Breslauer Samenkatalog 1880, hrsgeg. v. Göppert, Stein und Lakowitz.)

Es wird ächte und Knollenmaser unterschieden. Die erstere entsteht auf der Oberfläche der Stämme durch Verwachsung zahlreicher, übereinander stehender Adventivknospen, von denen oft ein Theil abstirbt und zitzenartige Erhöhungen zurücklässt. Zuweilen entsteht eine Maserbildung an ganzen Stämmen knorriger Beschaffenheit durch fort und fort sich entwickelnde und wieder zu Grunde gehende Aeste; so bei *Betula pubescens alpestris* auf Felsen. Knollenmaser entsteht durch Ablagerung unregelmässiger Rinde- und Holzmasse auf der Oberfläche der Stämme. Sanio (Lyck).

Saint-Lager, Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique**. (Extr. des Annal. Soc. bot. de Lyon. VIII. 1879—1880.) 8. 55 pp. Paris. 1881.

Der Verf. behandelt, resp. berichtet einige in seiner ersten Arbeit über den gleichen Gegenstand nicht ausreichend berücksichtigte Punkte. Der erste Abschnitt trägt die Ueberschrift:

Du genre grammatical des mots „Lotos et Melilotos“ (p. 1). Ausführlich wird nachgewiesen, dass beide als Masculina zu gebrauchen seien, es müsste denn sein, dass man beiden Worten

*) Vergl. Bot. Centralbl. 1880. Bd. I. p. 235.

**) Vergl. Bot. Centralbl. 1880. Bd. III. p. 1048.

eine lateinische Endung gäbe; dann müssten sie beide, Lotus und Melilotus, als Feminina angesehen werden, aber nicht, wie vielfach gebräuchlich, ersteres als Masculinum, letzteres als Femininum.

De la désinence des noms de genre (p. 8). Verf. hebt nochmals die Willkür hervor, mit der man seit Linné den Pflanzennamen griechischer Autoren bald die griechische Endung belassen (230 Namen), bald eine lateinische Endung angefügt habe (294 Namen). Auch sei es vergebliches Bemühen, die botanische Nomenclatur für lateinisch ausgeben zu wollen, da $\frac{9}{10}$ aller Gattungs- und $\frac{1}{4}$ aller Artnamen griechischen Ursprungs seien! Auch ist nicht zu vergessen, dass die altrömischen Schriftsteller selbst sehr häufig die griechischen Bezeichnungen mit den griechischen Endungen gebrauchten. P. 11 werden 9 in der früheren Arbeit des Verf. fehlende lateinische Pflanzennamen aufgeführt mit Angabe der ihnen zu gebenden griechischen Endung. In Bezug auf die Endungen der Epitheta specifica urgirt Verf. seine frühere Forderung, dass dieselben ausnahmslos zu latinisiren seien, und wirft den Botanikern vor, dass sie den Grundsatz befolgten: „Video meliora proboque, deteriora sequor.“

Remarques sur le genre grammatical des noms génériques d'origine grecque (p. 16). Nach einigen tadelnden Bemerkungen gegen Namensänderungen, die neuerdings von Poneropoulos in dessen *Στοιχεῖα βοτανικῆς* vorgenommen worden sind, kommt Verf. auf seine früheren Forderungen in Betreff des Genus von griechischen Gattungsnamen zurück; man kann dasselbe nur aus den alten griechischen Schriftstellern, niemals aus Plinius feststellen. Die jetzige Inconsequenz der Botaniker tritt hervor in Bezeichnungen, wie *Aceras anthropophora* und *Tragoceras flavicomum*, *Aegilops ovata* und *Echinops sphaerocephalus*, *Alopecurus geniculatus*, *Myosurus minimus* und *Scorpiurus subvillosa*.

Des noms de genre tirés d'un nom d'homme (p. 22). Hier ist die Regel aufzustellen: Bei jedem Namen eines Botanikers, dem zu Ehren eine Gattung benannt werden soll, muss erst untersucht werden, wie derselbe lateinisch gelautet haben oder latinisirt lauten würde; die Endung ist dann durch a oder ia, je nach dem besonderen Falle, zu ersetzen. Nach dieser Regel ist, abweichend vom bisherigen Gebrauch und übereinstimmend mit *Lavatera*, *Senebiera* u. a. zu schreiben: *Boehmera*, *Cherlera*, *Gesnera*, *Hallera*, *Heistera*, *Koelera*, *Metzgera*, *Millera* u. s. w. Auch müsse w eigentlich durch v (*Sveertia*), k durch c (*Cnautia*) ersetzt werden, doch führe solches zu Schwierigkeiten (*Coelera* statt *Koelera*), die es wünschenswerth machten, dass die Botaniker keine schwierig zu latinisirenden Namen den Gattungsnamen zu Grunde legten.

Bauhin gibt *Bauhina*; entsprechend andere Namen auf in. *Adanson* gibt *Adansonia*; dem analog verhalten sich alle ähnlichen Namen. *Plumier* giebt *Plumerius*, also *Sonchus Plumerii*, nicht *Plumieri*, wie *Gaultheria* von *Gaulthier*, *Vallisneria* von *Vallisnieri* abgeleitet wird. Italienische Namen auf i verhalten sich verschieden: so gibt *Caulini* *Caulina*, *Marsigli* *Marsilia*, *Moricandi* *Moricanda* u. s. w.; dagegen *Malpighi* *Malpighia*,

Zanichelli Zanichellia, Tilli Tillia (nicht Tillaea) u. a. m. Boerhaave, Clarke, De Candolle, Teesdale etc. geben Boerhaavia, Clarkia, Candollia, Teesdalia; es ist fehlerhaft, statt des *i* ein *e* stehen zu lassen. Aus Nesles, Monardes, Cavanilles erhält man Neslia, Monarda, Cavanilla (oder Cavanillia). p. 27 folgt eine Tabelle solcher Namen. Gaillard, Isnard, Sherard und ähnliche liefern die Endung arda, nicht ardia. Statt Xatardia muss es heissen Xatarda; aus einer p. 29 befindlichen Tabelle entnehmen wir als mit verbesserter Endung versehen folgende: Draparnalda, Nicotia, Cornuta, Ramonda, Viganda, Sibbalda, Corda, Galena.

Orthographe de quelques noms de genre (p. 31). Es werden in diesem Abschnitt einzeln behandelt die vom Verf. vorgeschlagenen Schreibweisen Aetheonema, Allosoros (nicht Allosurus), Chaerephyllon (Chaerophyllum findet sich zuerst bei Columella, sonst schrieben die Alten Chaerephyllum), Coraliorhiza*), Malacion (statt Malachium).

Des pléonasmes (p. 36). Den früher angeführten Beispielen fügt der Verf. hier noch einige neue hinzu. Man sage statt *Helodes palustre* besser *Helodes glandulosum*, statt *Nepeta nepetella* *N. lanceolata* var. *parviflora*, statt *Chrysocoma coma aurea* L. besser *Chrysocomê linearifolia* Moench.

Des noms composés (p. 40). Es entspricht dem lateinischen wie dem griechischen Sprachgebrauch, das Attribut in einem zusammengesetzten Wort voranzustellen, ans Ende aber das Hauptwort (wie z. B. in *brevifolius*) oder das die Stelle eines solchen vertretende Adjectiv; hiernach ist z. B. *Anthoxanthum* unrichtig construiert, da es eigentlich *Xanthanthos* heissen müsste. Wenn das erste die Rolle eines Attributs spielende Wort ein griechisches Substantiv ist, so ist seine Genitivform mit Ersetzung der Endung durch *o* zu nehmen; deshalb berichtigt der Verf. seine frühere Schreibweise *thymouphyllum*, *hyssopouphyllum* in *thymophyllum*, *hyssopophyllum*. Bei lateinischen Worten ist beispielsweise *urticifolius*, *hederifolius*, *erucifolius* u. s. w. zu bilden, nicht, wie es so häufig geschieht, *urticaefolius* u. s. w.

L'adjectif s'accorde avec le substantif auquel il se rapporte (p. 43). Diese bereits in der ersten Arbeit aufgestellte Forderung findet eine nochmalige Begründung in beredten Worten. Es wird der Vorschlag gemacht, dass grössere botanische Gesellschaften ihren Publicationen alljährlich eine Liste reformirter Pflanzennamen beifügen und sich überhaupt der letzteren bedienen möchten; dann werde es möglich sein, einer besseren Nomenclatur allmählig Eingang zu verschaffen.

Die Arbeit schliesst unter der Rubrik „Medice, cura te ipsum“ mit einer Aufzählung von Namen (p. 55), die der Verf. in seiner ersten Arbeit fehlerhaft gebildet hat und nunmehr selbst verbessert.

Koehne (Berlin).

*) Findet sich, wie auch einige andere, vom Verf. vorgeschlagene Aenderungen schon in Ascherson's Flora der Provinz Brandenburg.

