

Buchbesprechungen

CZIHAK, Gerhard, Helmut LANGER & Hubert ZIEGLER, (Hrsg.): Biologie. 4., völlig Neubearb. u. erw. Aufl., 995 S., 1399 Abb., 132 Tab., Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1989. ISBN 3-540-18348. DM 98.-

Die rasante Entwicklung auf vielen Teilgebieten der Biologie macht es heutzutage notwendig, Lehrbücher in kurzen Zeitabständen dem aktuellen Wissensstand anzupassen. Auch die „Biologie“ liegt in diesem Trend. Sie hat nach fast 10 Jahren eine gänzliche Neubearbeitung erfahren, wobei viele Kapitel modernisiert, ergänzt oder in Teilen völlig neu konzipiert wurden. Es ist begrüßenswert, daß auch in der Neuauflage die Grundeinteilung des Stoffes beibehalten wurde und die Grenzen zwischen den traditionellen Teilgebieten der Biologie aufgehoben sind, so daß das besondere Augenmerk weitgehend auf den allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Organismen liegt. Basierend auf der Sachkompetenz von 25 namhaften Wissenschaftlern werden alle Teilgebiete der Biologie anschaulich dargestellt, so daß man sich schnell und umfassend über die Grundlagen der Zellbiologie, Genetik, Ökologie, Ethologie, Stoffwechsel-physiologie, Fortpflanzungs- und Entwicklungsbiologie aber auch über die Systematik und Biogeographie informieren kann. Alle Kapitel sind didaktisch gut gegliedert, mit zweifarbigen Graphiken und vielen Fotos ausgestattet, die Zusammenhänge vermitteln aber auch wichtige Details veranschaulichen. Zahlreiche Tafeln am Ende des Buches geben zudem einen Überblick über die Gruppen des Pflanzen- und Tierreiches. Ein umfangreiches Sachverzeichnis sowie wertvolle Hinweise auf weiterführende Literatur beschließen dieses fast 1000 Seiten umfassende Standardwerk, das aufgrund seiner Übersichtlichkeit und hervorragenden Ausstattung inzwischen auch in andere Sprachen (spanisch, italienisch) übersetzt wurde. Als Lehrbuch vermittelt es alle grundlegenden Aspekte der Biologie und kann deshalb nicht nur den Studenten der Biologie, sondern auch jenen der Veterinär- und Humanmedizin, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Pharmazie empfohlen werden.

G. Heubl

MÜLLER, Hans Joachim (Hrsg.): Ökologie. 2., völlig überarbeitete Aufl., 415 S., 114 Abb., 11 Tab., UTB 1318, Gustav Fischer Verlag, Jena 1991. ISBN 3-334-00398-1. DM 34.80.

Dieses kurze Lehrbuch war seinerzeit (1984) als Kompendium für Studenten wie auch für interessierte Laien konzipiert. Für die Neuauflage wurde das Kapitel Pedosphäre neu verfaßt, die Kapitel über Floren- und Faunenreiche, Produktionsbiologie, Entwicklung der Ökosysteme und die Rolle des Menschen erheblich überarbeitet und wie der ganze Text aktualisiert.

Das Buch macht mit den wichtigsten Grundlagen, Prinzipien, Fakten, Begriffen und Vorstellungen der Ökologie bekannt, wobei weder Vollständigkeit noch rein abstrakte Ableitungen zu biomathematischen Formeln angestrebt werden. Vielmehr wird versucht, das Denken in Beziehungsgefügen zu fördern und die Mannigfaltigkeit und Komplexität der in der Natur entstandenen Wechselwirkungen zwischen unbelebten Elementen (Faktoren) und Organismen sowie ihren Beziehungen innerhalb der Ökosysteme aufzuzeigen.

Das Buch wird seinem Vorhaben gerecht und kann allgemein empfohlen werden.

W. Lippert

LESER, Hartmut: Landschaftsökologie: Ansatz, Modelle, Methodik, Anwendung. 3. völlig überarbeitete Aufl., 647 S., UTB Taschenbücher Bd. 521. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1991. ISBN 3-8001-2578-1. DM 39.80.

Daß H. LESERS „Landschaftsökologie“ seit 1976 mittlerweile in der 3. Auflage erschienen ist, zeigt den großen Erfolg dieses Lehrbuches. Nach dem Vorwort des Autors stellt die 3. Auflage ein weitgehend neu geschriebenes Buch dar, das „praktischer“ als die 2. Auflage sein soll. Wie sonst selten zu sehen, bemüht sich der Autor (durch ein eigenes in den Gebrauch des Buches einführendes Kapitel, durch graphische Kapitel-Übersichten, durch Zusammenfassungen jedes Kapitels u. a. m.) den Umgang mit seinem Buch zu erleichtern. In Kästen gesetzte Abschnitte heben das Fazit jedes Unterkapitels und Definitionen als besonders wichtige Textabschnitte heraus.

Die ersten vier Kapitel behandeln Abgrenzung und begriffliche Grundlagen der Landschaftsökologie. In Kapitel 5 und 6 werden Methodik- und Datenprobleme dargestellt. Mit der ausführlichen Behandlung der „Landschaftsökologischen Komplexanalyse“ und breit gestreuten Anwendungsbeispielen erscheinen die Kapitel 7 und 8 als der Kern des Buches. Die Ausführlichkeit dieser beiden Kapitel soll die 3. Auflage auch zu einer „Anleitung zum Handeln am Gesamtökosystem“ machen. Abschließend werden in Kapitel 9 Standort und Perspektiven der Landschaftsökologie skizziert. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und lange Sach- und Autorenregister beschließen den gewohnt gut aufgemachten Band. Wer sich - ob als Anhänger oder Gegner der landschaftsökologischen Betrachtungsweise - mit dem Fach auseinandersetzen oder ein wichtiges Teilgebiet der modernen Geographie kennenlernen will, kommt um

dieses Buch nicht herum. Der Zugang zu der komplexen Materie wird ihm durch die ausgesprochen didaktische Orientierung des Buches leichter gemacht.

Beim vegetationskundlich orientierten, also nur mit einem kleinen Ausschnitt von Ökosystemen vertrauten, jedoch um eine Erfassung der komplexen Struktur der Vegetation sich mühenden Rezensenten blieb nach der Durchsicht des Buches ein kritischer Gesamteindruck zurück. Mit dem Fach nicht vertraut, erschrickt er zunächst vor der Fülle von Begriffen und - teilweise durch Austausch weniger Worte ineinander überführbaren - Definitionen.

Obwohl LESER die „Geringschätzung nichtgeökologischer Betrachtungsweisen“ abstreitet, mag der biologisch orientierte Leser das nicht recht zu glauben. Auf diese „Geringschätzung“ deutet hin, daß in sämtlichen Ökosystemmodellen Geofaktoren und Stoffflüsse detailliert erfaßt werden, während die beteiligten Organismen nur in grob nach Organisationshöhe und Lebensstrategien differenzierten „black boxes“ dargestellt werden. Beispielsweise werden im „Prozeß-Korrelations-Modell eines hocharktischen Standorts in NW-Spitzbergen“ alle Pflanzen nur als „Speicherelemente“ gefaßt. Die Vernachlässigung der Organismen führt dazu, daß bei „Phycobionten“ und „Lichenes“ die in diesem extrem nährstoffarmen Ökosystem die wegen ihrer Fähigkeit zur N-Fixierung immens wichtigen Blaualgen bzw. Flechten mit Blaualgen als Symbiosepartnern fehlen. Es verwundert nicht, daß Florenwanderungen nur durch erdgeschichtlich-geologische Ereignisse bedingt sein (S. 166), Organismen also keine ihnen eigene Struktur und Geschichte haben sollen. Zu diesen die Organismen vernachlässigenden Denkschemata paßt es, daß das Vegetationsmuster keine Berücksichtigung erfordert, wenn es vom Muster der synthetischen geökologischen Raumeinheiten abweicht (S. 363). Daß die Vegetation als weitgehend nutzungsbestimmt aus der landschaftsökologischen Analyse auszunchmen ist, während sämtliche Geofaktoren offenbar gegenüber Nutzungseinflüssen als inert angesehen werden, ist so global wohl nicht haltbar. Mit DIERSSEN (Mskr.) könnte man überspitzt, aber den sachlichen Kern treffend, von einer „ent-Arteten Ökologie“ bei LESER sprechen. Der einzige beim Durchblättern des Buches festgestellte Druckfehler illustriert dies: in Abb. 88 (S. 394) wird die kleinräumige Differenzierung geökologischer Funktionen zwischen einer Mulde mit moosreichem *Betula nana*-Gebüsch und einer Kuppe mit „Fichtenreicher *Empetrum*heide“ in der subarktischen Tundra dargestellt.

Der in Rezensionen übliche Wunsch nach einer weiten Verbreitung des Buches dürfte hier überflüssig sein. Aus der Sicht des Rezensenten ist im Interesse der Sache eine bewußte Auseinandersetzung mit dem inhaltsreichen Band zu wünschen, der durch die Klarheit und Abgerundetheit des dargestellten Gedankengebäudes vielleicht manche zu wenig differenzierendem Nachbeten verführen mag. Für die Ökosystemforschung bleibt der Wunsch nach stärkerer Berücksichtigung des „Bios“ und vielleicht etwas geringerer Gewichtung des systemtheoretischen Teils.

F. Schuhwerk

BECKER, Bernd: Umweltschutzrecht der Europäischen Gemeinschaft (EG); Fundstellen- und Inhaltsnachweis. 150 S.. Verlag R. S. Schulz, Starnberg 1992. ISBN 3-7962-0416-3. DM 69.80.

Rechtzeitig zum Jahr der Vollendung des Binnenmarktes erscheint erstmalig in Deutschland und Europa ein Fundstellen- und Inhaltsnachweis des Umweltschutzrechtes der Europäischen Gemeinschaft, das bekanntlich eine besondere Bedeutung für alle mit dem Umweltschutz befaßten Kreise unserer Gesellschaft hat; jeder am Umweltschutz Beteiligte sollte diese Verordnungen kennen, um gravierende Fehler zu vermeiden. Das hier vorgelegte Werk „soll alle Bedürfnisse der Praxis, aber auch der Wissenschaft, erfüllen; es soll das gesamte europäische Umweltschutzrecht von den Anfängen an nachweisen (also Fundstellenverzeichnis sein) und zugleich für die wichtigen Normen Inhaltsangaben oder Textauszüge oder ganze Texte geben (Inhaltsnachweis sein)“.

Im einführenden Teil wird ein Überblick über die Rechtsnatur der EG gegeben und das Wesen von Verordnungen, Richtlinien, Entscheidungen, Übereinkommen und Abkommen, Empfehlungen und Stellungnahmen sowie Rechtssetzungsverfahren und der Rechtskultur erläutert. Die darauf folgenden Hinweise für die Benutzer erleichtern den Umgang mit dem folgenden Fundstellen- und Inhaltsnachweis nach Sachgebieten sowie mit dem Fundstellenverzeichnis. Die bisher verabschiedeten Papiere sind so schnell aufzufinden. Freilich sind sie in vielen Fällen nur erwähnt, so daß der Benutzer des Werkes sich um weitere Hilfe bemühen muß, um im Zweifelsfall den Wortlaut studieren zu können. Daß manche EG-Verordnung eines ganzen Buches zur Kommentierung bedarf, zeigt die Veröffentlichung zur Verordnung „Ökologischer Landbau“.

Für botanisch Interessierte findet sich relativ wenig, der allgemeine (technische) Umweltschutz überwiegt. Auch wenn das Werk wohl vorwiegend für Juristen von Interesse ist, wird auch der am Naturschutz Interessierte nicht umhin können, sich dieses Buches zu bedienen.

W. Lippert

SCHWEMMLER, Werner: Symbiogenese als Motor der Evolution. Grundriß einer Theoretischen Biologie. 235 S., 97 Abb.. Paul Parey Verlagsbuchhandlung, Berlin - Hamburg 1992. ISBN 3-489-51134-4. DM 39.-.

Dieses Buch „wendet sich an den naturwissenschaftlich orientierten Leser, den der Gesamtkomplex Evolution vom Beginn des Universums bis hin zum Auftreten des Menschen interessiert“. Ein so umfangreiches Thema auf knappem Raum zu vermitteln, kann nur gelingen, wenn wie im vorliegenden Fall darauf verzichtet wird, den Ablauf detailliert zu schildern und wenn dazu der ganze Ablauf in einzelne - kosmische, chemische, biotische und kulturelle - Phasen unterteilt wird. So ist denn das Werk in 9 Kapitel unterteilt, die sozusagen den „roten Faden“ der Evolution bieten.

Das 1. Kapitel behandelt als Einführung das Ziel und die Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion des

Evolutionenprozesses. Im 2. und 3. Kapitel werden die kosmische und die chemische Evolutionsphase vorgestellt. In den Kapiteln 4, 5 und 6 erfolgt dann die Behandlung des eigentlichen Prozesses der Biogenese. Zunächst wird über mögliche Übergänge vom Molekül zur Zelle diskutiert, dann der noch weitgehend offene Evolutionssprung zur Bakterienzelle und die Frage nach dem Evolutionssprung zur höheren Zelle behandelt. Kapitel 7 beschäftigt sich mit den stammesgeschichtlichen Wurzeln der menschlichen Soziogenese als Voraussetzung für die kulturelle Phase des Evolutionsprozesses. Kapitel 8 befaßt sich mit der Frage, ob die Evolution ein kontinuierlicher Prozeß oder ein diskontinuierliches Ereignis ist; dabei werden verschiedene Mechanismen diskutiert. Als wichtigster Makromechanismus der biotischen Evolutionsphase wird die Symbiosebildung (Symbiogenese) betrachtet. Im 9. Kapitel schließlich wird an einem Modellsystem experimentell ermittelt, daß Symbiogenesen auch mikroevolutionäre Auswirkungen haben, was zur Etablierung einer neuen interdisziplinären Forschungsrichtung „Endozytobiologie“ führte. Als deren bisher wichtigstes Ergebnis wird dargestellt, daß die Krebsentstehung in gewisser Weise die Umkehrung der Zellevolution ist, da in Krebszellen die „mitochondriale Symbiose“ ausgeschaltet zu sein scheint. Einige Indices und ein vorläufiges Periodensystem der Zellen beschließen das Buch.

In allen Kapiteln werden zunächst die zur Diskussion stehenden Evolutionssysteme kurz vorgestellt, dann die wichtigsten alternativen Hypothesen und ihre Herkunft diskutiert; anschließend werden sie mit den vorliegenden Daten verglichen und auf dieser Basis die Rekonstruktion abgeleitet. Einschlägige Lehrbücher und Monographien am Ende jedes Kapitels bieten die zugehörigen Faktensammlungen.

Der aufgrund der Seitenzahl notwendigerweise komprimierte Text vermag den Leser zu fesseln, obwohl er nicht immer leicht zu lesen ist. Die Darstellung kann aus allein schon aus Platzgründen keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit oder Vollständigkeit erheben. Dem Leser steht es frei, aus den vorgestellten Daten andere Schlußfolgerungen zu ziehen, als dies der Autor tut. Dazu muß er allerdings erst dem umfangreichen Stoff bewältigen.

W. Lippert

ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN BAYERN (Hrsg.): Verbreitungsübersicht der heimischen Orchideen in Bayern, 2. Auflage. Berichte aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen, Beiheft 3. 138 S. München 1992. DM 20.-.

Nur sechs Jahre nach der ersten Auflage des Werkes kann der Arbeitskreis Heimische Orchideen Bayern eine Neuauflage vorlegen, die den neuesten Stand der Orchideenkartierung dokumentiert. Man darf allen an der Fortführung der Kartierung und an der Erstellung des Bandes Beteiligten ein hohes Lob aussprechen, verbergen sich doch hinter den vorgelegten Daten eine Unmenge an ehrenamtlich geleisteter Geländearbeit und redaktionellem Engagement, wovon die eindrucksvoll lange Liste der Mitarbeiter am Beginn des Bandes zeugt. Auf eine kurze Abhandlung über Schutz und Pflege von Orchideenbiotopen (A. GÖSSMANN) folgen Bemerkungen zu den Verbreitungskarten und Literaturhinweise (W. WUCHERPENNIG) und eine Übersicht über die Zahl von Orchideenarten pro Meßtischblatt und Quadrant, ehe die Übersicht über die Verbreitung der heimischen Arten beginnt. Jeder derzeit in Bayern bekannten und akzeptierten Art sind zwei Seiten gewidmet: die eine mit Abbildung (Habitus und Blüte, Zeichnungen W. DWORSCHAK) und Text (W. WUCHERPENNIG), der vorwiegend Differentialmerkmale anführt, dazu ähnliche Arten berücksichtigt sowie die Standortansprüche charakterisiert, Gefährdungsursachen nennt und Angaben zu Schutz und Pflege bietet; die zweite Seite zeigt die Verbreitungsübersicht (Erstellung der Karten: P. MÜLLER), die mit Punkten die aktuellen Vorkommen (alle nach 1980 beobachteten und nicht erloschenen Funde) berücksichtigt, alle in diesem Zeitraum nicht mehr bestätigten Funde durch Kreise dargestellt.

Das handliche, informative und preiswerte Bändchen kann uneingeschränkt empfohlen werden kann.

W. Lippert

REINHARD, Hans R., Peter GÖLZ, Ruedi PETER & Hansruedi WILDERMUTH: Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. 348 S., tabellarische Übersichten, Rasterverbreitungskarten und über 700 farbige Abb.. Fototar-Verlag, Egg 1991. ISBN 3-905647-010. SFr 89.-.

