

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

DR. OSCAR UHLWORM

in Leipzig.

No. 20.	Abonnement für den Jahrg. [52 Nrn.] mit 28 M., pro Quartal 7 M., durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1880.
---------	--	-------

Inhalt: Referate, pag. 609–630. — Litteratur, pag. 630–635. — Wissensch. Mittheilungen: Jörgensen, Ueber haubenlose Wurzeln, pag. 635–636. — Instrumente, Präparir.- u. Conserv.-Methoden etc., pag. 636–638. — Botan. Gärten u. Institute, pag. 638–639. — Sammlungen, pag. 639–640. — Personalmeldungen, pag. 640.

Referate.

Kirchner, O., Beiträge zur Algenflora von Württemberg. (Jahreshefte des Ver. für vaterländ. Naturkunde in Württemberg. Jahrg. XXXVI. 1880. p. 155–203. Mit Tafel II.)

Nach der Anordnung und Abgrenzung der Arten, wie sie der Verf. in der Bearbeitung der schlesischen Algen (Cohn, Kryptogamfl. Schles. Bd. II. Abth. 1) gegeben, sind 139 Genera mit 465 Arten aufgeführt. Von Florideen 4 Gattungen mit 5, Confervoideen 17 desgl. mit 61, Siphoneen 1 mit 4, Protococcoideen 31 mit 62, Zygosporoen 50 mit 217, Schizosporoen 36 mit 115 Arten. Es befinden sich darunter 11 Arten, die ausserhalb Württembergs noch nicht beobachtet worden sind, von denen 5 Species von v. Zeller, 3 von Rabenhorst in früherer Zeit und 3 vom Verf. erst jetzt im vorliegenden Beitrage aufgestellt worden sind. Von den letzteren 3 repräsentirt eine derselben ein neues Genus: *Clastidium*, während die übrigen bekannte Genera bereichern: *Oocystis rupestris* (von O. Naegeli durch geringere Grösse und baldigen Austritt aus der Mutterzellhaut verschieden), *Staurogenia Tetrapedia* (*Tetrapedia gothica* Reinsch ähnlich) und *Pleurococcus pulcher* (*Protococcus pulcher* Kütz. Phykol. germ. 147 ähnlich).

Die neue Gattung *Clastidium* O. Kirchner, n. gen. characterisirt Verf. folgendermaassen: Oscillarieengattung aus der Section der Chamaesiphoneen (Borzi, Nuovo giorn. bot. X. No. 3. Juli 1878.)

Fäden unverzweigt, kurz, scheidenlos, am Grunde festgewachsen, an der Spitze mit einer ungegliederten, aufgesetzten, dünnen Borste versehen; Zellen im Jugendzustande schwer unterscheidbar, dann cylindrisch, endlich kuglig abgerundet. Vermehrung durch einzelne Gonidien, welche entstehen, indem der ganze Faden in kuglige Zellen zerfällt.

Species: *Cl. setigerum* Kirchn. Taf. II. Fig. 4.

Fäden gesellig wachsend, auf grösseren Algen festsitzend, cylindrisch, im jugendlichen Zustande nach dem Grunde und nach der Spitze verdünnt, oft leicht gekrümmt; Borste zart, bis 0,050 mm. lang. Zellinhalt homogen, hellblaugrün gefärbt. Fäden (ohne Borste) im ausgewachsenen Zustand 0,028—0,038 mm. lang, 0,0025—0,004 mm. dick.

Auf *Cladophora* festsitzend und dieselbe überziehend, in einem Brunnentroge im Kuhlhofe und im Teichelsee in Hohenheim vom Verf. gefunden.

Clastidium ist das einzige Beispiel einer *Oscillariee* mit Borste. Dieselbe ist schon frühzeitig gebildet und lässt sich mit Borsten von *Coleochaete* oder *Bulbochaete* vergleichen. — Hormogonien sind nicht beobachtet worden. —

Wir begegnen in dem Beitrag dem von Borzi (*Nuovo giornale botan.* XI. 1879) neu geschaffenen Genus *Coleodesmium* durch Vereinigung von *Calothrix Wrangelii* Ag. und *C. radiosa* Ktz.

Von *Lemanea*, *Sphaeroplea*, *Prasiola*, *Botrydium*, *Hydrodictyon*, *Staurospermum*, *Bambusina*, *Spirotaenia*, *Tetmemorus*, *Xanthidium*, *Arthrodesmus*, *Campylodiscus*, *Ceratoneis*, *Hapalosiphon*, *Sphaerozyga* sind noch keine Vertreter gefunden worden.

Beiträge haben geliefert: Baron Rich. Koenig, Warthausen, Pfarrer Kemmler in Donnstetten und Director Dr. v. Zeller in Stuttgart.

Piccone, A., *Catalogo delle alghe raccolte durante le crociere del cutter Violante e specialmente in alcune piccole isole mediterranee.* [Verzeichniss der während der Kreuzung des Kutters *Violante* namentlich auf einigen kleineren Inseln des Mittelmeeres gesammelten Algen]. (*Atti della R. Accademia dei Lincei Ser. III. Memorie Vol. IV. p. 19—35.*)

Giebt ein Verzeichniss von 71 Algen, unter welchen sich eine neue Species (*Palmophyllum Gestroi*) von der Insel Gallita befindet. Auf die einzelnen besuchten Inseln vertheilt, kommen auf Caprera 18, Stretto di Messina 3, Is. dei Cervi 6, Lampsaky 6, Lampedusa 17, Piana 6, Isolotti dei Cani 9, Gallita 37 Species. Richter (Leipzig-Anger).

Cooke, M. C., British Desmids. An introductory list of Desmidiaceae found in the British Islands, since „Ralfs Desmidiaceae.“ (Grevillea VIII. No. 48. [Juni 1880.])

Aufzählung der seit dem Jahre 1848 in England aufgefundenen Desmidiaceen. Ausser mehreren neuen Standorten werden 100 Arten und Varietäten aufgeführt, welche in Ralfs' brittischen Desmidieen fehlen, und von denen der allergrösste Theil erst später von Archer, Lundell, Nordstedt, Reinsch und anderen Autoren beschrieben worden ist. Die Arten sind ohne Beschreibung, bei allen sind aber genau die Synonyma und Quellen angegeben.

Grunow (Berndorf).

Beck, G., Zur Pilzflora Niederösterreichs. (Sep.-Abdr. aus d. Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. zu Wien. 1880.)

Diese Arbeit bringt eine Anzahl Ustilaginei, Uredinei und Peronospori, die zum Theil ganz neu, zum Theil nur für die Flora von Niederösterreich, zum Theil endlich auf neuen Nährpflanzen beobachtet sind. Von den Ustilagineen seien erwähnt: *Ustilago umbrina* auf *Gagea pusilla* und die neue *Ustilago Betonicae* Beck in den Antheren von *Betonica Alopecurus*. Unter den Uredineen finden sich als bemerkenswerthe Funde: *Coleosporium Campanulae* (Pers.) auf *Camp. Trachelioides* Reich., *Melampsora Helioscopiae* (Pers.) auf *Euphorbia pilosa* und *falcata*, *Puccinia flosculosorum* (Alb. et Schw.) auf *Crepis blattarioides* und auf *Leontodon incanus*, *Puccinia striaeformis* West. auf *Myosotis sparsiflora*, *Uromyces Ornithogali* (Schl.) auf *Gagea pusilla*, *Uromyces Gageae nova species!* auf *Gagea lutea*, *Aecidium Hepaticae nova species!* auf *Hepatica triloba*, *Aecidium Orchidearum* Desm. auf *Ophrys aranifera* und *Orchis ustulata*.

Thümen, F. de, *Contribuciones ad floram mycologicam lusitanicam*. Series II. (Instituto de Coimbra, vol. XXVII. 1879—1880.)

Diese 2. Aufzählung portugiesischer Pilze enthält 239 Arten und zwar meist „Fungi imperfecti“. Darunter eine sehr beträchtliche Zahl „novae species“: 181. *Torula conimbricensis* Thüm. (p. 7.) — 182. *T. janthina* Thüm. (p. 7.) — 183. *T. Welwitschiae* Thüm. (p. 8.) — 185. *Sporidesmium Hydrangeae* Thüm. (p. 8.) — 187. *Sp. Phytolaccae* Thüm. (p. 9.) — 190. *Melanconium Donacis* Thüm. (p. 10.) — 193. *Cladosporium inconspicuum* Thüm. (p. 11.) — 202. *Helminthosporium Phytolaccae* Thüm. (p. 12.) — 205. *Macrosporium Gynerii* Thüm. (p. 13.) — 206. *M. phomoides* Thüm. (p. 13.) — 207. *M. Ensetis* Thüm. (p. 14.) — 210. *Cercospora Scorpiuri* Thüm. (p. 14.) — 213. *C. Solani* Thüm. (p. 15.) — 214. *C. Smilacis* Thüm. (p. 15.) — 218. *Oidium Tabaci* Thüm. (p. 16.) — 230. *Ectostroma*

