

Phyton (Austria)	Vol. 13	Fasc. 3—4	313—332	11. X. 1969
------------------	---------	-----------	---------	-------------

## Recensiones

**Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule Stiftung Rübél, 38. Heft, Bericht über das Jahr 1967.** — Gr.-8°, 100 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen, Tab. 1b und 4 Diagramme in Einbandklappe, kartoniert — Verlag des Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübél, Zürich — 1968.

Auf den von E. LANDOLT als Redakteur erstatteten Institutsbericht folgen die wissenschaftlichen Beilagen: an erster Stelle der Nachruf von E. LANDOLT: Werner LÜDI (1888—1968) mit Bild und Schriftenliste. K. URBAŃSKA-WORYTKIEWICZ beschreibt den neuen Bastard *Antennaria carpatica* × *A. dioica* ( $2n = 42$ ) 6 x; A. GIGON untersucht ausführlich die Stickstoff- und Wasserversorgung von Trespen-Halbtrockenrasen (Mesobromion) im Jura bei Basel, wobei er, von historischen Grundlagen ausgehend, mit modernen vegetationskundlichen, bodenkundlichen und chemischen Methoden zu neuen Ergebnissen für die Vegetationsgliederung und die Bodenuntersuchung gelangt, die in 9 Punkten zusammengefaßt werden; A. HOFFMANN-GROBETY studiert palynologisch und stratigraphisch drei Torfmoore in den Kantonen Saint-Gall und Glaris, wobei sich für jedes der drei Torfmoore nach den Diagrammen eine verschiedene Entstehungsgeschichte ergibt.

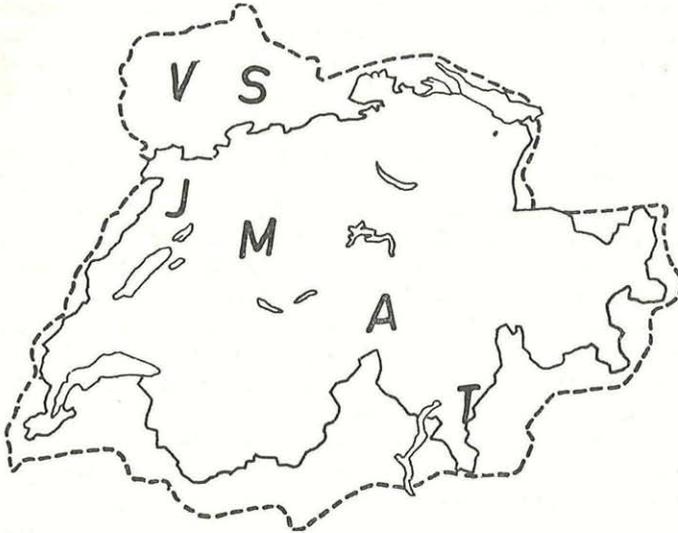
WIDDER

**BINZ, August / BECHERER, Alfred: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz mit Berücksichtigung der Grenzgebiete.** 13. Auflage (55.—60. Tausend). Kl.-8°, XXVIII+419 Seiten mit 1 Kartenskizze, 1 Abbildung und 376 Figuren, Ganzleinen — SCHWABE & Co., Basel — 1968 — Fr. 14,—.

Wer diese schon nach zwei Jahren notwendig gewordene neue Auflage der auch in den Nachbarländern der Schweiz sich steigender Beliebtheit erfreuenden Flora zur Hand nimmt, sollte vorerst das Vorwort aufmerksam lesen. Es enthält zunächst eine Übersicht des durch Einbeziehen bestimmter Grenzgebiete gewonnenen Zuwachses, worüber die hier wiedergegebene Karte in groben Umrissen unterrichtet. Näheres ist aus dem Text und dessen Übersichtskarte zu entnehmen. Auch die vom Standpunkt des Lehrers aus wohl erwogenen Gesichtspunkte, die es dem Verf. nicht möglich machten, manche ihm wohlbekannten taxonomischen und morphologischen Punkte zu verändern und neueren Ansichten anzupassen, werden erläutert und sind durchaus einzusehen, da sie für ein im Schulbetrieb verwendetes Buch den Vorrang verdienen. Immerhin wäre es doch zu empfehlen, die Spirre (Anagramm aus „Rispe“) nicht als zusammengesetzten doldigen Blütenstand aufzufassen, sondern als gestauchte Rispe mit verlängerten unteren Ästen eher an die Rispe anzuschließen. Unter Artname

ist zumeist nur das Artepitheton zu verstehen, also der zweite Teil, man könnte sagen, der Zweitname des Artnamens. Ungeachtet der Aufnahme sehr erwünschter Synonyme und des Einarbeitens von mehr als 100 neuen Arten ist das Buch handlich geblieben und steht infolge seiner fachlichen Zuverlässigkeit vor allem in nomenklatorischer und chorologischer Hinsicht an der Spitze konservativ gehaltener, europäischer Florenwerke. Als Exkursionsflora ist es sowohl für jeden Anfänger wie auch für den fortgeschrittenen Botaniker von unschätzbarem Wert.

WIDDER



Karte der Schweiz mit dem in der 13. Aufl. der Flora von BINZ/BECHERER 1968 einbezogenen Grenzgebiet (strichlierte Linie). Nach GREUTER 1968 in *Candollea* 23: 306 (verändert). A = Alpen, J = Jura, M = Mittelland, S = Schwarzwald, T = Tessin, V = Vogesen.

**CATALOGUS FLORAE JUGOSLAVIAE.** I/1 (E. MAYER, *Pteridophyta*), I/2 (V. BLEČIĆ, *Gymnospermae*), II/1 (A. MARTINČIČ, *Bryophyta*, *Musci*) — Gr.-8°, 36+16+104 Seiten, Kartoniert — Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Ljubljana — 1964, 1967, 1968 — I/1: Din 6,00, I/2: Din 5,00, II/1: Din 7,00.

Der von einem Herausgeberstab für die Flora und Fauna Jugoslawiens ins Leben gerufene CATALOGUS FLORAE JUGOSLAVIAE soll zunächst folgende Gruppen umfassen: I/1 *Pteridophyta*, I/2 *Gymnospermae*, I/3 *Dicotyledones* mit a) *Dialypetalidae*, b) *Apetalidae*, c) *Sympetalidae*, I/4, *Monocotyledones*, II/1 *Bryophyta Musci* usw. Die bisher erschienenen Hefte I/1, I/2, II/1 sind im allgemeinen aufeinander abgestimmt. Die serbokroatische Einleitung ist auch als englische Introduction wiedergegeben und erleichtert das Benutzen des Werkes ebenso wie die Übersichtskarte mit dem Verzeichnis der Gebietsgruppen und -untergruppen sowie deren Abkürzungen auf der zweiten Umschlagseite von Heft I/2 und II/1. Vermutlich wird für die späteren Hefte folgendes

Sigelschema maßgebend sein. Gesamtjugoslawien: Jug, Slowenien: Slo, Kroatien: Cro, Serbien: Sb, Bosnien und Herzegowina: BH, Montenegro: Mtg (in Heft I/1: Mt), Mazedonien: Ma. Die adriatische Küstenzone würde dann nicht wie in Heft I/2 als selbständiger Bereich behandelt, sondern mit dem Zeichen „(Lit. adr.)“ an das entsprechende Sigel des übergeordneten Arealteiles angefügt werden. Cro, Sb und BH sind noch weiter unterteilt. Dazu kommen noch gegebenenfalls die Angaben N, S, O, W (laut Predgovor), N. S. W. E (laut Preface). In diesen Punkten wäre Einheitlichkeit anzustreben. Die Verff. folgen in I/1 dem System von WETSTEIN und von PICHI-SERMOLLI, in I/2 der 12. Auflage von ENGLERS Syllabus und der Flora Europaea, in II/1 der 12. Auflage von ENGLERS Syllabus. Die Quellen für die meisten Namen werden sehr genau zitiert. In I/1 wird oft noch das nicht mehr gebräuchliche „ap.“ (= apud) an Stelle des korrekten „in“ verwendet, was deshalb begreiflich ist, weil im Slowenischen „in“ soviel wie „und“ bedeutet und daher zu Mißverständnissen führen kann. Basionyme und wichtigste Synonyme erleichtern trotz des Fehlens von Beschreibungen und Schlüsseln das Verständnis des Gebotenen. Für die Gattungen werden die x-Zahlen, für infragenerische Taxa und Bastarde die 2n-Zahlen vermerkt. Darauf folgen die den oben erläuterten Sigeln entsprechenden Arealangaben, die gelegentlich durch nähere Fundortshinweise ergänzt sind. Den Schluß jedes Heftes bilden Schrifttumshinweise und Gattungsregister. Für jeden Botaniker, der sich mit der Pflanzenwelt Südosteuropas befaßt, verspricht dieses Lieferungswerk eine sehr willkommene Fundgrube weniger bekannter Tatsachen zu werden, die in dem sprachlich schwer zugänglichen Schrifttum des Gebietes enthalten sind.

WIDDER

**CORDONNIER, R[obert]: Recherches sur l' amino-carboxypeptidase (dipeptidase) de *Saccharomyces cerevisiae* HANSEN var. *ellipsoideus*.** Ann. Technol. agricole, vol. 15 (1966) No. hors-sér. 1 — Gr.-8°, 116 Seiten mit 25 Figuren und 47 Tabellen, brosch. — Institut national de la Recherche agronomique, Paris — 1967 — Fr. 17,—.

