

# Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet 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. 21.	Abonnement für den Jahrg. [52 Nrn.] mit 28 M., pro Quartal 7 M., durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1881.
---------	--	-------

## Referate.

Cooke, M. C., New british Fungi. (Grevillea. Vol. IX. 1881. No. 51. [March.] p. 93.)

Beschreibung von 10, für Grossbritannien neuen Pilzen, darunter drei ganz neuen Arten, nämlich:

Peniophora rimosa Cke. (p. 94), Cyphella cyclas Cke. & Phil. (p. 94), Apiosporium Abietis Cke. (p. 94).

— —, Some exotic Fungi.\*) (Grevillea. Vol. IX. 1881. No. 51. [March.] p. 97.)

Verzeichniss einer weiteren Reihe exotischer Pilze, die zum grössten Theil im Herbarium des königl. Gartens zu Kew enthalten sind. Wir nennen die neuen Arten:

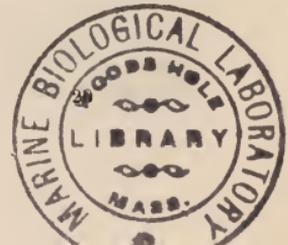
Polyporus popanoides Cke. (p. 97), von Mauritius; P. nigrolaccatus Cke. (p. 97), von Mauritius; Trametes hystrix Cke. (p. 98), von Mauritius; Hydnum durescens Cke. (p. 98), von West-Afrika; Ustilago strumosa Cke. (p. 98), in den Halmen von Chusquea abietifolia, Jamaica; Cercospora coffeicola Berk. et Cke. (p. 99), von Jamaica; Sphaerella Psammisiae Cke. (p. 99), von Venezuela; Polyporus aethiops Cke. (p. 99), von Indien; Agaricus radiculosus Cke. (p. 99), von Brasilien; A. insinuatus Cke. (p. 99), von Brasilien; A. fortunatus Cke. (p. 100), von Brasilien; Panus subtorulosus Cke. (p. 100), von Brasilien; Polyporus sepiater Cke. (p. 100), von Brasilien; Beccaria caespitosa Cke. (p. 100), von Brasilien; Hymenochaete tuberculosa Cke. (p. 101), von Brasilien; Midotis regularis Cke. & Phil. (p. 101), von Brasilien. Winter (Zürich).

— — and Harkness, W., Californian Fungi.\*\*\*) (Grevillea. Vol. IX. 1881. No. 51. [March.] p. 81—87.)

Dieses Verzeichniss enthält wiederum 49 Arten, von denen 48 neu sind; auch eine neue Gattung findet sich darunter. Wir lassen die Namen derselben folgen:

\*) Cfr. Bot. Centralbl. 1880. Bd. III. p. 995.

\*\*) Cfr. Bot. Centralbl. 1880. Bd. III. p. 1025.



Corticium pactolinum Cke. & H. (p. 81), Macropodia asterina Cke. & H. (p. 81), M. ovalis Cke. & H. (p. 81), Phoma pini Cke. & H. (p. 81), Ph. capsularum Cke. & H. (p. 82), Ph. Eucalypti Cke. & H. (p. 82), Ph. librincola Cke. & H. (p. 82), Ph. xylostei Cke. & H. (p. 82), Hypocenia herbarum Cke. & H. (p. 82), Sphaeropsis maculaeforme Cke. & H. (p. 82), S. amenti Cke. & H. (p. 82), Diplopedia Lupini Cke. & H. (p. 82), D. sedicola Cke. & H. (p. 82), D. cyparissa Cke. & H. (p. 83), D. Symphoricarpi Cke. & H. (p. 83), D. extensa Cke. & H. (p. 83), D. phyllocladiae Cke. & H. (p. 83), D. laurina Cke. & H. (p. 83), D. maculata Cke. & H. (p. 83), D. periglandis Cke. & H. (p. 83), Dichomera viticola Cke. & H. (p. 83), D. rhuina Cke. & H. (p. 83), Hendersonia Lupini Cke. & H. (p. 84), Ceuthospora brevispora Cke. & H. (p. 84), Cryptosporium Eucalypti Cke. & H. (p. 84), C. punctiforme Cke. & H. (p. 84), C. falcatum Cke. & H. (p. 84), Asteroma Dianthi Cke. & H. (p. 84), Phyllosticta innumera Cke. & H. (p. 84), P. Garryae Cke. & H. (p. 84), P. heteromeles Cke. & H. (p. 84), Sporidismium Fumago Cke. var. umbrinum (p. 85), — Harknessia Cke. nov. genus: *Perithecia vera nulla. Sporidia elliptica vel subglobosa, simplicia, opaca, deorsum pedicula hyalina producta, in nucleum conglutinata, denum in cirrhos atros errumpentia.* — H. Eucalypti Cke. (p. 85), Diatrype Eucalypti Cke. & H. (p. 85), D. prominens Cke. & H. (p. 85), Valsa Eucalypti Cke. & H. (p. 85), Diaporthe phaceliae Cke. & H. (p. 86), D. Aesculi Cke. & H. (p. 86), Sphaeria anisometra Cke. & H. (p. 86), S. acuum Cke. & H. (p. 86), Pleospora vitrispora Cke. & H. (p. 86), Sphaerella Hosackiae Cke. & H. (p. 86), S. dryophila Cke. & H. (p. 86), Gibbera ticini Cke. & H. (p. 87), Dothidea sequoiae Cke. & H. (p. 87), D. rugodisca Cke. & H. (p. 87), D. corylina Cke. & H. (p. 87), Asterina anomala Cke. & H. (p. 87). Winter (Zürich).

**The London Catalogue** of British Mosses and Hepatics published under the direction of the Botanical Record Club showing the comparative rarity or frequency of each species by means of a Census indicating its distribution through the eighteen Watsonian Provinces of Great Britain: adapted for marking desiderata in exchanges of specimens; and for an index to British Herbaria. — Second edit. 8. 32 pp. London (Bogue) 1881. — 9 d.

Vorliegender Katalog enthält eine systematische Aufzählung aller bis jetzt in Grossbritannien und Irland beobachteten Laub- und Lebermoose und deren Varietäten; von ersteren werden 568, von letzteren 192 verzeichnet. Die hinter jeder Art beigedruckten Ziffern (1—18) bezeichnen das Vorkommen in den einzelnen Provinzen; was Irland angehört, ist durch I. gekennzeichnet. — Den Schluss des Katalogs bildet ein Verzeichniss von Nachträgen und Verbesserungen, sowie Bemerkungen und Erläuterungen der betreffenden Verfasser: H. Boswell über die Laubmoose, Carrington über die Lebermoose, endlich ein Schlusswort des Herausgebers, F. Arnold Lees. Bezüglich der Classification und Nomenclatur der Laubmoose ist im Grossen und Ganzen Schimper's System zu Grunde gelegt worden oder vielmehr in der Modification, wie sie in Jäger's „Adumbratio“ angewendet worden ist. Doch finden sich im Kataloge manche Abweichungen. So ist, beispielsweise:

Archidium mit den Bruchiaceen vereinigt; Ephemerum findet sich unter den Funariaceen; Webera Tozeri Grev. ist von den Bryaceen entfernt und zu den Amphocarpi gestellt worden, wo sie, als Epipterygium Tozeri (Grev.) Lindb. eine eigene Familie, Epipterygiaceae, bildet, neben den Schistostegaceen stehend.

Die Classification der Lebermoose hat die Arbeiten Lindberg's zur Basis, wie sie derselbe in seinen „Musci Scandinavici“, 1879, ausgeführt hat.

Geheeb (Geisa).

**Venturi**, *Bryum baldense* n. sp. (Rev. bryol. 1881. No. 2. p. 31—32.)

Eine neue Art, welche Verf. bereits im Jahre 1867 auf dem Monte Baldo in einer Höhe von 1200 m auffand. Sie wurde schon von de Notaris im Epilogo della Bryologia italiana beschrieben, von Schimper jedoch nicht in die Synopsis Ed. II. aufgenommen und erst später, als Verf. ihm Exemplare von der Pagarella, (1800 m), einem weiteren Standort im Gebiete von Trient mittheilte, anerkannt. Seitdem wurde das Moos noch von Philibert im Val Anniviers (Wallis) beobachtet. Dasselbe steht dem *Bryum pallens* und *Br. fallax* Milde nahe und ist folgendermaassen gekennzeichnet:

Dioicum, laxiuscule fastigiato-caespitosum, in innovationibus pallide virens, caeterum sordide rubescens. Caulis purpureus sub apice innovans. Folia flaccida, inferiora et ramorum laxa, e basi constricta late ovata, ex apice acutato brevissime apiculata; comalia conferta, ampliora, ovata, obovatave, acuta, cuspidataque; omnia laxe cellulosa, concava, nervo purpureo ad apicem evanescente instructa, margine anguste revoluta, integra, in sicco contracta, incurvato-adpressa. Capsula in pedunculo purpureo, apice hamato e collo defluente sporangium subaequante, pyriformis, flaccida, subpendula, in sicco ad collum contracta. Operculum convexum mammillatum. Annulus latissimus. Peristomii dentes lutescentes. Interioris segmenta ad carinam vix hiantia, ciliis ternis, quaternisve, saepe rudimentariis distincta. Holler (Memmingen).

**Trelease, W.**, On the fertilization of *Calamintha Nepeta*. (Amer. Naturalist. 1881. Jan. p. 11—15. Mit 2 Holzschn.)

Die Behaarung des Stengels, der Blätter, des Kelches und der Corolle dient wahrscheinlich als Schutz gegen den Besuch der Blüten durch unerwünschte kleinere Insecten, namentlich gegen Ameisen. Der Haarquirl im Innern des Kelches wird als Schutzmittel für die noch junge Corolle, später vielleicht für die reifenden Früchtchen aufgefasst. 2 purpurne Flecke auf den Mittellappen der Unterlippe zeigen den Weg zum Honig, eine tiefe mediane Furche der Unterlippe, beiderseits von steifen Haaren begrenzt, führt gerade unter den Antheren entlang. Wenn der Pollen verstäubt, sind die Narben noch nicht empfängnisfähig, die Griffelspitze liegt im Antherenviereck; später überragt sie etwas die Oberlippe, während die Narbenschkel auseinanderweichen. Verschiedene Insecten werden aufgezählt, welche die Blüten besuchen, den Honig im Grunde unter gleichzeitiger Bestäubung des Rückens resp. unter Uebertragung von Pollen auf die Narbe zu erreichen im Stande sind, und zwar 12 Hymenopteren, 10 Lepidopteren, 1 Käfer; 1 Fliege findet sich als Pollensammlerin ein. Am häufigsten zeigen sich *Apis mellifica*, *Bombus virginicus* und der Käfer *Chauliognathus pennsylvanicus*; 2 ebenfalls besonders häufig erscheinende Schmetterlinge scheinen für die Befruchtung der Blüten wirkungslos zu sein. Selbstbefruchtung der letzteren ist nicht ausgeschlossen, sondern allenfalls denkbar 1) durch Pollenaufnahme bei Verlängerung des Griffels über die Antheren hinaus,

2) beim Verlassen der Blüte durch ein mit Pollen derselben bereits behaftetes Insect, da sich zur Zeit der Stigmaentfaltung noch Pollen in den Antheren vorfindet. Die Regel ist aber sicher Fremdbestäubung, und zwar ebensogut durch Pollen einer anderen Blüte desselben wie durch den eines anderen Stockes.

Proterandrie ist überhaupt bei den mit *Calamintha* verwandten Labiaten die Regel. Zum Schluss führt Verf. zum Vergleich die Angaben von H. Müller für *Calamintha clinopodium*, bei welcher sich Gynodiöcie entwickelt hat, und für *C. acinus* an.

Koehne (Berlin).

**Benecke, F.**, Zur Kenntniss des Diagramms der Papaveraceen. (Mittheil. aus d. bot. Instit. d. Univ. Heidelberg.) [Sep.-Abdr. aus Verh. Nat.-hist.-med. Vereins Heidelberg. N. S. Bd. II. Heft 5. p. 1—12.]

