

Phyton (Austria)	Vol. 14	Fasc. 3—4	317—339	28. I. 1972
------------------	---------	-----------	---------	-------------

Recensiones

ALLAN Harry Howard 1961. Flora of New Zealand. Volume I. Indigenous Tracheophyta (Psilopsida, Lycopsida, Filicopsida, Gymnospermae, Dicotyledones) — 8°, LIV+1085 Seiten, 40 Figuren, 4 Karten, Ganzleinen — Government Printer, Wellington, New Zealand — \$ 10.50.

MOORE Lucy B. & EDGAR Elizabeth 1970. Flora of New Zealand. Volume II. Indigenous Tracheophyta (Monocotyledones except Gramineae) — 8°, XL+354 Seiten, 43 Figuren, 4 Karten, Ganzleinen — Government Printer, Wellington, New Zealand — \$ 4.50.

Um den jüngst erschienenen Band II der Flora von Neu Seeland würdigen zu können, muß auf Band I (1961) zurückgegriffen werden, dessen bekanntem Schöpfer H. H. ALLAN jene Grundlinien zu verdanken sind, denen auch die beiden Verfasserinnen von Band II folgten. Die äußerlich fast gleich aussehenden Bände bergen einen technisch grundverschiedenen Inhalt: rund 2000 Seiten feinsten Dünndruckpapiers des Bandes I stehen rund 400 Seiten des Bandes II bei fast gleichem Bandumfang gegenüber. Vielleicht wurde für Band II von dem Dünndruckpapier wegen dessen im Gebrauch doch etwas zu großer Empfindlichkeit abgesehen. Auf den vier Innenseiten des Einbandes findet man vier Karten des Gebietes. Der erste, dem Andenken an D. C. SOLANDER gewidmete Band enthält von den einheimischen Gefäßpflanzen die Farne, Gymnospermen und Dikotylen, der zweite verbindet mit einem Scherenschnitt samt Lebenslauf das Andenken an H. H. ALLAN und enthält die Monokotylen mit Ausnahme der Gräser. Nach dem Vorwort beginnt jeder Band mit einer sehr ausführlichen, chronologisch geordneten Übersicht taxonomischer Schriften, die in Band II überdies noch für beide Bände nach dem taxonomischen Hauptinhalt aufgeschlüsselt sind. Eine kurze geobotanische Übersicht der Region Neu Seeland enthält Band I. Darauf folgen die üblichen Listen der Abkürzungen und der Autornamen, ferner eine Synopsis der Klassen und Ordnungen bis zu den Familien zumeist nach dem System von HUTCHINSON. Der Aufbau des vorbildlichen Gesamtwerkes ist so ausgezeichnet gegliedert, daß man oft geradezu Miniaturmonographien gegenübersteht; man vergleiche z. B. *Coprosma* oder *Hebe*. Die Arten und infraspezifischen Taxa werden stets voll zitiert, die zahlreichen kritischen Anmerkungen enthalten immer volle Quellenangaben. Um das Bestimmen zu erleichtern, sind für Dikotylen und Monokotylen nicht nur Familienschlüssel, sondern auch Gattungsschlüssel vorhanden, obwohl die Familien ebenfalls Gattungsschlüssel besitzen. Die vielen neuen Taxa des Bandes I sind mit lateinischen Diagnosen am Ende des Bandes beschrieben, die des zweiten Bandes sind noch vor dessen Erscheinen an anderen Stellen ver-

öffentlicht worden. Auf das Glossar folgen in Band I ein Verzeichnis der heimischen Maori-Namen auch für Monokotylen, ferner Ergänzungen, in Band II ein sehr wertvolles Verzeichnis der Chromosomenzahlen für den Inhalt beider Bände und Corrigenda zu Band I. Ein sehr sorgfältiger, auch die infraspezifischen Taxa umfassender Index schließt jeden Band dieser in ihrer Eigenart bewunderungswürdigen Flora ab.

WIDDER

Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule Stiftung Rübel: 40. Heft, Bericht über das Jahr 1969, Redaktion Elias LANDOLT — 8°, 168 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen im Text sowie 3 Tabellen in Umschlagtasche, kartoniert — Geobotanisches Institut ETH, Stiftung Rübel, Zürich — 1970.

Auf den Bericht über das Geobotanische Institut und über die Vorträge des Freien Geobotanischen Kolloquiums folgen drei wissenschaftliche Arbeiten. A. ANTONIETTI beschreibt aus dem Bereiche der großen Seen des westlichen Alpensüdfußes als Gryllo-Callunetum eine neue Assoziation, die dem Sarothamnion-Verband angeschlossen wird und drei Subassoziationen umfaßt. D. J. ROGERS unternimmt es, ein rund 400 ha großes, durch menschliche Tätigkeit stark beeinflusstes Waldgebiet bei Kirchleerau im Kanton Aargau nach einer modifizierten amerikanischen Methode unter Vergleich mit den Ergebnissen von vier europäischen Methoden zu untersuchen. Die Verschiedenheit der Methoden, hier Klassifikation, dort Ordination, führt zu zwar verschiedenen Ergebnissen, die es in ihrer Eigenart aber jeweils ermöglichen, standortabhängige Bonitätskartierungen einzelner Baumarten zu erreichen. Eine zytotaxonomische Studie über *Antennaria carpatica* (WAHLENB.) BLUFF et FINGERH. s. l. von K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ ergibt für Europa die beiden Arten *A. villifera* BORISS. mit $2n = 28$ und 42 und *A. carpatica* (WAHLENB.) BLUFF et FINGERH. s. str. mit $2n = 56$, die auch morphologische, chorologische und ökologische Unterschiede besitzen. Die davon verschiedenen amerikanischen Arten *A. lanata* (HOOK.) GREENE und *A. pulcherrima* (HOOK.) GREENE werden besprochen.

WIDDER

Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, Festband 100-Jahre-Feier. 58. Band 1970 — Gr. -8°, VI+546 Seiten mit zahlreichen Figuren und Tabellen, steif brosch. — Universitätsverlag WAGNER, Innsbruck — S 320.—.

Obwohl es sich in dem stattlichen Festband nicht um ein ausschließlich botanisches Fachbuch handelt, sei darauf dennoch hingewiesen, weil der Naturwissenschaftlich-Medizinische Verein in Innsbruck auch in den früheren Bänden seiner Berichte sehr oft botanische Arbeiten von Rang veröffentlicht hat, wie z. B. in dem bekannten GAMS-Festband 53 (1963). Im vorliegenden Bande ist ein sehr schätzenswertes Gesamtregister aller in den Bänden 1 bis 58 (1870—1970) enthaltenen Originalabhandlungen, geordnet nach Fachbereichen, enthalten, das ein Auffinden von Schriften, die Botanik betreffen, sehr erleichtert.

Außerdem seien in diesem Bande hervorgehoben: Ettl H., Ein Beitrag zur Kenntnis der Algenflora Tirols II, — (mit Beschreibungen mehrerer neuer Sippen); Bortenschlager S. W., Ambach W. & Eisner H., Vergleich von Pollenspektren im Akkumulationsgebiet des Kesselwandferners (Ötztale Alpen), — (mit genauen Angaben über den Pollengehalt von Altschnee- und Neuschneeproben); Kofler A., Faunistik der Weichtiere Osttirols, — (mit einem Abschnitt „Botanische Kurzanlagen“); Jahn E., Schiechtl H. M. & Schimitschek G., Möglichkeiten der natürlichen und künstlichen Regeneration einer Waldbrandfläche in den Tiroler Kalkalpen, — (mit wichtigen Ergebnissen der Sanierung nach dem 188 ha umfassenden Waldbrand von 1947). Andere Aufsätze erstrecken sich auf die Vereinsgeschichte, ferner auf medizinische, zoologische, geologische, mineralogisch-petrographische Probleme und sind meist auch mit einer anderssprachigen Zusammenfassung ausgestattet, wodurch der Wert des gehaltvollen Bandes erhöht wird.

WIDDER

BRAUN-BLANQUET Josias 1971. Übersicht der Pflanzengesellschaften der rätischen Alpen im Rahmen ihrer Gesamtverbreitung. III. Teil; Flachmoorgesellschaften (Scheuchzerio-Caricetea fuscae). Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 46. Heft — Gr.-8°, 70 Seiten mit 19 Abbildungen, 14 Photos und 12 Tabellen (1–3, 5–12 in Rückentasche), kartoniert — Geobotanisches Institut ETH, Stiftung Rübel, Zürich — Fr. 35.—.

Die Teile I und II dieser Übersicht sind unter folgenden Titeln erschienen: I. Trockenrasengesellschaften der subalpin-alpinen Stufe. 1969. 100 Seiten. Bischofberger & Co., Chur. — II. Zur Kenntnis der inneralpinen Ackergesellschaften. 1970. Vjschr. naturforsch. Ges. Zürich 115: 323–341. — Im vorliegenden Heft werden von den zur Klasse der Scheuchzerio-Caricetea gehörigen, in Mitteleuropa durch vier Ordnungen vertretenen Flachmooren drei behandelt und zwar die nordischen Scheuchzerietalia palustris Nordh. 1936, in die der ehemals zu den Caricetalia fuscae gezählte Rhynchosporion-Verband gehört, die Caricetalia fuscae W. Koch 1926 emend. Klika 1934, die Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949 mit den beiden neuen Assoziationen Saxifrago-Caricetum frigidae Br.-Bl. comb. nov. und Tofieldio-Schoenetum Br.-Bl. comb. nov. Der Verf. beklagt mit Recht den durch Stauseen und Entwässern bedingten Verlust von ursprünglichem Moorland, das wenigstens im Schweizer Nationalpark noch ein Schongebiet besitzt. Die Tabellen lassen systematische Verwandtschaft, Sukzessionsverlauf, floristische Struktur, Verbreitung und Ökologie der Gesellschaften erkennen. Auch der wirtschaftliche Nutzen jeder Assoziation wird nicht übersehen. Subassoziationen werden ebenfalls behandelt. Durch Ausblicke auf künftige Forschungsaufgaben wird diese Arbeit des Altmeisters der Pflanzenphysiologie besonders wertvoll.

WIDDER

EDGEcombe Winnie S. 1970. Weeds of Lebanon. Third edition, revised and enlarged, Illustrations by the Author. — Gr.-8°, 457 Seiten mit 214 Bildseiten, kartoniert — American University of Beirut, Beirut, Lebanon — US\$ 8,00.