Cash, William and Hick, Thomas, Fossil Fungi from the Lower Coal Measures. (Science Gossip. 1880. p. 67.)

Kurzer Auszug aus zwei der Yorkshire Geological and Polytechnic Society vorgelegten Abhandlungen. Der Pilz wurde als Parasit von *Zygopteris Lacatii* beobachtet. Sein vegetativer Theil besteht aus einer grossen Zahl sehr zarter Hyphen von nicht mehr als 0,0037 mm Durchmesser; die weniger häufigen Reproductionsorgane sind nicht genauer bestimmt; indess scheint der Pilz zu den Peronosporéen zu gehören.

Jackson (London).

Renault, B., Sur une nouvelle espèce de Poroxylon. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. sc de Paris. T. XCI. 1880. p. 860.)

Schon im Jahre 1879 hat Verf. die nur der oberen Kohlen- und der permischen Formation angehörende Familie der Poroxyleae aufgestellt, welche sich durch zwei Holzkörper, einen centrifugalen und einen centripetalen, auszeichnet. Verf. beschreibt nun jetzt eine neue Art, *P. Edwardsii* mit ungewöhnlich stark entwickeltem Phloëm, Xylem und Rinde. Dieselbe wurde in verkießelten Exemplaren bei Autun gefunden. Merkwürdig ist die Entdeckung zahlreicher, denen von *Encephalartos* ähnlicher, Siebröhren.

Vesque (Paris).

Zigno, Achille de, Annotazione paleontologiche sulla Lithiotis problematica di Gumbel. (Memorie del R. Istituto Veneto di sc., 1. ed arti. Vol. XXI. 1879. con 1 tav.; Ref. a. „Neues Jahrb. f. Mineralog., Geol. u. Paläontol.“ 1880. Bd. II. Heft 2. p. 248—249.)

Ein graulicher oder auch etwas andersfarbiger, mit weissen Strichen und Zeichnungen versehener Marmor bildet im Vicentinischen, bei Verona und in Südtirol ansehnliche Bänke. Diese weissen Zeichnungen wurden von Massalongo und Suess auf Spuren von grossen Bivalven (*Ostrea*, *Perna*) zurückgeführt. Dieser Annahme widerspricht jedoch der Verlauf der Streifen, welche bald horizontal streichen, bald schief nach aufwärts steigen u. s. w. Bisweilen zeigt das Fossil auch die Gestalt eines ansehnlichen, fächerförmig sich ausbreitenden, nach der Basis hin verschmälerten, mit starker Rippe durchzogenen Laubes.

Da diese Marmorbänke mehrfach mit Schichten wechseln, welche unter dem Kalksteine mit *Posidonomya alpina* lagern, so rechnet sie de Zigno, im Gegensatz zu Zittel, Neumayr und Anderen, zugleich auch nach Einschlüssen anderer Fossilien, zum untern Oolith. Besonders am Berge Pernigotti im Tanarathale ist das Gestein derartig zersetzt, dass die weisse in Kalkspath verwandelte Masse, welche von dem Fossile herrührt, isolirt werden kann und der Form nach auf eine Pflanze verweist. In den Bergen von Durlo zeigt das Fossil den Anfang des Verkohlungsprocesses durch bräunliche Färbung an und im Val d'Assa finden sich sogar wahre Kohlenschichten in der Mächtigkeit von einem Zolle vor.

Aehnliche Fossilien waren schon 1740 von Spada aus dem Veronesischen und 1822 von Schlotheim aus dem Jura von Altdorf in Baiern abgebildet worden. Zigno machte 1871 wieder auf diese

Fossilien aufmerksam und in demselben Jahre erschien bereits Gumbel's Arbeit über „die Nulliporen des Pflanzenreiches“. Hier wurde dieses Fossil im Anhang mit *Lithiotis problematica* Gumb. bezeichnet und übereinstimmend mit Zigno's Ansicht zwar dem Pflanzenreiche, speciell aber den kalkabsondernden Algen zugezählt und in die Nähe der Gattung *Udotea* gestellt. Die mikroskopische Untersuchung, die Art und Weise der Verkohlung, der Verlauf und das Verhalten der Nerven lassen jedoch nach Zigno keine Verwandtschaft mit *Udotea* oder irgend einer anderen Alge zu. Mehr als an die Cycadeen, mit welchen die Pflanze manche Aehnlichkeit besitzt, erinnert sie noch an die Monokotyledonen. Doch ist unter den bekannten Familien keine mit Sicherheit zu bezeichnen, vielmehr ist die Pflanze vielleicht ein Vertreter einer eigenthümlichen, während der Juraperiode aussterbenden Familie.
Geyler (Frankfurt a. M.).

Velenovský, J., Ueber die vergrüntten Eichen von *Alliaria officinalis* Andr. (Flora. LXIV. 1881. Nr. 3. p. 33—45. Mit Tafel I.)

Der Verf. bemerkt, dass man den Verlaubungen von Eichen morphologischen Werth abzusprechen nicht von vorn herein, sondern erst dann ein Recht habe, wenn dieselben genau vergleichend studirt worden seien. Er selbst konnte an Verlaubungen der Ovula bei *Alliaria* die Beobachtungen Čelakovský's an derselben Pflanze theils vollkommen bestätigen, theils durch Feststellung lehrreicher Zwischenformen ergänzen. Es folgt dann eine genaue Beschreibung der Einzelbeobachtungen an der Hand der beigegebenen Figuren, aus denen sich die Uebereinstimmung mit Čelakovský's Darstellung ergibt. Wir erwähnen nur, dass das innere Integument sich auf der Rückseite der Funicularspreite befindet und seine physiologische Oberseite im Innern hat, seine Unterseite also als Aussenseite der Unterseite der Funicularspreite zukehrend.

An manchen Eichen wachsen Adventivsprosse an der Basis des inneren Integuments hervor; sie haben mit dem Nucellus nichts zu thun.

Das Schlussergebniss der Untersuchung ist Folgendes:

Das Eichen ist ein (dreilappiges) Fiederchen des Karpellblatts. Das innere Integument wird von dem mittleren Theile und dem Mittellappen des Ovularblättchens gebildet, der Nucleus ist ein Metablastem aus der Oberseite des Ovularblättchens, mithin aus der Innenseite des inneren Integuments. Die Funicularspreite ist aus den beiden verschmolzenen Seitenlappen des Ovularblättchens entstanden und ist eine nur in der Verlaubung auftretende Uebergangsbildung in das vegetative Blättchen; aus diesem Theil des Ovularblättchens geht das äussere Integument als Neubildung hervor. Der Funicularstrang ist der untere stielartig verschmälerte Theil des Ovularblättchens.

Zu bemerken ist, dass bei *Hesperis matronalis* nach Čelakovský's Untersuchungen das äussere Integument keine Neubildung ist, sondern mit der Funicularspreite zusammenfällt.

Der Verf. führt die Verlaubung auf eine Aenderung in der Nahrungszufuhr zurück, indem solche Nahrung, welche den Laubblättern zu ihrer Entwicklung geboten wird, in die jungen Zellen der Blüthenheile gelangt. Nachmals wird auch hervorgehoben, dass man es bei den Verlaubungen mit keiner speculativen Theorie, sondern mit lauter festen empirischen Thatsachen zu thun habe, dass sie deshalb als Grundlage für morphologische Deutungen durchaus ihren Werth behalten.

Koehne (Berlin).

Cornu, M., Observations sur la maladie des oignons. [Urocystis Cepulae Farlow.*)] (Bull. soc. bot. de France. T. XXVII. 1880. p. 39.)

Die Sporen wurden auf Keimpflanzen von *Allium Ceba* ausgesät, welche alle kränkelten und zu Grunde gingen. Der Keimschlauch scheint nicht in ältere Pflanzen eindringen zu können. Magnus und Schröter vereinigen *U. Cepulae* mit *U. magica* Passerini. Der directe Versuch allein kann in dieser schwierigen Frage entscheiden, denn dieselbe Species kann verschiedenen Pilzen als Unterlage dienen. Die durch diese Ustilaginee verursachte Krankheit der Zwiebel ist in Frankreich nicht sehr zu fürchten, weil bei der Auswahl der jungen Pflänzchen die mit der Krankheit behafteten ausfallen und der Pilz nur die Keimpflanzen angreift; in der grösseren Cultur hingegen, wo die Zwiebeln nicht umpflanzung werden, wie in Amerika z. B., richtet dieselbe grösseren Schaden an. Eine strenge Auswahl bei der Umpflanzung ist jedenfalls sehr zu empfehlen.

Vesque (Paris).

