

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

**Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.**

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten:

Dr. D. H. Scott.

des Vice-Präsidenten:

Prof. Dr. Wm. Trelease.

des Secretärs:

Dr. J. P. Lotsy.

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. C. Bonaventura, A. D. Cotton,

Prof. Dr. C. Wehmer und Dr. C. H. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 13.

Abonnement für das halbe Jahr 15 Mark
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1914.

**Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an:
Redaction des Botanischen Centralblattes, Haarlem (Holland), Spaarne 17.**

Bios. Rivista di Biologia sperimentale e generale.
Vol. I. Fasc. 1. (Genova, A. F. Formiggini edit. 1913.)

Nouvelle Revue de biologie expérimentale et générale, dirigée par P. Enriques, de Bologne. Elle se propose de faciliter les relations entre les biologistes et de remédier aux dangers de l'isolement intellectuel des savants, sans s'opposer à la nécessité de la division du travail qui constitue l'un des facteurs les plus importants de l'avancement des sciences. „Bios”, accueillera des travaux sur les questions biologiques les plus variées, d'un intérêt général ou pouvant contribuer à établir un lien entre deux ou plusieurs branches scientifiques. „Bios” publiera aussi des revues synthétiques, des comptes-rendus, des articles de philosophie biologique; une rubrique spéciale, intitulée „Propositions et Questions” sera destinée à accueillir les desiderata des lecteurs, et aura particulièrement pour but d'organiser des études collectives — Le premier fascicule publie les articles suivants: A. Ruffini: L'origine, la sede e le differenziazioni dell'abbozzo del sangue e dei vasi sanguigni nel blastoderma di pollo; P. Enriques et J. Zweibaum: Sul pigmento nel sistema nervoso degli invertebrati e le sue modificazioni sperimentali; C. Acqua: Sulla diffusione dei ioni nel corpo delle piante, in rapporto specialmente al luogo di formazione delle sostanze proteiche; R. Pirotta: Organizzazione ed organizzazione; C. Ravenna: L'acido cianidrico e la sintesi delle sostanze proteiche nei vegetali; G. Vernoni: Processi regressivi, comportamento dei mitocondri e fatti di secrezione dell'epitelio renale nell'idronefrosi. A signaler, parmi les propositions, celles de P. Enriques pour la formation d'un Comité biologique international, et de R. Issel pour l'étude des organismes humicoles.

C. Bonaventura (Firenze).

Vuillemin, P., La loi et l'anomalie. (Recueil publié à l'occasion du Jubilé scientifique du Professeur Le Monnier. 4^o. p. 187—202. Nancy, Berger-Levrault. 1913.)

La notion d'anomalie est une vue de l'esprit suggérée par l'examen de cas isolés. Les observations multipliées coordonnées, sériées, montrent que les formes considérées a priori comme anormales n'ont qu'une rareté relative, que leur apparition est liée à des conditions déterminées, que leur degré de fréquence suit une marche régulière.

L'hétéromérie des corolles de *Phlox subulata* à 4, 5, 6, 7 pétales rentre dans l'ordre des variations liées nécessairement à la constitution normale de l'espèce. La pélorie d'*Antirrhinum majus* est une conséquence de la gamogemmie florale. Les feuilles en cornet de *Tilia*, les feuilles en bouclier de *Corylus* sont déterminées par des troubles inverses de la nutrition, la forme scyphiée ou peltiforme résultant de l'hypotrophie, la forme ascidiée ou peltée résultant de l'hypertrophie.

Ces prétendues anomalies sont des expressions du polymorphisme normal de l'espèce. Elles ne sont, ni absolument rares, ni désordonnées. Elles apparaissent régulièrement dans des conditions définies.

Des tracés construits sur un grand nombre d'observations font voir la loi dans l'anomalie.

On arrive à cette conclusion: Dans des cas choisis parmi les anomalies classiques, la règle apparaît dans le nombre et la répartition des formes insolites comme dans leur cause prochaine.

La tératologie, temporairement opportune pour rapprocher les observations éparses, rentrera quelque jour dans la botanique générale, car la règle s'élargira pour embrasser l'exception, et l'anomalie deviendra le plus éclatant témoignage de la loi.

P. Vuillemin.

Pavarino, L., Avvizzimento del *Dendrobium nobile* Lindl. (Riv. patol. veget. N^o 16—17. 2 pp. 1912.)

Flétrissure du *Dendrobium nobile*, déterminée, suivant l'auteur, par une bactériacée: *Bacterium Dendrobii* n. sp. dont l'auteur a étudié la manière de vivre. C. Bonaventura (Firenze).

Buscalioni, L. et P. Vinassa de Regny. Le pellicole di collodio nello studio dei fossili e dei minerali. (Atti Acc. Gioenia. Sc. nat. Catania. Ser. 5a. III. 8 pp. 1 tav.)

Des pellicules de collodion qui, une fois retirées de l'objet sur lequel elles avaient été appliquées, en reproduisent tous les détails superficiels, ont été utilisées par Buscalioni et Pollacci pour des études physiologiques. Buscalioni appliqua le même procédé à l'étude de la structure interne des plantes vivantes et en particulier des tissus conducteurs de l'eau; les auteurs montrent qu'elle est applicable à l'étude des fossiles, en révélant des détails qu'aucune autre méthode de recherche ne saurait déceler (p. ex. dans l'étude des nervures des feuilles, des Radiolaires, des Foraminifères, des Coralliaires, etc.) et dans l'étude de la surface des minéraux. C. Bonaventura (Firenze).

Fauré-Frémiet. Sur l'*Erythroopsis agilis* R. Hertwig. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 1019–1022. 1913.)

L'*Erythroopsis agilis* avait été considéré par Hertwig, en 1885, comme un Protozoaire voisin des Infusoires, mais il n'en avait vu qu'un seul exemplaire. Metchnikoff le rapproche des *Ophryodendron*. Delage et Hérouard en firent un Péridinien aberrant voisin des *Pouchetia*, Pavillard qui le retrouva en 1905 dans l'Etang de Thau confirme cette hypothèse.

Depuis cette époque on en revit, un seul spécimen chaque fois, à Banyuls et à Cette. F. Frémiet a eu la bonne fortune d'en rencontrer une vingtaine d'exemplaires dans des pêches pélagiques effectuées dans la baie du Croisic. Il a pu étudier la forme générale du corps (rappelant celle de *Pouchetia cornuta*), le cytoplasme et le noyau, le stigma, l'appendice rétractile qui n'est comparable ni à un flagelle, ni au tentacule de la Noctiluque et qui ressemblerait plutôt, comme l'avait d'abord pensé Metchnikoff, à un tentacule d'Infusoire suçeur.

P. Hariot.

Pavillard, J., Le genre *Diplopsalis* Bergh et les genres voisins. (8°. 12 pp. 2 f. texte. Montpellier, 20 juillet 1913.)

La valeur du genre *Diplopsalis* à été fortement discutée depuis sa création en 1881 par Bergh, pour le *D. Lenticula* et les auteurs sont loin de s'entendre actuellement sur l'identification de cette dernière espèce. Il a même semblé nécessaire d'établir un certain nombre de genres nouveaux.

Le véritable *D. Lenticula* peut être caractérisé avec certitude; il n'a aucun rapport avec les multiples individualités spécifiques qui lui ont été attribuées par les auteurs.

Pavillard donne un tableau provisoire d'un groupe de Péridiniens disposés en série descendante *Peridinium*—*Diplopsalis*, d'après la réduction progressive du nombre des plaques de la carapace (Epivalve avec plaques prééquatoriales, apicales et intercalaires; Hypovalve avec plaques post-équatoriales et antapicales). Ce tableau comprend: *Peridinium* Ehr. (type *P. Steinii* Jörg.), *Archaeoperidinium* Jörg. (*A. monospinum* (Pauls.) Jörg.), *Diplopsalopsis* Meun. emend. (*D. orbiculare* (Pauls.) Meun.), *Diplopeltopsis* Pavill. (*D. minor* Pauls. = *Peridinium Paulseni* Mangin), *Diplopelta* Stein (*D. Bomba* Stein = *Peridiniopsis asymetrica* Mangin), *Peridiniopsis* Lemm. (*P. Borgei* Lemm.), × (Stein Pl. IX, f. 2), *Diplopsalis* Bergh (*D. Lenticula* Bergh). Les *Diplopsalis saecularis* Murr. et Whitt., *casifica* Ostenf., *Pillula* Ostenf., *minima* Mangin n'ont pu être classés et restent jusqu'à nouvel ordre des *Species incertae sedis*. Aucun ne possède la tabulation des *Diplopsalis* et les trois derniers semblent intermédiaires entre *Peridiniopsis* et *Diplopsalis*.

