

Recensiones

MCCUBBIN W. A.: *The Plant Quarantine Problem*. (Das Pflanzenquarantäneproblem). Ann. crypt. phytopath. 11. — Gr.-8^o, 255 Seiten, Glw. — E. Munksgaard, Kopenhagen. — 1954. —

In diesem Buch hat ein langjähriger Mitarbeiter des Pflanzenquarantänedienstes der Vereinigten Staaten von Nordamerika versucht, eine zusammenfassende Darstellung des Pflanzenquarantäneproblems zu geben, „eine allgemeine Übersicht über seine biologische, gesetzliche, verwaltungstechnische und öffentlich-rechtliche Seite unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Vereinigten Staaten“. Der zuletzt genannte Hinweis bedeutet keine Einschränkung, da den meisten an lokalen Beispielen erörterten Tatsachen allgemeine Bedeutung zukommt. Entsprechend ihrem im Untertitel gezeichneten Rahmen besprechen die einzelnen Kapitel nach einer kurzen Einführung die biologischen Grundlagen der Pflanzenquarantäne, soziale und wirtschaftliche Erwägungen und gesetzliche und administrative Maßnahmen. Aus den biologischen Gegebenheiten resultieren vier Hauptarbeitsrichtungen: Erforschung der Natur der Parasiten, Schaffung eines Kontrollsystems über alle Einfuhrstellen, Einrichtung eines Überwachungsdienstes zur rechtzeitigen Erkennung eingeschleppter Krankheits- oder Schädlingsherde und schließlich Aufbau einer staatlichen Organisation zur schlagkräftigen Bekämpfung der Seuchenherde. Von großer praktischer Bedeutung sind die Rentabilitäts- und die Kostenfrage, wovon erstere durchaus positiv gesehen wird. Für die nordamerikanischen Verhältnisse ist für 25 Kulturpflanzen eine wirksame Quarantäne dringend erforderlich und für weitere 80 Pflanzenarten eine solche sehr wünschenswert. Die Quarantäne hat auch für die Forstkulturen Bedeutung. Ein weiteres Problem sind exotische und sonstige spezielle Importe. An Hand der Kartoffelälchenfrage vermittelt uns der Autor im Rahmen eines einzelnen Beispiels einen Einblick in die Werkstatt der Pflanzenquarantäne und beweist damit die Möglichkeit, diesen schwer bekämpfbaren Schädling durch geeignete Quarantänemaßnahmen zu lokalisieren. Einem kurzen Ausblick über die Weltlage auf dem Gebiete der Pflanzenquarantäne folgt schließlich eine historische Übersicht über die bisher phytosanitär bedeutendsten Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge, wobei Kardinalproblemen, wie *Puccinia graminis*, *Endothia parasitica*, *Ceratostomella ulmi*, *Spongospora subterranea*, *Synchytrium endobioticum* u. a. noch eine Liste verschiedener anderer Krankheiten und Schädlinge, wie *Ditylenchus destructor*, *Meloidogyne* ssp., *Corynebacterium sepedonicum*, *Chalara quercina* u. a. vorangestellt wird, die ebenfalls gelegentlich Bedeutung erlangten.

O. BÖHM

MOSIG, A(LFRED): *Pharmakognosie*. Ein kurzer Leitfaden der Drogenkunde. I. Teil. 4. Aufl. 8^o, VIII + 87 Seiten, 1 Tafel, 3 Textabbildungen, kartoniert; II. Teil, 3. Aufl. 8^o, VIII + 133 Seiten, 2 Textabbildungen,

kartonierte; III. Teil, 8^o, VIII + 112 Seiten, kartoniert. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig. — 1955. — DM 3.50 (I. Teil), DM 4.— (II. Teil), DM 5.50 (III. Teil).

Das aus 3 Heften bestehende Werk soll in erster Linie dem Apothekenpraktikanten (in Deutschland wird die Apothekenpraxis vor dem Hochschulstudium absolviert) zur Orientierung über das Gebiet der Pharmakognosie dienen.

Teil I bringt nach einer allgemeinen Einleitung über die Ausbildung in Pharmakognosie eine kurze Übersicht über gebräuchliche physikalische, chemische und biologische Methoden der Drogen-Wertbestimmung (24 Seiten). Es findet sich hier ferner eine Beschreibung der Handhabung von Mikroskop und Lupe und einiger chemischer Reaktionen. 97 Schnittdrogen sind auf 11 Seiten abgehandelt.

Teil II vermittelt ausführlichere Kenntnisse der einzelnen Drogen und zwar geordnet nach Blüten, Blättern, Früchten, Samen und unterirdischen Pflanzenorganen. Hierbei werden in übersichtlicher Weise Morphologie, Eigenschaften, Inhaltsstoffe und galenische Präparate behandelt.

Teil III beginnt als Fortsetzung mit der Besprechung der Holz- und Rindendrogen und der restlichen Drogen wie Pilz- und Flechtendrogen, Gallen usw. Schließlich behandelt ein umfangreiches Kapitel (47 Seiten) „Pflanzeninhaltsstoffe als Drogen“ wie z. B. Harze, Gummi, Aloe, Opium usw. sowie „Tierische Drogen“. Didaktisch zweckmäßiger erschien es mir, die Schnittdrogen im Anschluß an die Morphologie der Ganzdroge abzuhandeln. Abbildung 2 im Teil II Seite 71 stellt keine „atropo“ sondern eine anatrope Samenanlage dar.

Der Verf. hat es verstanden, den oft spröden Stoff mit Geschick in lebendiger Weise zu gestalten und vermittelt so dem Lernenden einen ersten Einblick in die Pharmakognosie, das ureigenste Arbeitsgebiet des Apothekers. Der Verzicht auf chemische Formeln ist für ein solches einführendes Werk als Vorteil zu werten.

Diese 3 Hefte sind als knappe Anleitung für den angehenden Apotheker recht gut geeignet und vermögen in ihm die Freude an intensiver Beschäftigung mit den Drogen wachzurufen. R. FISCHER (Graz)

PRINGSHEIM, E. G.: Algenreinkulturen ihre Herstellung und Erhaltung. — 8^o, XVI und 109 Seiten, mit einer Tafel und 8 Textabbildungen, Hlw. — Gustav Fischer Verlag, Jena. — 1954. — DM 7.50.