Die Blüte von *Chelidonium majus* wurde bisher von verschiedenen Autoren verschieden erklärt. Nach Hofmeister's Deutung wäre das Diagramm in folgende Formel zu bringen:

$$S_2 C_2 + 2 A_2^2 + 2^2 + 24 + 24 \dots \underline{G} (2).$$

Nach Payer würde man dagegen erhalten:

$$S_2 C_2 + 2 A_2^2 + 2^2 + 2 + 2 + 4 + 8 \underline{G} (2)$$

und nach Eichler:

$$S_2 C_2 + 2 A_4 + .4^2 + \dot{4}^2 + .4^2 \underline{G} (2).$$

Letztere Formel bedeutet, dass auf den ersten 4-zähligen Staminalkreis ein 6-zähliger folgt, dessen Sechszähligkeit aber durch Verdoppelung zweier Glieder eines eigentlich 4-zähligen Kreises zu Stande gekommen ist. Die Punkte sollen durch ihren Ort andeuten, wo die Staubgefäße nicht verdoppelt sind.

Aus des Verf. entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen hat sich wiederum eine etwas abweichende Formel ergeben, nämlich:

$$S_2 C_2 + 2 A_4 + 4 + 8 + 6 \underline{G} (2).$$

Der erste Staminalkreis alternirt mit den Kronenblättern, der zweite mit dem ersten, der dritte (8-zählige) mit den 8 Gliedern der beiden ersten Staminalkreise; von dem vierten (6-zähligen) Kreise stehen zwei einzelne Stamina vor den beiden inneren Petalen, die übrigen vier paarweise vor den äusseren.

Für *Eschscholtzia californica* ist die Formel nach Eichler's Deutung:

$$S_2 C_2 + 2 A_4 + \dot{4}^2 + .4^2 + \dot{4}^2 + .4^2 \underline{G} (2),$$

nach des Verf. Untersuchungen ebenso, jedoch mit dem Vorbehalte, dass die 6-zähligen Staminalwirtel nicht durch Verdoppelung zweier Glieder aus 4-zähligen entstehen, sondern von vornherein 6-zählig angelegt werden. Die Verdoppelung könnte höchstens vom phylogenetischen Standpunkte aus angenommen werden.

Einige abweichende Blüten mit 5, 6 und 3 Petalen werden kurz beschrieben.

Betreffs der Narbenbildung wird bemerkt, dass bei der Entwicklung die Karpellsitzen einfache Narben bilden, worauf über den Placenten einheitliche Höcker entstehen, die sich ganz getrennt von den ersten beiden Narben zu den Commissuralnarben der *Eschscholtzia* entwickeln.

Bei *Bocconia cordata* hat man nach Payer:

$$S2 C0 A.4^2 + \dot{4}^2 + .4.^2 + \dot{4}^2 \underline{G} (2),$$

nach des Verf. Untersuchungen

$$S2 C0 A2 + 2 + 4 + 4^2 + 4 + 4 + 4^2 + 4 \underline{G} (2).$$

Der erste (2-gliedrige) Staminalkreis alternirt mit den Sepalen.

Für *Papaver somniferum* hat Verf. die Formel nicht vollständig feststellen können; sie lautet vorläufig:

$$S2 C2 + 2 A^4 + \dots \underline{G} (\infty).$$

Dem Verf. scheint die Annahme gerechtfertigt, dass bei *Bocconia* an Stelle der 4 Kronblätter 4 Staubblätter getreten sind, ähnlich wie es bei 10männiger *Capsella Bursa pastoris* geschieht. Lässt man dies gelten, so kann man als allgemeine *Papaveraceen*-Blütenformel vorläufig folgende aufstellen:

$$S2 C2 + 2 A4 + 4^n + 4^n + 4^n \dots \underline{G} (m).$$

Koehne (Berlin).

**Wendland, H.,** Beiträge zu den Borassineen. (Botan. Zeitung. XXXIX. 1881. No. 6. p. 89—95.)

Den bisher zu den Borassineen gerechneten Gattungen *Hyphaene*, *Lodoicea*, *Borassus*, *Latania* fügt Verf. noch hinzu 1) *Nipa*, 2) die bisher mit *Hyphaene* vereinigte *Medemia*, 3) eine neue Gattung *Bismarckia*. Er erhält folgende Gattungsübersicht:

- |   |  |
|---|--|
| Fruchtknoten aus 3 gesonderten Karpellen bestehend, Frucht 1-karpellig, Blätter fiederschnittig . . . . . | <i>Nipaceae</i> mit der Gatt. <i>Nipa</i> Thunb. |
| Fruchtknoten aus 3 verwachsenen Karp. bestehend, Frucht 3-fächerig, Blätter fächerförmig . . . . .        | <i>Euborassineae</i> .                           |
| Frucht durch Fehlschlagen zweier Fächer einfächerig, Narben grundständig                                  |  |
| Albumen nicht ruminirt. . . . .   | <i>Hyphaene</i> Gaertn.                          |
| Albumen ruminirt.   |  |
| Rumination nadel- oder sackförmig . . . . .   | <i>Medemia</i> , P. G. von Württemberg in litt.  |
| Rumination streifenförmig . . . . .   | <i>Bismarckia</i> Hildebr. et Wendl.             |
| Frucht 1—3-, selten 4-fächerig, Narben gipfelständig.   |  |
| Embryo grundständig im Winkel des 2—3-lappigen Samens . . . . .   | <i>Lodoicea</i> La Bill.                         |
| Embr. gipfelständig.  |  |
| Samen mit einer kreisförmigen Furche ganz umgeben . . . . .   | <i>Borassus</i> L.                               |
| Samen nicht gefurcht, verkehrt-eiförmig oder verlängert-verkehrt-eiförmig . . . . .                       | <i>Latania</i> Comm.                             |

Die Gruppen, Gattungen und ein Theil der Arten werden hierauf nach ihren verschiedenen Charakteren ausführlicher besprochen. Von *Hyphaene* erwähnt Verf. 9 Arten:

*H. thebaica* Mart., *H. macrosperma* Wendl., *H. guineensis* Th., *H. benguelensis* Welw., *H. turbinata* Wendl., *H. crinita* Gaertn., *H. coriacea* Gaertn., *H. compressa* Wendl., *H. ventricosa* Kirk. *Medemia* umfasst *M. Argun* P. W. von Württemb. in litt. und *M. abiadensis* Wendl. (weisser Nil, leg. D'Arnaud). *Bismarckia nobilis* Hildebr. et Wendl. wächst in West-Madagascar oberhalb Beravi, wo sie von Hildebrandt entdeckt wurde. Koehne (Berlin).

**Arcangeli, G.**, Note sur l'*Amorphophallus Titanum* Becc. (La Belg. hort. 1880. sept.—déc. p. 304—309.)

Der Verf. gibt eine sehr ausführliche und das bisher Bekannte vervollständigende lateinische Beschreibung, nebst daran sich anschließender Besprechung der riesigen Aroidee, von welcher Samen in den Gärten des Marquis Corsi zur Keimung gelangt sind. Koehne (Berlin).

**Wiesbaur, J.**, Ueber *Viscum laxum*. (Oesterr. Bot. Zeitschr. XXXI. [1881.] p. 33.)

Die Mistel der niederösterreichischen Schwarzföhren stimmt durch Blattform und Grösse der Beeren wohl mit *V. laxum* überein, aber die Beeren sind nicht gelb. Andererseits kommt auf Feld-Ahorn ausser gross- und kleinbeeriger Mistel auch eine gelbbeerige vor. Freyn (Prag).

**Borzi, A.**, L'*Ilix*-Suergiu [*Quercus Morisii* Borzi], nuova Querce della Sardegna. (Nuovo giorn. bot. ital. XIII. 1881. No. 1. 15 genn. p. 5—11.)

Der Verf. begründet ausführlich die Ursachen, welche ihn bewogen, in seiner Flora forestale die *Q. Morisii* als neue Art aufzustellen. Dieselbe steht zwischen *Q. Ilex* und *Q. Suber* in der Mitte, worauf schon der sardische Vulgärname, welcher italienisch Leccio-Sughera bedeutet, hinweist. Die Korkbildung ist schwächer als bei *Q. Suber*; der Verf. macht einige Angaben über den anatomischen Bau des Korkes bei *Q. Morisii*. Koehne (Berlin).

**Schlosser, Ritt. von Klekovski, J. C.**, *Senecio Vukotinovići* n. sp. (Oesterr. Bot. Zeitschr. XXXI. 1881. p. 5.)

Beschreibung (lateinisch) dieser neuen Art. Sie wurde bisher an zwei Stellen bei Agram (Kroatien) gefunden. Freyn (Prag).

**Kerner, A.**, *Seseli Malyi*. (Oesterr. Bot. Zeitschr. XXXI. [1881.] No. 2. p. 37—38.)

Beschreibung und ausführliche Erörterung (lateinisch) dieser vom Autor zur Section *Euseseli* DC. gestellten, mit *S. tortuosum* L. und *S. annuum* L. nächstverwandten neuen Art. Die Pflanze wurde vom Hofgärtner F. Maly am Berge Malovan des Welebitz-Gebirges (Grenze zwischen Croatien und Dalmatien) entdeckt und wird von ihm im Belvedere-Garten zu Wien cultivirt. Freyn (Prag).

**Solla, R. F.**, Un punto che interessa la distribuzione geografica delle piante. [Ein Punct von Wichtigkeit für die geographische Verbreitung der Pflanzen.] (Sep.-Abdr. aus *L'Amico dei Campi*. Trieste. XVI. 1880. No. 11.)

In dieser kleinen, aber nichtsdestoweniger von erstem Studium und richtiger Auffassung des gewählten Stoffes zeugenden Abhandlung führt Verf. den Beweis durch, dass bei Beurtheilung der für Acclimatisationszwecke oder die geogr. Verbreitung einer Pflanze massgebenden klimatischen und Bodenverhältnisse stets nur das Zustandekommen der Keimung, dann die Entfaltung der Blüte und das Gedeihen der Frucht in Betracht gezogen werden darf, wogegen aber dem Einflusse der erwähnten Agentien auf das Emporkommen der ganz jungen Pflanze (nach dem Absterben der Kotyledonen) mit Unrecht zu wenig Rechnung getragen wird.

Přihoda (Wien).

**Allman, J. G.**, Aspects of Vegetation in the Littoral districts of Provence, the Maritime Alps, and the western extremity of the Ligurian Riviera; a Chapter in the Physiognomy and Distribution of Plants. (Anniversary address of the President; Journal Linn. Soc., Botany. Vol. XVIII. No. 108. p. 135—147.)

Populär gehaltene Schilderung des Eindruckes, den der Anblick südlicher Vegetation auf das Auge eines Reisenden aus dem Norden ausübt, weshalb ein ausführliches Referat hier füglich ausfallen kann.

Jackson (London).

**Die Alpenpflanzen** nach der Natur gemalt von **Jos. Seboth**, mit Text von **F. Graf** und einer Anleitung zur Cultur der Alpenpflanzen in der Ebene von **Jos. Petrasch**.\*) [Vol. II. Heft 24. (1880.); Vol. III. Heft 25—28. (1880.); Heft 29. (1881.) Die Hefte des 3. Bandes à 9 Tfn.] Prag (Tempisky) 1880/81.

