nerven getrennt; der Blattstiel zweilappig; die Rispen schlaffblüthig, die Pflaume eiförmig, ziemlich gross, roth, etwas zusammengedrückt, stachelspitzig, saftlos.“ — Sie scheint nach Torn. selbst von *trifol.* L. aus Sicilien nicht verschieden zu sein; aber auch zwischen *trif.* und *vera* sehe ich keine stichhältige Differenz; Presl Fl. sic. zog sie daher wohl mit Recht zusammen als *sativa* Presl α . *trifolia* (= *trif.* L.) und β . *pinnata* (= *vera* L.). *Vera* stammt nach Bertol. aus Syrien, wird aber in der Tiefregion des Etna bis 2000' (Presl, Philippi etc.) häufig cultivirt, nach Torn. und meinen eigenen Beobachtungen jedoch fast ausschliesslich zwischen Adernd und Bronte; nach Tornab. wird sie häufig auf *Pist. Tereb.* gepfropft, bisweilen auch auf *Bocconi*. Var. *trifolia* (L.) = *Bocconi* Tornab. ist nach Torn. foss. auf vulkanischem und kalkigem Terrain, z. B. auf den Hügeln von Bronte und Pietrapersia wild, aber selten; ich erhielt sie durch ihn von Fitene bei Bronte. Torn. foss. erwähnt noch, jedoch ohne Beschreibung, die mir unbekannte *sicula* Torn. als bei Pietrapersia wild und fossil vorkommend. Mai, Juni. p .

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Kienitz-Gerloff F., Botanik für Landwirthe. Zum Gebrauche an landwirthschaftlichen Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. Mit 532 Textabbildungen und einer Farbendrucktafel. Berlin, Paul Parey, 1886. — VI und 552 Seiten.

Die Zahl der für specielle Zwecke und kleinere Kreise bestimmten botanischen Lehrbücher mehrt sich von Jahr zu Jahr zusehends. Es beweist dies eigentlich gewissermassen eine Vertiefung der wissenschaftlichen Thätigkeit, ein Herauslösen aus dem Grossen, Allgemeinen und ein Specialisiren und Eingehen in gewisse Einzelheiten, wie sie eben für den in Betrachtung gezogenen Gegenstand passen. Laufft man da wohl einerseits Gefahr, sich in den Details selbst zu verlieren, so ist doch andererseits wieder ein oder der andere Schritt vorwärts gethan auf der Bahn des Wissens und das Neue, die neuen Entdeckungen und Folgerungen werden wieder dem grossen Ganzen zu Gute kommen.

Mit dieser Vorstellung sind wir auch an das vorliegende Buch getreten und können mit Befriedigung constatiren, dass ein umfassendes Wissen und ein mühevoller Fleiss aus dieser Arbeit spricht. Das Buch ging aus den Vorlesungen hervor, die Verfasser an der Landwirthschaftsschule zu Weilburg a. d. Lahn für solche Elementarlehrer gehalten, deren Aufgabe die Einrichtung und Leitung von ländlichen Fortbildungsschulen ist. Das Buch „stellt sich die Aufgabe, sowohl dem jungen Oekonomen, welcher an einer landwirthschaftlichen Lehranstalt studirt, als auch dem älteren Landwirth, welcher sich über die Lebensbedingungen seiner Culturgewächse belehren will, eine seinen Bedürfnissen möglichst angepasste und dabei abgerundete

Uebersicht über die botanische Wissenschaft zu geben. Diese Rücksichten haben die Stoffauswahl bestimmt und haben es veranlasst, dass der Physiologie und speciell derjenigen der Ernährung ein besonders breiter Raum zugewiesen wurde“.