Böhm, Josef, Ueber die Ursache des Absterbens der Götterbäume und über die Methode der Neubepflanzung der Ringstrasse in Wien. (Sep.-Abdr. aus Monatsblättern d. wissenschaftlichen Club Wien. Jahrg. II. 1880/81. No. 4.) 16 pp.**)

Nach der ausführlichen Darlegung des Verf. ist das seit dem 15jährigen Bestande der Wiener Ringstrassen-Alleen häufig erfolgte Eingehen der *Ailanthus*-Bäume keineswegs — wie gewöhnlich angenommen wird — durch den Frost, sondern lediglich durch den Sauerstoffmangel der Wurzeln infolge überreichen Wassergehaltes des Bodens bedingt. In Bezug auf die Neubepflanzung seien die alten Setzgruben gänzlich zu verwerfen; nach der ganzen Länge der Baumreihen müsse ein mit faustgrossen, geschlägelten Kieselsteinen bis zu 20 oder 30 Centim. anzufüllender Graben ausgehoben werden, in welchem die Wurzeln sich wenigstens nach zwei Seiten hin ungehindert entwickeln können.

Abendroth (Leipzig).

Potonié, Henry, Ueber den Ersatz erfrorner Frühlingstriebe durch accessorische und andere Sprosse. (Sep.-Abdr. aus Sitzber. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXII. 1880. p. 79—82.)

*) Vergl. Bot. Centralbl. 1880. Bd. I. p. 186, 348.

**) Vergl. auch Bot. Centralbl. 1881. Bd. V. p. 148.

Tritt im Frühjahr während der Belaubung Frost ein, so erfrieren die Blätter sammt den jungen Trieben, oder es erfrieren nur die Blätter und die Spitzen der jungen Triebe (*Liriodendron*). In letzterem Falle erfolgt die neue Belaubung zum Theil durch Austreiben der Achselknospen aus dem nicht erfrorenen Theile des jungen Triebes, im ersteren Falle aber meist durch accessorische (Bei-) Knospen, zuweilen durch Adventivknospen und ruhende Knospen der vorjährigen Triebe, ferner durch Achselknospen aus der Basis des erfrorenen Triebes, welche also vom Froste unverfehrt geblieben.

Der Ersatz erfolgte fast ausschliesslich durch accessorische Knospen bei *Calycanthus floridus*, *Cercis Siliquastrum*, *Cladratis lutea*, *Gymnocladus dioicus*, *Liriodendron tulipifera*, *Robinia Pseudacacia*. Meist entwickelt sich nur eine Beiknospe zu einem accessorischen Sprosse, bei *Cladratis* zuweilen zwei. Bei *Gleditschia triacanthos* konnte nicht nachgewiesen werden, ob sich die neuen Sprosse aus verschobenen Beiknospen oder aus Achselknospen der Basis des erfrorenen Hauptsprosses entwickelt hatten.

Bei anderen Holzpflanzen erfolgte ein Ersatz durch rechts und links von dem erfrorenen Hauptsprosse, wahrscheinlich aus den Achselknospen der Basis desselben hervorgehende Seitensprosse, und zwar fand sich entweder nur auf einer Seite oder auf beiden Seiten je ein neuer Spross ein. Dieser Fall wurde bei *Castanea sativa* und Arten von *Celtis* und *Platanus* beobachtet.

Bei Juglandeem entwickelten sich nach dem Frostschaaden sowohl accessorische als auch ruhende Achselknospen der vorjährigen Triebe. Vorwiegend accessorische Sprosse fand der Verfasser bei *Carya amara*, *Pitarocarya fraxinifolia*, während bei *Carya glabra* und *Juglans rupestris* vorzugsweise ruhende Knospen des vorigen Jahrtriebes die neue Belaubung bewirkten. Accessorische Sprosse wurden vermisst bei *Carya alba*, *Juglans cinerea* und *Juglans nigra*.

Bei *Rhus*-Arten und vielleicht bei *Ailanthus glandulosa* tritt die neue Belaubung aus den ruhenden Achselknospen der vorjährigen Triebe hervor.

Sanio (Lyck).

Hoffmann, H., Ueber die Frostschaädigungen des letzten Winters in Mitteleuropa. (Allgemeine Forst- u. Jagdztg. 1880. p. 346—347.)

Nach den an verschiedenen Holzgewächsen angestellten Beobachtungen des Verf. erfolgt die Schädigung der Pflanzen (welche übrigens an Hügeln proportional mit der Erhebung über die Thalsole abnahm) nicht durch einen bestimmten, für jede Species besonderen Kältegrad, sondern durch das Aufthauen, sei es durch die Sonne, oder durch einen warmen Thauwind, und zwar ist der Schaden um so bedeutender, je grösser der Sprung (Differenz) von der kälteren zur wärmeren Temperatur ist. Die Grösse dieser Amplitude, bei welcher (nach gänzlichem Gefrorensein der Pflanzen) die Tödtung erfolgt, ist im Allgemeinen für jede Species eine besondere und begrenzte, bei härteren Pflanzen eine grosse, bei zarten eine kleine.

Haenlein (Regenwalde).

Pasteur, L., Sur une maladie nouvelle, provoquée par la salive d'un enfant mort de la rage. (Journ. de Pharm. et de Chimie. 1881. p. 215.)

Pasteur impfte mit dem Speichel eines Kindes, das unzweifelhaft an Wasser- und Luftscheu gestorben war, 4 Stunden nach dessen Tode zwei Kaninchen. Beide starben nach etwa 36 Stunden. Andere Kaninchen wurden theils mit dem Speichel, theils mit dem Blute der verendeten Thiere geimpft. Sie starben noch früher und derselbe Erfolg zeigte sich bei zahlreich wiederholten Versuchen. In dem Blute der Thiere waren mikroskopische Organismen von bisquitförmiger Gestalt (0.005 mm diam.) und von einem Hofe umgeben, angesiedelt. Culturversuche ergaben unzweifelhaft, dass diese Mikroorganismen die wahren und einzigen Erreger der neuen Krankheit seien. Sie ändern in den Culturen ihre Gestalt, bilden rosenkranzförmige Schnüre und zerfallen nach einigen Tagen in sphaeroidale Körperchen. In der Form, wie sie im Blute vorkommen, sind sie dem Mikrobion der Hühner-Cholera ähnlich, können aber den Hühnern ohne jeden Schaden einverleibt werden. In der Rosenkranzform gleichen sie vielen anderen Organismen in verschiedenen pathologischen Flüssigkeiten, sind aber von diesen in ihren physiologischen Functionen gründlich verschieden. Die Identität beider Formen geht daraus hervor, dass ihre Impfung dieselbe Krankheit hervorruft. Die merkwürdigste Eigenthümlichkeit dieses neuen giftigen Agens besteht darin, dass das Meer-schweinchen von demselben nicht afficirt wird. Nur wenn sehr viel giftiges Blut eingeimpft wird, bildet sich ein wenig Eiter und ein leicht heilender Schorf. Es ist übrigens noch nicht entschieden, ob nicht bloss die Incubation sehr lange dauert, wie ja auch beim Menschen die Krankheitssymptome lange Zeit nach Einführung des Giftes auftreten. So nahe es liegt, die neue Krankheit mit der Hundswuth in Verbindung zu bringen, so darf nicht übersehen werden, dass Vieles gegen eine solche Beziehung spricht. Zunächst die Abwesenheit einer Incubation beim Kaninchen. Ferner hat Galtier gezeigt, dass die Symptome der Lyssa beim Kaninchen erst in 9—40 Tagen auftreten, dass die an Lyssa verendeten Kaninchen andere anatomische Verletzungen zeigen und dass ihr Blut die Krankheit nicht mitzuthemen vermag. Hunde, welche mit dem neuen Krankheitsstoff geimpft wurden, wurden sogleich sehr krank und starben nach einigen Tagen, ohne die eigentlichen Symptome der Hundswuth gezeigt zu haben. Endlich wurden Kaninchen von wüthenden Hunden abgeimpft und es ergab sich übereinstimmend mit den Versuchen von Galtier und Nocart eine Incubation von verschiedener Dauer. Moeller (Mariabrunn).

Loewenberg, B., Recherches sur la présence de micrococcus dans l'oreille malade; considérations sur le rôle des microbes dans le furoncle auriculaire et la furunculose générale; applications thérapeutiques. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. de Paris. T. XCI. 1880. No. 13.)

