

Ber. Bayer. Bot. Ges.	59	181–196	31. Dezember 1988	ISSN 0373–7640
-----------------------	----	---------	-------------------	----------------

Buchbesprechungen

HENSELER, Kurt: Der Pflanzendoktor für den Hausgarten. 191 Seiten, 191 Farbfotos. BLV Verlagsgesellschaft, München – Wien – Zürich 1986. ISBN 3-405-13226-6.

Wie der Autor in seinem Vorwort richtig bemerkt, ist ein Buch über Pflanzenschutz zu schreiben ein Wagnis. Gehen doch gerade hier die Meinungen sehr weit auseinander. Als Pflanzenschutzberater kennt der Autor die Probleme wohl am besten. Er versucht, alle Möglichkeiten, Pflanzen vor Schädlingsbefall zu schützen, darzustellen. Am Anfang steht: „Vorbeugen ist besser als heilen“, hier werden grundlegende Themen, wie Standortfaktoren, Pflanzenernährung, Klima und Boden behandelt. Aber auch der Anbau von Mischkulturen ist hier nicht vergessen. Dem chemischen Pflanzenschutz wird der biologische Pflanzenschutz vorangestellt. Der chemische Pflanzenschutz wird aber bewußt nicht ausgeklammert, es werden jedoch auch seine möglichen Gefahren aufgezeigt.

Der Hauptteil befaßt sich mit den einzelnen Schädlingen im Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbereich, außer Zimmerpflanzen. Natürlich konnten hier nur die wichtigsten Schädlinge und deren Bekämpfung vorgestellt werden. Sehr anschaulich und hilfreich sind dabei die sehr guten Farbfotos, die ein Ansprechen der einzelnen Schädlinge um Vieles erleichtern.

Dieses in Aufmachung und Gestaltung übersichtliche Buch kann jedem Gartenbesitzer, aber auch Gärtnern, empfohlen werden.

R. Müller

HERWIG, Rob: 350 Ziergehölze in Farbe. 199 Seiten, 386 Farbfotos. BLV Verlagsgesellschaft, München – Wien – Zürich 1986. ISBN 3-405-13194-4.

Das vorliegende Buch beinhaltet eine Auswahl von Laubgehölzen, Koniferen und Kletterpflanzen, die in Garten und Park Verwendung finden können.

Im einführenden Teil wird in kurzen Abrissen die Pflanzung und Pflege von Gehölzen behandelt. Der Hauptteil, die Beschreibung der Gehölze, ist alphabetisch geordnet, dabei ist der Text kurz gehalten. Es wird über Standort und Verwendung, Boden und Vermehrung informiert. Jede besprochene Pflanze wird mit einem Farbfoto vorgestellt. Leider sind die Texte nicht immer klar formuliert. So z. B. „Tannen sind daran zu erkennen, daß die Nadeln abfallen und einen ganz glatten Stengel hinterlassen“. Nomenklatorische Fehler wie z. B. *Akebia* × *quinata* könnten bei der Korrektur des Buches vermieden werden. Die Vermehrung von Gehölzen, wenn sie schon erwähnt wird, sollte klarer formuliert werden. So wird *Buddleja alternifolia* in der Regel mit Stecklingen bzw. Steckholz vermehrt. Im Abschnitt Standort und Verwendung steht bei *Castanea* „eine glatte Unterpflanzung wählen (Bodendecker)“; woher will der Laie wissen, was dies für ein Bodendecker ist? Leider haben sich in diesem Buch, das von der Gestaltung, Gliederung, Auswahl der Pflanzen und den Fotos her in Ordnung ist, einige Fehler eingeschlichen, die bei genauerer Durchsicht vermeidbar wären.

R. Müller

BAYER, Ehrentraud, Karl Peter BUTTLER, Xaver FINKENZELLER und Jürke GRAU: Pflanzen des Mittelmeerraumes. Herausgegeben von Gunter STEINBACH. 287 Seiten, 578 Farbfotos und 536 Zeichnungen. Mosaik Verlag, München 1987. ISBN 3-570-01347-2.

Im vorliegenden Buch werden 536 Pflanzenarten in systematischer Reihenfolge ausführlich in Wort und Bild vorgestellt. Jeweils 4 Farbbildern pro Seite (gelegentlich für Detailfotos von Früchten etc. unterteilt) stehen die durch Detailzeichnungen veranschaulichten Beschreibungen gegenüber. Behandelt werden weitgehend einheimische Arten des Mittelmeergebietes, nur verhältnismäßig wenige der eingeführten und z. T. eingebürgerten Arten wie z. B. *Agave americana*, *Opuntia ficus-indica* oder *Hibiscus rosa-sinensis* sind mit aufgenommen. Insgesamt werden Vertreter aus 66 Pflanzenfamilien vorgestellt, um die Vielfalt in diesem Gebiet aufzuzeigen.

Die Farbbilder sind durchwegs gut, vielleicht manchmal ein wenig zu sehr aufs Detail versessen, so daß z. B. Blätter nicht ganz abgebildet werden. Leider wirken eine Reihe von Bildern mit völlig schwarzem

Hintergrund und deutlichem „Blitzeinschlag“ weniger überzeugend. Von mäßiger Qualität sind nur wenige Abbildungen, wie z. B. die von *Dorycnium hirsutum*. Falsch ist das Bild von *Astragalus massiliensis*, das vermutlich *A. incanus* zeigt.

Es ist müßig, über die Auswahl der vorgestellten Arten zu reden angesichts der Schwierigkeit, aus rund 20000 Arten des Mittelmeerraumes 536 auswählen zu müssen. Insgesamt kann man den gebotenen Überblick als ausgewogen bezeichnen.

Das Buch ist sicher ausgezeichnet dazu geeignet, Touristen und interessierten Laien die Schwellenangst vor der Beschäftigung mit einem Übermaß an Farben und Formen zu nehmen und es gehört sicherlich zur Spitzengruppe derzeit erhältlicher Mittelmeerführer. Auf Dauer bleibt dem ernsthaft Interessierten trotz dieser schönen Bestimmungshilfe nur der Griff zu größeren botanischen Werken. W. Lippert

FINKENZELLER, Xaver und Jürke GRAU: Alpenblumen. Herausgegeben von Gunter STEINBACH. 288 Seiten, 540 Farbfotos und 528 Zeichnungen. Mosaik Verlag, München 1985. ISBN 3-570-01349-9.

In diesem handlichen Buch sind 528 Arten von Alpenblumen ausführlich in Wort und Bild behandelt. Ein kurzer, gut lesbarer Text führt in die Besonderheiten des alpinen Lebensraumes und in die Geschichte der Alpen und ihrer Pflanzen ein. Jeweils 4 Farbbildern in stets gleichem Format auf einer Seite stehen vier durch Detailzeichnungen ergänzte Beschreibungen gegenüber; wo Platz bleibt, werden auch ähnliche Arten erwähnt. Für jede der 50 behandelten Pflanzenfamilien wurde ein Bildsymbol entwickelt, das jeweils auf der Farbseite angebracht ist.

Entgegen dem modischen Trend sind die Arten nicht nach Farben, sondern in systematischer Reihenfolge angeordnet.

Die Detailzeichnungen sind vortrefflich, das Kronblatt von *Dianthus pavonius* ist allerdings – vergleicht man das Farbbild – nicht korrekt wiedergegeben.

Die Farbbilder sind von der Qualität her weitgehend gut bis sehr gut, allerdings kann eine gewisse Anzahl von Abbildungen wenig befriedigen, wie z. B. die von *Tofieldia calyculata*, *Rumex scutatus*, *Scutellaria alpina* oder die fehlfarbige *Gentiana froelichii*, um nur einige zu nennen. Die Abbildungsmaßstäbe wünschte man sich etwas mehr angeglichen, so ist z. B. auf benachbarten Bildern der Blütenstand von *Allium schoenoprasum* größer als der von *A. victorale*. Manche Bilder geben zu Zweifeln Anlaß wie z. B. das von *Gentiana bavarica* (ob *G. rostarii*?), einige sind einfach falsch: „*Crocus vernus*“ ist irgend eine andere (Garten?) Sippe – „*Papaver sendtneri*“ blüht hier gelb – „*Androsace villosa*“ ist *A. chamaejasme*.

Man kann über die Auswahl der Arten geteilter Meinung sein (ist *Anthericum liliago* wirklich eine Alpenblume?), wie immer, wenn aus einer großen Zahl von Arten eine begrenzte Auswahl zu treffen ist. Insgesamt kann das Werk aber doch befriedigen. Wie viele andere Bücher zum selben Thema kann es dem Interessenten helfen, eine Reihe von Arten sicher anzusprechen. Eine Gesamtdarstellung der Alpenflora fehlt nach wie vor. W. Lippert

SEIDEL, Dankwart und Wilhelm EISENREICH: Blütenpflanzen. 3. Auflage von „Foto-Pflanzenführer“. 288 Seiten, 442 Farbfotos. BLV Verlagsgesellschaft, München-Wien-Zürich 1988. ISBN 3-405-13557-5.

Das vorliegende Buch wurde schon in Band 57 unserer Berichte besprochen. Außer dem Titel und dem Umschlag hat sich seitdem nichts geändert. Es muß verwundern, daß ein Verlag Rezensionen wie die in Band 57 „schluckt“, ohne darauf zu reagieren.

Noch immer sind häufige und leicht kenntliche Arten wie z. B. *Cirsium palustre*, *Euphorbia helioscopia* und *Rumex crispus* falsch abgebildet, um bei den damals gewählten Beispielen zu bleiben; die Aufzählung ließe sich fortsetzen. Noch immer ist – wie die Erprobung mit Anfängern zeigt – das verwendete „einfache Bestimmungssystem“ zu umständlich. Statt der Bildsymbole wären ergänzende Zeichnungen sinnvoller, da der Text oft zu kurz, ohne jeden Hinweis auf andere oder ähnliche Arten und zudem nicht fehlerfrei ist. So haben nur einige Sippen von *Helianthemum nummularium* Blätter, die „unterseits graufilzig“ sind, bei „*Alchemilla vulgaris*“ ist nicht unbedingt die „Pflanze zerstreut behaart“, sie kann auch ganz kahl sein.

Die Bilder sind nur zum Teil gut, manche lassen zu wünschen übrig; kaum kenntlich dürften für den Laien u. a. *Isatis tinctoria*, *Lapsana communis* sowie viele Gräser und Seggen sein. Die Zuordnung von Arten zu bestimmten Blütenfarben (*Petasites hybridus* zu Rot, *Cardamine bulbifera* zu Blau) überrascht bisweilen ebenso wie die Anordnung der Arten; so finden sich weißblütige Doldengewächse auf den Seiten 110–117, *Chaerophyllum hirsutum* aber auf Seite 142!

Ein solches Buch sollte eigentlich gerade dem Anfänger helfen. Es kann dieses Ziel wegen der an Beispielen aufgezeigten Fehler aber nur in Ansätzen erreichen. Daß „440 heimische ... Pflanzen sicher bestimmt werden“ können, ist sicher übertrieben. Jeder Interessierte ist gut beraten, wenn er das Buch mit Konkurrenzwerken vergleicht. W. Lippert

WIRTH, Volkmar: Die Flechten Baden-Württembergs – Verbreitungsatlas. 528 Seiten, 408 Farbfotos, 860 Verbreitungskarten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-3305-9.

Unter einem „Flechten-Verbreitungsatlas“ erwartet man eine Sammlung von Verbreitungskarten – Fachliteratur für Flechtenfloristen und Pflanzengeographen. WIRTHS Buch freilich paßt in die Hände eines viel umfassenderen Benutzerkreises. Selbst jenen, denen entsprechende Artenkenntnis noch fehlt, die sich aber einen lebendigen Einblick von der Formen- und Farbenvielfalt der Flechten verschaffen wollen, ist dieses Buch warm zu empfehlen. Wahrhaft meisterliche Farbfotos erweitern den hier vorgelegten Verbreitungsatlas der Flechten von Baden-Württemberg zu einem Bilderatlas der heimischen Flechtenflora, der was Umfang, Aussagekraft und Ästhetik betrifft, weltweit seinesgleichen sucht.