An Büchern über Orchideen herrschte in den letzten Jahren wahrlich kein Mangel. Mit dem vorliegenden Werk ist den Autoren jedoch ein ausgezeichnete Wurf gelungen, dessen Inhalt weit über das hinaus geht, was man sich aufgrund des Titels erwarten würde. Den Anfang bildet ein Kapitel über Systematik und Taxonomie der Orchideen, das den Leser mit den Problemen der heutigen Taxonomie - und mit den Schwierigkeiten der Autoren - bekanntmacht, Aufspaltung und Neubenennung sowie Prioritätsprinzip und das Bestreben nach Erhalt der alten Namen „unter einen Hut“ zu bringen. So wird beispielsweise *Orchis coriophora* auf Grund neuester biochemischer Untersuchungen in eine neue Gattung *Anteriorchis* gestellt, gleichzeitig aber *Dactylorhiza sambucina* konserviert. Ein Kapitel behandelt die weltweite Verbreitung der Orchideen, das folgende Kapitel schildert die Lebensräume der Pflanzen in der Schweiz. Schutz und Gefährdung der Orchideen ist ein eigener Beitrag gewidmet, der die Autoren als engagierte Naturschützer ausweist. Unter „Morphologische Aspekte“ findet sich eine klare und anschauliche Darstellung der vegetativen und generativen Organe der Orchideen, unter „Phasen der Entwicklung“ eine ausgezeichnete Schilderung des Werdens einer Orchidee. Das folgende Kapitel über Blütenbiologie beeindruckt durch einmalige und qualitativ hochwertige Bilder. Im Kapitel „Beschreibung, Ökologie und Verbreitung der Arten“ werden in tabellarischer Form die Blütezeiten, die ökologischen Ansprüche und die Gefährdungsgrade angegeben. Der anschließende Bestimmungsschlüssel, mit Blütenskizzen verdeutlicht, soll zum Ansprechen der Gattung führen. Erst nach diesen grundlegenden Kapiteln folgt der Teil, den man sich auf Grund des Titels erwartet. Für jede Art wird auf mindestens

einer Seite ein Wuchsort, sowie Habitus, Blütenstand und Blüte in qualitativ hochwertigen Bildern dargestellt. Der begleitende Text ist trotz aller Einzelheiten kurz und prägnant; die Verbreitungskarten allerdings sind schwierig zu lesen, da die Symbole recht klein geraten sind. Den Schluß des Werkes bilden Kapitel über Hybriden, über Mißbildungen bei Orchideen und über die Geschichte der Orchideenkunde.

Die Autoren sind in Fachkreisen wohl bekannt, sie haben sich alle Mühe gegeben, ihr ganzes Wissen klar und einprägsam darzustellen. Es ist so ein Handbuch entstanden, das weit über die Ankündigung des Titels hinausgeht. Nicht nur der Orchideenfrend, sondern jeder botanisch Interessierte und auch jeder, der Freude an prächtig illustrierten Büchern hat, wird dieses Buch mit Gewinn zur Hand nehmen.

W. Lippert

DÖRING-MEDERAKE, Ute: Feuchtwälder im nordwestdeutschen Tiefland; Gliederung - Ökologie - Schutz. 122 S., 33 Abb., 25 Tab. + 13 Tab. in Falttasche (Scripta Geobotanica 19). E. Goltze Verlag, Göttingen 1991. ISBN 3-88452-519-0. DM 40.-.

Ursprünglich waren ca. 16 % der Landesfläche Niedersachsens von Feuchtwäldern bedeckt, heute nehmen diese in der intensiv genutzten Kulturlandschaft dieses Bundeslandes nur mehr ein Hundertstel ihrer ehemaligen Fläche ein.

Die vorliegende Bestandsaufnahme befaßt sich mit den vorhandenen Resten und bildet gleichzeitig die Grundlage für den dringend nötigen Schutz der wenigen noch vorhandenen Flächen. Da der Hartholz-Auenwald im Gebiet fast völlig vernichtet ist, bildet die Bearbeitung der Erlenbruch- und Erlenquellwälder (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*) und ihre Abgrenzung gegenüber dem Alno-Ulmion und dem zu den *Vaccinio-Piceetea* gerechneten Birkenbruchwald den Schwerpunkt. Eine großräumige pflanzensoziologische Übersicht über das *Carici elongatae-Alnetum* der Tieflandsbereiche des nördlichen Mitteleuropas von den Niederlanden bis Polen bestätigt die Untergliederung für Niedersachsen.

Die Autorin stellt aufgrund ihrer Untersuchungen die berechtigte Forderung auf, daß alle vorhandenen Restflächen der von ihr untersuchten Bestände einer dauerhaften Sicherung bedürfen. Da sich von 58 begutachteten Naturschutzgebieten und Naturwaldreservaten nur neun (!) als geeignet zum Schutz der in ihnen vertretenen Feuchtwälder erwiesen, muß diese Forderung nachhaltig unterstützt werden.

W. Lippert

ELLENBERG, Heinz, Heinrich E. WEBER, Ruprecht DÜLL, Volkmar WIRTH, Willy WERNER, Dirk PAULISSEN: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 248 S., 38 Abb. (Scripta Geobotanica 18). E. Goltze Verlag, Göttingen 1991. ISBN 3-88452-518-2. DM 32.-.

12 Jahre nach der zweiten Auflage liegt nun die dritte, stark erweiterte Auflage vor. Durch das ausgewertete Datenmaterial des „Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland“ (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988) konnte die Zahl der bewerteten Sippen deutlich erhöht werden; auch die Bewertungen mancher Arten bei Temperatur- und Reaktionszahl konnten verbessert werden sowie Angaben zu Häufigkeit und Gefährdung aufgenommen werden. Leider wurde - wohl aus Zeitgründen - die Möglichkeit nicht wahrgenommen, den Geltungsbereich des Werkes auch auf die neuen Bundesländer auszudehnen und dabei auch jene Arten zu berücksichtigen, die nur dort vorkommen.

Zusätzlich zu den übrigen Gefäßpflanzen werden in einem eigenen Abschnitt in gleicher Weise von WEBER 216 *Rubus*-Arten behandelt. Dazu sind neu - die Moose (DÜLL) und Flechten (WIRTH) aufgenommen; die Autoren heben den anderen Charakter der Zeigerwerte wegen der Besonderheiten dieser Pflanzengruppen hervor.

In einem eigenen Kapitel stellen WERNER und PAULISSEN das von ihnen erarbeitete Programm VEG BASE vor, schildern seine Anwendungsmöglichkeiten und bieten es zum Kauf an.

18 Jahre nach der ersten Auflage hat sich eine reiche Zahl von Erfahrungen aufgrund unterschiedlicher Anwendung wie auch kritischer Stellungnahmen angesammelt. Dies war wohl mit Anlaß dafür, in den einleitenden Abschnitten die ökologische Bewertung und die Probleme der Zeigerwerte ausführlich und kritisch zu analysieren. Wie dort betont wird, sind die Zeigerwerte „Hinweise auf die Größenordnung direkter wirksamer Umweltfaktoren“ oder „ungefähre Maßstäbe für zeitliche Veränderungen“. Es bestand und besteht die Gefahr, daß sie mit Meßwerten verwechselt, un-kritisch übernommen und angewendet werden.

In der vorliegenden, stark erweiterten Form haben die Zeigerwerte einen sehr konsolidierten Status erreicht; sie sind für den Interessierten eine willkommene Bereicherung und sollten vielfältig genutzt und - wo sich bei der Anwendung Diskrepanzen ergeben - auch kritisch besprochen werden. Die nächste Auflage wird davon profitieren.

W. Lippert

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3. Aufl., Band 1, Teil 3, Lfg. 6 (Herausg. H.J. CONERT). S. 401-480, Textabb. 173-211, Tafeln 32 & 33. Paul Parey Verlag, Hamburg - Berlin 1992. ISBN 3-489-52520-5. DM 45.-

In der vorliegenden Lieferung findet sich der Hauptteil von *Stipa* (inclusive *Achnatherum*), dazu *Milium*, *Nardus*, *Coleanthus*, *Scolochloa*, *Glyceria*, *Melica*, *Oreochloa* und der Anfang von *Sesleria*.

Die Bearbeitung dieses Abschnittes der Poaceen ist ebenso gelungen wie die bisherigen und besticht wieder durch die Qualität der neu geschaffenen Zeichnungen. Die überarbeiteten Bestimmungsschlüssel bedürfen noch der Erprobung in der Praxis; es steht zu hoffen, daß sie in Verbindung mit den ausgezeichneten Abbildungen die Unterscheidung auch schwer zu trennender Sippenpaare erleichtern werden.

Daß wieder reichlich Adventivarten - diesmal bei *Stipa* - aufgezählt werden, ohne sie im Schlüssel zu berücksichtigen, hat zwar schon Tradition, ist aber nach wie vor zu bedauern. Bei der Darstellung von *Stipa* wird die von Freitag für *Stipa pennata* s.l. vorgeschlagene Gliederung übernommen, wodurch sich erhebliche Unterschiede zu der Bearbeitung der Gattung durch Martinovsky in Flora Europaea ergeben; eine Übersicht macht die Unterschiede deutlich.

Wieder einmal - aufgrund einer nicht ganz unstrittigen Lectotypifizierung - ist ein neuer Name zu lernen: *Glyceria notata* statt der altgewohnten *G. plicata*.

Verdienstvoll erscheint mir die Aufnahme von Sippen, deren Rangstufe vielleicht nicht ganz unstrittig ist, wie z.B. von *Milium effusum* subsp. *alpicolum*. Dieses Taxon höherer Lagen ist in den gängigen Floren bisher kaum berücksichtigt worden; in der Synonymie fehlt die schon bei Vollmann 1914 genannte var. *violaceum* Holler, die vielleicht hierher gehören dürfte.

Wie schon bisher darf man sich auf die nächsten Lieferungen freuen.

W. Lippert

MARTICORENA, Clodomiro: Bibliografía Botánica Taxonómica de Chile.- Monographs in Systematic Botany 41: 1-587 (ISSN 0161-1542). Missouri Botanical Garden 1992. US-Dollar 25.- (+ ca. US-Dollar 3 Versandgebühr).

In der vorliegenden Bibliographie zur taxonomischen Literatur der Gefäßpflanzen Chiles wurden über 6100 Zitate ausgewertet. Die letzte Bibliographie zur Flora Chiles erschien vor 20 Jahren und war deutlich „dünnere“. Damit ist diese neue Zusammenstellung eine wichtige Basis für das internationale Projekt „Flora de Chile“, als deren Vorläuferband sie auch angesehen werden kann. Über 400 Seiten des großzügig gedruckten und gut gebundenen Bandes enthalten die nach Verfassern bzw. Publikationsdaten geordneten Literaturzitate. Zusätzlich wird hier in der Regel die behandelte(n) Gattung(en) bzw. Familie(n) genannt. Diese Literaturzitate werden zusätzlich nach verschiedenen sachbezogenen Indices aufgeschlüsselt. Der umfangreichste unter diesen ist der „Índice taxonomico“, in dem innerhalb der Pteridophyta bzw. Gymnospermae/Angiospermae die Familien, innerhalb dieser die Gattungen alphabetisch gereiht sind. Kleinere Indices (Sachgebiete wie Bäume, Wasserpflanzen, Familienschlüssel, Erforschungsgeschichte, Pflanzensoziologie betreffend oder geographische Indices) müssen im Konnex mit dem Taxonomischen Index benützt werden, um zu einer möglichst weitgehenden Aufschlüsselung zu gelangen.

Mit 94% ist der Anteil der überprüften bibliographischen Angaben bemerkenswert hoch. Den europäischen Benutzer überrascht darin ein recht hoher Anteil Europa-bezogener Veröffentlichungen. Nach flüchtiger Durchsicht wurden wohl die jüngsten in das Verzeichnis aufgenommenen Arbeiten überwiegend 1988/89 publiziert und nur in Einzelfällen später erschienene Schriften ausgewählt (Hellwig: 1988 *Baccharis* vorhanden - 1990 fehlt, Grau et al. 1990: Gräser aufgenommen). Stichproben (z.B. bei *Baccharis* und *Hieracium*) lassen vermuten, daß bei der jeweiligen Gattung nicht alle für einen Monographen relevanten Arbeiten erfaßt sind - allerdings dürfte vom Spezialisten anerkannte Vollständigkeit in Bibliographien kaum je erreichbar sein. So ist die vorliegende Bibliographie - mit der notwendigen Vorsicht benutzt - für den an der chilenischen Flora Arbeitenden eine unersetzliche Basis.

W. Lippert

OTTO, Andreas: Die Vegetationsentwicklung in Naßbaggerungen der bayerischen Donauebene. Eine Bilanz des floristischen Inventars in Abhängigkeit von Abgrabungsmerkmalen. - Libri Botanici 4, 115 S. mit 29 Tab., 57 Abb. und 1 Karte. IHW-Verlag Eching 1992, ISBN 3-9802732-7-X. DM 68.-.

Die am Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München entstandene Dissertation räumt in botanischer Sicht mit einigen häufigen Vorurteilen bzw. Alibi-Argumenten auf. Kiesgruben und andere Abbau-Eingriffe werden - hauptsächlich von interessierten Kreisen - oft als Refugialgebiete für bedrohte Arten vor allem oligotropher Lebensräume angesehen. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie ist dies sehr in Frage zu stellen.

Otto untersuchte das Arteninventar des Uferbereichs (d. h. etwa den Bereich von 70 cm ober- bis 70 cm unterhalb der Mittelwasserlinie) an 385 (von etwa 1000 vorhandenen) Kiesgruben der Donauaue zwischen Ulm und der Isarmündung. In über 27000 Einzelnachweisen wurden dabei insgesamt 744 Gefäßpflanzenarten (im Durchschnitt in jeder Kiesgrube etwa 70) notiert. Etwa die Hälfte aller Arten ist selten, d. h. sie kommt in weniger als 2% der Kiesgruben vor; die Vorkommen der seltensten werden in einer detaillierten Liste dokumentiert. Nur 5% aller Arten wurden in mehr als 50% der Naßbaggerungen festgestellt. Zusätzlich wurden morphologische (Größe, Ufergestaltung und -länge), funktionelle (Abbau, Nutzung, Alter) und im weitesten Sinn biotische (Sichttiefen, Kontakt-Formationen bzw. Nutzungstypen) Merkmale der Abgrabungen erfaßt.

In der Auswertung werden die erhobenen Daten verschiedenen statistischen Verfahren unterworfen, um Korrelationen zwischen der Artenausstattung und den Merkmalen der Kiesgruben festzustellen. Danach bleibt von der angeblichen Refugialfunktion der Kiesgruben nicht viel übrig. Im Vergleich zur Artenausstattung der Umgebung (abgelesen an den Ergebnissen der Floristischen Kartierung) sind seltene Arten an den Kiesgruben deutlich unter-, häufige dagegen überrepräsentiert. „Das ermittelte Ergebnis weist eine hohe Zahl von Kiesgrubenstandorten als un-spezifischen Lebensraum für Ubiquisten aus“ resümiert Otto. Unter den sog. „kiesgrubentypischen Feuchtgebietsarten“ besitzen die Arten eutropher Gewässer mit 40% den größten Anteil, während oligotrophente Arten nur gering vertreten sind.

Bei den nach Artengruppen getrennt und mittels einer Ordination betrachteten Beziehungen zwischen Artenausstattung und Kiesgrubenmerkmalen sind bezüglich der Qualität des Arteninventars die Merkmale Sichttiefe (hoch) und Ufergestaltung (flach) am einflußreichsten. Die im Kontakt stehenden Nutzungsformen beeinflussen erwartungsgemäß die floristische Differenzierung am stärksten.

Das ordentlich gedruckte und gebundene Heft ist arm an Schreibfehlern. Einer EDV-Übertragung des Textes ist wohl anzulasten, daß Tab. 22 etwas durcheinander geraten ist und ganze Worte manchmal nicht zusammengeschrieben werden.

Die Arbeit untermauert mit statistisch hieb- und stichfestem Material die Bedenken, die erfahrene Geländebotaniker gegenüber dem Alibiargument der Kiesgruben als Ersatzbiotope schon immer hatten. Sie gehört daher in die Hand eines jeden gutachtend oder planerisch Tätigen. Auch unter politischen Entscheidungsträgern ist ihr eine weite Verbreitung zu wünschen. Eine ähnliche Untermauerung fehlt jetzt noch für die xerophytischeren Arten, für die Kiesgruben mit vielleicht größerer Berechtigung Ausweichbiotope sein können.

F. Schuhwerk

BUNDESUMWELTMINISTERIUM (Hrsg.): Umweltschutz in Deutschland. Nationalbericht der Bundesrepublik Deutschland für die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Brasilien im Juni 1992 sowie Perspektiven einer weltweiten umweltverträglichen Entwicklung. 239 S., zahlreiche Abb.. Economica Verlag, Bonn 1992. ISBN 3-87081-341-5. DM 39,80.

Als Ausgangspunkt für den „Umweltgipfel von Rio“, dessen Ansatz und Ergebnisse in interessierten Kreisen umfassend diskutiert wurden, ist der vorliegende Bericht erarbeitet worden, an dessen Erstellung auch das „Nationale Komitee zur Vorbereitung der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung“ beteiligt war. Damit wird zum ersten Mal ein Gesamtüberblick über die Umweltsituation im Deutschland von 1992 gegeben.

Das Werk schildert zunächst anschaulich und übersichtlich den Ist-Zustand in der Bundesrepublik Deutschland und stellt dann die umweltpolitischen Rahmenbedingungen, Programme und Erkenntnisse in der Bundesrepublik und in der internationalen Zusammenarbeit vor.

Es darf den Leser nicht verwundern, daß in dem Buch verhältnismäßig unverbindlich formuliert wird, da es sich um eine Zustandsbeschreibung handelt. Zwar sind, wie aus der Lektüre zu ersehen ist, die Probleme bekannt, doch wird die Zukunft zeigen müssen, wie sie - vor allem politisch - bewältigt werden. Erste Situationsberichte „ein Jahr nach Rio“, wie etwa die vom Deutschen Naturschutzing vorgelegte Bilanz, stimmen in dieser Hinsicht eher pessimistisch.

W. Lippert

KENT, D. H.: List of Vascular Plants of the British Isles. 384 S.. Botanical Society of the British Isles, London 1992. ISBN 0-901158-21-6. Engl. Pfund 11.50.