Dieses eigenartige, bereits in dritter Auflage vorliegende Buch soll das Erkennen von Unkräutern auch dem Praktiker der Unkrautbekämpfung durch Vergleich der auf einer (linken) Textseite vorhandenen Beschreibung mit der auf der gegenüberstehenden (rechten) Bildseite gegebenen Abbildung einer Pflanze ermöglichen. Die 318 Arten sind nach dem ehemaligen ENGLERSchen System angeordnet und in Familien zusammengefaßt. Bestimmungsschlüssel fehlen — außer für *Vicia*-, *Orobanche*- und *Legousia*-Arten. Die Bilder tragen keine Nummern und sind daher nicht leicht zu zitieren. Für die berücksichtigten Sippen werden außer dem wissenschaftlichen Namen meist auch englische und arabische Namen angegeben. Darauf folgt die Beschreibung sowie Angaben über Standort und Fundort, ergänzt durch gelegentliche Zusätze. Die Abbildungen sind von unterschiedlicher Güte, oft wohl etwas zu sehr schematisiert und daher etwas wirklichkeitsfremd. In einer kommenden Auflage sollten Druckfehler wie „*Silena*“, „*Daicus*“, „*dicotomum*“, „*Aephodelus microcarpa*“ verbessert werden. In der Bibliography wäre der Name „Tacholm“ in „Täckholm“ zu berichtigen. Ungeachtet der begreiflichen Schwächen jeder Auswahl besitzt das Buch für den botanisch nicht eingehender Unterrichteten den Vorteil eines leicht zu benutzenden Behelfes, um sich der in großen Zahl von Unkräutern des Gebietes zurechtfinden zu können.

WIDDER

EL-HADIDI M. Nabil & BOULOS Loutfy 1970. Street trees in Egypt. Illustrated by Magda EL-GOHARY & Sami MAKAR, Foreword by Professor Vivi TÄCKHOLM. Publications from the Cairo University Herbarium No. 1 (Second Printing) — Lex.-8°, VI+VIII+II Seiten, 52 Bildtafeln, brosch. — Cairo.

Auf 52 ein- oder doppelseitigen Bildern werden gut kenntliche Strichzeichnungen von Bäumen zusammen mit kurzen Beschreibungen geboten. Dadurch soll die Kenntnis der an Straßen und in Parkanlagen gepflanzten einheimischen und ausländischen Holzgewächse gefördert werden. Der Druckfehler „*propulneum*“ wäre zu berichtigen. Den wissenschaftlichen Namen sind meist englische und oft auch arabische Namen beige setzt.

WIDDER

ELLENBERG Heinz (Herausgeber) 1971. Integrated Experimental Ecology. Methods and Results of Ecosystem Research in the German Solling Project (Ecological Studies 2) — Gr.-8°, XX+214 Seiten, 53 Figuren, Leinen — SPRINGER Verlag Berlin — Heidelberg — New York — DM 58,—, US\$ 16,80.

Innerhalb des Internationalen Biologischen Programmes (IBP) ist in der BRD 1966 das „Solling-Projekt“ angelaufen. Entsprechend des dem IBP zugrundeliegenden Zieles einer möglichst umfassenden, „integrierten“ Erforschung von Ökosystemen ist es die Aufgabe dieses Projekts, einige für die BRD typische Ökosysteme meteorologisch, hydrologisch, bodenkundlich, botanisch, zoologisch, mikrobiologisch sowie in land- und forstwirtschaftlicher Hinsicht zu untersuchen. — Der Solling, ein Bergland 55 km NW von Göttingen, trägt ausgedehnte acidiphile Buchenwälder, die aber teilweise durch Fichtenbestände verschiedenen Alters, aber auch durch Wiesen und Äcker ersetzt sind. Nicht zuletzt auch durch seine zentrale Lage zu den 20 an dem Projekt beteiligten Instituten

bietet er für das Projekt überaus günstige Voraussetzungen. — In dem vorgelegten Bande werden die angewandten Methoden und einige vorläufige Resultate mitgeteilt. Im 1. Teil (Primärproduktion) Gaswechsel, Transpiration, Phänologie und Stoffproduktion, im 2. Teil (Sekundärproduktion) Energieumsatz, Populationsdichten (inkl. Insekten), Mikroorganismen, während der 3. Teil die Umweltfaktoren Klima, Licht, Bodenwasser, Bodenmorphologie und Mineralstoffumsatz behandelt. Die endgültigen Ergebnisse werden erst nach Abschluß der Arbeiten (etwa 1973) vorgelegt werden. — Das Buch ist nach den einleitenden Worten des Herausgebers in erster Linie als Führer für ähnliche Untersuchungen gedacht und als Beispiel für die Möglichkeiten des teamworks. Da die Arbeitsverfahren unterschiedlich knapp beschrieben sind, ist es kein „Methodenbuch“ in dem Sinne, daß danach unmittelbar nachgearbeitet werden könnte, doch wird zu jedem der 28 Beiträge die entsprechende Literatur angeführt. — Mag sein, daß die Veröffentlichungen zum IBP allgemein in englischer Sprache gedruckt werden; man kann aber nur mit einem gewissen Mißvergnügen feststellen, daß deutschsprachige Leser Veröffentlichungen deutschsprachiger Autoren und Verlage in zunehmenden Maße auf dem Umweg über Englisch zur Kenntnis nehmen müssen!

O. HÄRTEL, Graz

EMBERGER Louis 1971. Travaux de botanique et d'écologie. Choisis et présentés par les soins d'un groupe de ses amis et élèves a l'occasion de son jubilé scientifique. — Lex.-8°, 520 Seiten mit zahlreichen Figuren und Skizzen, 1 mehrfarb. Karte, Ganzleinen — MASSON & Cie, Paris.

Der weltbekannte französische Botaniker Louis EMBERGER (1897–1969) hat das Erscheinen des Jubiläumsbandes nicht mehr erlebt, in dem seine Freunde und Schüler das vielseitige, anregende Wirken dieses Forschers mit eindringlicher Klarheit dargestellt haben, indem sie aus der Fülle seiner Arbeiten ausgewählte Abschnitte unter genauer Quellenangabe zu einem sinnvoll geordnetem Ganzen zusammen stellten. Im Teil I (*La carrière et l'oeuvre*) schildert G. MANGENOT den Lebenslauf des Jubilars bis zu den zahlreichen Ehrenämtern und Auszeichnungen, die dem rastlos Tätigen zuteil wurden. EMBERGER hatte 1919 als Zytologe begonnen. Ausschnitte seiner Erstlingsarbeiten werden von G. MANGENOT in Teil II (*L'oeuvre cytologique*) wiedergegeben; sie lassen bereits den ideenreichen und gewissenhaften Forscher erkennen, dessen damals nur lichtmikroskopisch möglichen Befunde auffallen mußten. Dann wendet er sich in Marocco späteren Hauptgebieten zu, die in Teil III (*Géographie botanique, floristique et écologie*) behandelt werden. Nach einem kurzen Überblick durch Ch. SAUVAGE werden auf S. 25–301 Auszüge aus den betreffenden Arbeiten, zum Teil ergänzt oder verändert dargeboten. Vor allem nach der Rückkehr aus Marocco fesseln ihn im Zusammenhang mit Paläobotanik die im Teil IV (*Morphologie comparée et phylogénèse*) von R. NOZERAN auf S. 303–471 vereinigten Studien. Neben Auszügen aus verschiedenen Zeitschriften sind hier auch noch ungedruckte Aufsätze aufgenommen. Das Festhalten an der Schreibweise *Ginkgo* verrät den Kenner des Problems. Im Teil V (*L'oeuvre systématique*) werden — von M. GUINOCHET eingeleitet — Auszüge aus EMBERGERS dreibändigem Hauptwerk wiedergegeben. Daran schließt sich eine 8 Seiten um-

fassende ABC-Liste der von EMBERGER (und Mitarbeitern) beschriebenen sowie der nach ihm benannten neuen Taxa. Teil VI (Bibliographie) enthält ein chronologisch geordnetes Verzeichnis der Arbeiten des Jubilars bis zum Jahre 1968 und zwei Listen der unter seiner Leitung entstandenen Thesen sowie sonstigen Arbeiten. Den Abschluß des Bandes bildet ein sehr übersichtliches und eingehend gegliedertes Inhaltsverzeichnis. Die mehrfarbige phytogeographische Karte 1: 1 500 000 von Marokko ist mit der 1938 im Verlag H. HUBER, Bern erschienenen Karte identisch. Obwohl die mit „paru dans ...“, „Extrait de ...“ gekennzeichneten Abschnitte nicht immer dem Originaltext genau entsprechen, sondern offenbar später überarbeitet worden sind, ist diese glänzende Gemeinschaftsarbeit vorbehaltlos anzuerkennen. Sie läßt den geistsprühenden Forscher ungeachtet mancher, heute vielleicht anders zu deutender Einzelheiten seiner Ergebnisse wie in einem Spiegelbilde wiedererkennen und kann als aufschlußreiches, modernes Quellenwerk bezeichnet werden.

WIDDER

FOTT Bohuslav 1971. Algenkunde. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage unter Mitwirkung von Dr. H. O. GLENK — Gr.-8°, 581 Seiten, 303 Abbildungen, 1 Titelbild, Leinen — VEB Gustav FISCHER Verlag Jena — DM 58,—.