Mit diesen Worten kennzeichnet Verfasser selbst den Standpunkt, den er bei Abfassung dieses Werkes eingenommen hat. Im ersten Abschnitte werden die äussere Gestalt der vegetativen Pflanzentheile (Morphologie und Biologie), im zweiten der innere Bau, im dritten und vierten die Lebensvorgänge in der Pflanze, beziehungsweise die Fortpflanzung, im fünften endlich eine systematische Uebersicht der landwirthschaftlich wichtigen Pflanzen gegeben. Genügend ausführlich sind die morphologischen Gesetze besprochen und das in vieler Beziehung ziemlich trockene Material ist gut lesbar und ausserordentlich klar abgehandelt. Referent will speciell den Absatz über Blattstellung hervorheben, der bei all seiner Complicirtheit ganz prächtig geschrieben ist und an Verständlichkeit nichts zu wünschen übrig lässt. — Hingegen würde eine etwas breitere und ausführlichere Darstellung der anatomischen Verhältnisse gewiss dem Buche nur zum Nutzen gereichen. Warum der Verfasser neben der „Gummosis“ nicht auch der „Resinosis“ gedenkt, ist nicht einsichtlich. In streitigen Fragen hält das Buch sich vollständig objectiv; z. B. in der Theorie der Intussusception und Apposition der Zellwandmicellen. Bezüglich der Schliesshaut- und Torusfrage der Coniferentracheidentüpfel schliesst sich Verfasser der Ansicht Reinke's an. — Zu den besten Partien des Buches gehören die Abschnitte über den atomistischen und molecularen Aufbau der Organismen und über die Assimilation des Kohlenstoffes und die Bildung organischer Substanz. Sehr hübsch ist die Zusammenstellung der Beziehungen, die sich zwischen Stoff- und Kraftwechsel der Thiere und grüner Pflanzen ergeben; folgendes Schema veranschaulicht dieselben:

Die Pflanze verbraucht	{ Kohlensäure, Wasser, Ammoniak, Salpetersäure Lebendige Kraft der Sonnenstrahlen.	{ Das Thier erzeugt
Die Pflanze erzeugt	{ Kohlenhydrat, Fette, Eiweisskörper chemische Spannkraft der organischen Verbindungen.	{ Das Thier verbraucht

Das Thema der Fortpflanzung ist nach der systematischen Reihenfolge der Pflanzengruppen bearbeitet, übersichtliche Zusammenstellungen und die Erklärung der biologischen Einrichtungen erleichtern das Verständniss dieser verwickelten Verhältnisse. Den Schluss bildet eine recht übersichtlich aber gar zu gering detaillirte Systematik der landwirthschaftlich wichtigen Pflanzen, die, wie auch die vorhergehenden Abschnitte durch zahlreiche gute Bilder illustriert ist.

Die wenigen Proben, die wir aus dem reichen Inhalte des Buches angeführt haben, werden genügen, um den wissenschaftlichen Werth und dessen Brauchbarkeit als landwirthschaftliche Botanik

zu bezeugen. Es ist eine tüchtige mit grossem Fleisse und lobenswerther Objectivität verfasste Arbeit, zu der wir dem Verfasser nur gratuliren können. Auch die Ausstattung ist eine recht gute.

Dr. T. F. Hanausek.

Beck Dr. Günther. Zur Pilzflora Nieder-Oesterreichs. III. (Verhandl. der k. k. Zool.-botan. Gesellsch. XXXV. p. 361 ff.) Wien 1885. 15 S.

Verf. bringt in diesem dritten Beitrage abermals eine grosse Anzahl (63) für Nieder-Oesterreich neuer Arten, sowie eine beträchtliche Anzahl neuer Standorte bereits bekannter Species. 7 Arten werden neu beschrieben und zwar: *Tilletia Thlaspeos* Beck in den Samenknospen von *Thlaspi alpestre*; *Calocera cornigera* Beck; *Hydnum puberulum* Beck; *Coprinus pilosus* Beck; *Agaricus (Psathyrella) umbraticus* Beck; *Lycoperdon annularius* Beck (als eine der Ursachen der „Hexenringe“ von E. Rathay gefunden) und *Peronospora Bulbocapni* Beck auf *Corydalis cava*. Ueberdiess enthält die Abhandlung die lateinischen Diagnosen der vom Verf. in der „Flora von Hernstein“ in deutscher Sprache beschriebenen Pilze, nämlich von *Dacrymyces multiseptatus* Beck, *Boletus Lorinseri* Beck, *Peziza atrofusca* Beck, *P. epichrysea* Beck, *P. imperialis* Beck, *P. limnophila* Beck und *P. coronaria* Jacq.

Wettstein.

Sydow P. Anleitung zum Sammeln der Kryptogamen. Stuttgart 1885. J. Hoffmann. 144 p. mit 10 Holzschn.