Jeder, der über Algen arbeitet, gleichgültig ob es sich um eine zellphysiologische, ökologische oder auch systematische Fragestellung handelt, ist gezwungen, sich mit der Kultur der Algen zu befassen. Deshalb wird jeder gerne das kleine Buch zu Rate ziehen, das nur ein Forscher wie PRINGSHEIM, der über jahrzehntelange Erfahrung verfügt, in einer so klaren und verständlichen Weise schreiben konnte.

Das Buch ist in acht Kapitel eingeteilt. In der Einleitung gibt der Verf. einen historischen Überblick über die Methoden und die Verwendung von Algenkulturen. Aufbauend auf BEJERINCK'S Forschungen, der sich als erster mit „natürlichen Reinkulturen“ befaßte, bespricht der Verf. in den folgenden Kapiteln verschiedene Kulturmethoden, wobei er immer bemüht

ist, sie den ökologischen Bedürfnissen der verschiedenen Algenarten anzupassen. Zur Vorbereitung der Reinzüchtung hat besonders die von ihm ausgearbeitete Erd-Wasser-Kultur viele Vorteile und wird schon im Vorwort zu diesem Buche von FRITSCH als „einer seiner größten Beiträge zur Verbesserung der Züchtung niederer Lebewesen“ hingestellt. Mit Hilfe dieser Methode kann z. B. die Morphologie und Fortpflanzung unter sehr günstigen Bedingungen studiert werden. Bildet eine Alge Zoosporen, so werden diese mit der Pipette aufgenommen, gewaschen und auf Agar übertragen (PRINGSHEIMS Pipettiermethode). Zuerst werden artreine Kulturen hergestellt und dann erst bakterienfreie. Die Anwendung dieser beiden Methoden wird im 7. Kapitel besprochen. Das Buch schließt mit einem Überblick über verschiedene Algensippen, von denen Reinkulturen hergestellt wurden.

Einer englischen Fassung dieses Bändchens folgte erst nach acht Jahren die deutsche Übersetzung. Obwohl neuere Ergebnisse, wie PRINGSHEIM in seinem Vorwort schreibt, nicht berücksichtigt werden konnten, eignet sich dieses Buch trotzdem ganz vorzüglich zur Einführung in die Algenkulturtechnik; es ist auch für den, der bereits auf diesem Gebiet arbeitet, von großem Wert.

THALER

BERTSCH, Karl: Flechtenflora von Südwestdeutschland. — 8^o, 256 Seiten mit 58 Textabbildungen, Halbleinen. — Eugen ULMER, z. Zt. Ludwigsburg. — 1955. — DM 14.—.

Es ist sehr erfreulich, daß der rührige Verlag mit diesem kurzgefaßten Bestimmungsbuch ein billiges, weit über Südwestdeutschland hinaus verwendbares, auch für den Anfänger geeignetes Werk herausgebracht hat, das es ermöglicht, die in der Vegetation eine bedeutende Rolle spielenden Flechten zuverlässig kennen zu lernen. Der Verf. hat seine Ausführungen in jeder Weise auf Breitenwirkung abgestellt. Er gibt z. B. gelegentlich getrennte Hilfsschlüssel sowohl nach den Sporenmerkmalen wie auch nach Standorten. In der Regel werden nach den Schlüsseln die Arten in abc-licher Folge mit Stand- und Fundort angeführt, ein sehr praktisches Verfahren. Gelegentliche Ausnahmen, wie z. B. in *Cetraria*, *Baeomyces*, *Biatora*, *Placynthium*, *Melaspilea*, *Dermatocarpon*, *Porina* usw. könnten vielleicht der Einheitlichkeit halber in einer folgenden Auflage bereinigt werden, ebenso auch die Trennung „Kernfrüchtige Krustenflechten“: „Krustenförmige“ bzw. „Krustige Kernflechten“. Die Autorennamen sind den Gattungs- und Artnamen fast ausnahmslos beigefügt. In der Vermeidung lateinischer Namen der Flechtenanteile dürfte der Verf. manchmal wohl etwas zu weit gehen. Denn: „Früchte = Apothecien“ sollte doch auch die Perithezien einschließen; „Spaltsporebehälter = Pykniden“, „Pykniden (= punktgroße Gebilde an den Spitzen der Lagerteile)“, „Pykniden (= kernfruchtartige Gebilde an der Spitze der Äste)“ ist verwirrend; die Einführung des Ausdruckes „Staubbildungen“ für die Soredien erscheint dem Ref. fast überflüssig.

Wenn man bedenkt, daß in dem dünnen Bande nicht weniger als 1093 Flechtenarten behandelt sind, so muß die gewandte Einschränkung auf das Wesentliche ganz besonders anerkannt werden, ein Vorteil, der dieser modernen Flechtenflora weiteste Verbreitung sichern wird.

WIDDER

CHRISTIANSEN, Willi: Pflanzenkunde von Schleswig-Holstein. 2. Aufl. — 8^o, XII + 168 Seiten mit 122 Textabbildungen, Ganzleinen. — Karl WACHHOLTZ, Neumünster. — 1955. — DM 14.80.

Wer die erste, im Jahre 1938 erschienene Auflage kennt, wird im vorliegenden Buch zunächst nicht viele Änderungen entdecken. Denn die bewährte Gliederung in drei Teile (I. Pflanzengeographie, II. Pflanzensoziologie, III. Auffassung der Pflanzenwelt durch den Menschen) wurde unverändert beibehalten. Aber innerhalb dieser Abschnitte ist sehr oft durch die Berücksichtigung neuer Forschungsergebnisse dem Fortschritt der Wissenschaft entsprochen worden. Die Zahl der Abbildungen ist zwar etwas kleiner geworden, einige sind aber durch bessere oder neuere ersetzt, Abb. 11 ist nunmehr seitenverkehrt. Die Schriftenliste ist verkürzt und enthält leider nicht des Verf. eigene, nur im Text erwähnte „Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein“, die in *Phyton* 5 (1—2): 176 gewürdigt wurde.

