

Recensiones.

BAILEY, Irving W.: *Contributions to Plant Anatomy.* (Chronica Botanica, Vol. 15) — 8° XXVI + 262 Seiten, 28 Textabbildungen, 23 Tafeln, Ganzleinen — The Chronica Botanica Co., Waltham, Mass.; GEROLD & Co., Wien — 1954 — \$ 7.50.

Aus den weit über hundert Arbeiten, die die Wissenschaft dem weltbekanntesten Botaniker verdankt, werden in diesem verdienstvollen Bande in sorgfältiger Auswahl diejenigen dargeboten, die von besonderem Werte sind und ihre pionierhafte Frische, selbst wenn sie schon viele Jahre zurückliegen, unverändert bewahrt haben. Alle Publikationen stellen Beiträge zur Pflanzenanatomie dar, die zeigen, wie dieser zeitweise vernachlässigte Wissenszweig zu den meisten anderen botanischen Disziplinen enge, ja engste Beziehungen hat. „Thus, the papers in this book have been selected and arranged to illustrate successive attempts between 1909—1953 to bridge the gaps between plant anatomy and other fields of scientific endeavour.“ Teil I des Buches „Cytology and Ontogeny“ stellt die grundlegenden Arbeiten des Autors über das Cambium in den Vordergrund. Teil II „Biochemistry and Biophysics“ bringt wichtige Arbeiten über die Struktur der Zellmembran. Teil III „Phylogeny“ behandelt die Entwicklung der Gefäße bei den Angiospermen. Teil IV „Taxonomy“ befaßt sich mit den Degeneriaceen und der vergleichenden Morphologie der Winteraceen. Teil V „Entomology“ bringt Studien über neotropische Ameisenpflanzen. Teil VI „Paleobotany“ beschäftigt sich mit der Identifizierung des Holzes mesozoischer Koniferen. Teil VII greift eine der zahlreichen Arbeiten des Autors aus dem Gebiete der „Wood Technology“ heraus. Teil VIII ist „Coöperation in Scientific Research“ überschrieben und beschließt den Band mit der eindringlichen Mahnung zur Zusammenarbeit der verschiedenen botanischen Teilgebiete zum Vorteil der Gesamtwissenschaft und ihrer praktischen Anwendung.

WEBER

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 3, Seite 205—330, 73*—96* mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen — Gr.-8°, brosch. — Georg FROMME & Co., Wien und München — 1955 — S 46,—.

Aus dem vorliegenden Heft dieser in *Phyton* schon wiederholt gewürdigten Zeitschrift sind für den Botaniker besonders hervorzuheben die Aufsätze von EHRENDORFER, „Schnellmethoden zur näherungsweise Bestimmung der Bodenfeuchte“; KOPETZ, „Selektionsgrundlagen für die Kreuzungszüchtung von Selbstbestäubern“; SEDLMAYR, „Polyploide Zuckerrüben“; STEINECK, „Untersuchungen über die photoperiodische Reaktion einiger Kartoffelsorten“; WUNDERLICH, „Welche Weizensorten baut Amerika?“; WENZL, „Som-

meranbau als Maßnahme gegen Abbau durch knollenübertragbare Kartoffelvirien und gegen Fadenkeimigkeitsabbau“.

Die für das moderne Dokumentationswesen wichtige Beilage „Das Schrifttum der Bodenkultur“ gewährt jedem Fachmann sehr willkommene Hilfen.

WIDDER

BÜNNING, Erwin: Der tropische Regenwald. Verständliche Wissenschaft, Band 56 — Kl.-8^o, 118 Seiten mit 116 Abbildungen im Text, Ganzleinen — SPRINGER-Verlag, Berlin—Göttingen—Heidelberg — 1956 — MD 7,80.

Mit diesem Bändchen führt uns BÜNNING in eine der üppigsten und interessantesten Pflanzenformationen der Erde. In anschaulicher Weise werden kurz die Lebensbedingungen der Pflanzen im tropischen Regenwald geschildert, die einzelnen Zonen von der Mangrove bis zu den Wäldern der höheren Lagen und die verschiedenen Lebensformen. Die im gleichmäßig feuchtwarmen Klima kaum eingeengte Fülle biologischer Eigentümlichkeiten zwingt bei gegebenem Umfang der Darstellung oft zur Beschränkung auf ein einzelnes besonders interessantes Beispiel. Bei aller wissenschaftlicher Zuverlässigkeit wird auf die eigentlichen Probleme selbst nirgends näher eingegangen, selbst die Erscheinungen der Rhythmik in der Vegetation, zu deren Erforschung der Autor mehrere Reisen in die Tropen unternommen hat, werden nur kurz gestreift. Besonders hervorzuheben ist die ausgezeichnete und reichhaltige, fast durchwegs originale Bebilderung (im Durchschnitt pro Seite ein Bild!), durch die das Büchlein zu einer anregenden Lektüre auch für den Nichtfachmann wird. Allerdings würden gerade diesem Hinweise auf einschlägige (auch deutschsprachige) Literatur, in der manches des von BÜNNING nur Angedeuteten ausführlicher behandelt ist, willkommen sein.

O. HARTEL (Graz)

ELLENBERG, Heinz: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. (WALTER, Heinrich: Einführung in die Phytologie. Band IV. Grundlagen der Vegetationsgliederung, I. Teil) — Gr.-8^o, 136 Seiten mit 19 Abbildungen und 21 Tabellen, — Ganzleinen — Eugen ULMER, Stuttgart — 1956 — DM 9,40.

Die bisher erschienenen Teile des bekannten Sammelwerkes von WALTER sind hier schon wiederholt — so zuletzt in *Phyton* 5: 335—336 — besprochen worden. Die „Grundlagen der Vegetationsgliederung“ sind eine „Einführung in die Vegetationskunde für Studierende der Hochschulen“, ein Rahmen, den sie wohl sehr oft in kritischer, von umfassender Stoffbeherrschung getragener Form überschreiten. Dadurch vermittelt dieser erste (allgemeine) Teil eine überaus eindrucksvolle, durch ausgewählte Beispiele erläuterte Übersicht über Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde, deren Synonym „Pflanzensoziologie“ aus guten Gründen meist vermieden wird. Im Vordergrund stehen Arbeitstechnik und Geländepraxis, die zu brauchbaren, den heutigen Anforderungen entsprechenden Ergebnissen führen sollen. Diesem Ziele sind auch die Vorschläge für vegetationskundliche Übungen angepaßt. Die zunehmenden nomenklatorischen Schwierigkeiten treten in dem Hauptabschnitt „Vegetationseinheiten und Vegetationssysteme“ deutlich hervor. Nicht allein schon der Name des Musterbeispiels „*Pinetum maghi*“ — von *Pinus Mugo*!