In der vorliegenden Abhandlung werden Isolierung, Reinigung und enzymatische Aktivität der speziell Dipeptide spaltenden Enzyme aus Hefe sehr eingehend studiert. Eine vorangestellte Einleitung macht den Leser mit dem Problemkomplex der proteolytischen Enzyme aus Hefe und tierischen Geweben vertraut; sodann wird die Gewinnung und Identifizierung des dipeptidase-aktiven Materials beschrieben, das nach entsprechenden Reinigungsprozessen den Ausgangspunkt für Untersuchungen über die Spezifität der enzymatischen Wirkung liefert. Außerdem werden verschiedene Einflüsse auf die Enzymaktivität untersucht, wie H<sup>+</sup>-Konzentration, Anwesenheit von Metallen, ferner eingehende Studien über die Stabilität und funktionelle Eigenschaften von SH-Gruppen angestellt. Es ergibt sich, daß die betreffende Enzymfraktion ein Metalloprotein mit beträchtlicher negativer Ladung darstellt, in dessen aktiven Zentren SH-Gruppen eingebaut sind; das Durchschnittsmolekulargewicht liegt bei 10<sup>5</sup>. Allem Anschein nach dürfte es sich um zwei Dipeptidasen handeln, die jedoch in präparativem Maßstab noch nicht getrennt werden konnten. Die Methoden entsprechen dem aktuellen Stand der biochemischen Arbeitsweise,

die Darstellung der Ergebnisse ist einwandfrei, die Interpretation absolut korrekt und mit aller gebotenen Kritik durchgeführt. Die einschlägige Literatur ist reichhaltig zitiert. Das Buch wird allen über einschlägige Fragen Arbeitenden eine wertvolle Hilfe sein.

E. SCHAUENSTEIN, Graz

**DRAWERT, Horst: Vitalfärbung und Vitalfluorochromierung pflanzlicher Zellen und Gewebe.** Protoplasmatologie, Handbuch der Protoplasmaforschung, Band II/D/3. — Gr.-8°, VI+749 Seiten, 198 Abbildungen, Ganzleinen—SPRINGER-Verlag Wien—New York — 1968—S 1640,—, DM 260,—, US\$ 65,— (bei Subskription auf das Gesamtwerk: S 1312,—, DM 208,—, US\$ 52,—).

Seit UNGER 1848 erstmals eine Vitalfärbung der Pflanzenzelle richtig als solche erkannt hat, ist diese Methode, vor allem ausgehend von PFEFFER 1886, überaus vielseitig ausgebaut worden. Sie vermag nicht allein Kontraste intravital zu steigern und damit als anatomisches Hilfsmittel zu dienen. Selektive Farbstoffaufnahme gibt auch Hinweise auf physiologische Besonderheiten der Zelle. Vieles von unserem Wissen über Permeabilität, Stoffaufnahme, -wanderung und -speicherung gründet sich auf vitale Farbstoffaufnahme; sie erlaubt, um nur einige Beispiele zu nennen, Rückschlüsse auf das pH und das Redoxpotential bzw. auf Reduktionsorte in den Zellen und die Lokalisation bestimmter Stoffe und ermöglicht Eingriffe instoffwechsel-, entwicklungs- und reizphysiologische Vorgänge. Andererseits bietet kaum eine andere Methode solche Schwierigkeiten beim Deuten der Ergebnisse. Die überaus zahlreichen, weit verstreut veröffentlichten Beobachtungen sind heute kaum mehr zu überblicken, weshalb wohl nirgends soviel bereits Veröffentlichtes immer wieder als „neu entdeckt“ gilt wie gerade im Vitalfärbungs-Schrifttum. Es ist daher ein überaus verdienstvolles Werk des Altmeisters der Vitalfärbung H. DRAWERT (Hamburg), den umfangreichen Stoff monographisch zusammengefaßt zu haben. Wenn der Verf. einleitend schreibt, die Monographie „unter besonderer Berücksichtigung des historischen Gesichtspunktes“ abgefaßt zu haben, so scheint dem Ref. auch ein zweiter für das Werk charakteristisch zu sein, nämlich das besondere Hervorheben der Eigenschaften der Farbstoffe, der die Färbung beeinflussenden Umstände und auch Unsicherheiten (rund 220 Seiten). Ein kurzer Abschnitt erläutert die Färbemechanismen an der toten bzw. fixierten Zelle. Auch im umfangreichsten Abschnitt IV „Die Vitalfärbung“ werden nach einem methodischen Teil die Giftigkeit der Farbstoffe, ihre Wirkungen auf physiologische Vorgänge sowie die Aufnahme, Speicherung und Verteilung der Farbstoffe, immer wieder im Zusammenhang mit den verschiedenen beeinflussenden Faktoren, abgehandelt. Abschnitte über Vitalfärbungstheorien und die Anwendbarkeit auf physiologische Fragen beschließen den Textteil. Das Schrifttum ist nahezu vollständig bis 1964, mit einigen Einschüben jüngerer Datums, verarbeitet (über 3000 Zitate). Der Verf. bezeichnet zwar die Fülle des von ihm Dar gebotenen als „teilweise recht fragmentarisch“; es dürfte indes kaum eine einschlägige Frage geben, über die man im Buche nicht ausführlich und selbstverständlich stets überaus kritisch Auskunft erhält. Jedem, der sich in irgend einem Zusammenhang mit Vitalfärbung befaßt, muß das Werk hochwillkommen sein. Es mag zutreffen, daß die Methode heute an Bedeutung gegenüber anderen, quantitativ leichter auswertbaren Methoden etwas zurücktritt. Aber

gerade die heute sich stark entwickelnde Mikrospektralphotometrie auch lebender Zellen beweist, daß die Vitalfärbung auch weiter eine wichtige Methode der Zellforschung bleiben wird. Deshalb glaubt der Ref., daß die Monographie gerade zum richtigen Zeitpunkt erschienen ist und nicht so rasch überholt sein wird. Der Verf. kündigt auch bereits Nachträge an, die nach Bedarf, etwa alle 5 Jahre, den Buchinhalt auf dem jeweils neuesten Stand halten sollen.

O. HÄRTEL, Graz

**FLORA BOSNAE ET HERCEGOVINAE, IV, *Sympetalae* 2.** Morientibus auctoribus Günther BECK-MANNAGETTA et Karlo MALÝ continuavit Željka BJELČIĆ collaboratoribus Živko SLAVNIĆ et Pavle FUKAREK — Gr.-8°, 111 Seiten, Kartoniert — Landesmuseum von Bosnien und Hercegovina in Sarajevo, Naturwissenschaftliche Abteilung, Sonderausgabe Band 2 — 1967 — Din 25,00.

Die Tatsache, daß mit diesem Heft die allgemein bekannte und besonders für Arealstudien geschätzte BECKsche Flora von Bosnien und Herzegovina endlich fortgesetzt wird, ist den mühevollen Vorarbeiten von MAYER (Ljubljana) zu verdanken, der das Übertragen des vielfach stenographischen Originaltextes in Klartext veranlaßt hat. Dieser Teil der Flora ist im Gegensatz zu den vorhergehenden Teilen III und IV/1 nicht in lateinischer, sondern in serbokroatischer Sprache abgefaßt, ein fast selbstverständlicher Entschluß der Herausgeber, nachdem die Flora Europaea in Englisch zu erscheinen begann. Als seinerzeit darüber beraten wurde, ob für die Flora Europaea Latein oder Englisch zu wählen wäre, ist der Ref. nachdrücklich für das Latein als die von allen Völkern Europas verstandene Sprache der Botaniker eingetreten; er hat u. a. auf die Empfindlichkeit vieler Nationen hingewiesen und auch auf die Folgen, die bei der Wahl von Englisch das Entstehen von Floren in verschiedenen Nationalsprachen unterstützen werden. Man denke nur an die zahlreichen Sprachen des Nordens, Ostens und Südens von Europa. Dazu kommt jetzt noch, daß von den 18 Mitgliedsstaaten des Europarates nach jüngsten Zahlen nur rund 53 Millionen englisch, ebenfalls 53 Millionen italienisch, 54 Millionen französisch, 70 Millionen deutsch sprechen sollen. Falls diese Zahlen richtig sind, wäre für Botaniker nach Ansicht des Ref. wohl das „Botanical Latin“ im Sinne von W. T. STEARN die angemessene Ausdrucksform für allgemein zu beachtende Florenwerke.

Das vorliegende Heft ist nach Form und Inhalt den früheren möglichst angepaßt worden. Mehrfach wurden Nachträge berücksichtigt, auch HAYEKS Prodrömus und JANCHENS Catalogus sind beachtet worden. Einzelne Abschnitte wurden durch Sonderbearbeiter erneuert, so die *Plumbaginales*, die meisten *Tubiflorae* und viele *Rhinanthoideae* von BJELČIĆ, die *Ericaceae* von FUKAREK, die meisten *Scrophulariaceae* von SLAVNIĆ, die Gattung *Rhinanthus* mit 18 stat. nov. von MAYER & BJELČIĆ. Artenbestimmungsschlüssel, die dem Werk sonst fehlen, sind in Latein für *Pedicularis* und *Rhinanthus* (hier leider unverändert) nach MALÝs hinterlassenen Notizen eingeschaltet. Angesichts der Schwierigkeiten des Druckes, der sich mit dem Charakter der alten BECK-Flora, den späteren Einschüben und den Ansichten der Einzelbearbeiter abzufinden hatte, sind mehrere Druckfehler und sonstige Mängel verständlich. Es bleibt jedoch sehr zu begrüßen, daß dieses auf dem wertvollen Grundstock des Originals der Flora von BECK aufgebaute Florenwerk nunmehr zu Ende geführt werden soll.

