

Bayer. Bot. Ges.	58	285–300	31. Dezember 1987	ISSN 0373–7640
------------------	----	---------	-------------------	----------------

Buchbesprechungen

GÜTTINGER, Walter: Collection of SEM Micrographs of Diatoms. 72 Tafeln, 8 Textseiten. Selbstverlag des Autors, Pura 1986.

Die Verwendung des Elektronenmikroskops – besonders des Rasterelektronenmikroskops – brachte in den letzten zwei Jahrzehnten eine Fülle von Erkenntnissen über die äußerst vielgestaltigen Baupläne und Feinstrukturen der Kieselalgenzellen. Spezialliteratur mit instruktiven EM-Photos ist aber nach wie vor sehr teuer.

Die vorliegende Sammlung von fast 432 Rasterelektronenmikroskop-Photos gibt einen guten Einblick in den Formenreichtum und die diffizilen Feinstrukturen der Diatomeen zu einem recht niedrigen Preis. Dabei werden Diatomeen aus nahezu allen Familien und vielen Gattungen, Süßwasser- und Meeresarten, rezente wie auch fossile Formen aus aller Welt behandelt und aus unterschiedlichsten Blickwinkeln abgebildet. Gerade die Vielgestaltigkeit der Diatomeen wird so eindrucksvoll dargestellt.

Jede Tafelseite enthält sechs bis zehn thematisch zusammenfassende Photos (meist von einer Art) und die zugehörige Legende. Vorangestellt sind acht Textseiten mit allgemeinen Angaben zu Präparationstechnik, Systematik usw. und dem Index. Sehr positiv ist die Numerierung der einzelnen Tafelseiten mit einem gut ausgedachten Dezimal-Code, der zusammen mit dem darauf abgestimmten Index sowohl ein schnelles Auffinden bestimmter Arten, als auch ein problemloses Einordnen weiterer Blätter ermöglicht.

Ziel des Autors war es, besonders interessante Bilder aus seiner beachtlichen Sammlung einem weiten Kreis von Interessenten zugänglich zu machen. Um den Preis niedrig zu halten, mußte jedoch auf ein aufwendiges Druckverfahren verzichtet werden. Bei den Tafeln handelt es sich um Laser-Kopien, die gegenüber herkömmlichen Kopien eine hervorragende Grauwertabstufung aufweisen. Nachteilig ist aber die ziemlich grobe Rasterung, die feine Details oft nicht sauber wiedergibt (z. B. Tafel 2.05.32-1).

Trotzdem kann die Tafelsammlung jedem empfohlen werden, der kostengünstig einen tieferen Einblick in den Bau der Diatomeen und ihren Formenreichtum sucht, sei es aus wissenschaftlichen Gründen oder wegen der Ästhetik dieser „Kunstformen der Natur“.

Das Werk kann als Lose-Blatt-Sammlung direkt vom Autor (W. Güttinger, Ch-6984 Pura) zum Selbstkostenpreis von Fr. 34,- bezogen werden. Weitere Lieferungen sind geplant, die nächste ist bereits für 1987 vorgesehen. E. Reichardt

WOLFFSTETTER, Karl F.: Farne mit Silhouetten bestimmen. 50 Seiten DIN-A-4 mit 29 Abbildungen. Eigenverlag, Wörth am Main 1986.

Nachdem die Verwendung von Silhouettenfotos auch in größere Werke (C. N. PAGE, The Ferns of Britain and Ireland, 1982; G. HEGI, Pteridophyta, 1984) Eingang gefunden hat, lag der Gedanke nahe, Farne nur an Hand von Blattsilhouetten bestimmen zu lassen. Diese Idee wurde jetzt von K. WOLFFSTETTER verwirklicht, der in den Vorjahren mehrfach Mitteilungen über Neufunde seltener Farne veröffentlicht hatte.

Der Autor bildet Wedel von 29 verschiedenen Farnen aus Unterfranken in natürlicher Größe ab, dabei mit kleinwüchsigen Arten (Schriftfarn, Mauerraute) beginnend; Blätter bzw. Fiedern größerwüchsiger Formen beanspruchen jeweils eine Doppelseite. Jeder Abbildung ist eine meist stichwortartige Beschreibung – für Sorus wird durchgehend der Ausdruck „Sporenanlage“ gebraucht! – mit Hinweisen auf Vorkommen und Verbreitung beigegeben. Der Text schließt mit einem Register der Pflanzennamen und der Angabe weiterführender Literatur.

In einer offenbar schon in Aussicht stehenden Zweitaufgabe wäre auf die Eliminierung einiger Druckversehen („L. Bernh.“, „adanthum“, „Pyllitis“, „bicknelli“, „Forskall“) zu achten; strikte Einhaltung der z. Z. gültigen Nomenklatur wird empfohlen.

Der Autor betont im Vorwort, sein Buch sei für jene Naturfreunde gedacht, die sich zum ersten Mal mit Farnen beschäftigen. Einige Großfarne (vor allem *Dryopteris*-, *Polystichum*-, *Thelypteris*-Arten) sind aber so sorgfältig reproduziert, daß sie auch fortgeschrittenen Farninteressenten beim Vergleichen hilfreich sein könnten. Die Arbeit scheint bereits positive Resonanz gefunden zu haben. G. Benl

JENUWEIN, Heinz: Avocado bis Zuckerrohr. Tropische Nutzpflanzen selber ziehen. 127 Seiten, 82 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986. ISBN 3-8001-6283-0.

Dieses kleine Buch ist als „Ulmer Taschenbuch 28“ erschienen, woraus schon auf das Format zu schließen ist. Es werden darin Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen in alphabetischer Reihenfolge behandelt, die der Pflanzenliebhaber im Zimmer oder Kleingewächshaus bzw. Wintergarten kultivieren kann. Es muß aber gleich gesagt werden, daß manche davon richtige Bäume werden und man sie deshalb nur als Jungpflanze im Zimmer halten kann und dann meistens auch keinen Fruchtansatz erwarten darf. Aber es ist sicher für den Pflanzenliebhaber interessant, die Samen einer gekauften tropischen Frucht zu Hause zum Keimen zu bringen und das weitere Wachstum zu beobachten.

In dem Buch sind die wichtigsten tropischen und subtropischen Nutzpflanzen behandelt, von denen man Früchte, Blätter, Rhizome oder Knollen sowie Fasern verwendet. Alle aufgeführten Arten (etwa 70) werden wenigstens mit einem Farbbild dargestellt; von einigen hätte man sich allerdings bessere Fotos gewünscht. Beispielsweise wird von *Feijoa* eine abgeblühte Pflanze gezeigt, warum hat man nicht ein voll blühendes oder fruchtendes Exemplar abgebildet? Das Foto auf Seite 31 stellt nicht den echten Kappernstrauch, *Capparis spinosa*, dar, sondern *Capparis micracantha*. Der Schwarze Maulbeerbaum (*Morus nigra*) ist durchaus winterhart, wenn auch etwas frostempfindlich, aber für das Weinbauklima gut geeignet (S. 88). Die Abbildung der Dattelpalme auf Seite 105 stellt die Kanarische Dattelpalme (*Phoenix canariensis*) dar, von der die Früchte nicht genutzt werden, während im Text die echte Dattelpalme (*Phoenix dactylifera*) behandelt wird. *Ipomoea batatas* (Süßkartoffel) ist kein einjähriges Kraut (S. 76), sondern ausdauernd (Staupe).

Im allgemeinen Teil dieses Buches werden die Grundlagen der Pflanzenpflege (Gießwasser, Pflanzsubstrat, Licht, Pflanzgefäße, Temperatur, Nährstoffversorgung) behandelt. Das Pflanzenlexikon nennt für jede Art den wissenschaftlichen Namen und die Familie und gibt die Heimat an, dann folgen jeweils eine leicht verständliche Pflanzenbeschreibung und Angaben zum Standort, Boden, Substrat, Gießen, Düngen, Reife, Ernte, Vermehrung und Anzucht. Das preiswerte Taschenbuch kann jedem Pflanzenliebhaber, der sich für tropische Nutzpflanzen interessiert und diese selber kultivieren möchte, bestens empfohlen werden.

J. Bogner

ROCHFORD, Thomas C.: Die schönsten Kakteen und Sukkulente. 108 Seiten, 255 Farbzeichnungen und 19 Schwarzweißzeichnungen von June BAKER. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986. ISBN 3-8001-6185-0.

Bei dem vorliegenden Buch handelt es sich um eine Übersetzung aus dem Englischen. Die farbigen Abbildungen sind in Aquarelltechnik ausgeführt und sehr gut; sie zeigen den Habitus der Pflanzen in ihrer natürlichen Schönheit.

Das Buch gliedert sich in einen allgemeinen Teil (8 Seiten), Kakteen, Sukkulente mit Milchsaft, lebende Steine, rosettenbildende Sukkulente und Sukkulente mit aufrechten, bogenförmigen oder hängenden Stämmen. Zuerst wird auf die Verbreitung der Sukkulente eingegangen, dann folgen Unterscheidungsmerkmale, Schädlinge und Krankheiten, Vermehrung, Pflege von Sukkulente und ein Schlüssel, der charakteristische Merkmale herausstellt. Der Hauptteil des Buches befaßt sich mit den Kakteen; er hat 65 Seiten. Die Kakteen werden in systematischer Reihenfolge behandelt. In leicht verständlicher Form werden die Pflanzen beschrieben, allerlei Wissenswertes mitgeteilt und die Kulturmaßnahmen erläutert, wobei der Autor viele praktische Hinweise zur Pflege gibt. Alle häufiger kultivierten Kakteen sind in diesem Teil des Buches vorgestellt. Die sukkulente Arten der Gattung *Euphorbia* werden auf 5 Seiten behandelt, so daß man nur die wichtigsten kultivierten Spezies findet. Die Aizoaceen mit den „lebenden Steinen“ umfassen auch nur 4 Seiten. Die restlichen 15 Seiten sind weiteren, anderen Sukkulente (*Crassula*, *Haworthia*, *Echeveria*, *Aloe*, *Kalanchoe*, *Stapelia* u. a.) gewidmet.

Das Buch wendet sich vor allem an einen breiteren Kreis von Sukkulente-freunden, die noch nicht so tief in dieses Fachgebiet eingedrungen sind. Besonders der Anfänger wird große Freude mit diesem Werk haben, da es ihn sehr schnell und leicht verständlich in die eigenartige Welt der Sukkulente einführt.

J. Bogner

ZIMMER, Karl: Bromelien. Botanik und Anzucht ausgewählter Arten. 168 Seiten, 152 Abbildungen, davon 64 farbig auf 8 Tafeln sowie 31 Tabellen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1986. ISBN 3-489-62024-0.

Das vorliegende Buch befaßt sich kurz mit den botanischen Grundlagen und Wachstumsfaktoren der Bromelien, dann ausführlich mit der Kultur sowie der Beschreibung wichtiger Arten und Hybriden. Es ist

deshalb in erster Linie für den Erwerbsgärtner gedacht, für den es in gedrängter Form die Anzucht und wirtschaftliche Kultur dieser Pflanzen beschreibt.