P. Hariot.

Fragoso, R. G., Acerca de algunos Uredales de nuestra Flora.

Fragoso, R. G., *Uromyces Ornithopodioidis*, sp. nov. de Toledo, cerca de Larache. (Bol. R. Soc. española Hist. nat. XIII. N° 9. nov. 1913)

Dans la première de ces notices 8 espèces sont indiquées, dont 6 du genre *Puccinia*, 2 nouvelles pour la flore d'Espagne (*P. Salviae* Unger, *P. Frankeniae* Link), *Uromyces Glycirrhizae* Desm.,

espèce nouvelle aussi pour l'Espagne, et *Melampsora Hypericorum* (D.C.) Schroeter.

Sont indiquées les espèces parasites et les localités où elles ont été recoltées.

Dans la seconde note une espèce nouvelle — *Uromyces Ornithopodioidis* — est décrite et les urédospores sont représentées. Cette espèce a été recoltée aux environs de Telata. (Mar) dans les feuilles de l'*Ornithopus isthmocarpus*.
J. Henriques.

Gola, G., Osservazioni sopra un fungo vivente sugli idrocarburi alifatici saturi. (Bull. Soc. bot. ital. p. 234—237. 1912.)

Il s'agit d'une Dematiée que l'auteur a découvert sur la parafine, d'où elle tire le carbone (déjà Rahn avait observé la possibilité, de part de la parafine, de servir comme material pour l'alimentation carbonique d'un champignon); en étudiant la manière d'être du champignon vis-à-vis de différents hydrocarbures aliphatiques de la série saturée, l'auteur a mis en évidence que le développement est peut-être plus facile sur la vaséline, tandisqu'il est bien plus difficile sur les hydrocarbures liquides, tels que l'huile de vaséline et le pétrole; il cesse complètement sur la benzine du pétrole. Il reste à savoir si l'élaboration de la parafine a lieu en totalité dans les hyphes du champignon, ou si la parafine subit une élaboration préliminaire avant l'absorption; peut-être y a-t-il, de la part du champignon, une sécretion qui précède l'absorption.

C. Bonaventura (Firenze).

Lepierre. Inutilité du zinc pour la culture de l'*Aspergillus niger*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 876—879. 10 nov. 1913.)

Le poids maximum de récolte est obtenu sans zinc, pourvu que l'on restreigne la surface du liquide en augmentant la profondeur. La sporulation est seulement retardée.
P. Vuillemin.

Maire, R., La structure et la position systématique des *Microstroma* et *Helostroma*. (Recueil publié à l'occasion du Jubilé scientifique du Professeur Le Monnier. 4^o. p. 131—139. Nancy, Berger-Levrault. 1913.)

L'auteur décrit *Microstroma Juglandis*, *M. brachysporum* et *Helostroma album*. Les conidiophores des *Microstroma* sont simples; ceux de l'*Helostroma* forment des conidiophores secondaires, soit sous la tête du premier, soit dans son prolongement. Le même processus, en se répétant, aboutit à la constitution de colonnes portant jusqu'à 4 couronnes de spores. Les conidies secondaires sont plus allongées que les premières. Tous les éléments sont uninucléés.

Les deux genres, très voisins, n'ont rien à voir avec les Basidiomycètes; il semble qu'ils doivent être classés dans les Mélanconiacées, au voisinage des *Colleotrichum*, *Cylindrosporium*, etc.

P. Vuillemin.

Prunet. Sur les Champignons qui causent en France le piétin des Céréales. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 1079—1081. 1^{er} déc. 1913.)

L'*Ophiobolus herpotrichus* (F.) Sacc. mentionné en France dès

1845 par J. B. Mougeot, puis par Marchand, Tulasne, Brunaud, n'y avait pas été recherché dans la maladie du piétin. Prunet le signale en particulier dans le piétin de l'Avoine. Sous le nom de piétin on confond trois maladies causées par *Ophiobolus graminis* Sacc., *O. herpotrichus* (Fr.) Sacc., *Leptosphaeria herpotrichoides* de Not.
P. Vuillemin.

Briosi, G. et R. Farneti. Ancora sulla „moria del castagno (mal dell'inchiostro)” in risposta al sig. dott. L. Petri. (Rend. R. Acc. Lincei. XXII. p. 49—52. 1913.)

Suite de la polémique entre Briosi et Farneti d'une part, Petri de l'autre, sur les causes de la maladie de l'encre du châtaignier; les auteurs répliquent aux objections de Petri, et confirment encore une fois, en s'appuyant sur leurs expériences d'inoculation, que c'est le *Coryneum* qui détermine la maladie.

C. Bonaventura (Firenze).

Marchal, P. L'acclimatation du *Novius cardinalis* en France. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 561—564. 13 oct. 1913.)

L'*Icerya Purchasi* rencontre en Australie un ennemi naturel dans le *Novius cardinalis*. Son introduction accidentelle en Californie en 1868 menaçait de ruiner la culture des *Citrus*. Riley enraya le mal en important la Coccinelle qui détruit la Cochenille. Marchal sauve par le même procédé les Orangers et les Citronniers des Alpes-Maritimes, en multipliant les *Novius* en cage pour les lancer à la poursuite des *Icerya* sur tous les points envahis.

P. Vuillemin.

Mattirolo, O., R. Nasini e G. Cuboni. Relazione di perigìa nella causa sommaria di Garroni marchese Avv. Umberto contro Società Anonima di lavorazione dei Carboni Fossili e loro sottoprodotti. (84 pp. 3 tav. Torino, 1911.)

A propos de phénomènes de dépérissement subis par la végétation d'une propriété placée près d'une fabrique de coke et d'autres produits de la distillation de la houille, les auteurs ont étudié en détail et critiquement les plantes malades (*Citrus sinensis*, *Citrus Limonum*, arbres fruitiers) et les causes qu'en ont déterminé le dépérissement. Ils concluent qu'il s'agit d'un empoisonnement par l'anhydride sulfureux. Ce mémoire contient des nombreux renseignements sur les modifications anatomiques des citronniers malades, sur les caractères chimiques des tissus des plantes saines et des plantes malades, sur l'action des gaz et particulièrement de l'anhydride sulfureux sur la végétation.

C. Bonaventura (Firenze).

Maublanc et Rangel. Le *Stilbum flavidum* Cooke, parasite du Caféier et sa place dans la classification. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 858—860. 10 nov. 1913.)

Le *Stilbum flavidum* est un état avorté et stérile d'un Basidiomycète non décrit, que les auteurs nomment *Omphalia flavida*. Il est répandu au Brésil sur des plantes indigènes appartenant aux Mélastomacées, Composées, Rubiacées. Les *Coffea*, comme les *Eriobotrya* sont envahis dans les zones humides du littoral.

P. Vuillemin.

Pavarino, G. L., Batteriosi dell' *Aster chinensis* L.: *Bacillus Asteracearum* n. sp. (Rend. R. Acc. Lincei. XXI. p. 544—546. 1912.)

Il s'agit d'une maladie des *Aster* caractérisée par la maculature des organes végétatifs et des capitules et par le dessèchement de la plante; elle est déterminée par *Bacillus Asteracearum* n. sp., dont l'auteur a étudié les caractères et la manière de vivre.

C. Bonaventura (Firenze).

Pavarino, L., Ricerche sul Roncet. (Rivista Patologia vegetale. VI. 17 pp. 1913.)