Maclurae Thüm. (p. 18.) — 234. *Gloeosporium Mollerianum* Thüm. (p. 19.) — 238. *Gl. Ostryae* Thüm. (p. 20.) — *Henriquesia* Pass. et Thüm. nov. genus *Hysterinearum!* *Perithecia erumpentia*, ruguloso-labiata; asci recti, cylindraceo-subclavati, octospori, hyalini; sporae rectae, fusiformes, distichae, simplices achroae; paraphyses filiformes, ascis longiores: 278. *H. lusitanica* Pass. et Thüm. (p. 28.) — 280. *Diatrype laurina* Rehm (p. 29.) — 282. *Phyllachora Cyperi* Rehm (p. 29.) — 283. *Valsella Cydoniae* Rehm (p. 30.) — 285. *Diaporthe foeniculacea* Niessl. (p. 30.) — 288. *Calonectria verruculosa* Niessl. (p. 31.) — *Heptameria* Rehm et Thüm. nov. genus *Cucurbitaceorum*. *Perithecia plus minusve globosa*, erumpentia, solitaria vel aggregata, majora, atra, ascis octosporis; sporae septem-cellulares, ita ut cellula media permagna, fusca, ceterae subfuscae-hyalinae sint, magnae: 292. *Heptameria elegans* Rehm et Thüm. (p. 32.) — 303. *Didymosphaeria Mesnieriana* Rehm et Thüm. (p. 35.) — 311. *Capnodium Araucariae* Thüm. (p. 37.) — 318. *Discella Darlingtoniae* Thüm. (p. 39.) — 319. *Sphaeropsis Agapanthi* Thüm. (p. 39.) — 320. *Sphaeropsis Henriquesii* Thüm. (p. 39.) — 323. *Sph. Molleriana* Thüm. (p. 40.) — 324. *Sph. caricina* Thüm. (p. 40.) — 327. *Diplodia foeniculina* Thüm. (p. 41.) — 332. *Phoma Fourcroyae* Thüm. — 333. *P. taganum* Thüm. (p. 42.) — 335. *P. lusitanicum* Thüm. (p. 43.) — 336. *P. macropyrenium* Thüm. — 338. *Coniothyrium Henriquesii* Thüm. — 339. *C. borbonicum* Thüm. (p. 44.) — 340. *C. donacinum* Thüm. — 341. *C. Eucalypti* Thüm. — 342. *Pestalozzia Eugeniae* Thüm. (p. 45.) — 343. *P. neglecta* Thüm. (p. 45.) — 344. *P. Fuchsiae* Thüm. (p. 45.) — 346. *Hendersonia Fourcroyae* Thüm. (p. 46.) — 352. *Phyllosticta eupatorina* Thüm. (p. 47.) — 353. *Ph. jasminica* Thüm. (p. 47.) — 355. *Ph. Vincae* Thüm. (p. 48.) — 356. *Ph. Schini* Thüm. (p. 48.) — 362. *Ph. Martyniae* Thüm. (p. 49.) — 367. *Ph. cistina* Thüm. (p. 50.) — 370. *Ph. alnigena* Thüm. (p. 51.) — 374. *Ph. Eucalypti* Thüm. (p. 51.) — 375. *Ph. Zizyphi* Thüm. (p. 52.) — 376. *Ph. Pterocaryae* Thüm. (p. 52.) — 377. *Ph. Henriquesii* Thüm. (p. 52.) — 378. *Ph. Molleriana* Thüm. (p. 53.) — 381. *Ph. Mahaleb* Thüm. (p. 53.) — 387. *Septoria murina* Thüm. (p. 54.) — 388. *S. ochromaculans* Thüm. (p. 55.) — 389. *S. obscurata* Thüm. (p. 55.) — 390. *S. Corynocarpi* Thüm. (p. 55.) — 393. *S. Henriquesii* Thüm. (p. 56.) — 402. *S. Martineziae* Thüm. (p. 57.) — 416. *Vermicularia religiosa* Thüm. (p. 60.)

Cooke, M. C., On Hymenochaete and its allies. (Grevillea VIII. 1880. June. p. 145—150.)

Das Genus *Hymenochaete* unterscheidet sich von den Verwandten hauptsächlich durch das mit steifen Borsten besetzte Hy-

menium. Cooke führt 40 Species auf, die vorzugsweise den Tropen angehören. Er bespricht dann das Subgenus *Veluticeps*, charakterisirt durch die in Bündeln stehenden, biegsamen Haare auf dem Hymenium; dahin gehören 6 Species. Dagegen werden 14 bisher mit *Hymenochaete* vereinigte Arten davon ausgeschlossen und zu anderen Gattungen gebracht. Endlich werden noch 3 *Peniophora*-Arten als Nachtrag zu dem in *Grevillea* VIII. p. 17 enthaltenen Verzeichniss angeführt.

Pim, Greenwood, *Ramularia Cryptostegiae* Pim nov. spec. (l. c. VIII. 1880. June. p. 150.)

Englische Diagnose dieser neuen Art, welche zu Monkstown, bei Dublin gefunden worden ist.

Kalchbrenner, C., *Fungi of Australia*. I. (l. c. VIII. 1880. June. p. 151—154.)

Beschreibung einer Anzahl Neuholländischer Basidiomyceten, die alle neu sind: *Agaricus* (*Collybia*) *eradicatus* Kalchb. (p. 151.) — *A.* (*Mycena*) *trachycephalus* Müll. et Kalchb. (p. 151.) — *A.* (*Omphalia*) *Pumilio* Kalchb. (p. 151.) — *A.* (*Pleurotus*) *lenticula* Kalchb. (p. 151.) — *A.* (*Pleurotus*) *laeticolor* Kalchb. (p. 151.) — *A.* (*Pleurotus*) *luteo-aurantius* Kalchb. (p. 151.) — *A.* (*Pleurotus*) *imberbis* Kalchb. (p. 152.) — *A.* (*Pleurotus*) *abbreviatus* Kalchb. (p. 152.) — *A.* (*Inocybe*) *gomphodes* Kalchb. (p. 152.) — *A.* (*Naucoria*) *nasutus* Kalchb. (p. 152.) — *Coprinus* *murinus* Kalchb. (p. 152.) — *Hygrophorus* *scarlatinus* Kalchb. (p. 152.) — *Marasmius* *minutissimus* Müll. (p. 153.) — *M.* *pilopus* Kalchb. (p. 153.) — *M.* *crinis equi* Müll. (p. 153.) — *Lentinus* *fusco-purpureus* Kalchb. (p. 153.) — *L.* *laeviceps* Kalchb. (p. 153.) — *L.* *hyracinus* Kalchb. (p. 153.) — *Xerotus* *papuasius* Kalchb. (p. 154.) — *Lenzites* *torrida* Kalchb. (p. 154.)

Phillips, W., *Dacrymyces succineus* Fr., the early stage of a *Peziza*. (l. c. VIII. 1880. June. p. 154—155.)

Verf. weist nach, dass *Dacrymyces succineus*, ein auf Pinus-Zweigen ziemlich häufiger Pilz, der von Fries zu den *Tremellinei* gebracht wird, die Conidienform einer *Peziza* ist, die als neue Art: *P. electrina* Phill. and Plowr. beschrieben wird.

Gerard, W. R., *Additions to the U. S. Phalloidei*. (Bulletin of the Torrey botan. Club. March 1880. p. 29.)

Nachdem Gerard schon in der Januar-Nummer dieses Bulletin's eine Liste der Phalloideen Nord-Amerika's publicirt hat, werden hier noch einige neue Funde und Bestätigungen älterer Beobachtungen mitgetheilt. Wir heben hervor: *Laternea triscapa* und eine neue *Lysurus*-Art: *L. texensis* Ellis; *Clethria crispa*; alle 3 aus Texas.

Winter (Zürich).

Lindberg, S. O., Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi. Upsaliae 1879.

Enthält ein vollständiges Verzeichniss aller in Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen und Lappland bis jetzt gefundenen Moose, mit genauen Angaben (für jede Art) in welchem oder welchen jener Länder sie vorkommen. Das System beginnt mit den Hepaticae und unter diesen mit den Marchantiaceae, wonach die Jungermanniaceae und Anthocerotae folgen. An diese schliessen sich die Sphagna und die Musci veri, welche in Acrocarpi und Pleurocarpi zerfallen. Jene beginnen mit Polytrichaceae und enden mit Andreaeaceae, während die Pleurocarpi mit den Hypnaceae beginnend mit den Neckeraceae enden, zu welchen auch die Gattung Hedwigia gerechnet wird.

Unter dem Texte finden sich zahlreiche kritische Anmerkungen, die hauptsächlich die Synonymie betreffen, und Beschreibung folgender neuen Arten: *Clevea suecica*, *Cephalozia spinigera*, *Riccardia major*, *R. incurvata*, *R. fuscovirens*, *Jungermannia obtusa*, *J. nardioides*, *Nardia insecta*, *N. varians*, *N. cochlearis*, *Cesia obtusa*, *Bryum serotinum*, *Br. Holmgrenii*, *Barbula obtusula*, *Seligeria subimmersa*, *Hypnum latifolium*, *Bryum Kiaevii*.

Was bei diesem, für die Skand. Moosliteratur sehr wichtigen Verzeichnisse am Meisten auffällt, ist die Nomenklatur, die, dem absoluten Prioritätsprincipe folgend, von derjenigen aller anderen Bryologen unserer Zeit sehr abweichend ist. So erscheinen ausser Hunderten von Arten eine Menge von Gattungen unter anderen Namen als den bis jetzt gebräuchlichen, wie z. B. *Aneura* als *Riccardia*, *Pellia* als *Marsilia*, *Fissidens* als *Schistophyllum*, *Mnium* als *Astrophyllum*, *Aulacomnium* (androgynum) als *Mnium*, *A.* oder *Gymnocybe* (turgid. & palust.) als *Sphaerocephalus*, *Webera* als *Pohlia*, *Encalypta* als *Leersia*, *Desmatodon* und *Pottia* als subgenera unter *Tortula*, *Barbula tortuosa* und *fragilis* mit anderen und einigen *Gymnostoma* bilden die Gattung *Mollia*; *Cinclidotus* wird *Sekra*, *Ulota* *Weissia*, *Orthotrichum* *Dorcadion* genannt u. s. w.

Am Ende seines Werkes gibt Verf. eine „Comparatio denominationum in editione decima“ (von 1871) „Florae Hartmanianae cum iisdem in hoc opere nostro datis“, welche 7 Spalten abweichender Namen enthält.

Das Verzeichniss ist den Botanischen Tauschvereinen in Upsala und Lund als Tauschkatalog überlassen, und darum in gewissen Exemplaren mit den von jenen Vereinen beigefügten Tauschwerthen für jede Art und mit einem Umschlag versehen, der den folgenden Titel hat: Förteckning öfver Skandinavien's Mossor jemte deras

bytesvärden. Bytesvärderna äro uppsatta och antagna både af Upsala botaniska bytesförening och Lunds botaniska förening. Hartmann (Oerebro).

Da es von Interesse sein wird, das vom Verf. aufgestellte System kennen zu lernen, so mag schliesslich eine Uebersicht desselben hier folgen:

Hepaticae (188 Arten.)

1. Marchantiaceae.
 - A. Schizocarpeae.
 - α. Marchantieae.
 - B. Cleistocarpeae.
 - β. Riccieae.
2. Jungermanniaceae.
 - A. Schizocarpeae.
 - a) Anogamae.
 - α. Frullanieae.
 - β. Metzgerieae.
 - b) Homogamae.
 - † Opistogamae.
 - γ. Lepidozieae.
 - δ. Saccogyneae.
 - ε. Riccardieae.
 - †† Acrogamae.
 - ζ. Blepharozieae.
 - η. Jungermannieae.
 - θ. Fossombronieae.
3. Anthocerotaceae.
 - α. Anthoceroteae.

Sphagna (18 Arten.)

1. Sphagnaceae.

Musci veri.

I. Acrocarpi (415 Arten)

1. Polytrichaceae.
2. Buxbaumiaceae.
3. Georgiaceae.
4. Schistophyllaceae.
5. Mniaceae.
 - A. Astrophyllae.
 - B. Timmieae.
 - C. Mnieae.
 - D. Sphaerocephaleae.
6. Meeseaceae.
 - A. Paludelleae.
 - B. Meeseeae.
7. Bartramieae.
 - A. Catoscopieae.