Das erste Kapitel befaßt sich mit dem Pflanzenkundlichen. Es wird kurz auf die systematische Gliederung eingegangen, dann folgt der Bau der Pflanzen (Sprosse und Blätter, Trichome, Wurzeln, Blütenstände und Blüten, Früchte und Samen). Das zweite Kapitel behandelt die Wachstumsfaktoren, wobei Licht, Temperatur, Wasser und Nährstoffe sowie die Ernährung der Bromelien am natürlichen Standort berücksichtigt werden. Ausführlich erfolgt die Darstellung der Kultur, die von der Vermehrung bis zur verkaufsfertigen Pflanze reicht. Dabei geht der Verfasser zuerst auf die generative Vermehrung ein; es wird über Samenträger, Bestäubung und Samengewinnung, Keimfähigkeit und Saatgutlagerung, Keimbedingungen und Aussaatverfahren berichtet. Die vegetative Vermehrung befaßt sich mit der lange bekannten Methode durch Kindel sowie den modernen In-vitro-Kulturverfahren, die besonders in letzter Zeit größere Bedeutung erlangt haben. Danach bespricht der Verfasser die Weiterkultur der Bromelien, wobei auf die verschiedenen Kultursubstrate, Düngung, Bewässerung und Hydrokultur eingegangen wird. Die Verfahren zur Blühinduktion werden ausführlich dargestellt. Ein für den Erwerbsgärtner besonders wichtiges Kapitel geht auf den Markt und die Wirtschaftlichkeit ein und beinhaltet die Anbauentwicklung, Veränderung im Sortiment sowie Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit. Ein kürzeres Kapitel behandelt die Krankheiten und Schädlinge. Ein weiterer Abschnitt befaßt sich mit der Einführung und Züchtung der Bromelien; es wird dabei die geschichtliche Entwicklung und die züchterische Bearbeitung dargestellt, ergänzt durch Aspekte zur Auswahl kulturwürdiger Bromelien. Der zweite und umfangreiche Teil des Buches beschreibt die wichtigeren Arten und Hybriden, die für den Erwerbsgärtner interessant sind. Besonders wird auf die Sorten eingegangen, die vor allem für Massenzuchten zunehmend an Bedeutung gewonnen haben. Wichtige Bromelien werden in Schwarzweißfotos dargestellt und acht Tafeln mit 64 Farbfotos zeigen häufig kultivierte Arten und Sorten.

Die drucktechnische Ausstattung des Buches ist gut, doch erscheint der Preis von DM 79,- etwas hoch. Diese Neuerscheinung kann ganz besonders dem Erwerbsgärtner, aber auch dem Pflanzenliebhaber, bestens empfohlen werden.

J. Bogner

FERRARINI, E., F. CIAMPOLINI, R. E. G. PICHİ SERMOLLI FMLS, D. MARCHETTI: *Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae*. *Webbia* 40(1): 1–202, Taf. 1–71. Firenze 1986. ISSN 0083-7792.

Auf 71 Tafelseiten werden von 124 spezifischen und infraspezifischen Taxa, d. i. die Gesamtzahl aller in Italien heimischen Pteridophyten, 550 elektronenmikroskopische Aufnahmen ihrer Sporen gezeigt.

In einem kurzen Vorwort betonen die Verfasser die weitreichende praktische Bedeutung eines lange vernachlässigten Sporenstudiums, bedeutungsvoll sowohl im Hinblick auf die Identifizierung der Arten und ihre taxonomische Eingliederung wie auch für die Sicherung phylogenetischer Erkenntnisse. Dem die Aufnahmen kommentierenden Text (S. 18–155) geht eine Klassifizierung der einschlägigen Farnpflanzen (24 Familien mit 40 Gattungen) nach aktuellem Kenntnisstand voraus.

Im Begleittext zu den Bildtafeln wird die sporenmorphologische Struktur für jede Sippe beschrieben; es folgen Daten aus dem zytologischen, zytogenetischen, phytoökologischen und geobotanischen Bereich mit entsprechenden Quellenangaben, häufig auch ergänzende bzw. klärende Anmerkungen zu umstrittenen Fragen der Nomenklatur und Taxonomie, wobei vor allem neuere Arbeiten einer kritischen Würdigung unterzogen werden. G. ERDTMANN und P. SORSA hatten schon 1971 auf den Wert und die Bedeutung der Sporenforschung für den Fortschritt der noch keineswegs allgemein gesicherten Farntaxonomie hingewiesen.

Es folgen auf sporenmorphologischer Basis fußende Bestimmungsschlüssel, die zu Gattungen, Arten und Unterarten führen. Der Text wird mit einem bebilderten Glossar (142 palynologische Termini, 37 Strichzeichnungen), einem ausführlichen Schriftenverzeichnis (350 Titel) und einem Farnnamenregister (unter Berücksichtigung der Synonymik) abgeschlossen.

Thematik und Kernstück der Iconographie sind dann die ausgezeichneten und optimal reproduzierten Aufnahmen. Dadurch, daß die einzelnen Sporentypen in je drei bis acht verschiedenen Positionen bzw. Dimensionen aufscheinen, sind die wesentlichen Details mit aller Klarheit zugänglich.

Da die meisten der in Italien vertretenen Farnpflanzen auch in Mitteleuropa zu Hause sind, dürfte dieses Standardwerk, zumindest abschnittsweise, auch für unsere Fachwelt eine nützliche Arbeitsgrundlage abgeben und als beachtliche Ergänzung zum „Farn-Hegi“ gesehen werden.

G. Benl

KRÜSSMANN, Gerd: *Rosen – Rosen – Rosen. Unser Wissen über die Rose*. 2. Auflage, 496 Seiten, 162 Abb. mit 343 Einzelbildern im Text. Verlag Paul Parey, Berlin – Hamburg 1986. ISBN 3-489-53322-4.

Im vorliegenden Buch faßt KRÜSSMANN unter Mitarbeit bekannter Rosenfachleute alles Wissenswerte über die Rose zusammen, beginnend mit der Geschichte und Verbreitung der Rose, deren Bedeutung und Ausbreitung von der Antike über das Mittelalter bis hin zur Neuzeit.

Der Hauptteil befaßt sich mit der Geschichte und der Entwicklung der modernen Gartenrose ab etwa 1750. Viele alte Rosensorten werden genannt, die in letzter Zeit wieder starke Beachtung finden. Aufschlußreich sind hierbei die Zeichnungen, die die wichtigsten Abkömmlinge z. B. von *Rosa pimpinellifolia* darstellen.

Im Kapitel „Gärtnerische Kultur“ und „Vermehrung“, bearbeitet vor allem von dem Rosenzüchter R. KORDES, ist die Tabelle der Rosenunterlagen mit deren Eigenschaften, Vor- und Nachteilen besonders nützlich.

Das Thema „Pflanzenschutz, Krankheiten und ihre Bekämpfung“ ist ausführlich behandelt, allerdings wären hier gute Abbildungen nötig.

In der „Systematik“ sind wirklich nur die wichtigsten Wildrosen aufgeführt, leider ohne ausreichenden Bestimmungsschlüssel. Hier muß auf Literatur zurückgegriffen werden, die am Schluß dieses Kapitels vorgestellt wird. Für den „Rosenfreund“ ist das Rosenlexikon (Stand 1984/85) von Bedeutung, da die handelsüblichen Sorten in alphabetischer Reihenfolge mit guten Kurzbeschreibungen vorgestellt werden.

Die Rosenmonographie ist reich mit Strichzeichnungen, Schattenrissen, Verbreitungskarten, Schwarzweiß- und Farbaufnahmen ausgestattet, wobei die bunten Blütaufnahmen aber mehr an Werbefotos der Versandhäuser erinnern.

Die übrige Ausstattung des großformatigen (27×22 cm) Leinenbandes ist gut. Der Preis von DM 196,– ist gerechtfertigt. R. Müller

HORST, K.: *Pflanzen im Aquarium. Ihre Funktion und Pflege*. 181 Seiten, 75 Farbfotos, 14 Zeichnungen und 16 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986. ISBN 3-8001-7159-7.

Das vorliegende Buch behandelt im wesentlichen die natürlichen Standorte von Aquariumpflanzen und die Übertragung der Untersuchungsergebnisse für eine erfolgreiche Pflanzenhaltung im Aquarium. Diese Thematik ist noch nirgends so ausführlich behandelt worden.

Der Autor kann auf eine vierzigjährige Erfahrung in der Kultur von Aquariumpflanzen zurückgreifen und so die Stellung sowie Bedeutung der Pflanze im Aquarium umfassend beurteilen. Vor allem weist er (im Vorwort) auf die wesentliche Bedeutung der Pflanzen „als lebenswichtige und lebensverlängernde Partner der Fische im Aquarium“ hin. Sind doch die meisten Aquarianer „Fisch-Aquarianer“, die in erster Linie nur die Fische sehen und die Pflanzen meist nur als „Dekoration“ betrachten. Dem ist aber nicht so! Erst ein gut bepflanztes Aquarium mit wüchsigen Pflanzen schafft auch optimale Lebensbedingungen für die Fische. K. HORST sieht das Aquarium als organische Einheit und zieht daraus die entsprechenden Konsequenzen für dessen Einrichtung, Gestaltung und Pflanzenwahl sowie die technische und wasserchemische Versorgung. Die Pflanzen haben nicht nur einen dekorativen Effekt, sondern sind auch in der Lage, das Wasser zu reinigen, zu regenerieren, mit Sauerstoff und krankheitshemmenden Stoffen zu versehen sowie Gift- und Schadstoffe zu entfernen. Der Autor ist sich jedoch voll bewußt, daß man keinen natürlichen Biotop in das Aquarium direkt übertragen kann. Ein Aquarium ist und bleibt eine künstliche Einrichtung, ein „Kunstbiotop“. Was man aber tun kann, um die in der Natur festgestellten Fakten in die Aquariump Praxis umzusetzen, wird in dem Buch ausführlich beschrieben. Es stellt so eine wichtige Ergänzung zu den nicht wenigen, bereits auf dem Markt vorhandenen Aquariumpflanzenbüchern dar.

So wie der Autor das Aquarium als Ganzes, als eine Einheit sieht, so lautet auch das erste Kapitel: Aquarienfische und -pflanzen, eine Lebensgemeinschaft. Der nächste Abschnitt befaßt sich mit den Aufgaben der Wasserpflanzen und ihren biologischen Leistungen (Stoffaufnahme und -abgabe). Das Kapitel „Aquariumpflanzen am natürlichen Standort“ nimmt 39 Seiten ein. Die Biotopbeschreibungen sind sehr ausführlich und äußerst interessant, auch bezüglich der sich davon ableitenden Kulturbedingungen. Der Autor weist auch auf die strukturellen Unterschiede eines natürlichen Biotopes und des Aquariums hin. Es werden insgesamt 26 Biotop aus Sri Lanka, Thailand, West-Malaysia (Malaiische Halbinsel) und Borneo eingehend beschrieben, dazu bringt der Autor eigene, sehr gute Farbaufnahmen der natürlichen Standorte. Zu jedem Biotop werden umfassende, auf eigenen Messungen beruhende Wasseranalysen in Tabellen gegeben. Von einigen Standorten werden auch genaue Bodenanalysen aufgeführt. Teilweise sind die gefundenen Fische genannt, so daß es möglich ist, sowohl den Pflanzen- als auch den Fischbestand eines Gewässers zu vergleichen. Es fällt jedoch auf, daß nur Pflanzenbiotop aus Asien beschrieben werden; es wird nichts über

solche in Australien, Afrika, Amerika oder Europa gesagt, obwohl Aquarienpflanzen aus allen Erdteilen kultiviert werden. Man könnte einräumen, daß der Autor nur über eigene Untersuchungen berichten wollte, aber wenigstens hätten aus jedem Erdteil ein oder wenige Biotope zum Vergleich beschrieben werden sollen, nötigenfalls hätte man die entsprechenden Daten der Literatur entnehmen müssen.