In 408 Makro-Farbfotos werden nahezu 40% der aus Baden-Württemberg gemeldeten Flechtenarten bildlich dokumentiert. Darunter sind praktisch alle häufigen und eine Vielzahl der seltenen Arten unserer heimischen Flora (wegen der weiten Areale der meisten Flechtenarten wird wohl auch ein Engländer oder Tscheche diese Bildauswahl als „heimische Flora“ emfinden). Für nicht wenige der dargestellten Sippen gab es in der bisherigen Literatur überhaupt keine fotografischen Darstellungen, für viele keine Farbfotos. Von den Aufnahmen stammen 359 von V. WIRTH selbst, 46 von K. & H. RASBACH. Die Flechten wurden überwiegend am natürlichen Standort, bei starken Vergrößerungen (stets bei Originalabbildungsmaßstäben über 6:1) auch an Frischmaterial im Labor fotografiert. Die hervorragend auf Kunstdruckpapier in den Formaten 6,7×9,3 cm, 9,3×14 cm und 14×19,6 cm reproduzierten Fotos zeigen die Flechten in unterschiedlicher Vergrößerung (0,8× bis 41×).

Der Band versteht sich nicht als Bestimmungsbuch, doch ist er eine hervorragende Ergänzung zu den Bestimmungsschlüsseln des gleichen Autors. Gemeint ist die in der Praxis sehr bewährte Flechtenflora von V. WIRTH („Flechtenflora: Ökologische Kennzeichnung und Bestimmung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete“, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979, Unitaschenbücher 1062).

WIRTHS Flechtenflora und sein Verbreitungsatlas bilden zusammen eine wirklich umfassende Informationsquelle über die Flechten (nicht nur) Baden-Württembergs: Bestimmungsschlüssel, morphologische Beschreibungen, ökologische Kennzeichnung, systematische Stellung finden sich in der FLECHTENFLORA, Abbildungen und Arealkarten mit entsprechenden Kommentaren im VERBREITUNGSATLAS. Beide Bücher sollte man gemeinsam besitzen und benützen!

Verbreitungskarten stehen und fallen mit der Qualität der verwendeten Daten. Die hier verarbeiteten wurden überwiegend von V. WIRTH erhoben (dem sicherlich besten Kenner der Flechtenflora von Baden-Württemberg) oder wurden von ihm (zum Teil unter Mithilfe internationaler Spezialisten) überprüft. Bemerkenswert an der Datenerhebung ist, daß ergänzend zur Kartierung im Gelände in größterem Umfang auch Herbarmaterial (etwa der Sammlungen in Stuttgart, Freiburg, Karlsruhe) ausgewertet wurde. Die Verbreitungen von über 1000 Arten innerhalb Baden-Württembergs werden auf 860 Punktrasterkarten (313 Grundfelder in Meßtischblattgröße) dargestellt. Unterschiedliche Symbole zeigen den Zeitpunkt der letzten Bestätigung der Art im Rasterfeld in vier Intervallen: „vor 1900“, „1900–1949“, „1950–1974“, „nach 1974“ (Vorkommen auf anthropogen geschaffenen Standorten sind verschiedentlich durch kleinere Symbole kenntlich gemacht). Die Mehrzahl der Kartenbilder läßt gut interpretierbare Areale erkennen, ein Hinweis auf eine floristisch intensive Durchforschung dieses großen Gebiets. Viele Karten ermöglichen Aussagen über Schadstoffbelastungen und zeigen den rapiden Rückgang erschreckend zahlreicher Arten. Der Ausdruck der Karten (83×66 mm) ist technisch perfekt, das Kartenbild klar und durch unterschiedliche Grautönung von Alb, Hochschwarzwald und Alpen leicht erfaßbar und ansprechend.

WIRTH hat sich mit Sorgfalt um ein natürliches Gattungskonzept bemüht (wobei er keineswegs alle neu vorgeschlagenen Genera anerkennt). Die behandelten Gattungen listet er (wie mangels eines abgeschlossenen natürlichen Systems der Flechten heute üblich) in alphabetischer Reihenfolge. Ein Artepitheta benutzender Index begleitet das Buch (bezüglich älterer Synonyme ist oft WIRTH'S Flechtenflora zu Rate zuziehen). Der begleitende Text zu den Gattungen ist vergleichsweise knapp. Nach einer Liste der im Gebiet vorkommenden Arten folgt eine kurze Charakterisierung der Gattung mit Kommentaren zur Ökologie und Verbreitung der einzelnen Arten. Eine Interpretation der vorgefundenen Areale ist einer späteren vom Autor geplanten statistisch-mathematischen Analyse vorbehalten.

Wer in WIRTHS Buch mal blättern konnte, wird es besitzen wollen. Ein gemessen an der Ausstattung sehr niedriger Preis (ermöglicht durch Druckzuschüsse) sollte dies auch ermöglichen! H. Hertel

SCHMID-HECKEL, Helmuth: Pilze in den Berchtesgaden er Alpen. Nationalpark Berchtesgaden. Forschungsbericht 15/1988. Großformat, 136 Seiten, 12 Farbfotos, 40 Abbildungen. ISBN 3-922325-14-9.

Bereits 1985 hat derselbe Autor unter dem Titel „Zur Kenntnis der Pilze in den Nördlichen Kalkalpen“ (Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsberichte 8/1985) über die Pilzflora des Nationalparks Berchtes-

gaden berichtet. Waren in dieser ersten Arbeit 1 312 Pilzarten aus dem Nationalpark gemeldet worden, so führt dieser „zweite Band“ weitere 628 Pilzarten aus diesem Gebiet an (darunter auch mehrere neu beschriebene Sippen und europäische Neufunde).

Die behandelten Arten sind innerhalb von Großgruppen (Ordnungen) alphabetisch geordnet. Eine knappe ökologische Kennzeichnung und Angaben zur Verbreitung innerhalb des Nationalparks werden für alle Arten gegeben, kritische Anmerkungen zu vor allem morphologischen Merkmalen (hierzu auch Detailzeichnungen von Sporen, Cystiden, etc.) für einige Sippen.

Ein bedeutsamer floristischer Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora nicht nur der Bayerischen Alpen.

H. Hertel

FOERSTER, Karl: Der Steingarten der sieben Jahreszeiten. 10. Auflage, neu bearbeitet ab der 7. Auflage von Bernhard RÖLLICH. 320 Seiten, 172 Farbfotos, 118 Schwarzweißfotos, 18 Zeichnungen und 140 Verbreitungskarten. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-6328-4.

Den Titel des Buches sollte man nicht ganz wörtlich nehmen, denn „im Jahre schläft ein Riesenjahr“, wie der Autor († 1970) sagt, der sich auf Grund seiner Erfahrungen und Verdienste eine großzügige Neueinteilung des Gartenjahres erlauben konnte. Mit der Neuauflage liegt wieder ein Werk vor, das eine Menge Wissen über Kleinstauden, Blumenzwiebeln, Gräser, Farne, Zwerggehölze und Wasserpflanzen bereit hält. Ein Buch, aus dem die Begeisterung Karl FOERSTERS spricht, das seine Gefühle und seine Beziehung zur Natur ausdrückt. Darum finden sich auch Pflanzen, die eigentlich mit dem Steingarten nichts mehr zu tun haben, denn das Buch befaßt sich über den Titel hinaus mit der Anlage und Pflege nicht nur von Steingartenanlagen.

Anhand von Pflanzlisten können die Stauden nach Lebensbereichen, Farben, nach Höhe und Blütezeit geordnet werden. Gut erklärt ist das Pflanzen von Stauden und Blumenzwiebeln nach Farbklangen, wobei das Ziel „Ton zum Klang“ voll getroffen wird; man muß allerdings damit rechnen, daß die eine oder andere Sorte nicht mehr im Handel ist. Langjährige Erfahrungen sprechen aus den Abschnitten: Dauer- und Langblüher sowie Remontierer des Steingartens. Etwas kritisch sollte der „Immergrüne Steingarten“ gelesen werden; immergrüne Berberitzen z. B. sind nicht überall hart. Eine gute Idee ist das Kapitel „Der Duftsteingarten“, daß wir im Duftsteingarten *Nuphar* und *Nymphaea*-Hybr. finden, stört die Begeisterung nicht. Ausführlich ist das Thema Blumenzwiebeln behandelt; erfreulich die große Anzahl von *Allium*-Arten, bei deren Verwendung eine Blüte von April bis August erreicht wird. Auch die wichtigsten Zwerglaub- und -nadelgehölze werden vorgestellt, ob natürlich hier alles zwergig bleibt, wird dem Zufall überlassen. Karl FOERSTER ist der Gärtner, der immer für Überraschungen sorgt. Die immergrünen wie die laubabwerfenden Rhododendren werden nach Blütezeit geordnet; somit kann der Verwender solcher Listen ein sicheres Farbenspiel erreichen. Die wichtigsten Steingartenstauden sind alphabetisch geordnet, wobei in diesem Teil besondere Angaben über Kultur, Ansprüche und Heimat zu finden sind.

Ein sehr gutes und schönes Staudenbuch, das jedem Pflanzenfreund sehr viel Freude bereiten wird, das aber auch für den Laien lesbar ist. Auch der Preis kann akzeptiert werden.

R. Müller

AAS, Gregor und Andreas RIEDMILLER: GU-Naturführer Bäume. Mitarbeiter Peter SCHÜTT. 256 Seiten, 800 Farbfotos, 50 Zeichnungen. Verlag Gräfe und Unzer, München 1987. ISBN 3-7742-1016-0.

Ein handlich aufgemachtes Buch im Format 10,5×18,5 cm im flexiblen Einband mit Klarsichthülle. Laut Angabe enthält das Buch 800 Naturfarbfotos europäischer Bäume. Das stimmt wohl nicht ganz, vielmehr hätte es in Europa kultivierter Bäume heißen sollen. Sicher sind auch nicht alle 800 Farbfotos aus der freien Natur; so sind z. B. bei *Picea omorica* typische Exemplare aus dem Park abgebildet. Trotzdem ist ein Großteil der Fotos, einschließlich der Rindenaufnahmen, sehr gut. Ob man damit aber bestimmen kann, ist zweifelhaft, sicher nicht *Fraxinus angustifolia*. Weiter sollten im Text mehr einheitliche Angaben erfolgen; so sind z. B. Standortangaben sehr ungenau. *Abies veitchii* z. B. braucht sauren Boden, *Abies koreana* hat mindestens den gleichen Anspruch. Nicht besser ist es bei den Laubbäumen; so finden sich z. B. bei *Gymnocladus* oder *Sophora* keine Angaben zum Standort. Bei *Sorbus domestica* ist der Hinweis zur Vermehrung sehr dürftig; die Bäume sind gut mit Samen vermehrbar, hier fehlt eine praxisnahe Auskunft. Weiter fehlen Angaben darüber, daß z. B. *Pterocarya fraxinifolia* Ausläufer macht oder ob die Früchte von *Sambucus racemosa* essbar sind (bei *S. nigra* angegeben). Aber auch über die Winterhärte mancher Bäume könnte man geteilter Meinung sein, z. B. trifft die Aussage, daß *Celtis* nur in sehr milden Lagen winterhart sei, nur mehr oder weniger für junge Bäume zu. Bei *Abies alba* steht in der Beschreibung der Gestalt „kerzengerade“, was auch für andere Tannen und Fichten gilt, dort aber nicht steht. Bei *Juniperus communis* heißt die alpine Sippe heute in der Regel subsp. *nana*; der Name sollte wenigstens vermerkt sein. Gleiches gilt für den Faulbaum, der heute meist unter dem Namen *Frangula alnus* geführt wird. Wenn bei *Salix purpurea* die subsp.

gracilis erwähnt wird, darf man die subsp. *lambertiana* nicht weglassen. Bei *Salix pentandra* sollte man als ähnliche Art *S. triandra* bringen; die Beschreibung der Blätter ist mißverständlich, nicht die Drüsen sind oberseits glänzend dunkelgrün und unterseits matt hellgrün, sondern die Blätter, ein Umstellen der Zeilen würde genügen. Bei anderer Anordnung hätten sich die drei Haselarten unmittelbar hintereinander bringen lassen, statt wie jetzt mit der Hopfenbuche dazwischen. Die abgebildeten Weißdornfrüchte stammen von *Crataegus monogyna*, ebenso gehört die Abbildung des Rotdorns zu dieser Art und nicht zu *C. laevigata*. Hinweise auf die Giftigkeit von Früchten etc. finden sich höchstens im Text, bildliche Symbole, wie in anderen Büchern des Verlags, wären eine leicht sichtbare und nützliche Hilfe.

