

Buchbesprechungen

KRÜSSMANN, Gerd: *Handbuch der Laubgehölze*. 2., neubearbeitete und erweiterte Auflage. Band I, A-D. 486 Seiten mit 791 Abbildungen im Text und auf 160 Tafelseiten und 16 Farbtafeln. Band II, E-Pro. 466 Seiten mit 832 Abbildungen im Text und auf 160 Tafelseiten und 16 Farbtafeln. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1976 und 1977. ISBN 3-489-71222-6 und 3-489-62122-0.

Während in der rasch vergriffenen zweibändigen ersten Auflage des Handbuches die winterharten Laubgehölze behandelt wurden, führte allein die geografische Ausdehnung auf die Gehölzflora des Mittelmeerraumes zu einer immensen Inhaltserweiterung der zweiten Auflage, von der im Herbst 1977 die ersten beiden der vier geplanten Bände vorliegen. Allein Band I der Neuauflage enthält die Beschreibungen von rund 280 Gattungen mit annähernd 1800 Arten, zusätzlich werden knapp 2100 Formen und Cultivare aufgeführt. Erfreulicherweise wurde die Zahl der Abbildungen überproportional angehoben, besonders ist auf den hohen Aussagewert der Zeichnungen und Naturdrucke hinzuweisen. Als geringer Mangel wird die relativ kleine Zahl der Arealkarten empfunden, jedoch wird hierdurch der Wert des Werkes nur unbedeutend geschmälert.

Das Erscheinen der beiden letzten Bände wird sicherlich nicht nur von Dendrologen, sondern auch vielen anderen Interessenten mit Spannung erwartet, die schon lange auf eine Neuauflage dieses Standardwerkes gehofft haben. J. Hagen

HASLAM, S. M., SELL, P. D. und P. A. WOLSELEY: *A Flora of the Maltese Islands*. 560 Seiten mit 29 Abbildungen und 61 Tafeln. Malta University Press, Malta 1977.

Als Ergebnis langjähriger Arbeit der Autoren und zahlreicher Helfer liegt nun die Flora der Maltesischen Inseln vor. Nach einem kurzen Vorwort folgen zur Einführung kurze Abhandlungen über die Geschichte der botanischen Erforschung, Topografie, Klima, Pflanzengesellschaften in Abhängigkeit von geologischen und ökologischen Bedingungen, geographische Beziehungen der Flora, Anbau von Obstbäumen und medizinischen Pflanzen, Pflanzenschutz sowie kurze Erläuterungen zum Text. Die einzelnen Beiträge sind, soweit nötig, durch Karten, Tabellen oder Diagramme ergänzt.

Ein Familienschlüssel leitet den speziellen Teil ein, in dem die Anordnung wie auch weitgehend die Nomenklatur mit jener in *FLORA EUROPAEA* übereinstimmt. Jede Familie, Gattung und Art wird mit einer kurzen Beschreibung vorgestellt; wo nötig, werden auch innerhalb der Familien und Gattungen Schlüssel geboten. Auch hier ist wieder die *FLORA EUROPAEA* die Grundlage. An die Behandlung der Sippen schließt sich noch ein umfangreicher Abbildungsteil an, in dem von jeder Gattung ein Vertreter dargestellt wird, dazu Bilder von Blatt-, Blüten- und Infloreszenz-Typen. Den Abschluß bilden die Erklärung der Fachausdrücke und das Literaturverzeichnis.

Die vorliegende Flora beruht nicht auf einer kritischen Gesamtbearbeitung aller Sippen, sondern stellt eher eine „kritische Kompilation“ dar. Sie könnte uneingeschränkt empfohlen werden, wenn nicht das vorliegende Exemplar gravierende drucktechnische Mängel aufgewiesen hätte. Durch mangelhafte Reproduktion sind die Legenden einiger Karten unlesbar; viele der ansonsten ausgezeichneten Abbildungen sind nur mit Mühe zu deuten. Zudem sind einige Druckbogen falsch beschnitten, wodurch etwas vom Text verloren ging. Eine genaue Kontrolle beim Kauf sei dringend angeraten. W. Lippert

TISCHLER, Wolfgang: Einführung in die Ökologie. 307 Seiten mit 97 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart und New York 1976. ISBN 3-437-20159-X.

Das vorliegende Buch, welches aus regelmäßigen Vorlesungen des Autors entstand, stellt ein stofflich umfassendes Kurzlehrbuch über einen gegenwärtig viel beachteten Bereich der Biologie dar. Bemerkenswert ist dabei die Aufgabe der klassischen Dreiteilung. Die Grundtatsachen der Autökologie, Populations- und Synökologie werden geschickt zu neuen Einheiten gruppiert. Botanik und Zoologie verschmelzen miteinander.