- B. Bartramieae.
8. Bryaceae.
 - A. Bryeae.
 - B. Oreadeae.
9. Schistostegaceae.
10. Funariaceae.
 - A. Funarieae.
 - B. Amblyodontae.
 - C. Discelieae.
11. Splachnaceae.
12. Oedipodiaceae.
13. Weberaceae.
14. Tortulaceae.
 - A. Leersieae.
 - B. Tortuleae.
 - C. Sekreae.
15. Dicranaceae.
 - A. Leucobryeae.
 - B. Dicranae.
 - C. Dicranelleae.
 - D. Trematodontae.
 - E. Ditricheae.
 - F. Oncophoreae.
16. Grimmiaceae.
 - A. Weissieae.
 - B. Grimmieae.
17. Andreaeaceae.

II. Pleurocarpi (193 Arten.)

1. Hypnaceae.
 - A. Leskeae.
 - B. Hypneae.
2. Stereodontaceae.
 - A. Thelieae.
 - B. Stereodontae.
3. Pterygophyllaceae.
4. Neckeraceae.
 - A. Neckereae.
 - B. Meteorieae.
 - C. Cryphaeae.

Forsell (Skara).

Aus dem botanischen Nachlasse von Dr. Hermann Bauke. Mit 6 Tfn. (Gratisbeilage zur Bot. Ztg. No. 25.)

Bis 1869 kannte man von den Prothallien ausser denen der Polypodiaceen nur noch die der Hymenophyllaceen (von Mettenius). Später wurden abweichende Formen bekannt in den Osmundaceen (Kny), Marattiaceen (Lürssen 1875), Parkeriaceen (Kny 1875), Gymnogramme leptophylla (Göbel 1877), Aneimia (Burck), Cyatheaceen (Bauke 1876). Der frühzeitig verstorbene Dr. Bauke hatte die Absicht, das ganze Gebiet der Prothalliumentwicklung morphologisch und systematisch vergleichend zu bearbeiten. Die beifolgenden Tafeln, welche die Eltern des Verstorbenen den Lesern der bot. Ztg. mit einem Begleitworte von Sachs zum Geschenk machen, enthalten die ersten Früchte dieser Arbeit. Sie stellen dar die Prothallien von *Platyserium grande*, *Lygodium japonicum*, *Gymnogramme tartarea*, *G. L'Herminieri*, *G. decomposita*, *Asplenium plantagineum*, *Allosorus rotundifolius*, *Davallia pyxidata*, *Hemitelia gigantea*.

Ludwig (Greiz).

Wollny, E., Die Pflanze und das Wasser. (Zeitschr. des landwirthsch. Ver. in Bayern, April- und Maiheft 1880.)

In der vorliegenden Abhandlung entwirft der Verf. ein anziehendes Gesamtbild von dem Kreislauf des Wassers in der Natur und berührt dabei vor allen Dingen jene Fragen, welche sich auf die Bedeutung des Wassers für die Vegetation beziehen.

Ohne die Gegenwart hinreichender Feuchtigkeitsmengen ist die normale Entwicklung der Pflanzen undenkbar. Die Versuche Hellriegel's haben ergeben, dass der Wassergehalt des Bodens von ganz erheblichem Einfluss auf die Productionsgrösse der Pflanzen ist, und da dieselben stets eine mehr oder minder lebhaftere Transpiration unterhalten, so muss der Feuchtigkeitsverlust immer aufs Neue ersetzt werden. Dies geschieht in erster Linie dadurch, dass die Gewächse dem Boden mit Hilfe ihrer Wurzeln das demselben aus der Atmosphäre zugeführte Wasser entziehen. Die ferneren Darstellungen des Verf. beziehen sich auf das Verhalten des Bodens dem Wasser gegenüber, und schliesslich werden noch die Fragen nach dem Einfluss der Pflanzenwelt auf den Wassergehalt der Atmosphäre und des Bodens zumal auf Grund der Untersuchungen, welche der Verfasser bereits früher ausführlicher mitgetheilt hat, sowie der Arbeiten Ebermayers kurz berührt. Detmer (Jena).

Böhm, Josef, Druckkräfte in Stammorganen. (Bot. Ztg. 1880. No. 3. p. 33—43.)

Pitra hatte (Jahrbücher f. wissensch. Botanik XI. Bd. 1877. p. 437—530) durch Experimente erwiesen, dass die Erscheinung

des sogen. Thränens und Blutens der Pflanzen ausser durch den Wurzeldruck hauptsächlich durch Druckkräfte hervorgerufen wird, welche in den Stammtheilen thätig sind, daraus aber den Schluss gezogen, dass diese Kräfte, wie in den Wurzeln, durch diosmotische Prozesse bedingt seien. Verf. sucht nun zu beweisen, dass das Blüten nicht durch osmotische Vorgänge, sondern durch die in den Hohlräumen der Stammtheile enthaltenen, theils infolge innerer Athmung, theils durch eingetretene Buttersäuregährung entbundenen Gase hervorgerufen wird. Die unter Wasser eingesenkten Zweige saugen zuerst zufolge der geringen Tension der in ihren Hohlräumen befindlichen Luft und besonders infolge theilweiser Absorption derselben (Kohlensäure) Wasser auf; wenn aber nach Verbrauch der geringen Menge des innen befindlichen Sauerstoffs durch innere Athmung und eingetretene Gährung die Gasspannung bis zu einer gewissen Grösse angewachsen ist, muss andererseits ein Theil der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit ausgetrieben werden. Ludwig (Greiz).

Geschwind, A., Grundzüge der Hybridation. (Der Obstgarten II. 1880. No. 16. p. 184—187; No. 17. p. 193—196.)

Gemeinverständliche Darlegung der Grundzüge der Hybridation mit besonderer Berücksichtigung der Pomologie.

Candolle, C. de, L'effet des très basses températures sur la faculté germinative des graines de plusieurs espèces. (Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Ges. in Bern. LXI. Jahresversamml. Bern 1879 [erschien. 1880] p. 110—111.)

Vortragender und Herr B. Pictet setzten während des Monats April 1878 eine grosse Menge Samen 2 Stunden lang einer nach der Pictet'schen Methode erzeugten Kälte von -80° C. aus. Die untersuchten Samen, welche von *Sinapis alba*, *Lepidium sativum*, *Artemisia annua*, *Mimosa pudica*, *Galatella dracunculoides*, *Silene pendula*, *Perilla nankinensis*, *Hyoscyamus niger*, *Galega officinalis*, *Nigella damascena*, *Foeniculum officinale*, *Nicotiana acuminata* und von Weizen stammten, im Ganzen also von 13 Pflanzen, keimten alle, mit Ausnahme derer von *Perilla*, *Hyoscyamus* und *Nicotiana*, genau ebenso gut und schnell, wie andere Körner derselben Arten, welche mit ihnen gleichzeitig gesät, aber nicht der Kälte ausgesetzt worden waren. Verf. glaubt, dass die nicht gekeimten Samen der drei anderen Arten von schlechter Qualität waren. Die Kälte hatte demnach nicht geschadet und es bestätigen diese Resultate die von Edwards und Colin (bei einer Kälte von 40 Grad) bei Weizen, Gerste etc. erzielten.

Uhlworm (Leipzig).

Baranetzky, J., Die Kerntheilung in den Pollenmutterzellen einiger *Tradescantien*. Mit 1 Taf. (Bot. Ztg. 1880. No. 15—17. p. 241—296.)

Die Pollenmutterzellen der *Tradescantien* geben ein zur Beobachtung der Kerntheilung besonders günstiges Object, indem sie sich fast gleichzeitig mit der beginnenden ersten Theilung völlig von einander isoliren, also allseitig zugänglich werden, indem sie ferner stundenlang in Wasser unverändert bleiben und so, was in einer Salzlösung nicht der Fall, die Kernsubstanz deutlich hervortreten lassen. Es wurde die Kerntheilung bei *Tradescantia virginica*, *pilosa*, *subaspera*, *discolor* übereinstimmend befunden, während *T. zebrina* einige Abweichungen zeigte. Ganz junge Pollenmutterzellen sind mit ziemlich dichtem, zart granulirtem Protoplasma gefüllt, in das die grossen bedeutend dichteren, feinkörnigen und fein contourirten Zellkerne mit deutlichen oder undeutlichen Kernkörperchen eingebettet sind. Die Kernpartien bilden später kurze verschieden gerichtete Stäbchen, so dass sie wie mit Bacterien erfüllt erscheinen. Im weiteren Verlauf scheidet sich die Kernsubstanz in Form vielfach gewundener und durcheinander geflochtener Fäden aus, die nun immer dicker werden, während ihre Gesamtlänge abnimmt und die weiche Zwischensubstanz sich vermindert. Mit beginnender Differenzirung des Zellkernes treten im umgebenden, nur durch die dichten Kernpartien abgegrenzten Zellplasma runde scharfbegrenzte Körnchen auf, die öfter einen Ring um den Zellkern bilden. — Die nun folgende Theilungsphase des Kernes beginnt mit einer gegenseitigen Verschiebung der vorher regellos durcheinander gewundenen Kernfäden, so dass die Windungen derselben fast parallel neben einander zu liegen kommen. Die Ausbreitung des Fadencconvolutes erfolgt in Richtung der äquatorialen Ebene der Zelle, bis dasselbe die Form einer aus hin- und hergebogenen Fäden bestehenden Kernscheibe erhält. Die Biegungen und Wanderungen der Kernfäden sind der Art, als ob es elastische Stränge wären, die sich aus der Verwicklung zu befreien und zu strecken bestreben. Der Grund dieser Bewegungen dürfte wohl mit in der feineren Struktur, die die Kernfäden, und besonders die am meisten sich streckenden, um diese Zeit annehmen, zu suchen sein. Dieselben zeigen nämlich dann eine äusserst scharfe regelmässige Streifung — ähnlich der der *Oscillariafäden* — die von (ausziehbaren) Spiralfasern herrührt, welche die weiche Kernfadensubstanz umziehen. — Durch die Auflockerung des Convolutes wird die Kernscheibe immer dicker, während die Fäden in kürzere Stäbchen zerfallen. Nun erst erfolgt die Spaltung der Kernscheibe senkrecht zur Richtung ihrer Elemente,

vom Rande zur Scheibenmitte fortschreitend, wobei Stäbchen und Fadenschlingen Polarrichtung annehmen. Nach und nach verschmelzen die Elemente jedes Kernes zu einer Masse, nachdem zuvor die Zellplatte als dunkler körniger Strich erschienen. Zuletzt nehmen die Zellkerne die frühere feinkörnige Struktur an. Die vier Pollenzellen entstehen durch successive Zweitheilung der Kerne wesentlich in der beschriebenen Weise. Bei *T. zebrina* tritt ein Zerfallen der Kernfäden in ganz kurze fast ovale Glieder schon mit der ersten Lockerung der Kernelemente ein und an Stelle der Kernscheibe entsteht ein peripherischer Kernring.

Ludwig (Greiz).