Als leicht verständliche Einführung in die heimische Pflanzenwelt wird diese vom Verlage bestens ausgestattete Neuauflage jedem Naturfreund willkommen sein, der dieses geradezu als botanische Drehbühne Nordwesteuropas interessante Gebiet besucht.

WIDDER

GICKLHORN, Josef und Renée: Georg Joseph KAMEL S. J. (1661 bis 1706) Apotheker, Botaniker, Arzt und Naturforscher der Philippineninseln. Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Neue Folge, Band 4. — 8^o, 123 Seiten mit 1 Textabbildung, 14 Tafeln, brosch. — Internationale Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Eutin (Holstein). — 1954. — DM 14.—.

Jeder Forscher weiß aus eigener Erfahrung, welche ungeheure Bedeutung der Wissenschaftsgeschichte zukommt, wenn sie im richtigen Geiste betrieben wird, also nichts anderes sein will als eine unbarmherzige, gründliche Suche nach Wahrheit; dann gestaltet sie jene lebensvollen Biographien, die uns einen tiefen Einblick in das Werden der Bausteine unseres Wissens vermitteln. Die beiden sprachkundigen Verf. haben in mühevoller, vieljähriger Quellenforschung das Vorbild einer solchen Biographie vollendet. Über Leben und Wirken des berühmten, vielseitigen Naturforschers Georg Joseph KAMEL, über die weitreichenden Ergebnisse seiner Tätigkeit, über seine gelehrten Zeitgenossen und über die Würdigung seiner Lebensarbeit wird in erstaunlicher Vollständigkeit berichtet. Zahlreiche, zum Teil erstmals veröffentlichte Dokumente widerlegen die vielen Irrtümer, die sich im Schrifttum finden. Es ist dem Ref. ein besonderer Genuß, die stilistische Gewandtheit der beiden Verf. zu rühmen, die dem spröden Stoff in jedem Abschnitt neue, vielfarbig schillernde Seiten abgewonnen haben. Summary, Resumen und Résumé werden dem Buche den Weg ins Ausland ebnen.

WIDDER

HEGI, Gustav: Alpenflora. Die verbreitetsten Alpenpflanzen von Bayern, Österreich und der Schweiz. 12., überarbeitete Auflage, herausgegeben von Hermann MERXMÜLLER. — 8^o, 96 Seiten, 40 Tafeln mit 250 farbigen Abbildungen und 34 Lichtbildern, Ganzleinen. — Carl HANSER, München. — 1955. — DM 14.—.

Die zwölfte Auflage dieses in *Phyton* 3: 313—314 besprochenen Buches ist im wesentlichen ein Nachdruck, der jedoch sehr sorgfältig durchgesehen und berichtigt worden ist. Vielleicht ließe sich in der nächsten Auflage auch noch die Betonung mancher Namen verbessern, wie z. B. *Traunsteinera*, *Kerneria*, *scheuchzeri* in *Traunsteinera*, *Kerneria*, *scheuchzeri*. Im übrigen ist dieses beliebte und reichhaltige Taschenbuch der Alpenflora in seiner glücklichen Fassung das weitaus beste und sowohl für den Laien wie für den Forscher unentbehrliche Hilfsbuch im Bereich der ostalpinen Blütenpflanzen geblieben.

WIDDER

MERRILL, Elmer Drew: *The Botany of COOK's Voyages and its Unexpected Significance in Relation to Anthropology, Biogeography and History. Sonderband aus Chronica Botanica, Volume 14 (5/6).* — Gr.-8°, IV + S. 161—384, Tafel 80—93, 22 Textabbildungen, Ganzleinen. — The Chronica Botanica Co., Waltham; GEROLD & Co., Wien. — 1954. — \$ 4.75.

Unter diesem eigenartigen Titel ist ein Werk erschienen, das tatsächlich nur ein Mann schreiben konnte, der als Träger der Linnean Gold Medal mit vollem Recht schon der „amerikanische LINNÉ“ genannt worden ist, eine anerkannte Autorität auf dem Gebiete der Flora des tropischen Asien und namentlich des pazifischen Inselraumes. Die bis in die feinsten Einzelheiten vordringende, mit peinlicher Genauigkeit durchgeführte Nachprüfung der Ergebnisse, die auf den Reisen des berühmten Seefahrers Captain COOK durch die Engländer BANKS und SOLANDER sowie die beiden Deutschen FORSTER (Vater und Sohn) gewonnen worden waren, bildet den Ausgangspunkt. Von hier aus spinnen sich Fäden nach allen Richtungen. Daran schließt sich die Durchforschung zahlreicher älterer Sammlungen, unveröffentlichter Manuskripte und Bilder, wodurch im Einklang mit den unerhörten Erfahrungen des vielgeresten Verf. viele kritische Fragen ganz unerwartet gelöst werden konnten. Botanik kann nur von gewissenhaften Botanikern richtig betrieben werden, selbst wenn es um die Aufklärung pompejanischer Wandzeichnungen geht. Der reichhaltige Index der wissenschaftlichen und Volksnamen beweist, welchen anfänglich gar nicht geahnten Umfang diese Studien angenommen haben. Bezüglich der Einzelheiten kann hier nur auf das sehr aufschlußreiche, sieben Seiten umfassende Inhaltsverzeichnis verwiesen werden. Die erstaunliche Bedeutung des Buches reicht über die Botanik, besonders die Kulturgeschichte der Nutzpflanzen weit hinaus; auch Geographie, Anthropologie, Genetik, ja sogar Philologie werden ihren Gewinn daraus ziehen. — Der leistungsfähige Verlag hat sein Bestes daran gesetzt, durch eine reichhaltige Ausstattung mit vorzüglich wiedergegebenen Bildern, meist Reproduktionen seltener Originale, dem Buche einen würdigen Rahmen zu verleihen.

WIDDER

SCHWARZ, Urs: *Die natürlichen Fichtenwälder des Juras. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 34.* — 8°, 143 Seiten mit 7 Figuren, 17 Tabellen, 47 Arealkärtchen, kartoniert. — Hans HUBER, Bern und Stuttgart. — 1955. — sFr. 18.20.