Mit Rücksicht darauf hält es der Ref. für notwendig, über die bisher erschienenen Teile übersichtlich zu berichten, um damit nicht nur zu dem bekannten Werk von STAFLEU beizutragen, sondern auch das B-P-H zu ergänzen, in dem die Wiss. Mitt. Bosnien Herzegowina nicht enthalten sind.

(A) BECK v. MANNAGETTA, Günther (1950: B. v. M. et MALÝ, Karlo; 1967: contin. BJELČIĆ, Željka, SLAVNIĆ, Živko et FUKAREK, Pavle): Flora Bosne, Hercegovine i novopazarskog sandžaka (ab 1918: Fl. B., H. i bivšeg Sandžaka Novog Pazaru; 1927: Fl. Bosnae, Hercegovinae et regionis Novipazar; ab 1950: Fl. Bosnae et Hercegovinae). — Die einzelnen Teile erschienen 1903—1923 im Glasnik zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini, Sarajevo; 1927 in den Sonderausgaben der Kgl. Serbischen Akademie 63(15), Beograd-Sarajevo; 1950 als Sonderausgabe Band 1 des Biol. Inst., Sarajevo; 1967 als Sonderausgabe Band 2 des Zemaljski Muzej Bosne i Hercegovine, Prirodnačko odeljenje, Sarajevo.

Teil	Inhalt	Erscheinungsort
I	<i>Gymnospermae, Monocotyl.</i>	Glasnik... 15 (1903): 1—48, 185—230
II 1—3	<i>Salic.-Caryoph. (Moehringia)</i>	Glasnik... 18 (1906): 69—81, 137—150, 469—495
II 4	<i>Caryoph. (Agrostemma-Vaccaria)</i>	Glasnik... 19 (1907): 15—29, 1 Taf.
II 5	<i>Caryoph. (Dianth.)-Ranunc. (Anem.)</i>	Glasnik... 21 (1909): 135—165
II 6	<i>Ranunc. (Clematis-Adonis)</i>	Glasnik... 26 (1914): 451—475
II 7	<i>Berberid. — Cruciferae</i>	Glasnik... 28/1—2 (1916): 41—167
—	<i>Pteridophyta</i>	Glasnik... 28/3—4 (1916): 311—336
II 8	<i>Resed. — Tiliac.</i>	Glasnik... 30 (1918): 177—217
II 9	<i>Euphorb. — Polygal.</i>	Glasnik... 32/1—2 (1920): 83—127
II 10	<i>Anacard. — Vitac.</i>	Glasnik... 33 (1921): 1—17
II 11	<i>Crassulac. — Saxifragac.</i>	Glasnik... 35 (1923): 49—74
III	<i>Choripetalae finis)</i>	Serb. Akad. 63/15 (1927): I—X, 1—487
IV 1	<i>Sympet. (Lentibul.-Labiata.)</i>	Biol. Inst. /1 (1950): 1—75
IV 2	<i>Sympet. (Plumbag.-Orobanch.)</i>	Zem. Muz. /2 (1967): 1—112

(B) BECK v. MANNAGETTA, Günther: Flora von Bosnien, der Herzegowina und des Sandžaks Novipazar. — Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina, Carl GEROLD, Wien.

Teil	Inhalt	Erscheinungsort
I	<i>Gymnospermae, Monocotyl.</i>	Wiss. Mitt. 9 (1904): 407—518
II 1—2	<i>Salic.-Caryophyll.</i>	Wiss. Mitt. 11 (1909): 393— 490, 2 Taf.
II 3	<i>Nymphaeac.-Ranunculac.</i>	Wiss. Mitt. 13 (1916): 185— 235, 2 Taf.

Ein Jahr nach dem Erscheinen der ersten Teillieferung des unter (A) genannten Werkes begann BECK 1904 seine Flora auf vielseitig geäußerten

Wunsch auch in deutscher Sprache zu veröffentlichen. Von dieser Ausgabe (B) sind nur die genannten Teile erschienen, die aber keineswegs nur ein Neu-  
druck von (A) sind. Sie wurden reichlich durch Nachträge auch aus dem Schrift-  
tum ergänzt und sind daher ein selbständiges Werk.

WIDDER

**Fortschritte der Botanik.** Begründet von Fritz von WETTSTEIN, herausge-  
geben von Heinz ELLENBERG, Göttingen, Karl ESSER, Bochum, Hermann  
MERXMÜLLER, München, Peter SITTE, Freiburg i. Br., Hubert ZIEGLER, Darm-  
stadt im Zusammenwirken mit den botanischen Gesellschaften von Dänemark,  
Israel, den Niederlanden und der Schweiz sowie der Deutschen Botanischen  
Gesellschaft, Band 30 — Gr.-8°, XII + 358 Seiten, 5 Abbildungen, 4 Tabellen,  
Ganzleinen — SPRINGER-Verlag Berlin—Heidelberg—New York — 1968 —  
DM 74,—, US\$ 18,50.

Unter Hinweis auf die in *Phyton* 13 (1—2): 122—123\*) enthaltene Recensio  
der Bände 28 und 29 sei zunächst nochmals betont, daß man in diesem Werk  
wirklich das heute noch in dieser Form mögliche einigende Band für alle Zweige  
der wissenschaftlichen Botanik einschließlich der Grenz- und Nachbargebiete  
vor sich hat. Auch Band 30 trägt auf dem Einband den Untertitel „Anatomie,  
Physiologie, Genetik, Systematik, Geobotanik“, der eigentlich dem Inhalt  
genauer entspräche, wenn statt „Anatomie“ zu lesen wäre: Anatomie und  
Morphologie. Die bis einschließlich Band 27 übliche Bezeichnung „Bericht über  
das Jahr . . .“ ist seither mit Recht weggeblieben, weil sich viele Beiträge natur-  
gemäß nicht darauf beschränken können, lediglich über das im abgelaufenen  
Jahre erschienene Schrifttum zu berichten. Der Stab der Mitarbeiter ist dem  
Fortschreiten der Erkenntnisse entsprechend beweglich geblieben. Über die  
fünf Hauptgebiete berichten: Anatomie und Morphologie L. GEITLER, E.  
TSCHERMAK-WOESS, G. DREWS, H. WEBER, W. TROLL (Redaktor P. SITTE);  
Physiologie C. SCHILDE, H. ZIEGLER, H. MARSCHNER, T. HARTMANN, M. LUCK-  
NER, H. SCHRAUDOLF, M. BOPP, H. GLUBRECHT, W. SCHEUERMANN, W. HAUPT  
(Redaktor H. ZIEGLER); Genetik P. STARLINGER, W. VIELMETTER, R. W. KAP-  
LAN, R. HAGEMANN (Redaktor: K. ESSER); Systematik B. SCHUSSNIG, E. MÜL-  
LER, J. POELT, D. MEYER (Redaktor: H. MERXMÜLLER); Geobotanik H. MEUSEL,  
E. JÄGER, B. FRENZEL, R. KNAPP, W. LÖTSCHERT (Redaktor: H. ELLENBERG).  
An Hand des sehr übersichtlichen Inhaltsverzeichnisses ist es nicht schwierig,  
für ein gesuchtes Teilgebiet den zutreffenden Sachbericht zu finden. Aber im  
allgemeinen wäre doch ein Gesamtregister nach Ansicht des Ref. eine sehr  
erwünschte Beigabe, die ähnlich wie seinerzeit den Umfang jedenfalls noch in  
erträglichem Maße belasten würde. Weil das Buch ja nicht nur vom Spezial-  
forscher in die Hand genommen wird, der sofort sein Fachgebiet sozusagen im  
Griff hat, so wäre der Gewinn eines solchen, überraschend anregenden Sach-  
registers für den Benutzerkreis, der aus den verschiedensten Bereichen reiner  
und angewandter Botanik stammt, gewiß nicht zu unterschätzen. Druck, Papier  
und Ausstattung sind von der für den angesehenen Verlag selbstverständlichen  
Güte.

WIDDER

\*) Der Druckfehler Fortschritte „in“ der Botanik ist zu verbessern: Fort-  
schritte der Botanik.

**GOULANDRIS, Niki A. & GOULIMIS, Constantine N.** (edited by W. T. STEARN): **Wild Flowers of Greece.** — 2°, XXXII+214 Seiten (davon 103 als mehrfarbige Abbildungen), Ganzleinen — The Goulandris Botanical Museum, Kifissia-Greece; Academic Press (Inc.), London — 1968 — £ 26. 0. 0.