Der Ausgangspunkt der Untersuchungen von L. war eine neulich von Pasteur gemachte Entdeckung, durch welche die Anwesenheit eines Mikrobion in den Furunkeln constatirt wurde. Er habe nun denselben Mikroorganismus in einem Furunkel des Gehörganges gefunden. Wenn der erste Furunkel einer Reihe einem aus der Luft oder dem Wasser entstammenden Mikrobion seine Entstehung verdanke, glaube er, werde die schmerzhaft Vermehrung dieser kleinen Abscesse, die das Leben mancher Personen verbittern, durch Selbstansteckung verursacht. Der Eiter eines geöffneten Furunkels verbreite sich auf der Hautoberfläche und führe nach allen Seiten die betreffenden Mikrobien. Diese könnten dann in eine oder mehrere Haartalgdrüsen eindringen und dadurch ein oder mehrere Furunkeln hervorrufen u. s. w. So könne sich das Contagium auch von Individuum zu Individuum ausbreiten, der Furunkel sei ansteckend. Dieser Ansicht gemäss behandle er nun auch die Furunculose des Gehörganges ebenso, wie die allgemeine. (Behandlung mit Thymol oder Borsäure.) Micrococcus in enormer Menge habe er auch in Fällen von Ohrenfluss oder dann, wenn die Reinigung des Ohres vernachlässigt worden war, gefunden. Besonders seien dann, wenn eine längere Anwendung erweichender Mittel, Breiumschläge, stattgefunden hätte, alle aus dem Ohr hervorgezogene Abgänge mit einer concentrischen Micrococcus-Zone versehen gewesen. Vielleicht finde sich hierin die Erklärung für die destructive Wirkung, die sich aus einer längeren Anwendung von Breiumschlägen für's Ohr ergibt.

Zimmermann (Chemnitz).

Trastour, E., Sur la contagion du furoncle. (Compt. rend. de l'Acad. des sc. de Paris. T. XCI. 1880. No. 20. p. 829—830.)

Um die von Dr. Löwenberg ausgesprochene Vermuthung, dass eine Ansteckung des Furunkels von Person zu Person möglich sei, zu stützen, theilt Tr. einige diese Ansicht bestätigende That-sachen mit, hinsichtlich deren wir aber auf das Original verweisen müssen.

Zimmermann (Chemnitz).

Vauthier, J. Z. F., Les Poisons. Empoisonnements, contre-poisons, asphyxies, maladies subites. Premiers secours. (8. 106 pp. Bruxelles. 1880.)

Kurzfasser, nach den Werken von Dorvault, Réveil, Portal, Devergie, Chaussier, Orfila u. A. bearbeiteter Leitfaden der Toxikologie zum Gebrauch für weitere Kreise. Das den Haupttheil des Schriftchens bildende alphabetische Verzeichniss enthält, ausser zahlreichen anderen, gegen hundert Gifte vegetabilischen Ursprungs.

Abendroth (Leipzig).

Lazarski, J., Zur Kenntniss des Asarum europaeum. (Pharmaceutische Post. 1881. No. 3—4.)

Enthält die Geschichte der medicinischen Anwendung der Haselwurzel, die Anatomie der Blätter und des Wurzelstockes, die Charakteristik der für wirksam gehaltenen Bestandtheile, endlich Versuche mit dem vom Verf. dargestellten Asaron, dem ätherischen Oele, dem bitteren Extracte. Die histologische Untersuchung, die sich auch auf Asarum canadense erstreckte, ergab bezüglich

der Rhizome keine wesentlichen Abweichungen von den bisherigen Angaben. Im Baue des Blattes ist hervorzuheben das Vorkommen von ätherischem Oele in den Oberhautzellen. Dasselbe verwandelt sich zum Theile oder gänzlich in Stearoptenkrystalle. Die pharmakodynamischen Versuche haben ergeben, dass weder das Asaron noch das ätherische Oel, noch das bittere Extract an und für sich emetisch wirken. Der Verf. schliesst aber nicht aus, dass ein aus frischen Pflanzen dargestelltes Asaron emetische Wirkung äussere.

Moeller (Mariabrunn).

Moeller, J., Ueber afrikanische Oelsamen. (Dingler's polyt. Journal 1880. Bd. CCXXXVIII. p. 252 ff. Mit 17 Abbildungen.)

Der Aufsatz enthält die Beschreibung einiger Samen vom Gabongebiete, welche wegen ihres Oelreichthums im Katalog der französischen Colonien für die Pariser Ausstellung (1878) gerühmt werden.

1. *Monodora grandiflora* (Anonaceae) vulgo „Poussa“ besitzt einen hellbraunen, sammtartig glänzenden, walzlichen, 2 cm langen, 9 mm breiten Samen mit papierdünner Samenschale und quergerunzeltem Kerne, in dessen Falten die innere Samenhaut tief eindringt. Die Samenschale enthält zwei Schichten von Faserzellen, die innere zieht in der Längsrichtung, die äussere umkreist den Samen. Der Kern besteht aus collenchymartigen, porösen Zellen, die hauptsächlich Aleuron enthalten und dazwischen aus grossen, kugligen Zellen, die mit ätherischem Oel gefüllt sind. Die Art ist wahrscheinlich mit der „Kalebassen-Muskatnuss“ (*Monodora Myristica* Dun.) identisch.

2. *Bassia oleifera* DC. ist wahrscheinlich die Stammpflanze der unter den Vulgärnamen „Djave“ und „Nungu“ an der Westküste von Afrika und als „Daracan“ in Ostindien und auf den Philippinen bekannten Samen; denn die als „Djave“ und „Nungu“ in den Sammlungen befindlichen Samen gleichen einander vollständig. Sie sind etwa pflaumenförmig, hellbraun, glatt, glänzend mit einer breiten, höckerigen, schmutzig rothbraunen Placentarnarbe. Die Samenschale ist 2,5—4 mm dick und besteht aus stark verdickten, fein geschichteten und fein porösen Steinzellen, die nach innen allmählig in das dünnwandige Parenchym der inneren Samenhaut übergehen. Der Kern besteht aus zwei mandelartigen Kotyledonen mit dünnwandigem polyedrischem Gewebe. Die Zellen enthalten amorphes Fett, Fettsäurekrystalle und sehr wenig Eiweiss.

3. *Bassia butyracea* Rxb. Die Samen sind rundlich, mit ihrem grossen, glatten Nabelfleck den Samen der Rosskastanie ähnlich. Die braune Samenschale ist nur 0,6 mm dick, im histologischen Baue der vorigen ähnlich, wie auch die Kotyledonen. Die Zellen der letzteren enthalten ausser amorphem und krystallisiertem Fett in grösserer Menge körnige Aleuronklumpen und rothbraunen Farbstoff. Das Fett dieser Art ist als „Shea-, Karity-, oder Galambutter“ bekannt.

4. *Bassia latifolia* Rxb. wird oft mit *Bassia butyracea* verwechselt. Die Samen (in Ostindien „Mahwa“ oder „Madhuca“)

sind bedeutend kleiner, gestreckt, 30 mm lang, 15 mm dick, mit langem, schmalen Nabel. Die Zellen der dünnen Samenschale und der chokoladebraunen Kotyledonen sind denen der Nungusamen ähnlich, doch ist der Inhalt der letzteren durch das Auftreten grosser Krystalloide ausgezeichnet, die zum Theile die mikro-chemischen Reactionen der Fette, z. Th. jene der Eiweisskörper zeigen. Einzelne und Gruppen von Zellen enthalten eine gerbstoffreiche, homogene braune Masse neben Aleuronkörnern. Der Ertrag der Samen an „Mahwabutter“ ist gering. Die technisch werthvollsten Samen dürften jene von *B. butyracea* sein und ihnen zunächst stehen *B. Djave* und *Nungu*.

5. *Coula edulis* H. Baill. Kugelrunde, nussgrosse, von eingetrockneten Resten des Fruchtfleisches schwarzbraune Samen. Die Steinschale ist 3 mm dick, ungemein hart. Der mandelartige Kern besteht aus sehr zartwandigen, polyedrischen Zellen, die hauptsächlich Stärke neben flüssigem Oele enthalten. Die zu den Olacineen gehörige *Coula*, ist nicht zu verwechseln mit der *Cola* (Sterculiaceen), von der die lange bekannten Cola- oder Gurunüsse stammen.

6. *Pentaclethra macrophylla* Bth. (Mimoseen). Die Samen, vulgo „Owala“, sind in Form und Farbe Teichmuscheln ähnlich, bis 7 cm lang, 1 cm dick. Die nur 0,5 mm dicke Samenschale besitzt unter der von einer starken Cuticula überzogenen Oberhaut eine Lage Krystallzellen und besteht im Uebrigen aus derbwandigem, dunkelbraunrothem Parenchym. Die Zellen der Keimlappen sind rechteckig, radial geordnet. Sie enthalten ausser farblosem Fett in scholligen Massen, verschiedenartige gelb bis braun gefärbte Körner und Klumpen, bezüglich deren eigenthümlicher mikro-chemischer Reactionen auf das Original verwiesen wird.

7. *Dryobalanops* sp. (Dipterocarpeen). Die Samen sind kuchenförmig mit breiten meridionalen Wülsten, 3 cm breit, 15 mm dick, 6 gr schwer. An der Basis befindet sich der kreisrunde Nabel, von dem aus breite Parenchymstränge zwischen die Falten des gekrümmten, grosslappigen, eiweisslosen Embryo eindringen. Das Gewebe der Keimblätter, ein zartes, polyedrisches Parenchym, enthält grosse Mengen Fett und Fettsäuren nebst Aleuronkörnern und Krystalloiden. Für die technische Ausbeutung dieser fettreichen Samen mögen die tief eindringenden Parenchymmassen ein Hinderniss abgeben.