Heft 24 bringt ausser einer Tafel und einem Landschaftsbilde die Vorrede zum II. Bande (von Tempisky), sodann den Text zu den in diesem Bande abgebildeten Pflanzen. Die Beschreibungen sind fast durchweg den einschlägigen Werken von Hausmann, Kittel, Neilreich, Reichenbach etc. entnommen. Betreffs der Ausstattung etc. vergl. das Referat im Botan. Centralbl. 1880. p. 945—946. — Die diesmal gebotenen Abbildungen sind in alphabetischer Folge die nachstehend verzeichneten:

*Achillea Clusiana* Tsch. XXVIII. 2. *Androsace Wulfeniana* Sieb. XXV. 4. *Aposotis foetida* Less. XXVI. 7. *Campanula Zoysii* Wulf. XXVII. 11. *Chamaeorchis alpina* Rich. XXIX. 12. *Cherleria sedoides* L. XXVI. 13. *Chrysanthemum alpinum* L. XXVIII. 14. *Crepis incarnata* Tsch. XXVIII. 15. *Cytisus alpinus* Mill. XXIX. 16. *Epilobium alpinum* L. XXVIII. 17. *Eritrichium nanum* Schr. XXIX. 18. *Gentiana imbricata* Fröl. XXVII. 20. *G. pumila* Jcq. XXVII. 21. *Geranium phaeum* L. XXV. 22. *Globularia nudicaulis* L. XXVII. 24. *Gymnadenia odoratissima* Rich. XXIX. 23. *Hieracium alpinum* L. XXVI. 25. *Homogyne alpina* Cass. XXV. 28. *H. discolor* Cass. XXV. 27. *H. silvestris* Cass. XXV. 26. *Lloydia serotina* Salisb. XXVIII. 29. *Lonicera alpigena* L. XXV. 30. *Lychnis alpina* L. XXVIII. 31. *Paederota Ageria* L. XXIX. 32. *Pedicularis asplenifolia* Flörke XXVIII. 31. *P. Jacquini* Koch. XXIX. 34. *P. Oederi* Vahl XXVI. 35. *Phyteuma pauciflorum* L. XXVII. 36. *Potentilla grandiflora* L. XXVI. 37. *P. multifida* L. XXIX. 38. *P. nivea* L. XXVI. 39. *Primula longiflora* All. XXV. 40. *P. marginata* Curt. XXV. 41. *Saussurea pygmaea* Spr. XXVII. 48. *Senecio carniolicus* Willd. XXVI. 51. *S. carn.* var. *incanescens* Kern. XXVI. 52. *S. subalpinus* Koch XXVI. 50. *Silene Elisabethae* Jan. XXV. 53. *Soldanella*

\*) Vergl. Bot. Centralbl. 1880. Bd. III. p. 945.

minima Hoppe. XXVII. 54. *Thalictrum aquilegifolium* L. XXIV. 1. *Thlaspi alpinum* Jcq. XXVIII. 57. *Valeriana tripteris* L. XXVIII. 59. *Veronica alpina* L. XXIX. 60. *V. aphylla* L. XXVII. 62. *V. bellidioides* L. XXIX. 61. *Wulfenia carinthiaca* Jcq. XXVII. 63. Freyn (Prag).

**Harz**, *Campanula latifolia* L. auf der Rauhen Alb. (Mitth. im Bot. Verein zu München am 14. Jan. 1881; Flora 1881. p. 121.)

Die genannte Art war bisher von der Rauhen Alb nicht bekannt. Standort daselbst bei Ebgingen in Württemberg.

Koehne (Berlin).

**Tillet, Paul**, Distribution géographique de l'*Eryngium alpinum*. (Ann. de la Soc. botan. de Lyon. VII. 1878—1879. [Compt. rend. des séances.] p. 267—268.) Lyon 1880.

Diese Umbellifere ist für die Alpen endemisch. Sie fehlt in den Vogesen, den mittelfranzösischen Hochgebirgen und den Pyrenäen. Man kennt sie aber aus den Seealpen, dann jenen der Dauphiné, von Savoyen, Piemont, der Lombardei und der Schweiz, wo sie im Wallis und Waadt stellenweise häufig wächst. Für den Jura ist sie zweifelhaft, aber in Krain und Kroatien kommt sie sicher vor. Die nördlichsten Standorte sind in der Schweiz der Prättigau (Graubünden) und Pilatus (Luzern).\*) Freyn (Prag).

**Mathews, W.**, On the distribution in the Alps of *Alchemilla conjuncta* Bab. (Journ. of Bot. New. Ser. X. 1881. No. 219. p. 91.)

Der Verf. führt Standorte der genannten Pflanze auf aus der Dauphiné (Haute Isère), aus Piemont (Val Pellice und Val Formazza), aus dem Canton Waad. H. C. Watson, Boswell Syme und Nyman führen sie als Species auf, J. Hooker betrachtet sie nur als Varietät von *A. alpina* L. Wahrscheinlich ist sie in Europa weit verbreitet.

Koehne (Berlin).

**Murr, Josef**, Ein Beitrag zur Flora von Nordtirol. (Oestr. Botan. Zeitschr. XXXI. [1881.] p. 12—16.)

Ausser einigen für Tirol im Allgemeinen interessanten Pflanzenfunden verzeichnet Verf. folgende Arten als neu für die Flora von Innsbruck: *Vaccaria parviflora* Mneh.; *Lathyrus Aphaca* L., *L. hirsutus* L.; *Helminthia echioides* Grtn., *Crepis nicaeensis* Balb. und *Carex pilulifera* L., also meist Wanderpflanzen. Für Nordtirol sind neu: *Vicia dumetorum* L., *Callitriche minima* Hpe., *Stachys annua* L., *Cyperus fuscus* L., *Carex nitida* Host., *C. tomentosa* L. und *C. umbrosa* Host. Neu für ganz Tirol sind: *Erysimum virgatum* Roth., *Crepis taraxacifolia* Thuill. und *Galeopsis pubescens* Roth., letztere vielleicht nur eingeschleppt.

Freyn (Prag).

**Carret, M.**, Note sur quelques plantes trouvées au Pic de la Meije. (Annal. de la Soc. botan. de Lyon. VII. [1878—1879.] Mém. p. 171—176. Lyon 1880.)

Auf dem Pic de la Meije wurden in einer Seehöhe von 3754 m noch drei Phanerogamen gefunden: *Linaria alpina*, *Eritrichium nanum* und *Saxifraga oppositifolia*. Der Fund in dieser Höhenlage ist um so merkwürdiger, als die untere Grenze des ewigen Schnees

\*) Ref. fügt den genannten Ländern noch Kärnthen, Bosnien und Montenegro hinzu.

an dieser Localität mit 2600 m anzunehmen ist und oberhalb 3200 m Seehöhe in den französischen Alpen keine Pflanzen mehr zu finden sind. Das auffallende Vorkommen erklärt sich nach Verf. nur durch die besonderen Verhältnisse des Standortes, dessen steile Wände das Festhaften von Schnee und Eis verhindern und auf kleinen Felsgesimsen den Pflanzen einen geschützten Stand gewähren. Die drei genannten Pflanzen zeichnen sich von den tiefer gewachsenen Individuen derselben Arten durch verkrüppelten, kümmerlichen Wuchs und viel kleinere und zartere Blüten aus.

Frey (Prag).

**Saint-Lager**, Remarques sur les plantes alpines qui vivent aux altitudes supérieures à 3000 mètres. (l. c. [Compt. rend. des séances.] p. 279—281.)

Angeregt durch obige Angaben Carrets verzeichnet Verf. noch andere Localitäten, die über 3000 m sogar einen reicheren Pflanzenwuchs aufweisen, als der Pic de la Meije. Die Grands-Mulets auf der Westseite des Mont-Blanc beherbergen auf den Protogyn-Felsen noch 24 Phanerogamen, 26 Moose, 2 Lebermoose und 28 Flechten in einer Seehöhe zwischen 3050 und 3470 m; auf den Gneissfelsen, welche die Cabane-de-Vincent (3158 m) auf der Südseite des Monte-Rosa umgeben, wachsen 47 Phanerogamen, am Pass Saint-Théodule zwischen dem Mont Cervin und dem Breithorn 13 Phanerogamen bei 3350 m, und am Gipfel des Gornergrat (3136 m) nördlich vom Breithorn fand er selbst 20 Phanerogamen. Das Verzeichniss sämtlicher auf den eben bezeichneten Punkten oberhalb 3000 m beobachteten 72 Phanerogamen möge hier wiedergegeben werden:

*Ranunculus glacialis*; *Arabis alpina*; *Cardamine resedifolia*, *C. alpina*; *Draba fladnizensis*, *D. tomentosa*, *D. frigida*; *Thlaspi rotundifolium*; *Hutchinsia alpina*; *Silene acaulis*; *Alsine Cherleri*, *A. verna*; *Arenaria biflora*, *A. ciliata*; *Cerastium latifolium*, *C. trigynum*; *Oxytropis lapponica*; *Potentilla frigida*, *P. nivea*, *P. alpestris*, *P. glacialis*; *Geum reptans*; *Alchemilla pentaphyllea*; *Saxifraga bryoides*, *S. muscoides*, *S. planifolia*, *S. androsacea*, *S. Seguierii*, *S. oppositifolia*, *S. biflora*, *S. retusa*, *S. petraea*; *Artemisia Mutellina*, *A. spicata*; *Achillea nana*; *Erigeron uniflorus*; *Chrysanthemum alpinum*; *Gnaphalium supinum*; *Phyteuma hemisphaericum*; *Androsace glacialis*, *A. helvetica*, *A. pubescens*; *Gregoria Vitaliana*; *Soldanella alpina*; *Gentiana verna*, *G. nivalis*, *G. glacialis*; *Eritrichium nanum*; *Linaria alpina*; *Veronica alpina*, *V. bellidioides*; *Euphrasia minima*, *Rumex digynus*; *Salix herbacea*, *S. retusa*, *S. reticulata*; *Luzula spadicea*, *L. spicata*, *L. lutea*; *Carex curvula*, *C. nigra*, *C. rupestris*; *Elyna spicata*; *Agrostis rupestris*, *A. alpina*, *Trisetum subspicatum*; *Poa alpina*, *P. minor*, *P. laxa*, *P. caesia*, *Festuca Halleri*, *F. pumila*.

Von allen diesen Arten ist keine einzige, die in den Alpen der Dauphiné, der Schweiz und von Savoyen in der Höhe zwischen 2500 und 3000 m fehlen würde, die Mehrzahl ist zwischen 2000 und 2500 m gemein, viele gedeihen noch abwärts bis 1500 m, ja *Potentilla alpestris*, *Poa alpina*, *Arabis alpina* und *Linaria alpina* kann man bis zu 1000 m Seehöhe, die beiden letztgenannten sogar bis 300 m (Thäler des Bugey) herab beobachten. Es resultirt daraus, dass oberhalb 3000 m keine einzige Pflanze fortkommt, die nicht viel tiefer und mit weniger Mühe zu erhalten wäre.

Frey (Prag).

**Savignon, F. de**, Les vignes sauvages de Californie. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. sc. de Paris. T. XCII. 1881. p. 203—205.)

S. fand unter den in Californien heimischen Reben fünf verschiedene Varietäten, die man bisher sämtlich unter der Benennung *Vitis Californica* zusammenfasste, während Bentham doch seine Diagnose nur nach der einen Varietät, die S. als die typische bezeichnet, aufgestellt habe. Es werden sämtliche 5 Varietäten sorgfältig charakterisirt. Zimmermann (Chemnitz).

**Baker, J. G.**, Notes on a Collection of Flowering Plants made by L. Kitching, Esq., in Madagascar in 1879. (Journ. of the Linn. Soc. London. Botany. Vol. XVIII. 1881. No. 110. [Febr. 21.] p. 264—280; plates VII—VIII.)