Nach der Behandlung der Lebensbedingungen von Aquarienpflanzen in ihren natürlichen Biotopen, folgt das Kapitel über die Pflanzenhaltung im Aquarium, wobei auf alle Wachstumsfaktoren eingegangen wird.

Der nächste Abschnitt befaßt sich mit den Pflanzen fürs Aquarium. Es werden über 70 Aquarienpflanzen kurz charakterisiert, ihre Verwendung und Ansprüche angegeben. Ein Teil der besprochenen Arten wird in schönen Farbaufnahmen abgebildet. Auch wenn der Autor nur meistens ganzjährig im Handel angebotene Pflanzen aufführt, bleibt eine solche beschränkte Auswahl wohl immer subjektiv. Leider sind manche botanischen Namen falsch geschrieben oder unvollständig. Bei einer gründlichen Bearbeitung dieses Kapitels hätte man solche Fehler leicht vermeiden können. Es würde in dieser Buchbesprechung zu weit führen, alle nomenklatorischen und sachlichen Fehler bzw. Ungenauigkeiten aufzuführen. Da der Hauptwert des Buches auf der Beschreibung der natürlichen Standorte und der Übertragung der gefundenen Fakten auf das Aquarium liegt, hätte man diesen Pflanzenteil allgemeiner – ohne die ausführliche Besprechung der einzelnen Arten – halten können, denn es gibt mehrere gute Pflanzenbücher, die ein sehr großes Sortiment von Aquarienpflanzen vorstellen.

Das folgende Kapitel behandelt die verschiedenen Aquarientypen. Dabei wird besonders auf das „offene Aquarium“ hingewiesen. Auch auf das leidige Thema der ungeeigneten Aquarienpflanzen kommt der Autor zu sprechen, werden doch immer wieder Arten angeboten, die überhaupt keine Wasserpflanzen und für eine submerse Kultur vollkommen ungeeignet sind. Ferner werden Wasserpflanzen auch für spezielle Fisch-Aquarien genannt, wie Cichliden-Becken (ich kann mir aber nicht vorstellen, daß *Cabomba aquatica* dafür geeignet ist (S. 136).

Weiterhin geht der Autor auf die Probleme bei der Aquarienhaltung ein. Als erstes berichtet er kurz über Algen. Dann wird auf Krankheiten eingegangen, wobei natürlich die Cryptocorynenfäule nicht fehlen darf. Weitere Ursachen für einen schlechten Pflanzenwuchs werden genannt, wie Nährstoffmangel oder Überdüngung (Nitrat!). Außerdem sind noch tierische Schädlinge aufgeführt.

Das letzte Kapitel befaßt sich mit der Kontrolle aller Funktionen im Aquarium; es werden die verschiedenen Meßverfahren behandelt und entsprechende Geräte bzw. Regeltechniken erwähnt. Am Schluß findet man eine Tabelle über „Leitungswasser in Deutschland“ (14 Seiten), dann folgen ein Fachwörter- und Literaturverzeichnis sowie ein Register.

Das Buch ist drucktechnisch sehr gut ausgestattet und die Farbbilder sind von hoher Qualität. Alle Aufnahmen stammen vom Autor selbst. Der Preis von DM 36,- ist sicher angemessen.

Das Buch kann jedem Aquarianer, Wasserpflanzengärtner und allen, die sich mit dem Biotop „Wasser“ beschäftigen, bestens empfohlen werden. Vor allem der Aquarianer wird daraus wertvolle, praktische Hinweise zur erfolgreichen Kultur seiner Pflanzen im Aquarium ziehen können.

J. Bogner

SPRUNGER, Samuel (Hrsg.): Orchideentafeln aus Curtis's Botanical Magazine. Mit einer Einführung von Phillip CRIBB. 525 Seiten mit 1176 Orchideentafeln. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986. ISBN 3-8001-6183-4.

Das vorliegende Buch enthält alle 1176 handkolorierten Orchideentafeln des weltberühmten „Curtis's Botanical Magazine“. Diese Zeitschrift besteht seit 1787 und wird neuerdings als „Kew Magazine“ fortgeführt. Bis zum Jahr 1948 wurden die Tafeln handkoloriert; sie sind alle in dem vorliegenden Werk in hervorragendem Farbdruck wiedergegeben. Die nach 1948 in Farbdruck publizierten Tafeln sind hier nicht enthalten. Die Tafeln bestechen durch ihre hohe Qualität, ihre wissenschaftliche Genauigkeit und ihre natürliche Darstellung; alle Tafeln wurden nach lebenden Pflanzen angefertigt. Die Originale sind von bekannten Künstlern gezeichnet worden, die in der Einführung des Buches genannt werden. Fast alle Tafeln enthalten neben der farbigen Darstellung der ganzen Pflanzen bzw. von Teilen davon auch Zeichnungen der Blütendetails in schwarzweiß, die für die Bestimmung sehr wichtig sind. Die ursprünglichen Tafeln werden in diesem Werk etwas verkleinert zu je vier auf einer Seite oder etwas vergrößert ganzseitig abgebildet. Es sind somit die bis 1948 veröffentlichten Orchideentafeln des „Curtis's Botanical Magazine“ jedem an Orchideen Interessierten zugänglich, ist doch das Gesamtwerk selten und die Einsicht nur wenigen möglich; die äußerst wertvollen älteren Bände werden von den Bibliotheken nicht ausgeliehen.

In dem vorliegenden Werk sind alle wichtigen Orchideen, die in den letzten zwei Jahrhunderten kultiviert wurden, farbig abgebildet. Gerade dieser Umstand macht das Werk für den Pflanzenliebhaber und Gärtner so wichtig, aber auch genauso für den Botaniker aufgrund der exakten Darstellung.

Auch die Publikationsdaten der verschiedenen Bände des „Botanical Magazine“ werden genannt und ein Literaturverzeichnis nach Ländern geordnet gebracht sowie allgemeine Publikationen über Orchideen aufgeführt. Der Hauptteil des Werkes umfaßt die Orchideentafeln, die alphabetisch nach Gattungen geordnet sind und somit ein leichtes Auffinden der gewünschten Art gewährleisten. Im anschließenden Katalogteil sind alle abgebildeten Orchideen entsprechend dem heutigen systematischen Stand erfasst, wobei jeweils die Verbreitung, die Synonyme und die Erstveröffentlichung angegeben wird. Es werden auch noch in einem gesonderten Katalog die Orchideentafeln von 1948–1983 aufgeführt. Das Buch schließt mit einem Register, wobei bei den Synonymen stets auf den heute gültigen Namen verwiesen wird.

Es ist eine wahre Freude, dieses Orchideenbuch aufzuschlagen und die hervorragenden, naturgetreuen Farbtafeln zu bewundern. An Qualität ist das Werk nicht mehr zu übertreffen. Aufgrund der sehr guten Ausstattung scheint der relativ hohe Preis von DM 360,- aber angemessen. Diesem kostbaren Werk ist eine möglichst weite Verbreitung unter allen an Orchideen Interessierten zu wünschen. J. Bogner

MOORE, Jenny A.: *Charophytes of Great Britain and Ireland*. BSBI Handbook 5. 140 Seiten, 31 ganzseitige Abbildungen, 17 Verbreitungskarten. Herausgeber: Botanical Society of the British Isles. Devonshire Press, Torquay, Devon 1986. ISBN 0-901-158-16-X*).

Die Characeen, jahrzehntelang Stiefkinder der Geobotanik, werden von der Verfasserin in knapper, aber umfassender Darstellung jedem nähergebracht, der sich mit ihnen befassen möchte. Auf das morphologische Kapitel des Büchleins folgt eine Darstellung der Lebensweise und der Standortsansprüche, die weitverbreitete unzureichende Vorstellungen korrigiert. Vor dem sauber bebilderten speziellen Teil stehen Anweisungen zum Sammeln und Präparieren, die bei den eigenwilligen, gegen ungeübte Hände widerspenstigen Pflanzen notwendig sind. Den Abschluß machen 17 Verbreitungskarten für Irland und Großbritannien. Eine leichte Einschränkung für den deutschen Leser ergibt sich aus der geographischen Begrenzung auf Länder, deren Artenbestand gegen Mitteleuropa zwar nicht stark, aber merklich abweicht.

Einen besonderen Reiz bietet die Auseinandersetzung mit der Taxonomie der Characeen, deren hoffnungslos verfallener Zustand schon an der entmutigenden Synonymenliste deutlich wird. Die Ursachen liegen darin, daß einerseits die Vorschrift besteht, den ältesten verwendbaren Namen für eine Sippe aufzunehmen, daß man andererseits leichtfüßig einer Umgruppierung nur deswegen folgt, weil sie neu ist. In diesem Zusammenhang kommt die Verfasserin indirekt zu dem Schluß, daß der Bearbeiter eines begrenzten Territoriums ein feineres Darstellungsraster anwenden muß, als es der Weltmonographie angemessen ist. Das bedeutet eine Fürsprache zugunsten der von ersten Kennern für Europa ausgearbeiteten, jahrzehntelang bewährten Einteilung, die in Gefahr steht, als überholt abgetan zu werden. Das Büchlein ist also nicht nur dem Neuling hilfreich, sondern regt auch den Eingeweihten dazu an, über einen Ausweg aus einer moderner babylonischen Sprachverwirrung nachzudenken. W. Krause

HOFMEISTER, Heinrich und Eckhard GARVE: *Lebensraum Acker*. Pflanzen der Äcker und ihre Ökologie. 272 Seiten mit 422 Abbildungen, davon 24 farbig, und 19 Tabellen. Verlag Paul Parey, Hamburg – Berlin 1986. ISBN 3-490-17018-0.

In einer Zeit, in der die Diskussion um die Ziele und Aufgaben der Landwirtschaft ständig geführt wird und viele Ackerwildkräuter gefährdet oder schon ausgestorben sind, ist ein Buch wie das vorliegende sehr wichtig.

Sein „Hauptziel ist es, die fachlichen Grundlagen zu diesem Themenkreis zu vermitteln und den Benutzer mit den ökologischen Zusammenhängen zwischen der Ackervegetation und ihren Umweltbedingungen vertraut zu machen“. Dieses Ziel kann als erreicht angesehen werden, soweit es Format (20×13 cm) und Seitenzahl zulassen.

Ein Bestimmungsteil hilft, die wichtigsten Ackerwildkräuter zu bestimmen; der Benutzer erfährt etwas über die Geschichte des Ackerbaus, die Herkunft von „Unkräutern“ und ihre Anpassung an den Bewirtschaftungsrhythmus. Vegetationsaufnahmen werden erläutert, ein pflanzensoziologischer Überblick wird gegeben und Standortbedingungen werden besprochen. Ein Exkurs über Gefährdung und Schutz der „Ackerbegleitflora“ bildet den Schluß, ihm folgt ein im Verhältnis zum Buchumfang gutes Literaturverzeichnis, in dem man allerdings manche Werke (z. B. DIERCKS 1983, RID 1984) vermißt. W. Lippert

*) Das Werk kann wie alle BSBI-Bücher direkt bezogen werden bei: B. S. B. I. Publications, 24 Glaphthorn Road, Oundle, Peterborough PE8 4JQ.

LEIPACHER, Bruno: *Begrünte Höfe, Dächer, Winkel*. 112 Seiten, 30 Farbfotos, 7 Farbzeichnungen und 17 Schwarzweißzeichnungen im Text. Franckh'sche Verlagshandlung 1986 (Kosmos Florarium). ISBN 3-440-05686-4.