Quelques auteurs (Viala, Briosi, Pichi, Delacroix) ont formulé l'hypothèse que le Roncet (court-noué, arricciamento, rachitismo) de la vigne résulte d'une infection bactérienne, mais on n'a pas poursuivi de recherches attentives sur ce point. L'auteur décèle la présence de microorganismes (dont l'un semble identique avec le *Bacillus vitivorus* = *B. Baccharinii* Macchiati) dans les organes des vignes affectées par le Roncet; il a pu isoler ce microorganisme en culture pure; mais la preuve de l'origine parasitaire du Roncet ne viendra qu'à la suite d'expériences de pathogénèse.

C. Bonaventura (Firenze).

Pavarino, L., Sopra il marciume dei pomidori. (Rivista di Patologia vegetale. VI. 3 pp. 1913.)

L'auteur résume les recherches de Groenewege confirmant les siennes (1910) sur la pourriture de la Tomate; Groenewege, qui ne connaissait pas le travail de Pavarino, a nommé le microorganisme *Phytobacter lycopersicum*; l'auteur qui l'avait déterminé comme *Bacterium Briosii*, confirme qu'il s'agit d'un *Bacterium* et non d'un *Phytobacter*.

C. Bonaventura (Firenze).

Splendore, A. Collembolo dannoso ai semenzai di tabacco. (Bull. tecn. coltiv. tabacchi. 5 pp. 1 fig. 1912.)

Description des dommages causés sur les plantules de tabac par un Collembole, *Isotomorus palustris* (Müll.) Börn. var. *maculatus* Schaeff.

C. Bonaventura (Firenze).

Splendore, A. Danni cagionati dalle formiche ai tabacchi. (Boll. tecnico della coltiv. dei tabacchi. 4 pp. 1 tav. 1912.)

Les observations de l'auteur sur les dommages causés aux tabacs par la fourmi *Tetramorium caespitum* L. ont montré qu'ils sont limités à quelques espèces seulement; les variétés de *Nicotiana tabacum* ne sont pas endommagées par la fourmi, tandis que les variétés de *Nicotiana rustica* (*texana*, *Erbasanta*, *Brasile selvaggio*, *Brasile laccese*, *Chwitzent*, *Banern*, *Kapa*, *Makorka* etc.), et quelques unes des variétés de *Nicotiana petunioides* (*acutifolia*, *acuminata*, *vincaeflora*) en subissent l'action.

C. Bonaventura (Firenze).

Trinchieri, G., A propos de l'Oïdium du Chêne. (Roma, L'Universelle, impr. polyglotte. 4 pp. 1912.)

Réplique aux objections de L. Mangin qui s'est efforcé de

répondre, dans le Journal d'Agriculture pratique (1912, N^o 16) aux réserves que Trinchieri a formulées dans ce journal (1912, N^o 13) au sujet de la découverte de la forme parfaite de l'Oïdium du chêne par G. Arnaud et E. Foëx. C. Bonaventura (Firenze).

Paillet, A., Coccobacilles parasites d'Insectes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVII. p. 608—611. 13 oct. 1913.)

Les Chenilles de *Gortyna ochracea*, parasite des feuilles de *Cynara Scolymus*, sont décimées par un Coccobacille, *Bacillus gortynae*. Deux autres Coccobacilles, *Bacillus pyrameis* I et II sont isolés des Chenilles de *Pyrameis (Vanessa) Cardui*, provenant également de l'Artichaut. P. Vuillemin.

Cardot, J., Mousses nouvelles du Japon et de la Corée. (Suite III.) (Bull. Soc. bot. Genève. III. p. 275—294; paru le 31 octobre 1911.)

Descriptions latines, ou notes complémentaires françaises, de mousses d'Extrême-Orient provenant pour la plupart des récoltes de l'abbé Faurie au Japon et en Corée; quelques-unes, indiquées au bas du texte, proviennent de collecteurs japonais. Nouveautés décrites: *Oedocladium sinicum* var. nov. *pilitrichelloides* Card., *Pterobryopsis japonica* Card., *Chrysocladium retrorsum* var. nov. *clavirameum* Card., *Aerobryopsis subdivergens* var. nov. *robusta* Card., *Barbella asperifolia* Card., *Trachypus humilis* var. nov. *brevifolius* Card., *Neckera brevicaulis* Broth. ap. Card., *Neckera hayachinensis* Card., *Neckera humilis* var. nov. *complanatula* Card., *Neckera coreana* Card., *N. laeviuscula* Card., *N. Kouoi* Broth. ap. Card., *N. abbreviata* Card., *N. Fauriei* Card., *N. flexiramea* Card., *Thamnium coreanum* Card., *Th. Sandei* var. nov. *cymbifolium* Card., *Distichophyllum collenchymatosum* Card., *D. Gonoii* Card., *Eriopus mollis* Card., *Cyatophorum japonicum* Broth. ap. Card., *Fabronia Fauriei* Card., *Anacamptodon sublatidens* Card., *A. amblystegioides* Card., *Schwetschkea longinervis* Card., *Habrodon piliferus* Card., *Lindbergia japonica* Card., *Leskea polycarpa* var. nov. *japonica* Card., *Haplohymenium bifforme* Broth. ap. Card., *H. Okamurae* Card., *Auomodon Ugematsui* Broth. ap. Card., *A. decurrens* Card., *Haplocladium* (?) *leskeoides* Card., *H. microcarpum* Card., *H. subulatum* Card., *Cladopodium viridulum* Card., *C. asperrimum* Card., *C. prionophyllum* var. nov. *septentrionale* Card., *C. assurgens* var. nov. *brevifolium* Card., *Duthiella japonica* Broth. ap. Card., *Thuidium subglaucinum* Card., *Th. uliginosum* Card., *Th. viridiforme* Card., *Th. subpycnothallum* Card., *Lescuraea julacea* Card., *Pseudoleskea lutescens* Card., *P. Schwetschkeoides* Card., *P. laevissima* Card., *Entodon Okamurae* Broth. ap. Card., *E. calycinus* Card., *E. curvatiramus* Card., *E. diversinervis* Card., *E. conchophyllus* Card., *E. viridulus* Card., *Platygyrium perichaetiale* Card., *Pylaisia subcircinata* Card., *P. cristata* Card., *P. (?) chrysophylla* var. nov. *brevifolia* Card., *Isothecium pseudomyurum* Card., *I. hakkodense* var. nov. *longinerve* Card., *I. subdiversiforme* var. nov. *complanatulum* Card., *Homalothecium laevisetum* var. nov. *pilicuspis* Card., id. var. nov. *latifolium* Card., *H. triplicatum* Card., *Brachythecium Buchananii* var. nov. *japonicum* Card., *B. Sawadae* Card., *B. coreanum* Card., *B. piligerum* Card., *B. otariense* Card., *B. moriense* var. nov. *longirameum* Card., *B. kuroisichicum* var. nov. *minus* Card., id. var. nov. *littorale* Card., *B.*

laxitextum Broth. ap. Card., *B. subauriculatum* Card., *B. reflexum* var. nov. *filirameum* Card., *B. scaberrimum* Card., *B. rhynchostegielloides* Card., id. var. nov. *macrocarpum* Card., *B. Uyematsui* Broth. ap. Card., *B. quelpaertense* Card., *B. brevirameum* Card., *B. plumosum* var. nov. *scariosifolium* Card., id. var. *Mimmayae* Card., id. var. nov. *stenocarpum* Card., *Bryhnia noesica* var. nov. *lutescens* Card., *B. sublaevifolia* Broth. ap. Card., id. var. nov. *rigescens* Card., *Myuroclada concinna* var. nov. *gracilis* Cardot.

G. Beauverd.

Mattiolo, O., Sull'endemismo dell'*Isoëtes malinvernianum* di Cesati e De Notaris. (Ann. Bot. I. p. 139—146. 1912.)