Kitching landete bei Tamatave, begab sich nach Antananarivo (8000 engl. Fuss ü. M.) und sammelte hauptsächlich an den nördlichen und östlichen Abhängen des Ankaratragebirges bis zu 9000' Meereshöhe. Bereits früher beschrieb Baker die Farne der Kitching'schen Sammlung, deren der Sammler 120, worunter 10 neue, eingeliefert hat, während 200 Farne überhaupt von Madagascar bekannt sind. Die Blütenpflanzen Madagascars sind weit weniger gut bekannt. Die vom Verf. bestimmten resp. neu beschriebenen sind folgende:

*Ranunculus pinnatus* Poir.; *Clematis* (§. *Flammula*) *ibarensis* n. sp. p. 264, *C. vitalba* nahe stehend; *C.* (§. *Flammula*) *strigillosa* n. sp. p. 265, *C. mauritiana* Lam. nahe stehend; *C. oligophylla* Hook.; *Nymphaea stellata* Willd.; *Aphloia theaeiformis* Benn.; *Polygala volubilis* Bojer; *Gomphia deltoidea* n. sp. p. 265, *G. angustifolia* nahe stehend; *Calodryum tubiflorum* Desv.; *Vitis* (§. *Cissus*) *microdiptera* n. sp. p. 266, von allen Arten des tropischen Afrika durch gefiederte Blätter verschieden; *Indigofera* *Bojeri* n. sp. p. 266, unter keine der in der Flora of Tropical Africa aufgestellten Gruppen passend; *I. leucoclada* n. sp. p. 267, *I. Schimperi* nahe stehend; *Desmodium Scalpe* DC.; *D. oxybracteum* DC.; *Clitoria lasciva* Boj.; *Strongylodon madagascariensis* n. sp. p. 267, die Gattung war bisher nur von Ceylon und aus Polynesien bekannt; *Dichrostachys tenuifolia* Benth., *Rubus rosaefolius* Sm., *Brexia madagascariensis* Thouars, *Bryophyllum calycinum* Salisb.

*Kitchingia* Baker gen. nov., Fam. der Crassulaceen, p. 268. *Flowers tetramerous, Calyx small, gamosepalous, campanulate, the deltoid or deltoid-orbicular segments as long as the tube. Corolla gamopetalous, tubuloso-campanulate, the 4 orbicular or deltoid-orbicular segments much shorter than the tube. Stamens 8, slightly biseriata, inserted at above the middle of the corolla-tube; filaments filiform; anthers minute, globose. Carpels of the pistil 4, free, diverging, ovaries small, oblong, multiovulate; styles filiform, long, slender; stigma capitate; hypogynous scales minute, quadrate, truncate. Follicles small, oblong, membranous, many-seeded. — Succulent perennial glabrous herbs, with flexuose stems, numerous opposite sessile or petioled crenate fleshy cauline leaves, and large bright-red flowers in lax terminal cymes. Allied to *Bryophyllum*, from which it recedes by its small calyx and divergent carpels. — *K. gracilipes* n. sp. p. 268, plate VII; *K. campanulata* n. sp. p. 269.*

*Cotyledon pannosa* n. sp., p. 269, mit kriechendem, wurzelndem Stengel und 4-zähligen Blüten; *Drosera ramentacea* Burchell; *Combretum pachycladum* n. sp. p. 270, dem *C. coccineum* Lam. nahe stehend; *Woodfordia floribunda* Salisb.; *Lagerstroemia madagascariensis* n. sp. p. 270; *Dichaetanthera madagascariensis* Triana; *Alberta laurifolia* n. sp. p. 271, nur noch eine Art vom Kap ist bekannt; *Vernonia* (§. *Decaneurum*) *tanalensis* n. sp. p. 271, verwandt mit *V. Hochstetteri* Schultz Bip.; *Centauropsis fruticosa* DC.; *Senecio microdontus* n. sp. p. 271,

mit *S. coronatus* Harv. vom Kap verwandt; *Gerbera podophylla* n. sp. p. 272, verwandt mit *G. abyssinica* Schultz Bip.; *Leucothoë littoralis* DC.; *Maesa lanceolata* Forsk.; *Badula laurifolia* Boj.; *Jasminum Kitchingii* n. sp. p. 272, verwandt mit dem abessinischen *J. floribundum* R. Br.; *Vinca lancea* Boj.; *Strychnos spinosa* Lam.; *Chironia madagascariensis* n. sp. p. 273, einer Kap-Gattung angehörig; *Tachiadenus carinatus* Griseb.; *Limnanthemum indicum* Griseb.; *Sopubia madagascariensis* Benth.; *Halleria ligustrifolia* n. sp. p. 273, verwandt mit *H. elliptica* L. vom Kap; *Colea floribunda* Boj.; *Kigelia madagascariensis* n. sp. p. 274, ähnlich der *K. aethiopica* Dec.; *Phyllarthron Bojerianum* DC.; *Mimulopsis speciosa* n. sp. p. 275, dritte madagassische Art; *Clerodendron macrocalycinum* n. sp. p. 275; *Salvia cryptoclada* n. sp. p. 275, *S. leucodermis* n. sp. p. 276, *S. sessilifolia* n. sp. p. 276, *S. porphyrocalyx* n. sp. p. 277, alle 4 unter sich nahe verwandt und der Section *Euphace* anzuschliessen; *Loranthus* (§. *Dendrophthoe*) *hoyaefolius* n. sp. p. 277, verwandt mit *L. Bojeri* und *L. seychellensis*, *L. lenticellatus* n. sp.; *Euphorbia* (§. *Rhizanthium*) *primulaefolia* n. sp. p. 278, mit *E. tuberosa* vom Kap verwandt; *Phyllanthus casticum* Müll. Arg.; *Uapaca clusiacea* n. sp. p. 278; *Hydrostachys verruculosa* A. Juss., *H. imbricata* A. Juss., *H. Goudotana* Tul.; *Ureara Radula* n. sp. p. 279; *Ottelia lancifolia* A. Rich.; *Aponogeton quadrangulare* n. sp. p. 279, *A. ulvaceum* n. sp. p. 279.

*Rhodocodon Baker* gen. nov. Liliacearum p. 280. *Perianth gamophyllous, campanulate, the six equal deltoid, permanently erect. 1-nerved segments much shorter than the campanulate tube. Stamens 6, obscurely biseriate, inserted low down in the corolla-tube; filaments filiform, about equalling in length the lanceolate, erect, basifixed anthers, which do not reach to the summit of the perianth-tube. Ovary 3-celled, globose, sessile; ovules 2 in a cell, erect, collateral; style filiform, as long as the ovary; stigma capitate, obscurely tricuspidate. Fruit unknown, no doubt capsular. — A bulbous caulescent herb, with subulate leaves, a slender scape, small red, laxly racemose flowers, and peculiar small spurred bracts, like those of some of the *Urgineae*. Comes in between *Muscari* and *Urginea*. — *R. madagascariensis* p. 280, plate VIII. Koehne (Berlin).*

**Sieber, Johann**, Zur Kenntniss der nordböhmischen Braunkohlenflora. [Sitz.-Ber. der kais. Akademie der Wissenschaften Wien. Mathem.-naturwiss. Classe. LXXXII. 1880. Abth. I. p. 67—102. tab. I—V.] Auch separat. 8. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1880. M. 1,20.

Durch die Untersuchungen des Verf. stellt sich eine Bereicherung der für Böhmen neuen Arten um 12, der überhaupt neuen Arten um 5 und der für die Localität neuen um mehr als 50 heraus. Die besondere Verwandtschaft der böhmischen mit den niederrheinischen Ablagerungen findet durch neu aufgefundene, gemeinsame Arten (*Laurus nectandraefolia* Weber) oder durch Gattungen (*Hydrangea*, *Getonia*, *Aristolochia*) Beweise. — Auch die mit der Flora von Sagor in Krain gemeinsamen Arten wurden um zwei vermehrt (*Tetrapteris vetusta* Ettgsh. und *Sapotacites emarginatus* Heer), während die Bestimmung von zwei anderen Arten nicht sicher genug ist, um mit Arten der Flora von Häring in Tirol identificirt zu werden. Dagegen ist die Zahl der analogen Arten des Biliner Beckens mit jenen der Schweiz um sechs auf 150 erhöht. (Darunter *Juglans obtusifolia* Heer, *Sapotacites emarginatus* Heer und *Sapindus falcifolius* A. Br., dessen Identität mit der Schweizer Form nun sichergestellt ist.)

Das systematisch geordnete Verzeichniss der Arten bringt häufig (lateinische) Beschreibungen und (deutsche) Erörterungen

und genaue Nachweise der Fundstätten. — Die neu aufgestellten Arten sind folgende:

*Quercus crassicaulis* (p. 76) im plastischen Thone von Priesen; *Aristolochia grandifolia* (p. 81) im Polirschiefer von Kutschlin; *Hydrangea microcalyx* (p. 82—83) im Polirschiefer von Kutschlin und im Erdbrand von Sobrussan; *Nelumbium Ettingshausenii* (p. 83—84) im plastischen Thon von Priesen; *Ilex Heeri* (p. 87—88) im Polirschiefer von Kutschlin.

Ein Verzeichniss „zur Tertiärflora des Thones von Prohn bei Brück“ und ein Nachtrag über Pflanzenfossilien aus dem Süsswasserkalk von Walsch beschliessen die Arbeit. — Die Abbildungen betreffen ausser den benannten neuen Arten noch folgende:

*Confervites* cf. *capilliformis* Ettgh. *Chara neogenica* Ettgh. — *Salvinia Reussii* Ettgh. — *Arundo Goepperti* Heer. *Poacites* cf. *aequalis* Ettgh. — *Glyptostrobis europaeus* Heer. — *Sequoia Langsdorffii* Heer. — *Pinus oviformis* Endl. — *Fagus feroniae* Ung. — *Quercus Heerii* A. Br. — *Q.* cf. *teptrodes* Ung. — *Q.* sp. (an *mediterranea* Ung.?) — *Populus Heliadum* Ung. — *Laurus nectandraefolia* Web. — *Persea speciosa* Heer. — *Cinnamomum subrotundum* A. Br. — *Grevillea haeringiana* Ettgh. — *Sapotaccites emarginatus* Heer. — *Andromeda protogea* Ung. — *Acer angustilobum* Heer. — *A. trilobatum* A. Br. — *Tetrapteris vetusta* Ettgh. — *Sapindus falcofolius* A. Br. — *S. cassioides* Ettgh. — *Ilex berberidifolia* Heer. — *Rhamnus* sp. — *Juglans obtusifolia* Heer. — *Rhus Meriani* Heer. — *Eucalyptus* cf. *haeringiana* Ettgh. — *Pirus Euphemes* Ung. — Von Fruchtexemplaren: *Fructus Dolochitis* vel *Acaciae cujusdam*; *Carpolithes carpini cujusdam*?, *Carpolithes amygdaliformis*.

Frey (Prag).

**Millardet**, Le pourridié de la vigne.\*) (Mém. de la soc. des sciences phys. et nat. de Bordeaux. Série II. Tome III. 1880. Cah. 3. p. XLVII—L.)

Mittheilung, dass die Fäule des Weinstocks, welche auch unter dem Namen champignon blanc, blanquet bekannt ist, hervorgerufen wird durch einen Pilz, der nach Schnetzler und Planchon zu *Rhizomorpha* gehört. Letzterer hält ihn für *R. fragilis* Roth, eine Vermuthung, welche Verf. bestätigen kann. Verf. schildert sodann weiter den Verlauf der Krankheit und die Verbreitung des Pilzes als *R. subcorticalis* und *R. subterranea*. Die befallenen Wurzeln zeigen oft ähnliche Anschwellungen, wie die von der Reblaus verursachten, können aber durch ihre längere Form und durch die Gegenwart der *Rhizomorphastränge* leicht unterschieden werden. In manchen Fällen reicht ein Jahr hin, dass das ganze Wurzelsystem selbst der kräftigsten Weinstöcke durch den Pilz zerstört wird. Die sichere Erkennung der Krankheit wird dadurch sehr erschwert, dass sie oft gleichzeitig mit der Reblaus auftritt, wobei übrigens noch die interessante, vorläufig aber noch nicht sicher erklärbare Thatsache zu verzeichnen ist, dass der Pilz sich erst dann lebhaft weiter entwickelt und einen wesentlichen Schaden verursacht, wenn auch die Reblaus den betreffenden Stock befallen hat. Als Mittel gegen die Krankheit, welche sich centrifugal von einem Stocke aus verbreitet, empfiehlt Verf. im Anschluss an Hartig, 2—3 Fuss tiefe Gräben um die inficirte Pflanze zu ziehen.