Dem Abschnitt „Allgemeine Ökologie“, der die Gesetzmäßigkeiten von den Umweltbeziehungen des Individuums und der Population bis zur Struktur und Funktion ganzer Ökosysteme bringt, steht gleichberechtigt der Abschnitt „Landschaftsökologie“ gegenüber, der in anderen Lehrbüchern nur als Anhängsel betrachtet wird. Hier werden die einzelnen Ökosysteme unserer Erde eingehend beschrieben: Meere und ihre Küsten, Wälder, Kälte- und Trockengebiete, limnische Lebensbereiche und von Menschen geschaffene Landschaften. Dabei wird nirgends mit anschaulichen Beispielen gespart. Zeichnungen, Diagramme und Tabellen machen den Stoff einprägsam. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erleichtert es dem interessierten Leser, sich in die einzelnen Spezialgebiete weiter zu vertiefen. W. Braun

MARZELL, Heinrich: Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. Lieferungen 16—22 unter Mitwirkung von Wilhelm Wissmann bzw. von Wolfgang Pfeifer; Lieferungen 23—28 aus dem Nachlaß herausgegeben von Heinz Paul. Lieferung 19 mit 78 Halbseiten, alle übrigen Lieferungen je mit 160 Halbseiten, mit zahlreichen Abbildungen im Text. S. Hirzel Verlag, Leipzig 1960—1972; S. Hirzel Verlag und Franz Steiner Verlag, Stuttgart und Wiesbaden 1976—1977.

Über die ersten 15 Lieferungen des fundamentalen Werkes war in den Berichten der Jahre 1938 bis 1958 referiert worden. Nunmehr wurden der Gesellschaft die 13 folgenden Lieferungen — freundlicherweise kostenlos — zur Rezension überlassen, so daß unsere Bibliothek jetzt über alle bisher erschienenen Teile verfügt.

Von den Neuzugängen waren die Lieferungen 16 mit 22 (*Hypericum* — *Oxalis*) noch von Marzell selbst bearbeitet worden. Die Herausgabe der folgenden Teile (*Oxalis* — *Rosa*) wurde, mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, von Paul, Bonn, besorgt. Während die erschöpfende, gründliche Behandlung des Stoffes, das hohe wissenschaftliche und sprachliche Niveau des Textes beibehalten sind, haben die Abbildungen der letzten sechs Hefte an Qualität entschieden gewonnen. Die Erklärung der wissenschaftlichen Namen wurde noch ausführlicher gehalten.

Marzells Wörterbuch bearbeitet die deutschen Pflanzennamen aller Zeiten und aller Mundarten, belegt sie quellenmäßig bis zur jüngsten Gegenwart und vergleicht sie mit den Namen in anderen europäischen Sprachen. Es gibt Hinweise auf die Wirkung der Pflanzen und ihre Verwendung in der Volksmedizin. Alle einheimischen Gewächse werden, samt ihren Standorten und ihrer Verbreitung, beschrieben und abgebildet.

Das einzigartige Werk (insgesamt vier Bände in 36 Lieferungen zu je 80 Seiten) soll bis Ende 1978 abgeschlossen sein. Es gehört in die Hand jedes botanisch interessierten Lesers und sollte in keiner Bibliothek fehlen. G. Benl

GUNNING, Brian E. S. und Martin W. STEER: Biologie der Pflanzenzelle. Ein Bildatlas. Aus dem Englischen übersetzt von Kurt Dieter ZAAR. 103 Seiten mit 49 Tafeln. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart und New York 1977. ISBN 3-437-20165-4.

Grundidee dieses Bildatlas' ist, die Pflanzenzelle im Bereich der Ultrastrukturen zu erfassen und darzustellen. Fast 50 Tafeln mit jeweils mehreren hervorragenden elektronenoptischen Aufnahmen geben einen umfassenden Überblick der Grundbausteine und Sonderbildungen der Pflanzenzelle. Jede Abbildung wird ausführlich erklärt und kommentiert. Dieser auch im Druck ausgezeichnete Band eröffnet durch den virtuoson Gebrauch elektronenoptischer Methodik einen neuen Einblick in die pflanzliche Zelle von hohem Informationsgehalt. J. Grau

BECKER, Gerhard und Ludwig ACKER: Die Lipide der Getreidestärken. Handbuch der Stärke in Einzeldarstellungen Band VI-5. 61 Seiten mit 19 Abbildungen und 19 Tabellen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1976. ISBN 3-489-74614-7.