Koroll, Joh., Quantitativ-chemische Untersuchungen über die Zusammensetzung der Kork-, Bast-, Sclerenchym- und Markgewebe. Inaug.-Diss. S. Dorpat 1880. 1. —

Diese im Laboratorium des Prof. Dragendorff und unter theilweiser Beihülfe desselben ausgeführte Arbeit verfolgt den Zweck, die in den genannten Gewebearten enthaltenen chemischen Bestandtheile unter succesiver Anwendung verschiedener Agentien zu isoliren, ihre Mengenverhältnisse zu ermitteln und endlich die Elementarzusammensetzung der Rückstände, insbesondere der als letztes Glied übrig bleibenden Cellulose festzustellen. Als Untersuchungsobjecte wurden verwandt: Hasel- und Wallnusschalen, Linden- und Ulmenbast, Rübe, Cichorie, Hollundermark und der Lederkork der Birke. Die Agentien, mit denen diese Gewebe behandelt wurden, waren Wasser, Alkohol, Natronlauge, Chlorwasserstoffsäure, Schwefelsäure, Chlorwasser und eine Mischung von chloresurem Kali mit Salpetersäure. Als bemerkenswerthe Resultate sind zu verzeichnen, dass bei Behandlung des nach der wässrigen und alkoholischen Extraction verbleibenden Rückstandes mit Natronlauge Metarabinsäure (Scheibler) und durch darauf folgende Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure sowohl im Bast, als in dem sclerenchymatischen Gewebe und dem Mark, das neuerdings von Reichardt in der Zuckerrübe aufgefundenen Kohlehydrat Pararabin erhalten wurde. Nach Behandlung der Gewebe mit den vier erstgenannten Agentien hat man ein Residuum, welches ausser dem Zellstoff Bestandtheile enthält, die sich durch grösseren Kohlenstoffgehalt von jenem unterscheiden, durch Chlorwasser aber bis zu dem Grade entfernt werden können, dass ein Körper übrig bleibt, welcher (mit Ausnahme des vom Birkenkorke erzielten Präparates) ziemlich genau die procentische Zusammensetzung der Cellulose besitzt. Um daraus die reine Cellulose zu gewinnen, wurde die von Schulze angegebene Methode (Behandlung des unreinen Zellstoffs mit einem Gemisch

von chloresaurem Kali und Salpetersäure) in etwas modificirter Form angewandt; allein auch hierbei blieb im Birkenkorke ein fremder Bestandtheil unzerstört. Der von den anderen Geweben erhaltene, als rein anzusehende Zellstoff zeigt nun aber in Bezug auf seine Zusammensetzung eine Abweichung von der gewöhnlich für diesen Körper angenommenen Formel ($C_6H_{10}O_5$). Verf. findet, dass die Ergebnisse seiner Elementaranalysen am besten der Formel $\bar{5} (C_6H_{10}O_3) + 2H_2O$ entsprechen und schliesst sich daher der von Stackmann vertretenen Ansicht, dass man es bei der Cellulose mit verschiedenen Hydraten der Verbindung $C_6H_{10}O_5$ zu thun habe, wenn auch mit Vorbehalt an. Abendroth (Leipzig).

Müller, F. de, Index perfectus ad Caroli Linnæi species plantarum, nempe earum primam editionem (anno 1753). 8. 40 pp. Melbourne 1880.

Weil die erste Ausgabe von Linné's Species plantarum sehr selten geworden ist, und deshalb von vielen Autoren immer nur die zweite Ausgabe derselben citirt wird, weil ferner der Richter'sche Codex von 1835 mit dem Petermann'schen Index von 1840 nicht allgemein in Gebrauch ist, so hat der Verf., ursprünglich nur für seinen persönlichen Gebrauch, einen Index zusammengestellt, welcher die Gattungsnamen der ersten Ausgabe von Linné's Species in alphabetischer Reihenfolge enthält und jedem Gattungsnamen die zugehörigen Artnamen in der von Linné gegebenen Reihenfolge nebst Beifügung der Seitenzahlen folgen lässt. Es liegt in der Absicht des Verf., auf diese Weise die Entscheidung von Prioritätsfragen zu erleichtern. Koehne (Berlin).

Caruel, T., I tulipani della Toscana. (Atti della Soc. Toscana di Scienze Natur. Proc.-Verb. Adun. del 9 Maggio 1880. p. 57.)

Zur Unterstützung einer kürzlich gegebenen Erklärung, dass die in der Flora von Toscana, insbesondere in der von Florenz, vorkommenden Tulpen vermuthlich aus dem Orient stammten, theilt Prof. Caruel mit, dass es ihm neuerdings gelungen sei, auch die Identität einer anderen Tulpe (deren Namen aber nicht angeführt wird, Ref.), die man bisher als der Flora von Toscana angehörig betrachtet habe, mit einer orientalischen Art mit Sicherheit festzustellen.

Eichler, Früchte der Riesen-Aroidee, Conophallus (Amorphophallus) Titanum Becc. (Monatsschr. d. Ver. z. Beförd. d. Gartenb. in d. Kgl. Preuss. Staat. XXIII. Jan. 1880. p. 4.)

In der Sitzung des gen. Vereins am 26. Novbr. vorigen Jahres legte Prof. Eichler als grosse Neuheit aus Sumatra erhaltene Früchte dieser Pflanze vor, welche eingetrocknet nur 30 mm. lang

(frisch dagegen 35—40 mm. lang, 35 mm. dick und rothgefärbt), schwarz und etwas zusammengedrückt sind. Sie enthalten 1—2, zuweilen auch 3, einer schmalen Mandel ähnelnde Samen.

Uhlworm (Leipzig).

Morong, Th., *New Species of Potamogeton, with notes upon some published forms.* (Botanical Gazette, vol. V., No. 5. May 1880. p. 50—52.)

Beschreibung von: *P. Illinoisensis* n. sp., verwandt mit *P. lucens* L. Mississippi river bottoms, near Oquawka leg. H. N. Patterson. — *P. mysticus* n. sp., Habitus von *P. perfoliatus*, aber in vielen Theilen nur ein Drittel so gross. Mystic pond, Medford, Mass., leg. Morong; et Boston, leg. Wm. Boott. — *P. lateralis* n. sp., verwandt mit *P. pusillus*. Dedham, Mass., leg. C. E. Faxon. — *P. pusillus* L. var. *polyphyllus* Morong. South Natic, Mass., leg. Morong. — *P. gemmiparus* Robbins in hb. (*P. pusillus* L. var. *gemmaiparus* Robbins, in Gray's Man., ed. 5). Amherst, Mass., leg. H. G. Jesup. — *P. Niagarensis* Fuckerman. Neuerlich von Morong und von J. Hill gesammelte Exemplare machen es wahrscheinlich, dass diese Form wieder, wie es in Gray's Man., ed. 4, geschehen, als Varietät zu *P. pauciflorus* L. zu stellen ist. — *P. pectinatus* var.? *latifolius* Robbins (aus Californien) ist *P. zosteraeus* Fries. — *P. marinus* L. (*P. filiformis* Nolte) wird vom Verf. für eine von *P. pectinatus* verschiedene Art, nicht für eine Var. desselben erklärt. Street's Island, above Niagara-Falls, leg. Morong. — *P. zosteraefolius* Schum. (*P. compressus*, Gray's Man., ed. 5) ist in einer auffallenden Varietät von E. J. Hill bei Ashtabula, Ohio, gesammelt worden. — Alle neuen Arten sind mit englischen Beschreibungen versehen.

Greene, Edward L., *A Nolina in Colorado.* (l. c. vol. V. No. 5. May 1880. p. 56.)

N. Greenei Wats. ined., n. sp., die erste nördlich von Mexico gefundene Art der Mexicanischen und subtropischen Gattung *Nolina*, ist zwischen Apishapa river (Colorado) und Las Vegas (Neu-Mexico) häufig. Bisher sind nur die Blätter bekannt, welche zwei Fuss lang und auffallend schmal sind.

Smith, Erwin F., *Crataegus tomentosa* L. var. *punctata* Gray. (l. c. vol. V. No. 5. May 1880. p. 57.)

Die bei Hubbardston, Mich., gemeine Form verhält sich selbst wie eine gute Art. Bei Fish Creek befindet sich ein durch seine Grösse auffallendes Exemplar von ungefähr 20 Fuss Höhe, am Grunde in 4 Stämme gespalten, von denen der stärkste 14 Zoll Durchmesser hat.

Frey, J., Zur Kenntniss einiger Arten der Gattung *Ranunculus*. (Flora, Jahrg. LXIII [1880]. No. 12, p. 179—193; No. 14, p. 211—226; No. 15, p. 234—241.)

Der Verf., der die Ranunculeen für Willkomm und Lange's Prodr. Fl. Hispanicae bearbeitet hat, giebt einige speciellere Darstellungen über Formen der Mediterranflora, welche im Prodr. nicht ausführlich behandelt werden konnten, aber deshalb eingehendere Berücksichtigung verdienen, weil die Charaktere der mediterranen *Ranunculus*-Arten sehr viel schwankender sind, als die der schärfer ausgeprägten nord- und mitteleuropäischen. Es werden besprochen:

1. *R. chaerophyllos* L. sp. Dieser Name ist von späteren Autoren auf ganz andere Arten, als die, welche durch das Linné'sche Original repräsentirt wird, angewendet worden. Die Linné'sche Beschreibung passt nicht auf *R. flabellatus* Desft. (= *R. chaerophyllos* autt.), dagegen auf *R. Agerii* Bert., welcher Name daher durch den Linné'schen zu ersetzen ist (Synonym: *R. peloponnesiacus* Boiss. und wahrscheinlich *R. gracilis* DC.). Von Linné's Citaten ist die Columna'sche Abbildung auszuschliessen, welche zu *R. millefoliatus* Vahl gehört, und die von ihm angegebene geographische Verbreitung beruht wahrscheinlich auf Irrthum. *R. flabellatus* wurde von Linné unter *R. bulbosus* mit einbegriffen und muss den Desfontaines'schen Namen behalten.

2. *R. spicatus* Desft. bezeichnet bei vielen Autoren einen eminent mediterranen Formenkreis, bei welchem die Früchtchen ährenartig angeordnet sind und welcher in folgende Artgruppen zerlegt werden muss: I. *Stenostachyae* Früchtchenähre meist 3—4 Mal länger als ihr Durchmesser (einschliesslich der Fruchtschnäbel): *R. spicatus* Desf. (Algier, Marokko), *R. blepharicarpos* Boiss. (Portugal, Südspanien, Berberei), *R. olyssiponensis* Pers. (Portugal). — II. *Brachystachyae*. Früchtchenähre höchstens $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als ihr Durchmesser: *R. Warionii* Freyn (Algier), *R. rupestris* Guss. (Sicilien), *R. nigrescens* Freyn (Nord-Portugal, Nordwest-Spanien), *R. nevadensis* Willk. (Süd-Spanien), *R. suborbiculatus* Freyn (Mittel-Portugal, West-Spanien), *R. escurialensis* Boiss. et Reut. (Nord-, Mittel- und West-Spanien, Nord- und Mittel-Portugal), *R. carpetanus* Boiss. et Reut. (Mittel-Spanien, angeblich auch Portugal). Unter den erwähnten Arten bilden die fünf ersten, die sechste, die siebente und die drei letzten je eine von vier natürlichen Gruppen unter sich näher stehender Arten.

