

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. E. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 12.

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

1915.

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

Adamovic, L., Führer durch die Natur der nördlichen Adria mit besonderer Berücksichtigung von Abbazia. (6 farb. 24 Schwarzdrucktaf. Titelvign. 3 Gartenplänen 8°. 198 pp. Verlag A. Hartleben, Wien 1915.)

Ein Führer, den breitesten Kreisen gewidmet, belehrend, nie ermüdend, ein Führer durch die Naturschönheiten Istriens. Alles aus eigener Anschauung und Forschung gewonnen. Die Schilderungen der natürlichen Landschaftsformen sind prächtig: Macchie, Sibljakformation, Wälder, Wiesen, Felsentriften, Felsen, Hecken, Meerstrandvegetation, Wasser liebende Pflanzen, Unkräuter; die Gartenanlagen Abbazias, Nutz- und Kulturpflanzen Istriens; Meervegetation, Plankton, Wirbellose Seetiere, Fische, Landtiere. Bodengestaltung Istriens (Triester Karst, Tschitschen-Boden, Monte Maggiore, Kastruaner Karst, istrische Platte, Flysch). Die schönen Tafeln bringen: Felsvegetation am Gipfel des Mte Maggiore, Abrasionsküste bei Ičići, Ebbe bei Abbazia, mittlerer Wellengang daselbst, Frühjahrsvegetation am Lande (Macchien bei Poba), *Pistacia Terebinthus*, *Paliurus australis* bei Rovigno, Bergwiesen auf dem Mte Maggiore, Felstriften oberhalb Općina, Meerstrandfelsen bei Abbazia, Granatäpfelbäume, Spritzgurken, *Chamaerops excelsa* und *Yucca flaccida* im Kulturparke von Abbazia, Zypressen und *Acanthus mollis* ebenda.

Die wichtige naturwissenschaftliche Literatur über Istrien ist beigelegt. Matouschek (Wien).

Guttenberg, A. von, Naturschutzbestrebungen in Nieder-

österreich. (Blätter Naturk. u. Natursch. Niederösterreichs. II. 1. p. 1—4. Wien, Jan. 1915.)

Der Verf. macht aufmerksam auf das schöne Waldreservat mit Uhrwaldcharakter im Rotwalde am Abhange des Dürrensteines, das, Eigentum von Rotschild, allerdings vorläufig nicht zugänglich ist. Ein anderes Gebiet ist das des Urwaldes im „Neuwald“ an den Quellen der Mürz. Der „Nasswald“ der Gemeinde Wien wäre eine prachtvolle Reservation. Man schone vor allem die Moore und die Schwarzföhre. Doch gibt es auch alte Ulmen und Eiben (im Preintal bei Nasswald) die zu beherzigen wären.

Matouschek (Wien).

Knoll, F., Ueber die Ursache des Ausgleitens der Insectenbeine an wachsbedeckten Pflanzenteilen. Ein Beitrag zur experimentellen Oekologie der Gattungen *Iris*, *Cotyledon* und *Nepenthes*. (Jahrb. Wiss. Bot. LIV. p. 448—498. 1. T. 21 A. 1914.)

Verf. macht eine Reihe von Versuchen mit Ameisen, die sich für die hier verfolgten Zwecke gut eignen, da sie an ihren Beinen sowohl Krallen als auch Haftlappen besitzen.

Wenn bei *Iris pallida*, *Cotyledon pulverulenta* oder der Gleitzone von *Nepenthes* kannen der Wachsüberzug durch Reiben mit dem Finger oder mit feuchter oder chloroformgetränkter Watte an irgend einer Stelle entfernt wird, so kann dort, auch bei steil aufgerichtetem Pflanzenteil, eine Ameise vermöge ihrer Haftlappen sich leicht bewegen. Kommt sie an die unversehrte Epidermis, so sucht sie vergeblich durch scharrende Bewegungen der Vorderbeine auf dieser Halt zu bekommen. Von Zeit zu Zeit nimmt sie immer wieder eine umständliche Reinigung ihrer Haftenrichtungen vor. Wenn schliesslich das Tier ermüdet, so stürzt es durch irgend eine ungeschickt ausgeführte Bewegung ab. Eine blanke Glasplatte, die mit einem feinen Ueberzug von Talcumpulver oder Russ versehen wird, ist an den Stellen, an denen der Ueberzug unversehrt ist, in derselben Weise für Ameisen ungangbar. *Cotyledon pulverulenta* besitzt einen dicken Wachsüberzug, dessen oberflächliche Schichten leicht mit einem Pinsel abgestäubt werden können. Dabei verbleiben auf der Epidermis zahlreiche dicht beieinandersitzende glatte glashelle Wachsschollen. Auf dieser „Glaser“ können sich die Ameisen ohne alle Schwierigkeiten bewegen. Wird aber das abgestäubte Wachspulver wieder auf die Pflanzenteile gebracht, so sind diese von neuem ungangbar. Ebenso erweist sich eine Glasplatte, die mit diesem Pulver bestäubt ist, für die Ameisen als unbesteigbar. Wird aber das Wachs auf einer solchen Platte zum Schmelzen gebracht, so dass es fest haftet, so können die Versuchsameisen wieder leicht an ihr emporklettern. Aus diesen Versuchen, die hier natürlich nur in groben Zügen wiedergegeben werden konnten, geht hervor, dass Insecten sofern sie Haftlappen besitzen vermöge derselben sehr wohl an glatten Flächen emporklettern können und dass das Ausgleiten ihrer Beine an wachsbedeckten Pflanzenteilen nicht etwa auf die Glätte oder die chemische Beschaffenheit des Wachses zurückzuführen ist, sondern ausschliesslich auf der leichten Ablösbarkeit der Teilchen beruht, die sich an den Haftlappen festsetzen.

Die umgewandelten Schliesszellen in den Kannen der *Nepenthes*-arten bezeichnet Verf. von ökologischen Gesichtspunkten aus als „Rüttelpapillen“. Das Tier kommt nämlich, wie Verf. direct

beobachten konnte, bei seinen Versuchen auf der Gleitzone einen Halt zu bekommen, wenn es mit den Vorderbeinen über die vorspringenden Schliesszellen hinwegstreicht in eine „rüttelnde Bewegung“ und ist dadurch der Gefahr des Abstürzens in erhöhtem Masse ausgesetzt.

Kurt Trottnner (Tübingen).

Godfery, M., A new hybrid *Ophrys*. (Journ. Bot. LII. p. 271. Oct. 1914.)

Ophrys obliensis, Godfery (*O. arachnitiformis*, Gren. & Phil. \times *O. Bertolonii*, Moretti) is described from Hyères.

E. M. Jesson (Kew).

Iljin, W. S., Die Probleme des vergleichenden Studiums der Pflanzentranspiration (Beih. Bot. Centralbl. XXXI. p. 36—65. 1914.)