Hänlein (Regenwalde).

\*) Cfr. Bot. Centrabl. 1880. Bd. IV. p. 1325.

**Millardet et Gayon**, Recherches sur les matières sucrées des vignes phylloxérées et pourridiées. (Mémoires de la soc. des scienc. phys. et nat. de Bordeaux. Série II. Tome III. 1880. Cahier 3. p. LI—LIII.)

Zunächst wird hervorgehoben, dass Boutin Unrecht habe, wenn er behauptet, in den von der Reblauskrankheit ergriffenen Pflanzen finde eine Umwandlung des Rohrzuckers statt. Wohl aber ist eine Abnahme des Zuckers zu constatiren, zunächst bei 2 von den Verff. in dieser Beziehung beobachteten Krankheiten, nämlich der Fäule (Pourridié ou Blanquet), und einer wahrscheinlich noch unbekanntem Krankheit, welche dadurch charakterisirt wird, dass die älter als zweijährige Rinde gänzlich in ein feines weisses Pulver zerfällt. In beiden Fällen ist die Abnahme des Zuckers von dem Grade der Fäulniss abhängig, und wenn diese vollendet ist, ist auch der Zucker gänzlich verschwunden. Als Ursache des Fäulnissprocesses wurde aber überall die Entwicklung eines Pilzmyceliums gefunden, welches während seiner Vegetation den Zucker in den Geweben verbraucht. In der Thatsache nun, dass auch bei der Reblauskrankheit das Verschwinden des Zuckers immer Hand in Hand mit einer Fäulniss geht, eine solche aber nur durch die Vegetation von Mycelium zu Stande kommt, finden die Verff. eine indirecte Bestätigung der schon früher von Millardet aufgestellten Theorie der Reblauskrankheit, nach welcher die eigentliche Todesursache für die befallenen Pflanzen nicht in den Insecten selbst, sondern in einem Pilzmycelium zu suchen ist, welches an den verletzten Stellen in die Wurzeln des Weinstocks eindringt.  
Hänlein (Regenwalde).

**Altman, J.**, Rovarölö gombák. [Insectentödtende Pilze.] („Földmiv. Érdek.“ 1880. No. 28. p. 272—73.)

Verf. bespricht die Resultate der Untersuchungen über insectentödtende Pilze, besonders der von De Bary und Mentschikoff, und knüpft daran die Bemerkung, dass man das Bier- und Weinlager zur Vertilgung der Phylloxera benutzen könne, wenn man damit die inficirten Weinstöcke begiesst.  
Borbás (Budapest).

**Cuboni e Marchiafava**, Nuovi studi sulla natura della malaria. Memoria pres. da Tommasi-Crudeli. (Atti della R. Accad. dei Nuovi Lincei. Serie III. Transunti. Vol. V. fasc. 1. 1881. p. 19—21.)

Klebs und Tommasi-Crudeli\*) hatten in der Denkschrift, welche sie im Juni 1879 der Accad. dei Lincei in Rom überreichten, ausgesprochen, dass mit höchster Wahrscheinlichkeit ein Schizomycet aus dem Genus Bacillus die Krankheitsursache der Malaria sein müsse: 1) weil eine von ihren Nebenarten durch morphologische und biologische Charaktere gut unterschiedene Species Bacillus in allen Malariaterrains und in der darüber liegenden Luft aufrete, 2) weil durch Einführung dieses Organismus in den Körper von Versuchsthieren Fieber mit intermittirendem Typus, sowie die chara-

\*) Vergl. auch Bot. Centralbl. 1880. Bd. I. p. 68 f.

kteristischen anatomischen Veränderungen der Malariainfektion hervorgerufen würden, 3) weil sich dieser Organismus im Körper der inficirten Thiere und speciell in der Milz und im Knochenmark vorfinde, also in den Organen, in denen die Malariainfektion auch beim Menschen die grössten Veränderungen hervorrufe.

Die Richtigkeit dieser Schlussfolgerungen bestätigten bald darauf die Beobachtungen Marchiafava's, der in den Cadavern von an der Perniciosa Gestorbenen und zwar in Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen, Venen den gleichen Organismus auffand. Eigenthümlich erschien es nun aber, dass weder Marchiafava, noch der Director der Clinica medica in Rom (bei Untersuchungen, die im Herbst 1879, bez. im Winter 1880 angestellt wurden) den betreffenden Organismus im Blute lebender Kranker nachzuweisen vermochten. Trotz alledem schien es Tommasi-Crudeli klar (besonders als unmittelbar nach dem Tode dreier an der Malaria Gestorbenen der Parasit in Unzahl in allen Venen aufgefunden wurde), dass der Parasit in irgend einem Stadium des Fiebers auch im Blute vorkommen müsse. Diese Ueberzeugung sprach er in einem am 12. Mai v. J. gehaltenen Vortrage aus, indem er zugleich die Methode darlegte, nach welcher in seinem Laboratorium das Problem gelöst werden sollte. Nach dieser Methode, die Dr. Sciamanna vervollkommnete, wurde auch in Tommasi-Crudeli's Abwesenheit (er hatte Rom aus Gesundheitsrücksichten verlassen müssen) das Räthsel gelöst. Den gemachten Beobachtungen gemäss birgt nämlich in der Periode der Fieberhitze das Blut nur freie Sporen, aus denen sich leicht der Bacillus malariae ziehen lässt, in der Periode der Fiebrkälte aber enthält es eine grosse Menge Bacillen, die ganz mit den in der oben erwähnten Denkschrift beschriebenen und abgebildeten übereinstimmen und zwar theils längere Fäden, theils einzelne Glieder, theils Fäden und Glieder mit, theils solche ohne Sporen. Im ersten Krankheitsstadium sind also stets Bacillen vorhanden, die aber während des Fiebers verschwinden und nur Sporen zurücklassen, aus denen nach dem Aufhören des Fiebers wieder Bacillen hervorgehen. Zimmermann (Chemnitz).

**Weil, Adolph**, Die Pilze der Zahnkrankheiten. (Zur Aetiolog. der Infectionskrankh. I. 1881. p. 187—198.)

Als Ursache der Caries der Zähne, von welcher man eine äussere und eine innere unterscheidet, bezeichnet Verf. in beiden Fällen die zu den Schizomyceten gehörige *Leptothrix buccalis*, deren Eindringen, Verbreitung und Wirksamkeit im Zahn er weiter darlegt. Im Munde befindliche Säuren, besonders Milchsäure, könnten in dieser Beziehung nie veranlassend, höchstens fördernd wirken. Die *Leptothrix*-Pilze seien leicht durch Jodreaction zu erkennen. Weiter erwähnt W., dass in zahlreichen Fällen die mykot. Erkrankung verschiedener Körpertheile durch Verschleppung vom Munde und von den Zähnen aus mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit constatirt worden sei. Auch hätten verschiedene Forscher den Zusammenhang zwischen cariösen Zähnen und an denselben entstandenen septischen Abscessen nachgewiesen. Hierbei

gedenkt er einer Arbeit Bollinger's, der eine Reihe von Geschwülsten des Rindes beschreibt, die sich in der Rachenhöhle, im Kehlkopfe, in der Zunge und namentlich in der Vorder- und Hinterkiefer fanden und sämtlich einen gleichartigen Pilz enthielten, der seine Invasion von den Zahnfächern aus gemacht hatte.

Zimmermann (Chemnitz).

**Doassans et Mourrut**, Recherches sur le principe actif du *Thalictrum macrocarpum*. (Journ. de Pharm. et de Chimie. Série 5. T. I. 1880. p. 509.) [Aus Journ. des conn. médic.]

Aus der genannten, in den Pyrenäen wachsenden Art, wurden zwei Substanzen rein dargestellt. Die eine, aus den Wurzeln extrahirt, wurde bereits von Doassans und Hanriot als Thalicttrin beschrieben. Aus den gelben Krystallen desselben wurden neuerlich durch Waschungen in Aether farblose Krystalle dargestellt, welche die toxischen und physiologischen Eigenschaften der Pflanze besitzen. Später wurde dieses Alkaloid unmittelbar aus der Wurzel dargestellt in Form sternförmig gruppirter Prismen, die in Alkohol, Aether und Chloroform löslich, in Wasser und Benzin unlöslich sind. Die Verf. schlagen vor, das Alkaloid Thalicttrin zu nennen, dagegen die früher gefundenen gelben Krystalle Makrokarpin. Wahrscheinlich ist dieses identisch mit dem von Flückiger in der Wurzel von *Thalictrum flavum* angegebenen Berberin. Sie stimmen in den meisten Reactionen überein, unterscheiden sich wesentlich dadurch, dass Ammoniak Berberin braun färbt, während es auf Makrokarpin ohne Wirkung bleibt. Nach den toxikologischen Versuchen, die Mourrut in Gemeinschaft mit Bochefontaine angestellt hat, wirkt das Thalicttrin auf die Nervencentra, auf das Herz und auf die Muskelnerven und dürfte dem Aconitin an die Seite zu stellen sein.

Moeller (Mariabrunn).

**P(lanchon), G.**, Sur les plantations de quinquinas établies par M. Vinson à l'Île de la Réunion. (Journ. de Pharm. et de Chimie. 1880. Déc. p. 453).

Mittheilung eines Briefes von Aug. Vinson über die von ihm mit Erfolg durchgeführten Anpflanzungen von Cinchon. *Cinchona officinalis* kommt nicht überall gut fort, die *Calisaya* zeigt sich empfindlicher und namentlich lässt ihr Dickenzuwachs zu wünschen übrig. Am besten gedeiht die *C. succirubra*. Sie wird ungemein kräftig und bequemt sich allen Höhenlagen an; nur verlangt sie ausgezeichneten Boden und vor Wind geschützte Lage. Verf. meint, dass *C. succirubra* an Quantität der Rinde ersetzen wird, was ihr an Chiningehalt gegenüber der *C. officinalis* abgeht. Sie kann vom fünften Jahre an ausgebeutet werden, in dem der Stamm bereits einen ansehnlichen Umfang erreicht hat und das Abziehen langer Rindenstreifen zulässt. Mit ausgezeichnetem Erfolge lassen sich die Arten gegenseitig pflanzen.

Moeller (Mariabrunn).

**Parker, R. H.**, Note on some „spurious gums“ imported with Myrrh. (The pharm. Journ. and Transact. 1880. Juli. p. 211.)

P. hatte schon früher mitgetheilt,\*) dass sich in einigen Ballen unausgesuchter Myrrha einige Arten von „falschem Gummi“ gefunden hatten, und gibt nunmehr einige Details über dieselben. Es waren in reichlicher Menge folgende fünf: 1) Opakes Bdelium, 2) afrikanisches Bdelium, 3) ein opakes, 4) ein gelbes, geschmackloses Gummiharz, und endlich 5) ein bitteres und scharfes Gummi. Bei der Analyse wurde von allen bestimmt: 1) Wassergehalt und Asche, 2) in Wasser lösliches, 3) in Wasser unlösliches Gummi und durch die Differenz 4) Harz, ätherisches Oel und andere in absolutem Alkohol lösliche Substanzen. Numer eins ist ein sehr hartes, ockergelbes, opakes Gummiharz von schwachem Geruch und bitterem Geschmack (von Balsamodendron Playfairii). Numer zwei (Balsamodendron africanum) Gummiharz mit schieferartigem Bruch, hart, in dünnen Lagen durchscheinend, bitter, schwach aromatisch nach schwarzem Pfeffer riechend. 3) grosse Tropfen glatt, hart mit wachsartigem Bruch, farb-, geruch- und geschmacklos. Einige grosse Tropfen wurden in schönen Myrrhamustern eingebettet gefunden, welche, obwohl sich Gummi und Harz von denen der Myrrha scharf unterscheiden, für die Ausschwitzung aus dem nämlichen Stamme unter abnormen Bedingungen sprechen. Numer 4 ist dem vorigen auch in der chemischen Zusammensetzung ähnlich und unterscheidet sich von demselben durch die kleinen und unregelmässigen Körner, durch die eigenthümlich pulverig-gelbe Oberfläche und durch das Ankleben beim Kauen. Die letzte Art scheint eine der von den Eingeborenen unter dem Namen „Googul“ zusammengefassten Substanzen zu sein. Es sind unregelmässige, gelb- oder dunkelbraune oder auch fast farblose und durchscheinende Körner von bitterem, nachhaltig scharfem, an Ammoniacum erinnerndem Geschmack, sie sind weich und zwischen den Fingern knetbar und enthalten etwas ätherisches Oel. Bissa bôl und indisches Bdelium fehlten durchweg, während reichliches Acaciengummi vorhanden war.