Der vorliegende Naturführer sollte vor einer nächsten Auflage vor allem im Text etwas kritischer durchgesehen werden.
R. Müller

FITSCHEN, Jost: Gehölzflora. 8. völlig neubearbeitete und neugestaltete Auflage, bearbeitet von F. H. MEYER, U. HECKER, H. R. HÖSTER und F.-G. SCHROEDER. Ca. 760 Seiten, zahlreiche Strichzeichnungen. Verlag Quelle und Meyer, Heidelberg-Wiesbaden 1987. ISBN 3-494-01151-6.

Das altbewährte und allen, die sich mit Gehölzen über die heimischen Arten hinaus befassen, bekannte Buch ist nun in völlig neugestalteter Form erschienen. Daß die Seitenzahl nur ungefähr angegeben werden kann, hängt mit dieser Neugestaltung zusammen, denn es gibt keine durchlaufenden Seitenzahlen mehr; vielmehr hat nun jede Familie eine Nummer (insgesamt 102 Familien), an die die jeweiligen Seitenzahlen angehängt sind. Die Gehölzflora versucht alle in Europa wildwachsenden und ausgepflanzten Bäume und Sträucher vorzustellen; ein sehr umfassendes Buch mit relativ kleinem Format. Die Bestimmungsschlüssel sind einfach und kurz gehalten, bei einigen schwierigen Gattungen, z. B. *Salix*, wird versucht, mit Detailzeichnungen (Blatt und Blüte) die Bestimmung zu erleichtern; ein Früchteschlüssel erleichtert die Bestimmung von nicht mehr blühenden Gehölzen.

Leider sind einige Angaben nicht einheitlich. So sollte bei *Asimia triloba* oder *Shepherdia* der Hinweis auf die eßbaren Früchte nicht fehlen. Unklar ist, nach welchen Gesichtspunkten *Cocculus carolinus* für das Buch ausgewählt wurde; im Gegensatz zu diesem ist der nicht erwähnte *C. trilobus* sehr gut winterhart. Ähnlich verhält es sich mit *Carpinus*, von der mehr Arten in Kultur sind, als erwähnt werden. Bei *Cassiope* sollte erwähnt werden, daß es noch ein paar Sorten gibt; *Vaccinium corymbosum* und Gartenformen von *Erica* sollten nicht unberücksichtigt bleiben, bei *Prunus* oder *Picea* wird auf Sorten hingewiesen. Bei einigen Gattungen wurde die Heimat nicht erwähnt, z. B. bei *Chamaebatiaria*, *Rosa* oder *Rubus*; hier sollte eine einheitliche Regelung getroffen werden. Die Gattung *Evodia* z. B. kann man am Geruch erkennen, was das Bestimmen erleichtert. Bei *Sorbus aria* s. l. wird nur auf die Vielzahl von Sippen hingewiesen: „für den Nichtspezialisten kaum faßbare Kleinarten.“; ganz so schlimm ist es nicht, wenigstens *Sorbus pannonica* oder *S. danubialis* sollten erwähnt werden oder die Literatur, die dem Wißbegierigen weiterhelfen kann. Gleiches gilt für *Crataegus*, wobei die genannten rotblühenden Kulturformen zu *C. monogyna* gehören und nicht, wie angegeben, zu „*C. oxyacantha*“.

Obwohl kleine Mängel in der Gehölzflora auftauchen (wo sind sie nicht?), sollte dieses Buch bei jedem einschlägig Interessierten einen festen Platz im Bücherschrank einnehmen.
R. Müller

BÖHM, Cestmir: Pareys Gartenhandbuch. Übersetzt aus dem Tschechischen von Felix SEEBAUER. 438 Seiten, 620 Farbfotos und 124 Farbzeichnungen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1987. ISBN 3-489-62724-5.

Selten kann ein Gartenbuch in Großformat zu einem so günstigen Preis angeboten werden. Für den Druck wurde kein aufwendiges Papier verwendet; dementsprechend darf auch an die Fotos kein zu strenger Maßstab angelegt werden, es ist kein Kunstband. Dafür finden wir aber ein überaus reichhaltiges Angebot an Gartenthemen vor. Über Gartengestaltung (Pläne), Gartengeräte und weitere Hilfsmittel für die Gartenarbeit werden alle Themen des Gärtnerberufes mehr oder weniger eingehend besprochen. Erstaunlich ausführlich sind die Kapitel über Obst- und Gemüsebau, wobei die guten Sortenbeschreibungen sehr hilfreich sind. Im Gemüsebau gerieten die Anbaubeschreibungen etwas zu lang; gut ist die Fruchtfolge behandelt. Im Obstbau sind endlich einmal für den Laien verständlich Obstunterlagen beschrieben. Die Themen reichen weiter über Gewürzpflanzen, Pilze, ein- und mehrjährige Stauden, Gehölze, Kletterpflanzen, Giftpflanzen bis hin zu Bienennährpflanzen und Vogelschutzgehölzen. Das Kapitel über Baumschnitt kann man sich sparen, da Schnittmaßnahmen von Fall zu Fall verschieden ausfallen (Standort/Sorte). Kritisch sollte das Thema Düngung betrachtet werden. Das Thema Mulchen muß individuell behandelt werden; Mulchen bringt auch Nachteile mit sich, man sollte ruhig darauf hinweisen, daß Gründüngung auch Nährstoffe verbraucht. Weiter sollte aus Gründen des Gewässerschutzes die Herbstdüngung mit Mist nicht mehr empfohlen werden.

Trotz einiger geringfügiger Ungenauigkeiten kann Pareys Gartenhandbuch gerade dem Laien und Hobbygärtner bestens empfohlen werden, da es wirklich kein Thema offen läßt.
R. Müller

SAHADEVAN, N.: Green Fingers. A total commitment to the development of farming. 527 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen. Sahadevan Publications SDN BHD, 70000 Seremban, Malaysia 1987.

Der Titel dieses in englischer Sprache geschriebenen Buches sagt nicht viel über den vielfältigen und faszinierenden Inhalt aus, auch nicht der Untertitel „Eine totale Anweisung zur Entwicklung der Landwirtschaft“. In der Tat enthält es im ersten Teil Anweisungen zum Anbau von 33 Gemüsearten, 22 Fruchtarten, 10 Feldfrüchten und 6 Gewürzen, die in den Tropen, vor allem in Malaysia, angebaut werden. Es bietet aber weit mehr als gewöhnliche Anbauhilfen. Ausführlich werden neben Problemen wie Boden- und Lichtansprüchen, Düngung, Krankheiten und ihre Bekämpfung, Erträgen und Vermehrung auch Nährstoffgehalt, Inhaltsstoffe, Aufbewahrung sowie Anbauflächen und morphologische Details besprochen. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und ähnlichen Stoffen entspricht voll heute gültigen umweltverträglichen Normen. Die Schönheit des Buches und den Wert auch für Nichtlandwirte machen die zahlreichen hervorragenden farbigen Abbildungen aus. Alle behandelten Pflanzen werden in allen relevanten Aspekten dargestellt, als Feldfrucht, als Pflanze total und im Detail, in fast liebevoller Vielfalt. Im zweiten Teil „Floriculture“ werden zahlreiche tropische ornamentale Pflanzen dargestellt und ihr Anbau beschrieben. Im dritten Teil „Aquaculture“ werden Fische, Frösche, Krebse vorgestellt, ihr Lebensrhythmus beschrieben und ihr Nutzen für den Menschen herausgestellt. Im vierten Teil „Livestock“ wird eine ähnlich ausführliche Darstellung wie im ersten Teil für die wichtigsten Haustiere gegeben.

Insgesamt ein äußerst informatives Buch mit vorzüglicher Ausstattung und hervorragenden Bildern. Nicht nur für die speziell angesprochenen Landwirte, sondern für jeden Naturfreund eine interessante Lektüre.
D. Podlech

BOLLIGER, Markus, Matthias ERBEN, Jürke GRAU und Günther HEUBL: Strauchgehölze. Herausgegeben von Gunter STEINBACH, illustriert von Hans HELD. 287 Seiten, 434 Farbfotos und 257 Zeichnungen. Mosaik Verlag, München 1985. ISBN 3-570-01211-5.

Das vorliegende Buch aus der Reihe „Steinbachs Naturführer“ stellt fast 300 Straucharten — auch in Mitteleuropa fehlende oder seltene Arten des Mittelmeerraumes und des hohen Nordens vor. Von Großsträuchern bis hin zu hochalpinen Zwergsträuchern reicht die Palette. Zur Einführung wird erläutert, was Sträucher sind, dann folgt eine kurze Abhandlung über die Bedeutung der Sträucher auf den verschiedenen Standorten Mitteleuropas mit Beispielen. Sehr gute Farbfotos sind dem Text gegenübergestellt, oft sind noch Detailfotos beigegeben. Im Textteil finden sich: deutscher Name, lateinische Bezeichnung, Pflanzenfamilie und eine genaue Beschreibung. Gut sind die Angaben über Standort und Verbreitung, wodurch dem Leser auch einiges näher gebracht wird, was für die Kultur der Sträucher von Nutzen ist. Unter dem Stichwort Allgemeines werden Informationen über die Biologie der Pflanzen, über Varietäten, wirtschaftlichen Nutzen, essbare und giftige Pflanzenteile und dergleichen mehr geliefert.

Das Buch befaßt sich überwiegend mit Wildsträuchern und bringt nur wenige kultivierte und oft aus Kultur verwilderte Arten.

Nur wenige der Abbildungen können nicht befriedigen. So hat *Salix reticulata* etwa eine völlig falsche Blattfarbe und von *Salix alpina* gibt es sicher bessere Bilder, im Buch hat *Vinca minor* größere Blüten als *V. major*, die Abbildung eines fruchtenden *Crataegus „oxyacantha“* zeigt eine amerikanische Art. Auch die lateinischen Namen sollten überprüft werden. Wenn schon hier *Myrica gale* als *Gale palustre* geführt wird, sollte wenigstens das in anderen Büchern gebräuchliche Synonym mit angegeben werden.

Trotz solcher kleiner Mängel ist dieses kleine Buch selbst für den Fachmann empfehlenswert. Gerade für den Gartengestalter stellt es eine wertvolle Hilfe für die Verwendung von einheimischen Gehölzen dar.

R. Müller

MICHAEL, E. Hennig, B. und H. KREISEL: Handbuch für Pilzfreunde. Band 1, 5. Aufl., 408 S., 128 Tafeln und Band 5, 2. Aufl., 408 Seiten., 131 Tafeln. Verlag Gustav Fischer, Jena 1983

Das bestens eingeführte und vielfach benutzte Handbuch bedarf eigentlich keines weiteren lobenden Kommentars. Insbesondere seitdem Hanns Kreisel, Greifswald, die Bearbeitung der fälligen Auflagen übernommen hat, ist das Handbuch stets aktuell. Es behandelt in seinen allgemeinen Teilen interessante Themen und bringt Hinweise auf wichtige Literatur. Es ist dadurch für den Mykologen und Pilzliebhaber unentbehrlich geworden. Neben ganz hervorragenden Abbildungen finden sich immer wieder Bilder, über die wohl einschließend des Autors niemand so ganz glücklich ist. Es wäre schön, wenn der Verlag — es

scheint eine rein technische Frage sein, da die Vorlagen vermutlich nichts zu wünschen übrig lassen – das Problem der Reproduktion in zukünftigen Auflagen in den Griff bekommen würde. Ein wohl jedem ins Auge springendes Beispiel für eine vom Maler so nicht beabsichtigte Wirkung ist das Bild vom Kiefernreizker (Abb. 23; Band V) mit lila anstelle weinrot verfärbt erscheinendem Fleisch.