Daß man auch in der Stadt im Grünen leben kann, zeigt dieses Büchlein anhand zahlreicher Anregungen auf. Angesichts der geringen Seitenzahl und des kleinen Formates können die Einzelabschnitte keine ausführlichen Anleitungen bringen, manchmal wirkt der Text recht unverbindlich.

Zahlreiche Abbildungen, darunter farbige Pflanzpläne, ergänzen den Text; bei ihnen wäre eine Angabe des Maßstabes zu begrüßen. Die beigegebenen Pflanzenlisten sind jedenfalls zu kurz. 13 Stauden „für den sonnigen Hof“ zu nennen, ist einfach zu wenig.

Das Büchlein ist gut geeignet, zu eigenen Versuchen anzuregen, gibt aber – leider – keinerlei Hinweis auf weiterführende Literatur.

W. Lippert

CASTROVIEJO, Santiago S., M. LAÍNZ, G. LOPEZ GONZALEZ et al. (Hrsg.): *Flora Iberica*, Band 1. 575 Seiten, 158 Schwarzweiß-Tafeln. Real Jardín Botánico Madrid 1986. ISBN 84-00-06332-3.

Wer bisher in Spanien botanisierte, konnte seine Aufsammlungen entweder mit Hilfe von WILKOMMS vor 1900 erschienenem und lateinisch geschriebenem Prodrömus oder später auch anhand der *Flora Europaea* bestimmen. Für kritische Gruppen fanden sich allenfalls hilfreiche Artikel in verschiedenen botanischen Zeitschriften.

Nun liegt der erste einer auf 10 Bände angelegten spanisch geschriebenen *Flora* von Spanien und Portugal vor, an der zahlreiche Botaniker aus Spanien wie aus dem übrigen Europa mitarbeiten. Dieser erste Band umfaßt die Familien von den Lycopodiaceae bis zu den Papaveraceae. Nach einer kurzen Einleitung und Erläuterungen zum Gebrauch des Buches folgt ein Schlüssel für die Bestimmung der Familien. Innerhalb der Familien führen gute, neu erarbeitete Schlüssel zu den Gattungen und Arten.

Der beschreibende Text ist – angesichts der Zahl der Mitarbeiter – erstaunlich einheitlich. Jede Familie wird kurz beschrieben, ebenso jede Gattung und Art, wobei für jede Gattung die Herkunft des Namens erklärt wird. Bei allen Arten finden sich zunächst Synonyme und Hinweise auf Abbildungen in anderen Werken. Es folgt eine kurze, aber ausreichende Beschreibung der Art, anschließend eine kurze Charakterisierung der Standorte mit Höhenangaben.

Es wird die allgemeine Verbreitung und (nur mit Angabe der Provinzen) die Verbreitung in Spanien umrissen, außerdem wird – soweit bekannt – die Chromosomenzahl genannt. Viele Arten sind auf ausgezeichneten Schwarzweißtafeln abgebildet.

Im Anhang folgen Register von Autorennamen, von Zeitschriften, Monografien und Floren, von Erklärungen von Artnamen etc., ein Register für Volks- und wissenschaftliche Namen bildet den Schluß. Auf den Umschlag-Innenseiten wird eine Karte des Gebietes der *Flora* und der Unterteilung in die im Text genannten Provinzen gebracht, die hilft, die Verbreitungsangaben in räumliche Vorstellungen umzusetzen.

Der Erwerb dieser ausgezeichneten und mit ca. DM 40,- für diesen Band, – sensationell preisgünstigen *Flora* kann allen Interessierten eindringlich empfohlen werden. Die *Flora* kann auch direkt bestellt werden bei: Servicio de Publicaciones del C. S. I. C., Calle Citrubio 8, E-28006 Madrid.

W. Lippert

STRID, Arne (Hrsg.): *Mountain Flora of Greece*. Band 1. 822 Seiten, 50 Schwarzweiß-Abbildungen. Cambridge University Press, Cambridge – London – New York – New Rochelle – Melbourne – Sydney 1986. ISBN 0-521-25737-9.

Seit rund 50 Jahren war jeder, der auf der Balkanhalbinsel botanisierte, daran gewöhnt, mit HAYEKs Prodrömus zu arbeiten, einem Werk, das trotz des Erscheinens der *Flora Europaea* in den letzten Jahrzehnten nichts von seiner Bedeutung einbüßte. Auch Bücher wie etwa POLUNINs „*Flowers of Greece and the Balkans*“ konnten daran nichts ändern.

Mit dem Vorliegen des ersten Bandes einer auf zwei Bände angelegten „*Mountain flora of Greece*“ ist der Anfang gemacht, die *Flora* eines Landes der Balkanhalbinsel mit einer modernen Bearbeitung allgemein zugänglich zu machen.

Zwar sind in diesem Werk nur jene Arten berücksichtigt, die oberhalb 1800 m vorkommen (und wer weiß nicht, wie viele „Ausreißer“ von Arten tieferer Lagen es im Gebirge gibt), jedoch ist damit doch ein wichtiger und für viele Besucher besonders interessanter Ausschnitt der Griechischen *Flora* behandelt. Außerdem sind auch noch die wichtigsten Arten aufgenommen, die oberhalb 1500 m zu finden sind. Knappe Schlüssel führen zu den Familien, Gattungen und Arten, von denen einige in dieser *Flora* neu beschrieben werden. Von den ausgezeichneten Abbildungen hätte man sich allerdings eine größere Anzahl gewünscht.

Über den in dieser *Flora* verwendeten weiten Artbegriff mag man geteilter Meinung sein. Ebenso wird sich die Klarheit der Bestimmungsschlüssel erst bei längerem Gebrauch erweisen können; die angegebenen

Merkmale sind ja auch abhängig von der Menge des überwiegend in den letzten Jahrzehnten gesammelten Materials. Es ist sicherlich anzunehmen, daß das Werk, erst recht wenn es komplett erschienen ist, der weiteren botanischen Erforschung Griechenlands kräftige Impulse geben wird. Vielleicht erleben wir auch noch den Beginn einer neuen griechischen Flora. Wenn diese ebenso sorgfältig gemacht ist wie das vorliegende Buch, kann man sich schon jetzt freuen.

W. Lippert

LACK, Eva und Walter LACK: Botanik und Gartenbau in Prachtwerken. 129 Seiten, 44 Abbildungen, 9 Farbtafeln. Verlag Paul Parey, Berlin–Hamburg 1985. ISBN 3-489-63024-6.

Anläßlich der Bundesgartenschau in Berlin fand im August 1985 eine Sonderausstellung „Verborgene Schätze der Gartenbaubücherei“ statt. Für diese Ausstellung wurden aus der auf Betreiben von Robert Zander begründeten Bücherei des Deutschen Gartenbaues 100 Werke ausgewählt. Die Autoren bieten mit dem vorliegenden Katalog zu dieser Ausstellung einen bleibenden Überblick über die Glanzpunkte der damaligen Ausstellung wie auch über die Geschichte der Gartenbauliteratur.

Nach zwei einführenden Kapiteln über „Botanische Gärten und Botanische Prachtwerke von den Anfängen bis 1850“ und „Die Gartenbaubücherei in Berlin – Vergangenheit und Gegenwart“ werden die Ausstellungsstücke – sieben Schwerpunkten zugeordnet – vorgestellt: Prachtwerke der botanischen Buchillustration – Gärtnerische Zeitschriften im deutschsprachigen Raum – Prachtwerke der obstkundlichen Literatur – Curtis's Botanical Magazine – Neue Bücher über alte Gärten – Bonsai und Ikebana – Neuere Berliner Verlagsproduktion.

Anhand der einzelnen Werke erhält der Leser eine Vielzahl von Informationen mitgeteilt, besonders ausführlich z. B. über C. F. P. von Martius.

Auch für alle jene einschlägig interessierten, die die Ausstellung nicht sehen konnten, ein informatives, reich illustriertes und dazu preiswertes Buch. Der Preis von DM 19,80 wäre allein schon für die sechs wundervollen Farbtafeln mit Reproduktionen aus alten Prachtwerken angemessen.

W. Lippert

NACHTIGALL, Werner: Lebensräume. Mitteleuropäische Landschaften und Ökosysteme. 223 Seiten, 185 Farbfotos, 34 Zeichnungen. BLV Verlagsgesellschaft, München 1986. ISBN 3-405-13254-1.

In der heutigen Naturschutzdiskussion hat der Begriff des Lebensraumes mit seinen festen Platz. Was darunter verstanden wird, ist sicherlich nicht immer einheitlich. Ob Lebensraum und Biotop gleichzusetzen sind, wie dies der Autor in seiner Einführung tut, wird wohl auch nicht immer einheitlich gesehen.

Das vorliegende Buch versucht, dem Leser eine Übersicht über die abiotischen Anforderungen der einzelnen Lebensräume an ihre Besiedler zu geben und anhand kurzer Aufzählungen vorzustellen, „was wo lebt“; darüber hinaus wird versucht, die Querbeziehungen zwischen Organismen und Umwelt mit typischen Beispielen aufzuzeigen. Als Lebensräume werden vorgestellt: Berg und Fels, Wald und Busch, Wiesen und Weiden, Moor und Heide, Trockenfluren und Ödland, See und Teich, Bach und Fluß, Meeresküste und Watt.

Das Buch vermittelt eine Fülle von Informationen in leicht verständlicher Form und weist erfreulich wenige Druckfehler auf. Gleichwohl kann der Verfasser nicht verbergen, daß die Zeit seiner botanischen Erfahrungen wohl schon etwas zurück liegt, denn sowohl bei den Abbildungen als auch beim Text würde man – aus botanischer Sicht – so manches gerne anders sehen.

Die Abbildungen sollten wirklich das zeigen, was die Bildlegende verspricht; dem ist aber nicht immer so. So zeigt die Abb. auf S. 27 oben wohl eine *Koeleria*- (oder *Pbleum*-?) Art an Felsen tieferer Lagen statt „wahrscheinlich... *Elyna myosuroides*“; auf S. 34 sieht man nicht einen „Ausschnitt aus einer Quellflur...“, sondern einen lückigen Kalkmagerrasen im Gebirge, wo *Parnassia palustris* auch vorkommen kann; die Abb. auf S. 42 zeigt eine *Potentilla*-Art, nicht *Ranunculus montanus*; der „*Sorbus torminalis*“ auf S. 63 ist eine Sippe aus der *S. aria*-Gruppe; eine „Trockenwiese“ (S. 89) mit *Papaver rhoeas* und *Matricaria* scheint auch nicht das wahre.

Daneben finden sich noch andere Ungereimtheiten: daß sich (S. 24) Arten wie *Gnaphalium hoppeanum*, *Saxifraga androsacea* oder *Primula clusiana* durch Ausläufer vermehren, dürfte für die Wissenschaft neu sein; Als Pflanzenbeispiele für Wildläger die seltenen *Potentilla multifida* und *Arenaria marschlinii* zu wählen, ist kein glücklicher Griff; *Pulsatilla vernalis* ist nicht die vikariierende Kalk-Sippe zu *P. alpina* subsp. *apiifolia*, sondern selbst eine Pflanze saurer Böden (S. 17); *Armeria alpina* ist keine einjährige Pflanze, wie es der Text (S. 40) suggeriert – die Abschnitte „Wintersteher“ und „mehrjährige Pflanzen“ auf der gleichen Seite widersprechen sich; die „Wiesen-Kugelblume, *Globularia pratensis*“ (S. 126) habe ich in keinem Bestimmungsbuch gefunden; *Erigeron canadensis* sollte man kein „borsten- und stachelartiges Äußeres“ zuschreiben. Wenn der „Duden“ recht hat, schreibt man Löß und nicht (wie hier immer wieder) Lös.