Die Vegetation des Schweizer Jura ist zum Teil schon in anderen Heften dieser von der Pflanzengeographischen Kommission der Schweizerischen

Naturforschenden Gesellschaft herausgegebenen, bekannten und geachteten Sammlung behandelt worden. Der Verf. des vorliegenden Heftes sollte die Aufgabe lösen, die natürlichen Fichtenwälder des Gebietes zu beschreiben. Durch die floristische, ökologisch-physiognomische und phytocoenologische Analyse wurden vergleichbare Befunde erzielt. Als wichtigste Ergebnisse, die leider nicht in einer Karte niedergelegt sind, wären zu bezeichnen: Im Jura gibt es nur wenige Reinbestände von Fichtenwäldern, Fichtenforste sind dagegen sehr häufig anzutreffen. Die Vegetation des Jura ähnelt jener der Kalkalpen und illyrischen Gebirge. Die relativ artenarme Fichten-Begleitflora ist zumeist erst nach der Eiszeit in der Jura eingewandert und zwar „durchweg unabhängig von der in der späten Wärmezeit eingewanderten Fichte“. Die natürlichen Fichtenwälder des Jura lassen sich in sieben Phytocoenosen gliedern, wovon vier eine Sukzessionsreihe bilden. Fichtenforste werden bei Ausbleiben einer künstlichen Verjüngung der Fichte zu Buchen-Tannen-Wäldern.

Leider zeigt diese Dissertation abgesehen von den Druckfehlern manche störenden Merkmale einer Anfängerarbeit. Die Begriffe Endemismen und Standort sollten nicht mit Endemiten und Fundort verwechselt werden. Was der Verf. unter Sippe versteht, wird kaum klar, wenn man liest „... ob eine Spezies innerhalb der Sippe alliiert oder isoliert, ob sie variabel oder invariabel sei ...“; „Die Phylogenetik befaßt sich ... nicht mit der Spezies, sondern mit der ihr zugehörigen Sippe“; „*Rubus saxatilis* stellt eine Art von nur geringem Alter dar, was neben einer großen Ähnlichkeit der Arten innerhalb der Sippe auch durch Bastardbildungen belegt ist.“ Die Behandlung von *Homogyne alpina* hält Ref. für mißglückt, ebenso die Gruppierung z. B. in Tabelle 5: ... „Chamaephytische Kräuter“ (*Pyrola secunda*, *Lamium Galeobdolon*), „Stauden“ (darunter *Cardamine pentaphylla*, *Rubus Idaeus*), „Hohe Gräser“ (darunter *Luzula silvatica*), „Niedrige Gräser“ (*Carex ornithopoda*), ... „Kräuter“ (darunter *Hieracium murorum*, *Rubus saxatilis*, *Paris quadrifolius*, *Melampyrum silvaticum*). Dazu kommt noch, daß an anderer Stelle sowohl „*Paris quadrifolius*“ wie auch „*Cardamine pentaphylla*“ als „mehrjähriges Kraut“ bezeichnet werden. Das Schrifttum ist nicht nur unzweckmäßig, sondern auch mit sehr geringer Sorgfalt zusammengestellt: Autornamen teils abc-lich, teils nicht geordnet; Vornamen teils voll ausgeschrieben, teils willkürlich gekürzt, teils falsch oder auch gar nicht angegeben; Werke desselben Autors voneinander durch andere Angaben getrennt, aber auch ein- und dasselbe Werk doppelt aufgenommen. Solche technische Mängel lassen sich doch leicht vermeiden, wenn man sich an die Anleitungen zum Zitieren botanischer Literatur hält, die z. B. schon von RYTZ 1925 in Heft 11 der vorliegenden Sammlung oder jüngst als Anhang VI des International Code (vergl. auch *Phyton* 5 (1—2): 167—175 — veröffentlicht worden sind.

WIDDER

Die Bodenkultur. Österreichisches Zentralorgan der Landwirtschaftswissenschaften und Ernährungsforschung. Herausgegeben von der Hochschule für Bodenkultur gemeinsam mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft in Wien. 8. Band, Heft 1, S. 1—96, 1*—24*; Heft 2, S. 97

bis 204, 25*—72*; mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. — Gr.-8°, brosch. — Georg FROMME & Co., Wien und München. — 1954 (Heft 1), 1955 (Heft 2). — S 46.— (je Heft).

Aus den vorliegenden zwei Heften der schon wiederholt in *Phyton* eingehender besprochenen stattlichen Zeitschrift sind mehrere, den *Phyton*-Leserkreis besonders interessierende Arbeiten hervorzuheben. EHRENDORFER beschreibt in Heft 1 die Morphologie und Anatomie von Licht- und Dunkelkeimen, sowie von verdunkelten Licht- und belichteten Dunkelkeimen der Kartoffel; in Heft 2 zieht er aus vergleichenden Vorkeimversuchen wichtige Schlüsse bezüglich der besten Saatgutvorbehandlung. BUCHINGER berichtet sehr anregend über die 7. FAO-Hybridmais-Tagung in Beograd. FRANZ behandelt die Steppenböden im pannonischen Klimagebiet Österreichs vielfach mit Rücksicht auf die Verbreitung xerothermer Pflanzenarten. WAGNER veröffentlicht in Zusammenhang mit der Bodenschätzung des Grünlandes für die sogenannten Wasserstufen Listen von Zeigerpflanzen, die er aus praktischen Gründen nach den Ertragswertstufen ordnet. In der Beilage „Das Schrifttum der Bodenkultur“ wird mit Nachdruck mehrmals auf die große Bedeutung des Dokumentationswesens hingewiesen, dessen Wert vielfach noch nicht recht verstanden wird; soll doch „das Literaturlaufsuchen nicht mehr ein notwendiges Übel“ sein. WIDDER

Taschenbuch der Botanik, begründet von Hugo MIEHE, 1. Teil: Morphologie, Fortpflanzung, Entwicklungsgeschichte, Physiologie, 16., verbesserte Auflage, bearbeitet von Walter MEVIUS. — Gr.-8°, VIII + 287 Seiten, 363 Textabbildungen, kartoniert. — Georg THIEME, Stuttgart. — 1955. — DM 10.50.