Ref. — läßt dies erkennen; noch offener ist das Eingeständnis: „Wie bei allen anderen pflanzensoziologischen Begriffen tut man also auch bei den Gesellschafts-Bezeichnungen gut daran, sich zunächst über den Sprachgebrauch des Autors zu orientieren.“ Da weiters der Verf. selbst z. B. über die drei Hauptmerkmale der Assoziation (Brüssel 1910) das Urteil fällt: „Diesen drei Kriterien genügt aber, streng genommen, nicht eine einzige der bisher beschriebenen Assoziationen“ — hält der Ref. gerade auf diesen Gebieten eine Flurbereinigung fast für ein Gebot der Stunde. Es wäre nur zu begrüßen, wenn dann auch die neue, auch didaktisch kaum zu rechtfertigende Deutung des taxonomisch festgelegten Begriffes „Arten“ fallen könnte, worunter der Verf. „nicht die Spezies im sippensystematischen Sinne, sondern Sippen beliebigen Ranges (also Spezies, Subspezies, Varietäten, Rassen oder Ökotypen), deren Vertreter sich in ökologischer Hinsicht gleich oder ähnlich verhalten“ versteht. Der Begriff Sippe (= Taxon) bedeutet ja an sich schon nichts anderes als eine Kategorie beliebigen Ranges. Für eine Neuauflage darf auch in anderer Hinsicht die Berücksichtigung des International Code 1952 empfohlen werden, so in der Abkürzung für Subspezies, die nicht „ssp.“ (Verwechslungsmöglichkeit mit Superspezies! Auch Subassoziatio[n] wird doch nicht durch „sass.“ abgekürzt!), sondern „subsp.“ lauten sollte.

Der besondere Vorzug des vom Verlag bestens ausgestatteten Bandes liegt in der vorurteilsfreien, anschaulichen und gedankenreichen Berücksichtigung der verschiedenen modernen Richtungen der Vegetationskunde, woraus nicht nur die Fortschritte der letzten Jahrzehnte, sondern auch die noch zu leistenden Arbeiten klar zu erkennen sind.

WIDDER

FREY-WYSSLING, A[ibert]: Die submikroskopische Struktur des Cytoplasmas. (Protoplasmatologia, Handbuch der Protoplasmaforschung. Herausgegeben von HEILBRUNN L. V. & WEBER F., Band II A 2 — Gr.-8^o, 244 Seiten mit 90 Textabbildungen, brosch. — SPRINGER-Verlag, Wien — 1955 — S 255,—; DM 42,50.

Erst seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Bedeutung des Protoplasmas erkannt. Da der Ablauf aller Lebensprozesse wohl an spezifische Strukturen gebunden sein muß, so hat die optisch fast leere Substanz besonders im Zeitalter der Elektronenmikroskopie das Interesse an sich gezogen. FREY-WYSSLING, der führend auf diesem Gebiet arbeitet, bringt auf Grund der bereits zahlreich vorhandenen Literatur eine klare Darstellung über die submikroskopische Struktur des Cytoplasmas und seiner Einschlüsse und gibt Richtlinien für die weitere Forschung. Die Titel der vier umfangreichen Abschnitte lauten: 1. Elektronenmikroskopische Cytomorphologie, 2. Cytochemie, 3. Cytophysik und 4. Cytophysiologie. Im ersten Kapitel bespricht der Verf. die submikroskopische Morphologie der granulären Plasmaeinschlüsse, wie Plastiden, Mitochondrien, Mikrosomen, Chromidien und auch die der Viren. Anschließend wird ausführlich über die modernste elektronenmikroskopische Präpariertechnik berichtet, die für die Erforschung des Plasmas, einer so wasserreichen Substanz, von größter Wichtigkeit ist. Nach Fixierung zeigt das Cytoplasma im Lichtmikroskop und auch im Elektronenmikroskop granuläre, retikuläre oder fibrilläre Struktur. Elektronenmikroskopische Bilder zeigten als Grundeinheiten globulare Teilchen, so daß der

Verf. die verschiedenen Strukturen auf ein gemeinsames Bauprinzip zurückführt. Je nach dem Wassergehalt dieser Teilchen entstehen verschiedene Bilder. FREY-WYSSLINGS Haftpunkttheorie hat sich zum Teil bestätigt; sie wurde nur insoweit geändert, daß als Grundeinheiten nicht mehr Fadenmoleküle, sondern globulare Makromoleküle angesehen werden. Diese bilden nach Zahl und Anordnung der Haftpunkte an ihrer Oberfläche entweder Ketten, Filme oder räumliche Systeme verschiedener Symmetriehöhe. Sie sind durch innere molekulare Umlagerungen zu Volumsänderungen befähigt. Der Verf. bringt diese Vorstellung mit den Vorgängen der Cytophysiologie in Beziehung (so z. B. mit Permeabilität, Stoffaufnahme, Reizerscheinungen und Protoplasmaströmung). Dies sind freilich Gebiete, die nicht mehr ganz zum Thema dieses Buches gehören. Es wird hier zum ersten Mal im submikroskopischen Bereich Physiologie, Chemie und Physik des Cytoplasmas vereint und auf eine gemeinsame morphologische Basis gestellt. Gerade dadurch wird dieses Buch eine besondere Stellung im Handbuch der Protoplasmaforschung einnehmen.

Schließlich sei noch auf die vielen mit Sorgfalt ausgewählten Elektronenmikrophotographien und auf die drucktechnisch ausgezeichnete Ausstattung durch den Verlag hingewiesen. THALER (Graz)

FUNK, Georg: Die Algenvegetation des Golfs von Neapel nach neueren ökologischen Untersuchungen. Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli, Vol. 7, Supplemento — Gr.-8^o, 507 Seiten, 50 Textabbildungen, 20 Tafeln, brosch. — G. BARDI, Roma; R. FRIEDLÄNDER & Sohn, Berlin — 1927.

FUNK, Georg: Beiträge zur Kenntnis der Meeresalgen von Neapel, zugleich mikrophotographischer Atlas. Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli, Vol. 25, Supplemento — Gr.-8^o, X + 178 Seiten, 36 Textabbildungen, 30 Tafeln, brosch. — Stazione Zoologica, Napoli — 1955.

Die aus der Vorkriegszeit stammende, grundlegende Abhandlung des Verf. muß hier in die Besprechung der Neuerscheinung einbezogen werden, weil die beiden Werke in einem wesentlichen inneren Zusammenhang stehen. Gliedert sich das erste in einen topographischen (219 Seiten), einen allgemeinen (87 Seiten) und einen systematisch-floristischen Teil (171 Seiten), die zusammen einen ausgezeichneten Überblick boten, so ist das zweite eine sehr interessante, vielseitige, moderne Ergänzung und zugleich Fortsetzung. Hier liegt das Hauptgewicht auf dem systematisch-floristischen Abschnitt, der durch eine sehr zweckmäßige Einschaltung des Schrifttums und durch zahlreiche Abbildungen bereichert ist, sowie die Beschreibung mehrerer neuer Arten enthält. Im Anschluß daran werden noch besonders behandelt: Pathologisch-abnorme Formen und „Regenerationen“, Epiphytismus und Endophytismus, Seegraswiesen und ihre Begleitgalgen.