Etude critique très documentée sur la véritable patrie de l'*Isoëtes malinvernianum* Cesati et De Notaris; cette plante, découverte par Malinverni près de Verceil (Piémont) et décrite par Cesati et De Notaris (1858), a été ensuite considérée comme exotique par suite d'une série de fautes commises par des botanistes qui la rapportèrent par erreur aux rizières du Piémont (d'où l'hypothèse de son origine asiatique et de son importation avec le riz) tandis qu'elle avait été récoltée dans l'eau courante. L'auteur démontre l'endémisme de cette espèce en s'appuyant: 1^o sur la multiplicité des localités dans lesquelles la plante a été observée dans le Piémont; 2^o sur son habitat dans les eaux de source et sur son absence absolue dans les rizières; 3^o sur la nature antisociale de cette plante qui disparaît lorsque de nouvelles conditions permettent le développement d'autres plantes aquatiques; 4^o sur la correspondance géologiques de toutes stations connues. La discussion de tous ces faits montre que l'*Isoëtes malinvernianum* représente dans la végétation actuelle un type caractéristique des périodes géologiques passées (tertiaire et pliocène) qui va disparaître de ses derniers asiles sous l'action du facteur humain. — C'est une survivante en voie de disparition.

C. Bonaventura (Firenze).

Allorge, A. P. Essai de géographie botanique des hauteurs de l'Hautie et de leurs dépendances. (Rév. gén. Bot. XXV. p. 417—431, 472—493, pl. 4—6. 1913.)

Le petit territoire décrit est situé dans le Vexin français: c'est une colline d'une dizaine de kilomètres de long, comprise dans la presqu'île formée par la Seine, l'Oise et l'Aubette. La végétation s'y répartit en cinq groupes naturels: *hygrophiles pures*, *calcicoles*, *calcifuges*, *psammophiles*, *rudérales*, que l'auteur étudie d'abord au point de vue statique, puis au point de vue dynamique en montrant comment interviennent l'action de l'homme et la concurrence vitale pour modifier l'aspect de la végétation. Une liste des espèces peu répandues dans la région parisienne et observées ici, termine ce travail, qui est accompagné d'une carte phytogéographique à 1:80,000.

J. Offner.

Briquet, J., Prodrôme de la Flore Corse. I. Catalogue critique des plantes vasculaires de la Corse, *Hymenophyllaceae—Lauraceae*. (651 pp. 5 pp. d'Index, avec 6 vignettes. Genève, oct. 1910.)

Après une introduction numérotée en chiffres romains I—LVI et consacrée à une Préface, des Renseignements préliminaires et l'énu-

mération de 158 Nos de Bibliographie botanique Corse suivie de renseignements sur 12 exsiccata de la flore Corse, l'auteur aborde l'examen critique des plantes vasculaires de Corse en numérotant les espèces dans l'ordre des Pflanzenfamilien d'Engler et Prantl: la dernière espèce de ce 1er volume accuse un total de 722 unités spécifiques avec le *Laurus nobilis* L. — Nouveautés publiées valablement d'après les Règles de Vienne 1905 et Bruxelles 1910: *Athyrium Filix femina* var. *bidentatum* (Doell) Briq., *Dryopteris Filix mas* var. *subintegra* (Doell) Briq., var. *crenata* (Milde) Briq., var. *incisa* (Doell) Briq., var. *glandulosa* (Doell) Briq., *Dryopteris rigida* var. *meridionalis* (Milde) Briq., var. *australis* (Ten.) Briq., *Asplenium viride* var. *normale* Briq., *A. fontanum* ssp. *eu-fontanum* Briq., *Juniperus communis* ssp. *nana* (Ait.) Briq., *Zostera marina* var. *genuina* Briq., *Ruppia marina* ssp. *brevirostris* (Ag.) Briq., *Setaria verticillata* ssp. *eu-verticillata* Briq. et ssp. *ambigua* (Guss.) Briq., *Anthoxanthum odoratum* var. *glabrescens* s. var. *Foucaudi* Briq. et s. var. *Marsillyanum* Briq., var. *villosum* s. var. *corsicum* Briq. et s. var. *pilosum* Briq., *Phleum alpinum* var. *genuinum* Briq. (cum s. var. *typicum* Briq.) et var. nov. *parviceps* Briq., *Agrostis castellana* var. *mutica* s. var. *typica* Briq. et *mixta* (Hack.) Briq., *Calamagrostis varia* var. *corsica* Hack. ap. Briq., *Ammophila arenaria* var. *genuina* Briq., *Aira capillaris* var. *genuina* (Gr. et Godr.) Briq., *A. caryophyllea* var. *genuina* Briq., var. *major* s. var. *multiculmis* Briq. et s. var. *aggregata* (Timeroy) Briq., *A. cupaniana* var. *genuina* Briq., *A. flexuosa* var. *diffusa* (Neilr.) Briq., *Corynephorus articulatus* ssp. *eu-articulatus* Briq. (cum var. *littoralis* Hack. ap. Briq. et var. *geminus* Hack. ap. Briq., *Trisetum flavescens* var. *corsicum* (Rouy) Briq., var. *Burnouffii* (Reg.) Hack. ap. Briq., *Avena sterilis* ssp. *macrocarpa* (Moench) Briq., *Gaudinia fragilis* s. var. *genuina* Briq. et *filiformis* (Albert) Briq., *Sesleria caerulea* var. nov. *corsica* Hackel ap. Briq. (cum s. var. *microchaeta* Hack. et *macrochaeta* Hack.); *Phragmites communis* var. *Marsillyanus* (Mab.) Briq., et var. *typicus* (Asch. et Gr.) Briq., *Sieglingia decumbens* s. var. *breviglumis* (Hack.) et *longiglumis* (Hack.) Briq., *Melica minuta* var. *vulgaris* s. var. *genuina* Briq. et *saxatilis* (Coss.) Briq., *Dactylis glomerata* var. *hispanica* s. var. *australis* Briq., *Cynosurus elegans* var. *geminus* Hack. ap. Briq. et var. *gracilis* (Vir.) Hack. ap. Briq., *Poa annua* var. *exigua* (Fouc.) Hack. ap. Briq., *Poa nemoralis* ssp. *Balbisii* (Fiori et P.) Hack. ap. Briq. (cum var. *eu-Balbisii* et *rigidior* Hack.), ssp. *caesia* Hack. (cum var. *genuina* Hack. et var. *Balfourii* Hack.), ssp. *eu-nemoralis* Hack. ap. Briq., *Poa trivialis* var. *silvicola* (Guss.) Hack. ap. Briq., *P. pratensis* var. nov. *dolichophylla* Hack. ap. Briq., *Glyceria fluitans* ssp. *eu-fluitans* Hack. ap. Briq., *Atropis palustris* (Seen.) Briq., ssp. *convoluta* (Griseb.) Briq., ssp. *festucaeformis* (Host.) Briq., *Festuca elatior* var. *eu-arundinacea* Briq., *Festuca ligustica* var. *genuina* Hack. et var. *intermedia* (Mut.) Hack., *F. derotonensis* var. *scuturoides* (Roth.) Briq. et var. *tenella* (Boiss.) Briq., *F. maritima* var. *aristata* (Koch) Briq., *Scleropoa rigida* subv. *typica* Briq., *Bromus villosus* var. *Gussonei* (Parl.) Briq., var. *ambigens* (Jord.) Briq., *B. hordaceus* s. var. *microstachys* Hack. et s. var. *geminus* Hack., *Brachypodium pinnatum* ssp. *eu-pinnatum* Briq., *Lolium rigidum* var. *maritimum* (Gr. et Godr.) Briq., var. *genuinum* Briq., var. *corsicum* Hack., *Lepturus incurvus* ssp. *incurvatus* (Trin.) Briq., ssp. *filiformis* (Trin.) Briq., *Agropyrum repens* var. *littorale* s. var. *barbatum* (Duv.-Jourea) Briq. et *pycnanthum* Briq., *A. caespitosum* var. nov. *corsicum* Hack., *Triticum ovatum* var. *vulgare* (Coss.)