Gegenüber den vorausgehenden Auflagen ist der Text wesentlich bereichert worden. Die Nomenklatur wurde an die Regeln des neuen Sidney-Codes angeglichen. In Band I wurde die Liste der europäischen Giftpilze auf den neuesten Stand gebracht. In Band V wurde ein sehr lesenswertes Kapitel über Abstammung und Evolution der Pilze unter Berücksichtigung in neuester Zeit diskutierter Hypothesen (z. B. Endosymbionten-Hypothese) und Darstellung fossiler Pilze eingefügt.

Etwas bedauert mag der Wegfall des Kapitels über Pilztiere mit den herrlichen Tafeln von Irmgard Krommer-Eisfelder werden. Rezensent empfiehlt, dieses interessante Kapitel der Beziehungen zwischen verschiedenen Organismen zukünftig, wenn irgendwie möglich, wieder zu berücksichtigen.

Verlag und Autor sind zu den neuesten Ausgaben des Handbuches für Pilzfreunde zu beglückwünschen. Es ist übrigens in der Mykologie schon beinahe Tradition, daß gerade die sehr guten und unentbehrlichen Bücher zu darin enthaltenen Details viele Kritiker finden. Das kann aber den Wert dieser Bücher nicht schmälern.

A. Bresinsky

SCHMEIL, Otto und Jost FITSCHEN: Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten.

88. durchgesehene Auflage (Bearbeiter Werner RAUH und Karlheinz SENGHAS). 608 Seite, 1241 Abbildungen. Verlag Quelle und Meyer, Heidelberg 1988. ISBN 3-494-01166-4.

Die 87. Auflage des seit 1903 erscheinenden, altbekannten „Schmeil“ wurde in Band 54 dieser Berichte ausführlich besprochen. Die nun vorliegende Auflage wird zu Recht als „durchgesehen“ bezeichnet, denn die meisten der seinerzeit festgestellten Mängel wurden inzwischen behoben, leider nicht alle. So fehlt noch immer *Cystopteris dieckiana*, noch immer wird *Campanula scheuchzeri* subsp. *kernerii* aufgeführt; bei *Achillea clusiana* ist zwar die irrtümliche bayerische Angabe getilgt, jedoch gibt es die Art auch nicht im österreichischen Bundesland Salzburg (vgl. WITTMANN et al.: Verbreitungsatlas Salzburger Gefäßpflanzen).

Woodsia pulchella gibt es nicht bei Berchtesgaden und am Funtensee, sondern nur am Funtensee. – *Apbanes microcarpa* gibt es in Mitteleuropa nicht, sondern *A. inexpectata*. – Nach der auf Seite 583 beginnenden Liste der geschützten Arten sind nach der „Bundesartenschutzverordnung“ vom 1. 1. 1987 auch *Achillea clusiana* und *Achillea nana* geschützt, die beide – ebenso wie z. B. die genannten *Artemisia genipi*, *A. glacialis* und *Eryngium alpinum* – im Bundesgebiet gar nicht vorkommen. Entweder stimmt die Bundesartenschutzverordnung nicht oder die Liste ist fehlerhaft. Falls die Schutzbestimmungen aller in der Flora berücksichtigten Länder hier zusammengefaßt sind, müßte dies auch angeführt werden.

Auch bei den Bestimmungsschlüsseln finden sich immer noch Ungereimtheiten. So läßt sich von Anfängern – wie die Erfahrung gezeigt hat – die Gattung *Lotus* nicht bestimmen (S. 204), auf die hilfreiche Figur 541 wird im Schlüssel viel zu spät hingewiesen. – Bei *Stellaria* (S. 326) besteht ein Widerspruch im Schlüssel zwischen 3- (Kronblätter kürzer oder so lang wie der Kelch) und 6- (Kronblätter so lang oder länger als der Kelch), für Anfänger eine kaum überwindbare Barriere. – Beim Schlüssel für die Untergattung *Pilosella* vom *Hieracium* ist die Alternative irreführend: hier auf das Auftreten oder Fehlen von Ausläufern hinzuweisen ist sinnlos, solange bei den mit Ausläufern geschlüsselten mehrköpfigen *Pilosellinen* *H. echioides* und *H. piloselloides* aufgeführt sind, die nun wirklich keine Ausläufer haben bei *H. cymosum* aus derselben Gruppe steht dazu noch „Ausläufer meist fehlend“).

Immer noch fällt die außerordentlich unterschiedliche Behandlung verschiedener Gattungen auf. Bei *Enpbrasia* werden zahlreiche Sippen unterschieden (auch solche fraglichen Ranges), bei *Alchemilla* dagegen finden sich nur die 5 „Sammelarten“, bei *Picris hieracioides* werden die taxonomisch und nomenklatorisch ungeklärten Sippen geschlüsselt, bei *Hieracium* werden nur die sog. Hauptarten vorgestellt. Bei *Festuca* wird gar auf die „Konkurrenz“ verwiesen.

Ähnlich heterogen ist die Berücksichtigung von Synonymen ausgefallen. Bei *Gymnocarpium* etwa findet sich eine ganze Reihe davon, bei anderen Gattungen wären mehr Synonyme oft hilfreicher. Ein einheitliches Konzept für die Behandlung von Synonymen und Kleinarten auszuarbeiten, könnte nicht schaden, andere Florenwerke sind da konsequenter, im Weglassen wie in der Ausführlichkeit.

Auch nomenklatorisch ist der „Schmeil“ nicht einheitlich, auch wenn er sich im wesentlichen an der „Flora Europaea“ orientiert. Was Anlaß für Abweichungen von den dort gebräuchlichen Namen ist oder welche Arbeiten bzw. Zeitschriften dafür berücksichtigt werden, ist nicht ersichtlich.

Nach wie vor sollte man den Autoren eine Erprobung des Werks mit Studenten oder interessierten Laien anraten, um in der Praxis vor allem die Bestimmungsschlüssel zu überprüfen und verbessern zu können.

Vielleicht ist es dann möglich, den „Schmeil“ noch vor seinem hundertsten Geburtstag, zu dem wir ihm dann gerne gratulieren möchten, uneingeschränkt zu loben. W. Lippert

LAUX, Hans E.: Unsere besten Speisepilze. 103 Seiten, 64 farbige Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1987. ISBN 3-8047-0843-9.

Wie die schon früher vom gleichen Autor verfaßten Pilzbücher ist auch dieses Werk mit viel Liebe geschrieben und gestaltet worden. Besondere Anerkennung verdienen die ausgezeichneten, in Aufnahme-technik und Druck deutlich über dem Durchschnitt liegenden Naturfarbfotos. Der klare, wissenschaftlich korrekte und doch allgemein verständliche Text macht das Bestimmen der abgebildeten Pilze auch für den Anfänger relativ leicht. Abbildungen der gefährlichen giftigen Doppelgänger auf der gelichen Doppelseite warnen vor möglichen Verwechslungen mit Giftpilzen. Besondere Anerkennung verdient auch die Artenauswahl. Es werden nämlich durchwegs nur solche Pilze gezeigt, die weiter verbreitet sind oder im Handel angeboten werden. Seltene Arten, die dem angesprochenen Benutzerkreis im allgemeinen wenig helfen, sind nicht enthalten.

Im Einführungsteil werden Informationen über Biologie, Bestimmung und Sammeln der Pilze gegeben. Als hilfreich könnten sich für manchen Pilzfrend auch die Anleitung zur ersten Hilfe bei Verdacht auf Pilzvergiftungen und das Verzeichnis der Vergiftungszentralen mit Notrufnummer erweisen.

Die Kochrezepte von Helga Laux mit den dazugehörigen Abbildungen regen auch den verwöhnten Pilz-Gourmet zu neuen Kostversuchen an, zumal sie nicht von anderen Kochbüchern abgeschrieben sind, sondern auf eigene, erprobte Ideen der Mitverfasserin zurückgehen. W. Lippert

PIGGOTT, Audrey G.: Ferns of Malaysia in colour. 472 Seiten, 1363 Farbfotos. Tropical Press, Kuala Lumpur 1988. ISBN 967-73-0029-6.

22 Jahre nach R. E. HOLTUMS „Ferns of Malaya“ (2. Aufl.) erschien jetzt als hochwillkommene, wertvolle Ergänzung PIGGOTTs „Bilderbuch“ der malaysischen Farne. Der ehemalige Staat Malaya (Südteil der Malaiischen Halbinsel) wird heute Westmalaysia genannt. Die Farne Ostmalaysias, also der auf Borneo gelegenen Teilstaaten Sabah und Sarawak, sind – von verschwindenden Ausnahmen abgesehen – nur insoweit miterfaßt, als sie auch in Festland-Malaysia beheimatet sind.

Audrey PIGGOTT, in England tätige Botanikerin, lebte mit ihrem Gatten Johann C. PIGGOTT (er zeichnet für die Illustration des Werkes verantwortlich) von 1964 bis 1983 in Westmalaysia. Dort registrierte, sammelte und untersuchte sie gegen 400 verschiedene Farne, das sind rund 80% der aus Westmalaysia bekannten Filicatae.

In einem einleitenden Kapitel werden an über sechzig Farbfotos die einschlägigen Lebensräume und Vegetationsbereiche geschildert, vornehmlich Mangroven, Süßwassersümpfe, Bambushaine, Flußufer-Biotoppe und Wasserfälle, vor allem aber die Tropischen Regenwälder in ihren diversen Höhenstufen und in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit; typische Farnvertreter werden jeweils vorgestellt. Ein kleinerer Abschnitt handelt von Krankheiten und Schadorganismen.

Die Reihenfolge der Familien, denen die 392 Taxa zugeordnet sind, ist in Anlehnung an HOLTUM bzw. PICHI SERMOLLI getroffen. Hinter dem botanischen Namen (manchmal ergänzt durch einheimische Bezeichnungen) wird auf die diesbezügliche Buchstelle bei HOLTUM verwiesen; es folgen Angaben über Verbreitung, über Standorte und Wuchsplätze, gegebenenfalls auch über medizinische Verwendbarkeit. Synonyma sind im Index berücksichtigt. Auf die üblichen Beschreibungen, auf Gattungs- und Artenschlüssel wurde verzichtet: Der Identifizierung dienen kurze Hinweise auf artcharakteristische Merkmale und morphologische Daten, die z. T. auch den sehr klaren Abbildungstexten zu entnehmen sind. Vor allem aber vermitteln neben dem Habitusbild mehrere Detailaufnahmen einen guten Eindruck von Gestalt und Aufbau des Farns; oft ermöglichen sie allein schon die Diagnose.

Die Autorin will ihr Buch in aller Bescheidenheit als Begleitband zu HOLTUMS Standardwerk verstanden wissen, doch sind neugewonnene Erkenntnisse – auch aus nomenklatorischer Sicht – weitgehend berücksichtigt. Viele Angaben über die Häufigkeit des Auftretens, über Wuchsformen etc. basieren auf eigenen Befunden; die Richtigkeit früherer Aussagen und Vorstellungen konnte nicht immer bestätigt werden.

Wie die Autorin im Vorwort betont, soll ihr Beitrag auch ein liebevolles Verständnis für die faszinierende Vielfalt und Schönheit einer Farnwelt wecken, die heute durch die hinlänglich bekannten Eingriffe in die ursprüngliche Landschaft und die naturnahe Vegetation der Tropenzonen schon bedroht ist. Die für das gewünschte Verständnis unentbehrlichen Farbbilder – die meisten von schwer zugänglichen Wuchsplätzen im malaysischen Regenwald – sind zum großen Teil von hoher Qualität. Einige Reproduktionen könnten in einer Neuauflage durch angemessene Vergrößerung bzw. eine verbesserte Drucktechnik noch gewinnen.