8. *Chrysobalanus Icaco* L. Birnförmige, 2,5 cm lange, ungestielte Steinbeeren, aus deren geschrumpftem Fruchtfleische kräftige Gefässverzweigungen hervortreten. Die eine Höhle einschliessenden, gekrümmten Keimlappen sind 3—4 mm dick, röthlichbraun, derbfleischig. Die Steinschale besteht aus kurzen, gekrümmten sklerotischen Fasern, die zu Platten vereinigt unregelmässig übereinander gelagert sind. Das polyedrische, dünnwandige, grossporige Parenchym der Keimblätter enthält eine farblose, glasige Masse, die in kochenden Alkalien gelöst wird, anderen Lösungsmitteln widersteht. In ihr sind Fettkügelchen und Proteinkörner

gebettet. In zerstreuten Zellen bildet sie nur einen Wandbeleg und ist durch Gerbstoff braun gefärbt. Der Cocospflaumenbaum heisst im Senegalgebiet „Ouaré“ und „N'Pendo“; die Früchte werden gegessen, die Samen haben für die Oelgewinnung untergeordneten Werth.

9. *Irvingia Barteri* Hook. (Simarubaceen). Die Samen von der Grösse eines Taubeneies erhalten durch einen dichten Filz grober, blonder Haare einen gerundet viereckigen Umriss. Die Samenschale ist 3 mm dick, sehr zähe und knochenhart. Sie besteht aus sklerotischen Elementen verschiedener Gestalt, meist aus verbogenen, knorrigten Fasern, die zu Bündeln vereinigt unter einander verschlungen sind. Die Haare des Ueberzuges sind keine Trichome, sondern gehören dem Grundgewebe an. Die Faserbündel treten an der Oberfläche des Samens heraus und dringen in das Fruchtfleisch ein. Bestandtheile des letzteren, Krystallkammerfasern und Parenchymreste, findet man in Menge an diesen eigenthümlichen Excrescenzen, welche im Original eingehender beschrieben und abgebildet sind. Das dünnwandige Parenchym der weissen, grossen Mandeln sehr ähnlichen Kotyledonen enthält scholliges Fett und kleine Proteinkörner. In grossen, anscheinend rhexogenen Lücken des Gewebes befindet sich ein den Lösungsmitteln gegenüber wie Fett sich verhaltender glasiger Wandbeleg. Die Früchte der *Irvingia* sind geniessbar, das Fett der Samen ist der hauptsächliche Bestandtheil der „Dika“ oder „Gabonchokolade“, welche nach einer Analyse von Oudemans bei 80 % Fett, während Cloëz in den Samen 60 % fand, und im Ausstellungskataloge für „Dika“ 65,5 % Fett nebst 10,0 % Stärke angegeben werden.

Moeller (Mariabrunn).

Rossmässler, E. A., Der Wald. Den Freunden und Pflegern des Waldes gewidmet. Dritte Auflage. Durchgesehen und verbessert von Dr. Moritz Willkomm. Mit 17 Kupferstichen, 90 Holzschnitten und 1 Bestandskarte in lith. Farbendruck, ca. 45 Druckbg. gr. 8. In etwa 16 Lieferungen à 1 M. Leipzig und Heidelberg (Winter) 1880 f.

„Diese neue von dem Herausgeber sorgsam durchgesehene Auflage enthält eine grosse Zahl Verbesserungen und Zusätze, wie solches die Fortschritte in der Forstwissenschaft und in der Naturgeschichte der Holzarten erheischen. Die zweite Abtheilung des dritten Buches (die Arbeit des Forstmannes) hat eine vollständig neue, zeitgemässe Bearbeitung aus der Feder des Herrn Geh. Oberforstrath Dr. Judeich erhalten. Die Zahl der die Laubhölzer illustrirenden Holzschnitte ist um 6 vermehrt worden und an die Stelle der jetzt veralteten Forstkarten eine ganz neue Karte getreten.“ (Aus dem Prospect.)

Abendroth (Leipzig).

Sälan, Th., Om det Sibiriska Lärkträdet (*Larix sibirica*). (Meddelanden af Soc. pro fauna et flora fenn. Heft V. 1880. p. 246.)

Larix sibirica kommt angepflanzt im östl. Finnland (in Kivinebb) vor (15 Tunnland) und an mehreren anderen angeführten

Orten. Sie blühet Mitte Mai, gibt keimungsfähige Samen und wird in Finnland höher und stattlicher als die europäische *Larix* und bekommt in dichteren Beständen einen hohen, astfreien Stamm mit dichtem, festem Holze.

Jørgensen (Kopenhagen).

Purkyne, E. v., Die roth- und grünzapfigen Fichten. (Forstl. Blätter, hrsg. v. Grunert u. Borggreve. 1880. p. 190 f.)

Verf. wahrt seine Priorität in der Unterscheidung dieser beiden Rassen gegenüber Brenot und spricht sich gegen die von Letzterem behauptete Uebereinstimmung anderer Charaktere mit der Zapfenfarbe aus.

Prantl (Aschaffenburg).

— ? Die einnadelige Kiefer, *Pinus monophylla* Torrey, in Italien eingeführt. (Forstl. Blätter, hrsg. v. Grunert und Borggreve. 1880. p. 214 f.)

Erwähnung, dass zu Anbauversuchen Samen dieser Kiefer nach Vallombrosa [erst! d. Ref.] gesandt wurden, nebst Bemerkungen über diese und die ihr verwandten Arten.

Prantl (Aschaffenburg).

Hosaeus, A., Analysen von Kiefernfrüchten gesunder und durch Raupenfrass geschädigter Bäume. (Allg. Forst- u. Jagdzeitung. 1880. p. 84—86.)

Dieselben waren in Gewicht, Asche und Fettgehalt, und mikroskopischem Befund nicht verschieden. Dass letztere nicht keimten, wird wohl von zu hoher Kientemperatur herrühren.

Prantl (Aschaffenburg).

Baur, F., Ueber Gewicht und Körnerzahl einiger Waldsamens pro Liter. (Forstwissensch. Centralbl. 1880. p. 341 f.)

Enthält eine Tabelle, worin das Gewicht eines Liters, sowie die Körnerzahl pro Liter und Kilogramm von beiden Eichen, Buche, Bergahorn, Esche, Schwarzerle, Winterlinde, Akazie, Kiefer, Fichte, Weisstanne, Lärche, Weymouthskiefer nach eigener Bestimmung, sowie den Angaben bei Burckhardt und Heger zusammengestellt sind.

Prantl (Aschaffenburg).

Kienitz, Einfluss der Gewinnungsart der Kiefernnsamen auf die Keimthätigkeit derselben. (Forstl. Blätter, hrsg. v. Grunert & Borggreve. 1880. p. 271—275.)

Verf. kam durch sorgfältige Versuche mit Kiefernnsamen, die in Samendarren und in der Sonne ausgekleut wurden, zum Resultat, dass erstere nicht bloss in viel geringerem Procentsatz keimfähig waren, sondern auch viel ungleichmässiger keimten und schwache Pflanzen ergaben, und erklärt dies aus dem schädlichen Einfluss zu hoher Temperatur beim Klengen.

Prantl (Aschaffenburg).

— —, Einiges über neuere Keimapparate. (Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen. 1880. p. 601—604.)

Verf. schildert einen von Appel stammenden Keimapparat nach dem Principe der Lappenprobe, einen von Liebenberg mit feuchtem Löschpapier ohne Bedeckung, sowie einige Missstände des Stainer'schen Apparates.

Prantl (Aschaffenburg).

Borggreve, Die neuesten forstlichen Akklimatisationsbestrebungen und der letzte Winterfrost. (Forstl. Blätter, hrsg. v. Grunert & Borggreve. 1880. p. 265—271.)

Kritik der Anpreisungen der *Abies Douglasii* als des deutschen Waldbaums der Zukunft, nebst Angabe, dass selbige im letzten Winter mehrfach sehr gelitten hat. Prantl (Aschaffenburg).

Von Rath, Das Verhalten der Coniferen meiner Sammlung nach dem bösen Winter 1879/80. (Zeitschr. für Forst- u. Jagdwesen. 1880. p. 539—546.)

Nach des Verf. Erfahrungen sind in der Nähe von Crefeld total erfroren: *Cedrus Deodara*, *Cryptomeria elegans* und *chinensis*, „*Taxodium sinense pendula*“, *Cunninghamia sinensis*, *Abies firma*, *Araucaria imbricata*, während z. B. *Wellingtonia*, *Abies Nordmanniana* und *Douglasii* wenig, *Thuja gigantea* gar nicht gelitten haben. Prantl (Aschaffenburg).