et Dur.) Briq., *Hordeum maritimum* ssp. *eu-maritimum* Briq., *H. murinum* ssp. *eu-murinum* Briq., *Carex Davalliana* var. nov. *cyrnea* Briq., *C. divisa* var. *eu-divisa* Briq., *C. muricata* ssp. *eu-muricata* Briq., *C. Goodenowii* var. *alpina* (Gaud.) Briq., *C. rigida* var. *intricata* (Tin.) Briq., *C. caryophyllea* var. *insularis* (Christ) Briq., *C. flacca* var. *genuina* (Gr. et Godr.) Briq., var. *erythrostachys* (Hoppe) Briq., var. *arrecta* (Drej.) Briq., *C. pallescens* v. *typica* subv. *macrocarpa* Briq. et *microcarpa* Briq., var. nov. *orophila* Briq., *C. Halleriana* var. *genuina* Briq., *C. flava* var. *nevadensis* (Boiss. et Reut.) Briq. (cum subv. *normalis* Briq. et *minuta* (Fouc. et Rotg.) Briq.), *Cyperus fuscus* s. var. *genuinus* Briq., *C. longus* ssp. *badius* s. var. *genuinus* Briq. et *Preslii* (Parl.) Briq., *Scirpus lacustris* ssp. *eu-lacustris* Briq. et *Tabernaemontani* (Gmel.) Briq., *Arum italicum* var. *normale* Briq. et var. nov. *Yvesii* Briq., *Luzula campestris* var. nov. *insularis* Briq., *Juncus inflexus* var. *typicus* (Asch. et Gräbn.) Briq., var. *longicornis* (Bast.) Briq., *J. mutabilis* var. *genuinus* Briq. et var. *bicephalus* (Viv.) Briq., *J. bulbosus* var. *supinus* (Moench) Briq., *J. articulatus* var. *genuinus* (Continho) Briq., var. *macrocarpus* (Doell) Briq., *Colchicum alpinum* var. *genuinum* Briq., *Asphodelus microcarpus* var. *Audiberti* Briq., *A. fistulosus* var. *genuinus* Briq., *Gagea Soleirolii* var. *genuina* Briq. et var. nov. *cyrnea* Briq., *Allium sphaerocephalum* ssp. *eu-sphaerocephalum* Briq. s. var. *bulbilliferum* (Lorr. et Barr.) Briq., *Allium Schoenoprasum* var. *schoenoprasoides* (Fries) Briq., *A. roseum* var. *grandiflorum* Briq. (cum subv. *typicum* (Reg.) Briq. et *bulbiferum* (Kunth) Briq.), *A. subhirsutum* var. *ciliatum* (Cir.) Briq., *Scilla autumnalis* var. *genuina* Briq. et *corsica* (Boullu) Briq., *S. obtusifolia* var. *genuina* Briq., *Ornithogalum umbellatum* ssp. *eu-umbellatum* Briq., *O. pyramidale* ssp. *brevistylum* (Wolfn.) Briq., *Leucojum aestivum* ssp. *pulchellum* (Salisb.) Briq., ssp. *eu-aestivum* Briq., *Narcissus Tazetta* ssp. *eu-Tazetta* Briq., var. *canaliculatus* (Guss.) Briq., ssp. *polyanthos* var. *hololeucus* (Jord.) Briq., ssp. *italicus* var. *corsicus* (Deb.) Briq., *Tamus communis* var. *genuinus* Briq., *Romulea Requienui* var. *macrantha* Briq., *Ophrys sphegodes* var. *genuina* Briq., var. *atrata* (Reichb.) Briq., *Orchis Morio* var. *eu-Morio* Briq., *O. provincialis* var. *eu-provincialis* Briq. (cum subv. *typica* Briq., *cyrnaea* Briq. et *Yvesii* Briq.), *O. sesquipedalis* var. *corsica* (Rev.) Briq., var. *genuina* Briq., var. *algerica* (Reichb.) Briq., var. *Durandii* (Boiss. et Reut.) Briq., *O. maculata* var. nov. *orophila* Briq. Briq. et var. nov. *nesogenes* Briq., *Orchis sambucina* ssp. *insularis* (Somm.) Briq. et ssp. *eu-sambucina* Briq., \times *O. stupratoria* Briq. (= *O. papilionacea* \times *Serapias cordigera*), \times *Serapias Alfredii* Briq. (= *S. cordigera* \times *parviflora*), *S. vomeracea* (Burm.) Briq., *S. cordigera* var. *genuina* Briq., *Helleborine latifolia* var. *platyphylla* (Irm.) Briq. et var. *viridiflora* (Irm.) Briq., *Ostrya virginiana* ssp. *carpinifolia* (Scop.) Briq., *Alnus viridis* var. *Foucaudii* Briq., *Parietaria officinalis* ssp. *judaica* var. *fallax* Gr. et Godr. Briq., var. *diffusa* subv. *gemina* (Strobl) Briq. et *latifolia* (Strobl) Briq., var. *brevipetiolata* (Boiss.) Briq., *Viscum album* var. *Abietis* (Wiesb.) Briq., *Thesium ramosum* var. *italicum* (A.DC.) Briq., var. nov. *Tavolare* Briq., *Cytinus hypocistis* var. *lutea* (Fourr.) Briq., *Rumex sanguineus* subv. *exsanguis* (Wallr.) Briq. et subv. *sanguineus* (Wallr.) Briq., *R. acetosella* var. nov. *perpusillus* Briq., *R. scutatus* var. nov. *insularis* Briq., *Polycnemum arvense* ssp. *minus* (Döll) Briq., ssp. *majus* (Döll) Briq., *Chenopodium murale* var. *genuinum* Briq., *C. Bonus-Henricus* var. *genuinum* Briq., *Salsola Kali* var. *polysarca* subv. *hirsuta* Briq. et *glabra* Briq., *Amaranthus graecizans* var. *silvestris* (Desf.) Briq.,