Das vorliegende Buch gibt in Form einer Liste eine Übersicht über alle einheimischen sowie eingebürgerten Arten der Britischen Inseln. Neben den angenommenen Namen sind auch alle Synonyme aufgeführt, die in neuerer Zeit in Floren oder floristischen Werken verwendet wurden. In der Einleitung wird eine Liste mit 93 Arten und Hybriden gegeben, welche in Dandy: List of British vascular plants 1958 noch enthalten sind, die aber z.T. nicht bestätigte, z.T. sehr seltene Einschleppungen darstellen; diese Arten sind in der vorliegenden Liste nicht enthalten. Das Buch erlaubt es so zuverlässig, sich über den Artenbestand und auch über die zur Zeit gültigen Namen der Arten umfassen zu orientieren. Es kann auch direkt bestellt werden bei: BSBI Publications, 24 Glaphorn Road, Oundle, Peterborough PE8 4JQ, England

D. Podlech

BEYER, W.: Pilzflora von Bayreuth und Umgebung. 288 S., 16 farbige Abb., 121 Strichzeichnungen, IHW-Verlag, Eching 1992. ISBN 3-9803093-1-6. DM 88,-.

Das Buch stellt 1695 Pilzarten vor, die überwiegend vom Autor selbst in der Umgebung von Bayreuth gesammelt wurden. Das Untersuchungsgebiet umfaßte rund 25 Meßtischblätter: Gebiete der Fränkischen Schweiz, des Fichtelgebirges, des Frankenwaldes, des Steinwaldes und der Obermainischen Bruchschollenlandschaft.

Die behandelten Sippen gehören beinahe ausschließlich zu den Ascomyceten und Basidiomyceten (zwei Arten stellen Fungi Imperfecti dar), wobei der hohe Anteil von Ascomyceten hervorzuheben ist. Die Anordnung der Sippen nach ihrer Ordnungszugehörigkeit erscheint sinnvoll und übersichtlich, desgleichen die Darstellung der einzelnen Arten mit Angaben zur Ökologie, Verbreitung, Häufigkeit, z.T. ausführlichen Beschreibungen, mikroskopischen Detailzeichnungen und Bemerkungen. Zum Teil wird der Leser auch auf weiterführende Literatur zu den einzelnen Taxa hingewiesen und der Rote-Liste-Status der Art angeführt. Neben den Angaben des Fundortes sind die des Fundmonates hilfreich.

Der Substratindex macht deutlich, daß der Autor auf coprophile Pilze geachtet hat und ihm auch einige mycophile und bryophile Pilze nicht entgangen sind. Die klassischen phytopathogenen Pilzgruppen wie die Rost-, Brand- und Mehltauipilze, die Niederen Pilze (z. B. Chytridiomycetes) und lichenicolen Pilze sind dagegen nicht Gegenstand dieser Pilzflora.

Dem Autor ist es gelungen, einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis der heimischen Pilzflora zu leisten, der sicherlich viele mykologisch Interessierte anregen wird. Dem IHW-Verlag ist es zu verdanken, daß der Preis dem Umfang und der Ausstattung des Buches entsprechend günstig ist.

D. Triebel

LONGMORE, Richard et al. (eds.): Plant Invasions, the Incidence of Environmental Weeds in Australia. Kowari 2, an Australian National Parks and Wildlife Service Publication, 188 S.. Australian National Parks and Wildlife Service, Canberra 1991. ISBN 0 642 16979 9 [bzw. ISSN 1036 8949]. Austral. Dollar 25.- (+ ca. DM 15.- Porto). Zu beziehen bei: The Botanical Bookshop, P.O. Box 351, Kamison A.C.T. 2614, Australien.

Der Buchinhalt gliedert sich in zwei Teile: „Plant invasions of Australian Ecosystems“ und „Papers selected from the ninth Australian Weeds Conference“.

Der erste Teil ist ein Bericht über den Invasionsdruck eingeschleppter Pflanzenarten auf die unterschiedlichsten australischen Nationalparks - die moderne, anthropogen bedingte Florenveränderung - und endet in einer lexikalischen Zusammenstellung der 18 gefährlichsten Nationalpark-„Unkräuter“. Interessant erscheint die ausführliche Diskussion, wie sich verschiedene, eingeschleppte Pflanzenarten in der letzten Zeit mehr oder weniger aggressiv in den unterschiedlichsten, häufig gestörten Biotopen, vom Regenwald bis in die Halbwüste und von der Küste bis in die alpine Region, ausbreiten und die autochtone Vegetation zum Teil massiv zu verdrängen drohen. Die Möglichkeiten der Bekämpfung in aquatischen und terrestrischen Systemen und ihre Folgen werden vielschichtig diskutiert. Deutlich wird in allen Fällen die Problematik, die natürliche Vegetation vor derartiger Invasion zu schützen und durch möglichst selektive Bekämpfungsmaßnahmen nicht zu schädigen.

Teil zwei bringt noch einmal einige Beiträge, die auf der „9. Australian Weeds Conference“ in Adelaide August 1990 zum Thema Nationalpark-„Unkräuter“ und ihre Kontrolle gehalten wurden, einem breiteren Leserkreis näher. Die einzelnen Arbeiten unterschiedlichster Autoren befassen sich zum Großteil mit einzelnen Unkrautarten, ihren speziellen Verbreitungsstrategien und der Bekämpfung.

Die Erkenntnisse werden für jeweils vergleichbare Biotope weltweit von Interesse sein, da es sich häufig um kosmopolitische bzw. pantropisch verschleppte Neophyten handelt, die auch andernorts stark expandieren. Die Sensibilisierung der Bevölkerung und weiter Kreise von Wissenschaftlern für derartige Probleme ist ein wichtiges Ziel dieser Publikation.

H. Förther

LAUBER, Konrad und Gerhart WAGNER: Flora des Kantons Bern. 2. Auflage. 958 und 149 S., 1836 Farbfotos. Verlag Paul Haupt, Bern-Stuttgart-Wien 1992. ISBN 3-258-04590-9. SFr 68.-/DM 78.-.

Daß die erste Auflage dieses Werkes innerhalb weniger Wochen vergriffen war, mag vielleicht auch mit einer zu kleinen Startauflage zusammenhängen, ist sicher aber nicht unwesentlich von der Qualität des verwendeten Bildmaterials bestimmt gewesen.

Wieder einmal muß ein bayerischer Rezensent mit blankem Neid ansehen, was in anderen Ländern und Kantonen produziert und vor allem finanziert werden kann. Erstmals wird hier (fast - s.u.) der gesamte heutige Bestand an wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen eines Schweizer Kantons in Bild und Text vorgestellt. Die Zusammenstellung beruht besonders auf den Ergebnissen im Rahmen der über 25 Jahre laufenden Kartierung für den schweizer Verbreitungsatlas von Welten & Sutter; die Bilder entstammen der Sammlung Lauber, sie sind in der Regel gut bis ausgezeichnet und nur selten (z.B. *Quercus*, *Alnus*) verbesserungswürdig. Immer vier Abbildungen stehen die dazugehörigen Beschreibungen gegenüber, die kurz, aber prägnant und durchaus ausreichend sind; gelegentlich werden Einzelabbildungen unterteilt, um auch Frucht- oder Blattmerkmale verdeutlichen zu können. Das vorgegebene Format macht es allerdings schwierig, wichtige Einzelheiten gerade bei „kritischen“ Gattungen immer adäquat abzubilden, beispielsweise bei *Rubus*. Dem Bildband ist separat ein kleines Bändchen mit den Bestimmungsschlüsseln beigegeben, die jedoch sehr knapp gehalten sind und wohl nur die abgebildeten Arten umfassen.

Wohlthuend überrascht und erfreut es den Rezensenten, daß wirklich Vollständigkeit angestrebt wird - und das auch bei den „kritischen“ Gruppen und Gattungen wie *Alchemilla* oder *Festuca*. Daß dieses Ziel im ersten Anlauf nicht vollauf erreicht werden kann, ist weiter nicht überraschend, doch wäre es sicher möglich gewesen, etwa bei *Hieracium* mehr als die gängigen Arten zu berücksichtigen. Bei *Asplenium trichomanes* müßte es eigentlich Unterarten im Gebiet geben, bei *Polypodium* vielleicht auch *P. interjectum*? Daß es von *Alchemilla vulgaris* s.l. nur 3 „häufige Kleinarten“ geben soll, verblüfft ein wenig; im Kanton dürfte wie anderswo auch *A. monticola* die häufigste Art sein - sie fehlt sowohl im Schlüssel als auch bei den Abbildungen.

Ungeachtet solcher Anmerkungen kann man den Autoren gratulieren, und dazu allen, die die Herausgabe dieses Buches ermöglicht haben. Es verdient einen großen Leserkreis.

W. Lippert

LÜCKING, Robert: Follicolous Lichens - A Contribution to the Knowledge of the Lichen Flora of Costa Rica, Central America. Beihefte zur Nova Hedwigia 104: 1-179. Verlag J. Cramer/Gebr. Borntraeger 1992. ISBN 3-443-51026-4. DM 170.-.

Zu den biologischen Besonderheiten tropischer Wälder gehören die follicolen Flechten, d.h. Flechten, die lebende Blätter von Bäumen, Sträuchern, Lianen, Farnpflanzen usw. besiedeln. Diese zumeist sehr kleinen Arten auf solchen mehrjährigen, aber für Flechten dennoch vergleichsweise kurzlebigen Substraten bilden in biologischer wie auch in systematischer Hinsicht eine eigene Welt für sich. Seit SANTESSON'S klassischer Monographie („Follicolous Lichens“ - 1952) haben sich immer mehr Forscher (VĚZDA und SERUSIAUX sind herauszuheben) mit dieser mehrere hundert Arten zählenden Flechtengruppe befaßt und eine Fülle unerwarteter Baupläne, Anpassungen und ungewöhnlicher Verbreitungsstrategien aufgefunden.

Die vorliegende, sorgfältig durchgeführte Bearbeitung der foliicolen Flechten Costa Ricas stützt sich auf ein außerordentlich reiches, vom Autor selbst systematisch in allen Teilen dieses kleinen, aber floristisch so überaus reichen Landes (11 000 Arten Gefäßpflanzen) gesammeltes Material. LÜCKING weist 218 Arten und 7 Varietäten für Costa Rica nach. Davon sind 6 Arten nicht und 24 weitere Arten nur vorläufig benannt [als *nomina nuda* oder *species novae ad interim*], was die schätzenswerte Vorsicht des Autors verdeutlicht. Alle Sippen werden geschlüsselt, diskutiert; die bisher bekannte Verbreitung aller Sippen wird skizziert. Bemerkenswert ist die reiche bildliche Dokumentation: in 64 „Figuren“ gruppiert, werden zusammen über 350, meist sehr aussagekräftige Makro-Habitusphotos (von Thalli und Ascocarprien), bzw. Strichzeichnungen (von Sporen, Ascii, Paraphysen, Konidien) präsentiert.

Ein kurzes Glossar der Fachausdrücke, ein Index der Art- und Gattungsnamen, sowie eine Übersicht über die heute nicht mehr leicht zu übersehende Fachliteratur zu den foliicolen Flechten ergänzen die Arbeit.

Lückings Monographie gehört in jede umfassendere mykologische und lichenologische Fachbibliothek und ist für alle unverzichtbar, die irgendwo in den Tropen (ein hoher Prozentsatz all dieser Sippen zeigt pantropische Verbreitung!) foliicole Flechten bestimmen wollen.

H. Hertel

LOCK, J. M. and K. STIMPSON: Legumes of West Asia. A Check-List. 263 S.. Royal Botanic Gardens, Kew 1991. ISBN 0-947643-29-X. Engl. Pfund 15.-.

Die Leguminosen oder Schmetterlingsblütler sind mit ca. 18000 Arten die drittgrößte Familie der Blütenpflanzen und nach den Gräsern die wirtschaftlich bedeutendste Pflanzengruppe überhaupt. Zahlreiche Arten haben einen z.T. sehr bedeutenden Wert als Nutz- oder Futterpflanzen, viele andere Arten können als potentielle Nutzpflanzen eingestuft werden oder sind als solche noch ganz unentdeckt. So verwundert es nicht, daß dieser Familie zur Zeit weltweit ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. ILDIS (The International Legume Database and Information Service) hat es sich zur Aufgabe gemacht, ein Gesamtinventar der Familie mit einer Fülle zusätzlicher Daten zu erstellen, um eine Basis für alle interessierten Forscher zu bilden. Die vorliegende Check-list der westasiatischen Leguminosen ist nach der bereits früher vom selben Autor erschienenen Check-list der afrikanischen Leguminosen der zweite Beitrag zu diesem gewaltigen Unternehmen. Die Liste informiert über die vorkommenden Arten, Synonymie, Wuchsform, Verteilung in den Ländern und gibt Hinweise auf brauchbare Beschreibungen, Abbildungen und Verbreitungskarten. Sie bietet somit eine Fülle von Informationen für jeden, der sich mit dieser großen Familie beschäftigt.

MÄGDEFRAU, Karl: Geschichte der Botanik. Leben und Leistung großer Forscher. 2., bearb. Aufl., 359 S., 160 Abb.. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart - Jena - New York 1992. ISBN 3-437-20489-0. DM 78.-.

Zwanzig Jahre nach der ersten Auflage liegt nun die zweite, neu bearbeitete Auflage vor; sie wurde um das Kapitel „Benthos und Plankton“ bereichert, mit Ergänzungen sowie mit neuen oder besseren Porträtbildern versehen. Mit berechtigtem Stolz weist der Autor darauf hin, daß von den 12 im 19. und 20. Jahrhundert in deutscher, englischer und französischer Sprache erschienenen Büchern über die Geschichte der Botanik nur dem seinen eine zweite Auflage beschieden war. In 21 Kapiteln versucht der Autor, in Anlehnung an Biographien bekannter Forscher, die Geschichte eines Faches bzw. eines Zeitabschnittes nachzuzeichnen.

Die Kapitel beginnen mit der Botanik im klassischen Altertum und führen über das Mittelalter und die Väter der Pflanzenkunde, die Anfänge der Systematik und Carl von Linné bis zur Pflanzenwelt der Vorzeit. Zahlreiche Abbildungen (vorwiegend Porträts) machen das Buch zu einer Fundgrube für den Interessierten. Die vielen Anmerkungen lassen sich anhand des thematisch untergliederten Literaturverzeichnisses vertiefen. Bildnachweise, Sach- und Namensregister beschließen den Band.

Das Buch ist sehr lebendig geschrieben und bringt eine hervorragende Darstellung des vielschichtigen und umfangreichen Stoffes, in der man gerne blättert und liest. Der Autor konnte sich, wie er im Vorwort schreibt, nicht entschließen, den einzelnen Kapiteln Seiten über die Entwicklung in den letzten Jahrzehnten anzufügen, in denen das Schrifttum explosionsartig anwuchs. So ist das Buch ein sehr lesenswerter Überblick über die „gute alte“ Botanik zu einer Zeit, in der die Wissenschaft noch überschaubar war und in „menschlichen Dimensionen“ wuchs.

W. Lippert

LANDOLT, E.: Unsere Alpenflora. 6., vollst. neu bearb. Aufl., 318 S., 52 Textabb., 480 Farbfotos auf 120 Tafeln. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart & Jena 1992. ISBN 3-437-20488-2. DM 48.-.

Die vorhergehende Auflage wurde in Band 56 unserer Berichte besprochen. Die neue Auflage erscheint - obwohl noch immer Club-Führer des Schweizer Alpen-Clubs - zwar in einem anderen Verlag, da sich aber - soweit man beurteilen kann - nichts Wesentliches geändert hat, können wir uns kurz fassen.

Die einleitenden Kapitel des vorliegenden Buches behandeln kurz, aber ausreichend, und zudem leicht verständlich geschrieben die Entstehung der Alpenflora, die Verbreitung der Alpenpflanzen, Klima und Boden der Alpen, Pflanze und Umwelt in den Alpen sowie die Vegetation der Alpen. Die Ausführungen werden durch Schemazeichnungen, Diagramme und Kärtchen anschaulich ergänzt.

Der folgende spezielle Teil beginnt mit dem - durch Zeichnungen ergänzten - Schlüssel zum Bestimmen der wich-

tigsten Alpenpflanzen; dieser Schlüssel ist etwas gewöhnungsbedürftig, da zunächst die Pflanzen auf sieben Gruppen aufgeteilt werden: Pflanzen ohne grüne Blätter - Holzpflanzen - Grasartige - übrige Pflanzen nach Blütenfarben geordnet. Die Gruppenschlüssel führen in der Regel bis zur Gattung (falls diese im Buch behandelt wird). Auf den Schlüssel folgend werden in systematischer Abfolge die wichtigsten Alpenpflanzen kurz vorgestellt, wobei Hinweise auf ökologische Ansprüche der Arten ebensowenig fehlen wie auf die Gebiete der Alpen, in denen sie geschützt sind. In den Text eingestreut sind vortreffliche, aber auch gelegentlich sehr kleine Zeichnungen von R. Hirtzel. Ungewohnt sind einige lateinische Namen, wie etwa *Silene liponeura* für *Viscaria alpina*.

Es wäre zu wünschen, daß der verfügbare, ungenutzte Platz noch intensiver erfaßt würde; es sind dann mehr Hinweise auf ähnliche Arten möglich oder z.B. bei *Heracleum mantegazzianum* die Warnung vor dessen allergener Wirkung.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis, ein Namensverzeichnis der abgebildeten Arten in lateinischer, französischer, englischer, italienischer und romanischer Sprache sowie der Index beschließen den Textteil, dem 480 Farbbilder auf 120 Tafeln folgen, ebenso systematisch geordnet wie der Text. Die meisten Farbbilder sind gut oder ausgezeichnet, einige wenige würde man sich besser wünschen.

Die Auswahl der behandelten Arten hat einen schweizer Schwerpunkt, wie das bei einem Clubführer des Schweizer Alpen-Clubs, um den es sich hier ja eigentlich handelt, auch nicht anders zu erwarten ist. Daß das preiswerte Buch - in handlichem Format - in 6. Auflage vorliegt, spricht für sich. Es macht in sehr geschickter Weise den Leser mit den wichtigsten Beziehungen der Alpenpflanzen zueinander und zu ihrer Umwelt vertraut und gibt einen Überblick über ihre Formenvielfalt. Zu bedauern ist allenfalls, daß - wie in anderen Büchern zu diesem Thema auch - nicht alle Arten der Alpen erfaßt sind. Wer sich für Alpenpflanzen interessiert, sollte das Buch erwerben.