Lécard, Th., Sur l'existence, au Soudan, de vignes sauvages, à tige herbacée, à racines vivaces et à fruits comestibles. Extrait d'une lettre de M. Th. L. à M. le Ministre de l'Instruction publique. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. de Paris. XCI. No. 11. [Sept. 1880] p. 502—503.)

Verfasser rühmt die Widerstandsfähigkeit der von ihm entdeckten Pflanze und den ausgezeichneten Geschmack ihrer Früchte. Ihre Cultur könne auch in Hinsicht auf die Phylloxera für Frankreich von ungeahnter Bedeutung werden. Die Pflanze sei etwa wie die Dahlien zu behandeln. Er habe Samen in grosser Zahl abzugeben. Koehne (Berlin).

Burgerstein, Alfred, Ueber die Kartoffelpflanze. Vortrag, geh. am 26. Nov. 1879. (Schr. d. Ver. z. Verbreit. naturwiss. Kenntn. in Wien. Bd. XX. Jahrg. 1879—80, p. 69—122.)

Dieser, nach Form und Inhalt gleich ausgezeichnete Vortrag bietet zunächst eine kurze botanische Charakteristik der Kartoffel, Erörterungen über ihr Vaterland und die hypothetische Stammform und eine von Abbildungen begleitete Schilderung des anatomischen Baues der Knollen. Zum speciellen Theil übergehend, behandelt Verf. vor Allem die Stärke nach ihrer Entstehung und physiologischen Bedeutung für die Pflanze, den mit ihr in Zusammenhang stehenden Nährwerth der Kartoffel im Vergleich zu demjenigen der Cerealien und Leguminosen, ferner die Gewinnung und technische Anwendung des Stärkemehles mit einigen statistischen Notizen über Stärkefabrication und Verbrauch der Kartoffeln in Brennereien. Für den Kartoffelbau selbst wird die Verbreitung über die verschiedenen Theile der Erde und der jährliche Ertrag europäischer Länder angegeben, im Hinblick auf die leichte Culturfähigkeit bei hohem Ertrag und Gedeihen in fast jedem Boden und Klima die Behauptung ausgesprochen, „dass die Kartoffel der kostbarste Fund war, den die Europäer in Amerika gemacht haben“, weiterhin werden die Anbaumethoden, die grosse Zahl von Varietäten und Sorten, das Vorkommen von Abnormitäten (mit Abbildung oberirdischer Knollen in den Achseln der Laubblätter) und die Bestimmung des Werthes der Sorten mit specieller Rücksicht auf den Stärkemehlgehalt zur Sprache gebracht. Ein besonderes Kapitel ist den Feinden der Kartoffelcultur gewidmet, namentlich dem

Coloradokäfer, der Kartoffelkrankheit (mit Abbild. v. *Peronospora*) und der Kräuselkrankheit, letzteren beiden sowohl in mykologischer als historischer Beziehung. Den Schluss des Vortrags bildet eine an interessanten Details reiche Geschichte der Einführung und des Anbaues der Kartoffelpflanze in Europa. Abendroth (Leipzig).

Karsch, Der Gartenbau bei den Alten. (I. Vortrag: Allgemeines. Achter Jahresber. des Westfäl. Provinzialvereins Münster. 1880. p. 213.)

Enthält zunächst die alten Schriftsteller, die Mittheilungen über den Gegenstand gemacht haben, zählt verschiedene Gärten, die in jenen Schriftstellern behandelt wurden, auf, legt dann die Gesichtspunkte dar, die bei Auswahl des Gartens massgebend waren, bespricht die Einfriedigung, die innere Einrichtung, die cultivirten Pflanzen und endlich die Mittel (meist abergläubischer Art), die zum Schutz des Gartens und seiner Producte angewendet wurden. Zimmermann (Chemnitz).

Fahldieck, August, Der Blumenfreund oder die Pflanzen-cultur im Zimmer. 3. Auflage. 8. 122 pp. Quedlinburg und Leipzig (Ernst) 1880. M. 1.

Enthält eine Anleitung zur Erziehung, Ueberwinterung und Vermehrung der für die Zimmercultur geeigneten Zierpflanzen, Im speciellen Theile hat Verf. die alphabetische Ordnung nach deutschen Namen angewendet, aber mit Beifügung der lateinischen. Haenlein (Regenwalde).

Neue Litteratur.

Allgemeines (Lehr- und Handbücher etc.):

Gervais, Paul, Cours élémentaire d'histoire naturelle. Partie II. Botanique et Géologie. 12. 305 pp. avec 317 fig. Paris (Hachette et Ce.) 1881. 3 Fr.
Terks, F., Leitfaden für Botanik und Zoologie in 4 Cursen. 4 Hefte. 8. Leipzig (Bibliogr. Institut) 1881. M. 3,40.

Algen:

Schmidt, A., Atlas der Diatomaceenkunde. Heft 17 u. 18. Fol. mit 8 Tfn. in Lichtdruck. Aschersleben 1881. à M. 6.
Wollny, Robert, Ueber die Fruchtbildung von *Chaetopteris plumosa*. [Nachtrag.] (Hedwigia. XX. 1881. No. 3. p. 42—44.)

Pilze:

Löw, O., Verhalten der Chinasäure zu den Spaltpilzen. (Ber. Deutsch. chem. Ges. XIV. 1881. No. 4.)
Rehm, Ascomyceten. Fasc. 12. (Hedwigia. XX. 1881. No. 3. p. 33—42.) [Schluss folgt.]
Schulzer von Müggenburg, Stephan, Mykologisches. Abermals ein Hymenomyceeten-Hut mit dem Hymenium auf der Oberseite. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 113—115.)

Gährung:

Peyrusson, Sur l'action désinfectante et antiputride des vapeurs de l'éther azoteux. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. de Paris. T. XCII. 1881. No. 9.)

Flechten:

Johnson, W., New British Lichens. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 113—114.)

Muscineen:

Braithwaite, R., Sphagnum subbicolor Hampe. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 116.)

Debat, Observations sur quelques mousses des environs de Chamonix. (Annal. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 89—94.)

— —, Notes sur quelques mousses du fascicule de 1880 des „Musci Galliae“. (l. c. p. 95—98.)

— —, Observations sur quelques mousses rares. (l. c. p. 99—102.)

Holmes, E. M., Hypnum imponens Hedw. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 116—117.)

Pearson, W. H., A new British Hepatic. (l. c. p. 116.)

Van der Sande Lacoste, C. M., Overzicht der Levermossoorten, welke in de provinciën van Nederland zijn waargenomen, gerangschikt van het Noorden des lands naar het Zuiden. (Nederlandsch Kruidkund. Archief. Ser. II. T. III. 1881. p. 305—308.)

West, W., Bryological Notes. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 114—115.)

Physikalische und chemische Physiologie:

Claus, Ad., Cinchonidin. (Ber. Deutsch. chem. Ges. XIV. 1881. No. 4.)

Dannenbaum, H., Zur Kenntniss des Cinchonidins. 8. Freiburg 1880.

Dehérain, P. P. et Bréal, E., Maturation de quelques plantes herbacées. (Nouvelles Arch. du Mus. d'hist. nat. Sér. II. T. III. 1881. No. 2.)

Jackson, C. Loring, Curcumin. (Ber. Deutsch. chem. Ges. XIV. 1881. No. 4.)

Liebermann, C. und Mastbaum, H., Zum Aeskuletin. (l. c.)

Loyd, J. U., Citrate of Caffeine. (Pharmac. Journ. 1881. No. 559.)

Mallmann, F., Beiträge zur Kenntniss des Chinins. 8. Freiburg 1880.

Moll, J. W., Over het droppelen en de injectie van Bladeren. (Nederlandsch Kruidkund. Archief. Ser. II. T. III. 1881. p. 277—278.)

Oudemans, C. A. J. A. en Vries, Hugo de, Over den invloed ter temperatuur op de ontkieming von Zaden. (l. c. p. 309—324.)

Solla, Ruggero Felice, Brevi cenni sulla germinazione. Due discorsi. Con 1 tav. (Estr. dal Boll. Soc. adriat. di sc. nat. Trieste. Vol. VI. 1880. fasc. 1.) 8. 24 pp.

Valente, Replica alla risposta del prof. Zinno intorno alla sintesi del glucosio. (Gazz. chim. ital. XI. 1881. Fasc. 1.)

Entstehung der Arten, Hybridität, Befruchtungseinrichtungen etc.:

Joly, N., De l'espèce organique considérée au point de vue de la taxonomie. (Flore des serres. T. XXIII. Livr. 4—6. 1881. p. 141—148.)

Anatomie und Morphologie:

Mellink, J. F. A., Over endospèrm-vorming bij Adonis aestivalis L. (Nederlandsch Kruidkund. Archief. Ser. II. T. III. 1881. p. 273—276.)