Die jüngste Auflage des 2. Teiles (Systematik) dieses überaus bekannten Studienbchelfes ist in *Phyton* 5 (1—2): 184—185 ausführlich besprochen worden. Der Ref. darf darauf hinweisen, um Wiederholungen (z. B. die Erläuterung von „spiralg“: „schraubig“, „Diplont“ usw.) zu vermeiden. Die im Untertitel des schon in der 16. Auflage vorliegenden 1. Teiles verkürzt enthaltene Gliederung des Stoffes in I. Allgemeine Betrachtungen, II. Morphologie, III. Anatomie, IV. Fortpflanzung (nur 14 Seiten), V. Entwicklungsgeschichte der Samenpflanzen (nur 8 Seiten), VI. Physiologie (dieser Abschnitt umfaßt die Hälfte des Bandes) dürfte kaum voll befriedigen; gibt es doch z. B. ein Kapitel „Blüte“ sowohl in II, wie in IV und in V, während die Blütenstände merkwürdigerweise überhaupt nicht behandelt werden. Sie sind im 2. Teil (Systematik) enthalten, wo die Blüte abermals besprochen wird. Zu überlegen wäre vielleicht die Auflassung der Abschnitte IV und V und die Aufteilung von II in Morphologie der Vegetationsorgane (Thallom, Telom, Kaulom, Phyllom, Rhizikom, Trichom) und der Fortpflanzungsorgane (Grundbegriffe, Phasen-, Generations-, Individuen- und Fortpflanzungswechsel, Blütenstand, Blüte, Frucht, Samen). Dann könnten die im 2. Teil (Systematik) eingeschalteten, schließlich doch rein morphologischen Abschnitte hier sinnvoll vereinigt werden. Auch Formulierungen wie z. B., der Kormus bestünde „aus dem Sproß und der Wurzel“, das Blatt „ist ein Anhangsorgan des Sprosses“ wären dann umgangen. Ob man nicht für die Oberhaut der Wurzel den Begriff Wurzelepidermis oder gar nur Epidermis

gänzlich fallen lassen und überall durch Rhizodermis oder den guten alten Ausdruck Epiblem ersetzen sollte? Druckfehler wie Trichoplasten, homötypisch, Pistil oder die Bezifferung der Orthostichen mit VII statt VIII in der Legende zu Abb. 45 sind leicht zu berichtigen. Die Abb. 275 wäre umgekehrt leichter verständlich.

Wenn der Ref. hier so viele Wünsche vorgebracht hat, so geschah dies deshalb, um den Verf. und den Verlag zur weiteren Ausgestaltung dieses allgemein beliebten, handlichen und gut ausgestatteten Hilfsbuches anzuregen.

WIDDER

ZOLLER, Heinrich: Die Arten der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras, ihre Herkunft und ihre Areale mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung in ursprünglicher Vegetation. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, 28. Heft. — 8^o, 283 Seiten mit 32 Textabbildungen, brosch. — Hans HUBER, Bern 1954. — sFr. 25.80.

Die Vegetationskunde ist im Laufe der letzten Jahrzehnte um wichtige Grundbegriffe bereichert worden, die ein vertieftes Verständnis des Wesens, der Entstehung und der Abwandlung von pflanzengeographischen bzw. soziologischen Einheiten ermöglichen. Der Verf. hat in richtiger Erkenntnis der Notwendigkeit, vor dem Bau eines Hauses erst den Bauplatz und die Bausteine bereitzustellen und zu prüfen, in der vorliegenden Abhandlung zunächst die Pflanzenarten der *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras untersucht. Er beschreibt das Untersuchungsgebiet und arbeitet die Probleme heraus. Unter überlegener Beherrschung und Kritik der Methodik analysiert er die einzelnen Arten, wobei besonders beachtet wird: die Sippenentwicklung, die Arealgeschichte und Arealgeographie, die synökologische Amplitude und das Verhalten gegenüber anthropogenen Einflüssen. Die Arten werden nach Arealtypen bzw. Vegetationsgürteln zusammengestellt, mit genauen Angaben nicht nur über ihr Verhalten im Untersuchungsgebiet sondern auch im Gesamtareal ausgestattet und überdies noch mehrfach in übersichtlichen Schemabildern der synökologischen Amplitude charakterisiert. Allein die Zusammenfassung dieser inhaltsreichen Arbeit umfaßt sieben Druckseiten. Der Ref. muß sich daher begnügen, darauf hinzuweisen, und möchte im übrigen diese durch die straffe und übersichtliche Gliederung des Stoffes sowie durch die gewonnenen wichtigen Erkenntnisse für die Erforschung der Wiesen auch anderer Gebiete bedeutsame Veröffentlichung aus der Reihe der „blauen Hefte“ der Beachtung aller Fachgenossen wärmstens empfehlen.

WIDDER

BLUNCK, Hans: Viruskrankheiten, Fortschritte im Wissen von ihrem Wesen und Wirken. Nach einem auf der 117. wissenschaftlichen Tagung des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens am 27. November 1954 in Bonn gehaltenen Vortrag. 8^o, 66 Seiten, 49 Abbildungen, brosch. — Eugen ULMER, z. Z. Ludwigsburg. — 1955. — DM 5.80.

Die Vorzüge dieser kurzgefaßten Schrift liegen in der Beschränkung auf das Wesentliche, im flüssigen Stil und in den prägnanten, auch dem biologisch nicht gebildeten Laien durchaus verständlichen Formulierungen. Sorgfältig

ausgewählte, lehrreiche Abbildungen fast durchwegs elektronenmikroskopischer Aufnahmen bereichern den Text.