Beide Bände bilden ein einheitliches, ansehnliches Glied in der Kette der hervorragenden Veröffentlichungen der berühmten Studien- und Forschungsstation von Neapel. WIDDER

GRÜMMER, Gerhard: Die gegenseitige Beeinflussung höherer Pflanzen — Allelopathie. — Gr.-8°, 162 Seiten mit 52 Textabbildungen, brosch. — VEB Gustav FISCHER, Jena — 1955 — DM 12,—.

Das vorliegende Buch ist eine in flüssigem Stil gehaltene übersichtliche Darstellung sämtlicher Arbeiten, die auf diesem Gebiet bisher herausgegeben wurden. Der von MOLISCH geprägte Begriff „Allelopathie“ bezeichnet eine gegenseitige Beeinflussung pflanzlicher Organismen, gleichgültig ob es sich um höhere oder niedrigere Pflanzen handelt.

Der Verf. versucht in der Einleitung Klarheit in die etwas verworrene Terminologie der toxischen Ausscheidungsprodukte der Pflanzen zu bringen, indem er vier Gruppen unterscheidet: 1. Antibiotica, 2. Phytonzide, 3. Marasminine und 4. Koline (ein Begriff, der hier zum ersten Mal verwendet wird; darunter werden spezifische Stoffwechselprodukte höherer Pflanzen, die auf andere höhere Pflanzen einwirken, verstanden). Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick behandelt der Verf. die Äthylen-Untersuchungen MOLISCH's und anschließend die neueren Forschungsarbeiten, die sich mit dem Einfluß dieses Gases auf die Anatomie der Epidermis, die Atmungsintensität und den Wuchsstoffhaushalt befassen. Nach einer Beschreibung anderer Ausscheidungen der Blätter wie z. B. Phenole, Phenolderivate, Alkaloide, ungesättigte Laktone ist ein umfangreiches Kapitel den Ausscheidungen des Wurzelsystems gewidmet, in dem die Bedeutung der ausgeschiedenen Koline für die Forst- und Landwirtschaft besprochen wird. Es wird erwartet, daß auch die Pflanzensoziologen ihr Augenmerk mehr auf dieses so wichtige Gebiet richten. Ob die echte Bodenmüdigkeit auf ein Fehlen der Spurenelemente oder aber auf Anreicherung wachstumshemmender Koline beruht, ist noch nicht bekannt. Für die Beziehungen zwischen parasitischen Pflanzen und ihren Wirten werden ebenfalls Koline verantwortlich gemacht. Leider ist die chemische Natur dieser Stoffe erst in ganz wenigen Fällen erforscht.

Obgleich dieses Buch über fast ebensoviele Hypothesen wie Tatsachen berichtet, kann doch die gewissenhafte und erschöpfende Zusammenfassung der Literatur als eine verdienstliche Leistung gewertet werden.

THALER (Graz)

HUBER, Bruno und Mitarbeiter: Vergleichend-anatomische Untersuchungen aus dem Forstbotanischen Institut München. (Botanische Studien, herausgegeben von W. TROLL und H. v. GUTTENBERG, Heft 4) — 8°, 164 Seiten mit 35 Abbildungen im Text und 78 Abbildungen auf 27 Tafeln, brosch. — VEB Gustav FISCHER, Jena — 1955 — DM 15,50.

In diesem Heft werden vier in sich abgeschlossene Arbeiten anatomischen Inhaltes vorgelegt. B. LEDERER dehnt in der Arbeit: „Vergleichende Untersuchungen über das Transfusionsgewebe einiger rezenter Gymnospermen“, die von HUBER begonnene Analyse, die bei *Pinus nigricans* bereits zu einer wesentlichen Verfeinerung unserer Kenntnisse über den Bau dieses auch in physiologischer Hinsicht interessanten Gewebes geführt hat, auf zwölf weitere Arten aus. Entsprechend der verschiedenen Höhe der Differenzierung (Vorhandensein einer Endodermis, bzw. Scheide, Vervielfachung der Zellen des Transfusionsgewebes gegenüber denen der Endodermis, Alter-

nation von Transfusionsparenchym und -tracheiden, bzw. deren tangentielle Verteilung) können verschiedene Gruppen aufgestellt werden; *Pinus* zeigt den höchsten Grad der Differenzierung. Eine stammesgeschichtliche Reihe kann an Hand der rezenten Gymnospermen allerdings nicht aufgestellt werden. — A. WUTZ stellt „Anatomische Untersuchungen über System und periodische Veränderungen der Lentizellen“ an und gelangt dabei zu einer phylogenetischen Reihe, die von dem einfachen Gymnospermentyp (interzellularenreiche Stellen im Periderm mit Füllgewebe), dem *Salix*-Typ (durchwegs verkorkte Füllzellen) über den *Sambucus*-Typ (loses Füllgewebe mit festerer Abschlusschicht) zum *Prunus*-Typ mit endonom auftretenden, verkorkten Zwischenschichten führt. Das beliebte Praktikumsobjekt *Sambucus* stellt demnach nur einen Spezialfall dar. Erstmals werden Mikrophotos von sekundären Lentizellen gezeigt. Die netzartige Differenzierung des Periderms in interzellularenfreie und -führende Bezirke wird als Beispiel einer Sperrmusterbildung angesehen. — Welche Fülle von Neubeobachtungen den „langweiligen“ Markstrahlen abgewonnen werden kann, zeigen H. J. BRAUNS „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Markstrahlen“, wenn Entstehung, Verlauf, Veränderungen der Breite, des Anteils von Parenchym und Tracheiden, sowie Verschmelzungen und Aufspaltungen ins Auge gefaßt werden; bei der Buche kommt es sogar zu einer Vernetzung der Markstrahlen. „Über das abnorme Dickenwachstum der Hainbuche (*Carpinus betulus* L.) und die Rolle der falschen Markstrahlen berichtet W. HOLDHEIDE; die Spannrückigkeit, bzw. Großwelligkeit des Hainbuchenstammes erklärt sich aus einem nur auf einige Sektoren des Stammquerschnittes beschränktem Dickenwachstum, wobei sich diese Sektoren gleichzeitig stark verbreitern; in den dazwischenliegenden Sektoren kommt es infolge Ausfalles von Kambiuminitialen zu einer Konvergenz der Parenchymstrahlen gegen die Ausmündungsstellen der falschen Markstrahlen. Die Erweiterungskeile sind frei von falschen Markstrahlen. Als wahrscheinlichste Ursache dieses eigenartigen Wachstums wird örtlicher Wuchsstoffmangel angesehen.