Ein für das praktische Bedürfniss des Anfängers in erster Linie bestimmtes Buch, das durch Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse der die Kryptogamen behandelnden Botanik demselben in vielen Fällen mit Rath an die Hand gehen wird. So leicht und einfach bei einiger Uebung das Auffinden und Sammeln der Kryptogamen ist, so gross sind andererseits die Hindernisse, die dasselbe dem Ungeübten bereitet, und indem das vorliegende Buch ihm über diese hinweghilft, setzt es ihn auch in die Lage, mit Erfolg an das Studium zu schreiten. Der Verf. behandelt jedoch nicht bloss das eigentliche Auffinden der Kryptogamen an ihren natürlichen Standorten, sondern auch die zweckmässigsten Untersuchungs- und Präparationsmethoden, woran sich auch eine Schilderung der entsprechenden Instrumente, vor Allem des Mikroskopes und seiner Nebenapparate schliesst. Von Werth dürften auch die den einzelnen Capiteln folgenden Zusammenstellungen der wichtigsten Literaturbehelfe sein.

W.

Zukal Hugo. Ueber einige neue Pilze, Myxomyceten und Bacterien. (Verhandl. der k. k. Zool.-botan. Gesellsch. XXXV. p. 333 ff.) Wien 1885. 12 S., 9 Fig. auf 1 Taf.

Verf. beschreibt in dieser Abhandlung 8 neue Species, die zugleich eine werthvolle Bereicherung der Kenntnisse über die niederösterreichische Pilzflora bilden. Einige der interessantesten Formen mögen besonders hervorgehoben werden: *Trichia nana* Zuk., zunächst verwandt mit *T. fallax* Pers. und mithin ein zweiter Ver-

treter dieser Gruppe von Trichien; *Bacterium tortuosum* Zuk., eine Zoogloeen bildende, durch die bandartige Anordnung der einzelnen Individuen sehr merkwürdige Bacterie; *Amaurochaete speciosa* Zuk., ausgezeichnet durch den Bau des Capillitiums. Für *Sphaeronema vitreum* Cord. (= *Melanospora vitrea* Sacc.) wird die Pycniden-Natur nachgewiesen. Ueberdiess werden beschrieben: *Erythrocarpon microstomum* Zuk., *Microascus longirostris* Zuk., *Sporormia immersa* Zuk., *Melanospora ornata* Zuk. und *M. Solani* Zuk. Alle Arten sind auf der beigegebenen, wie alle Tafeln der Publicationen, in denen die Abhandlung erschien, schön ausgeführten Tafel abgebildet.

Wettstein.

Borzi A.: Compendio della flora forestale italiana. Messina 1885. XLIV. und 184 Seiten in kl. 8°.

Vorliegendes Werkchen ist ein dichotomischer Schlüssel zur Bestimmung der strauchigen und holzigen Gewächse Italiens, speciell für Forstleute geschrieben, nach dem Muster unseres weitbenützten „Excursionsbuches“ von G. A. Lorinser. — Dem eigentlichen Schlüssel gehen 33 Seiten Einleitung voran, worin Verf. das Wesentlichste aus der Organographie, jedoch in allzu knappen Umrissen, vorträgt. — Der Bestimmungsschlüssel ist mit Sorgfalt ausgearbeitet; besondere Umsicht in der Bearbeitung erfuhren die Gattungen *Rosa*, *Quercus*, *Salix*. Obst- und Zierbäume finden (in einer etwas elastischen Auffassung des ausführlicheren Titels) gleichfalls Aufnahme; es dürfte auch einigermassen befremden, Salsolaceen, *Mesembryanthemum*, *Apteranthes*, *Opuntia*, *Agave* und ähnliche darin vorzufinden. — Die Nomenclatur ist vom Verf. vielfach durchgesehen und in einer von der gewöhnlichen abweichenden Weise gebraucht worden: erwächst dadurch dem Buche eine Eigenthümlichkeit, so verliert es an Klarheit. So seien bloss beispielsweise hervorgehoben: *Cheirosopsis* Presl, *Ptilotrichum* Led., *Chamaebuxus* Spch. als Gattungsnamen u. a. statt der gegenwärtig gebräuchlicheren; so noch: *Cistus Clusii* Dem. für *C. rosmarinifolius* Pourr., *Pterospartum* Wk. für *Genista sagittalis*, *Rhodothamnus* (statt *Rhododendron*) *Chamaecistus*, *Loiseleuria* (für *Azalea*) *procumbens*, *Helichryson* statt *Helichrysum* u. s. f. Die Synonymie ist vorwiegend nur bei den vom Verf. vorgezogenen Bezeichnungen angegeben; bei den meisten Arten findet sich vor dem klassischen noch der landesübliche Name. — Die geographische Abgrenzung reicht einerseits bis zu den letzten Flecken des Landes, den beiden Inseln Limosa und Lampedusa im afrikanischen Meere (soweit deren Forschungsergebnisse bekannt sind!), andererseits ist die nördliche Grenze doch etwas zu weit gerückt, wenn u. a. folgende Arten: *Alyssum Wulfenianum*, *Daphne Blagayana*, *Salix pentandra* × *alba* Kern., *S. incana* × *cinerea* Andrs., *S. retusa* × *glauca* Kern. (*Dianthus glacialis*, *Silene Pumilio* . . ., beide nur nebenbei erwähnt!) etc. aufgenommen sind. — Ein ausführliches Register (23 S.) auch der Synonyma beschliesst das praktische Büchlein, welches immerhin zu einer schnellen Bestimmung der ital. Holz-