3. *R. flabellatus* Desft. ist eine ausserordentlich veränderliche Art, deren Formen im Prodr. Fl. Hisp. durch die griechischen

Buchstaben von *a* bis *o* bezeichnet werden mussten. Der Verf. glaubt aber nicht, dass irgend welche dieser Formen spezifischen Werth haben. Blattform, Stengelbehaarung und Blüthengrösse sind zur Formenunterscheidung nicht verwendbar, besser dagegen die Grösse der Wurzelknöllchen, die Fasern (Blattscheidenreste) des Wurzelhalses, die Anzahl der Blüten und die Beblätterung des Stengels, die Grösse der primordiales Blätter, die Consistenz und namentlich das Indument der Blätter und die Behaarung der Früchte.

4. *R. rufulus* Brot. schien nach Brotero's Angaben mit *R. Steveni* Andr. (welcher bei Brotero als *R. acris* aufgeführt wird) nahe verwandt zu sein. Durch Aufsuchung der Pflanze am Originalstandort stellte sich jedoch heraus, dass *R. rufulus* in den Formenkreis des *R. flabellatus* gehört und der var. *flavescens* desselben zuzurechnen ist.

5. *R. neapolitanus* Ten. Es wird in ausführlicher Auseinandersetzung die Berechtigung folgender Gruppierung der Formen dieser Art und des verwandten *R. heucherifolius* nachgewiesen: I. *R. neapolitanus* Ten. (Syn.: *R. Tommasini* Rechb. hb. norm.). Meist abstehend, rauhaarig; Stengelblätter bracteenartig reducirt; Früchte glatt kahl; Griffel anfangs hakig; der Fruchtschnabel endlich von $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ Fruchtlänge und ziemlich gerade; Wurzelfasern spindelartig verdickt; Fruchtstiel gefurcht; Kelch zurückgeschlagen; Fruchtboden zottig. β . *adpresse-pilosus*; α . *brevirostris* (*R. neapolitanus* Boiss.); $\beta\beta$. *longirostris* (*R. neapol.* Ten. fl. neap. p. 349). — II. *R. heucherifolius* (Presl ampl.) Guss. 1. *R. heucherifolius* Presl, Syn.: *R. neapol.* Tod., *R. bulbosus* Presl qu. pl. sicil., *R. vaginalis* Portenschlg. Stengel beblättert. Robust, grossblättrig, angedrückt behaart. Carpelle glatt, kahl. Fruchtschnabel über 1—2 mm. lang, hakig. β . *brevirostris* (*R. heucherif.* Guss.). γ . *villosus* (*R. neapolit.* Ten. fl. neap. t. 148). 2. *R. pratensis* Presl (*R. heucherifolius* ζ . *verruculosus* Guss.). Rauhaarig. Stengel beblättert, aufrecht oder niederliegend; Carpelle knotig; Knötchen oft in Borsten auslaufend; Fruchtschnabel kurz und einwärts gekrümmt. β . *adpresse-pilosus* *R. pratensis* Guss.).

6. *R. adscendens* Brot. Unter diesem Namen wurden bisher mindestens zwei, vielleicht drei Arten inbegriffen. Brotero selbst bildete als *R. adscendens* eine Form ab, die von der 23 Jahre früher von ihm beschriebenen gleichnamigen Art verschieden ist und vom Verf. jetzt *R. Broteri* genannt wird. *R. adscendens* var. β . *marginatus* Freyn, bisher nur selten gefunden, ist vielleicht auch eine besondere Art. *R. Broteri* wurde von Cosson für *R. neapolitanus* Ten. und *R. palustris* L., von Willkomm für *R.*

grandiflorus L., von Boissier für *R. adscendens* und *R. palustris* gehalten. *R. adscendens* wird oft mit *R. eriophyllus* C. Koch verwechselt.

7. *R. palustris* „L.“ Smith ist mit einer grossen Anzahl anderer Arten verwechselt worden; Verf. weist nach, dass darunter eine orientalische Art zu verstehen ist, die mit *R. palustris* Boiss. fl. Or. (= *R. eriophyllus* Koch) nicht identisch ist, sondern sich in der Flora orientalis überhaupt nicht findet und vorläufig nicht genügend aufgeklärt werden kann. *R. palustris* var. α . DC. ist die Linné'schen Art, var. β . DC. jedoch eine davon verschiedene Species.

P. 234 folgt eine Zusammenfassung der Untersuchungen über *R. palustris*, p. 236: *R. palustris* (L.) Sm. ist mit keiner von den Autoren bisher damit identificirten Pflanze zu vereinigen, sondern eine von allen verschiedene Art, von Tournefort in der Levante gefunden, seither von Niemanden mehr gesammelt. *R. palustris* Boiss. fl. Orient. ist *R. eriophyllus* C. Koch zu nennen (Grenzen: Istrien, Dalmatien, Griechenland; Bulgarien und die Krim; Bithynien, Cilicien, Syrien). *R. palustris* Bertol. ist *R. macrophyllus* Desft. (Tunis, Algier, südlichstes Spanien, Balearen, Corsika, Sardinien). *R. palustris* Willk. hb. Balear. ist *R. Aleae* Willk. (Asturien, Catalonien bis in das südliche Spanien und die Nevada, auch Mallorca). *R. palustris* Boiss. voy. ist *R. Broteri* Freyn. (Südportugal und südlichstes Spanien; vielleicht auch Marokko). *R. palustris* Willk. exs. hisp. ist *R. adscendens* Brot. (ganz Portugal, Mancha und südlichstes Spanien). *R. palustris* Nyman syll. umfasst *R. macrophyllus* Desf. und *R. adscendens* Brot. *R. palustris* Nyman, consp. fl. Eur. umfasst ausser den beiden eben genannten Arten noch *R. eriophyllus* C. Koch.

8. *R. macrophyllus* Desft. hat als Synonyme *R. palustris* var. β . DC. syst. aliorumque, *R. corsicus* DC. syst. et fl. fr. aliorumq., *R. balearicus* Freyn. Als Varietät gehört zu ihm *R. procerus* Moris fl. Sard.

9. *R. Haarbachii* De Not. et Bals. Crivelli ist mit *R. velutinus* Ten. identisch.

10. *R. muricatus* L. var. *grandiflorus* Freyn ist eine neue Varietät (im prod. Fl. Hisp. vom Verf. bereits erwähnt, aber ohne besonderen Namen) aus dem mittleren und nördlichen Portugal. Ob die von DC. (syst. 1. 299) beschriebene var. γ . *Carolinus* mit der Var. des Verf. identisch ist, konnte nicht entschieden werden.

Koehne (Berlin).

Borbás, Vinc., Aus einem Briefe Tommasini's. (Termkötztudományi Közlöny 1880. Heft 128 p. 166.)

In einem an Ref. gerichteten Briefe vereinigt Tommasini die hübsche Zwergrose des Monte Maggiore, *R. gentilis* Sternb. mit der *R. reversa* WK., und die *R. affinis* Sternb. (von Rau, Sternbergii Gndr., Ref.) mit *R. spinosissima* L. — Er spricht ferner seine Verwunderung darüber aus, dass Graf Sternberg am Monte Maggiore *Atchingera verticillata* (W. Kit. sub *Laserpitio*), die auf den Wiesen der Einsattelung oberhalb der Wasserquelle und des Dorfes Vela Utzka (wirklich, Ref.!) massenhaft vorkommt, gleich anderen gleichzeitig blühenden Umbelliferen, wie *Anthriscus fumarioides*, *Bunium montanum*, *Ligusticum Seguierii*, *Laserpitium marginatum* nicht erwähnt, im Gegentheile dort *Imperatoria Ostruthium* angiebt, die gewiss Niemand auf jenem Berge gesehen hat, noch sehen wird. Er führt weiter die übrigen Rosen des Monte Maggiore: *R. ferruginea* Vill. (*R. rubrifolia* Vill.), *R. alpina*, *R. canina*, *R. rubiginosa* und *R. dumetorum* an. [*R. gentilis* Sternb., welche zu den *Alpinis Déségl.* gehört (cf. Kern. Oesterr. bot. Zeitschr. 1869. p. 326) ist von der Mátraer *R. reversa* W. Kit. *Pimpinellifoliarum* DC. gut verschieden, während *R. affinis* Sternb., die der Ref. von dem böhmischen Museum zur Ansicht erhielt, eine *R. gentilis inermis* ist, falls die Frucht nicht schwarz ist, wie in der Beschreibung angegeben wird. Es ist möglich, dass die Frucht verwechselt wurde, da auch die *R. gentilis* in demselben Museum nicht die wahre Pflanze Sternberg's ist, sondern eine *R. spinosissima* f. *megalacantha*. Ref.] Vergl. Bot. Centralblatt Nr. 9/10, p. 286.

Borbás (Budapest).

Durand, Th., Additions au catalogue de la flore Liégeoise. (Compt. rend. soc. roy. bot. Belg. 13. mars 1880.) Sep.-Abdr. 8. 10 pp. Bruxelles 1880.

Der Artikel bildet eine Vervollständigung des vom Verf. 1877 im Bull. de la Fédérat. des Soc. d'horticulture gegebenen „Catalogue de la flore Liégeoise,“ in welchem 1202 Arten, 297 Racen und 117 bemerkenswerthe Varietäten aufgezählt worden waren. Diese Zahlen sind nunmehr folgendermaassen zu ändern:

	Arten	Racen	Varietäten
Einheimische	1014	339	118
Naturalisirte	171	1	1
Zweifelhafte	27	6	2
	<hr/> 1212	<hr/> 346	<hr/> 121

In der Aufzählung ist bei jeder Art oder Varietät die Bodenbeschaffenheit des Standorts angegeben.

Von *Monotropa Hypopitys* werden 3 Formen unterschieden: *M. Hypopitys* DC., Stengel behaart; Brakteen gewimpert; Blumenblätter,

Staubblätter und Fruchtknoten abstehend behaart, gelblich; *M. hypophagos* Dumort. St. kahl; Blumenblätter gewimpert; Antheren bärtig; Narbe gewimpert. Elfenbeinweiss; *M. abietina* Dumort. Stengel, Brakteen, Blüten, Antheren und Narben völlig kahl. Schön goldgelb. — Von *Rubus*-Arten werden fünf aufgezählt, welche in dem früheren Catalog noch nicht enthalten waren. — Von den Rosen wird noch einmal eine vollständige Uebersicht gegeben, welcher ein reiches, von Hrn. Donkier de Donceel zusammengebrachtes und von Hrn. Déséglise bestimmtes Material zu Grunde liegt. Die Anordnung der Arten ist die von Déséglise in seinem Catalogue raisonné des espèces du genre Rosier angenommene. Die Anzahl der aufgezählten Arten beträgt 69, worunter 30 im früheren Catalog fehlende. Auch von *Mentha*-Arten kommt eine auffallend grosse Zahl (8) neu hinzu. Koehne (Berlin).