Das als Hochschullehrbuch gut eingeführte Werk trägt auf der Impressum-Seite den Titel der 2. Auflage in tschechischer Sprache: „Bohuslav Fott SINICE A RASY Academia Praha 1967“. Der vorliegende Band entspricht in seinen Grundzügen wohl dem Text der früheren Auflagen, der stellenweise überarbeitet wurde. Nomenklatorisch wird jedoch an dem überholten Code 1961, laut Vorwort sogar an dem Code 1956 (!) festgehalten. Auch im Berücksichtigen neueren Schrifttums lassen sich Ungleichmäßigkeiten finden, die namentlich beim Vergleich der Textangaben mit den für jeden wichtigeren Abschnitt gesondert zusammengestellten Schriftenlisten auffallen. — In Abschnitt I (Die Algen im natürlichen Pflanzensystem) wird das sich einbürgernde Wort „*Prokaryota*“ für die als *Akaryonta* bekannten Pflanzen verwendet. — Abschnitt II (Die Taxonomie der einzelnen Algenstämme) beansprucht den Hauptteil des Bandes. Die Ansichten des Verf. über die Systematik der Algen sind von vornherein festgelegt und werden daher mit anderen Denkmöglichkeiten nicht verglichen. Er unterscheidet die vier Stämme *Cyanophyta*, *Chromophyta* (mit den Klassen 1 *Chrysophyceae*, 2 *Xanthophyceae*, 3 *Bacillariophyceae*, 4 *Phaeophyceae*, 5 *Dinophyceae*), *Rhodophyta*, *Chlorophyta* (mit den Klassen 1 *Chlorophyceae*, 2 *Conjugatophyceae*, 3 *Charophyceae* und mehreren Taxa von Flagellaten unsicherer Stellung). Jeder dieser Teilabschnitte verfügt über ein gesondertes Schriftenverzeichnis, ein Vorteil, der mit dem Nachteil verbunden ist, daß manche im Text genannten Forscher im Verzeichnis fehlen (vgl. LÜTKEMÜLLER, PALLA) oder umgekehrt (vgl. RIETH bezüglich *Sphaeroplea*), andere wieder in mehreren Verzeichnissen wiederholt werden mußten. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei hier nur darauf hingewiesen, daß die Behälter der männlichen Keimzellen, die nach Ansicht des Ref. im Gegensatz zu den Oogonien zweckmäßig Spermatogonien genannt werden, als „Spermatangien“, „Androgametangien“, ja sogar „Antheridien“ bezeichnet werden. Der kugelige Spermatogonienstand der *Charophyceae* gilt als „Samenknospe (Antheridium)“. Auch der un-

richtige Ausdruck „Spiralzellen“ wäre zu verbessern. Dem Generationswechsel der *Rhodophyceae* sollten die neuen Befunde eingegliedert werden. — Abschnitt III (Ökologie und Vorkommen in der Natur) bietet eine sehr willkommene Übersicht und Abschnitt IV (Die Bedeutung der Algen für den Menschen) dürfte in seiner knappen Vielseitigkeit einer der besten, in unsere Zukunft weisenden Teile des Buches sein, das dank seiner reichen Bilderzahl und des leicht lesbaren Textes sehr anregend zu wirken vermag.

WIDDER

Fortschritte der Botanik 32. Band. 1970. Begründet von Fritz von WETTSTEIN, herausgegeben von Heinz ELLENBERG, Karl ESSER, Hermann MERXMÜLLER, Peter SITTE, Hubert ZIEGLER im Zusammenwirken mit den botanischen Gesellschaften von Dänemark, Israel, den Niederlanden und der Schweiz sowie der Deutschen Botanischen Gesellschaft — Gr.-8°, XII + 378 Seiten mit 16 Abbildungen, Leinen — SPRINGER Verlag Berlin—Heidelberg—New York — 1970 — DM 48,—, US\$ 13,20.

Die Bände 28 bis 31 wurden in *Phyton* 13: 122–123, 319 und 14: 187–188 so weit besprochen, daß hier nur mehr auf einige wenige Punkte hinzuweisen ist. Mit Band 32 beginnen Herausgeber und Verlag durch ein neues, u. a. durch den fehlenden Randausgleich und durch geringere Ausdruckskraft des Druckbildes abweichendes Druckverfahren die Kosten zu senken. Dem erfreulichen Preisrückgang stehen leider die Nachteile der schwierigeren Druckfehlerbeseitigung und der etwas weniger übersichtlichen Lesbarkeit gegenüber. Die bewährten Hauptabschnitte sind mit ihren Redaktoren beibehalten worden: A Anatomie und Morphologie (P. SITTE), B Physiologie (H. ZIEGLER), C Genetik (K. ESSER), D Systematik (H. MERXMÜLLER), E Geobotanik (H. ELLENBERG). Inhaltlich sind mehrfach neue Teilbereiche und neue Referenten zu vermerken, die aus dem reich gegliederten Inhaltsverzeichnis zu entnehmen sind. Dem Sachverzeichnis fehlt jetzt die Anmerkung des Bandes 31, daß die in den Abschnitten D und E durch Kursivdruck hervorgehobenen Pflanzennamen darin nicht aufgeführt sind. Daher sind nun völlig willkürlich einzelne Namen aufgenommen, andere weggelassen worden. So fehlen z. B. Hinweise auf *Cetrelia*, *Platismatia*, *Myrmecia*, *Petroderma* und „*Didymidium*“, das in GAITHERS zitierter Arbeit aber als *Didymium* enthalten ist. Den Ausdruck „Abortion“ (Sachverzeichnis und Text) gibt es überhaupt nicht; er steht in der zitierten Arbeit von KNOBLAUCH als Abortion und wäre im deutschen Text wohl durch „Verkümmern“ besser wiederzugeben gewesen. Auch „*Desmazeria*“ richtig *Desmaziera*, fehlt im Sachverzeichnis. Wenn schon der Gegensatz Prokaryota: Eukaryota sich anscheinend einbürgert, sollte im selben Bande eigentlich nicht von „Eucaryonten“ die Rede sein. — Ungeachtet solcher schwer vermeidbarer kleiner Mängel sind die Fortschritte der Botanik das tragende Gerüst für jeden Botaniker, der bestrebt bleiben will und muß, sich einen Überblick über das immer riesenhafter anwachsende Gebäude seiner Wissenschaft zu verschaffen.

WIDDER

GREEN David E. & GOLDBERGER Robert F. 1971. Molekulare Prozesse des Lebens. Aus dem Englischen übersetzt von L. & R. TRÄGER — Gr.-8°, X+240 Seiten, 98 Abbildungen, Leinen — SPRINGER-Verlag Berlin—Heidelberg—New York — DM 38,—, US\$ 11,00.

Das Buch kann kaum treffender charakterisiert werden als mit den Worten, die G. CZIHAK dem Werk vorangestellt hat: „Es ist weniger ein systematisches Lehrbuch der Biochemie als ein Lesebuch zum Gebrauch vor und nach den Vorlesungen, in dem die Beziehungen der Biochemie zur Zellphysiologie, zur Zelldifferenzierung und Pathologie besondere Berücksichtigung erfahren“. Dieses Buch erschien zum ersten Mal 1967 in englischer Sprache im Academic Press Inc. und wurde 1971 offenbar wegen seiner Beliebtheit von L. & R. TRÄGER ins Deutsche übersetzt. Das Werk ist in 17 Kapitel gegliedert. Die umfangreichsten beschäftigen sich mit Zellmembranen, Energieübertragungen, Enzymen, Spurenelementen, Coenzymen, DNS, RNS und Proteinsynthese. In kleineren Abschnitten werden Energiehaushalt, energieliefernde biochemische Prozesse, Kontrollmechanismen lebender Systeme, Biochemie und Krankheit, Pharmaka und Gifte, universelle biochemische Fakten, evolutionäre und universelle Mechanismen besprochen. Anschließend werden die Möglichkeiten und Probleme der biochemischen Forschung dargelegt. Auch die Charakteristik, die von den Verff. im Nachwort gegeben wird, daß sie in ihrem Werk versuchen wollten, „die komplexen Vorgänge in lebenden Systemen auf eine relativ kleine Zahl von Grundvorgängen“ zu reduzieren und so „das Verständnis des ganzen Systems aus der Kenntnis dieser Prinzipien“ zu wecken, trifft für dieses Buch zu. Gerade aus diesem Gesichtspunkt heraus wird es der angesprochene Leserkreis, sowohl Studierende wie auch Biologen, Chemiker, Mediziner und andere biochemisch interessierte Leser, fast als Mangel empfinden, daß auf keinerlei Schrifttum hingewiesen wird. Ein ausführliches Sachverzeichnis beschließt dieses bei der Lektüre jedenfalls Kenntnisse in Biochemie und Stoffwechselphysiologie voraussetzende Buch.

I. THALER, Graz

HEUKELS H[endrik] — VAN OOSTSTROOM S. J. 1970. Flora van Nederland. 16. Auflage — Kl.-8°, VI+909 Seiten mit 1038 Abbildungen, Leinen — WOLTERS-NORDHOFF NV, Groningen — Hfl 27,50.

Diese schon nach wenigen Jahren notwendig gewordene neue Auflage der bekannten Flora ist in vielen Punkten verändert worden, die sich vor allem auf die Fortschritte unserer Kenntnisse über Merkmale und Namen vieler Gefäßpflanzen beziehen. Umsomehr ist es anzuerkennen, daß der konservative Grundzug der Flora beibehalten wurde. Das Heranziehen vieler Spezialisten für das Bearbeiten kritischer Gattungen erwies sich als sehr nützlich. Wenn auch z. B. in *Taraxacum* Wigg. von VAN SOEST auf die vielen Arten der sect. *Vulgaria* DAHLST. nur hingewiesen wurde, so ist doch durch reichliche Quellenangaben für weitere Studien gesorgt. Der „Flora Europaea“ wird nicht immer gefolgt; so ist z. B. *Genistella sagittalis* (L.) GAMS nicht durch *Chamaespartium sagittale* (L.) GIBBS ersetzt worden. Am Beginn des Bandes sind nach dem Vorwort Gedenkblätter für H. HEUKELS (1854—1936) und W. H. WACHTER (1882—1946)

aus früheren Auflagen übernommen worden. Es folgen ein Verzeichnis der Abkürzungen und Zeichen, eine von VAN SOEST verfaßte Skizze mit Karte der pflanzengeographischen Distrikte der Niederlande, ein historischer Abschnitt und eine ausführliche, das System der in den Niederlanden vorkommenden Pflanzengesellschaften analysierende Arbeit von WESTHOFF und DEN HELD, die bis zu den Assoziationen reicht und mit Sigeln auch im Text verwendet wird. Nach der Erklärung der wichtigsten Fachausdrücke sind vier sehr praktische Bestimmungsschlüssel eingeschaltet. Im Hauptteil ist in vielen Fällen durch Hinweise auf neueres Schrifttum eine sehr willkommene Hilfe für weiteres Studium geboten, wodurch diese handliche Flora auch außerhalb der Niederlande Aufmerksamkeit beanspruchen wird. Die gediegene Ausstattung durch den Verlag mit grifffestem Papier und kleinem Format lassen den mit einem Autorenverzeichnis, einem Register der niederländischen und einem sehr genau ausgearbeiteten Register der wissenschaftlichen Pflanzennamen abschließenden Band auch noch als Exkursionsflora verwendbar erscheinen.

WIDDER

HEYWOOD V. H. 1971. Taxonomie der Pflanzen. Übersetzt aus dem Englischen ins Deutsche von Peter HANELT (Redaktion) und Dorothea HANELT — Gr.-8°, 112 Seiten mit 17 Abbildungen, 3 Tabellen und 4 Tafeln, kartoniert — VEB Gustav FISCHER-Verlag Jena — DM 8,—.