Daß seit Kriegsende Teiche und Tümpel zu mehr als 90 % vernichtet worden sind, stimmt nachdenklich. Gegenüber der optimistischen Ansicht des Autors, „daß dieser Zustand reparabel ist“ sind doch – zumindest aus botanischer Sicht – erhebliche Zweifel angebracht.

Die Aufzählung von Unstimmigkeiten soll nicht verdecken, daß ich dieses Taschenbuch für gut geschrieben, reich an Information und vergnüglich und mit Gewinn zu lesen halte. Dem Buch ist – in einer verbesserten Auflage – eine weite Verbreitung zu wünschen. Zuvor aber möge dem Autor ein hilfreicher Kollege aus der botanischen Fakultät und/oder dem Verlag ein sachkundiger Lektor beschieden sein. W. Lippert

KÖHLEIN, Fritz: Enziane und Glockenblumen. 326 Seiten, 115 Farbfotos und 80 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986. ISBN 3-8001-6187-7.

Mit diesem Buch legt F. Köhlein den letzten Band einer Reihe über Gebirgspflanzen im Garten vor. Im gleichen Verlag erschienen von ihm bereits Bücher über Saxifragen und andere Steinbrechgewächse, über Freiland Sukkulente und über Primeln.

Der Autor sieht seine Aufgabe „vornehmlich darin, das Thema von allen Seiten zu durchleuchten, um Gärtnern, Pflanzenliebhabern, Gartengestaltern und Botanikern gleichermaßen zu dienen.“ Behandelt sind – über den Titel hinaus – Gentianaceen und Campanulaceen allgemein.

Am Anfang der Enzian- wie der Glockenblumengewächse stehen allgemeine Kapitel, die besonders den Praktiker betreffen: Geschichtliches, Vermehrung, Kultur und Pflegemaßnahmen, Schädlinge und Krankheiten, etc. Dann werden in alphabetischer Reihenfolge die Arten aufgezählt; allesamt mit knapper, im allgemeinen ausreichender Beschreibung und oft – aber leider nicht immer – mit Angaben über ihre Ansprüche an Boden und Standort. Bei den Enzianen wird – im Gegensatz zu den Glockenblumen – je eine eigene Liste für die „bekannteren und wichtigen“ sowie für die „weniger wichtigen und seltenen“ Arten vorgelegt, wobei sich dem unbefangenen Leser die Frage stellt, warum denn die beiden Listen nicht in eine zusammengefaßt wurden. *Gentiana utriculosa* etwa („im Garten kaum zu halten“) ist unter den bekannteren und wichtigen Arten aufgeführt, *Gentiana nivalis* („kaum in Gärten verbreitet“) unter den weniger wichtigen.

Bei der Besprechung der einzelnen *Gentiana*-Arten hält sich der Autor für den europäischen Bereich weitgehend an Flora Europaea, wobei die Ausführungen zu kritischen Sippenkomplexen nicht immer eindeutig sind (z. B. *G. brachyphylla* und *G. verna*).

Die Wertung der Arten ist manchmal recht subjektiv; *Gentiana burseri* als nicht attraktiv einzustufen, zielt wohl vor allem auf die schön blauen Arten.

Bei *Campanula* hat sich der Autor weniger an Flora Europaea gehalten und z. T. wohl eigene Interpretationen Raum greifen lassen, weshalb hier auch einige Anmerkungen nötig sind. *Campanula erinoides* (S. 219) gehört zu *C. lusitanica*, *C. lostritii* Ten. (S. 226) ist eine Form von *C. rapunculoides* und hat mit *C. rotundifolia* nichts zu tun (die Bemerkung bei dieser „Art“: „kein Gartenwert“ ist wenig sinnvoll, da sie sicherlich nie in Kultur war) – *C. marchesettii* (unter *C. rotundifolia* als Synonym geführt) ist eine gute, eigenständige Art – *C. polymorpha* (S. 236) ist keine russische Art, sondern eine Art der Karpaten – *C. thyrsooides* subsp. (nicht var.) *carniolica* ist eine gute Unterart und gärtnerisch wohl wertvoller als die subsp. *thyrsooides* – zwischen verschiedenen *Campanula*-Sektionen gibt es keine Bastarde (S. 249, *C. fergusonii*), auch viele der anderen genannten Hybriden sind wohl weniger aus Kreuzungen entstanden als vielmehr Gartenformen schon bekannter Arten.

Eine Reihe von Übersichten und Verzeichnissen schließt das Buch ab, dazu gehören Synonyme, Angaben zu Gartenwert und Standortansprüchen ebenso wie eine Auflistung der geschützten Arten in Bayern, Österreich und in der Schweiz. Das Buch weist erfreulich wenig Druckfehler auf, nur einmal hat der Druckfehlerteufel voll zugeschlagen, wenn es auf S. 66 statt *Gentiana bayerniana* *Campanula* heißt!

Es ist natürlich völlig unmöglich, alle Arten zu berücksichtigen, die schon einmal in Kultur waren oder vielleicht einmal in Kultur kommen werden. Es stellt sich aber dann doch die Frage, wo eine Berücksichtigung von Arten ihr Ende finden sollte. Lohnt es sich, wie z. B. bei *Campanula aspera* (S. 205) nur kurz zu schreiben „eine gärtnerisch unwichtige zweijährige Pflanze“ (ähnliches bei *C. crassipes*, *C. cymaea*, *C. dichotoma* und anderen), nur weil die Art vielleicht in einem Samenkatalog angeboten wird oder wurde? Vielleicht wäre es sinnvoller, nur die wirklich gartenwürdigen (wenn auch vielleicht seltenen) Arten zu berücksichtigen.

Das Buch ist sicherlich – ungeachtet der vorgebrachten Kritik – eine Fundgrube für alle, die sich mit den behandelten Pflanzengruppen befassen und kann ihnen neue Freunde gewinnen. Für den Botaniker werden vor allem die Abbildungen seltener Sippen von Interesse sein.

W. Lippert

HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band II, Teil 1. Cyperaceae, Typhaceae incl. Sparganiaceae, Araceae, Lemnaceae, Juncaceae. 3., völlig neubearbeitete Auflage (Herausgeber W. SCHULTZE-MOTEL). 439 Seiten mit 231 Abbildungen und 16 Tafeln (davon 11 farbig). Verlag Paul Parey, Berlin-Hamburg 1980. ISBN 3-489-54020-4.

Teile dieses Bandes wurden schon in früheren Bänden unserer Berichte besprochen, so in Band 48: 150 (1977) ein Teil von *Carex* sowie die Typhaceen incl. Sparganiaceen, in Band 51: 154 (1980) die Araceen, Lemnaceen und Juncaceen.

Mit 439 Seiten hat dieser Teilband nur knapp 100 Seiten weniger Umfang als der alte Band II, der auch noch die Liliaceen, Amaryllidaceen, Iridaceen und Orchidaceen umfaßte. Zu den beibehaltenen alten Abbildungen ist eine Vielzahl neuer Bilder und Verbreitungskarten gekommen, auch die meisten Fotos wurden durch neue ersetzt.

Die Gattung *Blysmus* ist leider, ebenso wie *Trichophorum*, in diesem Band in die in diesem Umfang heterogene Gattung *Scirpus* einbezogen. *Blysmus compressus* hat danach jetzt *Scirpus planifolius* zu heißen, während *Blysmus rufus* wenigstens seinen Artnamen behalten hat. Es bleibt abzuwarten, ob diese Auffassung sich durchsetzen wird. Die Bearbeitung von *Carex* stimmt leider nomenklatorisch und taxonomisch nicht ganz mit der Bearbeitung in dem im gleichen Jahr erschienenen Band 5 der Flora Europaea überein, so z. B. bei der *Carex muricata*-Gruppe; es bleibt zu hoffen, daß sich einmal jemand dieses Problems gründlich annimmt.

Im übrigen sind nur einige kurze Anmerkungen zu machen: *Carex curvula* ist entgegen den Angaben im HEGI bisher nur aus dem österreichischen Teil der Berchtesgadener Alpen belegt – die pflanzensoziologische Einordnung von *Kobresia simpliciuscula* in den Verband Caricion bicolori-atrofuscae stimmt zumindest für einen Teil der Berchtesgadener Funde nicht, wo die Art auch in Reifestadien von Gesellschaften des *Seslerion variae* vorkommt – *Juncus stygius* ist in Bayern seit vielen Jahren nicht mehr gefunden worden, die angegebenen Fundorte täuschen eine Häufigkeit vor, die schon lange nicht mehr gegeben ist – für die schon im früheren Band II genannte subsp. *germanicus* von *Scirpus cespitosus* (früher *Trichophorum c.*), die vereinzelt im nördlichen Alpenvorland vorkommen soll, liegt bisher aus Bayern kein Herbarbeleg vor.

Wer sich den Band zulegen will, muß dafür DM 232,- bezahlen, was man angesichts der heutigen Bücherpreise wohl nicht einmal mehr als sonderlich hoch bezeichnen kann. W. Lippert

TÜRK, Roman und Helmut WITTMANN: Flechten im Bundesland Salzburg (Österreich) und im Berchtesgadener Land (Bayern, Deutschland) – Die bisher beobachteten Arten und deren Verbreitung. Sauteria, Band 3, 313 Seiten. Abakus Verlag, Salzburg 1986. ISBN 3-7044-0025-4.

TÜRK und WITTMANN, denen wir bereits einen Verbreitungsatlas der Flechten Oberösterreichs (Stapfia 11, 1984) verdanken, legen nunmehr eine noch weit umfangreichere, kritisch und ausführlich kommentierte und durch Verbreitungskarten hervorragend illustrierte Artenliste der Flechten und Flechtenparasiten des Landes Salzburg (die bayerische „Enklave“ des Königsseegebiets einschließend) vor. Während sie für Oberösterreich 542 Flechtenarten melden konnten, sind es nunmehr gar 1267 Arten (Flechtenparasiten diesmal eingeschlossen), die die Autoren für dieses flächenmäßig etwas kleinere, aber geologisch, geomorphologisch, klimatisch und vegetationskundlich so reich gegliederte Land nachweisen konnten. Sie haben dazu, neben intensiven Literatur- und Herbarstudien, mehr als 20000, ganz überwiegend auf zahllosen Exkursionen selbst erhobene Verbreitungsdaten und Aufsammlungen verarbeitet.

TÜRK & WITTMANNs Salzburg-Liste zeichnet sich wiederum durch große Sorgfalt bei der Erhebung und Verarbeitung der Daten, somit durch sehr hohe Zuverlässigkeit aus. Für 896 Arten werden Rasterkarten vorgelegt (die Karten enthalten je 83 Grundfelder von Meßtischblattgröße). Eine ausführliche Einleitung behandelt Landschaft, Geologie, Klima, Vegetation und Flechtenhabitate und erleichtert so die Interpretation der Verbreitungsbilder. Ein Kapitel über die Gefährdung der Flechtenflora weist 10 bereits verschollene und 7 weitere, vom Aussterben unmittelbar bedrohte, Arten aus.

TÜRK und WITTMANNs Liste sei allen sehr empfohlen, die sich für Flechtenfloristik und Pflanzengeographie im Alpenraum interessieren. Die Angaben zur Ökologie, Häufigkeit und die Verbreitungsdaten sind, insbesondere in den Nachbarländern Bayern und Tirol, zweifellos eine wertvolle Hilfe bei Bestimmungsarbeiten. Der Referent hofft, daß dieser (auch vom Satzbild, Druck und Papier her) ansprechende Band der Flechtenkartierung in Bayern neue Impulse gibt und weiter, daß dieses so bewährte Forscherteam in Salzburg die finanzielle und personelle Unterstützung findet, die es in die Lage versetzt, ihre vorbildliche Erfassung der Flechtenflora österreichischer Bundesländer über Salzburg hinaus weiter fortzusetzen.