Verf. stellt eine Anzahl vergleichender Transpirationsversuche mit verschiedenen biologischen Pflanzentypen an und schildert im Anschluss an diese das Ziel, welches das vergleichende Studium der Transpiration biologisch verschiedener Typen zu verfolgen habe. In erster Linie ist es notwendig, zu untersuchen, wie diverse Lebensbedingungen auf den Zustand der Spaltöffnungen einwirken und wie sich dabei die Transpiration und die Assimilation abspielen. Die weiteren Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden.

Sierp.

Kisselew. Ueber den Einfluss des gegen die Norm erhöhten Kohlensäuregehaltes auf die Entwicklung und Transpiration der Pflanzen. (Beih. zum Bot. Centralbl. I. XXXII. p. 86—96. 1914.)

Im Gegensatz zu Brown und Escombe und in Uebereinstimmung mit Demoussy und H. Fischer kam der Verf. zu dem Ergebnis, dass die Pflanzen bei erhöhtem CO_2 -Gehalt der Luft besser gedeihen. Einen ersten Versuch stellte er an mit *Mimulus moschatus*, *Impatiens balsamina*, *Tropaeolum majus* und *Trop. nanum*, *Fuchsia hybrida*, *Begonia semperflorens*, *Petunia multiflora hybrida*, *Lobelia erinus*, *Matthiola annua* und *Reseda odorata*. Von jeder Art wurden möglichst gleich entwickelte Paare ausgewählt und dann das eine Exemplar jeden Paares in einem Glashause mit erhöhtem CO_2 -Gehalt der Luft, das andere in einem Kontrollhause mit normalem CO_2 -Gehalt untergebracht. Alle Pflanzen entwickelten sich im Versuchshause besser als im Kontrollhause, die meisten schon von Anfang an, einige — *Tropaeolum nanum*, *Begonia semperflorens* und *Petunia multiflora hybrida* — erst gegen Ende des Versuchs. Die in Verbindung mit diesem Versuch gemachten Beobachtungen hinsichtlich der Transpiration ergaben, dass diese durch erhöhten CO_2 -Gehalt der Luft vermindert wird. Eine zweite Versuchsreihe, unternommen mit *Raphanus sativus minor*, *Sinapis alba*, *Impatiens balsamina*, *Phacelia tanacetifolia* und *Astra victoria* bei etwas veränderten Bedingungen brachte hinsichtlich der Förderung der Entwicklung der Versuchspflanzen ein ähnliches Ergebnis.

Fuchs (Tharandt).

Späth, H., Einwirkung des Johannistriebes auf die Bildung

von Jahresringen. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913. p. 118—143. 20 A. publiziert 1914.)

Sylleptische Triebe, d. h. solche, die während des Wachstums aus den neugebildeten Achselknospen regelmässig, ohne vorhergehende Ruheperiode auswachsen, und Johannistriebe, d. h. solche, durch welche das Längenwachstum nicht kontinuierlich, sondern in Intervallen sich vollzieht, durch scheinbar absolute Ruheperioden unterbrochen, gehören zur normalen Wachstumsweise gewisser Pflanzen und bringen keinerlei Abweichungen in der Holzstruktur zustande. Proleptische Triebe (besonders neigen zu ihrer Bildung Linden und Kastanien) dagegen, d. h. solche, die nach Beendigung des Längenwachstums aus bereits geschlossenen Knospen, die eigentlich erst im nächsten Frühjahr austreiben sollten, sich entwickeln, rufen stets Aenderungen der Holzstruktur und auch falsche Jahresringe hervor, letzteres namentlich wenn sie erst spät auftreten.

Zum Schluss kommt Verf. auf die Ursachen des Auftretens der Johannistriebe, die in einer, von exotischen Stammeltern ererbten Wachstumsperiodicität zu suchen ist, und auf die Erscheinungen der Heterophyllie zu sprechen.

Kurt Trottnet (Tübingen).

Beger, J., Culmkohle in der nordsächsischen Grauwackenformation. (Centrallbl. Min. Geol. Pal. 12. p. 361—365. 2 Fig. 1914.)

Es handelt sich um Kohle mit Gymnospermenholzstruktur („Araucarites“) vom Ref. bestimmt. Darnach ist das Alter der Grauwacke sicher nicht silurisch, wie einige annahmen, sondern weit jünger, d. h. culmisch, was auch von anderer Seite schon angenommen wurde.

Gothan.

Przibram, K., Ueber die Brown'sche Bewegung nicht kugelförmiger Teilchen. III. Mitteilung: Der Einfluss der Gefässwand. (Anz. ksl. Akad. Wissensch. Wien. N^o. XIV. p. 315—316. 1914.)

Die Anwendung der Einstein-Smoluchowski'schen Theorie auf die Längs- und Querverschiebungen, bezw. Drehungen von Bakterienketten, die jetzt auch in einem weiten Gefässe beobachtet wurden, liefert für die Lohschmidt'sche Zahl die Mittelwerte 4,78, bezw. 4,44 und $5,57 \times 10^{23}$, die hinreichend untereinander übereinstimmen. Der Einfluss der Wandnähe auf die Verschiebungen wurde (wie früher) für die Drehungen durch Beobachtung an Stäben in zähen Flüssigkeiten experimentell bestimmt und dabei die Lorentz-Stock'sche Theorie für Kugeln experimentell hinreichend bestätigt und der Absolutwert des Reibungswiderstandes für Kugeln innerhalb 2 $\frac{1}{2}$ %, für Stäbe bei der Längsverschiebung innerhalb 14—19 $\frac{1}{2}$ % mit der Theorie in Uebereinstimmung gefunden.

Matouschek (Wien).

Klebahn, H., Die Algen, Moose und Farnpflanzen. (Berlin u. Leipzig, G. J. Göschen. 1914. 138 pp. 35 A. Preis 90 Pf.)

Das Büchlein gibt eine kurze, klare Uebersicht über die Kryptogamen mit Ausnahme der Pilze. In einer Einleitung wird zunächst eine allgemeine Charakteristik dieser Pflanzengruppen ge-

geben und die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser untereinander angedeutet. Er folgt der Reihe nach die eingehende Besprechung der Algen, Moose und Farnpflanzen. Der Text wird durch eine grössere Anzahl guter Abbildungen illustriert. Sierp.

Prát, G., Eine Uebersicht der Winteralgen. (Příroda. p. 303. 1914. (böhmisch).)

Als Ergänzung zu der für die böhmische Algenflora grundlegenden Arbeit von Hansgirg veröffentlicht Autor seinen zweiten Beitrag zum Verzeichnis von Algen, bei welchen er neue Fundorte konstatieren konnte. Ausser zahlreichen neuer Fundorten schon früher für Böhmen festgestellten Algen hat er als neu für Böhmen die *Coconnyxa dispar* Schmidle gefunden. Jar. Stuchlík (Zürich).

Price, S. R., Notes on *Batrachospermum*. (The New Phytol. XIII. 8. p. 276—279. figs. London, October 1914.)