Paschkis (Wien).

**Trimen, Henry**, Trees yielding India-rubber. (Journ. of applied science. Vol. XI. 1880. p. 129 ff. und p. 142.)

Kautschuck wird von einer beträchtlichen Anzahl Bäumen gewonnen, die hauptsächlich, wenn nicht ganz und gar, zu den Euphorbiaceae, Artocarpaceae und Apocynaceae gehören. Es ist zu unterscheiden von Guttapercha, die von Bäumen aus der Familie der Sapotaceen erhalten wird. Die Milchsaftgefässe liegen (bei den erwähnten Familien) in der Innenrinde, an oder in dem Bastgewebe.

Die gegenwärtig in Ceylon Interesse erregenden Kautschuckbäume sind:

1. Cearà-Kautschuckbaum, Manihot Glaziovii Müll. argov.
2. Para-Kautschuckbaum, Hevea brasiliensis Müll. argov.
3. Central-Amerikanischer Kautschuckbaum, Castilloa elastica Cerv.

\*) Pharm. Journ. (3) X. p. 81.

Alle 3 stammen aus dem tropischen Amerika und sind sowohl im Peradeniya- wie im Henaratgoda-Garten in Cultur. Die beiden ersteren sind nordbrasilianische Euphorbiaceae, die letztere eine Artocarpacee, die sich über ein weites Areal, von Mexiko bis südlich nach Guayaquil an der Westküste Südamerikas, ausbreitet. Bis jetzt ist keine derselben im Grossen in Indien angebaut, aber man beginnt damit und Verf. gibt nun ausführliche Andeutungen über Boden, Klima, Vegetationsverhältnisse und Art der Kautschuckgewinnung in der Heimath derselben.

Manihot Glaziovii, der Ceara-Kautschuckbaum, wächst in sehr trockenen Gegenden bei Ceara 4° südl. Breite, ca. 40 Meilen von der Küste, nur ca. 200 Fuss über dem Meere. Der allgemeine Wald ist ziemlich hoch, aber das zerstreute, schmalblättrige Laubwerk gibt nicht viel Schatten. Weder Gras noch Farnkräuter etc. finden sich im Unterholz. Der Boden ist weicher Sandstein oder Kies, weiter entfernt von der Küste finden sich grosse Granitblöcke. Lässt sich durch Samen und noch besser, so leicht wie eine Weide, durch Stecklinge vermehren. Auf Ceylon gedeiht er bis in 3000 Fuss Höhe. Die Kautschuckgewinnung geschieht durch Abschneiden der äusseren Rinde bis in eine Höhe von 4—5 Fuss. Nach mehreren Tagen wird der ausgeflossene Milchsaft trocken und wird dann in Streifen (Bändern) abgenommen und zusammengerollt oder lose in Säcke gepackt.

Der Para-Kautschuckbaum, *Hevea brasiliensis*, stammt aus der grossen Waldregion der Provinz Para (Para selbst 1° südl. Br. an einer Mündung des Amazonas), auch in den grossen Wäldern von Nord- und Mittelbrasilien. Das oft beschriebene Klima zeichnet sich durch seine Gleichförmigkeit aus, Mittags gewöhnlich 31° C., Nachts 23° C., grösste beobachtete Hitze 35° C., Jahresdurchschnitt 27° C., Regenfall vom Januar bis Juni, am stärksten im April (15" engl.). Die ganze Gegend ist mit dichten, feuchten Wäldern bedeckt, in den Gapos, nahe Para, kaum über Fluthhöhe liegend. Der Baum wird 60 Fuss hoch. Die durch Einschnitte ausfliessende Milch wird meistens in an dem Stamm mittelst Lehm befestigten Thonschalen gesammelt und der Milchsaft aus diesen in Kalebassen gefüllt. Ein Culturversuch in Assam schlug fehl.

Der Central-Amerikanische Kautschuckbaum, *Castilloa elastica*, wächst, wie schon seine weite Verbreitung erwarten lässt, unter verschiedenen klimatischen Bedingungen, meist aber in Wäldern im, oder nahezu im Meeresniveau, doch auch bis 1500 Fuss Höhe an der pacifischen Küste, und zwar auf warmem tiefem Lehm oder sandigem Thon; feuchten Boden vermeidet er. Trockenes oder regnerisches Klima ist gleichgültig, aber hohe und gleichmässige Lufttemperatur Hauptbedingung (nie unter 16° C.). Wird viel grösser als beide vorigen, hat auf Ceylon noch nicht geblüht; gewöhnliche Stecklingsvermehrung ist auch nicht gelungen. Der Same muss gleich gesät werden. Behufs der Saftgewinnung wird gewöhnlich, in Panama z. B., der ganze Baum gefällt.

Interessant ist, dass man in einigen Theilen Central-Amerikas, anstatt den Milchsaft auf Thonformen über Rauch zu erhärten,

ihn durch den Saft gewisser Pflanzen, namentlich *Calonyction speciosum*, zum Gerinnen bringt.

Wittmack (Berlin).

**Geyler, Th.,** Botanische Mittheilungen. I. Ueber Culturversuche mit dem japanischen Lackbaum (*Rhus vernicifera* DC.) im botanischen Garten zu Frankfurt a. M. (Abh. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch. XII. 1880. Sep.-Abdr. 10 pp.)

Verf. bespricht nach einer kurzen Einleitung die Cultur von *Rhus succedanea* L. und *R. vernicifera* DC. in Europa, wobei er die Angaben von Rein über den Anbau derselben in Japan verwerthet. Erstere Art, als auf den Lutschu-Inseln wahrscheinlich einheimisch und nur in den wärmeren Theilen von Nippon u. s. w. gedeihend, kommt für Anbauversuche in Centraleuropa nicht in Betracht, wohl aber letztere, ein Baum, welcher aus China in die kälteren Theile Nippons (27—39° n. Br.) verpflanzt wurde, 8—10 m Höhe und nach 40 Jahren etwas über 1 m Umfang erreicht, langsam in die Länge wächst (jährl. im Mittel  $\frac{1}{3}$  m), ein festes, schweres, grünlich-gelbes Kernholz bildet und vom Mai bis Ende October belaubt bleibt; er blüht, vom 8. Jahre an, im Juni und reift die Früchte Ende October; der Lack wird durch Anritzen gewonnen. Durch Samen, die Rein mitgebracht, sowie durch junge aus Chorin von Herrn Forstmeister Rando erhaltene Bäumchen gewann der botanische Garten zu Frankfurt a. M. bis 1877 einen Bestand von 100 Pflänzchen verschiedenen Alters, welche im Winter auf 1878 unbedeckt blieben und dabei eine Kälte von — 10° C. ohne Schaden oder mit nur geringer Beschädigung des Gipfeltriebes ertrugen. Im Winter 1879—80 kam ein Minimum von — 19° C. vor; ausserdem dauerte ungewöhnliche Kälte mehrmals längere Zeit (1 $\frac{1}{2}$  Monate) an. Dennoch blieben die Versuchspflanzen sämmtlich in vollkommen gutem Zustande, und selbst die Gipfeltriebe wurden wenig angegriffen sowohl bei den bedeckt, als bei den unbedeckt gebliebenen Exemplaren. Dem Wachsthum der Bäumchen im Sommer war von der überstandenen Kälte nichts anzumerken; Pflänzchen von 1876, im 1. Jahre 12—15 cm hoch, wurden im 2. Jahre 50—60 cm, im 3. bis zu 90 cm, im 4. bis zu 172 cm hoch; die Blätter entwickelten sich, sowohl was ihre Anzahl, als was ihre Grösse und Fiederzahl betraf, entsprechend günstig; sie erreichten zuweilen die Länge von 80 cm. Es fanden sich also unter den Versuchspflanzen solche, die über das normale Wachsthum im Vaterlande noch hinausgingen, und es steht fest, dass eine Temperatur, wie sie etwa dem Rhein- und Mainthale zukommt, für die Cultur des Lackbaums vollkommen genügt.

*Rhus silvestris* Sieb. et Zucc. und *R. succedanea* L. ertrugen die Frankfurter Winter nicht, *R. semialata* Murr. dagegen ebenso gut wie *R. vernicifera*, welche von ihr an Raschheit des Wachsthums noch übertroffen wurde, da bei *Rhus semialata* ein 1876 erzeugenes Exemplar 1877 schon 120 cm hoch geworden war und Blätter von 75 cm Länge erhalten hatte.

Koehne (Berlin).

**Dal Sie, G.,** Gli ingrassi industriali e gli agricoltori. [Die käuflichen Dünge-Mittel und die Oekonomen.] (Sep.-Abdr. aus L'Arca. 1880. März. 8. 19 pp.)

Belehrung über die chemischen Elemente, welche den Dungs-Substanzen unentbehrlich sind und von deren Quantität und Qualität der Werth jener bedingt ist. Verf. räth dringend an, nie Düngersorten zu kaufen, ohne eine Garantie für die darin enthaltenen Nährstoffe durch sorgfältige Analyse in einem chemischen Laboratorium (in den landw. Versuchs-Stationen) zu haben.

Penzig (Padua).

**Kellner, O.,** Untersuchungen über die Veränderungen der Runkelrübenblätter beim Einsäuern in Mieten. (Landw. Vers.-Stat. XXV. 1880. p. 447—463.)

Um einen Anhalt über den Werth von eingesäuerten Rübenblättern als Futtermittel zu gewinnen, stellte Verf. einen Versuch in der Weise an, dass frische Runkelrübenblätter theils direct, theils in besonderen Glasgefäßen eingeschlossen in eine Grube gebracht, festgestampft und mit Laub und Erde bedeckt wurden, woselbst sie vom 22. October 1879 bis zum 10. März 1880 verweilten. Die nach dieser Zeit vorgenommene Untersuchung ergab im Vergleich mit den frischen Blättern: 1) dass die Verluste an einzelnen Nährstoffen in Folge der Milchsäure- und Essigsäure-Gährung, sowie durch das Auspressen und Abfließen leicht löslicher Bestandtheile eine sehr bedeutende Ausdehnung annehmen und höher liegen als bei allen bisher in dieser Richtung untersuchten Futterpflanzen; 2) dass jedoch wahrscheinlich mit diesen Verlusten eine Qualitätsverbesserung Hand in Hand geht, weil einerseits namentlich die leicht löslichen Mineralstoffe in dem eingemieteten Material auf einen geringeren Procentsatz reducirt, andererseits die in Wasser löslichen Verbindungen der Oxalsäure zum Theil durch die Gährung zerstört werden.

Hänlein (Regenwalde).

— —, Ueber die Verdaulichkeit, den Nähr- und Düngewerth des ausgebrauten Hopfens. (l. c. p. 273—284.)

Durch chemische Analysen und Fütterungsversuche (welche mit 4jährigen Hammeln angestellt wurden) kommt Verf. zu dem Resultat, dass der ausgebraute Hopfen zwar einen sehr hohen Gehalt an Rohnährstoffen, namentlich an Proteïn besitzt — welches aber freilich z. Th. aus der Bierwürze stammt, z. Th. sich in inniger Vermischung mit der Rohfaser als schwerverdauliches Proteïn befindet —, dass aber „unter allen bis jetzt auf ihre Verdaulichkeit direct geprüften Futtermitteln keins existirt, welches bei einem so günstigen Verhältniss der rohen Nährstoffe in so geringem Maasse im Verdauungscanal resorbirt wird“. Sowohl wegen dieser geringen Verdaulichkeit, als auch weil er von den meisten Thieren wegen seiner Bitterkeit nur mit Widerwillen aufgenommen wird und weil er endlich stets geringe Mengen von Kupferverbindungen enthält, ist der ausgebraute Hopfen als Futtermittel in größerem Umfange zu verwerfen; dagegen kann er mit Stallmist vermischt

oder in dem Composthaufen vorbereitet als Düngemittel verwendet werden.