Es ist erstaunlich, welche Menge neuer und neuester Einzelheiten in diesem kleinen Bändchen in gedrängter Form mitgeteilt wird, um ein Bild dessen zu vermitteln, was man unter Taxonomie zu verstehen hat. Schon bei der Definition dieses Begriffes gegenüber der Systematik, deren Teil die Taxonomie sein soll, stößt man auf den Satz: „Oft werden diese Termini gegeneinander ausgetauscht“. Am besten unterrichtet über die Vielzahl der angeschnittenen Fragen wohl das Inhaltsverzeichnis mit den 10 Hauptabschnitten: 1. Die Mannigfaltigkeit der Natur und die Notwendigkeit ihrer Klassifizierung. 2. Das Ausgangsmaterial und die grundlegenden Gruppen — Populationen und Arten. 3. Die taxonomische Struktur. 4. Systembildung und Evolution. 5. Phänotyp, Genotyp und natürliche Selektion. 6. Taxonomische Merkmale. 7. Biochemische Systematik. 8. Bewertung: Ist A wichtiger als B? 9. Computer und Taxonomie. 10. Chromosomen, Taxonomie und Evolution. — Den Abschluß bildet ein Quellennachweis und eine sorgfältig zusammengestellte „Weitere Literatur“. Leider fehlt ein Namen- und Sachverzeichnis, das bei der Fülle der mitgeteilten Begriffe sehr erwünscht wäre. Besonders hervorzuheben ist die auf reicher Erfahrung beruhende Sicherheit, mit der zahlreiche neuere Befunde beurteilt und nicht nur in ihrem Erkenntniswert dargestellt werden, sondern auch bezüglich ihres Nutzens für die Praxis des Taxonomen oder des Systematikers. Gerade die Frage „Namen oder Ziffern“, wobei auch der mehrfach erwähnte International Plant Index eine Rolle spielt, mündet schließlich in den Vorschlag eines parallelen Systems von Namen und Ziffern, weil die bestechenden Vorteile von Ziffern für maschinellen Betrieb gewiß nicht zu leugnen sind; aber so mancher Systematiker hat sich nach Ansicht des Ref. z. B. die DALIA TORRE &

HARMS-Nummer seiner gerade in Arbeit befindlichen Gattungen felsenfest eingeprägt, arbeitete schließlich jedoch mit den vielen, lebendiger wirkenden Namen und Synonymen in der Praxis leichter. Eine wirklich erfolgreiche Systematik wird immer noch alle verfügbaren Mittel, die als Taxonomie zusammengefaßt werden, anzuwenden haben und auch anwenden, um dem Ziel einer phylogenetischen Systematik näher zu kommen.

WIDDER

HOOKEr,s ICONES PLANTARUM 1971. Fifth Series, edited for the Bentham-Moxon Trustees by Sir George TAYLOR, Vol. VII, Part IV (= Vol. XXXVII des Gesamtwerkes). New or Noteworthy Species from Socotra and Abd al Kuri. — Gr.-8°, Tabulae 3673—3700 mit je 1 bis 3 Seiten Text, steif brosch. — Bentham-Moxon Trustees, Royal Botanic Gardens, Kew — £ 2.

Das berühmte, in einer Auflage von 450 Stück erscheinende Tafelwerk behandelt im vorliegenden Bandteil eine kritische Auswahl von Samenpflanzen des der Ostspitze Afrikas vorgelagerten Socotra-Archipels, der schon bei ENGLER als eine besondere Unterprovinz der Nordostafrikanischen Hochland- und Steppenprovinz des Afrikanischen Wald- und Steppengebietes des Paläotropischen Florenreiches hervorgehoben wurde. Bearbeitet wurde vor allem die Ausbeute der Forschungsexpedition 1967 neben anderen von der Inselgruppe stammenden Belegen großer Herbarien. In einer Umrißkarte von Socotra sind nicht nur die wichtigsten Geländennamen, sondern auch die Umrisse von Kalkhängen und von Granitgipfeln eingezeichnet. Die 28 meisterhaft ausgeführten Bildtafeln zeigen sowohl Habitus wie auch sonstige, für taxonomische Zwecke wichtige Einzelheiten wie Blütenstands- und Blütenmerkmale, Diagramme, Haare usw. in bewunderungswürdiger Genauigkeit. Die in dem Bande niedergelegten Ergebnisse umfassen die Diagnosen einer neuen Gattung, einer neuen Sektion, 19 neuer Arten, 7 neuer Kombinationen. Außerdem werden Bestimmungsschlüssel für die *Cissus*- und *Commicarpus*-Arten der Inseln mitgeteilt. *Cissus* wird als Vitidacee bezeichnet. Dieser Familienname, den auch das Dictionary von WILLIS für die Vitaceen verwendet, beruht wohl auf der irrigen Annahme, der Genitiv von *Vitis* laute nicht *vitis*, sondern *vitidis*; daher hätte man nach den nur analogen Beispielen *Berberis*, *Berberidaceae*, nicht *Berberaceae*, oder *Orchis*, *Orchidaceae*, nicht *Orchaceae* usw. den Familiennamen *Vitaceae* in *Vitidaceae* zu verbessern, eine Ansicht, die der Ref. nicht teilen kann. Der Familienname *Vitaceae* ist übrigens im Code 1966: 225 sogar in der Liste der Nom. fam. conserv. enthalten. Die richtig gekürzte Schreibweise „subsp.“ ist nur einmal und zwar offenbar aus Raumgründen durch „ssp.“ ersetzt worden. In dem Zitat „*Boerhavia boissieri* Heimerl apud Vierhapper“ wäre statt des ehemaligen „apud“ das korrekte „in“ einzusetzen, da VIERHAPPER 1907 die Diagnose von HEIMERL wörtlich wiedergegeben hat. Die durch ihren reichen Endemismus ausgezeichnete Flora des Socotra-Archipels ist durch diesen Band des großartigen Tafelwerkes wissenschaftlich in imponierender Weise noch näher erschlossen worden.

WIDDER

KNAPP Rüdiger 1971. Einführung in die Pflanzensoziologie. Pflanzengesellschaften, Vegetationskunde, Vegetationskartierung und deren Anwendung in Land- und Forstwirtschaft, Landschaftspflege, Natur- und Umweltschutz, Unterricht und anderen Gebieten. Völlig neubearbeitete 3. Auflage — Gr.-8°, 388 Seiten mit 252 Abbildungen und 41 Tabellen, Leinen — Verlag Eugen ULMER Stuttgart — DM 48,—.

Kennt man das früher auf drei schon 1968 zum Teil vergriffene Hefte verteilte Stoffgebiet, so wird man den Entschluß des Verf. aufrichtig begrüßen, in einem einheitlichen Bande das vielseitige Wesen der Pflanzensoziologie in geschlossener Form darzustellen. Dabei konnte er sich nicht nur auf seine umfassende Kenntnis des Schrifttums stützen, sondern in erster Linie auf seinen eigenen, auf zahlreichen Reisen gewonnenen Einblick in das Entstehen, Sein und Vergehen von Pflanzengesellschaften sowie in ihre Umweltverhältnisse. Moderne, in jüngster Zeit entwickelte Forschungsmethoden führten zu einem Umbau des Buchinhaltes in die folgenden, klaren Hauptabschnitte: I. Pflanzensoziologie, Pflanzengesellschaften, ihre Beziehungen zur belebten und unbelebten Umwelt; II. Grundlagen der Untersuchung und Einteilung von Pflanzengesellschaften; III. Pflanzengesellschaften und Umweltfaktoren, Synökologie; IV. Entwicklung von Pflanzengesellschaften und Änderungen der Vegetation; V. Verbreitung von Pflanzengesellschaften und Vegetationskartierung; VI. Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas; VII. Didaktik der Pflanzensoziologie in Kursen und im Unterricht. — Die in den ersten fünf Abschnitten gebotene allgemeine Methodik wird im sechsten Abschnitt auf die Vegetation Mitteleuropas angewendet, die zumeist bis zu den Verbänden herab übersichtlich an Beispielen besprochen wird. Der siebente Abschnitt kann namentlich den Lehrern aller Schulkategorien wärmstens empfohlen werden. Er enthält eine überreiche Auswahl an Aufgaben und auch an Ratschlägen für einen erfolgreichen pflanzensoziologischen Unterricht im Hörsaal und auch im Gelände. Eine Schriftenliste und ein fast eine Fundgrube darstellendes Sachregister beschließen den vom Verlag bestens ausgestatteten Band.

WIDDER

KRAL Friedrich 1971. Pollenanalytische Untersuchungen zur Waldgeschichte des Dachsteinmassivs. Rekonstruktionsversuch der Waldgrenzendynamik. Veröffentlichung des Instituts für Waldbau an der Hochschule für Bodenkultur in Wien — Gr.-8°, 145 Seiten mit 30 Abbildungen und 10 Tabellen, steif broschiert — Kommissionsverlag: Österreichischer Agrarverlag Wien — S 140,—.

Die Waldkunde ist praktisch unter anderem vor allem an einem richtigen, naturgemäßen Aufforsten von Hochlagen interessiert, wofür die Grundlagen je nach dem Gebiete oft erst gewonnen werden müssen. Das Dachstein-Massiv mit seinem großartig verkarsteten Gelände bot eine willkommene Arbeits Gelegenheit, da hier auch der menschliche Einfluß genau erfaßt werden konnte, der mit den pollenanalytischen Befunden in Einklang zu bringen war. Allgemeine Hinweise auf Geologie, Klima, Vegetation und Landesgeschichte werden dem pollenanalytischen Teil der Arbeit vorangestellt. In einer Karte sind die Entnahmestellen der Proben eingezeichnet, die sich auf das Dachstein-Plateau und den

Dachstein-Nordabfall verteilen. Jedes der Profile wurde genau analysiert. Die 12 Diagramme wurden auch zu Lupendiagrammen erweitert. Sie erlaubten sogar ein zeitliches Parallelisieren und ein weitgehendes absolutes Datieren, das schließlich in einem Höhen-Zeit-Diagramm zahlreiche Teilergebnisse erkennen läßt. Besonders eindrucksvoll ist die kartographische Rekonstruktion früherer Waldgebiete, die gemeinsam mit der aktuellen und potentiellen Waldgrenze für die Zeit des Subboreals, des älteren und jüngeren Subantlantikums bis zur Gegenwart in 8 Karten (ca. 950 v. Chr., ca. 650 v. Chr., ca. 100 v. Chr., ca. 350 n. Chr., ca. 1100 n. Chr., ca. 1500 n. Chr., ca. 1770 n. Chr. und Gegenwart) einander zum Vergleich gegenübergestellt werden. Mit diesen wohl auch auf andere Gebiete anwendbaren Ergebnissen wurden für das Dachsteinmassiv sehr wertvolle Unterlagen für ein zielbewußtes Aufforsten der Hochlagen erarbeitet. Im abschließenden Literaturverzeichnis vermißt man genauere Angaben über einzelne Zeitschriftenaufsätze. Der Druck der vorzüglich ausgestatteten Veröffentlichung ist auch bezüglich der Abbildungen einwandfrei gelungen.