Scleranthus Burnatii Briq. sp. nov. (cum fig. 1); *Corrigiola littoralis* ssp. *eu-littoralis* Briq., ssp. *telephiifolia* (Pourr.) Briq., *Herniaria hirsuta* var. *hirsuta* (Gr. et Godr.) Briq., *Spergularia rubra* ssp. *nicaensis* (Sarato) Briq., *S. salina* var. *genuina* Briq., *Spergula arvensis* ssp. *eu-arvensis* Briq., ssp. *Chieusseana* (Pomel) Briq., ssp. *gracilis* (Petit) Briq., *Stellaria media* var. *Candollei* Briq., var. *glabella* (Jord.) Briq., ssp. *eu-media* Briq., *S. Dilleniana* var. *communis* (Rouy et Fouc.) Briq., *Cerastium caespitosum* var. *hirsutum* (Fries) Briq., var. *oligadenum* Briq., var. *polyadenum* Briq., *C. glomeratum* var. *subviscosum* (Rchq.) Briq., *C. pumilum* ssp. *campanulatum* (Viv.) Briq., *Sagina pilifera* var. *laxa* Briq., *S. apetala* var. *eu-apetala* Briq. subv. *imberbis* (Feuzl.) Briq., *Minuartia tenuifolia* ssp. *eu-tenuifolia* Briq. var. *genuina* (Boiss.) Briq. (cum subv. *Vaillantiana* (DC.) Briq. et *Barrelieri* (Vill.) Briq.), var. *hybrida* Briq., ssp. *viscosa* (Schreb.) Briq., ssp. *mediterranea* (Ledeb.) Briq. var. *confertifolia* (Feuzl.) Briq., *Minuartia verna* var. *adenoderma* Briq., *Arenaria serpyllifolia* ssp. *eu-serpyllifolia* Briq., *A. Saxifraga* var. *italica* Briq., var. nov. *Salisii* Briq., var. nov. *Burnatii* Briq., var. *Morisii* Briq., *Moehringia trinervia* ssp. *eu-trinervia* Briq., *Tunica angustifolia* (M.B.) Briq., *Silene angustifolia* ssp. *vulgaris* Briq. var. *angustifolia* (Mill.) Briq., var. *vulgaris* (Outh.) Briq., var. *latifolia* (Beck) Briq., var. *commutata* (Guss.) Briq., var. *microphylla* (Boiss.) Briq., ssp. *prostrata* (Gaudin) Briq. var. *glareosa* (Jord.) Briq., *S. succulenta* var. *genuina* Briq., *Tunica prolifera* ssp. *eu-prolifera* Briq., var. *genuina* Briq., var. *Nanteuillii* (Burn.) Briq., ssp. *velutina* Briq., *Dianthus furcatus* ssp. *Gyspergerae* (Rouy) Burn. ap. Briq., ssp. *eu-furcatus* Burn. ap. Briq., *D. Caryophyllus* ssp. *virginus* var. *Godronianus* (Jord.) Briq. et *longicaulis* (Arc.) Briq., *Helleborus trifolius* ssp. *corsicus* (Willd.) Briq., ssp. *lividus* (Ait.) Briq., *Nigella Damascena* var. *genuina* Briq., *Aquilegia Litardierei* Briq., sp. nov. (fig. 6), *Delphinium pictum* var. *muscodorum* (Mut.) Briq., *Aconitum Napellus* var. *corsicum* (Gyula) Briq., *Clematis Flammula* var. *typica* subv. *rotundifolia* (DC.) Briq. et *vulgaris* (DC.) Briq., *Pulsatilla alpina* var. *millefoliata* (Bert.) Briq., var. *major* (DC.) Briq., var. *micrantha* (DC.) Briq., *Anemone hortensis* ssp. *stellata* (Lamk.) Briq. var. *parviflora* (Burn.) Briq., ssp. *pavonina* (Lamk.) Briq., *Ranunculus Ficaria* ssp. *eu-Ficaria* Briq., *R. aquatilis* var. *heterophyllus* subv. *radiatus* (Bor.) Briq. et *truncatus* (Koch) Briq., var. *triphyllus* (Wallr.) Briq., *R. bullatus* var. *rhombifolius* (Jord. et Fourr.) Briq., *R. bulbosus* ssp. *eu-bulbosus* Briq., var. *petiolulatus* (Fouc. et Sim.) Briq., ssp. *Aleae* var. nov. *corsicus* Briq., var. nov. *hirtus* Briq., var. nov. *leiopodus* Briq., *R. macrophyllus* var. *corsicus* (DC.) Briq. (cum subv. *patulipila* Briq. et *adpressipila* Briq.), *R. pratensis* var. *heucherifolius* (Presl) Briq. et *verruculosus* (Guss.) Briq., *R. lanuginosus* var. *genuinus* Briq., *R. geraniifolius* var. *tenuifolius* (DC.) Briq., var. *Hornschuchii* (Hoppe) Briq., *R. sardous* ssp. *Philonotis* (Crantz) Briq., *Berberis vulgaris* ssp. *eu-vulgaris* Briq. — Additions dès la p. 643: *Typha angustifolia* ssp. *angustata* (Bory et Chaub.) Briq. G. Beauverd.

Durin, E., Contribution à l'étude des Moringées.
(Rev. gén. Bot. XXV. p. 449—471. 7 fig. 2 pl. 1913.)

Etude morphologique, anatomique et histologique de trois espèces de *Moringa* trouvées dans l'Inde: *M. pterygosperma* Gärtn., *M. concannensis* Nimmo et *M. amara* sp. nov. L'auteur précise les caractères distinctifs de ces plantes, sans donner de diagnose de

l'espèce nouvelle, qui jusqu'ici avait été confondue avec le *M. pterygosperma* et s'en distingue surtout par la dimension et la forme de ses feuilles et de ses fleurs. Différents caractères conduisent à rapprocher les Moringées des Résédacées et des Capparidées.

J. Offner.

Hallier, H., Die botanischen Ergebnisse der Elbertschen Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik, I. (Meded. Rijks Herb. No. 14. 42 pp. 8^o. 9 Textfig. Leiden, Dez. 1912.)

Die kurze Einleitung handelt zunächst über Vorgeschichte und Zweck der Expedition. Es sollte durch thier- und pflanzengeographische, geologische, anthropologische und ethnographische Untersuchungen mehr Klarheit gebracht werden über den ehemaligen, heute durch die Inselwelt des malaiischen Archipels unterbrochenen Zusammenhang der beiden Festländer Asien und Australien; im besonderen sollten die Einwände der Thier- und der Pflanzengeographen gegen die sog. Wallace'sche Linie, welche Indonesien und seine Organismenwelt längs der Lombok-, Makassar-Strasse und Celebes-See in eine asiatische und eine australische Hälfte zu scheiden sucht, auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Obwohl noch lange nicht abgeschlossen, hat die Bearbeitung von Elbert's Pflanzensammlung doch schon folgendes ergeben. Eine scharfe Wallace'sche Scheidelinie existiert zwischen Lombok und Bali oder Java ebensowenig, wie zwischen Celebes und Mindanao, vielmehr trägt zumal Lombok, aber auch noch Sumbawa in der Zusammensetzung seiner Flora einen ausgesprochen javanischen Charakter. Ueberhaupt lässt sich die Flora Südasiens in allmählicher Verarmung vom Himalaja und den Khasia-Bergen über Burma, die Andamanen und Nikobaren, Sumatra, die südliche Sunda-Kette im Bogen über die Molukken bis Celebes und über Neuguinea und Ostaustralien bis Tasmanien, ja in ihren letzten Ausläufern bis nach den Gesellschafts- und den Sandwich-Inseln verfolgen und in umgekehrter Richtung sind australisch-polynesische Typen bis nach Südasiens gelangt. Dabei war Neuseeland offenbar über Neukaledonien und die Luisiaden hinweg noch mit Neuguinea verbunden, nachdem es bereits vom ostaustralischen Gebirgsbogen getrennt war, und über Neuguinea hinaus hat dieser gegenseitige Austausch zwischen asiatischer und australisch-polynesischer Flora nicht nur über die südliche Sunda-Kette, sondern auch längs der Linie Molukken—Celebes—Philippinen—Formosa—Ostasien stattgefunden; auch scheinen einzelne australische und polynesische Typen, wie z. B. *Dacrydium*, unter Umgehung der Süd-Kette über Celebes bis Borneo, Sumatra und Hinterindien vorgedrungen zu sein. In noch älterer Zeit war Polynesien sogar durch Landbrücken mit dem tropischen und subtropischen Amerika verbunden. Vgl. hierüber auch Neger's Referat in Bd. CXXIII (1913) p. 44.

Auf die Einleitung folgt ein genaues Fund- und Standorts-Verzeichnis der nahezu 4200 Nummern Herbarpflanzen, die von Lombok, Sumbawa, Flores, Wetar und Südost-Celebes mit den Tukang-besi-Inseln, Buton, Muna und Kabaëna stammen.

Von einzelnen Bearbeitungen liegen bis jetzt die folgenden vor:

Die Laubmoose der Insel Lombok, von Brotherus, mit 9 Textfiguren; 4 neue Farne von Lombok, von Rosenstock; *Rubus*, von Focke; die *Gymnospermen*, *Caprifoliaceen*, *Photinia* und *Synplocos*, vom Ref. — Bei den bekannten Arten und zum Theil auch bei den Gattungen finden sich genaue Angaben über die Verbreitung. — Von neuen Formen werden folgende beschrieben: *Leptodontium humillimum* Broth., *Hyophila lombokensis* Broth., *Bärbula Elbertii* Broth., *B. pachydictyon* Broth., *B. lombokensis* Broth., *B. divergens* Broth., *B. laxiretis* Broth., *Anoetangium lombokense* Broth., *Floribundaria lombokensis* Broth., *Gollania Elbertii* Broth., *Pleuropus brevisetus* Broth., *Hymenophyllum Elberti* Rosenst., *Lindsaya regularis* Rosenst., *Pteris tremula* R. Br. var. *cheilanthoides* Rosenst., *Leptochilus stifolius* Rosenst., *Rubus philyrinus* Focke von Wetar (ist nur eine weniger gelappte Form des *R. moluccanus* L.), *Synplocos Pseudoclethra* Hallier f. von Lombok. *Viburnum sumatranum* Miq. wird als var. *tomentosa* Hallier f. mit *V. sambucinum* Reinw. vereinigt. Diese Art, sowie *V. coriaceum* Bl. und *V. lutescens* Bl. riechen stark nach Baldrian, was neben Merkmalen der Blüthe auf besonders nahe Beziehungen zu den *Valerianaceen* hindeutet.