W. Lippert

SCHUMACHER, T. & K. M. JENSSSEN: Arctic and Alpine Fungi 4. 66 S., Soppkonsulenten A/S, Oslo 1992. ISBN 82-991301-3-1. NOK 200.-.

In Teil 4 der Reihe „Arctic and Alpine Fungi“ werden von Schumacher & Jenssen 25 Discomyceten-Arten aus dem zentralen Süd-Norwegen (Dovre-Gebiet) vorgestellt: *Helvella aestivalis* (Heim & Remy) Diss. & Raitv., *H. arctoalpina* Harmaja, *H. capucina* QuéL., *H. corium* (Weberb.) Masseur, *H. dovrensis* T. Schum., *H. queletii* Bres., *Boudiera denisii* Diss. & Siv. in Diss., *Peziza alaskana* Cash, *P. gerardii* Cooke, „*Byssonectria*“ *oroarctica* T. Schum. ined., *Cheilymenia chionophila* T. Schum., *C. sclerotiorum* T. Schum., *Geopora nicaensis* (Boud.) Torre, *Iodophanus hyperboreus* T. Schum., *Lamprospora rugensis* Benkert, *Marcellinia rickii* (Rehm) Graddon, *Octospora heterosculpturata* T. Schum., *Parascutellinia arctespora* (Cooke & Phill.) T. Schum., *Scutellinia hyperborea* T. Schum., *S. kerguelensis* (Berk. in Hook. f.) O. Kuntze, *S. minor* (Vel.) Svr., *Ciboria polygoniviviparum* Eckbl., *Ciborinia ciborium* (Vahl: Fr.) Schumacher & Kohn, *Myriosclerotinia curreyana* (Berk. in Currey) Buchw. und *Bryoglossum gracile* (Karst.) Redhead.

Den bisher erschienenen Teilen entsprechend wird jede Art mit einer ausgezeichneten Farbbildung dargestellt; die erläuternden Texte beinhalten Synonyme, Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen Merkmale, Bemerkungen zu verwandten Arten und Literaturhinweise. Viele Arten sind erstmalig farbig abgebildet. Bleibt zu wünschen und zu hoffen, daß die Reihe in dieser hohen Qualität fortgesetzt wird.

H. Schmid

KOHL, Gerd & Ulrich KÄHLER: Orchideen im Garten. Verwendung, Pflege und Vermehrung, 122 S., 124 Abb. auf 16 Farbtafeln, 11 Zeichnungen und 9 Tab., Verlag Paul Parey, Berlin - Hamburg 1993. ISBN 3-489-63624-4. DM 98.-.

Die Einführung als auch die folgenden theoretischen Kapitel: „Mythos, Aberglaube, Unwissenheit“, „Naturschutz und Artenschutzrecht“, „Vorkommen und Verbreitung“, „Aufbau der Orchidee“, „Bestäubung, Samenbildung und Keimung“ sind sehr knapp gehalten, die mehr praktisch orientierten Kapitel: „Anlage von Biotopen im Garten“, „Kultur in Gefäßen, im Frühbeetkasten und Alpinenhaus“ und besonders „Herkunft, Vermehrung, Verwendung und Pflege der Freilandorchideen“ jedoch sind ausführlich abgehandelt. Den Schluß bilden ein Nachtrag sowie Bezugsquellen für Freilandorchideen und drei Register.

Die Länge der verschiedenen Kapitel lassen deutlich werden, an welche Leserschaft sich das Buch richtet. Die theoretischen Grundlagen zum Verständnis des Buches werden kurz dargestellt, die Praxis aber wird ausführlich behandelt. Lange Zeit galten die Erdorchideen als nicht kultivierbar, Pflanzen die aus natürlichen Biotopen illegal entnommen waren gingen rasch ein. Erst in den letzten Jahren gelang ein Durchbruch in der Samenvermehrung von Erdorchideen, so daß das Thema der Erdorchideen im eigenen Garten seine Anrüchigkeit mehr und mehr verliert und sich somit eine rege Nachfrage an gärtnerischer Literatur zum Thema entwickelte. Das vorliegende Buch beschäftigt sich ausführlich mit den Kulturbedingungen der außerordentlich empfindlichen Erdorchideen und bricht eine Lanze für ihre In-Kulturnahme. Galten sie früher als schwierigste Gartenpflanzlinge, so vermittelt es neuere Erkenntnisse, um die Pflanzen im Garten dauerhaft zu etablieren. Die Anlage von orchideengeeigneten Biotopen im heimischen Garten wird anschaulich beschrieben, so daß es dem engagierten Naturfreund ein leichtes ist, solche Pflanzungen im eigenen Garten durchzuführen. Pflanzenlisten bilden die Basis zur Anlage möglichst naturgetreuer Biotope, treffende, qualitativ hochwertige Farbbildungen verdeutlichen hierzu das mögliche spätere Aussehen. Die Präsentation der verschiedenen Orchideenarten kann als gelungen bezeichnet werden, den Schwerpunkt bilden hier wieder die Kulturhinweise. Die Mehrzahl der beschriebenen Arten ist farbig abgebildet, die Bildqualität ist durchwegs gut. Alles in allem ein Buch, daß in keiner Bibliothek eines engagierten Gartenliebhabers fehlen sollte, für den die Kultur der Erdorchideen nach wie vor eine Herausforderung darstellt.

G. Gerlach

HANTKE, René: Eiszeitalter. Die jüngste Erdgeschichte der Alpen und ihrer Nachbargebiete. Teil 1: Klima, Flora, Fauna, Mensch; Alt- und Mittelpleistozän, Vogesen, Schwarzwald, Schwäbische Alb, Adelegg. 468 S., 4 Faltkarten [1978]. Teil 2: Letzte Warmzeiten, Würm-Eiszeit, Eisabbau und Nacheiszeit der Alpen-Nordseite vom Rhein- zum Rhonesystem. 704 S., 4 Faltkarten [1980]. Teil 3: Westliche Ostalpen mit ihrem bayerischen Vorland bis zum Inn-Durchbruch und Südalpen zwischen Dolomiten und Mont Blanc. Inn-Gletscher. 736 S., 2 Faltkarten [1983]. Sonderausgabe in einem Band. ecomed Verlag Landsberg/Lech 1992, ISBN 3-609-65300-0. DM 398.-.

Der Verlag ecomed hat dankenswerterweise das brillante Werk HANTKES in einer vermutlich preiswerteren, einbändigen Sonderausgabe zugänglich gemacht. Bedauerlich kann man an diesem Buch eigentlich nur eines finden: daß der Untertitel („der Alpen ..“) nicht ganz hält, was er verspricht, werden doch im Detail nur die Schweiz und ihre großräumig gefaßte Nachbarschaft behandelt.

Im ersten Teil werden kalt- und warmzeitliche Ablagerungen und Formen vorgestellt, die pleistozäne Geschichte der Pflanzen- und Tierwelt referiert sowie ein Abriss über die Entwicklung des Menschen und die Besiedlungsgeschichte der Schweiz gegeben. Einer großräumigen Darstellung des Ablaufes vor allem der älteren Vereisungen folgen Kapitel über die außeralpinen Vereisungsgebiete im Norden der Schweiz. Der zweite Teilband, der Kern des Gesamtwerkes, ist ganz der Darstellung der Würmeiszeit in der Schweiz gewidmet, während der dritte die westlichen Ostalpen und ihr Vorland sowie die mittleren Südalpen behandelt.

Der flüssig zu lesende Text ist nach den Hauptgletschern und innerhalb dieser nach Teileinzugsräumen gegliedert. Viele, vor allem im zweiten Teil offensichtlich auf eigenen Geländeaufnahmen beruhende quartärgeologische Karten, Schemata, Profile und (nicht immer optimale) Photos vermitteln ein plastisches Bild des eiszeitlichen Geschehens. Die Darstellung der Vegetationsgeschichte und der menschlichen Besiedlung runden das Bild der einzelnen Teilgebiete ab. Ausführliche Sach- und Ortsregister am Schluß jeden Teilbandes ermöglichen den sehr gezielten Zugriff auf einzelne Details und Kapitel. In einem langen Anhang werden während der Erstellung des Gesamtwerkes erschienene Arbeiten (bis 1983) nachgetragen.

Der botanisch interessierte Leser findet von zahllosen Gebieten Darstellungen der pflanzlichen Wiederbesiedlung nach dem Zurückweichen des Eises; viele Schilderungen auch interglazialer oder interstadialer fossil erhaltener Floren. Er wird es ein wenig bedauern, daß den Einflüssen der Eiszeit (vor allem der letzten) auf Areal- und Artbildung der Pflanzen weniger Aufmerksamkeit gilt als bei den Tieren. Die durch Relikte bekannt gewordenen Gipfel und Gebirgsgruppen der Alpen einmal zusammenzustellen und ihre orografischen und glaziären Verhältnisse näher zu beleuchten, könnte reizvolle Ergebnisse zeitigen.

Von Umfang und Vielfalt der verarbeiteten Informationen ist „der Hantke“ einem „Ellenberg“ des Alpen-Quartärs zu vergleichen. Wer sich für die jüngste Erdgeschichte der mittleren Alpen und ihres Umlandes interessiert, muß den „Hantke“ gelesen haben. Wie beim „Ellenberg“ wird er für die detaillierte Beschäftigung in einem eng begrenzten Gebiet zur reichlich zitierten Literatur greifen müssen.

F. Schuhwerk

OSTERROTH, Dieter: Biomasse. Rückkehr zum ökologischen Gleichgewicht. 278 S., 77 Abb., 22 Tab., Springer Verlag, Berlin - Heidelberg - New York - London - Paris - Tokyo - Hong Kong 1992. ISBN 3-540-55331-2. DM 48.-.

Erst der von Anfang an durch die Atmosphäre bedingte Treibhauseffekt ermöglicht Leben auf der Erde, ein „neuer“ Treibhauseffekt bedroht es wieder. Wie läßt sich der steigende Bedarf der Weltwirtschaft an Energie und Rohstoffen stillen, ohne gleichzeitig unsere Lebensgrundlagen zu vernichten, gibt es Alternativen? Das vorliegende Buch versucht darauf eine - vorsichtig optimistische - Antwort zu geben.

Die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen (= Biomasse) ist zwar nur eine Möglichkeit - wenn auch kein Allheilmittel - eine Minderung des CO₂ - Ausstoßes zu erreichen, Kohleverbrennung eine andere und Nutzung der Kernenergie eine weitere; allerdings dürften die zuletztgenannten Möglichkeiten zumindest für die dritte Welt allein schon aufgrund der Kosten keine echten Alternativen sein. Der Autor plädiert deshalb für eine verstärkte Nutzung der Biomasse, zumal zahlreiche technische Neuentwicklungen zur Verfügung stehen und der Abschied von fossilen Energieträgern langfristig unausweichlich ist. Stattdessen auf immer mehr Kernenergie zu setzen scheint als Alternative auch nicht unbedingt erstrebenswert.

Im ersten Teil des Buches wird der Istzustand (Ausgangslage) dargestellt: Treibhauseffekt, Ozonloch, Bevölkerungswachstum, gestörtes Gleichgewicht, Pflanzen als Biomasse, wo stehen wir heute? Im zweiten Teil werden die Rohstoffe behandelt, die für eine Nutzung in Frage kommen (pflanzliche Öle und Fette, Holz, Bioethanol, Biogas) und bestehende Möglichkeiten dargelegt und diskutiert. Im dritten Teil versucht der Autor unter dem Titel „hat Biomasse eine Chance?“ eine kritische Wertung.

Das Buch will in verständlicher Form viele Leser ansprechen. Wegen des beschränkten Umfangs sind keine tief-schürfenden und ausführlichen Erörterungen des komplexen Themas möglich. Dennoch bietet das Buch sicherlich die Anregung, manches zu diskutieren und die Möglichkeit, vieles zu lernen: daß z.B. Eukalyptus in Brasilien (nicht in Europa) hilft, Energieprobleme zu lösen - wobei leider nichts über die Beeinflussung des Grundwassers mitgeteilt wird, auch daß es auf den brasilianischen Eukalyptus-Plantagen gelungen ist, das gestörte ökologische Gleichgewicht in einigen Fällen wiederherzustellen, hätte man gerne näher erläutert gesehen - um nur zwei Beispiele zu nennen. Das „subtropische Schilf“ in Abb. 40 sollte - wie im Text richtig steht - in der Legende besser als Pfahlrohr (*Arundo*) bezeichnet werden.

Seit den 70er Jahren haben der „Ölpreisschock“, die befürchtete „Klimakatastrophe“, „Tschernobyl“ und „Harrisburg“, um nur einige Schlagworte zu nennen, ein Überdenken traditioneller Energienutzung initiiert. Das vor-

liegende Buch will zeigen, daß alternative Techniken möglich und nötig sind; es ist als Einführung geeignet, alle Interessierten mit der schwierigen Materie vertraut zu machen, es macht gleichzeitig aber auch deutlich, daß an erster Stelle ein neues ökonomisches Verständnis nötig ist: eine saubere Umwelt kostet Geld!
W. Lippert

HARTMANN, Ludwig: Biologische Abwasserreinigung. 3. Aufl., 258 S., 144 Abb., Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-London-Paris-Tokyo-Hong Kong 1992. ISBN 3-540-55205-7. DM 98.-.

Die biologische Abwasserreinigung ist ein sehr komplexes Fachgebiet, eine eingehende Beschäftigung damit verlangt auch physikalische, chemische, biologische und technologische Kenntnisse; wie der Autor meint, ist sie nicht lehrbar, sondern nur erlernbar!

Ein Buch wie das vorliegende kann naturgemäß in einem Band keine erschöpfende Behandlung des umfassenden Themas bieten, es bereitet jedoch in 14 Kapiteln das umfangreiche Wissen in gut lesbarer Form für den Leser so auf, daß dieser einen Überblick über die Methoden und Zielvorstellungen der biologischen Abwasserbehandlung erfährt. Ökologische Probleme werden ebenso angesprochen wie die am Prozeß beteiligten Organismen, wie Nährstoffe und Stoffwechsel, Kinetik des Stoffwechsels und mikrobieller Systeme oder natürliche Selbstreinigung - um die mehr ökologisch und mikrobiologisch ausgerichteten Abschnitte zu nennen. Auch die technologischen Grundlagen werden erläutert und Strukturen von Verfahrenstechniken beschrieben, zudem werden Anwendungsmöglichkeiten und ihre Grenzen diskutiert.

Wie der Autor betont, ist das Buch kein Nachschlagewerk, sondern eine - aus einem Vorlesungsskript entwickelte - Einführung; wer sie gelesen hat, wird sich zumindest leichter tun, die Grundlagen der komplizierten Materie zu durchdringen.
W. Lippert

SAUERBORN, Joachim: Parasitic Flowering Plants. Ecology and Management. 127 S., 49 Abb., 34 Tab., Verlag Josef Margraf, Weikersheim 1991. ISBN 3-8236-1217-4. DM 45.-.

Das vorliegende Büchlein behandelt ausführlich parasitische Pflanzen der Gattungen *Orobanche* und *Striga*, die als sog. Kulturschädlinge auftreten.

Nach einleitenden Abschnitten über Wirtssuche, Wirtsspezifität und Aspekten der Evolution wird besonders auf die ökophysiologischen Parameter des Parasitenwachstums eingegangen. Etwa die Hälfte des Buches ist dem Management landwirtschaftlicher Ökosysteme mit Parasitenbefall gewidmet. Der Einfluß besonderer Kulturmethoden wie auch von Herbiziden und natürlichen Feinden auf die Parasiten wird dargestellt. Das Buch bietet eine Fülle interessanter Daten über eine Pflanzengruppe, deren Arten bei uns meist relativ selten sind und daher eher etwas exotisch anmuten, die aber in anderen Ländern z.T. große Schäden in der Landwirtschaft anrichten können.
D. Podlech

FROHNE, D. & U. JENSEN: Systematik des Pflanzenreichs unter besonderer Berücksichtigung chemischer Merkmale und pflanzlicher Drogen. 4. Aufl., 344 S., 165 Abb. und zahlreiche Strukturformeln. Gustav Fischer-Verlag, Stuttgart, Jena, New York 1992. ISBN 3-437-20486-6. DM 69.-.

Neue Erkenntnisse im makromolekularen Bereich sowie in der Verteilung chemischer Verbindungen haben unsere Vorstellungen über das System der Pflanzen stark beeinflusst. Das vorliegende Buch gibt eine Übersicht über das System der Pflanzen, wobei zur Erläuterung der verwandtschaftlichen Zusammenhänge besonderes Gewicht auf chemische und makromolekulare Merkmale gelegt wird. Das vorgelegte System steht im Prinzip mit dem des Straßburger-Lehrbuches (33. Auflage 1991) im Einklang, wenn es auch entsprechend einer mehr oder weniger auf chemische Merkmale hin orientierter Zielsetzung teilweise abgewandelt ist. So werden z.B. in einer eigenen Unterklasse Cornidae mit sich daran anschließenden Lamiidae diejenigen Familien der Blütenpflanzen zusammengefaßt, die sich durch das Vorkommen iridoider Verbindungen auszeichnen. Auch im kleineren Bereich sind deutliche Änderungen vorgenommen worden. So sind etwa die Asteraceen entsprechend neuesten Erkenntnissen modern gegliedert, wobei die Lactucoideae als ursprüngliche Unterfamilie erheblich umfangreicher sind als früher. Die Darstellung ist sehr übersichtlich und reich illustriert. Die niederen Pflanzen (Kryptogamen) sind dabei relativ kurz behandelt, wobei jedoch zumindest die wichtigsten Gruppen und ihre Merkmale vorgestellt werden. Den größten Raum nehmen die Blütenpflanzen ein. Während die morphologischen Merkmale oft etwas zu kurz kommen, ist die Fülle an Informationen über chemische Stoffe und ihre Bedeutung für die Systematik erstaunlich. Im morphologischen Bereich hätte man sich Hinweise auf familienspezifische Merkmale gewünscht. So fehlt bei den Brassicaceen die so charakteristische meist tragblattlose Traube, bei den Lamiaceen der Thyrsus als Grundtyp der Infloreszenz. Bei den Rosaceen hätte die einmalige Natur der „komplexen Polyandrie“ kurz erklärt werden müssen. Die Fabales lassen sich nach neueren Erkenntnissen nicht in die drei Familien Mimosaceen, Caesalpiniaceen und Fabaceen gliedern, da die ursprünglichen Gattungen fast untrennbar und intrikat zusammenhängen. Insgesamt liegt hier aber ein sehr originelles Buch vor, das nach Meinung des Rezensenten in die Hand eines jeden interessierten Studenten und Pflanzenliebhabers gehört und das besonders im Zusammenhang mit mehr morphologisch ausgerichteten Lehrbüchern der Systematik gewinnbringend genutzt werden kann.
D. Podlech

MERGNER, Hans: Orchideenkunde. Orchideen im Zimmer und Kleingewächshaus. 414 S. mit 521 Einzeldarst. in 170 Abb., 290 Abb. auf 32 Farbtaf. und 7 Tab.. Verlag Paul Parey, Hamburg - Berlin 1992. ISBN 3-489-62424-6. DM 168.-.