WIDDER

MATTHEY François 1971. Contribution à l'étude de l'évolution tardi- et postglaciaire de la végétation dans le Jura central. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 53 — Gr.-8°, 86 Seiten mit zahlreichen Pollendiagrammen, kartoniert — Verlag Hans HUBER Bern — Fr. 20,—.

Über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte des zentralen Jura waren so spärliche und in ihrer Unvollständigkeit einander zum Teil so wenig ergänzende Angaben bekannt, daß eine mit modernen Hilfsmitteln arbeitende Methode wichtige Ergebnisse zu liefern versprach. Der Verf. konnte sich auf die entsprechend eingerichteten Schweizer Institute stützen und dort auch 13 Altersbestimmungen nach der Radiokarbon 14 Methode ausführen, die somit erstmals in diesem Gebiete angewendet wurde. Die studierten Geländepunkte sind in einer Karte eingetragen. Nach einer kurzen Übersicht des Eiszeitalters im Jura werden in sechs Hauptabschnitten folgende Teilgebiete nach den Gesichtspunkten Geographie und Geologie, Quellenvergleich, Stationsdaten, Zeitgeschichte, oft auf Radiokarbon 14 Angaben begründet, Vegetationsentwicklung, Spezialdiskussion behandelt: La vallée des Ponts (2 Stationen), la vallée de la Brévine (1 Station), le bassin de Noiraigue (3 Stationen), la tourbière des Saignoles (1 Station), la Cornée sur la Brévine (2 Stationen), le Creux-du-Van (2 Stationen). Ein besonderer, in der Diskussion weit ausgreifender Abschnitt ist der Vegetationsentwicklung in verschiedenen Höhenstufen gewidmet. Im Schlußabschnitt wird kurz der zentrale mit dem südlichen Jura verglichen. Die vorbildliche, ausgezeichnet gegliederte und mit sehr übersichtlichen Pollendiagrammen ausgestattete Arbeit vermittelt eine vertiefte Einsicht in den gleichen Ablauf der Waldgeschichte in allen Höhenstufen während des Postglazials und gestattet es auch, die Zeit des Erscheinens und Verschwindens des alten Sees im Traverstal genauer festzulegen.

WIDDER

MAZLIAK P. 1971. Les membranes protoplasmiques. Structures et fonctions cellulaires. — Gr.-8°, 195 Seiten, 91 Figuren, 18 Tabellen, 7 Tafeln, steif broschiert — Doin, Paris.

In der Schriftenreihe „Structures et fonctions cellulaires“ ist neben dem weiter unten besprochenen Buch von PILET über die Zellwände auch der vorliegende Band von einigem Interesse. Seit etwa zehn Jahren ist es möglich, durch verbesserte und vielfach auch neue Methoden (z. B. Verbessern der Gewinnungs- und Reinigungsmethoden, der Elektronenmikroskopie, der Negativfärbung) Zellmembranen zu analysieren und definieren. Die Arbeiten des Laboratoire de Physiologie cellulaire sind dem Stoffwechsel der Lipidmembranen gewidmet. Es ist besonders begrüßenswert, daß die Ergebnisse der langjährigen Forschungstätigkeit des Institutes über Plasmamembranen in diesem Werk vorliegen. Der Stoff ist sehr klar gegliedert. Im ersten Kapitel wird eine Definition der lebenden Membran gegeben. Im zweiten wird die chemische Konstitution tierischer und pflanzlicher Membranen angeführt. Im dritten, dem umfangreichsten Abschnitt, werden die Membranmodelle, die älteren lamellären und die neuen mizellären besprochen. Ein eigenes Kapitel ist der Physiologie der Membranen, insbesondere dem Permeabilitätsproblem, der Reizbarkeit und dem Energieumsatz gewidmet. Abschließend wird die Biogenese der Membranen behandelt. Der Text wird durch zahlreiche Schemata und elektronenmikroskopische Bilder unterstützt. Das leider nicht selten festzustellende Fehlen von Maßstäben bzw. Vergrößerungsangaben ist als Mangel zu bezeichnen. Außerdem hätten weniger lückenhafte Literaturangaben den Wert des Buches wesentlich erhöht.

I. THALER, Graz

PANKOW Helmut 1971. Algenflora der Ostsee. I. Benthos (Blau-, Grün-, Braun- und Rotalgen). — Gr.-°8, 419 Seiten, 416 Abbildungen, 100 Photos auf 52 Tafeln, Leinen flex. — VEB Gustav FISCHER-Verlag Jena — DM 53,—.

Die Benthos-Algen der Ostsee sind in diesem, das bekannte Werk von LACKOWITZ 1929 in jeder Hinsicht weit übertreffenden Bande in zeitgemäßer Form neu bearbeitet worden. Der einleitende Abschnitt „Bemerkungen zur Pflanzengeographie der Ostsee“ stammt von B. MARTENS. Die dichotomen Bestimmungsschlüssel führen zu den Großgruppen und über Familien, Gattungen und Arten bis zu deren Formen, wobei die in den Text gestellten, oft halb-schematischen Bilder sehr erwünschte Hilfen bieten. Die Sippen werden sehr sorgfältig zitiert: Autoren mit Jahreszahl, sodaß in dem außerordentlich umfangreichen Schriftenverzeichnis von 34 Seiten jede Quelle leicht aufgefunden werden kann; Basionyme für Klammerautoren; wichtigste Synonyme. Für jede Sippe wird eine kurze Beschreibung gegeben, die durch Angaben über Standort und Fundort sowie überaus wertvolle kritische Notizen ergänzt wird. Der Tafelteil ist besonders zu schätzen. Denn die photographischen Habitusbilder, denen leider Maßangaben fehlen, bieten oft sehr erwünschte, durch keine Beschreibung zu ersetzende Anhaltspunkte namentlich für Anfänger. Die Überschrift der Seite 391 „Folgende Gattungsnamen sind nomen conservandi“ wäre ebenso wie die Liste zu berichtigen, abgesehen davon, daß es zweckmäßiger wäre, den betreffenden Namen im Text den im Code 1966 vorgesehenen Zusatz „nom. cons.“ beizufügen. Für eine sicherlich bald zu erwartende neue Auflage möchte der Ref. außerdem empfehlen, die in der Flora enthaltenen „nov. comb.“ vorerst an anderer Stelle gültig zu veröffentlichen und einen kurzen morphologischen Ab-

schnitt vorzuschalten, in dem z. B. der Unterschied zwischen Haaren, Trichomen und Fäden, der Ausdruck „Blätter“ sowie der z. B. für *Vaucheria*, *Oedogonium*, *Chara* und *Polysiphonia* ganz allgemein verwendete Begriff „Antheridium“ zu erklären wäre. Auch könnte das Epitheton „*juergensii*“ stets in dieser Form geschrieben werden und für Epitheta wie „*catenaeformis*“, „*endiviaefolia*“, „*uvaeformis*“ der korrekte Bindevokal -i gewählt werden. Bezüglich des Gattungsnamens „*Hildenbrandtia*“ wäre *Phyton* 7 (4): 315–320 zu vergleichen. Das ausgezeichnet ausgestattete Buch ist jedenfalls als hervorragender Behelf für den Arbeitsplatz wie auch für das Gelände jedem Algologen wärmstens zu empfehlen.

WIDDER

PFADENHAUER Jörg 1971. Vergleichend ökologische Untersuchungen an Plateau-Tannenwäldern im westlichen Aargauer Mittelland. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich, 47. Heft — Gr.-8°, 74 Seiten, 26 Abbildungen, 5 Tabellen, 2 Faltafeln, kartoniert — Geobotan. Institut ETH, Stiftung Rübel, Zürich.

Die wichtige Frage, ob und wie sich zwei aneinander grenzende Vegetationseinheiten ökologisch voneinander trennen lassen, wird vom Verf. in einem Gebiet der Schweiz untersucht, wo bereits gut studierte Tannen- und Buchenbestände in nahezu noch natürlichen Beständen eng miteinander verzahnt vorkommen. Um diese Frage zu entscheiden, wurden zwei Stationen ausgewählt, wo ein Tannenbestand, Station 1 und 2: (*Quercus-Abietetum* sphagnetosum, *Bazzania*-Variante) und ein benachbarter Buchenbestand, Station 1: (*Melico-Fagetum* blechnetosum), Station 2: (*Melico-Fagetum* caricetosum remotae) als Kontaktzonen gegeben waren. Dem oft viel zu wenig beachteten Grenzproblem wurde mit einer modifizierten Gradientenanalyse näher zu kommen versucht, der Bodenhaushalt wurde mit Tensiometern geprüft und bodenkundlich wurden mehrere verfeinerte Methoden angewendet. Die überaus zahlreichen Meßergebnisse zeigten, daß eine scharfe Grenze zwischen den untersuchten Vegetationseinheiten zwar nicht feststellbar war, wohl aber ein Übergangsbereich, der durch Berechnen des Artmächtigkeits-Gemeinschaftskoeffizienten verdeutlicht wurde und die Vegetation als räumliches Kontinuum erwies. Unterschieden im Saugspannungsverlauf und in der Stickstoffversorgung stehen weniger klare Verschiedenheiten im Mineralboden gegenüber. Immerhin ließ sich für mehrere Bodenfaktoren ein bestimmter Schwellenwert berechnen, der für das Ausbilden der einen oder der anderen Vegetationseinheit maßgebend war. Im allgemeinen ergab sich, daß vor allem dem Wasserhaushalt die überragende Rolle für das Entstehen eines *Quercus-Abietetum* sphagnetosum gegenüber den beiden angrenzenden *Melico-Fagetum* zukommt.

WIDDER

PILET Paul-Emile 1971. Les parois cellulaires. Structures et fonctions cellulaires. — Gr.-8°, 173 Seiten, 104 Figuren, 40 Formeln, 53 Tabellen, 12 Tafeln, steif broschiert — DOIN, Paris.