H. Hallier (Leiden).

Hallier, H., L'origine et le système phylétique des Angiospermes exposés à l'aide de leur arbre généalogique. (Arch. néerl. sc. exact. et nat., sér. III B, tom. I p. 146—234 et 6 tableaux généalogiques. 1912.)

Hallier, H., Der Stammbaum des Pflanzenreiches. In Dr. L. Reinhardt, Vom Nebelfleck zum Menschen. (2. Auflage, Bd. 2 und 3. München 1914.)

Beide Arbeiten bilden in dem Bestreben, den natürlichen Stammbaum der Angiospermen zu rekonstruieren, eine Fortsetzung zu den in Bd. CX (1909) p. 184 und CXIX (1912) p. 28 besprochenen Arbeiten (über *Juliania*, 1908; über Phanerogamen unrichtiger Stellung, 1911), erstrecken sich jedoch nunmehr auch auf die Monokotylen. In der zweiten, die mancherlei Verbesserungen zu der ersten bringt, wiederholt Ref. ausserdem seinen schon 1902/3 veröffentlichten Stammbaum der Kryptogamen (Ableitung der Archeogoniaten und *Characeen* von *Phaeophyceen* u. s. w.).

In der ersten werden zunächst etwa 30 Merkmale aufgezählt, wegen deren Ref. bisher die *Polycarpicaceae* und zwar zumal die *Magnoliaceen* für die ursprünglichste Gruppe der Angiospermen hielt. In mancher Hinsicht sind aber die *Anonaceen* noch primitiver und beiden Familien fehlen einige Eigenschaften, die den *Lauraceen*, *Monimiaceen* und *Berberidaceen* gemeinsam zukommen. Diese und eine Betrachtung über die Morphogenie des Laubblattes der Dikotylen führen den Ref. zu der Annahme, dass die Angiospermen von einer unbekanntem, ausgestorbenen, vielleicht in der Südsee oder an deren Gestaden begrabenen, *anomozamites*-blättrigen Sippe der *Berberidaceen*, den *Proberberideen*, abstammen.

Die Dikotylen zerfallen zunächst in vier Stämme, nämlich die Proterogonen (Hallier f. 1908), die Anonophylen, Rhodophylen und Ochnigenen (Hallier f. 1908). Von den *Berberidaceen* (incl. *Podophylleen*, *Paeonieen*¹⁾ und *Lardizabuleen*) stammen ab die

¹⁾ Die 3 Gattungen wurden nicht durch Prantl, sondern 2 seit 1905 und *Paeonia* 1908 von mir hierher gestellt, was Himmelbauer in seiner *Berberidaceen*-arbeit (1913) unrichtig dargestellt hat. *Berberidopsis* scheint nach dem Bau ihrer Achse nicht in diese Familie zu gehören.

letzteren drei Stämme, sowie die *Dilleniaceen*, *Ranunculaceen*, *Nymphaeaceen*, *Papaveraceen*, *Nepenthalen*(?), *Aristolochialen*, *Menispermaceen*, *Piperinen* und *Carvophyllinen* (incl. *Crassulaceae*, *Cactaceae*, *Hydnoraceae*, *Tamaricaceae*, *Plumbaginaceae*, *Polygonaceae*). Zu den unmittelbar von *Proberberideen* abgeleiteten Anonophylen gehören vor allem die *Anonalen* (mit den von *Monimiaceen* abstammenden *Chloranthaceen*), die *Hamamelinen* und *Columniferen* (mit den *Dipterocarpaceen*! *Cochlospermeen*! *Bixa*! und *Picrodendrum*?). Zu den Rhodophyten gehören die *Crucialen*, *Proteinen*, *Rosalen* und *Terebinthinen* (mit den *Amentaceen* und *Urticaceen* s. ampl.; bei *Rhus* kommt Chalazogamie vor, bei *Acer* Mesogamie, bei *Rhus* und *Pistacia* Myricetin!). *Crossosoma*, *Glossopetalum*, *Neumannia*, *Gerrardina*, *Gumillea* und *Lyonothamnus* (der letztere mit *Anomozamites*-blättern!) werden zu den *Rosaceen* gestellt. Der Stamm der *Ochnigenen* beginnt mit den *Passionalen* und zwar mit den *Ochnaceen*. Von diesen werden abgeleitet die *Flatinaceen*, *Cistaceen*(?), *Turneraceen*(?), *Violaceen*, *Flacourtiaceen* (incl. *Lacistema*), *Bicornes* (incl. *Actinidia*, *Saurauja*, *Clematoclethra*, *Roriduleae*, *Empetraceae*, *Cyrtillaceae*, excl. *Lennoaceae*), *Primulinen* (excl. *Plumbaginaceae*, seit 1901!) und *Linaceen*, von den *Flacourtiaceen* die *Passifloraceen*, *Salicaceen* und *Euphorbiaceen*, von den *Passifloraceen* die *Malesherbiaceen*, *Caricaceen*, *Achariaceen* und *Peponiferen*, von den *Linaceen* die übrigen *Gruinalen* mit den *Chrysobalanaceen* (incl. *Irvingiaceen*, *Euphonia*, *Trigoniaceen*, *Vochysiaceen* u.s.w.) und übrigen *Polygalinen*, die *Celastralen* (incl. *Aquifoliaceen* und *Staphyleaceen*), die *Guttalen* (incl. *Symplocos*) und die *Myrtinen*. Die *Onagraceen* werden neben die *Vochysiaceen* zu den *Polygalinen* gestellt. Vielleicht stammen sie aber mit den *Stackhousiaceen*, *Halorrhagidaceen* (incl. *Gunnera*? *Hippuris*, *Callitriche*, *Thelygonum*), *Podostemaceen* u.s.w. ab von *Geraniaceen*. Für *Diclidanthera* wird der sichere Nachweis erbracht, dass sie zu den *Polygalaceen* gehört. Die *Parnassiaceen* umfassen auch die *Sarraceniaceen* und gehören nicht zu den *Saxifragaceen*, sondern zu den (vielleicht neben den *Bicornes* von *Luxemburgiaceen* abstammenden) *Nepenthalen*. Die *Gonystylaceen* müssen wieder mit den *Thymelaeaceen* vereinigt (und von *Chrysobalanaceen* abgeleitet) werden. Die *Ebenaceen* werden neben die erweiterten *Olacaceen* zu den *Santalalen* gestellt, dürften aber nach der jüngst von Warming beschriebenen Form ihrer Plazenten und Samenknospen u.s.w. von *Ternstroemiaceen* abstammen. Die *Santalalen*, *Sapotalen* und erweiterten *Tubifloren* werden in der ersten Arbeit von *Linaceen* abgeleitet, in der zweiten zu den Anonophylen gestellt. Ihre Stellung ist noch unsicher. Nach der Beschaffenheit der Samenknospen (monochlamydeisch, leptosporangiat, mit Epithel; Endosperm bildung meist noch durch successive Zellteilung; Endospermhaustorien häufig) scheinen sie mit den *Caprialen*, *Loasaceen*, *Campanulinen*, *Umbellifloren* und allen *Ochnigenen* zu den Abkömmlingen von *Escalloniaceen* zu gehören (vgl. Hallier, *Juliania*, 1908); aber in ihrem gegitterten Bast und der Veneration des Laubblattes nähert sich *Cordia* auffallend den *Anonaceen*. Die *Rubiaceen* sind abzuleiten von *Loganiaceen*, die *Caprialen* wahrscheinlich durch die rachenblüthige, vielsamige, kapselfrüchtige Gattung *Diervilla* von *Cheloneen* (incl. *Buddleien*).