Mit der Orchideenkunde von H. Mergner liegt ein 414 Seiten umfassendes Werk vor, das den „anspruchsvollen Pflanzenfreund“ mit der Problematik der Biologie und Kultur von Orchideen bereichern möchte. Unter der Biologie der Orchideen werden folgende Kapitel behandelt: Allgemeines, Morphologie der vegetativen Organe, Morphologie der generativen Organe, Fortpflanzungsbiologie, Zytologie, Genetik und Züchtung, Hinweise zur Physiologie, Umwelt und Lebensweise, Pflanzengeografische Verbreitung, Gefährdung und Schutz wildwachsender Orchideen, sowie Systematik und Taxonomie. Im zweiten Abschnitt behandelt der Autor die Orchideenpflege im Zimmer und Gewächshaus mit den beiden Kapiteln: Die Lebensansprüche der Orchideen und Kultureinrichtungen für Orchideenliebhaber. Es folgt eine Auswahl der für den Liebhaber interessanten Arten sowie Hybriden in alphabetischer Reihenfolge. Den Schluß bildet eine umfangreiche Tabelle der Pflegemaßnahmen, ein Glossar und das Literaturverzeichnis.

Der durchweg guten Bebilderung, vor allem den Zeichnungen, steht ein eher nachlässig recherchierter, manchmal gar unverständlicher Text gegenüber. Die Wortwahl läßt z.T. sehr zu wünschen übrig, so gibt es z.B. „Geschlechtsorgane“, „Geschlechtsblätter“, „weibliche Sexualorgane“, „Karpellfrüchte“, „Rauschgiftblumen“, „Kernschleifen“, „hintere Staubblätter“ anstelle von Fruchtblättern, Fortpflanzungsorganen, Parfümblumen etc. Zahlreiche Halbwahrheiten tragen vielmehr zur Verwirrung des Lesers bei („Pflanzen können einen Teil ihres Wasserbedarfs über Spaltöffnungen decken“, „Colchizin zur Chromosomenverdopplung“, „... durch dessen fungistatische Stoffe abgetötet“, „Mykorrhizen parasitieren auf Trägerpflanzen“ u.s.w.).

Nachdem schließlich einige allgemein anerkannte Grundlagenwerke dieses Fachbereichs auf dem Markt sind, wäre doch zu erwarten, daß zumindest einige neuere Erkenntnisse in einem Orchideenwerk dieses Umfangs berücksichtigt wären. Statt dessen findet sich hier eine Kompilation des „Schlechter“ (von 1970 -1985), was den allgemeinen Teil angeht, und in wesentlichen Teilen eine Zusammenfassung von Vareschis „Vegetationsökologie der Tropen“ von 1980 (Kapitel „Umwelt und Lebensweise“). Hier wird z.B. unkritisch die Behauptung Vareschis übernommen, daß der „Tepuiwald“ der orchideenreichste Vegetationstyp sei, obwohl dies längst von Dressler wiederlegt ist. Während die äußerst umstrittene Aufspaltung der Gattung *Dendrobium* durch Brieger hier akzeptiert wird, findet die mittlerweile etablierte Gattung *Dracula* keinen Eingang, obwohl diese Gattung der Mehrzahl der Orchideenliebhaber bekannt ist und die Pflanzen auch unter diesem Namen gehandelt werden. Zahlreiche fehlerhafte Aussagen zu den Standorten und Kulturangaben schmälern den Wert des Werkes für den Kultivateur; sie könnten, wenn durchgeführt wie angegeben, manchmal sogar zum Verlust der Pflanzen führen. Eine gründlichere Recherche wäre hier wünschenswert gewesen, einige zusätzliche Informationen hilfreich.

Im Kapitel „Morphologie der generativen Organe“ wird völlig unsinnig behauptet, „So finden sich Osmophoren als zwei kurze Pleuridien im Hypochil von *Coryanthes*“ und danach auch noch falsch zitiert, so daß der unwissende Leser nicht nachvollziehen kann, wer auf eine solche Idee kam. „Rauschgiftblumen“ gibt es bei den Orchideen natürlich nicht, selbst wenn die Bienen beim Sammeln von Duftstoffen erregt wirken und dies von den Orchideen zur Blütenbestäubung ausgenutzt wird. Die Darstellung der Bestäubung von *Trichoceros antennifera* ist völlig falsch, das Zitat ebenfalls.

Wegen zahlreicher fehlerhafter Darstellungen und oftmals mangelnder Berücksichtigung aktueller Literatur kann das vorliegende Werk nicht uneingeschränkt empfohlen werden. G. Gerlach

DÜLL, Ruprecht: Die Moose Tirols unter besonderer Berücksichtigung des Pitztals/Ötztaler Alpen. 2 Bände, 441 S. mit zahlreichen Verbreitungskarten. IDH-Verlag, Bad Münstereifel-Olerath 1991. ISBN 3-925425-06-3 und 3-925425-08-X. DM 50.- (Band 1) und DM 45.- (Band 2).

„Die Moose Tirols“ sind eine katalogartige Zusammenstellung der derzeit bekannten 214 Leber- und 655 Laubmoose im österreichischen Tirol (die Artenzahl des über fünfmal größeren Bayern liegt knapp darunter). Verwiesen wird auf zusätzliche 75 in Südtirol (Italien) vorkommende Arten. Seit 1904 (Dalla Torre & Sarnthein) liegt damit wieder eine Übersicht eines Gebietes vor, das seit jeher die Bryologen angezogen hat. Die Darstellung beruht auf eigenen Aufsammlungen des Autors in den letzten zwanzig Jahren und der Auswertung umfangreichen Herbarmaterials. Jedem Taxon sind u.a. Angaben zur Verbreitung, der Arealtyp und die wichtigsten Fundorte beigegeben. Mehrere Sippen sind neu für Tirol und/oder Österreich. Für Europa wird *Pohlia tundrae* zum ersten Mal nachgewiesen. Besonders gründlich, wenngleich längst nicht abschließend studiert wurde die reiche Moosflora des Pitztals, das auf nur 300 km² Fläche 121 Leber- und 355 Laubmoose aufweist. Einhundert Karten ausgewählter Arten zeigen die Verbreitung in Tirol, während fast alle Arten des Pitztals in Punktkarten dargestellt werden. Nützlich ist die kurze Geschichte der bryologischen Erforschung des Landes und eine Übersicht der einschlägigen Literatur. DÜLL hat die Mehrzahl seiner Belege an die Herbarien in Innsbruck und Obergurgl abgegeben in der Hoffnung, daß die Bryologie in Tirol wieder aufblüht. Seine Übersicht wird dabei unentbehrlich sein. P. Döbbeler

FRANKE, Wolfgang: Nutzpflanzenkunde. Nutzbare Gewächse der gemäßigten Breiten, Subtropen und Tropen. 5., unveränderte Auflage. 491 S., 153 Abb. und 89 Tab.. Georg Thieme Verlag, Stuttgart - New York 1992. ISBN 3-13 530404-3. DM 48.-.

Eine Besprechung der 4. Auflage erschien in diesen Berichten Band 61 (1990) von W. Lippert. Leider sind in der vorliegenden unveränderten Auflage die Anregungen des Rezensenten nicht aufgenommen worden. Dennoch kann das damalige Urteil nur wiederholt werden: „Ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk auch für den „schwachen“ Geldbeutel.“
D. Podlech

REMMERT, Hermann: Ökologie. Ein Lehrbuch. 5., neu bearb. und erweiter. Aufl., 363 S., 208 Abb.. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-London-Paris-Tokyo-Hongkong-Barcelona-Budapest 1992. ISBN 3-540-54732-0. DM 58.-.

Wohl nur mit wenigen Worten ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten mehr Schindluder getrieben worden als mit der „Ökologie“ - der Ausdruck wurde vor über 100 Jahren von Ernst Haeckel geprägt, ist aber erst heute so „modern“ geworden, daß jedermann davon Gebrauch machen „muß“. Daß das vorliegende Buch in kurzer Zeit seine 5. Auflage erfährt, zeugt wohl ebenso davon, daß wenigstens ein beachtlicher Interessentenstamm sich ernsthaft um das Verständnis der Grundlagen bemüht, wie davon, daß es dem Autor besonders gut gelingt, dieses Bedürfnis nach verständlicher und lesbarer Information zu erfüllen.

Nach einem kurzen, aber äußerst lesenswerten Abschnitt über das Wesen der Ökologie wird der Stoff in drei Kapiteln abgehandelt: Autökologie, Populationsökologie und Ökosystemforschung. Der theoretischen Ökologie als viertem Punkt sind nur wenige Seiten gewidmet. Ein kurzer Ausblick sowie Literaturverzeichnis und Register beschließen das Buch.

Der komplexe Stoff könnte auch in einem mehrbändigen Werk nicht erschöpfend dargestellt werden, doch genügt das vorliegende Werk voll den Erwartungen. Der Autor beschreibt darin knapp und leicht verständlich die Fakten und Zusammenhänge, von den Beziehungen des einzelnen Organismus zu seiner Umwelt bis zum komplexen Zusammenwirken verschiedenster Faktoren in Ökosystemen, und erleichtert so den Einstieg in die schwierige Materie. Zahlreiche Abbildungen und interessante Beispiele unterstützen das Unterfangen. Sinn eines Lehrbuchs ist es nicht nur, Fakten und Zusammenhänge aufzuzeigen, es sollte auch zum Nachdenken anregen, und das tut REMMERT'S Buch reichlich: ob bei der Kostenanalyse für manche Pflanzenzüchtungen oder bei der Gewichtung des Lichtes in manchen Abläufen; immer wieder stößt der Leser auf interessante Beispiele, die manchmal den vorher geschilderten zu widersprechen scheinen, zugleich aber deutlich machen, wie vielschichtig die Auswirkungen der wenigen Grundbedürfnisse eines Organismus (und seine Bedeutung für die Population) im Wechselspiel mit den Außenfaktoren sein können. Gleichzeitig macht das Buch auch deutlich, wie wichtig eine genaue Kenntnis aller Einzelfaktoren der Lebensraumanprüche von Organismen für Forschung und praktischen Naturschutz sind - und wie wenig wir immer noch wissen.

Eine spannende Lektüre und nicht nur für Biologiestudenten und ökologisch Interessierte ein Angebot, solide Grundkenntnisse zu erwerben. Ganz besonders möchte man die Lektüre all jenen zur Auflage machen, die das Wort Ökologie unreflektiert vorschnell in den Mund nehmen, voran ganz besonders den sogenannten „Entscheidungsträgern“ in Politik, Wirtschaft und Verwaltung.
W. Lippert

GROSS, Elvira: Schöne Tillandsien. 93 S., 70 Farbfotos und 7 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1992. ISBN 3-8001-6501-5. DM 22.-.

Arten der Gattung *Tillandsia* (Bromeliaceae) gehören heute zum regelmäßigen Zimmerpflanzenangebot und waren früher nur dem speziellen Pflanzenliebhaber bekannt. Vor allem die grauen Tillandsien sind besonders begehrt und auch im nichtblühenden Zustand interessant. Viele Arten sind relativ klein und finden deshalb selbst auf kleinstem Raum Platz. Im blühenden Zustand zeigen sie auffallende Farben im Blütenstand und sind dann besonders attraktiv.

Das vorliegende Buch richtet sich an den Pflanzenliebhaber und soll ihm helfen, seine Pflanzen richtig zu pflegen. Zuerst wird auf die Heimat und Verbreitung sowie Lebensweise der Tillandsien eingegangen, woraus sich die Ansprüche der Pflanzen ableiten lassen. Auch über die Geschichte der Bromelienkultur wird berichtet, ebenso über den Artenschutz und gefährdete Arten. Daran schließt sich eine kurze Betrachtung der Morphologie (Wuchsform und Blätter, Blütenstände und Blüten, Früchte und Samen, Bau der Saugschuppen) und Systematik dieser eigenartigen Pflanzen an, die zum Verständnis der Tillandsien beiträgt. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit der Kultur, Pflege und Vermehrung, wobei auf alle wichtigen Punkte eingegangen wird (Licht und Temperatur, Bewässerung, Düngung, Substrate, Umtopfen, epiphytische Kultur, Beeinflussung der Blütezeit, vegetative und generative Vermehrung), ferner mit Krankheiten und Schädlingen. Die Verwendung der Tillandsien wird eingehend behandelt (Topfkultur, Epiphytenhölzer, Steine als Pflanzunterlage, Terrarien und bepflanzte Schalen). Ein größerer Teil des Buches ist den verschiedenen *Tillandsia*-Arten gewidmet, wobei etwa fünfzig Spezies in alphabetischer Reihenfolge vorgestellt werden. Die behandelten Arten sind kurz beschrieben und es werden Angaben zur Verbreitung und Kultur gemacht, die wertvolle Pflegetips enthalten. Das Buch schließt mit einem Glossar, mit der Nennung der wichtigsten Literatur, Adressen von Bromeliengesellschaften und Bezugsquellen sowie einem Register.

Der Text ist leicht verständlich geschrieben und besticht besonders durch die ausgezeichneten Farbfotos. Das Buch kann somit jedem Bromelienliebhaber bestens empfohlen werden.
J. Bogner

HARTL, Helmut, Gerhard KNIELY, Gerfried H. LEUTE, Harald NIKLFELD & Michael PERKO: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. 451 S., 2457 Verbreitungskarten. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten. Klagenfurt 1992. ISBN 3-85328-000-5. ÖS 360.-.

In dem vorliegenden Werk folgen auf ein Vorwort (H. NIKLFELD) auf rund 50 Seiten einleitende Informationen: die geographische Gliederung Kärntens mit einer naturräumlichen Einführung (M. SEGER), die Vegetation (H. HARTL), die Erforschungsgeschichte (G.H. LEUTE) und die floristischen Kartierung des Gebietes (H. NIKLFELD). Ein Verzeichnis der Mitarbeiter und eine Danksagung beschließen diesen Teil, der durch eine farbige Karte der aktuellen Vegetation (H. HARTL) sowie insgesamt 15 Seiten farbiger Vegetations- und Pflanzenfotos vortrefflich ergänzt wird, auch wenn einzelne Abbildungen der Vegetations in Abhängigkeit von Format etwas unübersichtlich wirken und manche der Pflanzenfotos (z.B. *Achillea oxyleba*, *Artemisia nitida*, *Isatis tinctoria*) für den von vielen Pflanzenbüchern verwöhnten Betrachter nicht optimal erscheinen.

Im Kartenteil folgen auf eine kurze Erläuterung die 2457 Verbreitungskarten der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Kärntens in Form von 8 auf Quadrantenbasis erstellten Punktkarten pro Seite, jeweils mit Angaben zur Einstufung in der Roten Liste und zum Schutzstatus. Die Gattungen und Arten sind (nach ihrer lateinischen Bezeichnung) durchgehend in alphabetischer Reihung angeordnet, leider ohne Autorennamen; nach den Angaben in der Einführung folgt die Nomenklatur weitgehend der 2. Auflage der „Ehrendorfer-Liste“, aber mit Abänderungen, die erst mit der noch nicht erschienenen neuen Exkursionsflora von Österreich interpretierbar sein werden. Daß erstaunlich viele *Hieracium*-Sippen in Karten dargestellt werden, geht mit darauf zurück, daß Zahn relativ reiches Material aus dem Gebiet untersucht hat; die für die Sippen z.T. verwendeten „neuen“ Namen ohne Autorenangabe zwingen den Benutzer zum Nachschlagen bei ZAHN, dessen Monographie bis zu einer nomenklatorischen Klärung aller *Hieracium*-Namen vielleicht sowieso besser als Basis genommen würde.

Im Anhang gibt es floristische und taxonomische Anmerkungen, eine Auflistung aus Kärnten bekannter Hybriden, sowie eine Liste der aus dem Gebiet bekannten Adventiven. Eine eigene Darstellung ist den Pflanzen der Villacher Therme gewidmet, eine weitere Übersicht nennt für Kärnten irrig angegebene oder zweifelhafte Arten. Die Zusammenstellung von Literatur zur Flora Kärntens und ein Register der deutschen Pflanzennamen schließen das Werk ab, das nicht nur ein Verbreitungsatlas ist, sondern gleichzeitig eine zwar knappe, aber ausreichende und anschaulich geschriebene Einführung in die Landesnatur Kärntens.

Der Atlas zeigt die regionalen Verbreitungsmuster der im Verhältnis zur Landesfläche ungemein reichen Flora des Landes mit dem Kenntnisstand von 1992. Trotz einer mehr als zweihundertjährigen Erforschungsgeschichte und 25 Jahren planmäßiger floristischer Kartierung sind - wie nicht anders zu erwarten und auch anderswo die Regel - bei einem Bearbeitungsgrad von etwa 80 % noch Lücken vorhanden. Wir wünschen den Verantwortlichen weiterhin möglichst viele begeisterte Helfer, die dazu beitragen, die weitere floristische Erforschung Kärntens voranzubringen. Dem Werk wünschen wir zahlreiche - sicher zufriedene - Abnehmer.
W. Lippert

HEIECK, Ingobert: Schöne Efeus. 96 S., 51 Farbfotos und 44 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1992. ISBN 3-8001-6463-0. DM 22.-.