Mit dem vorliegenden Band liegt nun die 14. Folge im Rahmen des Handbuches vor, das neun Bände mit jeweils mehreren Einzeldarstellungen umfassen soll. Das Handbuch ist als Monographienreihe konzipiert, wobei die Thematik Stärke in allen ihren biologischen, chemischen und technischen Aspekten umfassend dargestellt wird. K. P. Buttler

GENAUST, Helmut: Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen. 390 Seiten. Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart 1976. ISBN 3-7643-0755-2.

Pflanzen werden seit ältesten Zeiten vom Menschen intensiv genutzt; es ist daher nicht verwunderlich, daß ihre Namen sowohl in der mündlichen Überlieferung als auch im frühesten Schrifttum berücksichtigt wurden. Die Deutung dieser Berichte stößt aber meist auf erhebliche Schwierigkeiten, da die alten Namen nur schwer in einen gesicherten Bezug zu heute gebräuchlichen Bezeichnungen zu setzen sind. Nicht viel besser ergeht es uns mit vielen der eigenen etwa 80 000, örtlich allerdings recht unterschiedlich gebrauchten Volksnamen. Hier hilft vielfach die vergleichende Sprachwissenschaft weiter, die uns auch Aufschlüsse über die in der Botanik verwendeten „wissenschaftlichen Namen“ gibt.

Das vorliegende Buch bringt die Etymologie von wissenschaftlichen Art- und Gattungsnamen der wichtigsten höheren und niederen Pflanzen aus heutiger sprachwissenschaftlicher Sicht; es gibt ferner Hinweise zur Geschichte und Herkunft der botanischen Namen (s. Vorwort). Dem lexikalischen Hauptteil (S. 31—390), in welchem die behandelten Gattungs- und Artnamen (alphabetisch geordnet) unter Verweis auf die entsprechenden Quellen erklärt werden, geht eine kurze, instruktive sprachwissenschaftliche Einleitung voraus (S. 9 ff). Empfehlungen für eine korrekte Aussprache finden sich ebenso wie eine Zuordnung der behandelten Artnamen zu den jeweiligen Gattungsnamen.

Aufgrund des vorgegebenen Rahmens konnte eine Vollständigkeit von vornherein nicht angestrebt werden. Da sich die Darlegungen auf die neuesten Erkenntnisse der vergleichenden Sprachwissenschaft stützen, sollte dieses Buch künftig soweit wie möglich Namensklärungen zugrundegelegt werden. Es wird daher nicht nur Berufsbotanikern, sondern auch Lehrern, Studenten und interessierten Laien wertvolle Dienste erweisen. W. Sauer

HEGI, Gustav, MERXMÜLLER, Hermann und Herbert REISIGL: Alpenflora. Die wichtigsten Alpenpflanzen Bayerns, Österreichs und der Schweiz. 25., erweiterte Auflage. 194 Seiten mit 283 farbigen Abbildungen und 34 Lichtbildern auf 43 Tafeln sowie einer Karte der Alpen und 48 Verbreitungskarten. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1977. ISBN 3-489-90120-7.

Der altbekannte „Hegi-Merxmüller“ ist jetzt in der Bearbeitung von H. Reisigl erschienen. Der ursprüngliche Textteil blieb unverändert. Neu hinzugekommen sind rund 30 Seiten; auf ihnen finden sich außer Listen der geschützten Pflanzen Deutschlands, Österreichs, der Schweiz und Südtirols durch Abbildungen ergänzte Kapitel über die Lage der Klimazonen der Erde, über die heutigen Lebensbedingungen der Alpenflora, über die Pflanzengesellschaften der waldfreien alpinen Stufe sowie über die Entstehung der Alpen und ihrer Flora. Neu ist auch eine Tafel mit charakteristischen Flechten der alpinen Stufe.

Der Informationswert des bewährten Werkes ist damit noch gesteigert worden; es bietet nun einen umfassenden Überblick über die alpine Vegetation und Flora. Zu wünschen wäre, daß sich der Verlag entschließt, die nicht immer zufriedenstellenden Schwarzweißfotos zu entfernen und die entsprechenden Arten in den übrigen Tafelteil zu integrieren. W. Lippert

KINZEL Helmut: Grundlagen der Stoffwechselphysiologie. Uni-Taschenbücher 618. 276 Seiten mit 65 Abbildungen, 198 Gleichungen und 14 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1977. ISBN 3-8001-2442-4.