Die Monokotylen werden durch die den *Parideen* nahe stehenden *Stemoneen* und die *Luzuriageen* zurückgeführt auf *lardizabaleen*-artige *Berberidaceen* und alle übrigen Familien abgeleitet von *Liliaceen*, nämlich die echten *Amaryllidaceen* von *Allioideen*, die

Alstroemeraceen von *Uvularieen*, die *Agavaceen* und übrigen *Ensatén* (*Bromeliaceae*; *Haemodoraceae* mit *Gethyllis*, *Apodolirium*, *Hypoxideen*, *Conanthereen* und *Conostylideen*; *Velloziaceae*; *Iridaceae*; *Scitamineae*; *Orchidaceae*) von langfrüchtigen, *phormium*-artigen *Asphodeloideen* (vgl. z. B. Blüthe und Frucht von *Musa* und *Phormium!*), die *Enantioblasten* (incl. *Gramineen*), *Spadicifloren* und *Cyperalen* von anderen *Asphodeloideen*, die *Helobien* von *Melanthioideen*. Die Ordnung der *Artorrhizae* muss wieder aufgehoben und die *Surmanniaceen* müssen nach ihren Staubblattstipeln, winzigen Samen, Grasblättern u.s.w. neben die *Bromeliaceen* und *Velloziaceen* gestellt werden.

In einem Abschnitt über Morphogenie wird das einfache Blatt der *Ochnaceen*, *Linaceen* u.s.w. durch Vergleich der Nervatur vom mehrfach gefiederten *Anomozamites*-blatt ausgestorbener *Berberidaceen* abgeleitet. Die Hörnchen unter den Kelchblattspitzen vieler Dikotylen entsprechen den Grannen der Spelzen von Gräsern und *Centrolepidaceen*; es sind Reste von Blattstielen, die Kelchblätter selbst also Hochblattscheiden. Die Kronblätter hingegen sind Staminodien und fehlen den Monokotylen. Ihr Perigon entspricht vielmehr dem 2×3 -blättrigen Kelch der *Lardisabaleen* (bei anderen *Berberidaceen* und *Stemona* 2×2 -blättrig). H. Hallier (Leiden).

Hallier, H., Sur le *Philbornea*, genre nouveau de la famille des *Linacées*, avec quelques remarques sur les affinités de cette famille. (Arch. néerl. sc. exact. et nat., sér. III B, tom. I p. 104—111 1912)

Nachdem Stapf die polynesisch-ostaustralisch-papuanische Gattung *Durandea* Planch. wieder von der afrikanisch-osindischen Gattung *Hugonia* L. getrennt und u. a. durch eine Art aus Nordwest-Borneo, namens *D. magnifolia* Stapf, vermehrt hatte, wurde es durch eine neue Art von Palawan nöthig, auch von *Durandea* wieder eine Gattung abzuspalten, welche die beiden nordwestmalaiischen Arten umfasst und darnach den Namen *Philbornea* Hallier f. erhielt. Von *Durandea* unterscheidet sie sich ausser der geographischen Verbreitung noch durch die Form des Blütenstandes, den nur dreiblättrigen Fruchtknoten, die nur einfächerige und einsamige Steinfrucht u. a. m. Von *Ph. magnifolia* (Stapf) Hallier f. sind freilich leider nur erst die Blüten, von *Ph. palawanica* Hallier f. nur die Früchte bekannt.

Nachdem *Sarcotheca* Bl. schon früher zu den *Oxalidaceen* versetzt wurde, vertheilen sich die übrigen nunmehr bekannten Gattungen folgendermaßen auf die beiden ursprünglichsten Sippen der *Linaceen* im engeren Sinne: I. *Ixonantheae*. 1. *Ixonanthes*. 2. *Phyllocosmus*. 3. *Ochthocosmus*. 4. *Asteropeia*. II. *Hugonieae*. 5. *Ancistrocladus*. 6. *Durandea*. 7. *Philbornea*. 8. *Hugonia*. 9. *Rouchera*. 10. *Hebepetalum*.

Wegen zahlreicher Uebereinstimmungen im äusseren und inneren Bau werden sodann die *Linaceen* durch die *Ixonantheen* von *Luxemburgieen* abgeleitet und von den meist fiederblättrigen *Gruinalen* getrennt. Letzteres erwies sich jedoch später als unrichtig. Es gehören vielmehr die gesammten *Gruinalen* (nur ein Theil von Engler's *Geranialen*) mit Einschluss der *Polygalinen* zu den Verwandten der *Luxemburgieen*, von denen auch die *Primulinen*, *Bicornes* und *Elatinaceen* abgeleitet werden. Als Abkömmlinge der *Linaceen* aber werden noch genannt die gleich ihnen und den *Ochnaceen* mit Crístark versehenen *Octocnemaceen* und *Irvingiaceen*, sowie die *Celastraceen*.

H. Hallier (Leiden).

Béguinot, A., Ricerche culturali sulle variazioni delle piante. (Malpighia. XXIV. p. 225—240. 1911—12.)

Introduction générale à une série de recherches que l'auteur se propose d'accomplir sur les variations et le polymorphisme des plantes, dans le but de préciser la valeur systématique des différentes entités, mieux que ne le permettent l'observation dans la nature et la comparaison des spécimens d'herbier. A côté de la systématique pratique qui vise à la description et à la statistique des formes nouvellement découvertes il y a en fait une systématique phylogénétique qui exige la connaissance des phases du développement individuel, et une systématique théorique qui exige la connaissance complète du polymorphisme d'une espèce et de ses relations avec les conditions du milieu. La méthode à poursuivre pour aboutir à cette connaissance complète des formes, est donnée, d'après l'auteur, par la culture expérimentale dans des conditions normales et dans des milieux artificiellement provoqués. C'est ainsi que la systématique entre dans une voie biologique, où elle peut espérer des résultats importants.

C. Bonaventura (Firenze).

Oever, H. ten, Die natürliche Verjüngung des Djati, *Tektona grandis*. Ein Beitrag zur tropischen Forstwirtschaft. (München & Berlin, J. Schweitzer. 157 pp. 8^o. 2 Taf. 1912.)

Der jetzige *Tektona*-Wald Javas ist vor uralter Zeit durch Seitenbesamung nach günstig beschaffenen und gelegentlichem Nachbar- gelände hin aus ursprünglich kleineren und künstlichen Beständen entstanden. Seit vielen Jahren wurde in allen Gebieten der niederländischen Kolonien, wo der Baum gedeiht, Kahlschlag und Verjüngung durch Saat oder Pflanzung ausgeübt. Eingeborene Bauern ziehen die Pflanzen gross, zwischen welche verschiedene Feldfrüchte angebaut werden, die sich der Bauer als Entgelt für seine Mühe behält. Jetzt kehrt man aber zur Naturverjüngung zurück (Ausschlagkultur). 20^o/_o der ganze Waldfläche eignen sich dazu. Wie bei anderen Baumarten spielt auch bei Djati die Provenienz der Saat eine grosse Rolle; gibt es doch einige Varietäten, welche in den Eigenschaften des Holzes differieren. Mit letzteren beschäftigt sich der Verf. auch eingehend und er macht uns auch mit dem Bodenzustand und der Flora der *Tektona*-Wälder bekannt.

Matouschek (Wien).

De Toni, G. B., Nuovi documenti sulla vita e sul carteggio di Bartolomeo Maranta, medico e semplicista del secolo XVI. (Atti R. Istit. Veneto Sc. Lett. Arti. LXXI. p. 1505—1564. 1911—13.)

La biographie de Bartolomeo Maranta, médecin et botaniste de Venose, contemporain d'Aldrovandi, auteur de „Methodi cognoscendorum simplicium Libri tres“, est très incertaine; l'auteur a recueilli de nombreux documents qui éclaircissent la vie de ce savant; les lettres de Maranta à Aldrovandi publiées par De Toni ont une grande importance; elles font connaître la part que prit Maranta au mouvement scientifique de la deuxième moitié du XVI^e siècle.

C. Bonaventura (Firenze).

Ausgegeben: 31 März 1914.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [125](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Rivista di Biologia sperimentalee generale 321-336](#)