H. Hertel

GALLOWAY, David J.: Flora of New Zealand, Lichens. 662 Seiten, 8 Farbtafeln. P. D. Hasselberg, Government Printer, Wellington, New Zealand 1985. ISBN 0-477-01266-3

Nachdem der Referent eine große Anzahl seiner in Neuseeland gesammelten Flechten mit Hilfe dieser Flora sicher und ohne viel Probleme bestimmen konnte, ist ihm eine Würdigung dieses sehr bemerkenswerten Werkes ein Vergnügen.

Das vorliegende, handliche, übersichtlich gegliederte, sauber gedruckte und gut gebundene Buch ist die bislang erste komplette Flechtenflora eines Landes der Südhalbkugel. 467 Arten von Strauch- und Laubflechten, sowie 490 Arten von Krustenflechten, nicht wenige davon weit über Neuseeland hinaus verbreitet (die häufige Verwendung der Verbreitungsangabe „endemisch“ für unzulänglich bekannte, augenblicklich nur aus Neuseeland bekannte Arten wäre besser vermieden worden) sind nach Gattungen und Arten sorgfältig geschlüsselt, knapp bis ausführlich beschrieben und bezüglich ihrer Verbreitung innerhalb Neuseelands skizziert.

Recht vollständig scheinen die Laub- und Strauchflechten, zu deren Revisionen der neuseeländische, seit längerem am Britischen Museum arbeitende Autor selbst viel beigetragen hat, erfaßt. Eine befriedigende Übersicht über das Heer der unscheinbaren, in den weiten Bergländern Neuseelands immer noch ganz unvollständig erfaßten Krustenflechten ist derzeit nicht machbar, mangels Bearbeitung vieler schwieriger und artenreicher Gattungen (wie z. B. *Bacidia*, *Buellia*, *Caloplaca*, *Lecanora*, *Lecidea*, *Pertusaria*, *Verrucaria*) schlicht unmöglich. GALLOWAY lieferte in all diesen Fällen sorgfältig zusammengestellte, kritisch überprüfte, nomenklatorisch berichtigte Übersichten der aus Neuseeland beschriebenen oder gemeldeten (oft nur in der Originalaufsammlung selbst bekannten) Arten.

GALLOWAYS Flechtenflora wird, gerade weil sie auf die vielen noch bestehenden Wissenslücken hinweist, zweifellos einen enormen Impuls zur verstärkten lichenologischen Durchforschung Neuseelands ausüben.

Neuseeland ist um diese moderne Flora zu beneiden; der Autor für seine großartige Leistung zu beglückwünschen. Zweifellos wird man dieses Buch in allen humiden außertropischen Gebieten der Südhalbkugel mit großem Gewinn zum Bestimmen von Flechten heranziehen. Wer immer sich intensiver für Flechten interessiert, wer die heimische Flora besser verstehen lernen will, indem er sie mit der eines klimatisch ähnlichen weit entfernten Landes vergleicht, und gar wem eine Reise nach Neuseeland (einer Trauminsel für Botaniker) möglich wird, der sollte sich ein Exemplar dieses, auch von Umfang und Ausstattung her preisgünstigen Buches sichern.

H. Hertel

FITTER, Alastair: Blumen. Wildblühende Pflanzen – Biologie – Bestimmen – Ökologie. Aus dem Englischen übersetzt von Lars NEUGEBOHRN. Pareys Naturführer Plus, 320 Seiten mit zahlreichen farbigen Abbildungen. Verlag Paul Parey, Hamburg–Berlin 1987. ISBN 3-490-15618-8.

„Schon wieder ein neues Bestimmungsbuch?“ – Eine nicht ganz unberechtigte Frage angesichts der vielen Naturführer, die bereits auf dem Büchermarkt angeboten werden. Was liegt also näher, als eine völlig „neue Generation“ von naturkundlichen Büchern ins Leben zu rufen – nämlich ein Bestimmungsbuch mit einem ökologisch ausgerichteten Biologiebuch zu kombinieren.

Das einführende Kapitel informiert den Leser über die wichtigsten Gruppen des Pflanzenreichs, gibt einen kurzen Abriss der Evolution der Blütenpflanzen, erklärt ausführlich einzelne Blütenbaupläne und betont die enge Beziehung zu verschiedenen Bestäubungsmechanismen.

Im folgenden Bestimmungsteil werden ca. 1 200 Wildpflanzen Deutschlands und Nordwest-Europas behandelt und im Miniaturformat abgebildet. Weitere 300 meist seltene Arten sind im Anhang kurz beschrieben. Um so viele Informationen wie möglich auf dem engbemessenen Raum unter den Abbildungen wiedergeben zu können, wurden zahlreiche Abkürzungen, Symbole und Buchstabenkombinationen verwendet (z. B. *Galium mollugo* – Ö K.: 7X3 5XX; Soz.: 5.421), die mehr an eine mathematische Formelsammlung erinnern, als den Eindruck eines Bestimmungsbuches erwecken. Auch die Anordnung der Familienmerkmale zwischen den Artbeschreibungen ist vielfach sehr unübersichtlich und mit zahlreichen Fehlern behaftet (S. 128 Amaryllidaceae; S. 104 Orobranchaceae; S. 74 Frakeniaceae; S. 19 Komposition usw.). Pflanzenfamilien wie etwa Grossulariaceae oder Monotropaceae werden nicht als eigene Kategorie behandelt und auch hinsichtlich der Nomenklatur ist einiges nicht auf dem aktuellsten Stand.

Wesentlich ansprechender und mit einer Fülle an interessanten Informationen ausgestattet, präsentiert sich das Kapitel „Naturgeschichte der wilden Pflanzen“. In leicht verständlicher Form und durch zahlreiche farbige Illustrationen ergänzt, werden hier vor allem blütenbiologische Aspekte aufgegriffen, aber auch Phänomene wie Mykorrhiza, Parasitismus oder Apomixis erklärt. Ebenso ausführlich werden Mechanismen der Samen- und Fruchtverbreitung dargestellt, wichtige Informationen hinsichtlich der Samenruhe und Keimung gegeben, aber auch Bau und Funktion von Sproß, Blatt und Wurzel erörtert.

Im Anhang findet man noch einen Überblick über die wichtigsten Pflanzengesellschaften, eine Erklärung von Fachausdrücken sowie ein umfangreiches Register.

Es wäre im Sinne des Autors wünschenswert, wenn dieser vielseitige Naturführer beim Leser zu einem besseren Naturverständnis führen würde; den Zweck eines Bestimmungsbuches hat es aber weitgehend verfehlt. Leider wird das „Plus“ im Titel dem hohen Anspruch dieser neuen Reihe nur teilweise gerecht.

G. Heubl

REITZ, Manfred: Die Alge im System der Pflanzen. *Nanochlorum eucaryotum*, eine Alge mit minimalen eukaryotischen Kriterien. 273 Seiten, 68 Abbildungen. G. Fischer Verlag, Stuttgart – New York 1986. ISBN 3-437-30523-9.

Die Entdeckung und Untersuchung von *Nanochlorum eucaryotum*, einer chlorococcalen Alge von Bakteriengröße, mit auffallend prokaryotischen Merkmalsdifferenzierungen, hat eine Reihe von Fragen aufgeworfen, die einerseits die Bedingungen des eukaryotischen Status betreffen, andererseits aber auch das Übergangsfeld Prokaryota – Eukaryota neu in die Diskussion bringen.

Nach einem kurzen Vorwort des Herausgebers R. K. Zahn zur vorliegenden „Monographie“ sowie einigen Bemerkungen des Autors zum Thema „Zufall und Wissenschaft“, wird in knapper Form das System der Pflanzen dargestellt und die Stellung der Algen beleuchtet. In diesem Zusammenhang werden auch die verschiedenen Organisationstufen erörtert. Einen breiten Raum nehmen die Ausführungen zur „Morphologie und Physiologie“ der Algenzelle ein, wobei sehr detailliert die Ultrastruktur der Algenzelle, Ernährungsbedingungen und Stoffwechseleigenschaften abgehandelt werden. In dem Bestreben, ein möglichst umfangreiches und vollständiges Bild der Phykologie zu geben, ist den Lebenszyklen, der Vermehrung und der Genetik der Algenzelle jeweils ein eigenes Kapitel gewidmet.

Die Abschnitte „präbiologische Evolution“ und „Evolution der Zellen“ skizzieren grundlegende Entwicklungsschritte, ausgehend von abiotischen Bausteinen bis hin zu komplexen makromolekularen Strukturen und stellen verschiedene Theorien der Eukaryotenentstehung zur Diskussion. In Anbetracht der bestehenden taxonomischen Probleme in der Algensystematik versucht der Autor in den Kapiteln über „Molekularbiologie der Pflanzenzelle mit Schwerpunkt Algenzelle“ sowie über die „Funktionelle Molekularbiologie am Beispiel der DNA-Replikation“, die Notwendigkeit einer molekularen Systematik in den Vordergrund zu stellen. Die Ausführungen über Kern-DNA, Organellengenom, Chromatinstruktur und Histone sind äußerst informativ, verdeutlichen aber auch, daß unser Kenntnisstand im Bereich der Molekularbiologie und Genetik der Algen noch sehr lückenhaft ist. Einige kurze Anmerkungen zur Ökologie der Algen runden die allgemeinen Ausführungen von fast 200 Seiten ab, ehe der Autor in sehr kurzer Form auf das primäre Anliegen, nämlich die Erforschung von *Nanochlorum eucaryotum* eingeht. Diesbezüglich wird klar, daß der Titel in weiten Teilen nicht dem Inhalt entspricht.

Die übersichtliche Zusammenfassung der bisherigen Untersuchungsergebnisse an *Nanochlorum eucaryotum*, insbesondere die hervorragende zeichnerische und fotografische Darstellung der subzellulären Strukturen, hebt sich deutlich von den übrigen Kapiteln des Buches ab, die in weiten Teilen nur den Inhalt gängiger Botaniklehrbücher wiedergeben. Gerade die molekularen Analysen zeigen die Besonderheit dieser coccalen Alge, die als Eukaryot eine Reihe von prokaryotischen Eigenschaften aufweist. In der Diskussion über die Stellung von *Nanochlorum* im System der Algen, wird an einigen Beispielen der „Volltypus“ der eukaryotischen, der mesokaryotischen sowie der prokaryotischen Zelle umrissen. Nach dieser Auffassung ist *Nanochlorum* ein „Prä-Eukaryot“, möglicherweise sogar ein lebendes Fossil aus der Zeit der Endosymbiontenbildung, dessen systematische Einordnung an der Grenze zwischen rezenten Cyanobakterien und eukaryotischen Algen vorgenommen werden muß. Die vom Autor in diesem Zusammenhang angestellten Betrachtungen zur Eukaryotenentwicklung sowie zur Rekonstruktion eines „urkaryotischen Modells“ sind sehr spekulativ und in den Gedankengängen nur von der Symbiontentheorie getragen.