Willkomm, M. et Lange, J., *Prodromus Florae hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nascentium vel frequentius cultarum*. Vol. III. pars 4. p. 737—1144. Stuttgart (Schweizerbart) 1880. 16. —

Mit Freuden sehen wir den Abschluss eines Werkes vor uns, an welches die Verff. wohl nicht ohne ein gewisses Bangen gegangen sein mögen; denn einmal war der zu bewältigende Stoff ein gewaltiger, der sich fortwährend ergänzte, andererseits waren beide Verff. von dem reichen Lande, dessen Flora sie bearbeiteten, weit entfernt, so dass nur mit grosser Aufopferung die Beobachtungen, welche Willkomm auf seiner ersten Reise gesammelt hatte, ergänzt werden konnten. Es waren die Bemühungen der beiden Verff. um so dankenswerther, als sie von vornherein bei der geringen Neigung der Spanier zu botanischen Studien auf einen starken Absatz ihres Buches nicht rechnen konnten. Indess liessen die Verff. sich nicht durch die zeitweise ungünstigen Aussichten von dem Streben nach Abschluss des Werkes abschrecken; es ist wohl zu erwarten, dass dasselbe nun auch in dem Lande, welchem es gewidmet ist, der Botanik neue Jünger zuführen werde. Was den vorliegenden Theil betrifft, so bringt derselbe den Schluss der Cistaceae, die Cruciferae, Nymphaeaceae und Ranunculaceae aus der Feder Willkomm's, die Papaveraceae und Resedaceae bearbeitet von Lange. Eine Unterstützung wurde den Verff. insofern zu Theil, als Freyn, der sich schon längere Zeit mit dem Studium der Gattung *Ranunculus* beschäftigt, die Bearbeitung der Ranunculeae auf sich nahm. Am Schluss finden wir einen ausführlichen von Lange zusammengestellten Index für alle drei Bände und endlich einen Index der Ver-

nacularnamen, zusammengestellt von Willkomm. Wenn auch gerade der pflanzenreichste Theil Spaniens, das südliche Spanien, sowohl durch Boissier, wie später durch verschiedene Reisende gründlich erforscht wurde, so ist anderseits doch vorauszusehen, dass noch neue Formen aus jenen Gebieten zu unserer Kenntniss gelangen werden. Es wird daher der nun vollendete Prodrusus der Flora von Spanien in den von Willkomm herausgegebenen Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Balearium eine werthvolle Ergänzung finden. Dieses Werk wird in Heften von 1—2 Bogen Text und 10 Tafeln in 4^o oder 5 Tafeln in Folio erscheinen.

Engler (Kiel).

Kessler, Herm. Friedr., Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten. Sep.-Abdr. aus dem 26. u. 27. Jahresber. d. Ver. f. Naturk. in Cassel. 8. 34 pp. mit 2 Tfln. Cassel (Kay) 1880.

Die inhaltsreiche Abhandlung schliesst sich an die von dem Verf. früher publicirte Abhandlung*) an. In der vorliegenden giebt K. seine in den Jahren 1878—1879 gemachten Beobachtungen über die Generationsfolge der deutschen, gallenerzeugenden Blattläuse auf *Ulmus camp.* Er gelangte zu folgenden Resultaten:

Aus dem in Rindenrissen überwinterten Ei entwickeln sich im Frühjahr die Stammütter [Urthiere des Verf., mères fondatrices der Franzosen]. Diese befallen die jungen, aus der Knospe hervorbrechenden Ulmenblätter und erzeugen je eine Galle. Nach 4maliger Häutung bringen die unbefruchteten Thiere flügellose Junge zur Welt, diese häuten sich wiederum in Zwischenräumen von 2—3 Tagen 4 mal; nach der letzten Häutung zeigen sie Flügel. Es geht also aus der Stammutter ohne Zwischengeneration [wie solche von den Franzosen angegeben wird] die erste geflügelte Generation hervor [— aillés émigrants Lichtenst. — geflügelte Wandergeneration des Ref.**]. Die geflügelten Thiere erzeugen wieder parthenogenetisch ungeflügelte Junge. Wo diese im Freien abgesetzt werden, ist bis jetzt noch ganz unbekannt. K. ist der Meinung, dass diese Jungen im August als geflügelte Thiere auf die Ulme zurückkehren. Diese zweite geflügelte Generation hat Verf. wiederholt beobachtet, sie würde den pupifères Lichtenstein's entsprechen***). Aus diesen geschlechtslosen

*) Die Lebensgeschichte der auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten etc. Jahresber. d. Ver. f. Naturk. in Cassel 1878, und Verlag v. R. Kay in Cassel.

**) Siehe Ref. über Courchet's Arbeit in No. 4/5 dieses Blattes. p. 142 ff.

***) l. c. p. 142.

Thieren geht nun wieder eine ungeflügelte Geschlechtsge-
neration hervor. Jedes der geflügelten Thiere bringt in un-
bestimmter Zahl und Folge männliche und weibliche Thiere hervor,
welche stets des Schnabels entbehren. Die Geschlechtsthier-
e häuten sich am 2. Tage, begatten sich dann und sterben nach weiteren
2—3 Tagen ab. Jedes befruchtete Weibchen producirt ein Ei.
Es begiebt sich in Rindenrisse, stirbt auf dem lebensfähig bleibenden
Ei ab und der vertrocknende Körper bleibt gleichsam als
schützende Hülle das Ei umgebend zurück. Damit ist der Cyklus
geschlossen.

Besondere Hervorhebung verdient die Beobachtung K's., dass
alle ungeschlechtlich erzeugten Thiere mit einer Embryonalhaut um-
geben zur Welt kommen. Die Thiere erscheinen daher wie Eier
an dem hinteren Leibesende des gebärenden Individuums, durch-
brechen jedoch die Eihaut gleich nach dem Verlassen des mütter-
lichen Körpers, weshalb die Haut bisher noch nicht beobachtet
wurde. [Es zeigt dieser Fall recht schlagend, wie nahe Oviparität
und Viviparität einander stehen. Ref.]

Der angegebene Entwicklungskreis wurde von K. beobachtet
bei *Tetraneura Ulmi* L., *Tetr. alba* Rtzbg. und *Schizoneura Ulmi* L.
Müller (Berlin).

Cramer, C., Ueber verschiedene pflanzliche Bildungs-
abweichungen. Vortrag. (Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Ges.
in Bern d. 12.—14. Aug. 1878. 61. Jahresversamml. Bern 1879.
[Ausgeg. 1880.] p. 106—108.)

Vortragender bespricht 1) die Erzeugung von Samenan-
lagen an Staubgefäßen von *Tulipa Gesneriana* und die
gänzliche Umwandlung der Staubgefäße in Carpelle
bei *Cheiranthus Cheiri*. 2) Die Entstehung von Pollen-
säcken an Carpellen von *Paeonia* Mont. und *Geum urbanum*.
(In allen 3 Fällen nehmen die Pollensäcke eine höhere Stellung im
Raume ein, als die Samenanlagen, sind also vielleicht den letzteren
nicht schlechthin äquivalent.) 3) zum Theil ganz unerhörte Miss-
bildungen der Samenanlagen von *Diploxys tenuifolia* und
Sinapis arvensis. Bei *Diploxys* fanden sich an den Placenten zahl-
reiche mit Funiculus, Eikern und 2 Eihüllen versehene Samen-
anlagen. Während sich bei den einen der letzteren die Abweich-
ungen auf den Mangel der Krümmung am Funiculus und auf
Dimensionsverhältnisse der übrigen Theile beschränkten, fand sich
bei andern, üppiger entwickelten Samenanlagen ein Kranz papillöser
Zellen um den mehr oder minder weit klaffenden Mund der äussern
Eihülle herum. An der Stelle anderer Samenanlagen fanden sich

grosse, normale, mit Stiel und Spreite, oder mit stigmatisch papillöser Spitze versehene, oder auch solche Blättchen, die an der Basis der concaven Spreite (äussere Eihülle) einen von einem zelligen Wulste (innere Eihülle) umwallten, kegelförmigen Auswuchs (Eikern) trugen. — Bei *Sinapis arvensis* waren im Innern eines von *Cystopus candidus* befallenen, sehr vergrösserten Fruchtknotens die Samenanlagen theils durch walzenförmige Stummel (blosse Rudimente von Samenanlagen), theils durch einzelne Blättchen (verlaubte Samenanlagen), meist aber durch relativ sehr grosse, unzweideutig Funiculus, Eikern und 2 Eihüllen unterscheiden lassende, knospenähnliche Gebilde vertreten. Die äussere Eihülle erschien mehr oder weniger tief gespalten und gelappt, während die Spitze der Segmente, ähnlich den Narben, von einer Gruppe papillöser Zellen gekrönt wurde. Auch das freie Ende der becherförmigen, meist nicht gespaltenen inneren Eihülle war stigmatisch-papillös, wogegen sich an der Innenfläche an Längswülsten theils ganz normal aussehende, secundäre Samenanlagen mit Funiculus, Eikern und 2 Eihüllen, theils isolirte, flache Blättchen (verlaubte secundäre Samenanlagen) fanden.

Die beschriebenen Bildungsabweichungen stehen durchaus nicht mit den von C. früher ausgesprochenen Ansichten über die morphologische Natur der Samenanlagen im Widerspruch. Einlässlichere Erörterungen behält sich C. vor. Uhlworm (Leipzig).

Hansen, A., Die Quebracho-Rinde, botanisch-pharmacognostische Studie. 4. Berlin (J. Springer.) 1880. 3 M.

Die als Heilmittel gegen Dyspnoë bekannt gewordene neue Droge stammt von *Aspidosperma Quebracho* Schlecht. und ist eine in der argentinischen Republik wachsende Apocynce. Die Stamm-pflanze ist ein hoher Baum mit säulenförmigem Stamm und durchsichtiger Krone, deren Zweige herabhängen. Die Blätter sind lederartig, mit dorniger Spitze und von lanzettlicher Form. Der Blütenstand trägt kleine, fünfzipflige, corolliflorische Blüten von gelber Farbe. Die Pflanze wurde von Burmeister entdeckt und von Schlechtendal bestimmt und benannt. Es werden jedoch in der argentinischen Republik noch eine Anzahl Pflanzen aus verschiedenen Familien mit dem gemeinsamen Namen Quebracho bezeichnet, da „Quebracho“ eigentlich „die Axt zerbrechend“ heisst und für harte Hölzer als Bezeichnung gebraucht wird. Dadurch ist eine Anzahl Verwechslungen veranlasst. Die übrigen „Quebracho“ genannten Pflanzen sind folgende: 1) *Loxopterygium Lorentzii* (Therebinthaceae) im Lande „Quebracho colorado“ genannt; 2) *Jodina rhombifolia* (Ilicineae) im Lande Quebracho flojo; 3) *MaChaerium fertile* (Leguminosae) inländischer Name: Tipa.