Diesen vier inhaltlich verschiedenen Arbeiten ist eines gemeinsam: durch Einbeziehung des räumlichen Aufbaus sowie phylo-, bzw. ontogenetischer Gesichtspunkte ergeben sich fruchtbare neue Fragestellungen und wertvolle Einblicke; sogar den immer wieder untersuchten Praktikumsobjekten können so Neubeobachtungen abgewonnen werden. Nach dem starken Auftrieb, den seinerzeit HABERLANDT der Anatomie durch Einbeziehung physiologischer Fragestellungen gegeben hat, scheint sich nunmehr, wie auch eine Reihe anderer Arbeiten der letzten Zeit erkennen läßt, unter dem Einfluß entwicklungsphysiologischer und -geschichtlicher Fragestellungen eine Renaissance der Pflanzenanatomie abzuzeichnen. Eine von solchen Gesichtspunkten ausgehende Pflanzenanatomie kündigt HUBER in seinem Vorwort zu dem Heft an.

O. HÄRTEL (Graz)

Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1956. — Gr.-8°, 400 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, steif brosch. — Städtische Sammlungen, Linz — 1956.

Im Jahre 1955 erschien der erste Band dieses Jahrbuches, mit dem die emporstrebende Landeshauptstadt Oberösterreichs einen nach Umfang und

Inhalt beachtenswerten Sammelpunkt für Forschungsergebnisse vor allem für den Raum um Linz geschaffen hat. Der vorliegende zweite Band enthält mehrere für den Botaniker wichtige Arbeiten, von denen hier nur die Titel genannt seien. HOFMANN E. (†) & WERNECK H. L.: Sammelfrüchte und Getreidebau aus der Bronzezeit zu Traun bei Linz (5 Seiten); HÄUSLER H.: Ein Stück jüngster Talgeschichte aus der Umgebung von Linz (42 Seiten mit 16 Abbildungen); RUTTNER A.: Die Pflanzenwelt des Großraumes von Linz vor 100 Jahren, II. Teil (64 Seiten); BASCHANT R. (†): Mein Weg zur „Lieblichen Wissenschaft“ (6 Seiten); HAMANN H. F. & KOLLER F.: Die Wildbienen der Linzer Umgebung und ihre Flugpflanzen (35 Seiten mit 5 Abbildungen); KLIMESCH J.: Beiträge zur Kenntnis der blattminierenden Insektenlarven des Linzer Gebietes und Oberösterreichs, I. (17 Seiten mit 11 Abbildungen).

Das Kulturamt des Magistrates der Stadt Linz, das in so großzügiger Weise wissenschaftliches Streben fördert und zusammenfaßt, ist zu dieser stattlichen Bereicherung des naturkundlichen Schrifttums nur zu beglückwünschen.

WIDDER

KAUSSMANN, Bernhard: Histogenetische Untersuchungen zum Flachspießproblem. (Botanische Studien, herausgegeben von W. TROLL & H. v. GUTTENBERG, Heft 3) — Gr.-8^o, III + 136 Seiten mit 63 Textabbildungen, brosch. — VEB Gustav FISCHER, Jena — 1955 — DM 11,30.

Die eigenartigen Liliaceen-Phyllokladien sind schon wiederholt im verschiedensten Sinne gedeutet worden. Die Sproßtheorie gewann jedoch an Boden und wurde auch in Lehr- und Handbüchern vertreten. Von Graz aus wurde sie seinerzeit (1912, 1913) u. a. durch die vergleichend-anatomischen Untersuchungen ZWEIFELTS gestützt. Erst vor zwei Jahren wurde aber von SCHLITTLER auf vergleichend-morphologischer Grundlage die Blatt-Theorie wieder in den Vordergrund gestellt, wobei „Ableitungs“-versuche zwischen rezenten Liliaceen-Sippen beweisend sein sollten. Der Verf. der vorliegenden Abhandlung hat das Problem auf breiter Grundlage schon seit Jahren entwicklungsgeschichtlich verfolgt und legt die Ergebnisse in formvollendeten, durch vorzügliche Bilder ergänzten Ausführungen vor. Von der sonst üblichen Gliederung der Platykladien (Oberbegriff für alle Flachsprosse) in Kladodien (flache Langtriebe) und Phyllokladien (flache Kurztriebe) geht er insofern ab, als er den Begriff Platykladien mit TROLL auf die Kladodien einengt. In einer ausgezeichneten Einleitung über den Wandel des Flachsproßproblems vertritt der Verf. die Tunica-Corpus-Gliederung des Vegetationskegels und weist klar auf die Schwächen des SCHLITTLERSCHEN Standpunktes hin, der sodann Punkt für Punkt überzeugend widerlegt wird. Im Grunde genommen sprechen die klaren, durch Bilder belegten Gedankengänge eigentlich auch für die sogenannte Telomtheorie, was jedoch vom Verf. nicht anerkannt wird. Jedenfalls wird aber durch die gründlichen, vergleichend-histogenetischen Untersuchungen der fraglichen Organe der Liliaceen, Papilionaceen, Euphorbiaceen und auch Gymnospermen das gesamte „Flachspießproblem“ ausnahmslos im Sinne der klassischen Theorie geklärt: Alle diese Organe stimmen entwicklungsgeschichtlich mit echten Sprossen überein.

WIDDER

KORNAŠ, Jan: Charakterystyka geobotaniczna Gorców. Caractéristique géobotanique des Gorces (Karpathes Occidentales Polonaises). Monographiae Botanicae, Vol. III — Gr.-8^o, 216 Seiten, mit 57 Abbildungen und 24 Tabellen im Text, 7 Tafeln mit 26 Photographien, brosch. — Polskie towarzystwo botaniczne, Warszawa — 1955.

Das in den nördlichen Westkarpaten gelegene Bergland von Gorce wurde zwar schon mehrfach von Botanikern durchforscht. Die vorliegende Abhandlung, an der teilweise auch A. MEDVECKA-KORNAŠ mitgewirkt hat, ist jedoch die erste moderne Gebietsmonographie. Auf eine historische Einleitung folgt die allgemeine Charakteristik des Geländes (Gliederung, Gewässer, Klima, Geologie, Böden, Einfluß des Menschen), woran sich Abschnitte über Höhenstufen, besonders die vertikale und horizontale Verbreitung der Arten anschließen. Der pflanzengeographischen Stellung der Gorces bezüglich ihrer Flora und Vegetation im Rahmen der Karpaten sind zwei Kapitel gewidmet. Der für das Pflanzenkleid auch dieses Gebietes sehr wesentliche Einfluß des Menschen ist im Schlußabschnitt eingehend dargestellt. Hervorzuheben sind die gut ausgewählten Landschaftsbilder und die Verbreitungspunktkarten zahlreicher Arten. Das ausführliche, 25 Seiten umfassende Résumé in französischer Sprache und die ebenfalls zweisprachig verfaßten Abbildungs- und Tabellenerklärungen erhöhen die Bedeutung dieses für jeden Geobotaniker wertvollen Werkes.