Das erst 1963 gegründete Goulandris Botanical Museum legt einen großartig ausgestatteten Bilderband vor, dessen Format es gestattete, in natürlicher Größe eine Auswahl von zunächst 110 Arten von Angiospermen der Flora-Griechenlands einschließlich der Nachbargebiete und Inseln in farbigen Bildern darzustellen. Diese sind der Meisterhand von Niki GOULANDRIS zu verdanken, die über die seltene Gabe verfügt, künstlerische Fähigkeit mit wissenschaftlicher Genauigkeit zu verbinden. Der Prachtband enthält ein Vorwort von Sir George TAYLOR (Kew), worin die Hauptpunkte der griechischen Florengeschichte seit dem Altertum gestreift werden. In einer Vorrede schildert der Herausgeber William T. STEARN (London) die Forscher- und Sammlertätigkeit von Constantine GOULIMIS (†1963), der in Zusammenarbeit mit Niki GOULANDRIS die Grundlagen des vorliegenden Bandes schuf, während dem Herausgeber die schwierige Aufgabe zufiel, den passenden Text zu schreiben und mit den Tafeln in Einklang zu bringen, was ihm nur teilweise möglich war. Daher sind, weil überdies noch Tafel- und Textseiten zu verschiedener Zeit gedruckt wurden, manche Unstimmigkeiten gegenüber dem stets einwandfreien Text begreiflich, die zum Teil schon in der Tafelliste angegeben werden; vgl. auch noch z. B. 16, 26, 44(!), 56, 186\*). In der von Constantine N. GOULIMIS stammenden Einleitung wird auf den wunderbaren Reichtum der Flora Griechenlands eingegangen, auf deren Umwelt, auf Naturschutz und auf die zahlreichen, an Relikten reichen, botanischen Paradiese des Gebietes. Den Hauptteil des Bandes bilden die Farbtafeln, denen der Text gegenüber steht. Er enthält wertvolle, kritische Hinweise auf System und Nomenklatur des abgebildeten Taxons, Angaben über die Fundorte der vom Verf. gesammelten Belege und über die Allgemeinverbreitung, gelegentlich auch Volksnamen. Der abschließende Index nennt sowohl die auf den Bild- und Textseiten wie auch die zahlreichen, in der Einleitung erwähnten wissenschaftlichen Pflanzennamen. Sollten diesem Bande weitere folgen, so könnte vielleicht, ohne dadurch den gewinnenden, ästhetischen Eindruck zu schmälern, an Wiedergabe vergrößerter Einzelheiten des Blüten- oder Fruchtbaues gedacht werden, wofür auf Text- oder Bildseiten reichlich Platz vorhanden wäre. Jedenfalls ist dieser stattliche, zahlreiche Taxa der griechischen Flora zum erstenmal farbig wiedergebende Band ein hervorragendes Tafelwerk, dessen hohe Herstellungskosten den nicht geringen Preis angemessen erscheinen lassen.

WIDDER

**HEDBERG, Inga & Olov** (editors): **Conservation of Vegetation in Africa South of the Sahara.** Proceedings of a symposium held at the 6th Plenary meeting of the „Association pour l'Étude Taxonomique de la Flore d'Afrique Tropicale“ (A.E.T.F.A.T.) in Uppsala, Sept. 12th — 16th, 1966. Acta Phytogeogra-

\*) Wie der Ref. erfährt, soll eine Liste der Corrigenda demnächst erscheinen.

*pica Suecica* 54 — Lex.-8°, XI+320 Seiten, 1 farb. Titelbild+zahlreiche Textfiguren und Karten, steif brosch. — ALMQVIST & WICKSELL, Uppsala — 1968.

Es gibt kaum ein anderes Buch, das in so tiefeschürfender, ja zu Herzen gehender Form die ersten Fragen des Schutzes unserer Pflanzenwelt am Beispiel Afrikas südlich der Sahara behandelt. Der Generalsekretär der AETFAT, Olov HEDBERG, hat sich, unterstützt von seiner Frau, der riesigen Aufgabe unterzogen, die Ergebnisse eines Symposiums in übersichtlicher Form zusammenzustellen. Mehr als 70 Mitarbeiter hatten mit ihren Beiträgen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, zahlreiche, überaus wertvolle Befunde dargeboten. Diese wurden von den Herausgebern in folgende, leicht überschaubare Gruppen eingeordnet, die meist mit einer regionalen Synthese und einer Diskussionswiedergabe abgeschlossen werden. Im einleitenden Abschnitt werden 9 Beiträge zusammengefaßt, die sich mit allgemeinen Fragen des Schutzes der Natur im weitesten Umfang befassen. Darauf folgen sieben Hauptabschnitte, deren Inhalt hier nur in der Zahl (zwischen Klammern) der die einzelnen Beiträge angeben werden kann: Zone Sahélienne (4), West Tropical Africa (10), Central Africa (10), East Africa (9), South Tropical Africa (7), South Africa (8), Madagascar and the Mascarenes (5). Ein abschließender Appendix gliedert sich in zwei Teile. Im ersten werden in 16 Beiträgen die Fortschritte im Entstehen afrikanischer Florenwerke dargestellt, woran sich eine lebhaft Diskussions über die Frage „Flores ou Monographies?“ anschließt. Der zweite Teil betrifft in mehreren Beiträgen die ganz besonders vielgestaltige und schwierige Kartierung von Vegetation und Flora in Afrika. Die einzelnen Arbeiten dieses vorzüglich organisierten Bandes sind teils in englischer, teils in französischer Sprache abgefaßt und meist mit Schriftennachweis und sehr aufschlußreichen Bildern, namentlich Karten ausgestattet. Viele der hier ausgesprochenen und gewichtig begründeten Gedanken sollten auch in anderen Kontinenten beachtet werden, weil sich auf der ganzen Welt das Verhältnis Mensch : Natur in einem ähnlichen, immer rascher ablaufenden Wandel befindet.

WIDDER

LAWRENCE, George H. M. (compiler): *Catalogue 2nd International Exhibition of Botanical Art & Illustration* 20 October 1968 to 15 April 1969 — Gr.-8°, 267 Seiten, farbiges Einbandbild, zahlreiche Porträts und Pflanzenbilder, Glanzkarton — The Hunt Botanical Library, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania — 1968.

Der deutsche Sprachgebrauch verbindet mit dem Begriff des Kompilators bisweilen einen Nebensinn, der gerade hier ausdrücklich auszuschalten ist. Denn der verständnisvolle Gestalter der internationalen Ausstellung botanischer Kunst des 20. Jahrhunderts und Verf. des vorliegenden Begleitbandes besitzt als einer der wenigen Botaniker jenes Geheimnis außergewöhnlicher Fähigkeit, das sich nicht erlernen läßt. Sein Buch soll gerade in *Phyton* hervorgehoben werden, weil es jedem Botaniker, der Pflanzenbilder zu beurteilen hat, nicht hoch genug einzuschätzende Hilfen bietet. Denn man will doch, um einen sicheren Standpunkt zu gewinnen, sehr oft Näheres über das Werden, die Werke und selbst das Aussehen eines Künstlers erfahren. Gerade in dieser Hinsicht

hat der Verf. einen zielsicheren Weg eingeschlagen. Ein sehr lesenswertes Vorwort berichtet über Entstehen und Aufbau des gesamten Bilderarchivs der Hunt Botanical Library sowie über die Auswahl der für die Ausstellung bestimmten, bewußt nicht immer rein wissenschaftlichen Bilder. Dann werden jedem der 126 Künstler aus 29 Ländern der Welt in unerbittlicher Sachlichkeit stets zwei einander gegenüberstehende Seiten eingeräumt. Die erste Seite bietet nach dem Namen kurze Angaben über den Lebenslauf, über Prämien, Ausstellungen und Aufträge, über die Spezialgebiete des Künstlers und — für den Botaniker besonders lehrreich — über die Veröffentlichungen, in denen Bilder erschienen sind. Das die Seite abschließende Bild des Künstlers vermittelt eine überaus willkommene, oft genug vermißte, geradezu persönliche Bekanntschaft. Die zweite Seite ist dem Werk des betreffenden Künstlers gewidmet, indem fortlaufend numeriert die ausgestellten Bilder (362) mit Stil, Größe, Signum, Datum und meist mit den wissenschaftlichen Pflanzennamen angegeben werden; stets sind Bilderbeispiele verkleinert wiedergegeben. Die in ABC-Folge angeführten Namen der Künstler sind am Schluß des Bandes in ein ABC der 29 Herkunftsländer eingeordnet. Bei der Fülle des völlig neu darzustellenden Ganzen waren einige Druckfehler (vgl. No. 12, 350) kaum zu vermeiden. Der Gewinn für den Botaniker besteht vor allem darin, Künstlern vom Range einer S. ROSS-CRAIG, N. GOULANDRIS, V. CSAPODY sozusagen persönlich gegenübergestellt zu werden oder, um z. B. bei Österreich zu bleiben, C. RIEFELS Entwurf von *Aquilegia vulgaris* mit der auf der späteren Briefmarke geänderten Form vergleichen zu können. Dieser praktische, vorbildlich zusammengestellte Ausstellungskatalog ist ein kostbares, seinen Wert auch für die Geschichte der Bilderkunst unseres Jahrhunderts behaltendes Quellen- und Nachschlagewerk ersten Ranges.

WIDDER

**MÄGDEFRAU, Karl: Paläobiologie der Pflanzen.** Vierte, neubearbeitete Auflage — Gr.-8°, 549 Seiten, 395 Abbildungen, Ganzleinen — VEB Gustav FISCHER Verlag Jena — 1968 — M 41,—.