Die von *Aspidosperma Quebracho* stammende Rinde ist sehr charakteristisch und leicht zu erkennen. Es lassen sich an derselben zwei Schichten unterscheiden, eine rothe Borkenschicht, welche von Korkbändern durchzogen wird und zahlreiche weisse Körnchen (Sklerenchymzellen) eingestreut enthält und eine meist dunkelbraune, oft auch hellere Innenrinde, mit ebenfalls eingestreuten Sklerenchymnestern. Besonders wichtig für die Erkennung der Rinde und durch ihren anatomischen Bau eigenthümliche Bildungen sind die in Menge vorhandenen Sklerenchymfasern, welche mit einer Scheide von Krystallschläuchen umgeben sind.

Diese Krystallscheiden bilden sich in der jüngeren Rinde um die fertigen Fasern aus umgebenden Parenchymzellen, indem diese sich theilen und die Kammern liefern, in welchen sich später die Krystalle von Kalkoxalat ausscheiden. Die junge Rinde enthält zahlreiche Secretschläuche mit einem fettartigen Inhalt. In der älteren Rinde verschwinden diese und nehmen hier die Sklerenchymelemente an Menge zu.

Das Quebrachoholz wurde ebenfalls der Untersuchung unterzogen. Von Interesse sind dessen Holzfaserzellen, welche behöftete Tüpfel eigenthümlicher Form zeigen und Parenchymzellen, die Ausstülpungen besitzen, welche an ihrer Spitze mit Tüpfeln versehen sind. Ferner ist das Mark von *Aspidosperma Quebracho* bemerkenswerth. An der Innenseite des Holzes findet sich ein engmaschiges, dem Phloem ähnliches Gewebe, welches in späterem Alter der Pflanze in Dreiecksform zusammengedrückt erscheint. Dabei werden die Zellmassen bis zum Schwinden des Lumens zusammengepresst und bilden eine scheinbar homogene Masse.

Hansen (Erlangen).

Litteratur.

- Bibliotheca** historico-naturalis, physico-chemica et mathematica etc. Hrsg. von F. Frenkel. 29. Jahrg. Heft 2. Juli-Decbr. 1879. 8. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1880. 1. 60.
- Jackson, B. Daydon**, Remarks on botanical Bibliography. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 167—177.)
- Baillon, H.**, Dictionnaire de Botanique. Fasc. 12. (Cist.—Comi.) 4. av. fig. et pl. col. Paris 1880. M. 4. 20.
- Fabre, J. H.**, Notions d'histoire naturelle. Physiologie, zoologie, botanique, géologie. 3^e édit. 18. IV—380 pp. av. fig. Corbeil, Paris (Delagrave) 1880. 1 fr. 50.

- Reinke, J.**, Lehrbuch der Allgemeinen Botanik mit Einschluss der Pflanzenphysiologie. Für den Gebrauch der Studirenden an Universitäten und Akademien, sowie zum Selbstunterricht bearbeitet. Mit 295 Original-Holzschn. und einer Tafel in Farbendr. 8. 584 pp. Berlin (Wiegandt, Hempel & Parey) 1880.
- Salverda, M.**, Handleiding bij het onderwijs in de beginselen der plant- en dierkunde. 8. 300 pp. Groningen 1880. M. 7. 50.
- Gray, Asa**, On a point in botanical Nomenclature. Aus Silliman's Journ. of Arts and Sc. May 1880 abgedruckt in Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 186.)
- Poggioli, Giuseppe**, Lavori in opera di scienze naturali del già professore Michelangelo Poggioli ora pubblicati. Mit Portrait. gr. 8. 122 pp. Roma (Bocca) 1880. L. 1. 50.
- Castracane, F.**, Se e qual valore sia da attribuire nella determinazione delle specie al numero delle strie nelle Diatomee. (Ref. Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 187.)
- Hogg, J.**, Bacillaria. (Engl. Mech. XXXI. p. 233.)
- Kjellman, F. R.**, Om växtligheten på Sibiriens nordkust. Om Algevegetationen i d. Sibiriska Ishafvet. Mit 1 Karte. 8. 24 pp. Stockholm 1880. 1,80.
- Traill, G. W.**, The Algae of the Firth of Forth. 8. 20 pp. Edinburgh 1880.
- Kühn, Peter**, Ein Beitrag zur Biologie der Bacterien. (Diss.) Dorpat 1879.
- Massee, J. E.**, Notes on some of our smaller Fungi. No. II. (contd.) 26 figs. [Science-Gossip 1880. p. 84—86.]
- Stirling, A. B.**, Additional Observations on the Fungus Disease affecting Salmon and other Fish. (Proceed. R. Soc. Edinburgh X. 1880. p. 232—250.)
- Wenckiewicz, B.**, Das Verhalten des Schimmelgenus Mucor zu Antiseptics und einigen verwandten Stoffen mit besonderer Berücksichtigung seines Verhaltens in zuckerhaltigen Flüssigkeiten. 8. Dorpat (Karow) 1880. M. 1. —
- Almqvist, E.**, Lichenologiska jakttagelser på Sibiriens nordkust. 8. 32 pp. Stockholm 1880. M. 1. 80.
- Brisson**, Lichens des environs de Château-Thierry (Aisne). 8. 48 pp. Château-Thierry 1880. M. 2. —
- Anslow, R.**, The Study of Mosses, with a list of the Mosses of the Wrekin. 8. London 1880.
- Braithwaite, R.**, The British Moss Flora. Part I: Andreaeaceae. W. 2 pl. 8. London 1880. M. 3. 50.
- Jaeger, A. et Sauerbeck, F.**, Genera et species muscorum systematice disposita s. adumbratio florum muscorum totius orbis terrarum. Index generum eorumque synonymorum, subgenerum et sectionum generum. 8. 40 pp. Sanct Gallen 1880. M. 3. —
- The Resurrection Plant.** (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 808.)
- Clos, D.**, La feuille florale et le pistil. (Sep.-Abdr. aus Mém. de l'Acad. des Sc., Inscript. et Belles Lettres de Toulouse. Sér. VIII. T. II. p. 197—224.) Av. 2 pl. 8. 30 pp. Toulouse 1880.
- Cumming, L.**, On Times and Modes of Flowering in Plants. (Report of the Rugby School Nat. Hist. Soc. for 1879.)
— — Phytometeorology. (l. c. 1879.)
- Dodel-Port, Arnold**, Illustriertes Pflanzenleben. 1880. Lfg. I. u. II. (Ref. Kosmos 1880. Heft 3. p. 248.)
- Gravis, A.**, Note sur une fascie des tiges souterraines du Spiraea salicifolia (Compt. rend. des séanc. de la soc. roy. de Bot. de Belg. 1880. p. 71.)

- Haberlandt, G.**, Sind die grössten Samen auch immer das beste Saatgut? (Fühling's landw. Ztg. 1880. Heft 4.)
- Höhnel, Franz R. von**, Notiz über die Mittellamelle der Holzelemente und die Hofthüpfelschliessmembran. (Bot. Ztg. 1880. No. 26. p. 450—452.)
- L. T.**, Conférence sur les phénomènes généraux de la reproduction chez les végétaux. (Suite.) 2^e partie: Succession des formes végétales; la phylogénie; l'ontogénie; l'alternance des membres et des générations. (Bull. de l'Assoc. scientif. Algérienne 1880. Fasc. 2. p. 121—129.)
- Mayer, Adolf**, Ueber den Einfluss des Sauerstoffzutritts auf die alkoholische Gährung. (Landw. Vers.-Stat. Bd. XXV. 1880. Heft 4. p. 301—325.)
- Pellet, H.**, Sur la fixité de composition des végétaux. Analyses du Soja hispida ou pois oléagineux chinois. (Compt. rend. de Paris. T. XC. No. 20. p. 1177—1180.)
- Phipson, T. L.**, Sur un phénomène de sensibilité observé dans l'Acacia. (l. c. T. XC. No. 21. p. 1228—1229.)
- Preston, T. A.**, Spring-flowering Form of *Colchicum autumnale*. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 185.)
- Vitality of Eucalyptus Seeds.** (Nach Baron von Müller in Gard. Chron. June 26, 1880. p. 811.)
- Wiesner, Jul.**, Bemerkungen zu dem Aufsätze: Stoff und Form der Pflanzenorgane von Jul. Sachs. (Bot. Ztg. 1880. No. 26. p. 452—460.)
- Anthurium Scherzerianum.** With illustr. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 808.)
- Ascherson, P.**, *Phoenix dactylifera* L. mit braungesprenkelten Blattrippen. (Verhandl. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXII. [1880.] Heft III.)
- Baillon, H.**, Natural History of Plants. Vol. VI. Roy. 8. 500 pp. London (L. Reeve) 1880. 6 s.
- Blacklaw**, *Coffea liberica*. Letter. (Linn. Soc. of London, May 6, 1880; Ref. Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 189.)
- Brown, N. E.**, On some new Aroideae, with observations on other known forms. (Vorgeles. Linn. Soc. London, April 15, 1880; Ref. Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 189.)
- Cupressus macrocarpa.** (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 808.)
- Decaisne J.**, *Miscellanea botanica*. (Ref. Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 187.)
- Dod, C. Wolley**, The Names of Veronicas. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 816.)
— — The alleged Occurrence of *Orchis hircina* in North Wales. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 184—185.)
- Ferguson**, Enumeration of Ceylon Gramineae with notes. (Journ. of the Ceylon branch of the R. Asiatic Soc. Columbo 1880.)
- Forsyth, Alex.**, Chives. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 808—809.)
- Koehne, E.**, Ueber die systematische Stellung der Gattungen *Strephonema* und *Crypteronia*. (Sitzber. des Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXII. Heft 4. [1880. April, Mai] p. 65—70.)
- Lewisia rediviva.** (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 807.)
- Reichenbach, H. G. fil.**, New Garden Plants: *Angraecum Christyanum* n. sp. (l. c. June 26, 1880. p. 806.)
- Rhododendron Salvini.** (l. c. June 26, 1880. p. 807.)
- Ridley, H. N.**, *Colchicum autumnale*. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 185.)
- Rothrock**, Chia. [*Salvia Columbaria* Benth.] (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 808.)