Im einleitenden Abschnitt erfährt man von der wirtschaftlichen Bedeutung einiger nutzbringender Viruskrankheiten. Gegenüber der zunehmenden pandemischen Verbreitung von schwer schädigenden Viren fallen diese kaum ins Gewicht. Die Besprechung einiger wichtiger Viruskrankheiten der höheren Pflanzen, der Warmblüter, Insekten und Bakterien mit einer kurzen Aufzählung allgemeiner Krankheitssymptome bei Virusbefall leitet über zur Erörterung der Übertragungsmöglichkeiten durch direkten Kontakt oder auf indirektem Wege über Insekten (persistente und nichtpersistente Viren). Am eingehendsten werden die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Viren behandelt. Nach einem historischen Rückblick wird man in die modernen untersuchungstechnischen Verfahren (Ultrafiltration, Ultrazentrifuge, Papierelektrophorese, Komplementbindungsreaktion und Elektronenmikroskopie) eingeführt, die ein unentbehrliches Rüstzeug für den Forscher darstellen. Erst mit Hilfe des Elektronenmikroskopes war es möglich, die vielfältige Gestalt der unterscheidbaren Viren aufzuklären. Während das Vorkommen von Nucleinsäuren und Eiweiß im Virus schon längere Zeit bekannt ist, kann die Erforschung der räumlichen Anordnung dieser Stoffe ebenso als Errungenschaft der letzten Jahre gelten wie das Wissen um enzymatische Vorgänge beim Eindringen des Virus in die Wirtszelle. Aufschlußreiche Ausführungen über den Vermehrungsmechanismus berühren unter anderem auch die sehr gewagte, aber bestechende Hypothese von der Identität der Viren mit versprengten und entarteten Chromosomen. Diese Annahme stützt sich auf die Tatsachen, daß Virus und Chromomer (als Genträger im Chromosom) chemisch und spektroskopisch gleich aufgebaut sind, sich unter gleichen Bedingungen vermehren (identische Reproduktion der Struktur) und die Fähigkeit zu Spontanmutationen besitzen. Die Frage nach Natur und Entstehung der Viren beantwortet der Verfasser, indem er einige in der Fachwelt noch heftig diskutierte Hypothesen anführt. Die Versuche einer Systematik der Viren sind in Ausschnitten mitgeteilt. Aber die Mediziner bleiben derzeit doch noch bei der zumindest den praktischen Bedürfnissen gerecht werdenden Einteilung nach den *sedibus morborum* (MORGAGNI 1761) und die Botaniker finden — soweit sie die Viren in ihr Arbeitsgebiet einschließen — eine vorläufige Hilfe in der groben Gruppierung nach ROTTMALER 1951.

Der Schwerpunkt der Ausführungen liegt auf der phytopathologischen Seite; dagegen werden humanmedizinische Belange nur kurz behandelt (Virusinterferenz oder MAGRASSI-HOSKINS-Phänomen?). Dem ausgezeichneten Inhalt und auch dem Untertitel wäre vielleicht besser entsprochen worden, wenn im Titel an Stelle von „Viruskrankheiten“ das Wort „Viren“ zu lesen wäre.

Jedenfalls kann das Büchlein aber als vorzügliche, den heutigen Stand der Forschung knapp und gewandt kennzeichnende Einführung in das Virusproblem wärmstens empfohlen werden, wozu nicht zuletzt die vorbildliche Ausstattung durch den Verlag und die rasche Drucklegung — es sind noch Ergebnisse vom Juli 1955 ausgewertet — beiträgt. WIDDER

GOODSPEED Thomas Harper: The Genus *Nicotiana*. Origins, Relationships and Evolution of its Species in the Light of their Distribution, Morphology and Cytogenetics. Chronica Botanica, Volume 16. — Gr.-8°, XXII + 536 Seiten. 118 Abbildungen, Ganzleinen. — The Chronica Botanica Co., Waltham; GEROLD & Co., Wien. — 1954. — \$ 12.50.

Diese hervorragende Monographie ist die Frucht von Studien, die vor 50 Jahren an der kalifornischen Universität Berkeley begonnen wurden. Unterstützt durch einen Stab von Mitarbeitern und durch die Ergebnisse von fünf besonders für diese Aufgabe ausgerüsteten Expeditionen nach Südamerika gelang es dem Verf., fast alle Sippen der südpazifisch-amerikanisch-australischen Gattung *Nicotiana* auch lebend zu untersuchen und über 200 Bastarde nicht nur herzustellen sondern auch zu analysieren. Außerdem wurden die Belege von fünfzig großen Herbarien durchgearbeitet. Die Summe aller Befunde wurde zu diesem eindrucksvollen, in seiner klaren, übersichtlichen Gestaltung bewunderungswürdigen Gesamtbild der Gattung vereinigt.

Die Monographie ist in 6 Teile gegliedert: I (Distribution), II (Morphology), III (Cytology of Species), IV (Cytology of F_1 Interspecific Hybrids), V (Phylysis), VI (Taxonomy of *Nicotiana*). Die Tatsachen der vergleichenden Chorologie — Punktkarten! — und Morphologie werden immer wieder unter eingehender Berücksichtigung der geologischen Geschichte der Teilareale mit den zytologischen Ergebnissen in Zusammenhang gebracht und für stammesgeschichtliche Folgerungen ausgewertet. Dies gilt besonders für die Bilder des Karyotypus fast aller Arten und für die ausführlich besprochenen Kreuzungsversuche. Auf dieser Grundlage wird in schematischen Zeichnungen die vermutliche Stammesgeschichte entwickelt und sogar ein Blick in die Zukunft der Gattung gewagt. Die Krönung der Abhandlung bildet Teil VI, der unter Mitwirkung von H.-M. WHEELER und P. C. HUTCHINSON in unübertrefflicher Vollendung abgefaßte taxonomische Abschnitt. Die Gattung *Nicotiana* wird kurz beschrieben und in die herkömmlichen drei Untergattungen gegliedert; der Nomenklatur-Code würde jetzt allerdings für die den Gattungstypus enthaltende Untergattung und Sektion die Wiederholung des Gattungsnamens verlangen. Die 60 Arten — LINNÉ hatte 1753 nur 4 genannt — werden also in den drei Untergattungen *Rustica* (mit 2 Sektionen und 9 Arten), *Tabacum* (mit 2 Sektionen und 6 Arten) und *Petunioides* (mit 9 Sektionen und 45 Arten) ohne überflüssigen Ballast knapp und treffend charakterisiert und in ausgezeichneten Bildern (Tracht, Blatt- und Blütenmerkmale) vorgestellt. Mehrere Indices, darunter ein sehr ausführlicher Subject Index beschließen das technisch mustergültig ausgestattete Werk. — Mit dieser Monographie haben Verf. und Verlag eine moderne Glanzleistung geschaffen, die eine tiefe Kluft von vielen klassischen Monographien des vergangenen Jahrhunderts trennt. WIDDER