Es bestehen wohl kaum Zweifel darüber, daß die Molekularbiologie neue Einsichten in phylogenetische Beziehungen vermitteln kann, ihr jedoch den Rang einer „letzten Instanz“ bei der Klassifizierung einzuräumen, bedeutet eine klare Abwertung anderer Teildisziplinen. Darüber hinaus wird der Wissenschaft kein großer Dienst erwiesen, wenn jede spektakuläre Neuentdeckung – und diese liegt bei *Nanochlorum eucaryotum* ohne Zweifel vor – als Aufhänger dazu benutzt wird, ein spezielles Lehrbuch zu verfassen.

G. Heubl

DÜLL, Ruprecht und Herfried KUTZELNIGG: Neues botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch. 2., erweiterte Auflage. 255 Seiten, 72 Abbildungen. IDH-Verlag, Rheurdt 1986. ISBN 3-925425-01-2.

Immer mehr Naturliebhaber beschäftigen sich in ihrer Freizeit mit der heimischen Flora und versuchen die Vielfalt der Arten näher kennenzulernen. In diesem Bestreben, sich zunächst einmal Namen und Formenkenntnis anzueignen, werden häufig vielfältige andere Interessen geweckt, die durch ein Bestimmungsbuch nicht abgedeckt werden können. An dieser Stelle versucht das Exkursionstaschenbuch eine Lücke zu schließen, indem es mit einer Fülle an Informationen den Zugang zu interessanten botanischen Erscheinungen ermöglicht. Es fällt auf, daß im Vergleich zur ersten Auflage die Zahl der behandelten Arten in großem Umfang erweitert, der Text übersichtlicher gestaltet und zudem durch 41 Abbildungstabellen ergänzt wurde.

Das einführende Kapitel gibt eine kurze Übersicht zu den Lebensformen, erklärt die verschiedenen Bestäubungstypen und beschreibt die mannigfaltigen Strategien der Samen- und Fruchtverbreitung.

Im „Speziellen Teil“ wird in alphabetischer Reihenfolge aus den knapp 400 Gattungen jeweils eine „Leitart“ stichwortartig charakterisiert. Schwerpunktmäßig werden dabei morphologische und physiologische Besonderheiten, ökologische Anpassungen, Standortsansprüche, Fragen des Natur- und Umweltschutzes, Blüten- und Verbreitungsökologie sowie die Verwendung als Heil-, Nutz- oder Zierpflanze erörtert. Daneben finden sich noch Informationen bezüglich der systematischen Stellung und Hinweise auf verwandte Gattungen und Arten. Im Anhang wird noch kurz auf Spezialliteratur verwiesen und eine Zusammenstellung der wichtigsten Fachbegriffe gegeben. Außerdem steht ein umfassendes Register zur Verfügung.

Es steht außer Zweifel, daß der Wert dieses Exkursionstaschenbuches in der Vielfalt der Informationen liegt, die aus verschiedensten Literaturquellen zusammengetragen wurden. Lehrausflüge und Exkursionen lassen sich dadurch wesentlich effektiver gestalten. Ob allerdings das vom Autor gesteckte Ziel, möglichst vielen Interessenten die Pflanze in ihrer Beziehung zur Umwelt näherzubringen, erreicht wird, bleibt fraglich. Der lexikalische Aufbau sowie die wenig ansprechende Ausstattung vermitteln kaum den notwendigen theoretischen Hintergrund, der für das Verständnis kausaler Verknüpfungen und Wechselwirkungen innerhalb verschiedener Ökosysteme notwendig wäre.

G. Heubl

ACHELE, Dietmar und Heinz-Werner SCHWEGLER: Blumen in Wald und Flur. 192 Seiten, 480 Farbfotos, 80 Farbzeichnungen und 96 Schwarzweißzeichnungen im Text. Kosmos Naturführer. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1987. ISBN 3-440-05729-1.

ACHELE, Dietmar und Heinz-Werner SCHWEGLER: Blumen der Alpen. 2., völlig neue Auflage, 192 Seiten, 528 Farbfotos und eine mehrfarbige Alpenkarte im Text. Kosmos Naturführer. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1987. ISBN 3-440-05730-5.

Da die beiden vorliegenden Bücher – obschon unterschiedlichen Themen gewidmet – so gleich gestaltet sind, scheint es gerechtfertigt, sie gemeinsam zu besprechen.

Die vorgestellten Pflanzenarten sind nach Blütenfarben geordnet und innerhalb dieser Farben nach bestimmten Blütenformen aufgereiht, die als Symbole jeder Art zugeordnet sind. Wie Tests zeigen, haben Laien sowohl mit der Umsetzung dieser Blütenform-Schemata als auch mit den übrigen verwendeten Symbolen Schwierigkeiten.

Je Seite werden 3 Arten abgebildet und mit einem sehr kurzen Text beschrieben, in dem z. B. nicht einmal Platz für die Beschreibung der so charakteristischen Früchte von *Raphanus* oder *Sinapis* ist. Wie ein Laie mit diesem Buch etwa *Taraxacum*, *Crepis*, *Leontodon* und andere gelbe Zungenblütler unterscheiden soll, wenn im Text bei jeder Beschreibung nur steht: „Frucht und Fruchtknoten mit Haarkranz“ und wenn die Bilder auch nicht gut sind, ist mir schleierhaft.

Die Abbildungen sind, sowohl was Farben als auch die Bildausschnitte betrifft, sehr heterogener Qualität. Generell läßt sich sagen, daß vor allem die roten Farbtöne oft nicht gut getroffen sind, daß aber auch bei Blau (*Gentiana pneumonanthe* z. B. bei den Wiesenblumen!) und Gelb farbliche Entgleisungen festzustellen sind.

Ähnliche Arten werden – wohl schon aus Platzgründen – mit keinem Wort im Text erwähnt, dafür steht unter „Hinweise zur Bestimmung...“: „der beigegebene Text und die einprägsamen Symbole geben dann die letzte Gewißheit.“ Welcher Optimismus!

Die Bändchen mögen dem Anfänger helfen, seine Schwellenangst vor der Beschäftigung mit unserer – noch – reichen Pflanzenwelt zu nehmen; sie lassen sich aber sicherlich qualitativ noch erheblich verbessern. Die Konkurrenz ist groß.

W. Lippert

KAULE, Giselher: Arten- und Biotopschutz. 461 Seiten mit 74 Zeichnungen und Karten, 54 Schwarzweißfotos und 134 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986 (UTB, Große Reihe). ISBN 3-8001-2519-6.

Kaule, einer der „Väter“ der inzwischen europaweit angelaufenen Biotopkartierung, zeichnet für das vorliegende Buch als Herausgeber und Hauptautor; weitere 13 Autoren haben einzelne Spezialkapitel, vorwiegend zoologischen Inhalts, bearbeitet. Mit diesem Buch wird der Versuch unternommen, unter Zusammenfassung einer Fülle von Einzeldaten die Methoden und bisherigen Ergebnisse der Biotopkartierung zum Thema Arten- und Biotopschutz zu überprüfen und in übersichtlicher sowie für die praktische Naturschutzarbeit verwertbarer Form vorzustellen, was angesichts des komplexen Themas sicher nicht einfach ist.

Einleitend betont der Autor unter dem Titel „Grundlagen“ mit prägnanten Beispielen, wie ungemein wichtig – wenn auch immer noch vernachlässigt – Arten und Biotopschutz ist. Als zweiter Hauptabschnitt werden die Vorrangflächen für den Naturschutz vorgestellt und ihre Bedeutung für den Naturhaushalt behandelt. Unter solchen Vorrangflächen werden natürliche und extensiv genutzte Lebensräume verstanden.

Weitere Abschnitte behandeln: Ausgleichsflächen der Nutzökosysteme – Nutzflächen – Bewertungskriterien und Bewertung – Naturschutz und Landschaftsplanung – Eingriffe in die Landschaft und Ausgleich für Eingriffe – Maßnahmenplanung, Biotopneuentwicklung – Management von Arten und Biotopen, Biotoppflege. Dabei wird immer auf den Schutz der Lebensräume abgestellt und nicht auf den oft noch vorrangig betriebenen Schutz einzelner Arten. Ziel sollte es immer sein, die Art im Biotopverbund zu erhalten.

Kaule weist auch immer wieder auf die Anfechtbarkeit sogenannter „Sachzwänge“ hin. Sehr wichtig und hoch anzuerkennen ist seine mutig vorgetragene Kritik an manchen Vorgehensweisen des staatlichen Naturschutzes, ganz besonders am mangelnden – auch finanziell dokumentierten – Willen zu einer ausreichenden wissenschaftlichen Fundierung des Arten- und Biotopschutzes.

Das Buch bietet einen guten Querschnitt durch das Thema für alle, die keine Informationen über Spezialprobleme suchen. Vielleicht wäre der Titel „Grundlagen und Planungsansätze zum Biotop- und Artenschutz“ noch etwas angemessener, denn allein schon die umfangreiche bundesdeutsche Literatur zum Arten- und Biotopschutz ist wohl kaum komplett verarbeitet: von Ringler z. B. findet sich im Literaturverzeichnis nur eine Arbeit zitiert, obwohl er erheblich mehr thematisch Relevantes publiziert hat. Vielleicht hätte auch ein speziell botanisches Fachkapitel nicht geschadet. Die floristische Kartierung ist recht stiefmütterlich behandelt, obwohl gerade sie einen wesentlichen Beitrag zur Überprüfung von Daten zu leisten vermag, die im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen werden, und außerdem wichtige Grundlagen für Artenschutzmaßnahmen liefert.

Das schwierige Thema ist verständlich und ausführlich behandelt; das Werk könnte Lehrbuch (oder Handbuch?) für alle Studienrichtungen werden, die sich mit Umweltfragen beschäftigen, daneben ist es für Praktiker des Umweltschutzes sicherlich eine willkommene Quelle wertvoller Anregungen.

Dem Buch wird hoffentlich bald eine Neuauflage beschieden sein, in der auch alle sicherlich eingehenden Anregungen noch berücksichtigt werden sollten. Man sollte es – wie so manches andere Buch – allen Politikern und Verwaltungen als Pflichtlektüre verordnen.

W. Lippert

HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band VI, Teil 4. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. (Herausgeber G. WAGENITZ.) 903 Seiten, 665 Abbildungen, 16 Farbtafeln. Verlag Paul Parey, Berlin – Hamburg 1987, ISBN 3-489-86020-9.

Nachdem der Band VI/3 mit dem ersten Teil der Kompositen in einer von G. Wagenitz völlig neu bearbeiteten Auflage 1979 erschienen war, hoffte man bis heute zuversichtlich auf eine ebenso mustergültig bearbeitete Neuauflage des – größeren – Restes der Kompositen, leider vergeblich. Wie aus dem Vorwort hervorgeht, hätte eine Neubearbeitung „mehr Zeit und Kraft beansprucht, als ... zur Verfügung steht.“

So ist der größte Teil des Bandes ein Nachdruck der ersten Auflage von 1928–29, der fotomechanisch erfolgte, was gelegentlich zum Schwinden feinerer Linien im Text führte. Die Tafeln und Strichzeichnungen wurden aus der ersten Auflage übernommen, die Fotos „mußten ersetzt werden“, was oft (aber nicht immer) ein Gewinn ist.

Das wichtigste und wirklich neue am ganzen Band ist der rund 100 Seiten starke Nachtragsteil. Hier findet man bei der Gattung seit der 1. Auflage erschienene wichtige Literatur (in großen Gattungen auch bei einzelnen Arten); falls nötig, werden zur Gattung ergänzende allgemeine Angaben gemacht; bei den Arten wurde jeweils die Nomenklatur revidiert (bei *Hieracium* glücklicherweise nur mit Einschränkungen), die Chromosomenzahl angeführt und wichtige Ergänzungen zur Untergliederung und zur Verbreitung gege-

ben; auf Rückgang und Ausbreitung von Arten wird besonders eingegangen, neue Verbreitungskarten werden möglichst vollständig zitiert.