Im ganzen ist die gediegene Ausstattung, zu der ich auch den übersichtlichen Druck (heute keine Selbstverständlichkeit mehr!) rechne, dem Inhalt des Werkes ebenbürtig. Ihm ist eine weltweite Verbreitung unter Fachleuten wie unter Naturfreunden zu wünschen, zudem die Mehrzahl der behandelten Farne keineswegs auf Malaysia beschränkt ist. G. Benl

KLEE, Rolf & Christian STEINBERG: Kieselalgen bayerischer Gewässer – Loseblattsammlung. Informationsberichte Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft 4/87, München 1987. ISSN 0176-4217.

Das vorliegende Werk behandelt die zentrischen Diatomeen bayerischer Gewässer. Auf den ersten Blick besticht die Loseblattsammlung durch ihre gediegene Aufmachung. Ein stabiler Ringordner mit zahlreichen Registerblättern aus Kunststoff enthält 115 Hochglanzblätter mit großzügigem Layout im Format DIN A 4. Jede Art wird nach einem einheitlichen Schema dargestellt: Angaben zur Taxonomie, Differenzialdiagnose, ausführlicher Bildteil, Ausführungen zur Ökologie und Verbreitung in Bayern. Den erläuternden Abbildungen kommt dabei eine besondere Rolle zu. Zeichnungen aus klassischen Bestimmungswerken werden zusammen mit lichtmikroskopischen und rasterelektronenmikroskopischen Fotos dargestellt. Abgerundet wird das Ganze durch Angaben zum Aufbau der verschiedenen Gattungen, einige sehr übersichtliche Bestimmungsschlüssel, eine kurze Beschreibung der wichtigsten Präparationstechniken sowie ein Literaturverzeichnis, das hauptsächlich neuere Werke anführt, und ein Glossar.

Das sehr ansprechende Erscheinungsbild wird bei genauerer Durchsicht aber doch stark getrübt. So fallen viele sprachliche und terminologische Unzulänglichkeiten sowie sonstige Oberflächlichkeiten auf, die hier nur beispielhaft angesprochen werden können. Der sprachlich verfehlt Ausdruck „die Valve“ taucht immer wieder auf, Alveolen werden falsch als Verstrebungen erklärt, als charakteristisches Merkmal für die Gattung *Stephanodiscus* werden „keine oder bis zu mehrere Stützenfortsätze“ genannt (im Original nicht gesperrt), die auf der „Valvarebene“ angeordnet sind (gemeint ist wohl die Schalenfläche). Von *Stephanodiscus hantzschii* Grunow wird gar eine „fo. *hantzschii* (Grunow) Håkansson & Stoermer“ aufgeführt. Alle diese Beispiele stammen von einer einzigen Seite (3.1/1)! So lassen sich durch das gesamte Werk falsch wiedergegebene oder interpretierte Literaturstellen, fehlende Autorennamen, falsche Begriffe und andere Unzulänglichkeiten ausmachen, die hier im einzelnen nicht aufgeführt werden können. Besonders ärgerlich sind fehlende Vergrößerungsangaben bei mehreren lichtmikroskopischen Abbildungen und teilweise auch bei den Zeichnungen, die wegen ihrer Herkunft auf verschiedenen Bestimmungswerken natürlich oft unterschiedlich stark vergrößert sind. Damit wird die angestrebte Vergleichbarkeit schon sehr eingeschränkt.

Die meisten dieser Fehler sind sicherlich reine Nachlässigkeiten und Oberflächlichkeiten. Andererseits zeigen viele unklare oder falsche Vorstellungen von terminologischen Begriffen eine gewisse Unsicherheit der Autoren, die sich deutlich auch in der Diskussion des – zugegebenermaßen schwierigen – Stoffes zeigt. Insgesamt wird zwar ein eher polythetisches Artkonzept verfolgt, dann aber werden aufgrund einzelner Merkmale Aussagen getroffen, die völlig nichtssagend oder reine Spekulation sind. Ein Beispiel: Auf S. 3.2.3/2 mutmaßen die Autoren, daß *Cyclotella tenuistriata* wegen fehlender Y-förmiger Verstrebungen bzw. fehlender oder maximal solitär vorhandener zentraler Stützenfortsätze als Verbindungsform zwischen *Cyclotella comta* und *Cyclotella bodanica* angesehen werden könnte. Auf diese Weise ließen sich mühelos „Verbindungsformen“ zwischen nahezu allen Diatomeen finden! Oder sie führen *Stephanodiscus incognitus* GENKAL & KUZMIN als eigene Art auf und erklären gleichzeitig, daß die „Artmerkmale“ nicht als solche gelten können (S. 3.1.6/1).

Als mangelhaft müssen auch manche Verbreitungsangaben angesehen werden. Für viele Arten, die nur mit wenigen Fundortangaben aufgeführt sind, oder von denen für Bayern gar nur ein bekanntes Vorkommen genannt wird, sind in der einschlägigen Literatur weitere Funde dokumentiert, dies gilt z. B. für *Cyclotella kützingiana*, *C. ocellata*, *Melosira varians*, *Thalassiosira weissflogii* u. a. Auch würde umfassendere Materialkenntnis schnell zu weiteren diesbezüglichen Aussagen führen.

Das Wertvollste an dem neuen Werk sind zweifelsohne die vielen instruktiven rasterelektronenmikroskopischen Fotos, die einen ausgezeichneten Einblick in Bau und Variabilität der behandelten Diatomeen bieten. Bei manchen Fotos muß bemängelt werden, daß die Aussagen der zugehörigen Legenden aus den Abbildungen nicht eindeutig ersichtlich sind, z. B. S. 3.2.4/3 Abb. 2 oder S. 3.3.1/3 Abb. 1. Bei den lichtmikroskopischen Fotos wäre ein Hinweis auf das verwendete Beleuchtungsverfahren wünschenswert.

Trotz aller Kritik kann das Werk allein schon wegen der Abbildungen empfohlen werden, zumal auch der Preis verhältnismäßig niedrig ist. Der eingeschlagene Weg ist zweifelsohne gutzuheißen, und als Zusammenfassung bisheriger Kenntnisse über die meisten im bayerischen Raum verbreiteten zentrischen Diatomeen ist das Werk trotz aller Mängel durchaus auch nützlich. E. Reichardt

DRESSLER, Robert L.: Die Orchideen. Biologie und Systematik der Orchidaceae. Aus dem Englischen von Guido J. Braem. 394 Seiten, 125 Abbildungen im Text und 95 Farbfotos auf 16 Tafeln. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-6331-4.

Ursprünglich ist dieses Buch 1981 in englischer Sprache in den USA erschienen und liegt jetzt in deutscher Übersetzung vor. Da vom Erscheinen der ersten Auflage bis zur deutschen Ausgabe 1987 sechs Jahre vergangen sind, wurden in einem Anhang „Neue Erkenntnisse in der Orchideen-Phylogenie“ beigefügt, und somit das Werk auf den neuesten Stand gebracht.

Der Autor, ein weltweit bekannter amerikanischer Orchideenforscher, hat sich seit mehr als zwanzig Jahren intensiv mit der Systematik und Biologie dieser Pflanzenfamilie befaßt und legt in diesem wichtigen Werk seine wissenschaftlichen Ergebnisse vor. Er beschreibt eingehend die Morphologie und Ökologie der Orchideen und zeigt die verwandtschaftlichen Verhältnisse auf, die die Grundlage seiner neuen Klassifikation bilden. Er weist aber auch auf noch offene Fragen und ungeklärte Probleme der Orchideen hin und neue Forschungsergebnisse werden sicher weitere Änderungen erfordern.

Zuerst werden die systematische Stellung und die botanischen Merkmale der Orchideen behandelt. Dann folgt das Kapitel über die geographische Verbreitung. Ausführlich hat der Autor die Morphologie dargestellt; sie umfaßt viele instruktive Zeichnungen und rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen. Die Wuchsformen, Wurzeln, Sproß, Blätter, Blütenstände und der komplizierte Blütenbau sowie Früchte und Samen sind leicht verständlich und umfassend bearbeitet. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit der Ökologie; dabei werden die Mykorrhiza und Keimung, die Sukkulenz und nächtliche Kohlendioxid-Fixierung, epiphytische und saprophytische Lebensweise, Ameisenpflanzen und Abfallsammler, Phänologie, Bestäubung sowie der Naturschutz behandelt. Ausführlich geht der Autor auch auf die Evolution ein. Das Kapitel der Klassifikation beinhaltet zuerst grundsätzliche Fragen und Verwandtschaftskriterien, dann die Geschichte der Orchideen-Klassifikation und natürlich die in diesem Buch verwendete Einteilung. Eingehend dargestellt werden dann die vom Autor anerkannten Unterfamilien und Triben sowie Subtriben. Er gliedert die Orchideen in sechs Unterfamilien (Apostasioideae, Cypripedioideae, Spiranthoideae, Orchidoideae, Epidendroideae, Vandoideae). Bei den Unterfamilien bzw. Triben oder Subtriben werden jeweils die Gattungen und ungefähre Artenzahl angegeben, dann die Verbreitung, Chromosomenzahlen, Bestäubung (so weit bekannt) und weitere wichtige Daten. Ein klar ausgearbeiteter Bestimmungsschlüssel zu den Unterfamilien, Triben und Subtriben bildet einen bedeutenden Abschluß. Man muß natürlich darauf hinweisen, daß Dresslers Klassifikation nicht von allen Orchideenforschern anerkannt wird. Es gibt noch viel in der Zukunft zu klären! Aber jeder, der sich mit der Systematik der Orchideen befaßt, muß dieses Buch gelesen haben! Ein umfangreiches Literaturverzeichnis, die Erklärung der verwendeten Fachausdrücke und ein Index schließen das Buch ab.

Das Werk ist gut ausgestattet; der Preis angemessen, aber man hätte sich dafür mehr und manchmal bessere Farbbilder gewünscht. Das Buch kann allen Orchideenfreunden, Gärtnern, Botanikern und jedem Pflanzenliebhaber bestens empfohlen werden. J. Bogner

ENCKE, Fritz: Kalt- und Warmhauspflanzen. Arten, Herkunft, Pflege und Vermehrung. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage. 565 Seiten mit 438 Farbfotos und 166 Schwarzweißfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-6191-5.

Die zweite Auflage dieses bekannten Standardwerkes liegt nun nach neunzehn Jahren vor, allerdings in wesentlich erweiterter Form und meist farbig illustriert. Spezielle Pflanzengruppen wurden neu aufgenommen und von anderen Autoren bearbeitet, so die Kakteen von E. GÖTZ, die Orchideen von W. VÖTH, die Mittagsblumengewächse von K. HESSELBARTH; die „Allgemeinen Kulturweisungen“ hat A. ESSLER bearbeitet und die Insektivoren H.-W. OPITZ.

Das Buch behandelt praktisch alle tropischen und subtropischen Pflanzen, die bei uns im Gewächshaus gezogen werden. Dieses Werk wendet sich in erster Linie an den Pflanzenliebhaber und an den botanisch interessierten Gärtner, aber auch an den Erwerbsgärtner, der sich an dem Angebot von Zierpflanzen im Gewächshaus orientieren will. Es werden etwa 1150 Gattungen mit zahlreichen Arten und Sorten aus weit über einhundert Pflanzenfamilien vorgestellt. Ohne Zweifel konnte der Autor, langjähriger Direktor des Frankfurter Palmengartens, aus einer Fülle von praktischen Erfahrungen aus seinem langen Berufsleben und einer umfassenden Pflanzenkenntnis schöpfen.

Die „Allgemeinen Kulturweisungen“ befassen sich mit den Grundlagen der Pflanzenkultur, die besonders auf den Liebhaber zugeschnitten sind. Behandelt werden die Samen- und Stecklingsvermehrung sowie weitere vegetative Vermehrungsmethoden, die verschiedenen Kultursubstrate, die Pflanzgefäße, das Ein- und Umpflanzen, Epiphytenträger, Dünger und der Nährstoffbedarf der Pflanzen, das Thema Luftfeuchtigkeit und Pflanzen, das Gießen, der Temperatur- und Lichtbedarf, die Zusatzbeleuchtung in der

Kultur, Ruhezeit sowie Überwinterung der Pflanzen, der Schnitt, Ursachen von Krankheiten und Schädlingen.