JACOBSEN, Hermann: Handbuch der sukkulenten Pflanzen. Beschreibung und Kultur der Sukkulenten mit Ausnahme der *Cactaceae*. — Band II: *Fockea* bis *Zygophyllum*. — Lex.-8°, IV + S. 617 bis 1124, 1 farbige Tafel, Textabb. 520 bis 991, Ganzleinen. — VEB Gustav FISCHER Verlag, Jena. — 1954. — DM 48.—. — Band III: *Mesembryanthemaceae*. — Lex.-8°, IV

+ S. 1125 bis 1716 + 6 Seiten Ergänzungen ... zu Band I und II, 1 farbige Tafel, Textabb. 992 bis 1342, 3 Karten, Ganzleinen. — VEB Gustav FISCHER Verlag, Jena. — 1955. — DM 54.—.

Die in rascher Folge ausgegebenen Bände II und III dieses großartigen Sammelwerkes, dessen Band I bereits in *Phyton* 5 (4): 328—329 besprochen worden ist, bilden den Abschluß einer Meisterleistung. Vor wenigen Jahrzehnten hätten diese drei Bände noch gar nicht geschrieben werden können, da die Mehrzahl aller darin aufgezählten Sippen erst in jüngster Zeit entdeckt und beschrieben worden ist. Band II enthält als unmittelbare Fortsetzung von Band I die Sukkulenten der Gattungen *Fockea* bis *Zygophyllum*; die *Mesembryanthemaceae* werden für sich ebenfalls in ab-licher Reihenfolge in Band III behandelt. Für den zweiten Band gelten die in dem erwähnten Referat hervorgehobenen Gesichtspunkte. Es spricht für die aufmerksame Durchsicht der beiden Bände und für die Sorgfalt des Verf., daß auf 6 Seiten „Ergänzungen, Umbenennungen, Druckfehlerberichtigungen“ noch nachgetragen werden konnten. Im dritten Bande hat H. O. VOLK die Abschnitte „Gestalt und Lebensweise der *Mesembryanthemaceae*“, „Geographische Verbreitung“ und „Bodenverhältnisse“ übernommen. Da viele Sippen sehr kleine Areale bewohnen, sind die drei Karten nicht nur als Übersichtskarten der Hydrographie und Orographie Südafrikas, sondern auch für die Lagebestimmung der in einer Liste zusammengestellten Distrikte wichtige Behelfe. Jene züchterische Entwicklung, die z. B. die Orchideen infolge oft sinnloser Kreuzungsversuche durch eine Unzahl von Kultursorten nicht gerade bereichert hat, wird mit Recht ausdrücklich abgelehnt: „... die reinen Arten sind von einer unvergleichlichen Schönheit in Gestalt und Färbung, so daß wirklich kein Grund vorliegt, es besser zu machen, als es die Natur getan hat“. Wenn man angesichts der schwer zu überblickenden Überfülle von Sippen zunächst den Wunsch nach kurzen Bestimmungsschlüsseln kaum zu unterdrücken vermag, so muß man doch einsehen, daß der Rahmen des Handbuches dadurch gesprengt worden wäre. Der Benutzer findet übrigens bei den artenreicheren Gattungen einleitende Bemerkungen über deren Systematik und über neuestes Schrifttum, die ihm zusammen mit den zahlreichen Abbildungen als treffliche Wegweiser zu dienen vermögen.

Zusammenfassend kann das nunmehr abgeschlossene Handbuch als ein auf weite Sicht hin grundlegendes Nachschlagewerk bezeichnet werden, auf das sowohl der Verf. wie auch der Verlag stolz sein dürfen. WIDDER

KÜHN, A.: *Vorlesungen über Entwicklungsphysiologie*. — Gr.-8^o, IX + 506 Seiten mit 477 Textabbildungen, Ganzleinen. — Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. — 1955. — DM 43.60.

Ein so enorm großes Wissensgebiet, wie das der Entwicklungsphysiologie, das noch dazu ganz durchsetzt ist mit ständig wechselnder Problematik, konnte nur eine führende Forscherpersönlichkeit mit Erfolg darstellen, die selbst an der „Entwicklung“ dieser Disziplin durch jahrzehntelange Arbeit einen ganz wesentlichen Anteil genommen hat. Wenn auch die Beispiele aus dem Reiche der Tiere bei der Gestaltung des Stoffes in den Vordergrund stehen, so ist doch der Entwicklungsphysiologie der Protisten und Pflanzen durchaus gerecht geworden. Daher wird der Botaniker diese Vorlesungen in

ihrer buchmäßigen Wiedergabe mit nicht geringerem Genuß und Erfolg miterleben wie der Zoologe und beiden wird es dabei klar bewußt, daß auch auf dem Felde der Entwicklungsphysiologie die Biologie eine Einheit ist, die man nicht ohne Schaden in einen zoologischen und einen botanischen Teil zersprengen darf. Forscher und Lehrer, die das Wissen und die Kraft besitzen, Riesengebiete wie die Entwicklungsphysiologie als Einheit zu sehen und darstellen zu können, werden immer seltener; die Biologie von heute darf sich glücklich schätzen, in KÜHN einen solchen zu besitzen. In der glänzenden Ausstattung des Werkes durch den Verlag kommt es zum Ausdruck, daß auch der Verleger der einmaligen Leistung, die in diesen dreißig „Vorlesungen“ niedergelegt ist, sich voll und ganz bewußt ist. WEBER