Der Efeu ist eine alte Kulturpflanze und wird schon seit dem Altertum kultiviert. Gerade die Vielfalt der Blattformen hat zu seiner großen Beliebtheit geführt. Auch seine Anspruchslosigkeit und leichte Kultivierbarkeit hat dem Efeu zu seiner gärtnerischen Bedeutung verholfen. Die gestiegene Nachfrage führte zu einer großen Vielfalt von heute etwa 500 Sorten. Durch seine außerordentliche Anpassungsfähigkeit wird er sowohl im Freien als Kletterpflanze, zur Hausbegrünung, als Bodendecker oder auch als Zimmerpflanze mit entsprechender Sortenvielfalt verwendet.

Das Buch gliedert sich in folgende Kapitel: Geschichte und Name des Efeus; Efeu-Arten; Winterhärte des Efeus; Efeu-Sorten von A - Z; Anzucht, Kulturansprüche und Pflege; Krankheiten und Schädlinge; Efeu im Garten; Efeu am Wohnhaus; Efeu als Lebensraum für Tiere; Efeu als Gift- und Heilpflanze; Efeu in der Wohnung; Erziehung von Sonderformen; Efeu in der Floristik. Aus dieser Übersicht geht schon hervor, wie umfassend das Buch informieren möchte. Der Autor konnte bei der Bearbeitung des Textes aus seiner langjährigen Erfahrung mit Efeu schöpfen, was man beim Lesen des Buches merkt. Sehr wertvoll sind die Sortenbeschreibungen, um sich bei der Vielzahl zurechtzufinden. Bei jeder Sorte wird die Entstehung, die Rasse, die Winterhärte, das Laub und der Wuchs behandelt; die meisten Sorten werden auch in Farbfotos oder Zeichnungen dargestellt, was die Identifizierung sehr erleichtert. Die vielseitige Verwendung des Efeus ist umfassend behandelt und auch der Fachmann wird darin nützliche Anregungen finden.

Das Buch wendet sich sowohl an den Liebhaber von Efeu als auch an den Gärtner, der diese Pflanze kultivieren oder verwenden will, und kann daher jedem bestens empfohlen werden, der sich für Efeu interessiert.
J. Bogner

BLUME, H.-P. (Hrsg.): Handbuch des Bodenschutzes. 2., überarb. und wesentlich erwei. Aufl., 794 S., zahlreiche Schwarzweiß-Abb., 16 Farbtafeln. Ecomed Verlag, Landsberg 1992. ISBN3-609-65850-9. DM 148.-.

Die erste Auflage dieses Werkes wurde im Band 62 unserer Berichte besprochen. An der guten inhaltlichen Qualität hat sich nichts geändert. Die neuen Kapitel wie z.B. Modellierung des Chemikalienverhaltens in Böden oder die Renaturierung von Mooren bis hin zu den Rechtsgrundlagen der Bodenansanierung entsprechen den heutigen Anforderungen. Einige Kapitel wurden auf den neuesten Stand gebracht, wie z.B. die Sanierung kontaminierter Böden und Substrate. Besonders hervorzuheben sind die Kapitel über Böden als Pflanzenstandorte und Bodenverdichtung gerade im städtisch-industriellen Verdichtungsraum.

Das Buch spricht vor allem den Praktiker im Garten- und Landschaftsbau sowie Forstleute an und sollte als Pflichtlektüre empfohlen werden.

R. Müller

KÄMPFER, Dieter: Schöne Palmen für Zimmer und Wintergarten. 96 S., 56 Farbfotos und 12 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1992. ISBN 3-8001-6507-4. DM 22.-.

Palmen fallen durch ihr dekoratives Aussehen und ihre fremdartige Schönheit auf, so daß sie auch dem Laien bestens bekannt sind. Kultiviert werden Palmen schon seit dem Altertum, es sei hier nur an die Dattelpalme erinnert, und es gibt nur wenige Pflanzenfamilien, die eine so große Nutzungsbreite aufweisen. Auch wenn die Palmen ihre Verbreitung fast ausschließlich in den Tropen und Subtropen haben, so werden sie trotzdem häufig als Zimmerpflanzen oder in Gewächshäusern kultiviert und es gibt wohl keinen Botanischen Garten, der keine Palmen in seinem Bestand hätte.

Das Buch beginnt mit einer kleinen Einführung über botanische Superlative bei dieser Pflanzenfamilie (größte Früchte im Pflanzenreich, größte Blätter, größter Blütenstand usw.), dann folgt ein Kapitel über die wirtschaftliche Nutzung (Herstellung von Haushalts- und Kunstgegenständen, Öl und Fett, Zucker, Genußmittel, Wachs, Harz, Getränke und Sago liefernde Arten, Palmblätter als Gemüse). Weitere Kapitel befassen sich mit der Verbreitung der Palmen, der botanischen Klassifizierung, den morphologischen Merkmalen (Wuchsform, Stamm, Blatt, Blütenstände und Blüten, Befruchtung, Früchte, Wurzeln). Ausführlich wird die Palmenanzucht, Kultur und Pflege der Pflanzen behandelt, auch auf die Kälteempfindlichkeit wird eingegangen, was für eine Kultur im Freiland in unseren Breiten während der wärmeren Jahreszeit wichtig ist (ein paar Arten können Minustemperaturen um - 10° C ertragen), dann folgt die Kultur unter Glas, wobei eine Einteilung in Wärmegruppen gegeben wird. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Krankheiten und Schädlinge der Palmen (mit übersichtlichen Tabellen) und das Gestalten mit Palmen und Begleitpflanzen. Eine Übersicht der wichtigsten Gattungen und Arten mit kurzen Beschreibungen, Vorkommen und Kulturhinweisen beschließt zusammen mit einer Liste empfehlenswerter Palmensammlungen das Buch.

Das vorliegende Buch ist durchgehend mit schönen Farbfotos illustriert und in seiner ganzen Aufmachung sehr ansprechend. Palmenfreunden, aber auch jedem Pflanzenliebhaber, kann dieses Werk wärmstens empfohlen werden, gibt es doch einen guten Überblick über diese eigenartige Pflanzenfamilie. Wer sich mit der Anzucht und Kultivierung der Palmen befaßt, findet hier alles Wissenswerte in leicht verständlicher Form dargeboten.

J. Bogner

SEBALD, Oskar, Siegmund SEYBOLD & Georg PHILIPPI (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Spezieller Teil (Pteridophyta, Spermatophyta z. T.). Bd. 3: Spermatophyta, Ukl. Rosidae, Droseraceae bis Fabaceae. 483 S., ISBN 3-8001-3314-8. - Bd. 4: Spermatophyta, Ukl. Rosidae, Haloragaceae bis Apiaceae. 362 S., ISBN 3-8001-3315-6. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1992. Jeder Band DM 54.-.

Ein bayerischer Botaniker kann dieses Werk nicht unvoreingenommen besprechen. Zu klar und zu festgefahren ist in der Öffentlichkeit und bei potentiellen Geldgebern die Geringschätzung der Forschung an der heimischen Lebewelt, als daß ein ähnliches Werk für Bayern auch in kühnsten Träumen vorstellbar wäre. Angesichts der doch großen floristischen Ähnlichkeit zwischen Baden-Württemberg und Bayern wird es in seiner unmittelbaren Nachbarschaft auch unterdrückend wirken. Der tief deprimierte und bis zur Halskrause neiderfüllte bayerische Botaniker könnte leicht in Gefahr geraten, an Kleinigkeiten herumzukritteln, um doch einige Schmutzflecken auf dem so glänzenden Bild aufzuzeigen. Dies wollen wir hier nicht tun.

Um die monumentale Bedeutung des Gesamtwerkes würdigen zu können, ist ein Blick über den Gartenzaun notwendig. Die Gefäßpflanzen-Bände sind Teil einer Reihe, in der in gleicher Ausstattung, gleicher Qualität und zu gleich hochsubventionierten Preisen (sehr zu hoffen ist, daß die hierfür aufgewandten Mittel nicht jetzt beim praktischen Naturschutz fehlen!) Bände über Kryptogamen, Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen u. a. m. erschienen bzw. geplant sind. Mit der gesamten Reihe hat das „Ländle“ Baden-Württemberg einen schwer überbietbaren Standard nicht nur in Deutschland, sondern in ganz Europa gesetzt. Gelingt es, die Reihe um die noch fehlenden Pilze und Algen, andererseits auch um viele Tiergruppen zu ergänzen, dürfte diese Darstellung der gesamten Lebewelt eines Landes weltweit ihresgleichen suchen. Der Freistaat Bayern, der sich auf vielen Gebieten selbst gern das Etikett einer Vorreiterrolle zuschreibt, hat im Sektor der Gefäßpflanzen den kommenden Jahr 80 Jahre alt werdenden VOLLMANN und aus neuerer Zeit einige populäre Bildbändchen zu bieten - um dies nochmals pointiert zu sagen. Für die an der süddeutschen Pflanzenwelt Interessierten ist die Anschaffung auch dieser beiden Bände ein Muß; für bibliophile Naturliebhaber der Besitz wohl der ganzen Reihe.

Allerdings, ganz ohne Schatten ist auch dies' glänzende Bild nicht. Schon bei der flüchtigen Durchsicht dieser beiden wie der beiden vorangegangenen Bände drängt sich der Eindruck auf, daß die „Handbücher“ offenbar unter äußerst knappen Zeitvorgaben erstellt werden mußten. Anscheinend wollte und will das Land als Geldgeber sehr schnell, nach meinem Eindruck zu schnell greifbare Ergebnisse vorweisen. Dies soll an einigen Beispielen aus den Bänden 3 und 4 belegt werden. Für manche systematisch schwierigen Gattungen stellt die Darstellung im Handbuch eine erprobenswerte Basis dar, auf der die floristische Arbeit im Land jetzt beginnen kann. Beispiele sind *Rubus*, *Rosa*, *Crataegus* und auch *Achemilla*. Hier stiftet allerdings die nicht bewertende Darstellung des BUSER-LIPPERTSchen und des FRÖHNERschen Konzeptes nebeneinander Verwirrung. Für das zweitgenannte ist sowieso zu fragen, ob die (an die Bräuche bei *Hieracium* erinnernde) Ideologie-Befrachtung von Merkmalen wirklich einen Fortschritt darstellt. In anderen Gattungen (*Potentilla* z. T., *Sorbus*) unterbleibt auch dieser Versuch, eine Arbeitsbasis zur Verfügung zu stellen, vielleicht wegen des Fehlens überzeugender Gliederungsversuche in Nachbargebieten. Selbst Probleme, die bei nur wenigen Fundorten existieren (*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*, *Prunus padus* ssp. *borealis*) konnten nur aufgezeigt, nicht aber gelöst werden.

Zeitmangel scheint auch auf einer zweiten Darstellungsebene eine Rolle zu spielen. Das „Handbuch“ stellt u. a. eine regionale Verfeinerung und zeitliche Aktualisierung des „Bundesrepublik-Atlas“ dar. Dieses Ziel wird auch, allein schon durch die Wahl eines vierfach feineren Kartierungsrahmens erreicht. Der Bearbeitungsstand konnte jedoch anscheinend (er wird nur in groben Artenzahlklassen dargestellt) noch nicht ganz auf ein befriedigendes Maß gehoben werden. Darauf deuten auch Kleinigkeiten: so wird (3: 34) unter Verweis auf eine GÖRSsche Beobachtung des Nebeneinander-Vorkommens von *Filipendula ulmaria* ssp. *ulmaria* und ssp. *denudata* auf deren geringen Wert geschlossen. Flüchtige Kartierungsbeobachtungen zeigen jedoch, daß nur die kahle Unterart in die ganz nährstoffarmen Bereiche und in höhere Lagen vordringt. Auch der (3: 371) für *Lathyrus linifolius* genannte höchstgelegene Wuchsort von 610 m NN läßt sich nach flüchtiger Beobachtung im Hotzenwald (Südostschwarzwald) mindestens 400 m höher ansetzen.

Ebenfalls auf das Konto hohen zeitlichen Druckes gehen einige Flüchtigkeiten, wie z. B. bei *Saxifraga stellaris* in 8114/3 ein aktueller Fund, der in der Fundortsaufstellung nicht aufscheint; einige wenige Druckfehler (4: „Vegetationsaufnahmen“, 4: 161 „Höhenschwand“). Auf das Konto eines auch der Wissenschaft nicht fremden „Machismo“ ist die konstante Zitierung der Arbeit von Barbara & K. DIERSEN als „DIERSEN 1984“ zu buchen.

Didaktisch sehr geschickt ist die wiederum großzügige Aufnahme möglicher Neophyten in die Bestimmungsschlüssel, dies in wohlthuendem Gegensatz zu manchen Bestimmungsbüchern, die Neophyten erst wahrnehmen, wenn sie schon vielerorts präsent sind. Etwas überflüssig und didaktisch verwirrend scheint mir die gelegentlich ausführliche Darstellung nomenklatur-juristisch strittiger Probleme, ohne daß eine klare Lösung angeboten würde. Der didaktischen Pflicht von Regionalfloren, wirklichen systematischen Fortschritten nomenklatorisch zum Durchbruch zu verhelfen, genügt das „Handbuch“ bei *Coronilla* - *Securigera* - *Hippocrepis* (LASSEN 1989) leider nicht. Viel Wert wird im „Handbuch“ auf die korrekte Angabe des Indigenats von Sippen gelegt. Leider wird dabei selten regional differenziert (*Melilotus*-Arten sind im Schwarzwald z. B. „neuer“ als in der Oberrheinischen Tiefebene). Manche dieser, z. T. nur auf der Einschätzung des Natürlichkeitsgrades der Vorkommen beruhenden Einstufungen wirken in ihrer Genauigkeit überdies etwas erzwungen. Generell auffällig ist eine gewisse Toleranz gegenüber „aggressiven“ Neophyten. So wird bei *Impatiens glandulifera* ihre Bedrohung der einheimischen Ufervegetation nicht erwähnt. Daß *Cotoneaster horizontalis* (wie sind Jungpflanzen dieser Sippe von anderen kultivierten und möglicherweise verwildernden Arten zu unterscheiden?) „noch nirgends eingebürgert ist“ (3: 209), scheint angesichts bayerischer Beobachtungen nicht recht glaubhaft.

Diese kritischen Anmerkungen schmälern den ungeheuren Wert des „Handbuchs“ kaum; man möge sie als das lesen, was eingangs angedeutet wurde: die Mäkeleien eines bayerischen Fuchses über saure, „Württembergere“ Trauben. Die durch den offensichtlichen zeitlichen Druck bedingten Mängel gehen nicht zu Lasten der Autoren - vielmehr ist es bewundernswert, was die Autoren trotz dieser Zeitknappheit erreicht haben. Auf die weiteren Bände darf man gespannt sein.

F. Schuhwerk

NIENHAUS, Franz, Heinz BUTIN & Bernd BÖHMER: Farbatlas Gehölzkrankheiten. Ziersträucher und Parkbäume. 287 S., 429 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1992. ISBN 3-8001-4088-8. DM 42.-.

Ein gezielter Pflanzenschutz ist nur möglich, wenn die Schadensursachen genau bekannt sind. Hier zu helfen ist das Anliegen des vorliegenden Buches. Etwa 60 Laub- und Nadelgehölze einschließlich Rosen werden mit Gattungsnamen und deutschen Namen alphabetisch vorgestellt. Die möglichen Schadenssymptome an Knospen, Blättern, Trieben, Ästen und Stamm bis zu den Wurzeln sind listenartig aufgeführt. Im Text wird auf die dazugehörigen Abbildungen hingewiesen, die wiederum unterteilt sind. Dabei werden Verwechslungsmöglichkeiten deutlich angesprochen. Aus der Praxis ist bekannt, daß z. B. Pilzkrankungen oder Virosen oft mit Ernährungs- bzw. Salzschäden verwechselt werden. Durch die guten Abbildungen wird der Leser in die Lage versetzt, auch solche Schadenssymptome zu erkennen. Soweit in diesem Rahmen möglich wird auf die Schadensbekämpfung eingegangen und vor allem in welchen Bereichen der Fachmann befragt werden sollte. Dabei wird auf die Pflanzenschutzämter im Bereich der Bundesrepublik hingewiesen. Das vorliegende Buch ist für den Praktiker wie für den Gartenbesitzer ein wertvolles, gut verständliches Nachschlagewerk, das nur empfohlen werden kann.

R. Müller

SCHWEPPE, Helmut: Handbuch der Naturfarbstoffe. Vorkommen, Verwendung, Nachweis. 800 S., 112 Tab., 27 meist farbige Abb., 42 Farbtafeln. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech 1993. ISBN 3-609-65130-X. DM 298.-

Naturfarbstoffe gewinnen heute, im Zuge eines gesteigerten Umweltbewußtseins und der Rückbesinnung auf alte handwerkliche Techniken und Materialien, wieder an Aktualität. Das vorliegende „Handbuch“ nimmt sich dieser Thematik an und liefert eine, in ihrer Vollständigkeit wohl einmalige Zusammenstellung von wissenschaftlichen Erkenntnissen bezüglich Geschichte, Verwendung und Analytik von Naturfarbstoffen. Vor allem der geschichtliche Teil überzeugt durch seine faszinierenden Einblicke in die Welt der Farbstoffe, wobei alte Rezepturen und ihre Verwendung in den verschiedenen Kulturen sehr detailliert beschrieben werden. Ausgestattet mit zahlreichen Farbfotos und Farbtafeln, Tabellen und Literaturhinweisen, werden in zahlreichen Kapiteln die Grundlagen der Färbetechnik, die dazugehörenden Agenzien, zu färbende Materialien, Färbepflanzen, Farbstoffinsekten usw. in zahlreichen Kurzmonographien beschrieben und mit Angaben zu den Inhaltsstoffen ergänzt. Das Werk enthält darüber hinaus eine breite Palette von methodischen Hinweisen (DC, HPLC, GC) zur Identifizierung von Naturfarbstoffen. In mehr als 20 Dünnschicht-Chromatogrammen werden die Farbstoffklassen (Carotinoide, Flavonoide, Anthrachinone usw.) charakterisiert und mit über 400 Konstitutionsformeln beschrieben. Ergänzend sind die IR-Spektren von 72 Naturfarbstoffen dargestellt.