Die Pflanzen werden alphabetisch nach Familien geordnet aufgeführt, was den praktischen Vorteil hat, daß man verwandte Gattungen, die oft gleiche oder ähnliche Kulturansprüche stellen, zusammen findet. Jede Familie wird kurz mit ihren wichtigen Merkmalen vorgestellt, dann folgen die verschiedenen Gattungen mit ihren kultivierten Arten sowie wichtigen Sorten. Es findet stets eine Erklärung des Gattungsnamens statt, allgemeine Angaben zur Gattung selbst, dann die einzelnen Arten wobei auch das Jahr der Einführung genannt wird. Größere Gattungen (z. B. *Begonia* u. a) werden in Gruppen gegliedert und jeweils die Kulturansprüche der Gattung bzw. Gruppe am Ende angegeben. Diese Angaben sind eine wahre Fundgrube für Gärtner und Pflanzenliebhaber, die ihre Pflanzen erfolgreich kultivieren wollen.

Das Buch ist im Druck sowie Layout sehr gut ausgeführt und hervorragend illustriert. Bei allen Aufnahmen, farbig oder schwarzweiß, handelt es sich um besonders ausgesuchte Bilder. Schon beim Durchblättern fallen diese ins Auge.

Bei dem Foto auf Seite 192 handelt es sich nicht um den echten Kapernstrauch (*Capparis spinosa*), sondern um *Capparis micracantha*. Das Foto auf Seite 448 stellt *Freycinetia funicularis* dar und nicht *F. insignis*. ist manchmal schwierig, eine Pflanze nach einem Foto sicher zu bestimmen (da wichtige Merkmale nicht zu sehen sind), aber beispielsweise zeigt das Bild auf Seite 205 mit Sicherheit nicht *Felicia amelloides*, sondern eine andere Art. Das Foto auf Seite 117, als *Begonia*-Rex-Hybride „Exotica“ bezeichnet, ist überhaupt keine Rex-Begonie, sondern eine bisher unbestimmte Wildart aus Neuguinea, die im Handel als *Begonia* „Exotica“ geführt wird. Es fällt auch auf, daß einige Fotos nur mit dem Gattungsnamen (z. B. als *Lithops species*, *Dyckia species*) bezeichnet werden; man hätte solche Bilder einem Spezialisten zur Überprüfung vorlegen oder andere Fotos aus dem Archiv auswählen sollen.

Der hohe Preis ist aufgrund der guten Ausstattung wohl angemessen. Diesem wertvollen Buch ist bei allen Pflanzenfreunden eine weite Verbreitung zu wünschen.

J. Bogner

BOWN, Deni: Aroids. Plants of the Arum Family. 256 Seiten, 52 Farbfotos auf 24 Tafeln, 45 Abbildungen (Strichzeichnungen) im Text. Verlag Century Hutchinson, London, Melbourne, Auckland, Johannesburg 1988. ISBN 0-7126-1822-8.

Schon seit langem wurde ein allgemeinverständliches Buch über die Aronstabgewächse (Araceae) erwartet, das nun endlich vorliegt. Wenn auch bereits 1951 das Buch von M. R. BIRDSEY „The Cultivated Aroids“ erschien (140 Seiten), so enthielt es nur die am häufigsten kultivierten Arten; auch ist es schon lange vergriffen.

Das vorliegende Buch „Aroids“ von Deni BOWN behandelt die gesamte Familie, die mit über 2500 Arten, meist in den Tropen verbreitet, zu den dreißig größten Familien der Blütenpflanzen gehört. Viele Arten sind bekannte Zimmerpflanzen, wie *Philodendron*, *Monstera*, *Dieffenbachia* oder dankbare Schnittblumen wie *Anthurium andraeanum*, beliebte Aquarienpflanzen wie Vertreter der Gattung *Cryptocoryne* oder heimische Pflanzen wie *Calla* und *Arum*. Zahlreiche Arten haben nicht nur interessante Blütenstände und spezialisierte Bestäubungsmechanismen (z. B. Kesselfallenblumen), sondern auch bunte und eigenartig geformte Blätter. Die Familie enthält auch wichtige Nutzpflanzen, wie *Colocasia esculenta* (Taro) oder *Xanthosoma sagittifolium* (Cocoyam).

Die Autorin gibt einen umfassenden Überblick dieser wichtigen Pflanzenfamilie. Dabei werden die Morphologie, Anatomie, Evolution, Verbreitung und die Verwandtschaftsverhältnisse behandelt. Danach folgen Kapitel über die verschiedenen Standorte der Aronstabgewächse, angefangen von den Wäldern gemäßigter Zonen bis zu größeren Höhenlagen in den Tropen und Subtropen (einige Arten kommen dort über 4000 m Höhe vor) mit entsprechendem kühlen Klima. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit den Arten, die im Wasser oder in Sümpfen leben; es gibt darunter auch echte Wasserpflanzen und sogar eine Schwimmpflanze (*Pistia*). Das nächste Kapitel bringt Spezies, die in ariden bzw. jahreszeitlich trockenen Gebieten wachsen. Eine große Anzahl der Aronstabgewächse findet man als Waldbodenpflanzen in den tropischen Regenwäldern, denen ebenfalls ein eigenes Kapitel gewidmet ist. Gerade die tropischen Wälder enthalten auch viele Wurzelkletterer und Epiphyten aus dieser Pflanzenfamilie, die ebenso ausführlich behandelt werden. Ein eigenes Kapitel widmet sich den riesigen knolligen Arten, am bekanntesten davon ist wohl *Amorphophallus titanum*. Eingehend befaßt sich die Autorin auch mit der Nutzung bestimmter Arten, angefangen mit den chemischen Inhaltsstoffen und deren Giftigkeit sowie deren Nutzen in der Medizin und deren Verwendung bei Naturvölkern (z. B. selbst als Bestandteil von Pfeilgiften, andere wieder zu Empfangnisverhütung).

Es gibt also eine Menge interessanter Dinge über die Aronstabgewächse zu berichten und sie sind in diesem Buch übersichtlich und in leicht verständlicher Form dargestellt worden. Auch liest sich der englische

Text sehr flüssig und es ist der Autorin zu danken, daß sie diese umfangreiche und oft schwierige Materie so klar behandelt hat. Das Buch schließt mit einer Liste aller bekannten Araceen-Gattungen, einem ausgewählten Literaturverzeichnis, einer Erklärung der Fachausdrücke, einem Literaturnachweis zu allen Kapiteln und einem Index. Die gesamte Ausstattung des Buches ist sehr gut, vor allem sind die herrlichen Farbfotos der Autorin und der hervorragende Druck dieser Bilder besonders hervorzuheben.

Das Buch kann jedem Pflanzenfreund, Gärtner oder Botaniker, der sich für diese vielgestaltige Familie besonders interessiert, bestens empfohlen werden. Der Preis erscheint allerdings etwas hoch, ist aber wohl auf die geringe Auflage zurückzuführen. J. Bogner

RAABE, Ernst W.: Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Herausgegeben von K. DIERSSEN und U. MIERWALD. 654 Seiten, 1 100 Verbreitungskarten, 9 Textabbildungen. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster 1987. ISBN 3-529-05 402-X.

Immer mehr zeigt sich der Fortschritt bei der floristischen Kartierung Mitteleuropas in dem Erscheinen von Kartenwerken zur Pflanzenverbreitung in verschiedenen Gebieten. Das vorliegende Werk zeigt mit Kartierungsgrundfeldern von $\frac{1}{8}$ Meßtischblatt ein bisher in Mitteleuropa unerreichtes Auflösungsvermögen; die Verbreitungskarten zeichnen naturräumliche Grenzen scharf nach.

Der Atlas ist das eigentliche Lebenswerk von E.-W. RAABE, der über mehr als 30 Jahre die floristische Erforschung in Schleswig-Holstein und Hamburg prägte und durch seinen unermüdlichen persönlichen Einsatz bei der Geländearbeit die detailgenaue Bearbeitung erst ermöglicht hat. Die Daten wurden in jahrzehntelanger Arbeit an der Landesstelle für Vegetationskunde am Botanischen Institut der Universität Kiel gesammelt und ausgewertet. Ohne die Mitarbeit einer Vielzahl von freiwilligen Helfern wäre dies – wie anderswo auch – nicht möglich gewesen.

Die einführenden Abbildungen geben eine Vorstellung von der Erfassung der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs (Strichlisten und Karteikarten) sowie von den geologischen Verhältnissen, den Bodentypen und dem Klima. Die Verbreitungskarten sind z. T. sehr heterogen, je nach Intensität und Dauer der Kartierung in den einzelnen Gebieten (z. B. *Senecio sylvaticus*), sie zeigen auch Kenntnislücken bei kartierungskritischen Sippen und Sippengruppen wie z. B. *Rosa*, *Hieracium* oder *Alchemilla*. Das Titelbild des Buches zeigt – ob aus Versehen oder aus hoch zu schätzender Ehrlichkeit – die Intensität der Kartierung in den verschiedenen Gebieten Schleswig-Holsteins. Diese Offenheit stünde so manchem anderen Herausgeber von Verbreitungskarten gut an.

Daß sich bei Unternehmen wie diesem mit so langer Laufzeit anfängliche Fehleinschätzungen der Häufigkeit von Arten nicht mehr korrigieren lassen, ist nicht zu vermeiden. Die Darstellung der Verbreitungspunkte ohne zeitliche Differenzierung vermittelt wohl besonders für seltenere Arten ein zu optimistisches Bild der aktuellen Häufigkeit. Auch die nicht kartierten „häufigen“ Arten dürften diese Bezeichnung angesichts der Entwicklung der letzten 20 Jahre kaum mehr uneingeschränkt verdienen. Nur bei einigen seltenen oder bereits gefährdeten Sippen wie z. B. *Thelypteris limbosperma*, *Asplenium trichomanes* oder *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia* sind zeitlich differenzierte Angaben zu finden.

Sicher kann – wie überall – die Arbeit auch an einer Inventarisierung der Flora Schleswig-Holsteins nicht als abgeschlossen gelten. Den Herausgebern wie ihren Helfern gilt jedoch aller Respekt für das vorgelegte Werk. W. Lippert

ROTHMALER, Werner: Exkursionsflora Band 3 – Atlas der Gefäßpflanzen (Herausgeber R. SCHUBERT, E. JÄGER und K. WERNER). 6., völlig neu bearbeitete Auflage. 752 Seiten, 2 800 Abbildungen. Volk und Wissen volkseigener Verlag, Berlin 1987. ISBN 3-06-012536-8.

1970 erschien die 5. Auflage dieses Buches; wer die neue Auflage damit vergleicht, wird allein schon quantitativ einen erheblichen Zuwachs erkennen, jedoch auch qualitativ hat sich der neu vorliegende Band erheblich verbessert. Nach langjähriger Arbeit von 14 Wissenschaftlern und 17 Grafikern liegt ein außerordentlich beachtenswertes Buch mit den Abbildungen von 2 814 Arten vor. Mit wenigen Ausnahmen ist damit abgebildet, was in Band 2 der Exkursionsflora enthalten ist, dazu einige Arten, die dort noch fehlen, aber in jüngerer Zeit im Bearbeitungsgebiet zunehmen.

Dem Band kann man insgesamt eine ausgezeichnete Darstellung der behandelten Arten bestätigen. Wesentliche Merkmale bleiben trotz der Verkleinerung im allgemeinen gut sichtbar. Gelegentlich bringt allerdings die Verkleinerung Schwierigkeiten bei der optischen Umsetzung des Gebotenen mit sich; so kann man z. B. bei *Anemone ranunculoides* die räumliche Differenzierung der Stengelblätter nicht nachvollziehen. Bei manchen Hieracien ebenso wie bei manchen *Rumex*-Arten ruft die Verkleinerung einen arg „schwarzen“ Eindruck hervor, mehr als für gutes Erkennen dienlich ist; ganz allgemein scheint bei den Originalzeichnungen die Umsetzung in kleineren Maßstab nicht immer ausreichend berücksichtigt. Eine mög-

licht vollständige Abbildung des Habitus ist angestrebt und auch erreicht; diagnostisch wichtige Details, die im Schlüssel oft nicht präzise genug mit Worten ausgedrückt werden können, sind abgebildet und mit Hinweisfeilen markiert. Dazu werden auch Wurzeln und dergleichen, bisher kaum abgebildete Kennzeichen der Arten abgebildet, unterschiedliche Maßstäbe für einzelne Abbildungsteile werden angegeben.