WIDDER

KOSSWIG, Wilhelm: Die Symptomatologie der *Fusarium*-Welken der Gurke (*Cucumis sativus* L.) und ihr Verhältnis zu den Welkekrankheiten anderer Pflanzen. — 8^o, 148 Seiten mit 45 Abbildungen und 8 Tabellen, kartoniert — Paul PAREY, Hamburg—Berlin — 1955 — DM 14,—.

Gründliches Studium einer Krankheit ist die Vorbedingung zu ihrer Bekämpfung und Heilung. Aus der wirtschaftlichen Bedeutung der Welkekrankheiten für den Gemüsebau erhielt der Verf. die Anregung zu seinen Untersuchungen. Was aber in den Seiten dieses Büchleins niedergelegt ist, interessiert nicht nur den Praktiker und Phytopathologen.

Einleitend werden ausführlich die durch *Fusarium* sp. hervorgerufenen Welkeerscheinungen an der Gurke behandelt, anschließend die durch Fusarien verursachten Tracheomykosen im Bereiche der verschiedenen Pflanzenfamilien, sowie die Verticilliosen und *Martiella*-Fusariosen. Die Frage, ob die Gleichheit des Erscheinungsbildes der Tracheomykosen über die verwandtschaftlichen Beziehungen der befallenen Pflanzenfamilien, bzw. Ordnungen Auskunft zu geben vermag, wird in der Diskussion über die phylogenetische Bedeutung der Krankheitssymptome der Tracheomykosen dem Systematiker mancherlei Anregung geben können. Wer über den Rahmen dieses Büchleins hinaus spezielle Angaben über die große und heterogene Gruppe der sogenannten „Welkekrankheiten“ sucht, dem steht ein über 300 Arbeiten umfassendes Verzeichnis der Schrifttums zur Verfügung. STIPPERGER (Graz)

MATHER, K.: Statistische Analysen in der Biologie. Mit einem Geleitwort von R. A. FISHER. Nach der 2. Auflage (1946) der „Statistical Analysis in Biology“ (METHUEN & Co., London), übersetzt von A. ZELLER — 8^o,

XII + 466 Seiten. In Kommission bei SPRINGER-Verlag, Wien — [1955] — S 60,—.

Statistik ist unbestritten die Domäne des Mathematikers; die Lehrbücher der Statistik sind daher durchweg von Mathematikern verfaßt, was vom Biologen, der heute statistischer Methoden nicht mehr entraten kann (dies gilt nicht nur für den Genetiker!), nicht immer als Vorteil empfunden wird. Vorliegendes Buch unterscheidet sich von sämtlichen bisherigen einschlägigen Büchern dadurch, daß es von einem Biologen für den Biologen geschrieben wurde. MATHER, Professor der Genetik an der Universität Birmingham, entwickelt die Grundbegriffe nicht theoretisch, sondern stets an Hand praktischer Beispiele und geht dabei immer von den Bedürfnissen des Biologen aus. Von den dreizehn Kapiteln (60 Abschnitte) seien insbesondere diejenigen über die Wahrscheinlichkeit, die Proben auf Signifikanz der Ergebnisse (Einzelbeobachtungen, Summen, Differenzen und Mittelwerte), die Verteilungen (Normal-, t-, z- und χ^2 -Verteilung) hervorgehoben. Weitere Kapitel behandeln die Varianzanalyse sowie die Planung von Experimenten auf Grund statistischer Überlegungen, um aus einem vorgegebenen Material ein Maximum von Ergebnissen mit maximal erreichbarer Genauigkeit zu erhalten, ferner die Regressionen und die Korrelationen. — Die Lektüre, bzw. das Studium setzt keine Kenntnisse aus höherer Mathematik voraus (intensives Einarbeiten in den Stoff ist freilich unerlässlich). Auf Beweisführungen wird verzichtet. Die Darstellung schreitet zwar in knapper Form, doch klar und folgerichtig vom Einfacheren zum Schwierigeren fort, zahlreiche Beispiele sind vollständig durchgerechnet. Das Hauptaugenmerk ist stets darauf gerichtet, zu zeigen, welche Operation in den einzelnen Fällen anzuwenden ist, um zum gewünschten Ziele zu gelangen; dabei vermeidet es aber der Verf. stets, schlechthin Rezepte zu geben. — Der Text läßt wohl erkennen, daß das Original in einer Fremdsprache abgefaßt ist; dies hat der Übersetzer jedoch offenbar beabsichtigt, damit das Buch „mehr studiert als gelesen wird“. Die Biologen deutscher Zunge werden dem Übersetzer Prof. Dr. A. ZELLER sowie dem Verlag dankbar sein, daß diese ausgezeichnete und dem Biologen sozusagen auf den Leib geschriebene Einführung in die Grundbegriffe der Statistik nunmehr ohne jede Schwierigkeiten zugänglich ist. Besonders hervorzuheben ist der trotz des komplizierten Satzes (mathematische Zeichen, Tabellen) außerordentlich niedrige Preis des Buches; er wurde durch photomechanische Vervielfältigung möglich gemacht.

O. HÄRTEL (Graz)

MOSIG, Alfred: Kurze praktische Systematik der Pflanzenwelt. Mit besonderer Berücksichtigung der Pharmakobotanik des Deutschen Arzneibuches und des Homöopathischen Arzneibuches. 4., erweiterte Auflage — 80, IV + 104 Seiten, broch. — Theodor STEINKOPFF, Dresden und Leipzig — 1956 — DM 6,50.

Diese knappe Zusammenstellung liegt schon in vierter Auflage vor. Der Inhalt besteht aus einer äußerst kurz gefaßten und vielleicht auch aus diesem Grunde stellenweise mangelhaften Übersicht des Pflanzenreiches, in der die „*Phanerogamae*“ in Tabellenform gebracht werden. Von jeder aufgenommenen Sippe sind berücksichtigt: Ordnung, Familie, Gattung und Art, Droge,

Gesamthabitus, Stamm und Stengel, Blätter, Blüten, Kelchblätter, Blumenblätter, Staubblätter, Fruchtblätter, Frucht. Es ist durchaus anzuerkennen, daß eine sehr große Zahl von Heilpflanzen mit ihren wichtigsten Inhaltsstoffen und Merkmalen in gedrängter Kürze vergleichbar vereinigt wurde. Aber dieser Versuch krankt wohl an Unzulänglichkeiten. Man mag die Aufnahme von Begriffen wie „Terresiten“ billigen; aber die nicht selten unvollständigen oder unrichtigen Blütenformeln und Einzelangaben — vgl. z. B. Gramineen! — wären unbedingt zu berichtigen. Sobald diese mühevoll durchgeführte Durchsicht, die wohl Seite für Seite notwendig wäre, erfolgreich beendet ist, dürfte das Buch dem Benutzerkreis (vor allem Pharmazeuten und anderen an Arzneipflanzen Interessierten) gewiß zu empfehlen sein.