The author discusses the peculiarities of some forms of *Batrachospermum* collected at different times of year near Cambridge. Some dark-coloured plants gathered in October 1913 were remarkable for the presence of large numbers of peculiarly contorted and considerably hypertrophied trichogynes. Mixed with them were paler plants of *B. moniliforme* with the normal type of trichogyne. No trace of fungal or animal parasite could be found on the hypertrophied trichogynes; but spermatia were often observed attached to them; and carpogonia were frequently seen developing. In the structure of the axis and form of the thallus considerable variation was noted. These details are discussed; and dimensions are given. The author concludes that probably a series of growth forms of *B. moniliforme* composed the material examined; and that in certain conditions this species is an extremely variable one, producing forms which are probably not definite enough to merit the name of species or even of true varieties. No explanation of the hypertrophied trichogynes is at present forthcoming. A. Gepp.

Heske, L., Versuche über die Biologie des Malvenrostes (*Puccinia Malvacearum* Mont.). (Mitteil. landw. Lehrk. k. k. Hochsch. Bodenk. Wien. II. 3. p. 455—466. Wien 1814.)

Neue Versuche wurden behufs Klärung der Ueberwinterung des genannten Rostes angestellt. Der Pilz kann sich (Klebahn) durch die Sporen den Winter über erhalten. Eine reiche Keimung der Sporen tritt schon bei 1° C. ein; eine Infektion ist im Winter deshalb auch möglich, da frische Blätter der Wirtspflanze *Althaea rosea* unter der schützenden Laubdecke im Winter zu finden sind. Im Winter vermag auch das Myzel Monate hindurch in den Blättern latent zu bleiben, die Ausbildung der Sporenlager erfolgt erst bei Eintritt einer höheren Temperatur. Man braucht also die Mykoplasmatheorie zur Erklärung der Ueberwinterung nicht. Ferninfektion auf hunderte Km Entfernung hält Verf. für sehr unwahrscheinlich (auch bei dem Getreiderost), da der Wind dauernd den nötigen Feuchtigkeitsgehalt haben müsste. Die von Eriksson unterschiedenen beiden Arten des Krankheitsausbruches [primärer Ausbruch: viele

über die Blätter gleichmässig verteilte Lager; sekundärer Ausbruch: unregelmässig verteilte, kleinere Gruppen von Lagern] konnte Verf. beliebig durch Sporidien-Infektion hervorbringen.

Matouschek (Wien).

Petrak, F., Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata. II. Serie. 1. Abt. Pilze. Liefer. XIV—XVI. N^o. 651—1050. (Im Selbstverlage beim Herausgeber in Mährisch; Weisskirchen, Gymnasialstr. 1, Mähren. 1913/14. [Nicht mehr bei Firma Weigel i. Leipzig.]

Neue Genera, Arten und Abarten sind: *Diplodia Loranthi* H. Zimmermann, *Fusicoccum Ellisii* Petr. et Died., *F. pulvinatum* Sacc., *F. aescularum* Sacc., *F. corylinum* Sacc., *F. ericeti* Sacc., *Melanconium gelatosporum* H. Zimm., *Coronophora moravica* Petr., *Rhynchosphaeria Zimmermanni* Petr., *Botryodiplodia Rhois* Sacc. et Petr., *Peltosphaeria Petrakiana* Rehm., *Septomyxa picea* Sacc., *Heterosporium Spireae* Sydow, *Phleospora quercicola* H. Zimm., *Ph. Hrubyana* Sacc., *Petrakia echinata* (Pegl.) Sydow n. gen., *Phyllosticta deutzicola* Petr., *Ph. hranicensis* Petr., *Phomopsis opulana* Sacc., *Phoma leptographa* Sacc., *Ascochyta Bryoniae* H. Zimm., *Diplodina phomoides* Sacc., *Coryneum loculosum* Sacc., *C. eximium* Sacc., *Didymosporium Petrakeanum* Sacc., *Kalmusia epimelaena* Sacc., *Herpotrichia moravica* Petr., *Diaporthe hranicensis* Petr., *D. recedens* Sacc., *D. transiens* Sacc., *Valsa ceratophora* Tul. n. var. *maxima* Petr., *V. leucostoma* (Pers.) Fr. n. var. *Rosarum* Sacc., *V. venustula* Sacc., *Quaternaria moravica* Sacc. et Petr., *Cytospora moravica* Sacc., *Mycosphaerella septorispora* (Sacc.) Petr., *Didymosphaeria Petrakiana* Sacc., *Humaria Petrakii* Sacc. Ausserdem viele seltene Arten und Formen, welche Saccardo, Dedicke, Rehm, H. Zimmermann revidierten. Die Arten sind insgesamt reichlich und schön aufgelegt.

Matouschek (Wien).

Hey. Das Absterben der Eichen in Westfalen. (Zschr. Forst- u. Jagdw. XLVI. p. 595—598. 1914.)

Verf. glaubt für das Absterben der Eichen in Westfalen, durch das dort schon grosser Schaden angerichtet worden ist, vor allem das Auftreten des Hallimasch verantwortlich machen zu müssen, dessen Rhizomorphen er stets am Wurzelanlauf der im Absterben begriffenen Eichen finden konnte. Ausser durch Hallimasch hatten die Bäume auch durch Eichenwickler, Frost und Mehltau viel zu leiden.

Kurt Trottnner (Tübingen).

Höfker. Ueber die Folgen der Spätfröste mit besonderer Berücksichtigung des Aprilfrostes 1913. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913, erschienen 1914.)

In vorliegendem, zu Aachen gehaltenem Vortrag, erklärt Verf. zunächst in welcher Weise der Frost lebende Zellen und Gewebe zu schädigen vermag und macht dann eine Reihe von zum grössten Teil auf eigenen Beobachtungen beruhenden Angaben über Schädigungen, welche durch den Frühjahrsfrost des Jahres 1913 verursacht wurden, der unter besonders ungünstigen Bedingungen für die Pflanzenwelt auftrat.

Kurt Trottnner (Tübingen).

Ordnung, H., Immune Pflanzen. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 1913. p. 172—176, erschienen 1914.)

Nach einigen einleitenden Bemerkungen berichtet Verf. Beispiele verschiedener Widerstandsfähigkeit von Wirtspflanzen verschiedener Länder gegen Pilzkrankheiten, deren Zustandekommen auf natürliche Zuchtwahl zurückzuführen sein dürfte, und hebt hervor, dass die practische Forst- und Land-wirtschaft die weitgehendsten Vorteile aus der Eigenschaft der Immunität ziehen wird.
Kurt Trottnr (Tübingen).

Stranák, F., Krankheiten und Beschädigungen von Kulturpflanzen in Böhmen 1913. (Zemědělský Archiv. p. 187. 1914. (Böhmisch).)