gewächse, Sträucher und Halbsträucher als guter Behelf empfohlen werden kann. — Schliesslich seien noch die vom Verf. neu aufgestellten Speciesnamen und Varietäten hier kurz angeführt: *Ptilotrichum halimifolium* = *Alyssum halimifolium* L.; *Triadenia heterostyla* = *Hypericum heterostylum* Prl.; *Pistacia vera* × *Terebinthus* = *P. hybrida* Gasp.; *Acer monspessulanum* L. β. *quingelobum*; *Rhamnus Alaternus* L. β. *angustifolius*; *Sorbus Aria* Crtz. × *aucuparia* L. = *S. hybrida* L.; *Rosa arvensis* Hds. δ. *Hermanniae*, *R. tomentosa* × *gallica* = *R. fimbriata* Grml., *R. tomentosa* × *rubiginosa* (?), *R. tomentella* Lam. δ. *appennina* = *R. tirolensis* Kern.?, *R. dumetorum* Ihll. γ. *incanescens*; *Salix reticulata* L., β. *angustifolia*, *S. triandra* L., β. *brevifolia*, *S. purpurea* L., γ. *eburnea*, *S. pedicellata* Desf. × *purpurea* L. = *S. peloritana* Prstd.; *S. pedicellata* × *purpurea*, β. *canescens*, *S. nigricans* Sm., β. *appennina*; *Quercus Suber* L., β. *serotina*, *Qu. Cerris* × *Suber* = *Qu. Pseudo-Suber* Sauti, *Qu. Ilex* × *Suber* = *Qu. Morisii* Bzi. Solla.

Botaniker-Kalender 1886. Herausgegeben von **P. Sydow** und **C. Mylius**. I. Jahrg. kl. 8^o in zwei Theilen. Preis zusammen Mk. 3. Verlag von Julius Springer, Berlin 1886.