- Native Californian Tobacco.** (l. c. June 26, 1880. p. 808.)
- Allman,** The Vegetation of the Riviera, a Chapter in the Physiognomy and Distribution of Plants. (Annual Address. Linn. Soc. London. May 24, 1880.)
- Ball, John,** Considérations sur l'origine de la flore alpine européenne. (Bull. de l'Assoc. scientif. Algérienne 1880. Fasc. 2. p. 148—153.)
- Bautier, Al.,** Tableau analytique de la flore parisienne d'après la méthode adoptée dans la flore française de MM. Lamareck et De Candolle, contenant tous les végétaux vasculaires de nos environs etc.; suivi d'un Vocabulaire et d'un Guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris. 17^e édit., considérablement modifiée. 18. LXVI—464 pp. Corbeil, Paris (Asselin et C^o) 1880.
- Hart, Henry Chichester,** On the Botany of the British Polar Expedition of 1875—1876. [Continued]. (Journ. of Bot. New Ser. Vol. IX. 1880. No. 210. p. 177—182.)
- Herder, F. von,** Die Vegetation der Insel Leukadien. (Nach A. v. Warsberg in A. A. Ztg. ref. in Gartenflora. Juni 1880. p. 181—182.)
- Jessen, W. F. C.,** Deutsche Excursionsflora. Hannover (Cohen) 1879. [Rec. Gartenflora. Juni 1880. p. 187. 188.]
- Klebs, R.,** Der Bernstein. Seine Gewinnung, Geschichte und geologische Bedeutung. 8. Berlin (Springer) 1880. — 50.
- Badger, F. W.,** Sempervivum Disease. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 815.)
- Benda, C.,** Ueber eine Monstrosität von *Picea excelsa*. (Sitzber. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXII. Heft 4. [1880. April.] p. 70.)
- Cantoni, G.,** La fillossera considerata nella economia rurale. 8. Milano 1880.
- Czech, J.,** Ein neuer Fichten-Schädling. Mit 3 Abbild. (Centralbl. f. d. gesammte Forstwesen von G. Hempel. 1880. Heft 6. p. 258—260.)
- France, C. S.,** Notes on the Mycelium of Fungi attacking the Roots of young Scotch Firs. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh. XIII. (Proc.) p. 97—99.)
- Kesterčaneuk, F. X.,** Eine abnorme Zapfenbildung der *Pinus sylvestris*. Mit Abbildung. (Centralbl. f. d. gesammte Forstwesen von G. Hempel. 1880. Heft 6. p. 260.)
- Latapie,** Communication relative au Phylloxera. (Vorgel. der Acad. d. sc. de Paris [séance le 24 Mai 1880.] Compt. rend. de Paris. T. XC. No. 21. p. 1201.)
- Magnus, P.,** Ueber monströse Exemplare von *Linnaea borealis* Gron. von Pontresina. (Sitzber. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XXII. Heft 4. [1880. April.] p. 71.)
- Nickerl, O.,** Bericht über die im Jahre 1879 der Landwirthschaft Böhmens schädlichen Insecten. 8. 23 pp. Prag 1880.
- Le Phylloxéra** dans la Gironde, moyens de le combattre; Lettres de M. L. Lalande, président de la chambre de commerce de Bordeaux; Instructions de la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée. 8. 95 pp. Bordeaux 1880. 60 cent.
- The Potato Disease.** (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 812—814.)
- Das Reblausgesetz.** (Kritik in Gartenflora. Juni 1880. p. 191. 192.)
- Sorauer, Paul,** Giebt es eine Praedisposition der Pflanzen für gewisse Krankheiten? (Landw. Vers.-Stat. 1880. Bd. XXV. Heft 4. p. 327.) [Fortsetz. folgt.]
- Flandin, Albert,** Du traitement de l'entérorrhagie typhoïde par l'ergot de seigle. 8. 59 pp. Paris 1880.
- Keussler, Eduard von,** Untersuchung der chrysophansäureartigen Substanz der Sennesblätter und der Frangulinsäure nebst Vergleichung derselben mit der Chrysophansäure des Rhabarbers. (Diss. Inaug.) 8. 50 pp. Riga 1880.

- Lang, Eduard**, Vorläufige Mittheilung von einem neuen Untersuchungsergebnisse bei Psoriasis. [Berichte d. naturw. med. Ver. Innsbruck IX. 1879. p. 54—61; (erschien. 1880)].
- Lantier, Lucien**, Contribution à l'étude de l'empoisonnement par le Datura stramonium. 8. 33 pp. Paris 1880.
- Le Moine, V.**, Considérations sur la fièvre intermittente et sur l'emploi de la quinine et de la quinidine. 2^e édit. (Extr. du Bull. de l'Acad. 1880. No. 38.) 8. 16 pp. Paris 1880.
- Marchand, L.**, Botanique cryptogamique pharmaco-médicale. Fasc. I. (Introductions à l'étude des Cryptogames.) Av. 30 fig. 8. Paris 1880. M. 4.
- Thomson, Robert**, Soils suitable for Cinchona. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 809.)
- Battandier, J. A.**, Du rôle du boisement dans l'avenir de l'Algérie. (Bull. de l'Assoc. scientif. Algérienne 1880. Fasc. 2. p. 113—120.) [A suivre.]
- Guse**, Die Verwendung der Fichte zur Unterpflanzung. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen von Dankelmann 1880. Heft 6. p. 334—337.)
- — Noch einmal ein Wort für die Rothbuche. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen von G. Hempel. 1880. Heft 6. p. 245—252.)¹
- v. Holleben**, Ueber die Harznutzung in den Fürstl. Schwarzburg-Rudolstädtischen Waldforsten. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen von Dankelmann 1880. Heft 6. p. 337—343.)
- King, Java**. (Nach Indian Forester, April, im Gard. Chron. June 26, 1880. p. 815.)
- Sargent, Ch. S.**, Les forêts du Nevada central avec quelques remarques sur celles des régions adjacentes. (Annal. des sc. nat. Sér. VI. Botan. T. IX. No. 1. p. 32—46.)
- Dangers**, Neue Gespinnstpflanzen (*Abutilon avicennae*, *Laportea pustulata*, *Apoiginium cannabinum*, *Asclepias cornuta*). (Fühling's landw. Ztg. 1880. Heft 4.)
- Die Frucht des Melonenbaumes**. (Der Obstgarten 1880. No. 26. p. 309—310.)
- G. Ch.**, Wein aus den Beeren von *Berberis Aquifolium*. (l. c. 1880. No. 26. p. 308.)
- Petermann, A.**, Des matières fertilisantes. 8. Bruxelles (Mayolez) 1880.
- Bischoff, H.**, A propos des raisins de 1879. (Bull. de la Soc. Vaud. des sc. natur. 2^e Sér. Vol. XVI. No. 83. p. 541—542.)
- Bonnarme, H.**, Nouvelle méthode de culture de la vigne en présence du phylloxéra, lettre etc. 2^e édit. 8. 20 pp. Le Blanc (Saint-Thibault) 1880. 1 fr.
- Boyer, Félix**, Rapport sommaire sur les plantations des vignes françaises dans les sables, présenté au Congrès viticole de Nîmes. 8. 8 pp. Nîmes 1880.
- Delamotte**, Viticulture Algérienne: Choix des cépages, modes de plantation de la vigne et fabrication du vin. (Bull. de l'Assoc. scientif. Algérienne 1880. Fasc. 2. p. 139—143.)
- Fish, D. T.**, The Stopping of Laterals on Grape Vines. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 816.)
- — The best Time to cut down old Vines. (l. c. June 26, 1880. p. 816.)
- Haget, J. H.**, Manuel pratique de la culture de la vigne et des arbres fruitiers, suivi d'une notice sur la composition des engrais fertilisants. 16. 85 pp. av. fig. Pau 1880.
- Pourquier, P.**, De l'emploi le plus utile du marc de raisin; mémoire revu et augmenté. 8. 30 pp. Montpellier 1880.
- Der Obstbau in Niederösterreich**. [Fortsetz.] (Der Obstgarten 1880. No. 26. p. 305—306.)

- O. H.**, Ein Mittel zur Vergrößerung der Früchte. (l. c. 1880. No. 26. p. 308.)
- Anderegg, F.**, Der Gemüsebau im Hausgarten und im freien Felde nach den neuesten Grundsätzen der Wissenschaft. 8. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1880. Geb. M. 2.
- Hüttig, O.**, Geschichte des Gartenbaues. Berlin 1879. (Rec. Gartenflora. Juni 1880. p. 189. 190.)
- Jäger, H.**, Krautartige Pflanzen, welche sich zum Verwildern in Landschaftsgärten eignen. Fortsetz. (Gartenflora. Juni 1880. p. 163—167.) [Fortsetz. folgt.]
— — Winterflora. 4. Aufl. Weimar 1880. (Rec. Gartenflora. Juni 1880. p. 187.)
- Rümpfer, Th.**, Illustriertes Gartenbau-Lexicon. Berlin 1880. (Rec. l. c. Juni 1880. p. 183—185.)
- Senoner, A.**, Die Villa delle Palme der Familie Garibaldi bei Bordighera. (Nach Bull. della soc. d'ortic. di Firenze, Dec. 1879 u. Genn. 1880; Ref. in Gartenflora. Juni 1880. p. 182—183.)
- Tabernaemontana coronaria** flore pleno. (Gard. Chron. June 26, 1880. p. 808.)
- Hybrid Yuccas.** (l. c. June 26, 1880. p. 807.)

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber haubenlose Wurzeln.

Von Alfred Jörgensen in Kopenhagen.

Veranlasst durch die höchst interessante Mittheilung des Herrn Prof. Klein über haubenlose Wurzeln bei *Aesculus* (Botan. Centralbl. Nr. 1. p. 23—25 und Flora Nr. 10 u. 11) möchte ich die Aufmerksamkeit auf ein Phänomen hinleiten, welches ich an den Wurzeln der Bromeliaceen im J. 1877 beobachtete (cf. Botanisk Tidsskrift 3. Raekke 2. Bind Copenhagen 1878). Während des Fortwachsens der Wurzel im Stengel, welches oft an einer sehr langen Strecke geschehen kann, und zwar parallel oder schief zur Achse des Stengels — das Dermatogen der Wurzel entwickelt hier oft sehr kräftige, mehrzellige Papillen — ist dieselbe mit einer wohl entwickelten Haube versehen. Beim Durchbrechen der Stengel-Epidermis tritt dann in der Haube eine Neubildung auf, wodurch ein korkähnliches Gewebe hervorgebracht wird. Kurz nachdem die Wurzelspitze hervorgetreten ist, um in die Erde zu gehen oder sich um den Stengel herum innerhalb der Blattscheide zu ziehen, ist aber die Haube gänzlich verschwunden, und der lebende Theil der Wurzelspitze wird nun von den Periblemschichten gebildet, deren sclerenchymatische, äussere Schicht zurückgetreten und durch ein dünnwandiges Parenchym ersetzt worden ist. Ein ähnliches Verhältniss wird von Trécul (Ann. d. Sc. III. Ser. t. 6, 1846) bei *Nuphar luteum* beschrieben. Und nach den Erfahrungen, welche ich während meiner Studien über die Morphologie der Wurzelspitze geerntet habe, bin ich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate 609-635](#)