Schimper, A. F. W., Untersuchungen über das Wachsthum der Stärkekörner. Mit 1 Tfl. [Fortsetz.] (Bot. Ztg. XXXIX. 1881. No. 13. p. 201—211.)

Systematik:

Aloë elegans, Tod. ined. A. abyssinica Hort. Pan. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 116.)

André, Ed., Note sur une variété nouvelle du Vriesea psittacina. (Journ. Soc. nation. et centr. d'hortic. de France. Sér. III. T. III. 1881. Févr. p. 87—89.)

Boullu, A., Note sur un „Hieracium“ hybride. (Annal. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 147—148.)

- Braun, H.**, *Salix Heimerli* [supernigricans $\times$ cinerea ♀]. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 107—108.)
- Crépin, François**, Notes sur les *Rosa Pissarti* Carrière et *Rosa Sabinii* Woods. (Compt. rend. des séanc. de la Soc. R. de bot. de Belg. Année 1881. Séance du 12 mars. p. 56—57.)
- Gandoger, Mich.**, *Pugillus plantarum novarum vel minus recte cognitarum*. [Schluss.] (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 110—113.)
- Hire, D.**, Ueber *Crocus vernus* Wulf. (l. c. p. 108—110.)
- Hooker, Jos. Dalton**, *Crinum Forbesianum*; *Abronia latifolia*; *Nerine filifolia*; *Rosa microphylla*; *Aster Gymnocephalus*. (Bot. Mag. z. Ser. III. Vol. XXXVII. 1881. No. 435; with tab. 6545—6549.)
- Lakowitz**, Notiz über die Grössenverhältnisse der beiden Aroideen *Amorphophallus Rivieri* Durieu und *A. campanulatus* Bl. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in den K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 119—121.)
- Ridley, Henry N.**, A new Variety of *Carex pilulifera* L. With 1 pl. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 97—99.)
- Syme, George**, *Entada scandens*. With Illustr. (Gard. Chron. N. Ser. Vol. XV. 1881. No. 379. p. 430.)
- Webster, Garrya** Fremonti. (l. c. p. 430; with Illustr. p. 431.)

Pflanzengeographie:

- Barcelo y Combis**, Flora de la Islas Baleares. Entr. IV. 8. p. 445—596. Palma 1881. M. 4.
- Beckwith, William E.**, Notes on Shropshire Plants. [Contin.] (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 106—112.) [To be contin.]
- Boullou, A.**, Deux rosiers nouveaux pour la flore française. (Annal. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 85—88.)
- Bréard**, Catalogue raisonné des plantes observées jusqu'à ce jour qui croissent naturellement dans le département de l'Aube. (Extr. des Mém. Soc. acad. de l'Aube. T. XLIV et XLV. 1880 et 1881.) 8. 360 pp. Troyes 1881.
- Clarke, C. B.**, A Revision of the Indian Species of *Leea*. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 100—106.) [To be contin.]
- Decaisne, J.**, Recherches sur l'origine de quelques-unes de nos plantes alimentaires ou d'ornement. (Flore d. serres. T. XXIII. 1881. Liv. 4—6. p. 107—119.) [A suivre.]
- Durand, Th.**, Note sur l'existence en Belgique du *Primula acaulis*. (Compt. rend. des séanc. de la Soc. R. de bot. de Belg. Année 1881. Séance du 12 mars. p. 57—61.)
- Hance, H. F.**, A new Hongkong Anonacea. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. N. 220. p. 112.)
- Koch**, Excursion à la Giraudière-Courzieu, les Verrières, Yzeron, la Braly. (Annal. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 103—105.)
- , Compte rendu d'une herborisation de Miribel à Thil. (l. c. p. 81—83.)
- Magnin, Ant.**, Excursion botanique dans les monts du Lyonnais. (l. c. p. 137—145.)
- Oudemans, C. A. J. A.**, De ontwikkeling onzer kennis aangaande de Flora van Nederland, nit de Bronnen geschetst en kritisch toegelicht. IV. (Nederlandsch Kruidkund. Archief. Ser. 2. T. III. 1881. p. 325—398.)
- Perroud**, Herborisation sur les rochers de Donzère et de Viviers et dans les Alpes. (Ann. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 107—117.)
- , Herborisation dans la forêt de Saou et ses environs. (l. c. p. 127—136.)
- , Excursions botaniques dans les Alpes du Dauphiné. (l. c. p. 49—80.)
- Rérolle**, Note sur la flore des régions de la Plata. (Extr. l. c. p. 31—47.) 8. 19 pp. Lyon 1881.
- Steiger, Rudolf**, Verzeichniss der im Bezirke Klobouk (Mähren) beobachteten phanerogamen Pflanzen. (Verhandl. des Naturforsch. Ver. Brünn.) 8. 56 pp.
- Strobl, P. Gabriel**, Flora des Etna. [Fortsetzung.] (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 122—130.) [Fortsetzg. folgt.]
- Viviani-Morel**, Excursion botanique à la montagne de Pierre-sur-Haute. (Annal. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 119—125.)

- Warnstorf, C.**, Botanische Wanderungen durch die Provinz Brandenburg im Jahre 1880. (Sep.-Abdr. aus Verhandl. bot. Ver. Provinz Brandenburg. XXII. 1880. p. 62—75.)
- Wawra, H.**, Reise Ihrer königlichen Hoheiten, der Prinzen August und Ferdinand von Sachsen-Coburg nach Brasilien 1879. [Schluss.] (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 116—122.)
- White, Jas. W.**, *Rudbeckia laciniata* L. (Journ. of Bot. N. Ser. Vol. X. 1881. No. 220. p. 116.)
- Willkomm, M.**, Bemerkungen über neue oder kritische Pflanzen der pyrenäischen Halbinsel und der Balearen. IV. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 105—107.)

Palaeontologie:

- Crépin, François**, Troisième note paléophytologique. I. Révision de quelques espèces figurées dans l'ouvrage intitulé: Illustrations of Fossil Plants; II. Nouvelles observations sur le *Sphenopteris Sauveurii*. (Compt.-rend. des séances de la Soc. R. de bot. de Belg. Année 1881. Séance du 12 mars. p. 44—53.)
- Feistmantel, Ottokar**, Notes on some Rājmahāl plants. (Records of the Geolog. Survey of India. Vol. XIV. Part I. [1881.] p. 148—152. with 2 pl.)
- Helm, Otto**, Mittheilungen über Bernstein. III. Glessit, ein neues in Gemeinschaft von Bernstein vorkommendes fossiles Harz. IV. Ueber sicilischen und rumänischen Bernstein. (Schriften der naturforsch. Ges. Danzig. N. Folge. Bd. V. 1881. Heft 1 u. 2. p. 291—296.)
- Melvin**, On the evidence the vegetable Soil affords as to geological time. (Transact. Edinburgh geolog. Soc. Vol. III. 1880. Part III.)
- Mourlon**, Géologie de la Belgique. 2 vols. 8. 725 pp. Bruxelles (Hayez) 1880 et 1881.
- Phillips, J. Arthur**, On the Occurrence of Remains of recent Plants in Brown Iron-ore. (Quarterly Journ. Geol. Soc. 1881. Febr.) [Cfr. Bot. Centralbl. 1880. Bd. IV. p. 1659.]
- Rogge, A.**, Antwort des Assyriologen Jul. Oppert auf die Frage: Ist Preussen das Bernsteinland der Alten gewesen? 8. S. a. s. 1.
- Thompson**, On the *Ulodendron* and *Halonina*. (Transact. Edinburgh geol. Soc. Vol. III. 1880. Part III.)

Bildungsabweichungen und Gallen etc.:

- Bachinger, Isidor**, Ueber eine merkwürdige Abnormität einer Blüte von *Galanthus nivalis*. (Oesterr. Bot. Ztschr. XXXI. 1881. No. 4. p. 134.)
- Dutailly, G.**, Sur une monstruosité du *Bryonia dioica*. (Annal. Soc. bot. de Lyon. Ann. VIII. 1879—1880. No. 1. Mém. p. 207—208.)
- Viviani-Morel**, Note sur quelques cas tératologiques de l'*Anemone coronaria*. (l. c. p. 205—206.)

Pflanzenkrankheiten:

- B., M. J.**, Disease in Conifers. (Gard. Chron. N. Ser. Vol. XV. 1881. No. 379. p. 436.)
- Cerletti**, Le conseguenze della *Peronospora* sui vini dell' anno 1880 e i rimedi relativi. (Rivista di viticolt. ed enol. ital.; Conegliano. V. 1881. Fasc. 3—4.)
- Cuboni, Giuseppe**, Sulla *Peronospora* viticola. (Estr. l. c. Fasc. 5.) 8. 12 pp. Conegliano 1881.
- Depazea** *Dianthi* auf Nelken. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in d. K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 101.)
- Duchartre, P.**, Rapport de la Commission d'enquête sur l'hiver de 1879—1880 et sur les dégâts qu'il a causés à l'horticulture. II. (Journ. Soc. nation. et centr. d'hortic. de France. Sér. III. T. III. 1881. Févr. p. 89.)
- Graphiola phoenicis** Corda auf Phoenix. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in den K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 102.)
- Le Paute**, Sur la congélation des *Washingtonias*, observée au bois de Vincennes, pendant l'hiver 1879—1880. (Annuaire Soc. météorolog. de France. Ann. XXVIII. 1880. Trimestre 2.)
- Levi**, La questione fillosserica nell' 1880. (Rivista di viticolt. ed enolog. ital. Conegliano. 1881. Nrs. 3—4.)