Die den bemerkenswerten Erfolg dieses Buches sichernden didaktischen Vorzüge sind auch in dieser Auflage weiter ausgebaut worden. Schüler und Lehrer werden ja in erster Linie durch die Methode (= Weg zum Ziele) angezogen, die ein Verstehen der Pflanzen der Vorzeit im Rahmen ihrer Umwelt ermöglichen soll. Obwohl der Verf. selbst sein Werk nicht als „eigentliches Lehrbuch“ hinstellt, so wird es in seiner neuen, ausgefeilten und ergänzten Form zunächst sicherlich von jedem vorgeschrittenen Naturhistoriker als verständlich abgefaßtes Lehrbuch und zugleich wegen der vielen Quellenangaben und Bilder als weiterführendes Handbuch benutzt werden. Aber auch Fachleute anderer Gebiete und nicht zuletzt jene vielen Laien, die sich über Flora und Vegetation vergangener Zeiten nicht an Phantasiebildern sondern an Hand von gesicherten Dokumenten unterrichten wollen, greifen zu diesem, reich mit Abbildungen ausgestatteten Buch. Auf die Einleitung folgt ein allgemeiner Teil, der die erforderlichen Grundlagen vermittelt und mit WEGENERS Kontinentverschiebungstheorie abschließt. Auf S. 43 sollte statt „spiralg“ schraubig stehen. Der stets herangezogene Unterschied zwischen einst und jetzt, sowie die paläo-

geographischen Befunde sind zu überaus einprägsamen Gesamtbildern vereinigt, die als nunmehr 24 Lebensbilder aus der Pflanzenwelt der Vorzeit vom Unterdevon über fast 400 Millionen Jahre bis in das Postglazial führen. Dem gesunden Urteil über die falsche, sinnlose Schreibweise „*Ginkgo*“ möchte der Ref. voll zustimmen. In einem kurzen Abschnitt über die Entwicklung der Pflanzenwelt im Laufe der Erdgeschichte wird die Telomtheorie anerkannt und auch das Entwerfen von Stammbäumen mit Recht als unentbehrliches Hilfsmittel bezeichnet. Die nicht ganz klaren Verzweigungsformen hätten durch Trennen von Telom- und Kaulom-Morphologie gewinnen können. Den Abschluß bilden wichtige Nachträge, ferner Quellennachweise für die Originalabbildungen und die sehr willkommenen Kurzbiographien zu den im Text enthaltenen Bildnissen bedeutender Paläobiologen; das Bild von J. PIA ist Abb. 221, nicht „231“. Auf den vorderen Innenseiten des Einbandes ist eine Geologische Zeittafel und eine für jeden Benutzer sehr erwünschte Übersicht eines natürlichen Pflanzensystems abgedruckt. Zu dieser möchte der Ref. bemerken, daß die Reihenfolge der beiden großen Angiospermen-Gruppen doch schon seit Jahrzehnten in zunehmenden Maße mit Dikotylen/Monokotylen als besser begründet angesehen wird. Zu dem glänzend geschriebenen und ausgezeichnet illustrierten Gesamtwerk sind sowohl der Verf. wie auch der angesehene Verlag nur zu beglückwünschen.

WIDDER

**MIEGE, Jacques** (éditeur): **Les multiples fonctions d'un jardin botanique.** Actes du symposium international de Genève 29 juillet—3 aout 1968. Boissiera<sup>4</sup> 14 — Gr.-8°, 187 Seiten, 1 farb. Widmungstaf., XXIV Pl., flex. brosch. — Conservatoire botanique, Genève — 1969.

Wer das kleine Buch des österreichischen Botanikers A. KERNER „Die botanischen Gärten, ihre Aufgabe in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“ kennt, das vor kaum 100 Jahren erschienen ist, ist überwältigt von den gewaltigen, ungeheuren Fortschritten und Reformideen der Zwischenzeit, die zuletzt in H. BURGEFFS eigenwilligen Parerga 1965 ihren Ausdruck fanden, aber in dem vorliegenden Band in weltweiter Sicht von verschiedenen Seiten aus grell beleuchtet werden. Er enthält die Ergebnisse eines Symposiums, das anlässlich der 150-Jahr-Feier des Botanischen Gartens in Genf stattfand. Dem Band ist eine geschmackvolle Widmungstafel der Kew-Gärten mit Farbbild von *Ajuga genevensis* L. vorgeschaltet. Auf die eröffnenden Rahmenaufsätze, darunter die Liste der über 100 Symposiumsteilnehmer, folgen die zum Teil von Bildern, Schriftennachweis und Diskussion begleiteten Hauptvorträge. Es sprachen STAFLEU (Botanical gardens before 1818), AUBERSON (Les parcs publics de la Ville de Genève), DUFRERREX (L'importance des jardins botaniques pour l'enseignement de l'horticulture), FLETCHER (The botanic garden as an experimental station; from the collector to the horticulturist), CHODAT (Vocation nouvelle d'un jardin botanique), ADJANOHOUN (Les jardins botaniques africains), MARNIER-LAPOSTOLLE (Remarques sur l'utilité d'un jardin botanique dans le sud-est de la France), IFF & MIEGE (Le Jardin botanique de Genève), FAVARGER (Le rôle d'un jardin botanique dans les recherches de cytotoxinomie), HOWARD (The botanical garden — An unexploited source of information), DEMARET (La

structure et le rôle du Jardin botanique national de Belgique), EMBERGER (Un jardin botanique dans les Cévennes méridionales, a l'Aigoual. Histoire et enseignements), TSITSIN (The system of botanical gardens of the USSR and it's role in investigating vegetable resources of the country), FÆGRI (The danger of perfection), BALLY (The „Städtische Sukkulentsammlung“ in Zürich and its significance for systematic botany). In einer allgemeinen Aussprache werden noch einzelne Sonderfragen erörtert. Eine einstimmig angenommene Resolution von Sir TAYLOR betont die dringliche Notwendigkeit, die unschätzbaren, unter drückender Raumnot leidenden Sammlungen des Conservatoire botanique endlich in neuen Räumen zu versorgen und für die Wissenschaft zugänglich zu erhalten. Nach der Schlußansprache von EMBERGER und einem Vorbericht von WEIBEL über die drei sorgfältig ausgewählten Exkursionsziele werden diese selbst noch eingehender behandelt von VILLARET (La Thomasia, Jardin alpin de Pont-de Nant sur Bex), MIÈGE & ANCHISI (Le Jardin alpin de la Fondation Jean-Marcel Aubert) und PEYRONEL („Paradis“, jardin alpin du Parc national du Grand-Paradis a Valnontey près de Cogne, Vallée d'Aoste, Italie). — Der würdig ausgestattete Band der angesehenen Zeitschrift Boissiera vermittelt einen an Vielseitigkeit kaum zu überbietenden, kritischen Einblick in die Gegenwartsaufgaben botanischer Gärten, die vielen, früher zum Teil ganz unbekanntem Ansprüchen nachzukommen bemüht sind, womit sie ein wichtiges Stück unserer Kulturgeschichte sind und bleiben.

WIDDER

**MÜLLER, Emil & LOEFFLER, Wolfgang: Mykologie.** Grundriß für Naturwissenschaftler und Mediziner — 8°, VI+302 Seiten mit 170 Abbildungen und 13 Tabellen, flexibel lumbeckbrosch. — Georg THIEME Verlag, Stuttgart — DM 9,80.

Die heute zu einem gewaltigen Wissensgebiet gewordene Pilzkunde in der Form eines Taschenbuches darzustellen, ist ein Vorhaben, das mit besonderen Schwierigkeiten zu rechnen hatte, weil der Benutzerkreis eigentlich auf Naturwissenschaftler und Mediziner eingeengt und zugleich einerseits auf Studierende, andererseits auf Ärzte und Lehrer erweitert wurde. Die Verff. verstehen unter Pilzen „chlorophyllose, eukaryontische Tallophyten“; somit werden aus dem Reich der Pilze die Spaltpilze oder *Schizomycetes* ausgeschieden. Diese werden den *Eukaryota* als *Protokaryota* (wohl Druckfehler) oder Prokaryonten gegenübergestellt, ein anderer Name für die *Akaryobionta* oder *Akaryonta* von früher, wozu auch die *Cyanophyceae* als C-autotrophe (nicht „autotrophe“) Algen gehören. Nach einer kurzen Übersicht über Ökologie, Biologie, Chorologie, Gesamthaushalt und Zahl der Pilze werden ausführlicher Cytologie, Morphologie, Physiologie mit vorzüglichen Schemabildern über Stoffwechselvorgänge, Genetik und in sehr fesselnder, weltweit ausholender Form die wichtigsten Punkte der angewandten Mykologie behandelt. Das System der Pilze ist in entsprechend gekürzter und modern gruppierter Form der Leitfaden für den Hauptteil des Buches. Die Verff. meinen zwar, das Zusammenfassen „aller Pilze zu einer einzigen Gruppe“ verletze „ein grundlegendes systematisches Erfordernis“, weil sie keine „echte Verwandtschaftsgruppe“ im Sinne eines Taxons darstellen. Dabei wird übersehen, daß man unter Pilzen von jeher kein Taxon