Das vorliegende Buch ist aus Universitätskursen entstanden und trägt durchaus die Merkmale eines Leitfadens; der stark gestraffte Text bringt reich-

haltige Informationen über die Zellwand der Pflanzen; die der tierischen Zellen werden einleitend nur kurz gestreift. Nach einem geschichtlichen Abriß werden allgemein die chemischen Komponenten der Zellwand und die wichtigsten Reaktionen zur licht- und elektronenmikroskopischen Darstellung genannt, die Methoden des Fraktionierens skizziert und der Chemismus der Zellwandkomponenten erläutert. Kurz wird auf die Wände der Pilze, Bakterien und Algen eingegangen. Auf einer gleichfalls knappen Übersicht über die Feinstruktur bauen die ausführlichen Abschnitte über Entstehen, Wachstum und Dehnbarkeit der Zellwände auf, wobei das Schwergewicht auf enzymatischen Reaktionen und der Rolle des Auxins liegt. Ein Abschnitt über die Evolution bildet den Schluß. Reichlich wird oft von aufs äußerste vereinfachten Skizzen Gebrauch gemacht; offenbar sind sie aus Tafelzeichnungen entwickelt oder als Vorlagen für solche gedacht. Die Literatur ist bis 1970 berücksichtigt; leider sind viele im Text zitierte Autoren in der nur auf wenige weiterführende Werke und Arbeiten (diese wieder ohne Titelangabe) beschränkten Bibliographie nicht enthalten; ein Literaturzitat „STÄRKEKÖRNER (1958)“ (S. 10) ist ein erheiternder Lapsus. Es verdient demgegenüber hervorgehoben zu werden, daß die Quellen zu allen Zeichnungen und den reichlich beigegebenen Tabellen vollständig zitiert sind und sofort nachgeschlagen werden können. — Ein begrüßenswertes und sehr brauchbares Kompendium in der Art von „Hochschultexten“.

I. THALER, Graz

REICHLE David E. (Editor) 1970. Analysis of Temperate Forest Ecosystems. Ecological Studies, Analysis and Synthesis vol. 1, herausgegeben von J. JAKOBS, O. L. LANGE, J. S. OLSON & W. WIESER — Gr.-°8, XII+304 Seiten mit 91 Figuren, Ganzleinen — SPRINGER-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, Titel Nr. 7860 — DM 52,—, US\$ 14,50.

Im vorliegenden ersten Band der Serie „Ecological Studies“ werden Ergebnisse einer Arbeitstagung der Sektion Terrestrial Production des IBP (Internationales Biologisches Programm), die 1968 in Gatlinburg (Ten. USA) stattfand, gesammelt dargestellt. Gegenstand ist eine umfassende produktionsbiologische und ökologische Analyse der laubabwerfenden Wälder der gemäßigten Zonen. Der Ref. muß sich angesichts des vielfältigen Inhalts der 18 Beiträge dieses Bandes auf eine summarische Inhaltsangabe beschränken. Die ersten vier Kapitel bringen theoretische Grundlagen der Analyse von Ökosystemen (BOURLIÈRE & HADLEY, SMITH & GOODALL) und der Rolle der Phänologie bei Produktivitätsanalysen (LIETH). MADWICK, SATOO & WOODWELL befassen sich mit der Primärproduktion; den Einfluß der Konsumenten behandeln FRANKLIN & RAFES (Insekten) und McCULLOUGH (Vögel und Säugetiere). STEUBING widmet eine Studie den Keimzahlen in Waldböden, EDWARDS sowie REICHLE & CROSSLEY jr. behandeln die Rolle der Invertebraten im Umsatz der organischen Substanz. Der Mineralstoffkreislauf wird von FORTESCUE & MARTEN (Mikronährstoffe), DUVIGNEAUD & DENAEYER-DESMET (Makronährstoffe) und OLSON (C-Kreislauf) dargestellt. Die letzten Abschnitte haben die Wasserumsätze im temperierten Wald zum Gegenstand (STANHILL, NELSON-DANIEL und CURLIN). Ein Sachregister und eine Aufstellung der Waldformationen nach dem Ökosystem des UNESCO-Committees für Klassifikation und Kartierung beschließen

das Werk. — Es bietet, freilich unter weitgehender Zurückstellung methodischer Einzelheiten, ein überaus reichhaltiges modernes Datenmaterial, das zu der heute wohl umfassendsten und geschlossensten Übersicht über unsere Kenntnisse des laubabwerfenden Waldes verarbeitet ist. O. HÄRTEL, Graz

Results and Problems in Cell Differentiation. A Series of Topical Volumes in Developmental Biology . . . Vol. 2: **REINERT J. & URSPRUNG H.** (Editors) 1971. **Origin and Continuity of Cell Organelles.** — Gr.-8°, XIII+342 Seiten, 135 Figuren, Ganzleinen — SPRINGER-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York — DM 72,—, US\$ 20,80.

Seitdem durch SCHIMPER die Eigenständigkeit der Plastiden angenommen wurde, bildet die Kontinuität ein zentrales Problem in der Zytologie. Für die Plastiden ist die Frage entschieden, nicht unwidersprochen ist derzeit die Kontinuität der Mitochondrien; für die anderen später entdeckten Zellorganellen ist die Frage noch weitgehend offen. Der vorliegende Band enthält 11 Beiträge namhafter Zytologen, die uns den derzeitigen Stand der Kenntnisse vermitteln. An Stelle einer Einleitung setzen sich WHALEY, DAUWALDER und KEPHART mit dem Aufbau, der Kontinuität und dem Austausch einzelner Membransysteme auseinander. Das Hauptgewicht wird auf die Membrantransformation gelegt (Übergänge von ER-Membranen, von Goli-Membranen in Plasmamembranen usw.) BAXTER behandelt die Mitochondrien, STUBBEE ausführlich die Plastiden, ihre Ontogenie, Kontinuität, was gleich bedeutend ist mit dem Gehalt an genetischer Information, und ihre Phylogenie. Die bereits von SCHIMPER 1883 aufgeworfene Frage, ob sich die Plastiden (und ebenso die Mitochondrien) aus ursprünglich symbiontischen Mikroorganismen unter Beschränkung ihrer Autonomie entwickelt haben, wird in diesen beiden Beiträgen und besonders in dem von SCHNEFF und BROWN als durchaus ernstzunehmende Hypothese eingehend diskutiert. Eine umfangreiche Zusammenfassung ist dem Golgi-Apparat gewidmet (MORRÉ, MOLLENHAUER & BRACKER). BUVAT gibt eine Übersicht über das Vakuolensystem, wobei die Entstehung und die verschiedene Funktion dieser Organelle bei Pflanze und Tier hervorgehoben wird. Neue elektronenmikroskopische und cytoenzymologische Untersuchungen brachten die Natur der pflanzlichen Provakuen näher den Lysosomen der tierischen Zelle. Es ist anzunehmen, daß sich die Vakuolenwand nicht neu im Cytoplasma bildet, sondern aus dem ER oder Membranfragmenten verschiedener Herkunft entsteht. Umfangreiche Beiträge befassen sich mit den Centriolen (FULTON) und gestützt auf zahlreiche noch unveröffentlichte Ergebnisse mit den Mikrotubuli (TILNEY); Diese haben sich, obwohl erst seit wenigen Jahren bekannt, als Organelle sehr vielseitiger Funktion erwiesen. Über ihre Kontinuität kann daher noch am wenigsten ausgesagt werden. Die Beiträge von MAHOWALD (Origin and Continuity of Polar Granules) und CAMPBELL & CAMPBELL (Origin and Continuity of Desmosomes) beziehen sich ausschließlich auf zoologische Objekte. Gleichsam als Zusammenfassung ist der letzte Beitrag von CLOWES anzusehen, eine Übersicht über die Zusammenhänge zwischen Differentiation der Zellen und ihrer Ausstattung mit Zellorganellen. Alle Beiträge sind mit größtenteils vorzüglichen elektronenmikroskopischen Bildern ausgestattet, ausführliche Literaturangaben finden sich im Anschluß an die einzelnen Artikel.

Leider fehlt ein Gesamtregister. Das Werk ist jedem Zytologen sehr willkommen und wird Forschung und Lehre in vieler Hinsicht dienen.

THALER, Graz

RHAM Patrick de 1970. L'azote dans quelques forêts, savanes et terrains de culture d'Afrique tropicale humide (Côte d'Ivoire). Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 45. Heft — Gr.-8°, 124 Seiten mit 3 Karten, 20 Figuren und 16 Photos, kartoniert — Geobotanisches Institut ETH, Stiftung Rübel, Zürich — Fr. 33,—.

Die afrikanische Elfenbeinküste besitzt ein Laboratorium des „Centre Suisse de Recherches Scientifiques“, das es ermöglichte, jene mineralisierte Form des Stickstoffs (NO_3^- , NH_4^+) zu messen, in der allein praktisch die autotrophen Gefäßpflanzen Stickstoff aufnehmen können. Die sechs Untersuchungsstationen wurden so ausgewählt, daß typische Regenwaldgesellschaften und auch Savannen sowie Kulturen und Sekundär-Formationen des Waldgebietes geprüft werden konnten. Jede Station verfügte über mehrere Parzellen, deren Lage, Pflanzendecke, Boden usw. genau aufgenommen und auch in Photos festgehalten wurden. Die nach einem bestimmten Entwurf maßgebenden Befunde wurden für alle Stationen nach den gleichen Gesichtspunkten ermittelt. Im allgemeinen zeigte sich für typische Regenwald-Gesellschaften eine hohe Stickstoff-Mineralisierung, während in den Savannen die mineralisierten Stickstoffmengen sehr niedrig waren. In den Kulturen und Sekundär-Formationen des Waldgebietes wurden relative Mittelwerte festgestellt. Zahlreiche Histogramme unterstützen die gewonnenen Meßergebnisse. Der Einfluß von Feuer und Mahd wird genauer erfaßt, sodaß schließlich auch Vergleiche zwischen Pflanzengesellschaften der Tropen und des gemäßigten Klimas nahe gelegt waren.

WIDDER

RICHTER Gerhard 1971. Stoffwechselphysiologie der Pflanzen. Eine Einführung in die Physiologie und Biochemie des Primärstoffwechsels. 2. überarbeitete Auflage — Kl.-8°, VIII+439 Seiten mit 94 Abbildungen, flexibler Kunststoffeinfband — Georg THIEME Verlag Stuttgart — DM 13,80.

Wenn ein Taschenbuch bereits zwei Jahre nach seinem Erscheinen neu aufgelegt werden muß, so ist dies ein sicheres Zeichen, daß es rasch Eingang gefunden hat und sich großer Beliebtheit erfreut. Die Neuauflage gab zu einigen Änderungen Gelegenheit, die durchaus vorteilhaft sind. Neu hinzugekommen sind Abschnitte über den Ionenhaushalt und über Regulationen im Stoffwechsel; die Umsätze des Stickstoffs und des Schwefels sind nunmehr im Anschluß an die biologischen Oxydationen abgehandelt, was sehr zur Abrundung beiträgt. Allenthalben wurde der Text ergänzt und auf den neuesten Stand gebracht, bei der Photophosphorylierung wurde auch die chemiosmotische Hypothese berücksichtigt und ein Kapitel über den Assimilattransport eingefügt. Bei der Ausführlichkeit, mit der die Photosynthese dargestellt wird, verwundert es hingegen etwas, daß der C_4 -Dicarbonsäureweg noch nicht erwähnt wird. Um den Umfang des Buches nicht zu vergrößern, wurden die Abschnitte über die Kohlenhydrate gekürzt, derjenige über das Wasser ganz weggelassen, ebenso

ist das Wenige, was sich in der 1. Auflage über sekundäre Pflanzenstoffe fand, fortgefallen. Diesem Umstand trägt der nunmehrige Untertitel folgerichtig Rechnung. Sehr zu begrüßen ist die Aufnahme weiterführender Literatur. Zu den bereits in der Besprechung der 1. Auflage (vgl. Phytion 13: 328–329) gerühmten Vorzügen hat das in dieser Weise geänderte Buch nur noch weitere gewonnen; es kann jedem Studierenden, der sich in die Stoffwechselphysiologie der Pflanze einarbeiten will, nur wärmstens empfohlen werden!