WIDDER

Papierchromatographie in der Botanik. Bearbeitet von H. DÖRFEL, R. HÄNSEL, H. F. LINSKENS, B. PRIJS, A. ROMEIKE, B. D. SANWAL, H. SCHWEPPE, H. SELER, S. P. SEN, L. STANGE C. A. WACHTMEISTER, S. YAMATODANI, H. ZÄHNER. Herausgegeben von H. F. LINSKENS — 80, XII + 253 Seiten mit 63 Textabbildungen und 76 Tabellen, Ganzleinen — SPRINGER-Verlag, Berlin—Göttingen—Heidelberg — 1955 — DM 38,—.

Die analytische Arbeitsrichtung der Biologie strebt zweifellos einem Höhepunkte zu. Die in der allerletzten Zeit entwickelten neuen Forschungsmethoden — zu deren wichtigsten die Papierchromatographie zählt — bieten die Möglichkeit, wichtige biologische Probleme zu bearbeiten, die noch vor kurzer Zeit für experimentell unzugänglich galten. So ist es wohl zu verstehen, daß der Verlag neben dem großen Handbuch „Moderne Methoden der Pflanzenanalyse“ noch eine gesonderte Darstellung der Papierchromatographie herausgebracht hat.

Von dem großen Werk unterscheidet sich das vorliegende Bändchen durch sein wirklich handliches Format. Der Herausgeber war auf eine knappe, nach dem Praktischen hin ausgerichtete Zusammenfassung der Methoden bedacht. Nach einem einführenden Teil, in dem die Arbeitsweise allgemein besprochen wird, folgt die Behandlung der speziellen Anwendungsgebiete. Dabei wird der Text immer wieder durch ausführliche Tabellen über Lösungsmittelgemische, R_F -Werte und Nachweisreaktionen ergänzt und übersichtlicher gemacht. Es ist so in dankenswerter Weise erreicht worden, daß man mit dem handlichen Bändchen auf vielen Gebieten tatsächlich viel arbeiten können, ohne dauernd die Originalliteratur nachschlagen zu müssen. Nur bei einigen ganz spezialisierten Arbeitsrichtungen (wie etwa der Isotopentechnik und der Trennung der Wirkstoffe, die mikrobiologische Testreaktionen erfordert) wird man doch auf die Literatur zurückgreifen müssen, die aber der Band ebenfalls reichlich enthält (570 Zitate).

Die Lektüre des Buches zeigt, wo die eigentliche Stärke der Papierchromatographie liegt: Bei der Analyse von Stoffgruppen, die eine größere Anzahl von chemisch nahe verwandten Verbindungen enthalten. Für diese Stoffgruppen (anorganische Ionen, Mono- und Oligosaccharide, Proteinbausteine, organische Säuren, flavonoide und andere Farbstoffe, Phenolverbindungen, Purine, Pyrimidine u. a.) gibt es bereits gut ausgearbeitet und vielfach erprobte Routine-Methoden. In Stoffgruppen mit weniger einheitlichem Aufbau ist die Versuchstechnik oft schwieriger, so bei den Enzymen, Flech-

tensäuren, Wuchsstoffen, Vitaminen, Antibiotica, Welketoxinen und Alkaloiden. Auch für diese Gebiete hat indes die Papierchromatographie Bedeutung erlangt und die Arbeitsmethoden scheinen sich hier noch in Entwicklung zu befinden. Es ist erfreulich, daß die oft sehr heiklen und z. T. in der Literatur schwer zugänglichen Methoden hier ebenfalls in übersichtlicher Weise bearbeitet sind.

Hoffentlich regt das Buch viele Botaniker dazu an, diese oft im Aufwand so bescheidenen und im Erfolg so wirkungsvollen Verfahren in ihren Laboratorien einzuführen.

H. KINZEL (Wien)

PAVLETIĆ, Zlatko: *Prodromus flore briofita Jugoslavije*. [Prodromus der Moosflora Jugoslawiens] — Gr.-8^o, 580 Seiten, Halbleinen — Jugoslawenska Akademija Znanosti i Umjetnosti, Zagreb — 1955.

Für die Moosflora des jugoslawischen Reiches bestand bisher noch kein zusammenfassendes Werk. Es war daher eine dankbare Aufgabe, die in zahlreichen Einzelschriften und in Herbarien vorliegenden, wertvollen Angaben zunächst zu sammeln und als Grundlage für künftige Untersuchungen geordnet zusammenzustellen. Der einleitende geschichtliche Überblick hebt in gerechter Würdigung auch die großen Verdienste österreichischer und deutscher Bryologen hervor, schildert die Entwicklung der Moosforschung in den einzelnen Gebieten Jugoslawiens und läßt den Reichtum des Landes an Laub- und Lebermoosen in einer Tabelle erkennen. Der Hauptteil des Werkes enthält eine Aufzählung aller Taxa mit den wichtigsten Synonymen und mit den sehr sorgfältig und übersichtlich gebietsweise zusammengestellten Fundorten. Die Regeln des International Code sind zuweilen ungleichmäßig befolgt worden (vgl. z. B. *Ulota Ludwigii* neben *Ulota bruchii*, *Polytrichum sexangulare*). Eine deutsche Zusammenfassung, ein ausführliches Schriften- und vorzüglich durchdachtes Abkürzungsverzeichnis beschließen den Band, dessen Sippenverzeichnis übrigens die im Text stehen gebliebenen Ungleichmäßigkeiten größtenteils berichtigt.

Das schöne und als Akademieschrift gut ausgestattete Werk wird von allen Seiten als Beweis des kulturellen Ranges und Leistungswillens des jugoslawischen Staates freudig begrüßt werden.

WIDDER

REUTER, Lotte: *Protoplasmatische Pflanzenanatomie*. (Protoplasmatologia, Handbuch der Protoplasmaforschung. Herausgegeben von HEILBRUNN L. V. & WEBER F., Band XI, 2) — Gr.-8^o, 130 Seiten mit 64 Textabbildungen, brosch. — SPRINGER-Verlag, Wien — 1955 — S 163,—.

Die Tatsache der physiologischen Ungleichheit bei morphologischer Gleichheit von Zellen und Geweben veranlaßte WEBER, 1929 eine neue Forschungsrichtung der Pflanzenanatomie einzuschlagen, die er als protoplasmatische Pflanzenanatomie bezeichnete. Sie ist ein Teil der deskriptiven Pflanzenanatomie, deren Ziel aber nicht die Erforschung der Morphologie der toten Zellmembran ist, sondern die Erforschung des lebenden Inhaltes der Zelle.

Seit der Aufstellung dieses Programmes sind ungefähr 25 Jahre vergangen; REUTER versucht in dem vorliegenden Handbuchartikel, den gegenwärtigen Stand der protoplasmatischen Pflanzenanatomie darzustellen. Das

Buch ist sehr übersichtlich in drei große Abschnitte gegliedert: A. Methoden der protoplasmatischen Pflanzenanatomie, B. Ergebnisse der protoplasmatischen Pflanzenanatomie und C. Rückschau und Ausblick.