verstanden hat, sondern lediglich eine durch gemeinsame physiologische Merkmale charakterisierte Thallophytengruppe. Die Namen *Phycomycetes* und *Fungi imperfecti* werden nicht mehr verwendet; letztere werden *Deuteromycetes* genannt. Für die echten *Ascomycetes* und für die *Basidiomycetes* ist ein praktischer Schlüssel der Ordnungen eingeschaltet. Als durchaus sinnvoll und den Text entlastend ist anzuerkennen, daß die Autoren der Pilznamen im Text weggelassen, wohl aber in dem sehr sorgfältigen Sachverzeichnis genannt sind. Unter „Kombination (Art- und Gattungsnamen zusammen)“ oder „Binome (Kombination von Gattungs- und Artnamen)“ ist natürlich zu verstehen: Artname (Gattungsname mit Artepitheton). Der Ausdruck „Doppelname“ wäre zu vermeiden. Mit Rücksicht auf eine wohl bald bevorstehende neue Auflage des inhaltsreichen Buches sei, abgesehen von Druckfehlern wie Fanghype, *Dichaea* (im Text und auch im Sachverzeichnis), *Entomophtorales* u. dgl. noch auf einige wesentliche Punkte hingewiesen. Die männlichen Gametangien werden meist als Antheridien, die nach Ansicht des Ref. nur den Moosen und Farnen zukommen, „bisweilen als Andrangien“ bezeichnet. Der zutreffende Name ist Spermogonien; sie werden „zuweilen auch Pyknidien genannt“, die den früheren Pykniden entsprechen. Statt Cystiden liest man „Cystidien“. In Abb. 92 ist wie im Text der Begriff „schraubig“ richtig verwendet; daher ist das sogenannte „Spiralanhängsel“ in Abb. 32d ein Schraubenanhängsel. Ein für die Empfängnishyphe des Ascogons früher üblicher, etwas mißverständlicher Ausdruck, die Trichogyne, wurde später aus sachlichen und sprachlichen Gründen in Acrogyne geändert, ein gutes Wort, das sich aber leider nicht durchgesetzt hat. Ist jetzt „das Trichogyn“ wirklich besser? Um Pilze mit einer bestimmten Form des Kernphasenwechsels näher zu bezeichnen, werden sie zutreffend „Diplonten“ genannt. Es ist also unnötig, auch eine „Diplobiontische Stufe“ einzuführen, ganz abgesehen davon, daß die Ausdrücke diplobiontisch, haplobiontisch schon seit langem für ganz andere Tatsachen bei Rhodophyceen festgelegt sind. Die Dikaryophase der höheren Pilze veranlaßt das sich leider einbürgernde „dikaryontisch“ statt des selbstverständlichen dikaryoid als des naturgemäßen Gegenstückes zu haploid, diploid. Der Schriftennachweis ist sehr gut gegliedert in Bücher und monographische Einzelarbeiten sowie mykologische Zeitschriften. Ein umfangreiches Sachverzeichnis beschließt das in manchen Abschnitten über einen Grundriß weit hinausgehende Buch, dessen Einbandinnenseiten mit einprägsamen Sätzen über Giftpilze und Pilzvergiftungen ausgestattet sind. Ungeachtet der mitunter beim Leser viele Vorkenntnisse voraussetzenden Schreibweise der Verff. dürfte dieses zeitgemäße und durch klare Bilder aus neueren Werken ausgestattete Taschenbuch einen weit größeren Benutzerkreis anziehen und jedem Gebildeten als sehr erwünschte, vielseitig orientierende Wissensquelle dienen.

WIDDER

**PASSARGE, Harro und HOFMANN, Gerhard: Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes II.** — Pflanzensoziologie, eine Reihe vegetationskundlicher Gebietsmonographien, Band 16 — Gr. 8.°, 298 Seiten, 5 Abbildungen, 50 Tabellen, steif brosch. — VEB Gustav FISCHER Verlag Jena — 1968 — M 31,—.

Der vorliegende zweite Teil der sehr eingehenden und weit ausgreifenden

Übersicht der Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes enthält die Formationsgruppen *Silvosa* und *Fruticosa*, also die natürlichen Wald- und Gebüschgesellschaften des Gebietes. Wie schon aus dem von SCAMONI geschriebenen Vorwort zu entnehmen ist, hat einerseits die ausgebaute Theorie der soziologischen Artengruppen, andererseits das Streben nach Erfassen möglichst naturnaher Vegetationseinheiten mit hoher soziologischer Homogenität dazu geführt, das bisherige System der Vegetation vielfach neu zu gliedern. So wird z. B. die Assoziation nicht mehr als Grundeinheit aufgefaßt und statt der binären eine trinäre Nomenklatur vorgeschlagen. Der Geobotaniker wird nicht selten zur Revision älterer Ansichten genötigt; ein tieferes Eingehen auf Feinheiten der Vegetation und auch der pflanzensoziologischen Nomenklatur soll dies etwas erleichtern. Allerdings leidet gerade diese dem Anschein nach unter dem Fehlen eines Gegenstückes zu dem allgemein verbindlichen Code der Taxonomen, wofür die Zeit noch nicht reif sein dürfte. Nach einleitenden allgemein-soziologischen Abschnitten folgt die Formationsgruppe *Silvosa* (RÜBEL 30) DOING 57 = Waldgesellschaften, deren zwei Regionalformationen *Aestatisilvosa* RÜBEL 30 mit Klasse 1—6 und *Conisilvosa* BROCKM.-JEROSCH et RÜBEL 12 em. PASS. 66 mit Klasse 7—9 in dem Inhaltsverzeichnis als Glieder nicht ausgewiesen sind. Klasse, Ordnung, Verband, Assoziation entsprechen immerhin etwa dem System von BRAUN-BLANQUET, sie werden jedoch nicht floristisch, sondern soziologisch gekennzeichnet. Neu ist die *Unitas* oder *Elementargesellschaft* als ökologisch bedingte Kleinassoziation mit ihren Untereinheiten bis hinab zu *Trophievarianten*. Dazu kommen noch als historisch-geographisch bedingte vikariierende Einheiten *Regionalformation*, *-klasse*, *-ordnung*, *-verband*, *-assoziation* oder *Regionale* bis hinab zu *Vikarianten* und *Rassen*, die im Text genannt sind, aber im Inhaltsverzeichnis wohl aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen wurden. Die Formationsgruppe *Fruticosa* (RÜBEL 30) DOING 57 umfaßt die zwei Regionalformationen *Aestatifruticosa* RÜBEL 30 mit 5 Klassen und *Conifruticosa* RÜBEL 30 mit 1 Klasse. In der 4. Klasse *Violo-Berberidetea* prov. konnte innerhalb der Klasse statt *Ordnung*, *Verband*, *Ass.* vorläufig nur die Kategorie *Ges.* und *Unterges.* ausgeschieden werden. Hier bestehen noch offene Fragen. Die soziologische Verwandtschaft der besprochenen Verbände, Ordnungen und Klassen wird mit Hilfe von 7 in einer Einbandtasche vereinigten Tabellen an Hand der Artengruppenmengen kritisch zu klären versucht. Auf die 22 Seiten umfassende, reichhaltige Schriftenliste folgt ein Register der wissenschaftlichen Pflanzennamen und ein Register, das sowohl die lateinischen, wie auch die deutschen Gesellschaftsnamen jeder Rangstufe enthält. Der besondere Wert des Buches besteht im kritischen Erfassen weit verstreuter Angaben, im sinnvollen Einbau neuer Befunde und im Ordnen des gesamten Stoffes unter vielfach neuen, ausführlich begründeten Gesichtspunkten, womit auch eine wichtige Vorarbeit für eine künftige Synonymie der Vegetationseinheiten geleistet wurde.

WIDDER

PIJL, L. van der: *Principles of Dispersal in Higher Plants*. — Gr.-8°, VII + 154 Seiten mit 26 Figuren und 4 Tabellen, Ganzleinen — SPRINGER-Verlag Berlin . Heidelberg . New York — 1969 — DM 36,—, US \$ 9,—.