Schmidt-Göbel, H. M., Die schädlichen und nützlichen Insecten in Forst. Feld und Garten. 2 Abthlgn. mit Suppl. 8. Mit 14 col. Kpfrst. u. 10 Holzschn. Wien 1881. M. 25,20.

Wittmack, L., Ein schädlicher Getreidekäfer in der Ebene von Troja. [*Anisoplia austriaca* Herb.]. (Monatsschr. d. Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in den K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 138.)

Medicinish-pharmaceutische Botanik:

Boyer, Ad., De l'empoisonnement par la strychnine. (Annales d'hygiène publique. 1881. mars.)

Glassner, R., Beiträge zur Kenntniss des Strychnins. 8. Freiburg 1880.

Grawitz, Ueber Infection durch Schimmelpilze. (Deutsche med. Wochenschr. von Börner. VII. 1881. No. 12.)

Krannhals, H., Schimmelvegetationen im thierischen Organismus. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1881. No. 8—9.)

Majocchi, Domenico, Ricerche micologiche sul bacillo del mollusco. (Bull. R. Accad. med. di Roma. IV. 1880. No. 10.) [Cfr. Bot. Centralbl. 1881. Bd. V. p. 182.]

Parona, L'estratto etero di felce maschio e l'anchilostomiasi dei minatori del Gottardo. Torino 1881.

Pasteur, L., Chamberland et Roux, De l'atténuation des virus et de leur retour à la virulence. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. de Paris. T. XCII. 1881. No. 9.)

Planchon, Cultivation of Rhubarbe in France. (Pharmac. Journ. 1881. No. 559.) —, The Genus *Strychnos*. VI. Curare of British Guiana. (I. c.)

Rojas, José Fortunato, Estudio sobre la *Digitalis purpurea*. (Revista médica de Chile. IX. No. 7. Enero 15 de 1881. p. 193—211.)

Schumacher, Zu Pasteur's Experimenten. (Deutsche med. Wochenschr. von Börner. VII. 1881. No. 12.)

Technische Botanik etc.:

Alessandri, Le adulterazioni degli olii di oliva e metodi facili per riconoscerli. (La Toscana industriale. Prato. An. II. 1880. p. 12.)

Kessler, W., Wein- und Weinbereitung im Kaukasus. (Globus, hrsg. v. Kiepert. XXXIX. 1881. No. 11.)

Forstbotanik:

Carpentier, Ernest de, Plantation des terrains crayeux de la Champagne et des marais du nord de la France; Résultats économiques et financiers; Voeux et réformes. 18. 73 pp. Paris (Guillaumin et Ce.) 1881. 25 cent.

Guinier, E., Recherches expérimentales sur l'accroissement des tiges d'arbres comparé au développement foliacé. (Extr. de la Revue des eaux et forêts. 1881. Janv.) 8. 7 pp. Paris 1881.

Hamm, J., Die Lärche in der Bodenseegegend, verglichen mit der Fichte und Forle. [Schluss.] (Allg. Forst- u. Jagdzeitung. LVII. 1881. März. p. 73—79.)

Naudin, Ch., Les Eucalyptus en Provence. (Flore des serres. T. XXIII. Liv. 4—6. 1881. p. 69—77.)

Pierre, L., Flore forestière de la Cochinchine. Fasc. II. 16 pl. Paris 1881.

Plá y Rave, E., Manual d. cultivo de Arboles Forest. 8. 240 pp. Madrid 1880. M. 3,50.

Rossmässler, E. A., Der Wald. 3. Aufl., hrsg. von M. Willkomm. Lfg. 8 u. 9. 8. Leipzig (Winter) 1881. à M. 1.

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

Alfonso, F., Monografia sui Tabacchi della Sicilia. 8. 469 pp. Palermo 1880.

Bishop, P., Orangen-Pflanzungen in Florida. (Deutsch. Garten. 1881. No. 5.)

Bonifacimento agrario dell' agro romano. (Annali d'agricolt. Roma 1880. No. 30.)

Cattaneo, A., Sul modo di scoprire col mezzo del microscopio le falsificazioni delle farine più in uso nel commercio. (Rendic. R. Istit. Lomb. di sc. e lettere. Ser. II. Vol. XIV. fasc. 4.)

Foex, G., Catalogue des vignes américaines et asiatiques et des ampélopsis cultivées dans les collections de la station viticole de l'école nationale d'agriculture de Montpellier en 1880—1881, avec une clef analytique pour la détermination des espèces usuelles et la description des variétés les plus cultivées. 8. 16 pp. Montpellier (Coulet) 1881.

Heuzé, Gustave, Les Céréales, les Produits farineux et leurs dérivés à l'Exposition universelle internationale de 1878 à Paris. (Rapports du Jury international.) 8. 190 pp. Paris 1881.

H., O., Ein neuer afrikanischer Weinstock. (Monatsschr. d. Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in den K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 128—131.)

Schilling, Notizie sull'agricoltura e sulle raccolte del 1880 nei circoli bavaresi dell'Alta Franconia, della Media Franconia, della Bassa Franconia e del Basso Palatinato. (Bollet. consolare pubbl. per cura del ministero p. gli aff. est.; Roma. Vol. XVI. fasc. 11—12.)

Tirrito, L., Proposta ampelografica per la esposizione delle uve e dei vitigni che si coltivano nella provincia di Palermo. 8. Palermo s. a.

Gärtnerische Botanik:

Buysson, F. du, Vanda teres. — Moyen d'obtenir des scapes floraux ou des branches axillaires partout où on le désire. (Flore des serres. T. XXIII. Liv. 4—6. 1881. p. 87—88.)

Crépin, Fr., Les Roses à fleurs jaunes. (l. c. p. 104—105.)

Devansaye, A. de la, L'Anthurium Andreanum. (l. c. p. 84—87.)

Dietes, Horae hortulanae. IV. A Chat about Primroses. [Conclud.] (Gard. Chron. N. Ser. Vol. XV. 1881. No. 379. p. 429—430.)

Indian Rhododendrons. (l. c. p. 429.)

Klar, Joseph, Ueber Champignon- (*Agaricus campestris*) Zucht. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in den K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 123—125.)

Lebeuf, V. F., Les Asperges, les Fraises, les Figues, les Framboises et les Groseilles, ou Description des meilleures méthodes de culture, suivie de la manière de les forcer pour avoir des primeurs et des fruits pendant l'hiver, etc. 8. édit. 18. 196 pp. avec. fig. Saint-Germain; Paris (Roret) 1881.

Müller, R., Die Anzucht von Rhododendron ponticum, maximum, Cawtabiense aus Samen. (Monatsschr. d. Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in den K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 126—128.)

Naudin, Ch., Le sujet des Plaqueminiers (*Diospyros*) cultivés à l'aire libre dans les jardins de l'Europe. (Nouvelles Arch. du Mus. d'hist. nat. Sér. II. T. III. 1881. No. 2.)

Orangencultur. (Monatsschr. des Ver. zur Beförd. d. Gartenb. in d. K. preuss. St. XXIV. 1881. März. p. 98—99.)

Putzeys, J., Botanistes-horticulteurs-jardiniers. (Flore des serres. T. XXIII. Liv. 4—6. 1881. p. 88—89.)

Puydt, P. E. de, L'esthétique florale et ses applications modernes. (l. c. p. 120—135.)

Reichenbach fil., H. G., New Garden Plants: *Phajus tuberosus* Bl.; *Miltonia Warscewiczii* Rehb. f. *aetherea* n. var.; *Mormodes buccinator* Lindl. *theiochlorum* n. var.; *Odontoglossum aspersum* Rehb. f. *violaceum*; *Odontoglossum cuspidatum* Rehb. f. *xanthoglossum*. (Gard. Chron. N. Ser. Vol. XV. 1881. No. 379. p. 428.)

St. Paul-Iliaire, H. v., *Abies amabilis*. (Deutsch. Garten 1881. No. 5.)

Verlot, B., Les Anémones cultivées et particulièrement des espèces du groupe de l'*A. coronaria*. (Flore des serres. T. XXIII. Liv. 4—6. 1881. p. 78—84.)

Varia:

Müller, E., Flore pittoresque. Croquis d'après nature. fol. avec 24 pl. Liège 1881. M. 48.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate 37-60](#)