Hänlein (Regenwalde).

**Magerstein, Th., und Billeck, Fr.,** Sollen beim Verpflanzen der Obstbäume die Krone und die Wurzel beschnitten werden? (Oesterr. Landw. Wochenblatt. VI. 1880. No. 36. p. 296; No. 37. p. 304.)

Um die obige Frage, bezüglich deren sich die Ansichten z. Th. diametral entgegenstehen, zur Entscheidung zu bringen, führten die Verff. eine Reihe von Versuchen mit Apfel, Birne, Süsskirsche, Sauerkirsche und Pflaume aus und zwar wurde von je einem Bäumchen jeder Obstart 1) die Krone beschnitten, 2) nicht beschnitten und in beiden Fällen wieder einmal der lange und einmal der kurze Wurzelschnitt ausgeführt, darauf das Gewicht bestimmt und die Bäumchen verpflanzt (Datum fehlt). Bei sämmtlichen Bäumchen mit nicht beschnittener Krone begann die Entfaltung der Knospen früher als bei den beschnittenen Bäumchen. Im Juli und August wurden die Blätter gezählt und im darauf folgenden Januar die Pflanzen bei vollkommen aufgethautem Boden wieder ausgehoben, wobei sich herausstellte, dass die Stärke der Bewurzelung bei allen Bäumen eine grosse Uebereinstimmung mit der Belaubung zeigte. Die in 4 Tabellen niedergelegten Resultate fassen die Verff. selbst in folgenden Worten (abgekürzt) zusammen: Im Allgemeinen produciren Bäume mit nicht beschnittener Krone mehr organische Substanz, als beschnittene Bäume. — Der kurze Wurzelschnitt zeigt in den allermeisten Fällen eine Zunahme an Substanz; zum Nachtheile des Baumes ist dieser Schnitt durchaus nicht. Wenn in gewissen Fällen eine Zunahme an Substanz bei beschnittenen Kronen beobachtet wird, so ist dies in der Regel bei langem Wurzelschnitt zu bemerken. — Bezüglich der Behandlung der Krone und Wurzel lässt sich daher keine allgemein gültige Regel aufstellen, doch diene zur Richtung: a) Kräftige Kernobstbäume mögen an den Kronen nicht beschnitten werden, wohl aber an den Wurzeln. b) Beim Steinobst, als auch bei allen auf Zwergunterlagen (Quitte, Doucin) veredelten Bäumen könnte man wohl die Krone beschneiden, obzwar zu berücksichtigen ist, ob die schlafend bleibenden Knospen (bis auf welche mitunter der Zweig zurückgeschnitten wird) im nächsten Jahre thätig werden, oder ob sie sich noch im Herbste desselben Jahres in Blätter- und Blütenknospen umwandeln.

Hänlein (Regenwalde).

**Klingebeil, A.,** Spargelcultur im Winter. (Jahresber. d. Ver. f. Naturw. zu Braunschweig f. d. Geschäftsjahr 1879—80. p. 52 und 53. Braunschweig 1880.)

Mittheilung von Versuchen, den Spargel im Winter durch Dampfheizung zu cultiviren, indem eiserne Heizröhren zwischen die Beete gelegt werden, welche von oben durch transportable Häuser überdeckt sind.

Hänlein (Regenwalde).

**Die Stanhopea-Arten.** (Hamb. Garten- u. Blumen-Ztg. XXXVI. 1880. Heft 11. p. 481—484.)

Culturanweisung und Aufzählung von 40 cultivirten Arten und Varietäten nebst Angabe ihrer Herkunft. Bei einigen sind

auch kurze historische Notizen über deren Einführung und über vorhandene Abbildungen gegeben. Hänlein (Regenwalde).

**Agapanthus umbellatus-Varietäten.** (Hamb. Garten- u. Blumen-Zeitung. XXXVI. 1880. Heft 11. p. 485 und 486.)

Culturanweisung und kurze Beschreibung von 7 cultivirten Varietäten obengenannter Pflanze. Hänlein (Regenwalde).

## Neue Litteratur.

### Geschichte der Botanik:

**Locard, A.,** Les Sciences naturelles et les Naturalistes lyonnais dans l'histoire. (Extr. des Mém. de l'Acad. des sc. etc. de Lyon. Vol. XXIV.) 8. 27 pp. Lyon 1881.

### Algen:

**Brébisson, A. de.** Considérations sur les Diatomées et essai d'une classification des genres et des espèces appartenant à cette famille. [Fin.] (Brebissonia. III. 1881. No. 9. p. 129—142.)

**Klebs, Georg.** Beiträge zur Kenntniss niederer Algenformen. Mit 2 Tfn. [Fortsetzg.] (Bot. Ztg. XXXIX. 1881. No. 19. p. 297—308.) [Fortsetzg. folgt.]

**Rietsch,** Fécondation et alternance de génération des Cutleria; par Falkenberg. (Extr. de la Revue des sc. nat. 1880. Déc.) 8. 4 pp. Montpellier 1881.

**Schnetzler, J. B.,** Notice sur le *Chroolepus aureum* Ktg. (Brebissonia. III. 1881. No. 9. p. 142—143.)

### Pilze:

**Banning, Mary E.,** Maryland Fungi. II. (Bot. Gaz. Vol. VI. 1881. No. 5. p. 210—213.)

**Bresadola, G.,** Fungi Tridentini. Icones fungorum novorum vel minus cognitorum Tiroliae meridionalis. Fasc. I. 8. cum 15 tabb. col. Trident 1881. M. 6.—

**Ellis, J. B., and Harkness, H. W.,** Some New Species of North American Fungi. [Contin.] (Bull. Torrey Bot. Club. VIII. 1881. No. 5. p. 51—52.)

**Lucand,** Figures peintes de Champignons supérieurs. Fasc. 1., renferm. 25 pl. col. 4. Autun 1881. M. 30.—

**Peck, Chas. H.,** Two New Species of Fungi. With 1 pl. (Bull. Torrey Bot. Club. VIII. 1881. No. 5. p. 49—51.)

**Rehm, Ascomyceten.** Fasc. XII. [Schluss.] (Hedwigia. 1881. No. 4. p. 49—54.)

**Sieber, N.,** Beiträge zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung der Schimmelpilze. (Journ. f. prakt. Chem. N. F. Bd. XXIII. 1881. No. 3—9. p. 412—421.)

**Stirling, B.,** *Saprolegnia ferax*. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)

**Winter, Georg,** Fungi helvetici novi. (Hedwigia. 1881. No. 4. p. 55—57.)

### Flechten:

**Arnold, F.,** Lichenologische Fragmente. XXIV. [Schluss.] (Flora. LXIV. 1881. No. 13.)

**Fries, Th. M.,** Zur Kenntniss der Ehrhart'schen Flechten. (l. c. No. 14. p. 220—224.)

### Gefässkryptogamen:

**Harvey, F. L.,** Ferns of Arkansas. II. (Bot. Gaz. Vol. VI. 1881. No. 5. p. 213—215.)

**Prahl, P.,** Ueber die Entdeckung von *Isoëtes echinospora* Dur. in Holstein. Mitgetheilt durch P. Ascherson. (Sitzber. Bot. Ver. Provinz Brandenb. 1881. p. 13—16.)

### Physikalische und chemische Physiologie :

- Borodin, J.**, Untersuchungen über die Pflanzenathmung. Erste Abhandl. (Sep.-Abdr. aus Mém. de l'Acad. impér. des sc. de St.-Pétersbourg. Sér. VII. T. XXVIII. No. 4.) Fol. 54 pp. 2 Tfn. St.-Pétersbourg 1881.
- Higley, V. W. K.**, Carnivorous Plants. V. (Bot. Gaz. Vol. VI. 1881. No. 5. p. 207—208.)
- Maray, M.**, Inscription microscopique des mouvements qui s'observent en Physiologie. (Compt. rend. des séanc. de l'Acad. des sc. de Paris. T. XCII. No. 16. [Avr. 1881.] p. 939—941.)
- Proost, A.**, Traité pratique de Chimie agricole et de Physiologie. 12. Paris 1881. M. 3.—
- Tiemann, F.**, und **Will, W.**, Ueber das Hesperidin, ein Glucosid der Aurantiaceen, und seine Spaltungsproducte. (Ber. Deutsch. Chem. Gesellsch. 1881. No. 7. p. 916—974.)

### Entstehung der Arten, Hybridität, Befruchtungseinrichtungen etc.:

- Meehan, Th.**, Dioecism in *Andromeda Catesbaei*. (Proceed. Acad. nat. Sc. Philadelphia. 1880. Part III. Oct.—Dec. p. 356.)
- Sadler, J.**, On the Flowering of *Yucca gloriosa* L. in Edinburgh. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)

### Anatomie und Morphologie :

- Dickson**, On the septa across the ducts in *Bougainvillea glabra* and *Testudinaria elephantipes*. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- Meehan, Th.**, Note on the Seed-Vessels of *Wistaria*. (Proceed. Acad. nat. Sc. Philadelphia. 1880. Part III. Oct.—Dec. p. 358.)
- Schröter, C.**, Vorläufige Mittheilung über die Entwicklungsgeschichte des Malvaceen-*Andröceums*. (Sitzber. Bot. Ver. Provinz Brandenb. 1881. p. 11—12.)

### Systematik :

- Balfour, H.**, Remarks on a specimen of *Rheum nobile*. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- Bernier, A.**, *Agave Victoriae Reginae*. (L'Illustr. hortic. Tome XXVIII. [Sér. 4. Vol. I.] 1881. Livr. 3. p. 37. tab. CCCCXIII.)
- , *Nepenthes superba* hort. (l. c. p. 38. tab. CCCCXIV.)
- Boulger, G. S.**, Side-saddle Plants. *Sarracenias*. (Gard. Chron. New Ser. Vol. XV. 1881. No. 385. p. 627—628.)
- Frey, J.**, *Phytophographische Notizen*. (Flora. LXIV. 1881. No. 14. p. 209—220.)
- Hooker, J. D.**, *Icones plantarum*, selected from the Kew Herbarium. Ser. III. Vol. IV. Part 2. 8. 25 pl. London 1881. M. 8.—
- Marion, A.-F.**, Note sur le *Daphne Mazeli* [Hort.]. (Extr. du Bull. Soc. bot. et hortic. de Provence. Année 1881.) 8. 3 pp. et 1 pl.
- Porter, Thos. C.**, *Audibertia Vaseyi* n. sp. (Bot. Gaz. Vol. VI. 1881. No. 5. p. 207.)
- Rusby, H. H.**, *Ranunculus Cymbalaria* Pursh. (Bull. Torrey Bot. Club. VIII. 1881. No. 5. p. 59.)