Es ist ein wenig bedauerlich, daß sich in den Tabellen der wissenschaftlichen Bezeichnung der Färbepflanzen viele vermeidbare Fehler eingeschlichen haben. Aus der Vielzahl seien nur einige aufgelistet: *Chamomilla reticulata* (S. 129) sowie *Chamomilla recutita* (S. 350), *Myrica pensilvanica* (S. 102), *Teucrium chamaedris* (S. 130), *Gingko* (S. 123), *Elipta alba* (S. 106), *Pyruscommunis* (S. 91), *Nymphaea alba* (S. 94), *Erythrozyllum australe* (S. 103), *Toxidendron succedaneum* (S.479), *Onosma echioides* (S. 120), *Hieracium pilosella* (S.114) usw. Trotz dieser zahlreichen „botanischen Mängel“ ist das Handbuch der Naturfarbstoffe ohne Zweifel eine unentbehrliche Hilfe bei der Analyse von Naturfarbstoffen. Es wendet sich in erster Linie an Farb- und Naturstoff-chemiker, aber auch an Botaniker, Textilfachleute, Historiker, Dozenten an Universitäten, Fachschulen und Gymnasien aber auch an alle naturwissenschaftlich interessierten Künstler. Es ist sehr erfreulich, daß der Ecomed Verlag bei der Herstellung des vorliegenden Werkes auf umweltverträgliche und ressourcenschonende Materialien großen Wert gelegt hat.

Fazit: Ein sehr empfehlenswertes Fachbuch, das Naturgeschichte, Verwendung und Chemie von Naturfarbstoffen in hervorragender Weise zu einer Synthese zusammenfügt.
G. Heubl

STÖRTZER, Mechthild, Brigitte WOLFRAM, Werner SCHURICHT & Roland MÄNNEL: Steinobst. 173 S., zahlreiche Farbtafeln nach Aquarellen von Ernst Halwaß. Neumann Verlag, Radebeul 1992. ISBN 3-7402-0117-7. DM 38.-.

Steinobst hat seine Liebhaber, vor allem im Bereich des Kleingartens. Meist sind dem Anbau durch falsche Standort- und Sortenwahl Grenzen gesetzt. Der vorliegende Titel beschreibt 56 Steinobstsorten, das sind 2 Aprikosen-, 9 Pfirsich-, 11 Pflaumen-, 14 Sauerkirschen- und 20 Süßkirschensorten. Die einzelnen Gattungen werden im Text vorgestellt. Wir finden Angaben über Herkunft und Verbreitung, Geschichtliches, Ansprüche an Klima und Boden, Pflanzabstände, Unterlagen, die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge sowie Bestäubungsbiologie. Dem folgen eine detaillierte Sortenbeschreibung mit Bildtafeln. Anhand der Beschreibung und der farbigen Abbildung ist auch eine Bestimmung der einzelnen Sorte möglich.

An diesem Buch ist besonders der ausführliche, gut verständliche Text hervorzuheben. Weiter ist das Format 12,0 x 19,0 cm als sehr handlich zu bezeichnen. Durch die Vielzahl der Angaben und die guten Abbildungen ist dieser Titel ein guter Ratgeber, nicht nur für den Fachmann, auch der Hobbygärtner wird daran seine Freude haben. Der Preis ist als angemessen zu bezeichnen.
R. Müller

POHLER, Alfred: Blumenwiesen der Alpen. 115 S., 59 Farbfotos. Steiger Verlag, Berwang/Tirol 1989. ISBN 3-85423-085-0. DM 49.80.

Dieses Buch wartet - im Gegensatz zu vielen anderen Blumenbüchern - mit einem neuen Einfall auf. Es schildert - ähnlich den vor langer Zeit von Pause „erfundene“ Bergwanderbüchern - 37 Wanderungen für botanisch Interessierte in den Alpen, von den Ammergauer Alpen und dem Wetterstein bis in die Lechtaler Alpen, ins Engadin und ins Berner Oberland, dazu noch einige in den Dolomiten. Wer sich auf diese Routen begibt, wird mit Sicherheit auf seine Kosten kommen; wenn alle nur schauen oder fotografieren, wird sich wohl auch die Beeinträchtigung der Natur in engen Grenzen halten.

Die den Wandervorschlägen beigegebenen - oft ganzseitigen - Farbbilder sind wunderschön, nur leider nicht immer korrekt in der Farbwiedergabe (*Campanula patula*, S. 9, und auch *Salvia pratensis*, S. 33 - das Rot von *Rhododendron ferrugineum*, S. 55, stimmt auch nicht ganz); bei dem Bild auf S. 27 war entweder die Vorlage oder das Klischee defekt. Einige Namen wünschte sich der Rezensent auch verbessert: so ist „*Hypochoeris uniflora*“ auf S. 49 *Crepis conyzifolia* und der „Alpenmohn“ auf S. 73 ist der oft als „Islandmohn“ kultivierte *Papaver croceum* Ledeb. (= *P. nudicaule* s.l.) - wie diese Art allerdings in das Geislergebiet der Dolomiten gelangt ist, ist ein Rätsel.

92 Beschreibungen von im Text erwähnten Blütenpflanzen schließen den Band ab, wobei die eingangs genannte „alphabetische“ Auflistung nicht ganz korrekt durchgeführt erscheint.

Insgesamt erfüllt das Buch seine Vorgabe vollauf, „eine Auswahl der schönsten noch anzutreffenden Blumenwiesen der Zentral- und Ostalpen vorzustellen und dem interessierten Wanderer das Auffinden solcher Bereiche durch entsprechende Hinweise zu erleichtern.“ Der Preis des Buches scheint angemessen.
W. Lippert

POHLER, Alfred: Wiesenblumen in den Alpen. 2. überarb. Aufl., 228 S., 210 Farbfotos. Steiger Verlag, Innsbruck 1992. ISBN 3-85423-012-5. DM 38.-.

„204 der schönsten Blütenpflanzen“ stellt das Buch in großformatigen und in der Regel farblich gelungenen Fotos vor (*Hepatica*, *Antennaria* oder *Ononis* beispielsweise könnten sicher noch verbessert werden). Den Bildern, die 2/3 einer Seite einnehmen, ist auf dem letzten Drittel ein Text zugeordnet, der die wichtigsten Merkmale, Blütezeit, Standort und Verbreitung nennt.

Allerdings sind es natürlich nicht nur Wiesenblumen, wie der Titel glauben macht, denn *Hyoscyamus niger* (das *s* sollte im Originaltext noch eingefügt werden), *Campanula elatinoidea* oder *Calystegia sepium* wird man nicht so leicht in Wiesen finden. Es sind ganz einfach 204 schöne Blütenpflanzen, die allerdings, da „nach Farben geordnet und alphabetisch (!) gereiht“, zumindest von Anfängern durchaus nicht „leicht aufgefunden und bestimmt werden“ können, zumal sich das der Reihung zugrunde liegende Alphabet zumindest dem Rezensenten nicht erschliessen wollte.

Obwohl das vorliegende Buch in der zweiten, überarbeiteten Auflage vorliegt, ist es leider nicht frei von Druckfehlern (z. B. *Ornithogalum umbellatum*, *Crepis visicaria*, *Potentilla palustris*); eine kritische Durchsicht vor der nächsten Auflage sei empfohlen. Außerdem könnte es nicht schaden, die den Fotos beigegebenen Namen nochmals eingehend zu überprüfen, manche sind zumindest fraglich (*Viola canina*, S. 211), einige stimmen einfach nicht. So ist „*Ranunculus bulbosus*“ (S. 54) - ungünstig fotografiert - wohl am ehesten *R. nemorosus*, „*Hypericum montanum*“ (S. 59) ist eine Art aus der Verwandtschaft von *H. maculatum*, „*Rhinanthus serotinus*“ (S. 62) scheint eher *R. alectorolophus* zu sein, „*Rhinanthus minor*“ (S. 63) ist sicher *R. glacialis* (= *aristatus*), „*Medicago lupulina*“ (S. 65) scheint mir eher *M. falcata* zu sein, „*Willemetia stipitata*“ (S. 72) ist wohl *Crepis bocconi*, „*Trifolium pratense*“ (S. 125) ist wohl *T. alpestre*, „*Thymus serpyllum*“ (S. 159) gilt nur bei extrem weitem Artbegriff und sollte besser *T. praecox* heißen, „*Lathyrus gracilis*“ (S. 168) ist *L. vernus*, „*Gentiana verna*“ (S. 180) ist *G. bavarica*.

Bei insgesamt 204 Fotos ist das zwar nur eine relativ geringe Fehlerquote, jedoch ist das gerade bei solchen Büchern schon zuviel, die dem Benutzer die Bestimmung erleichtern wollen. W. Lippert

MEINUNGER, Ludwig: Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. 2 Bände, 423 und 800 S.. Haussknechtia, Beihefte 3/1 und 3/2. Thüringische Botanische Gesellschaft, Jena 1992. ISSN 0233-2329. DM 45.-.

Während mittlerweile schon eine ganze Zahl von Werken erschienen sind, in denen die Verbreitung von Farn- und Blütenpflanzen in Kartenform dargestellt wird, ist dieses Werk etwas neues, weil es auch die Verbreitung der Moose des Untersuchungsgebietes (auf 462 Karten) wiedergibt. Auf der Basis rund 30jähriger intensiver floristischer Freizeitforschung ist hier ein Werk entstanden, das eine fundierte und wichtige Grundlage für den Naturschutz des Gebietes sein wird.

In Band 1 (Textteil) schildert der Autor einleitend die floristische Erforschung des Gebietes in Vergangenheit und Gegenwart, darauf folgen im allgemeinen Teil eine kurze Gebietsübersicht, knappe statistische Angaben, Informationen über Änderungen im Florenbestand und über Naturschutz und eine ausführliche pflanzengeographische Gliederung des Gebietes. Der Autor macht deutlich, wie wichtig bei geobotanischen Arbeiten gerade in den an höheren Pflanzen ärmeren Mittelgebirgen die Berücksichtigung der Moose ist, die gerade dort die höchsten Artenzahlen erreichen.

Im speziellen Teil folgt nach kurzen Vorbemerkungen die Auflistung der Arten mit Angaben zur Verbreitung, zu Standortansprüchen, über vorhandene Herbarbelege sowie zur Gefährdung. Jede im Gebiet sicher nachgewiesene Art wird mit einer laufenden Nummer versehen; danach sind 2440 Arten bekannt, davon 727 Moose. Ein Literaturverzeichnis, ein Register und einige Übersichtskarten beschließen den ersten Band.

Der zweite Band umfaßt 1672 Verbreitungskarten, jeweils zwei Karten auf einer Seite; ohne Karten bleiben nur weit verbreitete Arten („in allen MTB“).

Hervorzuheben ist, daß auch kritische Artengruppen angemessen berücksichtigt sind und kommentiert werden. Sympatisch berührt, daß auch auf Kenntnislücken hingewiesen wird, was für viele Ansporn sein könnte, sich eingehend mit der weiteren floristischen Erforschung zu beschäftigen.

Zu bedauern ist, daß es dem Autor erst nach Abschluß des Manuskriptes möglich war, die hessisch-bayerischen Grenzgebiete zu besuchen; was hätte sich dort noch an Daten sammeln lassen!

Dank und Anerkennung gebührt in erster Linie dem Autor für die immense Arbeit, die er mit diesem Werk auf sich genommen hat, in zweiter Linie der Thüringischen Botanischen Gesellschaft als Herausgeber der Flora sowie allen Institutionen, die den Druck ermöglicht haben. Wir dürfen uns glücklich schätzen, Nutznießer dieses dank vorwiegend privaten Engagements entstandenen Werkes zu sein. W. Lippert

KUTZELNIGG, Herfried, Wolfgang OSTENDORP & Ruprecht DÜLL: Moosbibliographie Zentraleuropas. Bibliography of Bryological Literature of Central Europe. 413 S.. IDH Verlag, Bad Münstereifel-Ohlerath 1992. ISBN 3-925425-09-8. DM 80.-.

Die Moose gehören, jedenfalls was die heimische Flora betrifft, zu den vergleichsweise gut bekannten Kryptogamen, über die entsprechend eine umfangreiche Literatur existiert. Kutzelnigg, Ostendorf und Düll haben den Versuch unternommen, alle Veröffentlichungen über die Moose des deutschsprachigen Mitteleuropas (Deutschland, Österreich, Schweiz, Liechtenstein, Luxemburg, Vogesen) aufzuspüren, bibliographisch exakt zu erfassen und nach Sachgebieten

zu ordnen - insgesamt 7520 Titel zählt ihr jetzt vorliegender Katalog. Floristische, vegetationskundliche und taxonomische Arbeiten stehen im Mittelpunkt, doch findet man viele weitere Sachgebiete, wie z.B. Bioindikation, Cylogenie, Höhlenkunde, Didaktik des Biologieunterrichts, Symbiose und Parasitismus, Nachrufe auf Bryologen, Physiologie, Ultrastruktur oder vegetative Vermehrung ebenso sorgfältig erfaßt.

Die Literaturzitate sind alle alphabetisch nach den Autoren geordnet und mit Schlagwörtern versehen. Der Abdruck einiger Beispiele soll die Art der Darstellung deutlich machen: Grolle, R. 1985b: Monograph of *Frullania* in Baltic amber. Prace Muzeum Ziemi Z. (Warszawa) 37: 87-100. h / *EUR:Rs / PAL / FLO [h = Hepaticae; *EUR:Rs = Rußland; PAL = Paläobotanik; FLO = Floristische Angaben]. — Horn, P 1909: Beitrag zur Kenntnis der Moos bewohnenden *Tylenchus*-Arten. Archiv Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 63: 67-77. - (Nematoden). ZOO / PAR [ZOO = Beziehungen zwischen Moosen und Tieren; PAR = Parasiten]. — Jamieson, D. W. 1976: A monograph of the genus *Hygrohypnum* (Musci). Dissertation, Univ. of British Columbia, Vancouver. m / *AM 1 / TAX / REV [*AM 1 = Nordamerika; TAX = Taxonomie, Systematik; REV = Revision, monographisch-taxonomische Bearbeitung]. — Sapëhin, A. A. 1907: Die Ursachen der Wasserfüllung der Säcke von Lebermoosen. Bull. Jardin Imp. Bot. Petersburg 7: 113-116. - (von Goebel abweichende Auffassung). h / PHY / ANA / ÖKO. [PHY = Physiologie; ANA = Anatomie, Morphologie; ÖKO = Ökologie]. — Sendtner, O. 1841 Musci quidam frondosi recentius detecti. Denkschriften Königl. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 3: 141-151. m / *D:By / FLO [m = Musci; *D = Deutschland; By = Bayern].

Die diesem Katalog zugrundeliegende Datenbank kann (nur zusammen mit dem Buch) als Diskette vom Verlag bezogen werden und sollte eine effiziente und sehr rasche Literatursuche ermöglichen (die Diskette lag dem Ref. nicht vor). Nach Schlagworten geordnete tabellarische Übersichten, die im Kleindruck die letzten 67 Seiten dieses im DIN A-4 Format gedruckten Katalogs füllen, dienen dem gleichen Zweck. Unter fast jedem der 54 Schlagworte wird zwischen einer „Auswahl wichtiger Arbeiten“ und einer „Gesamtübersicht“ untergliedert. So werden für Bayern (Floristik) etwa 57 „wichtigere Arbeiten“ und 436 Einzeltitel genannt, zur Gattung *Riccia* sind es 17 Titel, zum Thema „Symbiose“ findet man 21 „wichtigere Arbeiten“ und insgesamt 62 Titel genannt.

Das preisgünstige Buch erfreut durch einen sehr klaren Druck und durch eine vorbildlich übersichtliche Gestaltung und Gliederung. Es ist ein außerordentlich nützlicher, willkommener Schlüssel zu dieser weit verstreuten und zum Teil schwer zu erfassenden Literatur. Kaum vorstellbar, daß zukünftig ein Bryologe auf diesen umfassenden Katalog verzichten kann und will.

H. Hertel

SENGHAS, Karlheinz: Orchideen. Pflanzen der Extreme, Gegensätze und Superlative. 182 S., 545 Abb., davon 528 in Farbe. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1993. ISBN 3-489-64024-1. DM 118.-.

Das vorliegende Buch ist zweisprachig angelegt, im Spaltensatz steht dem englischen Text der deutsche gegenüber. Knapp aber präzise wird der Leser in die faszinierende Welt der Orchideen eingeführt und mit den Besonderheiten ihres Pflanzenkörpers und der Blüten vertraut gemacht. Danach folgt, reichlich bebildert, eine kurze Beschreibung der von Orchideen besiedelbaren Habitate, wobei die Extreme der Lebensweise solcher hochangepassten Arten besonders herausgearbeitet werden. Die Biologie der Orchideen wird an zahlreichen Beispielen erläutert, angefangen bei dem speziellen Typ der Mykorrhiza, der Sukkulenz u.ä.; die Bestäubungsbiologie wird besonders ausführlich behandelt. Die Bedeutung dieser Pflanzen für den Menschen bildet das umfangreichste Kapitel; hier werden nicht nur die Kulturmethoden sondern auch die Nutzpflanzen unter den Orchideen vorgestellt, wissenschaftliches, philatelistisches und die Mystik ihres Wesens wird angerissen. Einige Ansätze der modernen Orchideenforschung, die normalerweise dem Liebhaber verborgen bleiben, werden skizziert, die entsprechenden Spezialisten genannt. Betrachtungen zur Gefährdung und zum Schutz der Orchideen zusammen mit einem Ausblick auf die Zukunft der Orchideenbiotope beschließen den Textteil. Darauf folgen 82 Farbtafeln, die bis auf die erste mindestens 4 Arten zeigen und nach ihrem Vorkommen kontinental geordnet sind. Im 9. Kapitel finden sich 6 Neubeschreibungen, das Buch wird von einer Danksagung, dem Bildnachweis, einer kurzen Literaturliste und einem Register der abgebildeten Pflanzen beschlossen.