Ueber die durch klimatologische Einflüsse, und durch tierische, wie auch pflanzliche Krankheitserreger verursachte Erkrankungen von kultivierten Pflanzen berichtet Autor in seiner erschöpfenden Uebersicht sehr ausführlich. Berücksichtigt namentlich die Krankheiten der Getreidearten, der Rübe und der Kartoffeln, verschiedener Gemüse- und Hülsenfrüchten-Arten und erwähnt auch einige seltener kultivierte Nutzpflanzen. Die Angaben sind sehr detailliert und so gedrängt, dass ein Referat eigentlich Uebersetzung sein müsste. Uebrigens sind die lateinischen Angaben allgemein verständlich, sodass die Arbeit im Original nachgelesen werden dürfte.
Jar. Stuchlík (Zürich).

Drew, G. H., On the Precipitation of Calcium Carbonate in the Sea by Marine Bacteria, and on the Action of Denitrifying Bacteria in Tropical and Temperate Seas. (Journ. Marine Biol. Assoc. United Kingdom. IX. 4. p. 497—524. Figs. Plymouth, March 1913.)

The two main contentions of this paper are: 1) that in the seas of the American tropics bacteria exist which are actively precipitating Calcium carbonate from the Calcium salts present in solution in sea-water. It is suggested that this bacterial action has been a very considerable factor in the formation of chalk and many other varieties of sedimentary rock, chiefly or in part composed of Calcium carbonate; and also that the vast deposits of chalky mud now being formed to the West of the Bahamas, and in the neighbourhood of some of the Florida Keys, are being precipitated by bacterial agency, and that a similar process plays an important part in the cementation of fragments of coral and other detritus into compact coralline rock.

2) That the destruction of Nitrates by bacterial action in the seas of the American tropics is far in excess of that occurring in Temperate waters. Hence an explanation is afforded of the relative scarcity of plant life (and consequently of animal life) in Tropical as compared with Temperate seas, in accordance with the terms of K. Brandt's hypothesis.
A. Gepp.

Burrell, W. H., *Azolla filiculoides* Lam. (Transact. Norfolk and Norwich Nat. Soc. IX. 5. p. 734—742. 1 pl. Norwich 1914.)

The author gives an account of the morphology and development of *Azolla filiculoides*, and of its life-history as studied in

Norfolk. He has specially examined the conditions of spore-germination — the moderate temperature, illumination and aeration required. He is strongly of opinion that this species is the only representative of the genus in the British Isles; and that the records of *A. caroliniana* here and there will all turn out to be really *A. filiculoïdes*. He adds some notes on the recent spread of the plant over the Broads of Norfolk.

A. Gepp.

Glowacki, J., Ein Beitrag zur Kenntniss der Moosflora von Steiermark. (Mitteil. naturw. Ver. Steiermark. L. p. 179—183. Graz 1914.)

Ein Verzeichnis derjenigen Arten, die in den beiden Hauptwerken Breidler's noch nicht für das genannte Gebiet angegeben sind. Es handelt sich zumeist um spätere Funde † Joh. Breidler's und um solche, die vom Verf. herrühren. Erwähnenswert unter den 46 Laubmoosarten sind: *Oreoweisia Bruntoni* (Sm.), *Schistidium lineare* (Chal.) [am Ausflusse der Sonntagsseen bei Schladming, leg. Joh. Baumgarten], *Cinclidotus fontinaloidi-aquaticus* Glow., (ein Bastard), *Funaria styriaca* Glow., *Webera serrifolia* Bryhn., *Bryum Gerwigii* (C. M.), *Mnium rugicum*, *Fontinalis gracilis* Ldbg. und *F. Kindbergii* (Ren. et Card.), *Hyophila styriaca* Glow., *Eucladium styriacum* Glow., *Astomum Lévieri* Lpr., *Physcomitrella Amanni* Glow. (Bastard von *Ph. patens* Br. eur. und *eurystomum* Sdtn.), *Ptychodium decipiens* Lpr., *Pt. Pfundtneri* Lpr., *Pt. oligocladum* Lpr., *Scleropodium ornellanum* Mol., *Hypnum distinguendum* Glow., *H. aemulans* Lpr., *H. contiguum* Nees. Unter den Lebermoosen sind zu nennen: *Jüngermannia Hatocheri* Ew., *Lepidozia trichocladus* K. M., *Arnellia fennica* (Gotts.), *Scapania subalpina* (Nees), *Notothylas valvata* Sull., *Grimaldia pilosa* (Horn) [auch der 1. Fundort für Kärnten notiert].

Matouschek (Wien).

Playfair, G. I., Contributions to a knowledge of the Biology of the Richmond River. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1914. XXXIX. 1. N^o. 153. p. 93—151. 7 pl. Sydney, July 1914.)

The author noted a total number of 398 organisms in the Richmond River and Creeks, the Flora comprising 305, the Fauna 93.

He described the following novelties: *Geminella interrupta* var. *cylindrica*, *Spirogyra lismorensis*, *Closterium acerosum* Ehr. var. *casinoensis*, *Cosmarium angulatum* Grun. var. *conicum*, *C. subcostatum* West. var. *australe*, *C. Blyttii* Wille var. *Richmondiae* and var. *casinoense*, *C. Seeleyanum* Wolle var. *elegans*, *C. magnificum* Rac. var. *fluviatile*, *Volvox Bernardii*, *Eudorina elegans* Ehrenb. var. *Richmondiae*, *Uva* gen. nov., *U. casinoensis*, *Hydrodictyon reticulatum* Lag. var. *minimum* and var. *nodosum* and var. *Bernardii*, *Pediastrum Boryanum* Menegh. var. *capitatum*, *Kirchneriella lunaris* Möb. var. *approximata*, *Amphora veneta* Kuetz. var. *grossestriata*, *Navicula mutica* Kuetz. var. *rhomboïdea*, var. *ovalis*, var. *subhexagona* and var. *subcircularis*, *Diploneis Boldtiana* Cleve var. *australiana*, var. *ovalis* and var. *acuminata*, *Vanheurckia cuspidata* Breb. var. *kyoglensis*, *Gomphonema augur* Ehr. var. *angulatum*, *G. constrictum* Ehr. var. *australe*, *G. triangulare*, *Achnanthes calcar* Cleve var. *australis* and var. *pulcherrima*, *Cocconeis placentula* Ehr. var. *australiana*, *Epithemia gibberula* Ehr. var. *perpusilla*, *Eumotia formica* Ehr. var. *Richmondiae*, *Synedra lismorensis*, *Survirella ovalis* Van Heurck, var. *Lewisii*, *S. plana* West var. *algensis*, *Nitzschia paradoxa* Grun.

var. *perpusilla*, *N. vermicularis* Hantz. var. *sialis* and var. *minuta*, *Tryblionella Hantzschiana* Grun. var. *minor* and var. *australiana*, *T. cruciata*, *Cyclotella meneghiniana* Kütz. var. *convera* var. *quadrata* var. *brevistata* and var. *fluviatilis*, *Coscinodiscus lacustris* Grun. var. *pellucidus* var. *stellatus* var. *denticulatus* var. *papillatus* and var. *tympaniformis*, *Anabaena oscillatoroides* Bory var. *cylindracea*, *Oscillatoria splendida* Grev. var. *bacilliformis* and var. *amylacea*, *O. tenuis* Ag. var. *chlorina*, *Lyngbya lismorensis* and var. *nigra*, *Phormidium tenue* Gom. var. *chlorina*, *Spirulina corakiana*, *Merismopedia punctata* Mayen var. *oblonga*.