O. HÄRTEL, Graz

RÜBEL-KOLB Eduard 1970. Eduard RÜBEL-BLASS 1876–1960. Neujahrsblatt auf das Jahr 1970 zum Besten des Waisenhauses Zürich herausgegeben von der Gelehrten Gesellschaft (ehem. Gesellschaft der Gelehrten auf der Chorherren) 133. Stück. Als Fortsetzung der Neujahrsblätter der Chorherrenstube Nr. 191 – Gr.-8°, 44 Seiten mit 4 Photos, kartoniert – Kommissionsverlag BEER & Co. Zürich – Fr. 7,—.

Eduard RÜBEL ist schon vor zehn Jahren gestorben. Es mag dem Herausgeber und Schriftleiter von Phytion gestattet sein auf das von einem der Söhne RÜBELS stammende, tief empfundene, alle Nachrufe abrundende Lebensbild des Vaters besonders hinzuweisen; hatte er doch seinerzeit während eines Aufenthaltes in Zürich Gelegenheit, durch den Direktor des damaligen Forschungs-Institutes Rübel, seinen späteren Freund Werner LÜDI, mit dem bekannten Schöpfer des geobotanischen Zentrums in Zürich, dem Verfasser der Bernina-Monographie und des Buches „Geobotanische Untersuchungsmethoden“ persönlich bekannt zu werden. Man möchte jedem unserer jungen Studenten von heute wärmstens empfehlen, sich in stillen Stunden dem aufmerksamen Studium dieses klaren, alles Wesentliche zu einem großen Ganzen vereinigenden, fast nüchternen Berichtes zu widmen. Aber auch allen Fachgenossen, ob sie nun RÜBEL persönlich oder aus seinen Schriften schätzen lernten, bietet dieses aufschlußreiche Druckwerk eine Fülle wertvollster Einzelheiten aus dem Leben und Streben eines vielseitigen und weitblickenden Naturwissenschaftlers, dessen Name mit der gerade von der Schweiz aus zu ihrem heutigen Range emporgeführten Geobotanik als eigenem Wissenszweig stets verbunden bleiben wird.

WIDDER

Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 5 1970. Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bonn–Bad Godesberg – Gr.-8°, 236 Seiten mit zahlreichen Tabellen, Abbildungen und 1 mehrfarbigen Karte, kartoniert – Landwirtschaftsverlag GmbH., 4403 Hiltrup b. Münster/Westf. – DM 20,—.

Die Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege in Bonn-Bad Godesberg gibt mehrere Veröffentlichungen heraus, unter denen die Schriftenreihe für Vegetationskunde bisher mit fünf stattlichen Heften vertreten ist. Der reiche Inhalt des vorliegenden Heftes 5 erlaubt es nur, ganz allgemein die Titel einzelner Arbeiten anzuführen, auf die hier aus Raumgründen nicht näher eingegangen werden kann. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die im Rahmen des Sollingprojekts des Internationalen Biologischen Programmes (IBP) zusammengefaßten Vegetationsuntersuchungen, die sich

auf die ausgezeichnete mehrfarbige Karte 1: 50 000 der potentiellen natürlichen Vegetation des Solling beziehen (A. GERLACH, A. KRAUSE, K. MEISEL, B. SPEIDEL, W. TRAUTMANN). Ferner sind zu nennen: W. LOHMEYER: Über das Polygono-Chenopodietum in Westdeutschland unter besonderer Berücksichtigung seiner Vorkommen am Rhein und im Mündungsgebiet der Ahr; W. LOHMEYER: Zur Kenntnis einiger nitro- und thermophiler Unkrautgesellschaften im Gebiet des Mittel- und Niederrheins; K. MEISEL: Über die Artenverbindungen der Weiden im nordwestlichen Flachland; S. GÖRS: Floristisch-soziologischer Vergleich der Weißklee-Weiden von Nordwest- und Süddeutschland; W. LOHMEYER: Über einige Vorkommen naturnaher Restbestände des Stellario-Carpinetum und des Stellario-Alnetum glutinosae im westlichen Randgebiet des Bergischen Landes; V. GLAVAČ & U. BOHN: Quantitative vegetationskundliche Untersuchungen zur Höhengliederung der Buchenwälder im Vogelsberg; V. GLAVAČ, A. KRAUSE & R. WOLFF-STAUB: Über die Verteilung der Hainsimse (*Luzula luzuloides*) im Stammabflußbereich der Buche im Siebengebirge bei Bonn; W. TRAUTMANN, A. KRAUSE & R. WOLFF-STAUB: Veränderungen der Bodenvegetation in Kiefernforsten als Folge industrieller Luftverunreinigungen im Raum Mannheim-Ludwigshafen; W. LOHMEYER & W. TRAUTMANN: Zur Kenntnis der Vegetation der kanarischen Insel La Palma. — Die vorzügliche Ausstattung des Bandes verdient besonders anerkannt zu werden.

WIDDER

SÜSS R., KINZEL V. & SCRIBNER J. D. 1970. Krebs. Experimente und Denkmodelle. Eine elementare Einführung in Probleme der experimentellen Tumorforschung. Heidelberger Taschenbücher Band 82. Graphische Gestaltung H. E. BAADER — Gr.-8°, XX+257 Seiten mit 55 zweifarbigen Abbildungen, geheftet — SPRINGER-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York — DM 12,80, US\$ 3,60.

Es ist schon lange bekannt, daß der Krebs nicht nur für die Humanmedizin ein großes Problem ist, sondern ebenso eine Grundfrage der Lebensforschung darstellt. Die Wissenschaft sucht nach den Ursachen des unkontrollierten Teilungswachstums und nach den Faktoren, die eine normale Zelle in eine Tumorzelle umwandeln. Die Verff. haben aus der menschlichen, tierischen und pflanzlichen Ontologie, aus der Virologie und Genetik, das Tatsachenmaterial herausgenommen, das heute erforderlich ist, um das Problem des Krebses zu beleuchten. Die Lektüre dieser Schrift ist sehr anregend, die vielen klaren Schemata tragen zum Verständnis bei, so daß jeder Naturwissenschaftler, der sich für den Krebs interessiert, sich leicht durch dieses Buch durcharbeiten kann. Besonders wertvoll ist es, daß auch auf weiterführende Schriften aufmerksam gemacht wird. Auf pflanzliche Tumoren, wie Kronengallen und die erblichen Tumoren von *Nicotiana*-Hybriden, wird nur kurz eingegangen. Die Fachausdrücke werden im Anhang erklärt. Alphabetische Reihenfolge wäre vorzuziehen. Im letzten Kapitel wird ein Dialog über die alten und neuen Tumorthorien diskutiert. Was nun eine Tumorzelle wirklich ist, auf diese Frage kann noch keine befriedigende Antwort gegeben werden. Es ist wohl bekannt, daß der Krebs auf verschiedene Art entstehen kann, ob man diese Ursachen auf einen gleichen Nenner bringen kann, weiß man nicht. Es wird vorgeschlagen, das

riesige Tatsachenmaterial, das sich in den letzten Jahrzehnten angesammelt hat, im Computer zu speichern. Von ihm erwarten sich die Verf. in der Zukunft Hinweise auf die richtige Tumortheorie.

I. THALER, Graz

TÄCKHOLM Vivi 1969. Alfred KAISER's Sinai-Herbarium. Publications from the Cairo University Herbarium No. 2 — Gr.-8°, 181 Seiten mit 1 Photo und 1 Skizze, steif broschiert — Herbarium, Botany Department, Faculty of Science, Cairo University, Giza, Egypt, U. A. R.

Alfred KAISER (1862—1930), ein Schweizer, kam schon im Alter von 18 Jahren nach Ostafrika, wo er mit kurzen Ausnahmen fast sein ganzes Leben verbrachte. Auf die wichtigsten biographischen Angaben folgt ein Verzeichnis seiner Publikationen, seiner in der Zentralbibliothek von Zürich aufbewahrten Manuskripte und Zettelkataloge, eine Liste jener öffentlichen Sammlungen, an die Teile seines Herbars verteilt wurden, sowie die Titel der bisher erschienenen Nachrufe und Biographien, aus denen Näheres über den als Sinai-Spezialisten bekannten Forscher zu entnehmen ist. Alfred KAISER's Sinai-Herbarium wird besonders behandelt, indem die Teilsammlungen genannt und die Fundortsbereiche in einer Kartenskizze der Sinai-Halbinsel numeriert werden. Dadurch sollen in der abc-Liste der Fundorte die dort enthaltenen Angaben ungefähr lokalisiert werden. Die Sippen werden nach dem ABC der Familien, Gattungen und Arten aufgezählt. Außer den wissenschaftlichen Namen sind die arabischen Namen, Nutzen, gesehene Belege und gelegentlich kritische Notizen angegeben. Eine nach Sammelnummern geordnete Pflanzenliste und ein arabisch-lateinischer Index beschließen den Band.

WIDDER

TÄCKHOLM Vivi & DRAR Mohammed 1969. Flora of Egypt Vol. IV. *Angiospermae, Monocotyledones: Zingiberaceae-Orchidaceae, Dicotyledones: Casuarinaceae-Piperaceae.* Bulletin of the Faculty of Science No. 36 — Gr.-8°, 432 Seiten, brosch. — Cairo University Press.