Mit diesem Werk haben Herausgeber und Verlag einen neuen Maßstab für die Qualität von Pflanzenzeichnungen gesetzt – zumindest in dem verwendeten Abbildungsmaßstab. Zu danken ist das sowohl den beteiligten Wissenschaftlern als auch ganz besonders den Grafikern; die Abbildungen sind erstaunlich einheitlich in der Ausführung, auch wenn die „persönliche Handschrift“ noch zu erkennen ist. Immer wieder findet man überraschende Hinweise auf neu erarbeitete Detailmerkmale, die auch für „alte Hasen“ noch Gewinn bringen.

Einige Hinweise für eine sicherlich kommende weitere Auflage seien noch angefügt. Bei Euphorbien sind die Drüsen generell zu klein abgebildet, jeweils eine Drüse detaillierter dargestellt wäre hilfreich. Bei *Apbanes* sollten lieber die Blütenzeichnungen aus Band 2 übernommen werden, sie sind wirklichkeitstreu. *Alchemilla alpina* sollte mit weniger stark gestutzten Blättchen dargestellt werden. *Campanula scheuchzeri* ist ohne die charakteristischen Wimpern am Blattgrund abgebildet. Beim Artenpaar *Aquilegia vulgaris-atrata* wäre es informativer, jeweils eine Blüte genau von der Seite zu zeichnen, was hier nur bei *A. atrata* der Fall ist. Die Reduktion der Schwärzung bei manchen Abbildungen sollte wenigstens versucht werden.

Trotz solcher kleiner Mängel, die bei einer völligen Neufassung leicht vorkommen können, ist dieses Buch derzeit das Beste, was der Interessierte preiswert erwerben kann. W. Lippert

ROTHMALER, Werner: Exkursionsflora Band 2 – Gefäßpflanzen (Herausgeber R. SCHUBERT, K. WERNER und H. MEUSEL). 13., durchgesehene Auflage, 640 Seiten, 800 Abbildungen. Volk und Wissen volkseigener Verlag, Berlin 1987. ISBN 3-06-012 539-2.

Es hieße Eulen nach Athen zu tragen, wollte man dieses altbekannte und – wie die Zahl der Auflagen zeigt – geschätzte Bestimmungsbuch ausführlich darstellen. Mit ihm lassen sich alle im Gebiet wild vorkommenden Gefäßpflanzen, häufige Kulturpflanzen und wichtige Forstbäume bestimmen, wenn man weitgehend darauf verzichtet, sich mit sogenannten „kritischen“ Sippen und Gruppen zu beschäftigen. Zahlreiche Detailabbildungen verdeutlichen die verwendeten Bestimmungsmerkmale. Ein Buch also für „fortgeschrittene Anfänger“, die über die Beschäftigung mit einfachen Bestimmungshilfen wie den sog. „Bilderbüchern“ hinausgewachsen sind.

Schon solche „Aufsteiger“ werden sich vielleicht darüber wundern, wie ungleichmäßig hin und wieder doch einige Gattungen behandelt sind. So erscheint mir *Crataegus* mit 7 „Arten“ doch ein wenig zu gut weggekommen im Vergleich etwa zu *Euphrasia* (wo nur *E. salisburgensis* und *E. officinalis* unterschieden werden) oder auch zu *Alchemilla* (wo *A. glaucescens* s. l. in *A. vulgaris* „eingemeindet“ wurde); die Unterscheidung von „*A. alpina*“ und „*A. conjuncta*“ könnte ohne großen Aufwand erleichtert werden. Gegenüber diesem recht restriktiv gehandhabten Angebot ist die Darstellung von *Festuca* geradezu üppig zu nennen und auch die Gattung *Hieracium* ist recht gut weggekommen.

Insgesamt gesehen wird sicher kein Benutzer von diesem Buch im Stich gelassen werden. Vielleicht wird er sogar durch die Sternchen, die auf „kritische“ Sippen verweisen, angespornt, möglichst bald Band 4 zu erstehen, in dem diese alle aufgeführt sind. In jedem Fall wird er sich mit einem „zweisprachigen“ Register auseinandersetzen haben (aufgeteilt in „deutsche“ und „wissenschaftliche“ Pflanzennamen), an das sich der Rezensent – und nicht nur er – trotz mehr als zwanzigjährigen Gebrauchs nie hat gewöhnen können.

W. Lippert

KLAPP, E. und W. Opitz von BOBERFELD: Gräserbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasengräser. 80 Seiten, 100 schwarzweiße Abbildungen, 5 Tabellen. Verlag Paul Parey, Hamburg–Berlin 1987. ISBN 3-489-61 610-3.

Der Schlüssel berücksichtigt „die auf Grünland- und Rasenflächen am häufigsten verbreiteten Süßgräser“; das sind rund 50 Arten. Alle besprochenen Arten werden im Bild gezeigt, ein neues Randregister vereinfacht die Handhabung. Im neu abgefaßten Abschnitt Saatgutmischungen wird auch auf spezielle Nutzungsformen wie z. B. Gestütsweiden und Golfplätze detailliert eingegangen. Die Zeichnungen sind durchwegs gut und zeigen speziell die Gräser im sterilen Zustand auf sehr informative Weise.

Das Büchlein wendet sich in erster Linie an den Praktiker; für diesen mag die vom Titel her schon vorgezeichnete Beschränkung angenehm sein. Sicher läßt sich eine verhältnismäßig geringe Zahl von Arten leichter einprägen; eine umfangreichere Darstellung kann für den weniger Geübten schwer zu handhaben sein. Dennoch stellt sich die Frage, wie ein Praktiker die anderen hier nicht aufgeführten Grasarten bestimmen soll, die ebenfalls – und nicht unbedingt selten – im Wirtschaftsgrünland vorkommen können. So gibt es

neben dem vorgestellten *Alopecurus geniculatus* durchaus auch *A. fulvus*, außer *Koeleria cristata* auch *K. pyramidata*, dazu *Poa compressa* und *Glyceria plicata*, um nur einige zu nennen. Daß *Helictotrichon pratense* und *H. pubescens* in zwei verschiedene Gattungen gestellt werden (*Avena* und *Avenula*) ist ein Schönheitsfehler, der bei nächster Gelegenheit bereinigt werden sollte.

Wer über die vorgestellten Arten hinaus Gräser – auch steril – bestimmen möchte, wird wohl zum altbewährten Taschenbuch der Gräser von Klapp greifen, in dem man allerdings die hier gebotene zeichnerische Darstellung steriler Gräser vermisst.
W. Lippert

ELLENBERG, Heinz, Robert MAYER und Jürgen SCHAUERMANN (Herausgeber): Ökosystemforschung – Ergebnisse des Söllinprojekts 1966–1986. 507 Seiten, 233 Abbildungen, 145 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1986. ISBN 3-8001-3431-4.

Vor gut 25 Jahren haben Biologen begonnen, ein fächerübergreifendes Forschungsprogramm über ökologische Wirkungsgefüge zu entwickeln. Dieses „Internationale Biologische Programm“ (IBP) erreichte, für manche vielleicht überraschend, bis heute keinen voll befriedigenden Abschluß. Das „Pilotprojekt“, von dem das vorliegende Buch berichtet, hatte die Bundesrepublik übernommen, im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Schwerpunktprogramms „Experimentelle Ökologie“.

Aus der Zusammenarbeit von etwa 120 Wissenschaftlern verschiedenster Fachrichtungen entstanden – wie man dem Literaturverzeichnis entnehmen kann – über 300 Veröffentlichungen innerhalb eines Zeitraums von rund 20 Jahren. Auf eine „ohnehin kaum erreichbare Vollständigkeit der Ökosystemforschung“ kam es dabei nicht an, vielmehr auf „die beispielhafte Untersuchung wichtiger Detailfragen“. Einen so umfangreichen Versuch einer ökologischen Analyse unter Beteiligung von Wissenschaftlern unterschiedlichster Fachrichtungen hat es bisher in der Bundesrepublik nicht gegeben.

Die lange erwartete Zusammenfassung über das Projekt liegt nun vor, beteiligt sind 27 Autoren. Die einzelnen Kapitel sind sehr unterschiedlich in der Darstellung ihrer Inhalte, was bei der Beteiligung so zahlreicher Wissenschaftler wohl nicht zu vermeiden war. Dennoch vermisst man weitgehend den Versuch einer Synthese, die auch dem weniger fachkundigen Leser einen leichteren Zugang zum komplexen Stoff ermöglichen könnte.

Das Buch ist wie folgt gegliedert: Ziele und Organisation des Projekts – Entstehung und Umwelt der untersuchten Ökosysteme – Pflanzengemeinschaften und deren Produktionsleistung – Die Tierwelt, ihre Nahrungsbeziehungen und ihre Rolle – Leistungen der Pilze und Bakterien, besonders im Moder-Buchenwald – Energieumsätze durch die Ökosysteme – Umsatz und Verfügbarkeit des Wassers im Buchen- und Fichtenbestand – Ergebnisse des Söllinprojekts in verschiedener Sicht. Zusammen mit dem umfangreichen Literaturverzeichnis, den Anhängen (Aufstellung der in den verschiedenen Probestellen nachgewiesenen Pflanzen und Tiere) sowie dem Sachregister erscheint das Buch auch als vielseitiges Nachschlagewerk geeignet. Bei einer Laufzeit des Projektes von rund 20 Jahren hätte es allerdings möglich sein müssen, für Vertreter kritischer Gruppen aus der Pflanzenwelt („*Rubus fruticosus* coll.“, „*Alchemilla vulgaris* coll.“ etc.) genaue Namen zu ermitteln.
W. Lippert

KÖRBER-GROHNE, Udelgard: Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie. 612 Seiten mit 95 Textabbildungen und 132 Tafeln, davon 25 in Farbe. Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 1987. ISBN 3-8062-0481-0.

Die Autorin hat es in dankenswerter Weise auf sich genommen, alles zusammenzustellen, was über heute kultivierte (Teil 1) und früher angebaute (Teil 2) Arten und Sorten von Nutzpflanzen bekannt ist. Sie hat dafür die Fülle des Materials aus Geschichte und Vorgeschichte gesichtet, heutige Vorkommen festgestellt und vieles im eigenen Garten gezogen, um aus eigener Erfahrung berichten zu können. Behandelt werden alle in Deutschland im Freiland gezogenen Arten mit Ausnahme von Obst, Küchen- und Heilkräutern.

Mit dem vorliegenden umfangreichen Sachbuch wird einem großen Leserkreis ein anschaulicher Überblick angeboten über die in unseren Breiten von der Jungsteinzeit bis in heute – d. h. über einen Zeitraum von rund 7000 Jahren – angebaute Nutzpflanzen, dazu zählen Mehlf Früchte (Getreide), Hülsenfrüchte, Knollenfrüchte, Ölfrüchte, Gemüse und Salatpflanzen, Faser- und Färbepflanzen, Gewürze, Arznei- und Drogenpflanzen.

Nur wenige Jahrhunderte ist es her, daß Tomaten, Kartoffeln, Bohnen, Mais und andere Nutzpflanzen in Europa eingeführt wurden. Sie ersetzen zusammen mit Neuzüchtungen „alteingesessene“ Arten; denken wir nur an das Verdrängen der Spelzweizenarten (Emmer, Einkorn, Dinkel) durch Nacktgetreide (Weizen, Roggen). Die hier abgehandelte Geschichte der Kultur von Nutzpflanzen schildert auch in groben Zügen ihre Ableitung von wilden Vorfahren und Verwandten. Die genetischen Zusammenhänge der Evolution von Kulturpflanzen werden – da es dazu spezielle Bücher gibt – nur kurz gestreift.