The author states that the material was gathered principally in the neighbourhood of Lismore during the spring and summer. The surface of the huge beds of *Myriophyllum* and *Elodea* was remarkably rich in organisms particularly in Diatoms and Desmids.

Ethel S. Gepp.

Schiffner, V., Kritische Bemerkungen über die europäischen Lebermoose. Mit Bezug auf die Exemplare des Exsiccatenwerkes: Hepaticae europaeae exsiccatae. XI. Serie. (Lotos. LXII. 7. p. 190—213. Prag 1914.)

Mit dieser Serie beginnt die Vorlage der *Trigonantheae* (mit Ausnahme der *Cephaloziellaceae*) und enthält *Cephalozia*. Nur zwei Arten fehlen noch: *Cephalozia affinis* Lindb. und *C. lacimulata* Jack. Die übrigen Arten sind in sehr vollständigen Exemplaren und in fast allen nennenswerten Formen ausgegeben: *Cephalozia ambigua* Mass. mit f. *turfosa* Schffn.; *C. bicuspidata* (L.) Dunn. f. *vulgaris* Nees, var. *setulosa* Spruce mit forma n. *densa*, var. *trivialis* Schffn. f. *densifolia* und *laxifolia*, ferner f. *gemmifera*, var. *ericetorum* Nees, var. *Lammersiana* (Hüb.) Nees und n. f. *serratiflora* Schffn., var. *submersa* Schffn. 1904, subsp. *aquatica* Lpr. (e loco classico) subsp. *Loeskeana* Schffn. (Original exempl. aus Brandenburg); *Cephalozia compacta* Wst. (Orig.-Exempl., ebenda) [5 N^o.]; *C. connivens* (Dicks.) Spruce mit var. *crassa* Loeske und var. *adscendens* Loeske (beide Orig.-Exempl.) und var. n. *fumarolae* Schffn. (auf dampfender Erde in der Solfatara von Pozzuoli); *C. fluitans* (Nees) Spruce mit n. var. *laxa* Schffn. (subaquatische Form, die ganz der gleichnamigen var. von *Lophozia inflata* entspricht) und mit var. *gigantea* Lindb. (e loco classico, Steiermark, oekologisch die Parallelfarm von *L. inflata* var. *natans* Schffn.); *Cephalozia Francisci* (Hook.) Dunn. (aus Böhmen als neu, Brandenburg, Frankreich, England) mit var. *borealis* (Lindb.) Arn. et Jens. (loc. classic.); *C. hibernica* Spruce (e loco classico et unico, Killarney in Irland; eine sehr seltene Pflanze); *C. leucantha* Spruce; *C. Loitlesbergeri* Schffn. (Org.-Exempl. vom Laudachsee i. O.-Oesterreich, auch aus Pommern); *C. macrostachya* Kaal. (Orig.-Exempl. aus Norwegen, auch aus Pommern) mit f. *laxa* et var. *propagulifera* Schffn., var. *aquatica* (Hintze et Loeske) Schffn. in Origin.-Exempl. aus Pommern und einigen Formen aus Hamburg und England.

Matouschek (Wien).

Wager, H. A., Some new South African mosses. (Trans. Roy. Soc. South Africa. IV. 1. p. 1—6. 2 pl. Cape Town. March 1914.)

The author publishes descriptions and figures of the following new mosses: *Fissidens Wageri* Dixon, *Amblystegium filiforme* Wager

& Wright, *Physcomitrium succuleatum* Wager & Wright, *Hymenostonium opacum* Wager & Dixon, *Oedipodium australe* Wager & Dixon, *Trematodon africanus* Wager & Dixon, *Weisia* (*Gymnostomum*) *gracilis* Wager & Dixon, *Sematophyllum Wageri* Wright, *Isopterygium punctulatum* Brotherus & Wager, *Anoetangium assimilis* Brotherus & Wager, *Weisia viridula* var. *longifolia* Brotherus & Wager. He also gives descriptive notes on the fruit of *Leucoloma Woodii* Rehm. & Macowan and of *L. Rehmanni* C. M. The specimens were collected mostly in Natal. A. Gepp.

Bancroft, N., Note on Vegetative Reproduction in some Indian Selaginellas. (Ann. Bot. XXVIII. p. 685—693. 49 pl. 7 Textfig. Oct. 1914.)

Two species were investigated, *Selaginella chrysocaulos* Spring and *S. chrysorrhizos* Spring. Both are reproduced vegetatively by tubers. In *S. chrysocaulos* the tubers are superficial and attached to the substratum by well developed ventral rhizophores; the dorsal rhizophores are functionless and much reduced; the leaves of the tubers, though differing somewhat from those on the ordinary stem are well developed and provided with chlorophyll. In *S. chrysorrhizos* some of the branches of the stem penetrate underground; their apices become enlarged and bear crowded, colourless, scaly leaves devoid of chlorophyll. The axis of the tubers contains very little vascular tissue; it branches dichotomously and in each case produces at right angles to this plane of division a dorsal and a ventral branch, the rudimentary dorsal and ventral rhizophores that have lost their function owing to the subterranean position of the tubers. Their epidermal cells grow out into hypha-like filaments.

In both species the anatomy of the tuber is the same as in the ordinary stems of the forms of the monostelic group to which they belong. Isabel M. P. Browne.

Watts, W. W., Additional Notes on the Ferns of Lord Howe Island. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. 1914. XXXIX. 2. N^o. 154. p. 257—262. Sydney, Sept. 1914.)

The author publishes descriptions of *Polystichum Whiteleggei* sp. n., and *P. Moorei* Christ. var. *tenerum* var. nov., and clears up the confusion of these ferns. He discusses the indigenous species of *Dryopteris* and *Marattia*. The specimens of *Ophioglossum* found in the island he refers all to *O. vulgare* var. *lanceolatum*, a variable plant. He redescribes *Alsophila robusta* C. Moore, and quotes in full R. B. Oliver's careful field-notes of the four tree-ferns found in the island, showing the nature of their trunk, stipes, rhachis, costae, etc. A. Gepp.

Anonymus. Diagnoses Africanæ LX. (Kew Bull. Misc. Inform. N^o. 7. p. 245—249. 1914.)

Leptoderris aurantiaca, Dunn, *L. cyclocarpa*, Dunn, *L. velutina*, Dunn, *Crassula pectinata*, Conrath, *Kalanchoe Pearsonii*, N. E. Brown, *Mussaenda odorata*, Hutchinson, *Landtia lobulata*, Hutchinson, *Brachystelma linearifolium*, Turrill, *Huernia transvaalensis*, Stent, *Bridelia Schlechteri*, Hutchinson. E. M. Jesson (Kew).