Angeichts der erdrückenden Fülle von Schriften aller Art, die sich mit der

Frage des Sichausbreitens von Pflanzen durch verschiedene Hilfsmittel befassen, hat der kenntnisreiche Verf. die wesentlichen Grundzüge dieses Vorganges bei Gefäßpflanzen herausgearbeitet. Es war vorerst ein begriffliches Klären des eigentlich unübersetzbaren Wortes „Dispersal“ notwendig. Das ältere Schrifttum wird kritisch gesichtet, auch der Ausdruck „Dispersion“, der jetzt in der Blattstellungslehre eine Rolle spielt. Selbst die LINNÉsche „disseminatio“ wird erwähnt. Der von SERNANDER stammende Begriff „Diaspore“ wird ebenso wie das System des Forschers mit etwas Vorbehalt wiedergegeben, um die Einheiten des Dispersal zu erläutern, wobei die falsche von der echten Viviparie getrennt wird. Die Zusammenhänge zwischen Blüte, Samen und Frucht werden unter Ablehnen bisheriger Versuche von Fruchtsystemen behandelt und führen zu einer neuen Übersicht echter Früchte, deren 9 Typen nur morphologisch charakterisiert, aber nicht benannt werden. Die Annahme, Anemochorie sei als ursprünglich anzusehen, wird widerlegt; besonders für die *Amentiferae* sei sekundäre Anemochorie anzunehmen. Die ökologischen Dispersal-Klassen werden an Beispielen von Ausbreitungsmitteln angeführt wie Invertebraten, Fische, Reptilien, Vögel (mehrere Unterklassen), Säugetiere (das Fehlen von Wiederkäuern in Australien wird mit den relativ spärlich bedornten *Acacia*-Früchten in Zusammenhang gebracht), Ameisen, Wind (mehrere Unterklassen; eine im Schriftennachweis nicht enthaltene Arbeit von WOLFENBARGER 1959 wird als ‚a confused paper‘ bezeichnet), Wasser (mehrere Unterklassen; der Ausdruck „Hydatochorie“ geht auf einen Schreibfehler ENGLERS statt Hydrochorie zurück), Epizoochorie im allgemeinen, Autochorie (mit Absicht an das Ende gestellt, mehrere Unterklassen), Barochorie. In dem nächsten Abschnitt „Combination, Limitation and Cooperation“ werden die sich aus den einzelnen Befunden ergebenden Ökosysteme behandelt, Atelechorie (mit Synaptospermie, Basikarpie, Geokarpie), Polychorie und verwandte Tatsachen (Heterokarpie, Tachysporie), woran sich Bemerkungen über Synökologie anschließen. Im Abschnitt „Establishment“ wird auf das Befestigen der Diasporen an der Unterlage, auf Viviparie, auf das Keimen, seine Dauer und seine Umstände eingegangen. Die Entwicklung der Dispersal-Organen und -Vermittler wird in zwei Tabellen dargestellt und für Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen näher besprochen. Man trifft hier sowohl megasporos wie auch macrosporos und begegnet einer gedankenreichen Kritik des Samen- und Fruchtbaues. Hier wird auch die „Durio-Theorie“ CORNERS vorbildlich von allen Seiten beleuchtet. Der Einwand gegen ZIMMERMANN 1959 ist gewiß berechtigt, weil die Abb. von *Magnolia* mißverständlich beschriftet ist und der Text von „lang gestielten Samen“ spricht. Aber die Fäden, an denen die Samen hängen, bestehen nicht „of uncoiled vessel-spirals“ sondern aus den schraubigen Verdickungsleisten, die aus den Gefäßbündeln der Raphe hervorgezogen werden. Elaiosome werden für Arten von *Stellaria* und *Arenaria* angegeben; sie kommen jedoch nur der Gattung *Moehringia* zu. Für die Leguminosen ist noch ein Sonderabschnitt vorgesehen. Zum Abschluß wird unter dem Titel „Man and his Plants“ eine auch für jede Flora advena wichtige Kritik jüngster Ansichten zusammen mit einer neuen Übersicht der Anthropophyten oder Synanthropen dargeboten. Leider konnte dem Verf. die neueste Übersicht der Anthropochoren (*Vegetatio* 16: 232) noch nicht bekannt sein. Schriftenliste, Sachverzeichnis, Indices der wissenschaftlichen Pflanzen- und Tiernamen beendigen den Band. Das Werk

fußt naturgemäß vielfach auf älteren, lexikalischen Büchern wie RIDLEY, ragt aber weit darüber hinaus; denn der Verf., der den ungeheuren Stoff meisterhaft beherrscht, hat es verstanden, ihn unter Auswerten neuester Ergebnisse an sorgsam ausgewählten Beispielen, verbunden mit aufbauender Kritik sehr übersichtlich zu gliedern und mit eindringlicher Klarheit neu zu gestalten. Der Verf. und der Verlag, der den Band mit mehrfach neuen Bildern sorgsam ausgestattet hat, haben das botanische Schrifttum um ein wertvolles Stück bereichert, das der reinen und der angewandten Botanik, aber auch der Zoologie neues Gedankengut zuführt.

WIDDER

**RICHARD, Jean-Louis: Les groupements végétaux de la réserve d'Aletsch (Valais, Suisse).** Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 51 — Gr.-8°, 30 Seiten, 1 Titelfoto, Tabellen A bis H, 1 farbige Faltkarte, kartoniert — Hans HUBER, Bern — 1968 — Fr./DM 30,—.

Die Vegetation des im Oberwallis gelegenen, sogenannten Aletsch-Reservates der Schweiz wurde 1965—1976 unter Berücksichtigungen teilweiser Vorarbeiten einheitlich im modernen Sinne geobotanisch erforscht und kartiert. Glücklicherweise hat der menschliche Einfluß, abgesehen von dem Weidebetrieb an der Waldgrenze, noch keine größeren Schäden zur Folge gehabt. Diese sind übrigens seit dem totalen Naturschutz wieder ausgeglichen worden, dem das Gebiet seit 1933 untersteht. Die Pioniervegetation der rezenten Moränen wird in 5 (6) Stadien gegliedert und datiert. Darauf folgt das Piceetum subalpinum als Klimax der unteren und das Rhododendro-Cembretum als Klimax der oberen subalpinen Stufe. Viel weniger Raum beanspruchen das Empetro-Vaccinietum, das Salicetum herbaceae der Schneetälchen, das Alnetum viridis und das in der Karte davon nicht unterschiedene Adenostylo-Cicerbitetum. Mehrere andere Gesellschaften bilden oft ein Mosaik, das als solches in der Karte eingetragen ist. Weil diese schon vor der des Schweizerischen Nationalparks gedruckt wurde, konnte sie in der Farbenwahl leider nicht angeglichen werden. Die weitere Entwicklung der Vegetation kann nun an Hand der großmaßstäblichen Karte 1:5.000, die den Zustand von 1967 wiedergibt, in Zukunft regelmäßig weiter verfolgt werden.

WIDDER

**RICHTER, Gerhard: Stoffwechselphysiologie der Pflanzen.** Eine Einführung — 8°, X + 437 Seiten, 102 Figuren und zahlreiche Skizzen, flexibel lumbrosch. — Georg THIEME, Verlag, Stuttgart — 1968 („1969“), — DM12,80.

Die Stoffwechselphysiologie der Pflanzen hat in neuerer Zeit derart an Umfang zugenommen, daß die Lehrbücher der Botanik meist nicht viel mehr als ein Gerüst bieten können. Aus der Fülle des in Spezialwerken Gebotenen vermag der Studierende das Wesentliche nur schwer herauszuschälen. Mit der vorliegenden handlichen „Einführung“ schließen Verfasser und Verlag eine empfindliche Lücke und geben dem Studierenden, besonders dem fortgeschritteneren, ein höchst willkommenes Hilfsmittel in die Hand. Nach einem einleitenden Kapitel über Auto- und Heterotrophie, das Wesen der Enzymreaktionen, der energetischen Koppelung und der Elektronenübertragung wird zunächst die Photosynthese behandelt. Daran schließen sich die energieliefernden Prozesse, die zur Behandlung des Aufbaues der zelleigenen Stoffe führen. Kurze

Abschnitte über die essentiellen Makroelemente und das Wasser beschließen das Buch. Diese dürre Aufzählung vermag jedoch nicht im entferntesten dem überaus reichen Inhalt des Buches gerecht zu werden. Der Ref. war immer aufs neue beeindruckt, welche Fülle von Informationen hier auf engstem Raum in instruktiver und leicht faßlicher Form vorgetragen wird. Immer werden Querverbindungen zwischen den einzelnen Prozessen und zu den Molekular- und Zellstrukturen hergestellt. Eine Fülle von anschaulichen Formelbildern und Diagrammen unterstützt das Verständnis des Gebotenen. Besonders willkommen dürfte sein, daß die Methoden, die zu den wichtigsten Ergebnissen geführt haben, in ihren Grundzügen erläutert werden. Überall wird der Stoff nach dem neuesten Stand der Kenntnisse behandelt, sodaß sich der Studierende, der das Buch gründlich durchgearbeitet hat, mühelos in der Spezialliteratur zurechtfinden dürfte. Einige Hinweise wenigstens auf die wichtigste Originalliteratur wären allerdings willkommen gewesen, der einzige Wunsch, den das Buch offen läßt! Man kann dieses flexible Taschenbuch, nicht zuletzt auch wegen seiner Wohlfeilheit, jedem Studierenden vorbehaltlos wärmstens empfehlen.

O. HÄRTEL, Graz

**SCHREIBER, K.-F.:** *Les conditions thermiques du canton de Vaud et leur graduation.* Commentaire de la carte au 1 : 100 000<sup>e</sup>. (Traduit de l'allemand par J. MOREL). Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 49 — Gr.-8°, 31 Seiten, 5 Figuren, 5 Tabellen, 1 mehrfarbige Karte, kartoniert — Hans HUBER, Bern — 1968 — Fr./DM 10,—.

Die aus dem Deutschen übersetzte Arbeit behandelt die Wärmeverhältnisse und Wärmestufen des Kantons Waadt. Sie geht auf die in den Jahren 1962 bis 1965 nach der Methode von ELLENBERG unternommenen Studien zurück, die sich in erster Linie auf das Messen der Temperatur an bestimmten Standorten und dann auf die Daten der botanischen Phänologie stützen. Das Ergebnis wäre für Acker- und Waldbau auszuwerten, wozu die prächtig ausgeführte mehrfarbige Karte 1:100.000 des Geländes zwischen Genfer See und Murten See die notwendigen Unterlagen liefert. Auf einer Sonderkarte ist der Einfluß des Föhns auf die in föhreichen Jahren deutlich verfrühte phänologische Entwicklung dargestellt. Die Hauptkarte enthält je dreifach farbig unterteilt die relativen phänologischen Wärmestufen von der Weinbaustufe über die Obst-Ackerbaustufe, die Ackerbaustufe, die Berggrünlandstufe bis zur Alpengrünlandstufe, an die sich die nicht gegliederte Gebirgsstufe anschließt. Für jede dieser Stufen und Unterstufen sind die für die Bodenkultur entscheidenden, wichtigsten Einzelheiten sehr übersichtlich in einer parallelen Tabelle eingetragen, auf die hier jedoch nicht näher eingegangen werden kann. Die technisch hervorragend gelungene Karte dürfte auch für andere geobotanische Untersuchungen wertvolle Hilfen bieten.