Das Erscheinen des vorliegenden deutschen Kalenderwerkes wird gewiss jedem Botaniker und Floristen willkommen sein, da es durch seine praktische Einrichtung allen an einen Botaniker-Kalender zu stellenden Anforderungen entsprechen dürfte. Was den ersten Theil, „das botanische Taschenbuch“ anbelangt, so enthält er ausser dem üblichen vollständigen Kalendarium, Schreib- und Notizkalender nebst Angabe der Geburts- resp. Sterbetage der hervorragenden Botaniker des In- und Auslandes u. s. w. noch eine grosse Anzahl von Tabellen und Verzeichnissen, wie sie der Pflanzenfreund nur selten in den ihm zu Gebote stehenden Hilfsmitteln in der gewünschten Uebersichtlichkeit zu finden vermag. Daran schliessen sich die General-Regeln für Pflanzensammler, sowie Präparirmethoden für Herbarpflanzen. Einen wesentlichen Werth erhält das Ganze durch die Tabellen zur leichteren Bestimmung der deutschen *Rubus*-Arten von Dr. Utsch, der deutschen Arten des Genus *Rosa* von Dr. H. Christ, der deutschen Characeen von P. Sydow und der in Europa bis jetzt beobachteten *Sphagna* von C. Warnstorf. Der zweite Theil, „das botanische Jahrbuch“, behandelt auf 118 Seiten biographische Notizen, ein Verzeichniss Deutschlands Botaniker und hervorragender Floristen, die deutschen botanischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine, Unterrichtsanstalten, Museen und Sammlungen, endlich eine Zusammenstellung der vom 1. Juli 1884 bis 30. Juni 1885 erschienenen deutschen botanischen Literatur. Beide Theile erscheinen getrennt, sind jedoch einzeln nicht käuflich. Wie aus Vorstehendem ersichtlich, ist es eine mit vielem Fleisse zusammengestellte Arbeit, deren Werth bedeutend erhöht würde, wenn Deutschlands Grenzen nicht auch die Grenzen des Inhaltes bilden würden. J.

Colmeiro D. Miguel: Enumeracion y Revision de las Plantas de la Peninsula Hispanico Lusitana é Islas Baleares.

Von diesem neuesten Werke des Autors ist der I. Band, enthaltend einen Vorbericht und die Thalamifloren, in Madrid 1885 erschienen. Laut des bei dieser Gelegenheit vom Verf. versendeten Prospectes geht der Pflanzen-Enumeration voran: Eine historisch-kritische Prüfung aller die spanisch-portugiesische Flora betreffenden Arbeiten von den ältesten Zeiten (mit Benützung alter, arabischer Schriften) bis in die Gegenwart, ferner wurde bei der Nomenclatur der Pflanzen auch auf die Vulgärnamen, unter welchen die einzelnen Gewächse in spanischer und portugiesischer Sprache und im Provinzial-Dialect bekannt sind, Rücksicht genommen. Als Anhang ist dem Prospecte ein Verzeichniß der bisher (seit 1849) veröffentlichten botanischen Arbeiten Dr. Colmeiro's beigelegt.

Moritz Přihoda.

The Journal of the Linnean Society. Vol. XXI Nr. 136 und 137 (London 1885).

Die gegenwärtigen zwei Hefte enthalten im Ganzen 11 botanische Artikel. Davon betreffen: a) Physiologie der Kryptogamen: Druèry Charles T. Beobachtungen über einen eigenthümlichen Vorgang bei der Entwicklung von *Athyrium filix femina*. Derselbe: Ueber eine besondere Art der Reproduction bei *Athyrium filix femina* var. *clarissima*. Bower F. O.: Ueber Aposporie bei Farnen, und Plowright Charl. B.: Bemerkungen über die Fortpflanzung der Uredines Heteraecii. — b) Systematik, beziehungsweise Morphologie: Holmes Edw.: Ueber *Chinchona Ledgeriana* als Species; Freeman C. S. Roper: Ueber *Ramunculus Lingua*. — c) Exotische Floren: Thiselton Dyer W. E.: Bericht über H. O. Forbes' Expedition nach Timor-Lant (auch Tenimber-Inland's genannt), eine Inselgruppe im Norden von Australien. Clarke Charles B.: Botanische Notizen, betreffend eine Excursion von Darjeeling nach Tonglo und Sundukphoo (Nepal); Daniel Oliver Prof.: Verzeichniß der von Jos. Thomson in den Gebirgen des östlichen Aequatorial-Afrika gesammelten Pflanzen, mit Bemerkungen von J. D. Hooker. — Ferner in Nr. 137: Baker J. G. Beiträge zur Flora von Madagascar (2. und letzter Theil); Ridley Henry N.: Die Orchideen von Madagascar.

Přihoda.

Correspondenz.

Prag, am 20. December 1885.

In Természeträjsi Füzetek Vol. IX. 1885 bespricht Herr Dr. V. v. Borbás: „die siebenbürgischen Verbascumarten Schur's im Lemberger Herbarium“. Dasselbst werden auch die verschiedenen Formen, in denen der Bastart von *Verbascum phlomoides* und *Verb. lychnitis* erscheint, auseinandergesetzt, und eine derselben, das *Verb.*