LOHWAG, Kurt: Erkenne und bekämpfe den Hausschwamm und seine Begleiter! Schriftenreihe der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Mariabrunn in Wien, Band 3. — 8°, 61 Seiten mit 36 Abbildungen und drei farbigen Tafeln, kartoniert. — Georg FROMME & Co., Wien. — 1955. — S 48.—

Es ist stets von besonderem Wert, wenn ein Fachmann eine allgemein verständliche Schrift über jenes Fachgebiet erscheinen läßt, das er auf Grund seiner Kenntnisse und Erfahrungen vollendet beherrscht. So hat der Verf. in diesem knappen und handlichen Heft eine vorzügliche, immer wieder die Bedürfnisse des praktischen Lebens betonende, jedem Laien die Gefährlichkeit der holzerstörenden Pilze klar vor Augen stellende Einführung in ein Gebiet geschaffen, das auch heute noch als unbedingt zeitgemäß zu gelten hat. Es werden behandelt: *Merulius lacrymans*, *M. silvester*, *M. pinastri*, *M. tignicola*, *Coniophora cerebella*, *Poria Vaillantii*, *P. xantha*, *Trametes serialis*, *Fomes annosus*, *F. pinicola*, *F. roseus*, *Paxillus panuoides*, *Lentinus lepideus*, *Lenzites abietina*, *L. saepiaria*, *Schizophyllum commune*, *Daedalea quercina*, *Phellinus megalosporus* und *Coprinus radians*. Die wichtigsten der leider notwendigen Synonyme sind in dankenswerter Weise berücksichtigt worden. Die zahlreichen, sehr lehrreichen Abbildungen sind fast ausschließlich Originale des Verf. Außer mehreren allgemeinen Abschnitten enthält das Heft noch ein kurzes Schriftenverzeichnis und ein Namensverzeichnis. — In einer Neuauflage wäre auf besseres Deutsch durch Vermeiden der allzu zahlreichen Streckformen („-ung“-Seuche) zu achten, damit auch anspruchsvollere Leser zufrieden gestellt werden. WIDDER

Moderne Methoden der Pflanzenanalyse. Herausgegeben von K. PAECH und M. V. TRACEY. 2. Band. — 8°, 626 Seiten, 48 Abbildungen, Ganzleinen. — Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. — 1955. — DM 110.—

Der zuerst herausgekommene zweite Band des Werkes behandelt eine Reihe der für den Biochemiker interessantesten Stoffe: Die Kohlehydrate, die Lipide und die organischen Säuren, daneben einige andere Stoffgruppen. Der in der Einleitung gegebenen Zielsetzung entsprechend stehen die analytischen Methoden und nicht die mit ihrer Hilfe erzielten Ergebnisse im Vordergrund der Darstellung. Das Buch will eine Hilfe für den praktisch arbeitenden Biochemiker sein, der vor allem für die mit beachtlicher Schnelligkeit erfolgte zusammenfassende Darstellung der allerneuesten Literatur

dankbar sein wird. Ein Vergleich mit dem bisherigen Standardwerk, dem KLEIN'schen Handbuch der Pflanzenanalyse (das wohl in wesentlichen Teilen durch das neue Werk abgelöst werden wird) ergibt eine interessante Verschiebung der Gesichtspunkte. Während in den Beiträgen des Klein-Handbuches oft noch der ältere, phytochemische Geist spricht, der — vielleicht ein wenig von der Pharmakologie her beeinflusst — die Pflanzenstoffe isoliert und registriert, ohne sich um ihre biochemische Zusammengehörigkeit sehr große Sorgen zu machen, herrscht in dem neuen Handbuch eine durchaus biochemische Atmosphäre.

Die Eleganz vieler der modernen Methoden hat oft etwas geradezu Großartiges an sich, so etwa die Kombination der Tracer-Technik mit chromatographischen Methoden, welche letztere sich übrigens in den wenigen Jahren seit ihrer Erfindung vor allem in der Zuckerchemie, aber auch auf anderen Gebieten, eine nahezu konkurrenzlose Stellung verschaffen konnten. Solche Untersuchungen sind freilich nur in best-ausgestatteten chemischen Laboratorien möglich. Der Botaniker, dem solche Mittel sehr oft nicht zur Verfügung stehen, begrüßt es daher dankbar, daß (zumindest in einigen Beiträgen) auch einfachere Verfahren Aufnahme fanden. Vielleicht lassen sich solche mit weniger Aufwand durchführbare Methoden auch in den angekündigten Ergänzungsbänden berücksichtigen.

Der Band enthält für die jeweils behandelten Stoffe im allgemeinen Angaben sowohl über den qualitativen Nachweis als auch über die quantitative Bestimmung, die Befreiung von Begleitstoffen, die Auftrennung von Gemischen nahe verwandter Stoffe sowie die präparative Darstellung einzelner charakteristischer Vertreter. Viele Tabellen über verschiedene interessante Eigenschaften der Stoffe ergänzen die Darstellung. Im Text ist immer wieder zu spüren, daß erfahrene Praktiker zu uns reden, die die Fehlerquellen der einzelnen Methoden kennen und zu ihrer Vermeidung anleiten. Angaben über Verbreitung und biologische Bedeutung von Pflanzenstoffen mußten — dem Plan des Werkes entsprechend — etwas zurücktreten, finden sich jedoch in den meisten Beiträgen. Auch der rein theoretisch an der Biochemie Interessierte wird das Buch nicht ganz ohne Gewinn zur Hand nehmen. Teils deutlich ausgesprochen, teils mehr zwischen den Zeilen zu ahnen, sind auch eine Menge von Angaben über biochemische Zusammenhänge enthalten, deren zusammenfassende moderne Darstellung in deutscher Sprache ja leider noch immer fehlt.

So ist, aufs Ganze gesehen, zu erwarten, daß der „PÄECH-TRACEY“ bald zum gewohnten Handwerkszeug des Biochemikers gehören wird.

H. KINZEL (Wien)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [6_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Böhm O., Thaler Irmtraud, Widder Felix Josef,
Weber Friedl, Kinzel Helmut

Artikel/Article: [Recensiones. 76-88](#)