Das Erscheinen des vorliegenden Bandes der Flora von Ägypten hat Mohammed DRAR (1894—1964), der große Botaniker Ägyptens, nicht mehr erlebt. Ein tief empfundener Nachruf wurde von Vivi TÄCKHOLM verfaßt und dem Bande vorangestellt. — In der Einleitung wird auf die Grundsätze eingegangen, die ein Bevorzugen der als Drogen- und Gewürzpflanzen gerade für Ägypten wirtschaftlich wichtigen Taxa bedingen, die in den im Titel angegebenen Familien eine besondere Rolle spielen. — Für die *Zingiberaceae* wird, wie auch zu meist für jede andere Familie, in breiter Ausführlichkeit das allgemeine botanische und gärtnerische Schrifttum behandelt, sodann die Angaben über ägyptischen Gartenbau, über linguistische Quellen, über Drogen im allgemeinen und mit Bezug auf Ägypten und den Mittleren Osten. Darauf folgen Beschreibung und System der Familie mit Schlüssel der in Ägypten als Gartenpflanzen kultivierten Gattungen, deren Arten ebenfalls aufgeschlüsselt und nach Merkmalen, Herkunft, Biologie, Chemie, Geschichte, auch Etymologie der Drogennamen und wirtschaftlichen Nutzen eingehend besprochen werden. Die für Oberägypten heraldisch bedeutsame „Lily of the South“ ist keine Liliacee, sondern

die Zingiberacee *Kaempferia aethiopica*, wofür zahlreiche Gründe genannt werden. — In ähnlicher Weise werden die *Cannaceae* und *Marantaceae* vorgeführt. — Obwohl von den *Orchidaceae* nur eine *Epipactis*-Art in Ägypten wildwachsend vorkommt, wird dieser Familie viel Platz (fast 90 Seiten) eingeräumt, weil die Kultur von Orchideen für den Export günstige Möglichkeiten besäße, wobei vor allem an die beiden Drogen Tuber Salep und Fructus Vanillae gedacht wird. — Die 15 für Ägypten in Betracht kommenden *Casuarina*-Arten werden in einem Schlüssel erfaßt und ausführlich beschrieben, da sie ein wertvolles Holz liefern. — Die aufgezählten Schriften über *Piperaceae* füllen 35 Seiten. Als Drogen und Gewürze liefernde Arten sind in Ägypten, das keine einheimische *Piper*-Art besitzt, derzeit nur wenige in Kultur. — Den Abschluß des Bandes bilden Register der lateinischen Namen sowie der englischen und arabischen Volksnamen.

WIDDER

TOMASELLI Ruggero. 1970. Note illustrative della carta della vegetazione naturale potenziale d'Italia (prima approssimazione). Collana verde 27 — Gr.-8°, 64 Seiten, 19 Figuren, 1 mehrfarbige Karte 100 × 125 cm, flexibel gebunden — Repubblica Italiana, Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Roma.

FENAROLI Luigi. 1970. Note illustrative della carta della vegetazione reale d'Italia. Collana verde 28 — Gr.-8°, 127 Seiten, 16 Figuren, zahlreiche Skizzen, 1 mehrfarbige Karte 100 × 125 cm, flexibel gebunden — Repubblica Italiana, Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Roma.

Die vorliegenden Begleittexte zu den riesigen Karten 1 : 1 000 000 sind offenbar im gegenseitigen Einvernehmen der Verff. geschrieben worden, die für ganz Italien einheitliche, gut vergleichbare, sehr eindrucksvolle Grundlagenkarten der sogenannten potentiellen und der wirklichen Vegetation geschaffen haben. Geschichtliche Überblicke führen unmittelbar zu den drei großen, in beiden Karten ausgeschiedenen Einheiten der Formationsliste: A Untere Stufe (Basal- und kolline Stufe), B Montane Stufe, C Alpine Stufe („Höhen“-stufe); diese werden nach verschiedenen Gesichtspunkten weiter gegliedert. Während TOMASELLI dafür einen Schlüssel gibt, der an Bildern mit Beispielen erläutert wird, findet man bei FENAROLI eine viersprachige Übersicht, an die sich durch Arealkarten, Bilder und Skizzen belebte Beispiele der Untereinheiten anschließen. Bei TOMASELLI folgt darauf eine 19 Seiten umfassende Schriftenliste, ein ABC der im Text genannten Pflanzenarten mit Autornamen, aber ohne Seitenhinweise, und eine dreisprachige Formationsliste; FENAROLI nennt dagegen das Schrifttum am Ende jeder Untereinheit und beschließt seine Begleitworte mit einem gekürzten Namenindex. Man kann zwar bezweifeln, ob „Orizzonte ...“ mit „Horizon ...“, „Area ...“ und „Gürtel ...“ sinngemäß übersetzt ist; aber das Bemühen der Verff., ihre Arbeit möglichst vielseitig verständlich zu machen, ist durchaus anzuerkennen. Wegen der sehr oft schwer richtig erfassbaren „potentiellen“ Pflanzendecke spricht TOMASELLI sogar im Titel seiner Arbeit nur von einem ersten, ungefähren Wert seiner Befunde. Gleichwohl werden aber die vorzüglich ausgeführten und lehrreichen, mehrfarbigen Karten stets für geobotanische Arbeiten über Italien einen wichtigen Bezugspunkt darstellen.

WIDDER

WAGNER H[eribert] & HÖRHAMMER L[udwig] (Editors) 1971. Pharmacognosy and Phytochemistry. 1st International Congress, Munich, 1970 — Gr.-8°, VII + 386 Seiten, 164 Figuren, flexibler Kunststoffeinband — SPRINGER-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York — DM 48,—, US\$ 13,20.

Der vorliegende Bericht enthält 16 Hauptreferate und war bereits vier Monate nach dem Kongreß in Offsetdruck und verlagstechnisch einwandfrei fertiggestellt. Die Beiträge stammen von Europäern, Japanern und Amerikanern; sie umfassen Themen wie Unterrichtsgestaltung in der Pharmakognosie, gaschromatographische Terpenanalyse, Synthese von *Valeriana*-Inhaltsstoffen und von C-Glykofflavonoiden, Chemie und Biosynthese von Opiumalkaloiden, Biosynthese von Iridoid- und Secoiridoid-Glucosiden, Stoffwechsel von präaromatischen und aromatischen Pflanzeninhaltsstoffen, antibiotische Stoffe aus höheren Pflanzen, Wirken von Drogen auf Kapillardurchlässigkeit und Lymphsystem usw. Im allgemeinen stehen chemische Fragen gegenüber botanischen im Vordergrund. — Einiges, das für den Botaniker besonders interessant sein dürfte, sei kurz vermerkt: STAHL empfiehlt dorsiventrale Arbeitsplätze (der Student sitzt auf einem Drehsessel zwischen zwei Labortischen, vorne wird mikroskopiert, rückwärts chromatographiert). Es wäre nach Ansicht des Ref. zu überlegen, ob Ähnliches nicht auch z. B. für manche systematisch-taxonomische Arbeiten als sehr zeitsparendes Verfahren einzuführen wäre: Drehsessel zwischen vier beweglichen Labortischen; der Student hätte vor sich das zu bearbeitende Herbar, rechts ein Zoom-Stereomikroskop mit Auslegerstativ und Auflicht, links zusätzliches Schrifttum, Karten, Bestimmungsbehelfe, rückwärts Schreibmaschine mit Zubehör und Telefon. HERZ und HEROUT behandeln Vorkommen und Biosynthese der Sesquiterpen-Lactone mit Rücksicht auf das System der *Asteraceae*. HECKER bespricht das cocarcinogene Verhalten von Phorbol- und Ingenolderivaten aus *Euphorbiaceae*. Zu den *Catharanthus roseus*-Alkaloiden dürften sich nach SVOBODA Extrakte aus der chinesischen Nyssacee *Camptotheca acuminata* und der australischen Rutacee *Acronychia Baueri* als erfolgreiche Krebsheilmittel gesellen. Die Monographie über Bufadienole von LINDE & MEYER enthält 47 Formelbilder sowie die humorvolle Frage, ob die Kröten nicht auf Grund chemotaxonomischer Befunde eher zu den Pflanzen als zu den Tieren gestellt werden müßten.

I. URSCHLER, Ebenau

ZIMMERMANN Martin H. & BROWN Claud L. 1971. Trees. Structure and Function. With a chapter on irreversible thermodynamics of transport phenomena by Melvin T. TYREE — Lex.-8°, XIII + 336 Seiten, 111 Figuren, Leinen — SPRINGER-Verlag Berlin—Heidelberg—New York — DM 72,—, US\$ 19,80.

Seit der letzten Auflage von MÜNCHS „Bau und Leben unserer Laubbäume“ vergingen Jahrzehnte, bis ein ähnliches Werk von KRAMER & KOZLOWSKI 1960 erschien. Seither ist nicht nur die Stofffülle, sondern auch das Interesse an gehölzphysiologischen Fragen erheblich angewachsen. Wie auch andere Autoren sind auch die Verff. des vorliegenden Werkes stets bestrebt geblieben, die engen Beziehungen zwischen Struktur und Physiologie hervorzuheben, wobei das Schwergewicht bald auf den Bau, bald auf die Funktion gelegt wurde. Aber auch die ökologischen Fragen blieben nicht unberücksichtigt, denen im 3. Kapitel

(BROWN) kurze Abschnitte gewidmet wurden. Dort wird der Einfluß der mechanischen Kräfte, des Lichtes, des Wasserhaushaltes und der Temperatur auf die Wuchsform dargestellt. Im 1. und 2. Kapitel (BROWN) werden die primären und sekundären Wachstumsvorgänge bei holzigen Gewächsen behandelt. Ausführlich werden im 4. Kapitel (ZIMMERMANN) die Probleme des Wassertransportes im Xylem besprochen. Das 5. Kapitel (ZIMMERMANN) beschäftigt sich mit dem organischen Stofftransport im Phloem; es schließt mit einigen Gedankengängen bezüglich des Phloems ab, die im Originalwortlaut der „Postulates“ von D. S. FENSON, der dieses Kapitel kritisch durchgesehen hatte, eingefügt wurden. Besonders zu erwähnen ist der Beitrag von M. T. TYREE, der sich im 6. Kapitel mit thermodynamischen Transportproblemen befaßt. Das letzte Kapitel (ZIMMERMANN) ist Fragen der Speicherung, der Mobilisation sowie dem Kreislauf der Assimilate gewidmet. Eine Anzahl von guten Originalabbildungen neben klassischen, ebenso die Schrifttumsangaben am Ende eines jeden Kapitels, weiters ein Autoren- und Sachverzeichnis ergänzen das Buch. Die klare und übersichtliche Gliederung des Stoffes sowie der in ausgezeichneter Weise vermittelte Einblick in die Zusammenhänge zwischen Bau und Physiologie der Holzpflanzen sind besondere Vorzüge des Werkes.

F. WOLKINGER, Graz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [14_3_4](#)

Autor(en)/Author(s): Widder Felix Josef, Härtel Otto, Thaler Irmtraud, Urschler Ingrid, Wolkingner Franz

Artikel/Article: [Recensiones. 317-339](#)