Baker, R. T. and G. H. Smith. A research on the Eucalypts of Tasmania and their Essential oils. (Papers and Proc. Roy. Soc. Tasmania. p. 139--209. 4 pl. 1912.)

The present research shows that Tasmania possesses other Eucalypts yielding oil of equal therapeutic value to that of *Eucalyptus globulus* and also trees yielding phellandrene oils, now so extensively used in mineral separations. It is pointed out how the occurrence of terpene phellandrene in the oils of a majority of the species is a character of some importance and one which may eventually be shown to have some significance in determining the distribution of species. In the last section of the paper each species is dealt with from a systematic, technical and chemical point of view, and it is found that remarkable agreement exists between the oil constituents of the leaf and the botanical features of the plant. Three new species are described viz: *E. taeniola*, *E. unialata* and *E. Rodwayi*.

E. M. Jesson (Kew).

Benz, R. von, Schwarzkiefer. (Carinthia, 2. CIII. N. F. p. 85—88. Klagenfurt 1913.)

Pinus nigra Arn. hat in den Kasawanken am östlichen Singerberge ihr grösstes Verbreitungsgebiet und ist so stark verbreitet wie *P. silvestris*. Die sonstige Verbreitung ist folgende (lauter alte Bäume): Dobrova bei Ferlach (früher häufiger), Pošna im Loibltale, im Waidischtale, am Rücken zwischen dem Ebriacher- und Trögenerbache (hier bereits gefällt). Schon seit den 60-ziger Jahren wird *P. nigra* gepflanzt (Orte angegeben). Sie leidet mehr durch Schneedruck, aber kommt besser vorwärts als *P. silvestris*. Es scheint in den Karawanken eine natürliche Einwanderung vom Süden her nur über das St. Annatal und durch das Loibltal, vielleicht auch westlich und östlich der Koschuta nachweisbar zu sein.

Matouschek (Wien).

Cabbage, R. H., Development and distribution of the Genus *Eucalyptus*. (Journ. Roy. Soc. N. S. Wales. XLVII. 1. p. 18—59. 1913.)

A comprehensive review is given of the physiographic, geological and climatic conditions of S. E. Australia, which have influenced the development and distribution of the genus *Eucalyptus*. It is pointed out how the uplifts in miocene times have effected changes in the tertiary flora; while by investigating the distribution of Eucalypts particularly with regard to certain characters of the anthers, leaves and essential oils, some uniformity is found, within certain limits, in the development of these various characters. The theory is put forward that the Eucalypts probably originated in the northern or warm, rather than the southern or cold portion of Australia. In the primitive type the anthers had parallel cells, the leaves transverse venation and the chief constituent of the essential oil was pinene. Later these characters became modified in response to the surroundings and probably from other causes not properly understood, among which may be the selection of different plant foods owing to the class of geological formation which supports the growth of the genus and the amount of moisture present.

E. M. Jesson (Kew).

Cowan, M. T., A revision of the genus *Cochlearia* in Britain. I. *Cochlearia danica*, Linn. (Trans. Bot. Soc. Edinburgh. XXVI. 11. p. 136—140. 1913.)

In this paper is embodied the result of an extensive examination of both living and dried material. The plants having been observed in their natural habitats at different times of the year and also under cultivation. The author distinguishes three new varieties as included in *C. danica*, Linn. E. M. Jesson (Kew).

Gage, A. T., New *Euphorbiaceae* from India and Malaya. (Kew Bull. Misc. Inform. N^o. 7. p. 236—241. 1914.)

Euphorbia katrajensis, *E. minbuensis*, *E. perbracteata*, *E.* (? Sectio nova) *clavidigitata*, *Cleistanthus hirsutopetalus*, *C. praelermisus*, *Phyllanthus filicifolius*. E. M. Jesson (Kew).

Hutchinson, J., A new Tropical African *Sarcophyte*. (Kew Bull. Misc. Inform. N^o. 7. p. 251—253. 1914.)

On the receipt of ample material from British East Africa, the author has been able to prove that the Tropical East African specimens of *Sarcophyte* are not the same as those from Grahamstown, South Africa referred by Engler to *S. sanguinea*, Sparrm. Differential diagnoses are given and the new species described under the name of *Sarcophyte Piriei*, Hutchinson. E. M. Jesson (Kew).

Kronfeld, E. M., Geschichte der Gartennelke. (Oesterr. Gartenzeitung VII. 1912 und Beiblätter zum VIII. J. 1913. Auch separat 1913. Wien, Verlag der Gartenbaugesellschaft. Fig. farb. Taf.)

Dianthus Caryophyllus wird als Mutterpflanze der vielen Gartennelken hingestellt; sie entstammt aus den Mittelmeergegenden: Karl der Grosse kannte die Nelke noch nicht. Dann aber musste sie sich aber rasch verbreitet haben, da sie im Volksmärchen erwähnt wird. Im 15. Jahrh. wurden die Nelken mit Stützen abgebildet. Später erst wurden freistehende gezüchtet. Nicht Duft und Farbe, sondern auch die Heilkraft und die Verwendung als Küchenpflanze brachte sie zu dem Siegeslaufe. Interessant ist das Kapitel die Nelke als Blume der Renaissance. Da drang sie in die Kunst ein und auf vielen Gemälden finden wir die Nelke. Sie erscheint beim Tode des heil. Ludwig, entwickelt sich mit der Grösse Frankreichs und stirbt mit Ludwig XVI, um später, „am Tage der Sühne“ zu erscheinen. Anmutig plaudert Verf. über die Eisenstiel- und Riviera-Nelken, die Margarethen-, Chabaud, Graubundener, die rote Nelke etc. Letztere liebt der Romane (Farbe des Bandes der Ehrenlegion). Rekorde mit neuen Sorten stellt der angloamerikanische Luxus auf (Remontantennelke). Besprechung der Nelkensysteme (Miller, Weissmantel, Siebert-Voss). Matouschek (Wien).

Maiden, T. H., Notes on *Eucalyptus* (With descriptions of new species) N^o. I. (Journ. Roy. Soc. N. S. Wales. XLVII. 1. p. 76—94. 1913.)

The paper deals with an old confusion between *E. tessellaris*, F. v. M., and *E. clavigera*, A. Cunn, a new variety of the latter

being proposed. Four new species are also described viz: *E. hybrida*, *E. Bakeri*, *E. similis*, *E. Cambageana*. E. M. Jesson (Kew).

Maiden, T. H., Notes on *Eucalyptus* (With descriptions of new species) N^o. II. (Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales. XLVII. 2. p. 217—235. 1913.)

The following new species are described, together with some miscellaneous notes referring to the genus: *E. haematoxylon*, *E. Jacksoni*, *E. Mooreana* (W. G. Fitzgerald), *E. Mundijongensis*, *E. penrithensis*. E. M. Jesson (Kew).