WIDDER

**SCHREIBER, K.-F.:** *Écologie appliquée à l'agriculture dans le Nord Vaudois.* Etude des stations végétales et de leur application aux planifications locale et régionale. (Traduit de l'allemand par M. VILLARD). Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 50 — Gr.-8°, 151 Seiten mit 28 Figuren und 10 Tabellen im Text, 5 farbigen Faltkarten in Innentasche, kartoniert — Hans HUBER, Bern — 1968 — Fr./DM 15,—.

Das Vorwort dieser überaus eingehenden Abhandlung wird von J. VALLAT (Zürich) mit dem Satz eingeleitet „Les urbanistes sont des personnages à la fois respectés et craints“, einem Satz, der deutlich genug den Sinn und Zweck dieser Arbeit trifft, durch die vor allem das Verständnis für ein naturgemäßerer Nutzen von landwirtschaftlichen Flächen geweckt werden soll. Ein solches Ziel ist nur durch sorgfältiges Untersuchen und Bewerten aller jener Punkte zu erreichen, die vom Verf. in weitestem Umfang berücksichtigt werden und in ihrer Gesamtheit als angewandte Ökologie zu bezeichnen sind. Die den Südwestteil des Lac de Neuchâtel einrahmende weitere Umgebung von Yverdon im Norden des Kantons Waadt erwies sich als besonders geeignet. Gelände- und Umweltfaktoren wurden in vielen Stationen ermittelt, woraus sich die in der Standortskarte eingetragenen, im Text nach allen Eigenschaften ausführlich erläuterten Standortseinheiten ergaben. Ihre Qualität betreffs Anbau und Ertrag bestimmter Kulturpflanzen läßt sich im allgemeinen aus der hervorragend ausgeführten Karte 1:25.000 erkennen. Auch Natur und Landschaftsschutz, Erholungs- und Ferienräume sind berücksichtigt. Außerdem sind noch Karten 1:50.000 mit Angabe der Stufe des Eignungswertes für einzelne ausgewählte, für erwerbsmäßigen Anbau geeignete Pflanzen ausgearbeitet worden, nämlich für Weizen, Zuckerrüben, Äpfel, Süßkirschen. Es ist zu hoffen, daß solche einwandfrei überzeugenden Befunde den schon im Vorwort ausgesprochenen Grundsatz des Verf. „Ne pas travailler contre la nature, mais avec elle!“ zu einem durchgreifenden Erfolg führen werden.

WIDDER

**Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 3.** — Gr.-8°, 84 Seiten, 1 Tabelle, 2 mehrfarbige Textkarten, 1 mehrfarbige Faltkarte in Einbandtasche, kartoniert — 1968 — DM 18,—. — **Heft 4** — Gr.-8°, 154 Seiten mit mehreren Textkarten, Tabellen und Abbildungen, kartoniert — 1969 — DM 12,—. — Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, D-5320 Bad Godesberg.

**Heft 3** dieser erst seit 1966 erscheinenden Schriftenreihe bietet in der Arbeit von Paul SEIBERT „Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000 mit Erläuterungen“ eine vortreffliche, der künftigen deutschen Vegetationskarte 1:200.000 viele wertvolle Grundlagen liefernde Fachschrift. Nach Klären des Begriffes der „heutigen potentiellen natürlichen Vegetation“ werden die 43 für Bayern in Betracht kommenden Vegetationsgebiete nach OBERDORFER in 10 Formationsgruppen zusammengefaßt. Die in einer Skizze auch auf Mitteleuropa ausgedehnte Farbenwahl wird sorgfältig überlegt. Sehr lehrreich und auf den ersten Blick überzeugend ist die Tabelle, in der das Auftreten der namengebenden Pflanzengesellschaften in den natürlichen Vegetationsgebieten Bayerns dargestellt wird. Die einzelnen Vegetationsgebiete und ihre Rassen beanspruchen je eine Seite des Textes, auf der die folgenden Angaben in sehr leicht auch mit den Kartenzeichen vergleichbarer Form übersichtlich zusammengestellt sind: Nummer und (bei Rassen) Buchstabe, Vegetationsgebiet und Pflanzengesellschaft(en), Hauptverbreitung in Bayern, Standort, Bäume und Sträucher der natürlichen Waldgesellschaften und ihrer Pionier- und Ersatzgesellschaften, Bodenvegetation der natürlichen

Pflanzengesellschaften (Auswahl), wichtige Nutzungen, Mantel-, Schlag- und Ersatzgesellschaften extensiver landwirtschaftlicher Nutzung, Literatur. Die Literaturnummern beziehen sich auf das mit 290 Nummern sehr reichhaltige Verzeichnis der zitierten Schriften, dem noch ein allgemeines Schriftenverzeichnis vorangeht. Den Schluß bildet eine Liste unveröffentlichter pflanzensoziologischer Kartierungen der Bayerischen Landesstelle für Gewässerkunde. Der mustergültigen, keinen Wunsch offen lassenden Karte sind am Rande zwecks leichterer Benutzbarkeit noch Nummer (nebst Buchstabe) mit Farbe des Vegetationsgebietes und Standort aufgedruckt.

**Heft 4** enthält 8 verschiedenartige geobotanische, auch zoozönotische Beiträge, die über Deutschland hinausgreifend sich zum Teil auch auf Kroatien beziehen, hier aber nur noch genannt werden können: MEISEL K. Verbreitung und Gliederung der Winterfrucht-Unkrautbestände auf Sandböden des nordwestdeutschen Flachlandes; MEISEL K. Zur Gliederung und Ökologie der Wiesen im nordwestdeutschen Flachland; JAHNS W. Torfmoos-Gesellschaften der Esterweger Dose; BRAHE P. Zur Kenntnis oligotropher Quellmoore mit *Narhecium ossifragum* bei Hamburg; GLAVAČ V. & KRAUSE A. Über bodensaure Wald- und Gebüschgesellschaften trockenwarmer Standorte im Mittelrheingebiet; GLAVAČ V. Über die Stieleichen-Auenwälder der Save-Niederung; TRAUTMANN W. Zur Geschichte des Eichen-Hainbuchenwaldes im Münsterland auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen; RABELER W. Zur Kenntnis der nordwestdeutschen Eichen-Birkenwaldfauna.

Die auf ausgezeichnetem Papier gedruckten, vorbildlich mit lehrreichen Originalbildern, Skizzen und Tabellen ausgestatteten Veröffentlichungen beweisen das besondere Verständnis des Herausgebers für die vielgestaltigen Probleme der Geobotanik.

WIDDER

**Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich, 41. Heft.** — Gr.-8°, 200 Seiten, mit zahlreichen Figuren und Tabellen im Text und 1 Appendix Table in Umschlagfalte, Kartografiert — Heinz ELLENBERG, Zürich — 1968.

Das vorliegende Heft 41 trägt auf dem Umschlag den Titel „Balance d'azote et d'eau dans les prairies humides — The nitrogen and water relations of wet meadows — Stickstoff- und Wasserversorgung von Feuchtwiesen“, der gewissermaßen den Kurztitel für die den Inhalt bildenden drei sehr ungleichen Arbeiten darstellt. Von S. 2—68 ist eine Dissertation von Roland LEÓN „Balance d'eau et d'azote dans les prairies a litière des alentours de Zurich“ abgedruckt, in der die Streuwiesen der Umgebung von Zürich soziologisch und ökologisch untersucht und die 1963 und 1964 in 34 Stationen ermittelten Ergebnisse ausgewertet werden. Darauf folgt von S. 69—193 die ausführliche Dissertation von John Trevor WILLIAMS „The nitrogen relations and other ecological investigations on wet fertilised meadows“, die mit anderer Methodik in allgemeiner Form die soziologische Systematik, die Bodenfaktoren und die Produktivität gedüngter Feuchtwiesen behandelt. Unter dem Titel „Zur Stickstoff- und Wasserversorgung ungedüngter und gedüngter Feuchtwiesen — ein Nachwort“ gibt Heinz ELLENBERG eine aufschlußreiche Übersicht über die mit den

beiden Dissertationen verbundenen Forschungsvorhaben und vergleicht die wichtigsten Ergebnisse. Er macht besonders auf den Unterschied von Gelände- gegenüber Laborversuchen und auf die Mineralstoff-Nachlieferung der Böden aufmerksam, die für beide Arbeiten im Vordergrund stand. Trotz der Kürze von nur 7 Seiten ist dieses „Nachwort“ als sehr willkommene Diskussion der von LEÓN und WILLIAMS zusammengetragenen Befunde zu begrüßen.

WIDDER

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [13\\_3\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Widder Felix Josef, Schauenstein E., Härtel Otto

Artikel/Article: [Recensiones. 313-332](#)