Helmut Kinzel's „Grundlagen der Stoffwechselphysiologie“ stellen einen interessanten Versuch dar, sich liebevoll eines Themas anzunehmen, das, obschon für die Biologie von fundamentaler Bedeutung, dennoch von den Biologen nicht sehr geschätzt wird, nämlich der Energetik. Das Buch hat zweifelsohne Vorläufer bei anderen Verlagen; was aber bei der vorliegenden Ausgabe besonders besticht, ist die vollkommene Durchdringung des Themas; um jede Kleinigkeit nimmt sich der Autor an, um nur keine Stufe beim Verständnis der an sich trockenen Materie auszulassen. Diese didaktisch vorzügliche Bearbeitung leidet andererseits wieder an einer Art von „overkill“: in epischer Breite wird stellenweise auch für den Nichtbiologen Lapidares ausgebreitet, so daß den Leser mehr der Eindruck einer „Philosophie der Naturwissenschaften“ beschleicht. Vor- und Nachwort umfassen allein neun Seiten — eine ersatzlose Streichung würde nicht auffallen, wie überhaupt eine Straffung des Textes der Absicht des Autors nur zuträglich wäre. Zudem erscheint der Ladenpreis etwas zu hoch zu sein, um die „Grundlagen“ rasch populär zu machen. P. Dittrich

HESS, Dieter: Pflanzenphysiologie. Molekulare und biochemisch-physiologische Grundlagen von Stoffwechsel und Entwicklung. Vierte, neu bearbeitete Auflage. Uni-Taschenbücher 15. 379 Seiten mit 270 Abbildungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1976. ISBN 3-8001-2435-1.

Der „Heß“, wie dieser Klassiker der Pflanzenphysiologie kurz genannt wird, hat sich in den sieben Jahren seit seiner Erstauflage einen festen Platz unter den Botanischen Lehrbüchern erobert. Dieses Vademecum eines jeden Biologiestudenten enthält nach wie vor eine vernünftige Kombination von Biochemie, Molekularbiologie und Physiologie, die einen Einblick in das Wesen der Pflanzen erlaubt. Der Autor bemüht sich redlich, in dieser vierten Auflage den Stoff möglichst auf den neuesten Stand gebracht zu bieten. Daß ihm dabei einige Übersimplifizierungen unterlaufen, die vor allem bei den unverbildeten Studienanfängern falsche Vorstellungen hervorrufen können, sei hier kritisch angemerkt. Ausgesprochen irreführend schreibt er im Kapitel über die C-4 Pflanzen: „Denn da sie das aus der Photorespiration stammende CO₂ verwenden können, sind sie nicht auf die CO₂ Zufuhr durch die Spaltöffnungen angewiesen.“ Im Abschnitt über die Alkaloide sind drei Strukturformeln der Morphinalkaloide falsch, auf der nächsten Seite ist das Chinin unrichtig wiedergeben. Beides verzeihliche Nachlässigkeiten, denn die Leserschaft hat, obschon an den Formeln herumgedoktert worden ist, auch in der vorangegangenen dritten Auflage keinen Anstoß daran genommen. Insgesamt stellt der „Heß“ ein ausgezeichnetes Werk dar, das auch der Rezensent gern in die Hand nimmt. P. Dittrich

HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 2, Teil 1, Lieferung 4: Cyperaceae z. T., Sparganiaceae, Typhaceae, Araceae z. T. 3. völlig neu bearbeitete Auflage. 79 Seiten mit 2 Tafeln und 38 Figuren. 1977. ISBN 3-489-5420-6.

Mit der hier vorliegenden Lieferung wird die große und wichtige Familie der Cyperaceen abgeschlossen. Es werden die Arten Nr. 102-119 der Gattung *Carex* behandelt und der Bestimmungsschlüssel für diese größte Gattung der einheimischen Flora gegeben. Die bisher stets getrennt gehaltenen Familien Typhaceae und Sparganiaceae werden von den Bearbeitern U. und D. MÜLLER-DOBLIES auf Grund des weitgehend ähnlichen Aufbaus der teilweise stark reduzierten Infloreszenzen in eine Familie der Sparganiaceae zusammengefaßt. Gute Detailzeichnungen veranschaulichen diesen Aufbau und tragen wesentlich zum Verständnis der insbesondere bei der Gattung *Typha* stark reduzierten Blütenstrukturen bei. Das Bestimmen in dieser kleinen aber schwierigen Gattung wird dadurch erheblich vereinfacht. Zu den bisher allgemein für Mitteleuropa angegebenen Arten kommen zwei weitere hinzu, die adventiv oder in der Einbürgerung begriffen sind, nämlich *Typha domingensis* und *T. laxmannii*, während *T. martinii* (Syn. *T. gracilis*) in die Synonymie von *T. minima* verwiesen wird. Es ist zu hoffen, daß mit dem baldigen Erscheinen des Restes der Araceen und der Juncaceen dieser Band in naher Zukunft abgeschlossen werden kann. D. Podlech