Maiden, T. H. and R. H. Cabbage. A new species of *Eucalyptus* from Northern Queensland. (Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales. XLVII. 2. p. 215—217. 1913.)

The new species described is *E. Brownii*, its closest relation being with the two species *E. populifolia*, Hook. and *E. bicolor*, A. Cunn. E. M. Jesson (Kew).

Meyer, F. J., Heimat und Verbreitung des *Ginkgo*baumes. (Prometheus. XXV. p. 737. 1914.)

Die Heimat der *Ginkgo* ist nicht, wie vielfach angenommen wird, Japan, sondern, wie von Fujii festgestellt worden ist, China. Paläobotanische Forschungen haben erwiesen, dass der *Ginkgo*baum in früheren geologischen Perioden neben anderen, zu Grunde gegangenen Ginkgoaceen in Grönland, Sibirien, Australien und Italien vorgekommen ist. In der ersten Hälfte des Tertiärs soll er zum ersten Male aufgetreten sein. Heute kommt der *Ginkgo* wild nur mehr in Japan und China vor. Nach Europa soll er zwischen 1727 und 1737 eingeführt worden sein und zwar zuerst nach Holland. Als Parkbaum wird er gegenwärtig vielfach angepflanzt. Fuchs (Tharandt).

Moore, Spencer Le M., Alabastra diversa. — Part XXV. 1. *Plantae Novae Papuana adjuvante* H. N. Ridley, F. R. S. (Journ. Bot. LII. p. 289—296. Nov. 1914.)

The following new species are described by the author, except where otherwise stated: *Begonia sogerensis*, Ridl., *Schefflera Forbesii*, Ridl., *S. bractescens*, Ridl., *Moesa rubens*, *Ardisia Forbesii*, *A. venusta*, *Hoya sogerensis*, *H. lactea*, *H. pachypus*, *Ruellia Forbesii*, *Aporuella versicolor*, *Aristolochia pithecurus*, Ridl. E. M. Jesson (Kew).

Moore, A. H. and Moore, Spencer Le M. Three New *Compositae* from Peru. (Journ. Bot. LII. p. 263—265. Oct. 1914.)

The new species described are: *Spilanthes iolepis*, A. H. Moore, *Wedelia Forbesii*, S. Moore, *Trixis hexantha*, S. Moore. E. M. Jesson (Kew).

Prain, D., The genus *Ctenomeria*. (Journ. Bot. LI. 605. p. 168—172 1913.)

The author gives a full historical account of the genus and of the confusion created by the treatment of the plants by various authors. Reasons are given for maintaining it as a genus distinct from *Tragia*. In the description of the genus and of its two species

full synonymy and geographical distribution are recorded. For one of the species a new combination is made: *C. Schlechteri* (*Tragia Schlechteri*, Pax).
W. G. Craib (Kew).

Rydberg, P. A., *Helenieae*. (N. A. Flora. 34. p. 1—75. Dec. 31, 1914.).

Contains as new: *Vanegazia deltoidea*, *Psilostrophe divaricata*, *P. Hartmannii*, *P. grandiflora*, *Baileya Thurberi*, *B. perennis* (*B. pleniradiata perennis* A. Nels.), *B. australis*, **Nesothamnus** n. gen., with *N. incanus* (*Perityle incana* Gray), *Perityle marginata*, *P. urticifolia*, *P. robusta*, *P. spilanthoides* (*Galinsogeopsis spilanthoides* Sch.-Bip.), *P. ciliata* (*Laphamia ciliata* Dewey), *P. Hofmeisteria*, *P. lineariloba*, *P. gracilis* (*Laphamia gracilis* Jones), *Monothrix Stansburii* (*Laphamia Stansburii* Gray), *M. megacephala* (*L. megacephala* Wats.), *M. intricata* (*L. intricata* Brand.), *M. Toumeyi* (*L. Toumeyi* Rob. & Greenm.), *M. congesta* (*L. congesta* Jones), *M. fastigiata* (*L. fastigiata* Brand.), *M. Palmeri* (*L. Palmeri* Gray), **Leptopharynx** n. gen., with *L. leptoglossa* (*Perityle leptoglossa* Harv. & Gray), *L. Parryi* (*P. Parryi* Gray), *L. cordifolia*, *L. Lloydii* (*P. Lloydii* Rob. & Fern.), *L. grandifolia* (*P. grandifolia* Brand.), *L. Palmeri* (*P. Palmeri* Wats.), *L. lobata*, *L. trisecta*, *L. gilensis* (*Laphamia gilensis* Jones), *L. aglossa* (*Pentyle aglossa* Gray), *L. dissecta* (*Laphamia dissecta* Torr.), *L. Lemmoni* (*Laph. Lemmoni* Gray), *Laphamia rotundata*, *L. laciniata* (*L. angustifolia laciniata* Torr.), **Pappothrix**, n. gen., with *P. rupestris* (*Laphamia rupestris* Gray), *P. cinerea* (*L. cinerea* Gray), *P. cernua* (*L. cernua* Greene), *Amauria Brandegeana* (*Perityle Brandegeana* Rose), *Loxothysanus pedunculatus*, *Bahia Ehrenbergii* Schultz-Bip., *B. aristata*, **Amauriopsis** n. gen., with *A. dissecta* (*Amauria dissecta* Gray), *Hulsea callicarpa* H. Wats., *H. vestita callicarpa* Hall), *H. Larseni* (*H. nana Larseni* Gray), *H. mexicana*, *Vasquesia achillaeoides*, (*Unxia achillaeoides* Less.), *Galeana pratensis* (*Unxia pratensis* HBK.), *G. arenarioides* (*Chlamysperma arenarioides* H. & A.), *Tetracarpum Wrightii* (*Schkuhria Whrightii* Gray), *T. Pringlei* (*S. Pringlei* Wats.), *T. anthemoideum* (*S. anthemoidea* DC.), *T. guatemalense*, *T. virgatum* (*Mieria virgata* Llav.), *T. Wislizeni* (*Schkuhria Wislizeni* Gray), *T. flavum*, *T. schkuhrioides* (*Achyropappus schkuhrioides* Link & Otto), **Cephalobombix** n. gen., with *C. neomexicana* (*Schkuhria neomexicana* Gray), *Hymenopappus glandulosus* (*Hymenothrix glandulosa* Wats.), *H. Nelsoni* (*Hymenothrix glandulosa Nelsonii* Greenm.), *H. columbianus*, *H. niveus*, *H. nanus*, *H. petaloideus*, **Trichymenia** n. gen., with *T. Wrightii* (*Hymenothrix Wrightii* Gray), *Florestina purpurea* (*Hymenothrix purpurea* Brand.), *F. latifolia* (*Palafoxia latifolia* DC.), *Othake robustum*, *O. canescens*, *Rigiopappus longiaristatus* (*R. leptocladus longiaristatus*), *Chaenactis aurea* Greene, *C. humilis* and *C. rubricaulis*.
Trelease.