Das ausgezeichnet bebilderte Buch zeigt zum einen sehr anschaulich und umfassend den steten Wandel der Nutzpflanzen im Lauf der Zeit. Es macht aber auch deutlich, auf welcher schmaler – wenn auch derzeit ertragreicher – Basis unsere heutige Nutzung von Kulturpflanzen steht und welche Vielfalt an Möglichkeiten unsere heimische Natur auch heute noch bieten könnte.

Das Werk sollte in keinem Bücherschrank fehlen.

W. Lippert

HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3. Aufl., Band 1, Teil 3 Lfg. 4 (Herausgeber H. J. CONERT). 79 Seiten, 37 Schwarzweißabbildungen und 2 Farbtafeln. Verlag Paul Parey, Hamburg – Berlin 1987. ISBN 3-489-52320-2.

Die vorliegende Lieferung ist ebenso vorbildlich gestaltet wie die vorhergehenden. Sie enthält die Fortsetzung von *Helictotrichon* – ohne *H. desertorum* und ohne den Anfang von *H. parlatorei* (dessen hier genannter Fundort Saiernspitze korrekt Soiernspitze heißt) – dazu die Gattungen *Gaudinia*, *Ventenata*, *Koeleria*, *Rostraria*, *Trisetum*, *Aira*, *Deschampsia* und – zum größten Teil – *Corynephorus*.

Wie schon bisher, überzeugen die mit Ausnahme der Farbtafeln sämtlich neu geschaffenen Abbildungen. Die zusätzliche Darstellung von Blattquerschnitten und Epidermisstrukturen, ohne die man heute bei der Bestimmung „kritischer“ Sippen kaum zurecht kommt, ist dankenswert. Auch auf eher unklare Sippen wie etwa *Trisetum flavescens* subsp. *purpurascens* wird eingegangen. Erfreulich auch die nomenklatorischen Anmerkungen, die in der Regel die Einsicht in die Notwendigkeit neuerer Namen (*Helictotrichon praestum*) oder des Auflebens altbekannter (*Koeleria cristata*) fördern; eine Ausnahme bildet nur der bisher kaum jemals gebrauchte Gattungsname *Rostraria* Trin. (statt bisher *Lophochloa* Reichenb.), an dessen Gebrauch man sich nun nach dem Willen der zuständigen Nomenklaturkommission wird gewöhnen müssen; von dieser Gattung werden außer einer heimischen Art noch vier weitere Arten aufgeführt, leider ohne Schlüssel.

Es werden auch einige allseits bekannte aber sehr vielgestaltige Sippen behandelt, die – trotz vereinzelt vorliegender Bearbeitungen von oft recht kontroverser Auffassung – immer noch nicht als geklärt gelten können. Wie es scheint, hat sich der Autor hier zu einigen salomonischen Lösungen durchgerungen, die womöglich den Leser (und auch den Autor?) nicht restlos befriedigen können.

Bei *Koeleria cristata* und *K. pyramidata* wird im Schlüssel – mehr als in den üblichen Bestimmungsfloren – das Schwergewicht wohl zu Recht auf die Blattmerkmale gelegt; es bleibt zu überprüfen, wie weit diese Merkmale wirklich durchgehend bei allen Exemplaren der jeweiligen Art auftreten. Die beiden Arten und ihre mögliche Untergliederung werden wohl weiter die Taxonomen beschäftigen, zumal wenn man die in dieser Lieferung diskutierte Auffassung Ujhelyis berücksichtigt. Der vorgelegte Versuch, *Deschampsia caespitosa* in vier Unterarten zu gliedern, mag dazu anregen, sich mit dieser Art (oder Sippengruppe) eingehender zu beschäftigen. Die angegebenen Merkmale zur Unterscheidung der Sippen bedürfen der Überprüfung.

Es fällt auf, daß für etwas kritischere Sippen unter dem Stichwort „Verbreitung im Gebiet“ nicht wie gewohnt einzelne Fundorte genannt werden, auch wenn dies zumindest bei *Helictotrichon pubescens* subsp. *laevigatum* anhand der Darstellung von Sauer & Chmelitschek möglich gewesen wäre. Stattdessen finden sich eher unverbindliche Angaben wie „an schattigen Stellen in feuchten Wäldern und Gebüsch“; wenigstens einige Aufzählungen überprüfter Belege hätte man sich hier doch gewünscht.

Kritische Anmerkungen benötigen notgedrungen mehr Platz als lobende Worte. Deshalb sei hier noch einmal festgehalten, daß die vorliegende Lieferung wie alle vorhergehenden eine erfreuliche und durchaus kritische Darstellung des heutigen Kenntnisstandes ist. Mehr als die vorhergehenden kann sie Anregung für weiterführende Untersuchungen sein. Auf die nächsten Lieferungen darf man neugierig sein, besonders wenn wieder kritische Gruppen – etwa *Festuca* – an der Reihe sind.

W. Lippert

REISIGL, Herbert und Richard KELLER: Alpenpflanzen im Lebensraum. Alpine Rasen, Schutt- und Felsvegetation. 149 Seiten, 189 Farbfotos, 86 Zeichnungen mit mehr als 400 Einzeldarstellungen, 58 wissenschaftliche Grafiken. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart – New York 1987. ISBN 3-437-20397-5.

Das vorliegende Buch im handlichen Format (21,5×17 cm) verbindet in neuartiger und sehr informativer Form attraktive Gestaltung und wissenschaftliche Qualität. Auf vielen gemeinsamen Exkursionen haben die Autoren Fotos und Zeichnungen geschaffen, die mit dem Text zusammen eine Einheit bilden und den Leser anregen, über das Beobachten Gesetzmäßigkeiten der Natur verstehen zu lernen, die sich durch ihre äußere Formbildung zu erkennen geben. Insofern ist der Untertitel des Buches „Vegetationsökologische Informationen für Studien, Exkursionen und Wanderungen“ Programm.

Von Skizzenblättern zu morphologischen Details von Einzelpflanzen bis zur naturgetreuen Wiedergabe von Ausschnitten aus Pflanzengesellschaften und zu schematisierten Darstellungen von Vegetationsbildern

reicht die Spanne der Zeichnungen, die künstlerischen Schwung und Genauigkeit im Detail gekonnt vereinigen. Die gezeichneten Ausschnitte aus alpinen Rasen und Felsspaltengesellschaften beeindrucken besonders.

Der Text ergänzt und vertieft die optische Information, unterstützt durch Schemazeichnungen und Diagramme. Er bringt in gedrängter, aber dennoch verständlicher Form dem Leser alles Wissenswerte über alpine Vegetation näher. Selbst für den Fortgeschrittenen wird manches neu und überraschend sein.

Es sei nicht verschwiegen, daß der äußerst positive Gesamteindruck des Buches etwas unter einigen Mängeln leidet, die wohl zum Teil vermeidbar gewesen wären (Trennungsfehler im Text und Druckfehler bei Pflanzennamen). Darüber hinaus sind einige Anmerkungen nötig. So ist es (Seite 6) nicht recht verständlich, daß während der letzten 2 Millionen Jahre die Alpen erst zum Hochgebirge geworden sind; da begann schon die Eiszeit – wenigstens ein Teil der gelbblühenden Kompositen auf S. 57 ist nicht *Leontodon helveticus*, sondern *Hieracium alpinum* – die fruchtende Weide auf S. 73 (Abb. 126) ist nicht *Salix retusa*, sondern vermutlich *S. waldesteiniana* – *Pulmonaria visianii* (Abb. 140) ist – falls in den Alpen fotografiert – *P. australis* – *Crepis pygmaea* hat an der Hülle nur Sternhaare und nicht, wie in Abb. 203 dargestellt, abstehende Haare – den auf S. 149 genannten Berichtigungen zu den Abbildungslegenden ist noch hinzuzufügen, daß auch die der Abb. 275 und 277 vertauscht sind – nur die gezeichneten Fruchtstände von *Carex curvula* (subsp. *curvula* und subsp. *rosae*), *Carex rupestris* und *Elyma myosuroides* zu zeigen (Abb. 193) scheint wenig informativ, da die entscheidenden Unterschiede so nicht dargestellt werden können.

Solche Mängel sind bei einer Neuauflage leicht zu korrigieren und schmälern nur unwesentlich den guten Gesamteindruck des Buches, dem unbedingt eine weite Verbreitung zu wünschen ist. Für jeden, der sich für die Flora der Alpen interessiert, ein Muß, aber auch allen anderen sehr zu empfehlen. W. Lippert

CLAPHAM, A. R., T. G. TUTIN und D. M. MOORE: Flora of the British Isles. 688 Seiten, 82 Strichzeichnungen. 3. Auflage. Cambridge University Press, Cambridge–London–New York–New Rochelle–Melbourne–Sydney 1987. ISBN 0-521-30985-9.

Nach über 25 Jahren präsentiert sich die „Flora of the British Isles“ in einer weiteren Neuauflage. An die Stelle des dritten Autors der ersten beiden Auflagen, E. F. Warburg, zwischenzeitlich verstorben, ist D. M. Moore getreten, der, wie sich erweist, die entstandene Lücke voll und erfolgreich ausfüllt. Das größere Format der zweiten Auflage ist beibehalten worden und das wesentliche Neue ist die Einarbeitung aller Änderungen, die sich aus der „Flora Europaea“ auch für die britische Flora ergeben haben. Das Grundkonzept des Werkes hat sich jedoch nicht geändert. Jede Art wird mit einer ausführlichen Beschreibung versehen. Hinzu kommen zusätzliche Angaben zur Lebensform, Chromosomenzahlen, Bestäubungsökologie, Verbreitungseinrichtungen, Variabilität sowie Verbreitung im und außerhalb des Gebietes der Flora. Unterhalb des Artenevans wird die Behandlung lediglich auf „most of the widely accepted subspecies“ ausgedehnt. Eine weiter differenzierende Behandlung sollte bewußt auf eine „kritische Flora der Britischen Inseln“ ausgedehnt werden, ein Projekt, das leider zwischenzeitlich aufgegeben wurde. Etwas störend macht sich diese Beschränkung etwa bei *Ranunculus auricomus* bemerkbar, auf dessen Formen im Gebiet überhaupt nicht eingegangen wird. Ein praktikabler Weg scheint dagegen bei *Hieracium* gefunden worden zu sein. Die Anordnung nach dem System von Bentham und Hooker ist beibehalten worden, ein Vorgehen, das etwa die Umbellales, Cucurbitales, Aristolochiales und Euphorabiales hintereinander reiht und hier auf dem Kontinent immer noch etwas ungewohnt wirkt.

Die Abbildungen sind sparsam, insgesamt 82 bei einem eher großformatigen Werk von fast 700 Seiten! Hier hätte man sich zahlreichere, die Bestimmung unterstützende Darstellungen gewünscht. Manche der vorhandenen Skizzen hätten wohl auch eine Neuzeichnung verdient (etwa Abb. 5 der Früchtchen von *Ranunculus*, Abb. 21 der Blätter von *Arabis* oder Abb. 33 und 34 mit den Früchten von *Herniaria* und *Scleranthus*). Die Existenz der „Illustrations“ von S. J. Roles kann diesen Mangel nur teilweise wettmachen, da diese sicherlich nicht immer zur Hand sein werden und bei ihrer Art der Darstellung vergleichende Nebeneinanderreihungen von Organen verschiedener Arten fehlen müssen.

Seit der Erstauflage hat die Britische Flora den Verlust von 7 Arten zu beklagen, den die Autoren zum Anlaß nehmen, auf verstärkte Anstrengungen im Naturschutz zu drängen.

Auch in dieser Neuauflage zeigt sich allerdings der doch immer noch große Unterschied, in dem sich die floristische Erforschung von Großbritannien im Vergleich zu der Situation in Deutschland befindet. Eine so detailliert beschreibende Flora fehlt hier auch jetzt noch und die zahlreichen Quellen (besonders die Regionalfloren), aus denen sich diese britische Flora letztlich zusammensetzt, suchen hier immer noch ihresgleichen.

J. Grau