Im ersten Kapitel beschreibt die Verf. die Methoden der Zellphysiologie und der Protoplasmaforschung, die bis jetzt in den Dienst der protoplasmatischen Anatomie gestellt worden sind (so z. B. Bestimmung der Viskosität, des osmotischen Wertes, der Permeabilität, Methoden der Vitalfärbung usw.) und bringt eine Zusammenfassung der bisherigen zytomorphologischen Beobachtungen. Es wird darauf hingewiesen, daß es für die erfolgreiche Weiterentwicklung der protoplasmatischen Anatomie notwendig ist, neue Methoden wie z. B. moderne Gewebekultur, enzymatische Histologie, fraktionierte Zentrifugierung usw. anzuwenden. Im zweiten Abschnitt werden zur Charakterisierung von Zellen besonders die Prozesse des Stoffwechsels, der Entwicklung und der Polarität hervorgehoben. Obwohl die protoplasmatische Histologie in einem gewissen Gegensatz zur physiologischen Anatomie HABERLANDTS steht, so wurde doch der Einteilung der Gewebe nach HABERLANDT gefolgt, wohl deshalb, weil das Tatsachenmaterial der protoplasmatischen Anatomie noch nicht ausreicht, um die Zellen und Gewebe allein auf Grund ihrer protoplasmatischen Eigenschaften und Unterschiede zu charakterisieren. Anschließend versucht die Verf. die verschiedenen, bereits nachgewiesenen Gradienten der protoplasmatischen Anatomie der Organe zueinander in Beziehung zu bringen.

Im abschließenden Kapitel wird ein klarer Überblick über die bisherigen Ergebnisse gegeben und darauf hingewiesen, daß „eine kausale Verknüpfung der gefundenen Ergebnisse“ meist noch nicht möglich ist.

Der Wert dieses Handbuchartikels kann nicht überschätzt werden, denn die Verf. behandelt mit bester Literaturkenntnis und gestützt auf jahrelange eigene Forschung ein Gebiet, dessen Bearbeitung am Anfang steht und dessen weiterer Ausbau sich lohnen wird.

THALER (Graz)

ROTHMAIER, Werner: Allgemeine Taxonomie und Chorologie der Pflanzen. Grundzüge der speziellen Botanik. 2. Auflage — 8^o, VII + 215 Seiten mit 49 Abbildungen, Halbleinen — Wilhelm GRONAU, Jena — 1955 — DM 11,50.

Die erste Auflage des damals noch den Teil eines Kompendiums bildenden Bandes ist in *Phyton* 2: 326 gewürdigt worden. Die vorliegende zweite Auflage ist um einige Seiten und Abbildungen bereichert worden, hält sich aber inhaltlich im wesentlichen an die schon bewährte und sehr übersichtliche Gliederung in zwölf Kapitel, die in ihrem straffen Aufbau und in der manchmal bewußt vereinfachenden Fassung zweifellos geeignet sind, auch den Anfänger an die Probleme der behandelten Stoffgebiete heranzuführen. Für eine nächste Auflage wären wohl die Bestimmungen des International Code noch mehr zu berücksichtigen. Auch das Glossarium und Schlagwortverzeichnis könnte einerseits durch Streichung mancher samt ihren Erklärungen vielleicht doch entbehrlicher Begriffe (wie z. B. philologisch = sprachwissenschaftlich, passiv = untätig, Physik = Lehre von den Bewegungen — in der 1. Auflage „Erscheinungen“ — der unbelebten Natur, Plural = Mehrzahl, relativ = verhältnismäßig, Detail = Einzelheit, Fitness = Eignung, Verbal-

konstruktion, Kriterium, Thema usw.) entlastet — andererseits durch bessere Erklärungen von Begriffen wie Perigon, Phanerogamen, Emergenzen usw. ausgestaltet werden.

Zusammenfassend läßt sich wohl auch von dieser, auf viel besserem Papier gedruckten Auflage sagen, daß hier auf beschränktem Raum eine große Zahl von Tatsachen und Erwägungen zu einem organischen Gesamtbild vereinigt wurde.

WIDDER

SAXER, Alfred: Die *Fagus-Abies-* und *Picea*-Gürtelarten in der Kontaktzone der Tannen- und Fichtenwälder der Schweiz. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 36 — 8^o, 198 Seiten mit 102 Verbreitungsdoppelkarten und zahlreichen Tabellen, kartoniert — Hans HUBER, Bern und Stuttgart — 1955 — sFr. 16,50.

Die moderne Geobotanik hat durch die Einführung des Begriffes des „Vegetationsgürtels“ (E. SCHMID) sachlich und methodisch viel gewonnen. Es lag nahe, gerade in der Schweiz, wo sich im Laufe einer sehr bewegten Vergangenheit verschiedene Vegetationsgürtel eingefunden, über- und ineinandergeschoben haben, zwei nicht nur sich berührende, sondern vielfach miteinander verzahnte Gürtel unter Anwendung geeigneter Methoden genauer zu untersuchen. So hat der Verf. die floristische, durch über 100 Verbreitungskärtchen unterstützte Analyse, die ökologische und die biocönologische Analyse mit vorbildlicher Genauigkeit durchgeführt. Eine bemerkenswerte Menge interessanter Hinweise und Anregungen ist allein schon in den fast Kurzmonographien gleichenden Erläuterungen zu den 130 näher bearbeiteten Pflanzenarten enthalten. Das Ergebnis rundet sich zu einem sehr klaren, eindeutigen Bild. Im Gebiet wurden drei namentlich ökologisch verschiedene Typen von Tannenwäldern untersucht, die sich auf Grund des Analysenbefundes ganz deutlich als zum Buchen-Weißtannen-Gürtel gehörig erwiesen. Der Übergang zwischen dem *Fagus-Abies*-Gürtel und dem *Picea*-Gürtel erfolgt nicht in einer gleichmäßigen, fließenden Übergangszone, sondern ausgesprochen mosaikartig in teils größeren, teils kleineren Flecken.

Die Abhandlung des Verf. nimmt in der Reihe der bekannten „Grünen Hefte“ einen hervorragenden Platz ein und darf mit Recht als ein gewichtiger Beitrag zur Schweizer Landesaufnahme bezeichnet werden, dessen Bedeutung weit über dieses Alpengebiet hinausreicht.

WIDDER

VOGEL, Stefan: Blütenbiologische Typen als Elemente der Sippengliederung dargestellt anhand der Flora Südafrikas. (Botanische Studien, herausgegeben von W. TROLL und H. von GUTTENBERG, Heft 1). — Gr.-8^o, XII + 338 Seiten mit 117 Textabbildungen und 5 farbigen Tafeln, brosch. — VEB Gustav FISCHER, Jena — 1954 — DM 40.—.