Schneider, C., In der Heimat unserer Gartenpaeonie. (Oesterr. Gartenz. IX. 10. p. 281—283. Wien 1914.)

Bei Hun ka, einem Mosodorfe in der Mandchurei, fand Verf. auf einem Grashange die Stammform unserer Staudenpaeonie (bei 3400 m). Die Exemplare waren 50—70 cm hoch. mit tiefflia purpurnen Blüten, leicht nach unten gewendet. Diese Fundstelle war eine der reichsten Stellen, die vom Verf. und H. von Handel-Mazzetti durchzogen wurden: Gebüsch von immergrünen Eichen, *Sorbus*, *Cotoneaster*, *Acer*, *Ribes*, *Cerasus*, *Syringa*, *Ligustrum*, *Berberis*, *Lonicera*, *Kolkwitzia*, *Rosa*, *Salix*, *Clematis*, *Daphne*, mit

Fichtengruppen, *Juniperus* und *Rhododendron* abwechselnd. Dazwischen Steppe oder Graswiese mit gelber *Caltha*, kleinen weisslichen oder blauen Anemonen, Enzianen und tiefroter *Incarvillea grandiflora*. Dazu eine an *narcissiflora* erinnernde hohe weisse *Anemone*. Hiezu Lilien, Acanthaceen, *Fragaria*, Asterartige Sträucher. Prächtig wirkten eine bis 50 cm hohe *Corydalis* mit amethystblauen ährigen Blüten, eine rosa *Cardamine* mit Fiederblättchen, eine grosse Liliacee mit *Veratrum*-artigen Rispen, ferner zwei *Pedicularis*-Arten, rot und rosa.

Matouschek (Wien).

Sprague, T. A., *Echiums* from the Atlantic Islands II. (Kew Bull. Misc. Inform. N^o. 8. p. 265—267. 2 pl. 1914.)

The *Echiums* of the Atlantic Islands are here set out according to the divisions proposed by Christ. New subseries being suggested in the series *Simplicia* and *Gigantea*.

E. M. Jesson (Kew).

Stapf, O., The Mexican Hawthorn *Crataegus pubescens*, H.B.K. (Kew Bull. Misc. Inform. N^o. 8. p. 289—298. 1914.)

A history and full synonymy is given of the *Crataegus* already recorded by Hernandez in the 16th Century as Texocotl, from the Mexican tableland and subsequently described by Humboldt and Bonpland as *C. pubescens*. This species was introduced into cultivation in Europe about 1824 and has been known mostly by the names *C. stipulacea* and *C. mexicana*, but this cultivated plant differs more or less from the form observed by Humboldt and Bonpland and represents either a distinct variety or else has undergone certain changes in its vegetative characters in cultivation. Nothing being known about the genetic relations of these forms, it seems to be rational to treat them for the present as forma *Humboldtii* and forma *stipulacea* of *C. pubescens* thus being the earliest specific name.

E. M. Jesson (Kew).

Takeda, H., Flora of the Island of Shikotan. (Journ. Linn. Soc. XLII. 287. p. 433—510. 1914.)

In his introductory remarks the author dwells on the general features of the island, the history of its botanical exploration, the general features of its vegetation, and a statistical account of its flora including comparison with known neighbouring floras. Thereafter follows the systematic enumeration of the plants of the island with habitat, synonymy and references. Four new species are described: *Aconitum kurilense*, *Epilobium shikotonense*, *E. ovale* and *Atropis kurilensis*. A table of distribution of the Shikotan plants is also given showing those which occur in the three larger islands of Japan, the principal islands of the Kuriles whose botany is known, the adjacent East and North-east Asia as also North America and Europe. A revised map in which is occasionally symbolised the prevailing character of the vegetation accompanies the paper.

W. G. Craib (Kew).

Burt-Davy, J., Botanical investigation of Gal-lamziekte. (Agric. Journ. Union of S. Africa. IV. 1. p. 57—62; 2. p. 172—185; 3. p. 453—455; 5. p. 693—713. 1912.)

During 1911, the serious losses of animals caused by the disease

known as gal-lamziekte and the failure of all attempts to transmit it pointing to its having a botanical origin, led to the thorough investigation of the infected area from a botanical point of view. In conjunction with Dr. Theiler of the Division of Veterinary Research the author arranged extensive feeding tests, while several thousand specimens of plants have been collected, representative of the gal-lamziekte area.

Various theories were put forward as working hypotheses and as a result of these the author arrives at the conclusion that the disease is caused by a plant poison, which is developed in grasses and other plants, normally innocuous. Certain climatic and telluric conditions favour the production of this poison, the summer drought being an important factor. Moreover the conditions which produce the wilting of grass also tend to produce the lamziekte toxine. Certain peculiarities of the disease suggested that the poison present in a limited quantity of the plant material is not sufficient to cause the disease, but that it accumulates in the animals body until sufficient has been acquired to produce the characteristic symptoms; in short that its action is cumulative.

In addition to the above, notes on the principal plants eaten by animals in the lamziekte area are given, together with information as to their value and cultivation.

E. M. Jesson (Kew).

Nilsson, N. Hj., Årsberättelse öfver Sveriges Utsädesförenings verksamhet under år 1913. [Jahresbericht über die Tätigkeit des schwedischen Saatzuchtvereins im Jahre 1913. (Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. p. 211—222. 1914.)

Aus dem Bericht sei folgendes über die neuen Sorten erwähnt.

Svalöfs Bärenhafer (Björnhafre) stammt aus Kreuzung zwischen Ligowo und dem frühen nordfinnischen Schwarzafer 0660. Die Sorte, für das südliche und mittlere Norrland bestimmt, ist bedeutend ertragreicher als die letzterwähnte.

Svalöfs veredelter Vasaroggen wird in Nordschweden den Vasaroggen und die Landroggensorten ersetzen. Hektolitergewicht und Ertragsfähigkeit hoch.

Svalöfs Fylgiaweizen, aus Kreuzung zwischen Extra Squarehead II und dem dänischen Tystofte Kleinweizen (Smaahvede), übertrifft an Ertrag die Eltern; reift früher als der Panzerweizen.

Svalöfs Sonnenweizen (Solhvete) II, aus Sonnenweizen Extra Squarehead II, ist winterhart und früh wie jener, hat aber normale Keimungsreife wie dieser.

Svalöfs Extra Squarehead III, aus Extra Squarehead II und Grenadier II, zeichnet sich durch hervorragende Steifhalmigkeit aus.

Svalöfs Timotheegras 217 hat gleiche Entwicklungszeit wie gewöhnliches schwedisches Timotheegras, gibt aber höhere Erträge als dieses.

Svalöfs Englisch Raygras 29, ca. 8 Tage später entwickelt als die gewöhnliche Handelsware, übertrifft diese an Ertrag.

Grevillius (Kempen a. Rh.).

Ausgegeben: 23 März 1915.

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: 1915

Band/Volume: [128](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Führer durch die Natur der nördlichen Adria mit besonderer Berücksichtigung von Abbazia 321-336](#)