### Pflanzengeographie :

- Blackie, J.**, Notes of a tour in the Engadine, with a list of Alpine plants. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- Boissier, E.**, *Patrie du Syringa persica*. (Archiv. sc. phys. et nat. Genève. Pér. 3. Tome V. 1881. No. 4. p. 400.)
- Buchanan, J.**, Note on the Flora of Mount Zomba, Central-Africa. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- Čelakovský, L.**, Notiz über *Poterium polygamum*. (Briefliche Mittheilung; Sitzber. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 1881. p. 7.)
- Contejean, Ch.**, Géographie botanique, influence du terrain sur la végétation. 8. 144 pp. Poitiers; Paris (Baillière et fils) 1881.
- Daiber, J.**, Taschenbuch der Flora von Württemberg. 3. Aufl. 8. Heilbronn (Scheurlen) 1881. M. 2.—

- Gorrie, W.**, Notes on New-Zealand Plants that withstood the severe winter 1878—79 at Rait Lodge, Trinity, near Edinburgh. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)  
 —, Additional Notes on the Hardiness of New-Zealand plants. (l. c.)  
**Grève, S.**, Note on the Flora of Colonsay and Oransay, with list of plants collected in 1879. (l. c.)  
**Harvey, F. L.**, Some Arkansas Trees. (Bot. Gaz. Vol. VI. 1881. No. 5. p. 215.)  
**Krause, E. H. L.**, Bei Berlin vorkommende Rubus-Formen. (Sitzber. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 1881. p. 26—27.)  
**Lawson, G.**, On the British-American Species of genus *Viola*. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.) [Cfr. Bot. Centralbl. 1880. Bd. I. p. 55.]  
**Lenmon, J. G.**, Notes on California Flora — *Ephedra antisiphilitica*, *Anemopsis californica*, *Anagallis arvensis*, *Larrea mexicana*, *Aspidium rigidum* etc. (Therapeut. Gaz. New Ser. Vol. II. 1881. No. 4. p. 125—127.)  
**Lockwood, Samuel**, *Mertensia Virginica* DC. in New Jersey. (Bull. Torrey Bot. Club. VIII. 1881. No. 5. p. 58.)  
**Scribner, F. Lamson**, Grasses New to California. (l. c. p. 59.)  
 —, The Grasses of North America. (l. c.)  
**Thomson, G. M.**, The flowering plants of New Zealand and their relation to the Insect Fauna. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)  
**Traill**, On the Growth of the *Phormium tenax* in the Orkney Islands. (l. c.)

### Paläontologie:

- Bosniaski, S. de**, Una pianta fossile del Verrucano dei Monti Pisani. (Atti della Soc. Tosc. di sc. nat. Processi verb. Adunanza del dì 13 marzo 1881. p. 219—221.)  
**Lesquereux, L.**, Description of the Coal Flora of the Carboniferous Formation in Pennsylvania and throughout the United States. Vol. II. Lycopodiaceae, Sigillariae, Gymnosperms. 8. 684 pp. and Index. Harrisburg 1881.  
**Nathorst, G.**, Några anmärkningar om *Williamsonia Carruthers*. (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Föreläsningar. 1880. No. 9. Mit 4 Tfn.)  
**Saporta, G. de**, et **Marion, A.-F.**, L'évolution du règne végétal. Les Cryptogames. 8. Paris (Germer-Baillière) 1881.  
**Stefani, C. de**, Studi microlitologici pel Paleozoico e pel Trias delle Alpi Apuane. (Atti della Soc. Tosc. di sc. nat. Processi verb. Adunanza del dì 13 marzo 1881. p. 202—206.)  
**Taránek, K. J.**, Ueber Süßwasser-Diatomeen aus den tertiären Schichten von Warnsdorf in Böhmen. (Sitzber. königl. böhm. Ges. der Wiss. Prag. Jahrg. 1880. [Prag 1881.] p. 284—291. Tafel I.)  
**Tennison-Woods**, Palaeontology of New Zealand. Part. IV. 8. with pl. Wellington N. Z. 1880.

### Bildungsabweichungen und Gallen etc.:

- Borbás, Vince**, Ágatlan növényrészek kivételes elágazásáról [Verzweigungen gewöhnlich unverzweigter Pflanzentheile]. (Természettudományi Közlöni. 1881. No. 141.)  
**Godron**, Tératologie végétale. (Mém. Soc. des sc. nat. et mathém. de Cherbourg. Sér. III. T. XXII.)

### Pflanzenkrankheiten:

- Delamotte**, Monographie sur le phylloxéra et la maladie phylloxérique de la vigne: Plantation, en Algérie, des cépages américains, au moyen du semis des pépins. (Bulet. de l'assoc. scientif. Algérienne. Ann. 1880. Fasc. 3. p. 193—211. avec. 1 pl.) [A suivre.]  
**Effects of the Winter's Frost on Trees and Shrubs in the East of Berwickshire.** (Gard. Chron. New. Ser. Vol. XV. 1881. No. 385. p. 634.)  
**Horváth, Geza v.**, A buza és árpagyökerén élő *Schizoneura*-fajról. [Ueber die auf der Wurzel des Weizens und der Gerste lebende *Schizoneura*-Art. (Term. rajci fiz. 1881. p. 275 u. 331.)

- Landsborough, D.**, The past Winter in Arrau. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- Report**, First annual, of the Board of State Viticultural Commissioners of California. Containing the First Report of the Committee on the Phylloxera, Vine Pests and the Diseases of the Vine. With Appendices. 8. San Francisco 1881.
- Sadler, J.**, Report on the Effects of last Winter on Vegetation in different Parts of Scotland. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- Szaniszló, Albert v.**, Adatok a Phytoptus Vitis életmodjához etc. [Beiträge zur Lebensweise des Ph. von Landois; besonders dessen Ueberwinterungsart und Schädlichkeit.] (Term. rajci füz. 1880. p. 196—201. p. 233—234.)
- —, Egy új levéltetu faj, mely buza és árpa gyökereén élődik. [Eine neue Aphidenart auf den Wurzeln des Weizens und der Gerste.] (l. c. p. 192—196. ungarisch; p. 233 deutsch.)
- Trabut, L.**, La Peronospora de la vigne aux environs d'Alger. (Bulet. de l'assoc. scientif. Algérienne. Ann. 1880. Fasc. 3. p. 242—244.)

### Medicinisch-pharmaceutische Botanik:

- Blackerby, J. M.**, Oleum Lini, in the treatment of Phthisis pulmonalis. (Therap. Gaz. New Ser. Vol. II. 1881. No. 4. p. 127—128.)
- Genuss, Der**, von Opium in den Vereinigten Staaten. (Das Ausland, redig. von Hellwald. LIV. 1881. No. 18.)
- King, Enoch W.**, Chian Turpentine in Cancer — Report of three cases. (Therap. Gaz. New Ser. Vol. II. 1881. No. 4. p. 128—129.)
- Klebs, E.**, Der Bacillus des Abdominaltyphus und der typhöse Process. [Schluss.] (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XIII. 1881. Heft 6.)
- Roe, A. J.**, Berberis Aquifolium, Oleic Jodoform and Oleate of Bismuth in Leucorrhoea. (Therap. Gaz. New Ser. Vol. II. 1881. No. 4. p. 131—132.)
- Spalding, Volney M.**, Ustilago Maydis, and related Species. (l. c. p. 121—125.)

### Technische und Handels-Botanik:

- Leger, A.**, La Ramie et son exploitation industrielle. (Extr. du Lyon scientif. et industr.) 8. 13 pp. Lyon 1881.
- Möller, J.**, Ueber eine Ananasfaser. (Dingler's polytechn. Journ. Bd. CCXXX. 1881. Heft 3. Mit Abbildungen.)
- —, Ueber Mogdad-Kaffee. (Pharmac. Centralhalle. 1881. No. 12.)

### Forstbotanik:

- Ascherson, P.**, Ueber Picea excelsa var. chlorocarpa und erythrocarpa. (Sitzber. Bot. Ver. Provinz Brandenb. 1881. p. 7.)
- Borbás, Vince**, A homok befásítához. [Zur Beholzung des Sandes.] (Földmiv. Érdek. 1881. No. 18. p. 166.)
- Christison, R.**, On the exact Measurement of Trees. IV. The Influence of the infavourable season of 1879 on the Growth of Trees. (Transact. a. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. Vol. XIV. 1881. Part I.)
- —, New Forestry Inquiries established by the conservator of Forests in Outh. (l. c.)
- —, Additional Observations on Tree Measurement. (l. c.)
- Lorey, T.**, Ueber Stammaanalysen. Stuttgart. Wien (Faesy & Frick) 1881.
- Rossmässler, E. A.**, Der Wald. 3. Aufl. v. M. Willkomm. Lfg. 13. 8. Leipzig (Winter) 1881. M. 1.—

### Landwirthschaftliche Botanik:

- Arnell, H. W.**, Om trädplanteringarna i Ångermanland. (Aftryck ur Svenska Trädgårdsföreningens Tidskr. 1880. H. 2—4.) 8. 13 pp.
- Babo, Frhr. A. v.**, Handbuch d. Weinbaues u. der Kellerwirthschaft. Unter Mitwirkg. v. E. M. a. c. h. Bd. I. Weinbau. Berlin (Parey) 1881. M. 16.—
- Borbás, Vince**, Miért nem ja a galagonya kerítésnek? [Warum eignet sich der Weissdorn nicht zu Hecken um Obstgärten?] (Földmiv. Érdek. 1881. No. 18.)

- Cambon, V.**, Résultats d'expériences de culture au moyen des engrais chimiques. 8. 24 pp. et pl. Lyon 1881.  
**Instructions** relatives à la disposition des trous d'injection d'après les divers systèmes de culture de vigne. 4. 24 pp. Paris (Dupont) 1880.  
**Instructions** pour le traitement des vignes par le sulfure de carbone. 8. 19 pp. Paris (Dupont) 1880.  
**Kühn, Jul.**, Ueber Benutzung kranker Kartoffeln. (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie. IX. 1880. Heft 9. p. 700—701.)  
**Rodiczky, Jenő**, A szorós babó (*Vicia villosa* Roth) mint „allítólag új“ műveleti növény. [V. v. als „angeblich neue“ Culturpflanze.] (Földmiv. Erdek. 1881. No. 19. p. 178—179.)

#### Gärtnerische Botanik:

- Baker, J. G.**, New Garden Plants: *Scilla* (*Ledebouria*) *humifusa* Baker n. sp. (Gard. Chron. New Ser. Vol. XV. 1881. No. 385. p. 626.)  
**Brown, N. E.**, *Caliphuria subdentata* Bak. (L'Illustr. hort. Tome XXVIII. [Sér. 4. Vol. I.] 1881. Livr. 3. p. 39. tab. CCCCXV.)  
**Moore, T.**, Epitome of Gardening. With an Introductory Chapter on the Principles of Horticulture, by Maxwell T. Masters. (Reprint., with addit., from the Encyclopaed. Britann.) 8. 450 pp. Edinburgh (Black), London (Longmans) 1881. 6 s. 6 d.  
—, New Garden Plants: *Lastrea Maximowiczii*. (Gard. Chron. N. Ser. Vol. XV. 1881. No. 385. p. 626.)  
**M., A.-F.**, Note sur la floraison du *Dracaena Goldieana* observée dans les serres de M. G. Renouard à Marseille. 8. 7 pp. Marseille 1881. [Cfr. Bot. Centralbl. Bd. VI. p. 206.]

#### Varia:

- Borbás, Vince**, Növénytani apróságek. [Bot. Kleinigkeiten.] V. (Földmiv. Erdek. 1880. No. 33.)  
**The Date Palm**. (Nach Th. Fischer in Petermann's geogr. Mittheilg.; Gard. Chron. N. Ser. Vol. XV. 1881. No. 385. p. 625—626.)  
**Ulrich, Willh.**, Ueber den Ursprung und die Bedeutung der Pflanzennamen. I. (Europa, redig. v. Kleinsteuber. 1881. No. 19.)

---

## Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

---

### Fontes florae Rossicae.

Cf. Ledeb. fl. ross. vol. I. pag. VII—XVI. Ejusdem vol. II pars 2. pag. III—VI.

Continuatio 1846—1879.

Auctore

F. ab Herder.

(Fortsetzung.)

- Petermann, A.**, Abschluss der Bremer Forschungsreise (Finsch, Brehm, Zeil) in Westsibirien, 1876. (Petermann's geogr. Mittheil. 1876. p. 448—456. Mit 1 Karte. Tfl. 23.)  
—, Der Amur-Strom. (l. c. 1857. p. 296—315. Mit Tfl. 14.)  
—, Die neuesten Expeditionen im Amur-Land und auf der Insel Sachalin. (l. c. 1861. p. 314—319.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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 253-277](#)