Erfreulich ist die Auferstehung von *Tripleurospermum*, die bei uns häufige Art heißt jetzt *T. perforatum* (Mérat) Wagenitz – für *Leucanthemum* wird ein (als „Versuch“ bezeichneter) Schlüssel vorgelegt, dessen Zweckmäßigkeit die Praxis erweisen wird – für die *Senecio nemorensis*-Gruppe wird eine Übersicht (mit Schlüssel) nach der noch nicht erschienenen Dissertation von Herborg vorgestellt, wonach es bei uns *Senecio hercynicus*, *S. ovatus* mit zwei Unterarten sowie *S. germanicus* mit zwei Unterarten gibt; die altgewohnten Namen darf man vergessen. Auf die Überprüfung der Gliederung im Gebiet darf man neugierig sein! – zu begrüßen ist, daß bei den umfangreichen Anmerkungen zu *Hieracium* (Bearbeitung H. Gottschlich) an dem Konzept von Zahn festgehalten wird. Nomenklatorische Änderungen, die in jüngerer Zeit immer wieder durchgeführt wurden, scheinen sinn- und zwecklos, solange nicht die in Frage kommenden Sippen eindeutig typisiert sind. Ob dann noch die unter den Zahn'schen Namen genannten „gültigen Namen“ Bestand haben werden, bleibt abzuwarten.

Es würde zu weit führen, hier alle Einzelheiten aufzuführen. Es bleibt festzuhalten, daß der Nachtrag ebenso akribisch und übersichtlich bearbeitet ist wie die seinerzeit besprochene Neubearbeitung des ersten Teils der Kompositen. Für jeden Kompositenfreund in Mitteleuropa trotz des Preises von DM 248,– wohl ein Muß, für Besitzer der ersten Auflage wäre es erfreulich, wenn der Nachtragsteil gesondert zu beziehen wäre. W. Lippert

MARTINCIC, Andrej, Franc SUSNIK et al.: Mala Flora Slovenije (Gefäßpflanzen). 793 Seiten. Drzavna Založba Slovenije, Ljubljana 1984.

Das vorliegende Buch ist erster erschienener Bestandteil einer auf sechs Bände angelegten Flora Sloweniens, entstanden durch Zusammenarbeit namhafter Botaniker; neben den oben genannten wirkten noch mit V. RAVNIK, V. STRGAR und T. WRABER.

Das Werk umfaßt die Gefäßpflanzen Sloweniens und damit rund 3000 Sippen in sehr komprimierter Form. Nach einem einleitenden Text mit einer Erläuterung botanischer Begriffe, einem – sehr kurzen – Überblick über die pflanzengeographische Gliederung Sloweniens, einer Erklärung zum Gebrauch der Schlüssel und einer Übersicht der behandelten Familien folgt der spezielle Teil. In diesem steht an erster Stelle ein Schlüssel zum Bestimmen der Familien, innerhalb der Familien folgen Schlüssel für die Gattungen und Arten. Für jede Art ist abgekürzt das Vorkommen in den pflanzengeographischen Regionen Sloweniens angegeben. Zahlreiche Strichzeichnungen ergänzen den Text.

Außer einer einseitigen „Kürzest-Einführung“ in englisch ist das ganze Buch in slowenischer Sprache geschrieben, was jedem dieser Sprache Unkundigen – auch dem Rezensenten – die Möglichkeit nimmt, den Gebrauchswert der Schlüssel wie auch der Verbreitungsangaben zu prüfen. Dabei wäre dies durchaus interessant, da auch kritische Artengruppen nicht ausgespart bleiben; immerhin finden – um nur zwei Beispiele zu nennen – 33 Arten von *Alchemilla* und 44 Arten von *Hieracium* Berücksichtigung (mit Schlüssel!).

Das Buch kann für 15 US-Dollar bestellt werden bei: Drzavna Založba Slovenije, Import-Export, Mestni trg 26, YU-61001 Ljubljana. W. Lippert

HEYNERT, Horst: Die Pflanzenwelt Europas. 216 Seiten, davon 56 Seiten Bildteil, 66 Verbreitungskarten im Text, 140 Farbbildungen. Landbuch-Verlag, Hannover 1986. ISBN 3-7842-0321-3.

Es will ein wenig vermessen erscheinen, auf 196 Seiten (einschließlich der Register) „die Pflanzenwelt Europas“ behandeln zu wollen. Wie das Literaturverzeichnis des vorliegenden Buches zeigt, sind schon über einzelne Bereiche Europas umfangreichere Arbeiten erschienen. Allerdings „herrscht Mangel an möglichst allgemeinverständlicher Darstellung floristischer und vegetationskundlicher Grundzüge Europas“. Dem versucht das vorliegende Buch abzuhelfen. Dennoch wäre wohl – wie im Vorwort zu finden – „Streifzüge durch Florengebiete Europas“ angemessener. Der Autor wendet sich sowohl an den Hobbyals auch an den Fachbotaniker und stellt in anschaulicher Form, unterstrichen durch viele Farbfotos und Verbreitungskarten, seine Sicht einer geobotanischen Gliederung Europas vor; sie bringt eine originelle, in manchen Einzelheiten überraschende Zusammenschau. Angesichts der geringen zur Verfügung stehenden Seitenzahl verwundert es nicht, daß so manches fehlt, was man gerne gesehen hätte und daß sich der Text gelegentlich etwas unverbindlich liest.

Die Fotos stammen wohl alle vom Autor (ein Bildnachweis fehlt); das Material ist – ob aufgrund der Fotos oder des Druckes – recht heterogen. Neben wunderschönen Bildern stehen wieder andere, die in ihren Farbwerten nicht einmal zur Legende passen, so z. B. *Pulsatilla patens* (Abb. 113), die im Bild purpurrot ist, in der Legende aber richtig als „violett“ bezeichnet wird, dafür sind dann die Früchte von *Hippophae* (Abb. 140) etwas zu hell geraten.

Notgedrungen ist alles in sehr komprimierter Form dargestellt: Grundlagen des Pflanzenlebens (Ökologie und Landeskultur) 2 Seiten – Klima-Boden-Pflanzenverbreitung 3 Seiten.

Das Buch kann trotz einiger kleiner Unzulänglichkeiten, die in einer wünschenswerten Neuauflage korrigiert werden können, allen empfohlen werden, die an den großen Linien der geobotanischen Gliederung Europas interessiert sind.
W. Lippert

RAVEN, Peter H., Ray F. EVERT und Helena CURTIS: *Biologie der Pflanzen*. Ins Deutsche übertragen von Rosemarie LANGENFELD-HEYER. XVIII + 774 Seiten, 792 Abbildungen. Verlag Walter de Gruyter, Berlin – New York 1985. ISBN 3-11-007446-X*).

Die deutsche Fassung dieses erstmals 1971 in Amerika erschienenen Werkes, das inzwischen mehrere Auflagen erreichte, wurde unter Mithilfe verschiedener Göttinger Botaniker an mitteleuropäische Verhältnisse angepaßt. Es wird der im Vorwort formulierten Absicht der Verfasser: „Wir möchten junge Menschen nicht nur mit den gültigen botanischen Erkenntnissen vertraut machen, sondern sie vor allem an die zahlreichen ungelösten Probleme heranführen und hoffen, auf diese Weise Begeisterung zu wecken...“ vollauf gerecht.

Der auf die Einführung folgende Text ist in 8 Hauptteile gegliedert: Die Pflanzenzelle – Energie und lebende Zelle – Genetik und Evolution – Formenmannigfaltigkeit der Organismen – Bau und Entwicklung des angiospermen Pflanzenkörpers – Wachstumsregulation und Wachstumsreaktionen – Aufnahme und Transport von Nährstoffen bei Pflanzen – Ökologie.

Anschließend folgt ein umfangreicher und sehr nützlicher Anhangsteil, in dem sich u. a. zum Verständnis des Buches notwendige chemische Grundkenntnisse, eine Gliederung der Organismenwelt oder Begriffserläuterungen (auf 32 Seiten!) finden.

Was das Buch besonders ansprechend, aber auch sehr informativ macht, ist die unglaublich reiche und qualitativ ausgezeichnete Bebilderung in Schwarzweiß und Farbe, die fast die Hälfte des Umfangs ausmacht. Dieses Bildmaterial – mit ausführlichen Abbildungslegenden – veranschaulicht und unterstützt den Text in hervorragender Weise, ist also nicht nur als optische Aufwertung des Buches gedacht.

Der Text ist flüssig und gut verständlich geschrieben, komplizierte Zusammenhänge werden ausführlich erläutert und am Ende jedes Kapitels findet sich noch eine Zusammenfassung der wichtigsten Fakten. Druckfehler sind kaum zu finden.

Im Gegensatz zu anderen deutschen Lehrbüchern, in denen oft eine möglichst komprimierte Auflistung aller verfügbaren Information den Vorrang vor leicht verständlicher Darstellung hat, erschlägt dieses Buch den Leser nicht durch die Masse der Details, sondern enthält in gut lesbarer Form (unter Verzicht auf viele Einzelheiten) den klassischen Wissensstoff der Botanik ebenso wie neueste Forschungsergebnisse. Die Querverweise zwischen den einzelnen Gebieten der Botanik verknüpfen die Ergebnisse aus allen Bereichen (Morphologie, Systematik und Physiologie) und führen damit zu einem besseren Verständnis des Lebens pflanzlicher Organismen in der Natur. Dieses Lehrbuch stellt einen gelungenen Versuch dar, wirklich die Biologie der Pflanzen darzustellen und ist in hervorragender Weise geeignet, Interesse zu wecken und dazu anzuregen, sich mit einzelnen Gebieten eingehender zu beschäftigen; Detailwissen muß man sich dann nicht selten aus anderen Lehrbüchern holen.

Das Buch ist – auch wegen der instruktiven Bebilderung – selbst dem Anfänger als Einstieg in die Botanik zu empfehlen. Für DM 98,- erhältlich, kann man es als ausgesprochen preiswert bezeichnen.

W. Lippert

BUFF, Wolfram: *Bäume im Bild*. 127 Seiten, 148 farbige Abbildungen und 84 Zeichnungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1986. ISBN 3-8047-0880-3.

In der Fülle der heute angebotenen Gehölzliteratur wird es dem „Gehölzfreund“ nicht leicht gemacht, das Richtige herauszufinden. Der Bildatlas „Bäume im Bild“ ist kein Bestimmungsbuch, vielmehr soll der Leser das Leben der Holzgewächse kennen und verstehen lernen. So befaßt sich der Autor mehr mit dem Nutzen, dem Standort und der Biologie der Holzgewächse. Es werden dabei die wichtigsten und bekanntesten Laub- und Nadelbäume steckbriefartig in Wort und Bild vorgestellt. Nicht das Detail ist hier gefragt, vielmehr wird die Schönheit des Baumes herausgestellt. So z. B. die Blüte, die Frucht, die Herbstfärbung oder auch das verarbeitete Holz. Hervorzuheben sind die ausgezeichneten Farbaufnahmen.

Dieses Buch ist jedem Naturfreund zu empfehlen, es ist unkompliziert im Text und vermittelt trotz der Kürze des Textes umfassende Grundkenntnisse.
R. Müller

*) Inzwischen ist die 2. verbesserte Auflage zum Preis von DM 108,- erschienen.