Die Abhandlung enthält eine logische Weiterführung der aus der idealistischen Philosophie hervorgegangenen Gedanken, die Wilhelm TROLL 1928 in seinem Buch „Organisation und Gestalt im Bereich der Blüte“ zum Ausdruck gebracht hat. Der Verf. versucht nun, diese Gedankengänge seines Lehrers in den Bereich der Blütenbiologie zu übertragen und das Ergebnis an zahlreichen eigenen Beobachtungen aus der Flora von Südafrika zu erläutern und zu erhärten. Dabei bildet die Auffassung und

das blütenbiologische System von Federico DELPINO (1833—1905) die Ausgangsbasis.

Zunächst wird der Leser in die Problematik des Gegenstandes und dabei in die typologische Denkweise eingeführt, wobei der Begriff „Typus“ im Sinne von GOETHE zu verstehen ist. Hinsichtlich der Blüten werden vom Verfasser drei blütenbiologische Charaktere unterschieden: 1. der Bauplan als systematische Konstante, 2. der Gestalttypus als morphologische Konstante und 3. der Stil als biologische Konstante. Die Bestäubungsökologie findet, wenn auch nicht ausschließlich, so doch vor allem in den verschiedenen Stiltypen der Blüten ihren Ausdruck. Diese sind durch die Beziehungen zu den Typen der tierischen Bestäuber bedingt. (Die Bestäubung durch den Wind und durch bewegtes Wasser wurde in diesem Buch nicht berücksichtigt.) An Stiltypen der Blüten unterscheidet der Verf. daher den melittophilen und mikromelittophilen Stil, der an den verschiedenen Bienenblumen zu sehen ist, den psychophilen Stil der Tagfalterblumen, den sphingophilen der Schwärmerblumen, den myiophilen und mikromyiophilen¹⁾ verschiedener Fliegenblumen, den ornithophilen Stil der Vogelblumen und den chiropterophilen der Fledermausblumen. Diese blütenbiologischen Typen sollen eine wesentliche Grundlage jeder natürlichen Systematik im Bereich der Blütenpflanzen bilden. Die Stile können also familien-, gattungs- und arttypisch sein, ohne daß dadurch die systematische Konstante, der Bauplan der betreffenden Blüte aufgehoben wird, da der Stil dem Bauplan nur zugeordnet ist.

Die teleologische (finalistische) Grundauffassung des Buches wird nicht jedem Biologen zusagen. Trotzdem wird aber auch dem Gegner einer solchen Denkweise der Teil B: „Allgemeine Beobachtungen zur Zoophilie der Blütenpflanzen in Südafrika“ und besonders der umfangreiche Hauptteil C: „Blütenbiologische Stiltypen in Südafrika und ihre Verteilung auf gewisse Verwandtschaftskreise“ eine Fülle interessanter Beobachtungen und Feststellungen bieten, die auch viel Neues enthalten. Überaus eindrucksvoll sind jene zahlreichen Textabbildungen, in denen die verschiedenen Stiltypen innerhalb einer und derselben Gattung oder höheren systematischen Gruppe zusammengestellt sind. Als Beispiel seien hier nur erwähnt die Stiltypen in der Gattung *Aloë* (S. 91, Abb. 31), in der Orchideen-Gattung *Disa* (S. 117, Abb. 51) und in der Gattung *Pelargonium* (S. 158, Abb. 75). Man bekommt dadurch einen Einblick in die biologische Mannigfaltigkeit der zu einer systematischen Einheit gehörigen Blütenformen, wie er bisher noch nirgends in dieser Weise geboten worden ist. Besonders hervorgehoben seien auch die vom Verf. beobachteten Einzelheiten des Blütenbesuches der Nektarvögel (*Nectariniidae*), sowie die Darstellung des Körperbaues und des Verhaltens bestimmter, den Blütenbiologen bisher unbekannter besonders langrüsseliger südafrikanischer Fliegen (*Tabanidae* und *Nemestrinidae*). Es sei hier nur auf die Abb. 17, S. 72 hingewiesen. Sie zeigt uns, wie die Nemestrinide *Megistorhynchus longirostris* frei über einer schmalröhri-

1) Der Verf. schreibt stets „myophil“, was „mäuseliebend“ bedeutet, statt des richtigen „myiophil“ = fliegenliebend.

Blüte der Iridacee *Lapeyrouisia* schwebend ihren 60—70 mm langen Rüssel in diese einführt.

Zusammenfassend sei hervorgehoben, daß das vorliegende Werk eine sehr wertvolle Bereicherung unseres blütenbiologischen Schrifttums darstellt.

F. KNOLL (Wien)

WENDELBERGER, Gustav: Die Restwälder der Parndorfer Platte im Nordburgenland. Burgenländische Forschungen, herausgegeben vom Bgl. Landesarchiv, Heft 29 — Gr.-8^o, 176 Seiten mit 27 Textabbildungen und 1 Beilage (Pflanzensoziologische Tabelle in 2 Faltblättern), brosch. — Eisenstadt — 1955 — S 76.—.

Vor dem Nordostende des Neusiedler-Sees liegt als eiszeitliche, fast 200 km² große Schotterterrasse die sogenannte Parndorfer Platte, eine heute als Kultursteppe anzusprechende Landschaft, die nur noch Reste einstiger Bewaldung aufweist. Die Aufgabe, diese Restwälder zu durchforschen, hat der Verf. in vorbildlicher Weise gelöst. Er ist mit reifer Kritik der Geschichte einzelner Waldstücke nachgegangen und hat als Pflanzensoziologe deren Aufbau und Zusammensetzung ermittelt, um so die Grundlagen für Aussagen über die Zukunft der Wälder zu gewinnen. Dem Windschutz ist ein besonderer Abschnitt gewidmet, der mit einem ausgezeichneten Sammelreferat über dieses Weltproblem beginnt, die österreichischen Maßnahmen schildert und schließlich Windschutztechnik so eingehend und vielseitig darstellt, daß jeder Fachmann dieses Heft geradezu als Handbuch schätzen wird. Der dritte Hauptteil befaßt sich mit den Holzarten, ihren Vor- und Nachteilen und ihrer Auswahl mit Bezug auf bestimmte Standorte, wobei abermals die in anderen Ländern gewonnenen Erfahrungen sorgfältig gesammelt und für die österreichischen Gebiete ausgewertet werden.

Der Verf. hat „die natürlichen Voraussetzungen standortgemäßer Wiederaufforstungen“ so gründlich, weitblickend und lebensnahe dargestellt, daß seine Ausführungen nicht nur für Botaniker, Forstleute, Landwirte, sondern für alle wichtig sind, die für die Erhaltung unserer kostbaren Naturschätze eintreten.

WIDDER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [6_3_4](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Friedl, Widder Felix Josef, Härtel Otto

Artikel/Article: [Recensiones. 306-320](#)