Der durchweg reichhaltigen und guten Bebilderung steht ein knapper Text gegenüber, die Absicht des Autors, kein weiteres Nachschlagewerk zur Orchideenkunde zu verfassen, wird deutlich. Die Auswahl der Bilder kann als sehr gelungen bezeichnet werden, denn es werden hier Arten vorgestellt, die zumeist nicht in den anderen auf dem Markt befindlichen Büchern anzutreffen sind. Vielfach handelt es sich um Arten, die erst in den letzten Jahrzehnten entdeckt und beschrieben wurden. Der ansprechende, prägnante deutsche Text verleitet zum Schwärmen, hier werden zahlreiche Denkanstöße gegeben, wird Interesse zu vertiefender Literatur geweckt. Leider wird zu den Exkursen keine weiterführende Literatur angegeben, was sicherlich für den interessierten Leser wünschenswert wäre. Ein Buch, das nicht nur dem Orchideenliebhaber empfohlen werden kann, denn die gute Bebilderung, besonders von bisher kaum bekannten Arten, und ein ansprechend geschriebener Text schaffen kein weiteres Orchideenbuch unter vielen, sondern schließen eine Lücke in der Orchideenliteratur.

G. Gerlach

Chile: Reiseland zwischen Pazifik und Kordillere. Texte von Dietrich ANGERSTEIN und anderen. 212 S., 247 Farbfotos, 10 Schwarzweißfotos, 5 Landkarten von Chile (incl. Osterinsel und Juan-Fernandez-Inseln). Steiger-Verlag, Berwang/Österreich 1990. ISBN 3-85423-089-3. DM 98.-.

Seit Beendigung der Diktatur rückt Chile immer mehr in den Blickpunkt des internationalen Interesses und gewinnt besonders auch als Reiseland zunehmend an Wertschätzung. Das über 4000 km lange, landschaftlich und kli-

matisch sehr abwechslungsreiche Land bietet Naturräume von außerordentlicher Schönheit und wird nicht zuletzt auch der angenehmen Lebensart und allgemeinen Gastfreundschaft halber, die der Fremde im Land findet, von Reisenden sehr geschätzt.

Mit dem vorliegenden Bildband ist es dem Steiger-Verlag gelungen, den Charakter Chiles zu erfassen und die Eigenheiten des Landes darzustellen. In erster Linie sind es die prächtigen Farbbilder, insbesondere die für das Buch speziell angefertigten, großformatigen Luftbildaufnahmen, die die Besonderheit und Schönheit des chilenischen Festlandes und der Osterinsel eindrucksvoll wiedergeben. Begleitet werden die treffend ausgewählten Photos von einem separaten Text, der umfangreiche Informationen zu verschiedenen Themen enthält. Die einzelnen Kapitel wurden von jeweils fachkundigen Autoren verfaßt und behandeln die Landschaft und Kultur Chiles, die historische Entwicklung, Archäologie, Geologie und Vulkanismus, die in Chile heimische Tier- und Pflanzenwelt und exemplarisch die angrenzende Antarktis. Eine fundierte Darstellung der heute noch in Chile lebenden Mapuche-Indianer fehlt ebenso wenig wie eine ausführliche Schilderung der Osterinsel. Ein eigener Abschnitt ist der Geschichte und dem Streckennetz der Eisenbahn (mit 2 Karten) gewidmet. Sachwortregister, Literaturverzeichnis und Reisetips runden das Buch ab. Druckfehler finden sich nur selten im Text, einziger Kritikpunkt ist der nicht immer konsequent durchgeführte Zeilenumbruch.

Das reichlich und überaus ästhetisch gebildete, sowohl anregende wie auch informative Buch kann ohne Einschränkungen jedem empfohlen werden, der Chile kennt oder kennenlernen möchte. E. Bayer

SCHMIDT, Hermann: Pflanzen auf Teneriffa: Ein naturkundlicher Führer. 230 S. mit zahlreichen Farbfotos und einigen Übersichtskarten. Basiliken-Press, Marburg an der Lahn 1992. ISBN 3-925347-23-2. DM 49.50.

Die faszinierende Pflanzenwelt der beliebten Kanareninsel Teneriffa wird in diesem naturkundlichen Führer vorgestellt. Es wird bewußt auf umfangreiche Einführungstexte verzichtet - vielmehr sollen die hervorragenden Pflanzenbilder mit ihren Bildunterschriften für sich sprechen. Der interessierte Naturfreund wäre aber sicherlich über etwas mehr als nur knappe fünf einleitende Seiten Begleitinformation zur Geographie, Vegetationszonierung etc. dankbar gewesen. Die Verlagsankündigung, hiermit das „erste Bestimmungsbuch für die Pflanzenwelt der Kanarischen Inseln“ geliefert zu haben, ist angesichts jeglichen Fehlens eines Bestimmungsschlüssels zu irgendeiner Pflanzengruppe wohl eher ein Witz; zudem existieren bereits etliche andere Bildbände, die einem Bestimmungsbuch ähnlicher geraten sind.

Die unterschiedlichen Lebensbereiche der Pflanzen werden zu Beginn des Bildteiles (S. 12-15) unter der Rubrik „Leitfotos als Suchindex“ mit 16 Bildern vorgestellt. Fraglich ist, ob diese kurze Präsentation dem Benutzer wirklich das Auffinden einzelner Arten unter den jeweiligen Bilderfolgen zu den behandelten 16 Pflanzenlebensräumen ermöglicht. Diese Bildfolgen beginnen mit Großansichten der jeweiligen Formation. Bei den auch dort sehr knapp gehaltenen Informationen zur Biotopcharakterisierung in den Bildunterschriften erscheint es übertrieben, in einem naturkundlichen Führer die wissenschaftlichen Gesellschaftsnamen einzuführen, zumal nicht alle Formationen korrekt und einheitlich bezeichnet werden. Bei den jeweils nachfolgenden Pflanzenportraits kann man über die Notwendigkeit der Ableitung von deutschen Namen aus den lateinischen, wissenschaftlichen Bezeichnungen ebenso geteilter Ansicht sein, auch wenn dies der Terminologie des interessierten Laien entgegenkommt. Leider wird dort außer den deutschen und wissenschaftlichen Artnamen und der Familienzugehörigkeit meist keine weitere Information geboten.

Die Auswahl von häufigen oder seltenen Pflanzen, von Endemiten, Neophyten, weiter mediterran oder eventuell nur in Kultur verbreiteten Arten kann im großen und ganzen als gelungen bezeichnet werden. Gerade als Ergänzung zu der meist weniger gut gebildeten, weiteren floristischen Literatur der Kanaren kann dieses Buch sowohl dem Laien als auch dem Fachmann aufgrund der reichen Ausstattung und hervorragenden Druckqualität in Verbindung mit dem niedrigen Anschaffungspreis uneingeschränkt empfohlen werden. H. Förther

KUNKEL, Günther: Die Kanarischen Inseln und ihre Pflanzenwelt. 3. Aufl., 239 S., 177 Abb., 13 Karten und 32 Farbbilder. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York 1993. ISBN 3-437-20491-2. DM 46.-.

Die Flora der Kanarischen Inseln ist sehr reich und wegen des z.T. tropischen Einflusses auch recht fremdartig. Der Verfasser versucht mit seinem Buch, das nunmehr bereits in der 3. Auflage vorliegt, eine Einführung in die Flora auf ökologisch - vegetationskundlicher Basis zu geben. Nach einem allgemeinen Teil, der eine Einführung in das Gebiet gibt, wird zunächst der ökologische Aspekt einschließlich der Naturschutzproblematik behandelt. Es folgt dann eine Übersicht über die Vegetationsgliederung mit der Beschreibung der einzelnen Vegetationstypen von der Küste bis zu den subalpinen Formationen, mit einer Aufzählung der wichtigsten, charakteristischen Arten und Endemiten. Zum Schluß werden die einzelnen Familien behandelt, ihre vegetationskundlichen Eigenheiten herausgestellt und wiederum die wichtigen und endemischen Arten vorgestellt. Das Buch wendet sich nicht nur an den Fachmann sondern ist für jeden, der die Pflanzenwelt der Kanaren bewußt erleben will eine wertvolle Hilfe. D. Podlech

PATZELT, Erwin: Letzte Hoffnung Regenwald. 184 S. mit ca. 260 Farbfotos, einigen Übersichtskarten und Zeichnungen. Verlag Steiger, Innsbruck 1992. ISBN 3-85423-109-1. DM 79.-.

Dieser prächtige Fotoband verführt zum Lesen und sich Entführen lassen in eine spannend-fremde Welt - dem Leben der Huaorani-Indianer im Amazonastiefland von Ecuador. Mit reicher Bildausstattung von meist sehr guter

Qualität wird zwar ein flüchtiger Eindruck der faszinierenden Flora und Fauna dieses Gebietes vermittelt, im Vordergrund steht aber die ausführliche und gelungene Dokumentation des Alltags dieser Menschen und ihrer handwerklichen Nutzung von allen möglichen Naturprodukten in Wort und Bild.

Der Autor hat über 20 Jahre die Gewohnheiten und Lebensweise dieser Steinzeitkultur erforscht und versucht mit diesem Bildband die mythendurchwobene und in unseren Augen oftmals grausame und unverständliche Welt dieses in der Abgeschiedenheit von Amazonien lebenden, kriegerischen Nomadenvolkes detailgetreu zu dokumentieren. Wie ein persönliches Abenteuer mutet dem Leser das Studium dieses Buches an. Dadurch, daß oftmals die Menschen selbst zu Wort kommen, wird ihre Lebens- und Denkweise authentisch dargestellt. Der Autor wird zum Sprachrohr dieser, durch die Gewinnsucht der westlichen Zivilisation zum Untergang geweihten Indianerkultur. Der vorgestellte Alltag dieser Menschen wird im Laufe dieses Buches sehr geschickt immer deutlicher durch die gewinnorientierte Kolonialisierung eines der letzten unberührten Paradiese dieser Erde bedroht. Deutlich daher auch das Resümee, daß es den Kulturkreis der Huaorani in absehbarer Zeit nicht mehr geben wird. Das Buch weckt Sympathie und Verständnis für diese „perfekte Steinzeit-Speergesellschaft, deren einziger Fehler es wohl ist, bis ins High-Tec-Zeitalter überlebt zu haben“. Glaubhaft wird dies durch die Bilder von Biotopzerstörung, Umweltverschmutzung durch Erdölförderung, radikaler Abholzung und unausweichlich resultierender Erosion etc. im Anhang dieses Buches, welche auch nahezu ohne Worte deutlich für sich sprechen.

Gerade im Hinblick auf die aktuellen, gewaltigen Zerstörungen im tropischen Regenwald durch Rodung und folgender Erosion, der ungebremsten, skrupellosen Ausbeutung der Bodenschätze ohne Rücksicht auf die ökologischen Folgen ist es sehr verdienstvoll, in einem derartigen Buch wieder einmal auf diese enormen Probleme aufmerksam zu machen. Man kann dem Buch deshalb eine weite Verbreitung wünschen, um möglichst immer mehr Menschen aus ihrer Lethargie und ihrem Desinteresse an ihrer Umwelt zu erwecken.

H. Förthner

LÖNZER, Immo (Hrsg.): Die Erde bewahren - Dimensionen einer umfassenden Ökologie. Festschrift zum 80. Geburtstag von Karl Werner Kieffer [Stiftung Ökologie und Landbau]. 375 S., Alternative Konzepte, Heft 80. Verlag C. F. Müller, Karlsruhe 1992. ISBN 3-7880-7455-8. DM 24,80.

Anfang der siebziger Jahre erschien die Studie „Grenzen des Wachstums“, herausgegeben vom Club of Rome, einer renommierten Vereinigung von Managern und Wissenschaftlern. Dieses Buch hat seinerzeit in weiten Kreisen ein intensives Nachdenken über die ökologischen Probleme der Erde ausgelöst und sicher dazu beigetragen, daß weltweit zunehmend ökologische Fragen aufgegriffen wurden. Genau zwanzig Jahre später hat das gleiche Team mit „Jenseits der Grenzen“ versucht, die Frage zu beantworten, ob in den seit der ersten Publikation vergangenen Jahren genug gegen das übermäßige Wachstum getan wurde. Bemerkenswert ist, daß die Entwicklung der vergangenen Jahre genug gegen das übermäßige Wachstum getan wurde. Bemerkenswert ist, daß die Entwicklung der vergangenen Jahre ziemlich exakt den Voraussagen der ersten Studie entspricht. Unbestritten ist, daß es einer ökologischen Revolution bedarf, wenn der Planet Erde und seine Bewohner langfristig überleben sollen. Der „Umweltgipfel“ von Rio hat zumindest gezeigt, daß offensichtlich weltweit Umweltprobleme immer ernster genommen werden, auch wenn manche von seinem Ergebnis enttäuscht gewesen sein mögen.

Das vorliegende Werk, zu dem rund 30 Autoren, darunter Otmar Wassermann und Ernst Ulrich von Weizsäcker, Beiträge geliefert haben, „will nicht nur auf Umweltprobleme hinweisen, sondern konkrete alternative Wege aufzeigen“. Das Vorhaben kann als gelungen bezeichnet werden; es werden praxisreife ökologische Konzepte geschildert, die auf drei Themengruppen aufgeteilt sind. Im ersten Teil werden ökologische Wege für den technischen und politischen Bereich vorgestellt. Im zweiten Teil werden die Notwendigkeit und die Grundlagen des ökologischen Landbaus dargelegt. Der dritte Teil beschäftigt sich mit dem Bereich Gesundheit.

Das Buch bringt in gut lesbarer Form und plausibel dargestellt eine Fülle von Informationen wie auch von Lösungsvorschlägen, auch wenn für den Interessierten vieles schon altbekannt ist. Wer immer sich der Verantwortung für künftige Generationen bewußt ist, sollte das handliche Buch lesen - und danach handeln.

W. Lippert

LOHMANN, Michael: Blumen. 191 S. mit rund 250 Farbbildern und Faltpflan. BLV-Verlag, München-Wien-Zürich 1992, ISBN 3-405-14298-9. DM 29,80. - LOHMANN, Michael: Alpenblumen. 175 S. mit rund 200 Farbbildern und Faltpflan. BLV-Verlag, München-Wien-Zürich 1993. ISBN 3-405-14354-3. DM 29,80. - LOHMANN, Michael: Bäume und Sträucher. 182 S. mit rund 250 Bildern und Faltpflan. BLV-Verlag, München-Wien-Zürich 1992. ISBN 3-405-14300-4. DM 29,80.

Da die drei hier besprochenen Bücher vom gleichen Autor und alle in gleicher Aufmachung sind, wollen wir sie zusammen besprechen.

Zunächst fällt auf, wie sehr sich Bestimmungs-„Bilderbücher“ heute gleichen: das Format gerade noch für die Tasche passend und ein pflegeleichter, flexibler Schutzumschlag aus Plastik sowie eine - immer subjektiv gefärbte - Auswahl der wichtigsten oder/und schönsten Arten. Da können eigentlich nur die Bildqualität und der dazugehörige Begleittext auf der gegenüberliegenden Seite entscheiden; im vorliegenden Fall hat sich der Verlag noch einen Gag ausgedacht: einen herausnehmbaren Faltpflan, der auf einen Blick in - allerdings recht kleinen - Ausschnitten alle im Buch abgebildeten Arten zeigt. Die Praxis wird erweisen müssen, wie nützlich dieser Faltpflan ist - etwa bei Wind oder Regen.

Die Bilder - 2 bis 4 pro Seite - sind in ihrer Qualität gut bis ausgezeichnet, obwohl man gelegentlich an der Intensität mancher Farbtöne mäkeln könnte; bei den „Bäumen“ scheint das Klischee auf S. 88 rechts unten einen Fehler zu haben.

Den Text wünschte man sich gelegentlich präziser und aussagekräftiger, etwa bei *Agrimonia eupatoria*: „Erinnert etwas an Königsgerken, aber viel zarter und gefiederte Blätter“; hier ließe sich sicher noch manches verbessern! Bei den Alpenblumen sollte der Text in einigen Teilen überarbeitet werden, er ist zumindest mißverständlich (S. 11 ff), denn als Tropenklima herrschte, gab es die Alpen in der heutigen Form eben noch nicht und so konnten weder Sumpfpfyzypressen noch Mammutbäume die „Hänge und steilen Flanken“ emporklettern - übrigens: zumindest die für das Thema ausschlaggebenden Eiszeiten des Pleistozäns werden auf etwa 800 000 Jahre veranschlagt und nicht 30 Millionen. Die Bedeutung der Waldweide (S. 24) wird im Text wohl überschätzt und recht einseitig dargestellt - beim knappen Platz auch nicht verwunderlich. Die Verbreitungsangabe bei *Vitaliana primuliflora*: „in Südtirol bis Oberösterreich“ sollte korrigiert werden.

Bleibt noch, die Korrektheit der Bilder und Artnamen zu überprüfen. Und da wird der Rezensent dann doch fündig, speziell in den Alpen, wo ja auch besondere Tücken warten. Nur nebenbei: *Achemilla „vulgaris“* sollte heutzutage eigentlich als Name „out“ sein, zumal die Gefahr der Verwechslung mit einer wieder so genannten Kleinart besteht, die hier allerdings nicht abgebildet ist. Die Abbildung von „*Ranunculus glacialis*“ scheint mir in Wirklichkeit *R. segutieri* zu sein; das Bild zu *Silene acaulis*, lt. Text ein „kalkliebender Tiefwurzler“ zeigt eine Pflanze in Silikatfels und damit die nur als ähnliche Unterart erwähnte Sippe; das Bild von „*Arabis alpina*“ präsentiert wunderschöne *Kerneria saxatilis*; das ausgezeichnete Bild von „*Galium anisophyllum*“ zeigt sehr typisches *G. noricum* (oder *G. baldense*); die abgebildete „*Androsace chamaejasme*“ ist ebenso wenig diese Art wie die danebenstehende „*Androsace helvetica*“ (auf Silikat!); das abgebildete „*Hieracium alpinum*“ ist prächtiges *H. villosum*. Die Artnamen entsprechen im wesentlichen der heute üblichen Nomenklatur, die Angaben zum Schutzstatus jedoch überraschen gelegentlich; es verwundert, daß beispielsweise *Aquilegia alpina*, *Eritrichium nanum* und *Wulfenia carinthiaca* in Deutschland geschützt sind - schön wäre es; die Abkürzung für Österreich könnte man bei der Korrektur dieses Fehlers ebenfalls verbessern - entweder bei den einzelnen Arten oder im Text auf S. 26.

Die Bändchen bieten dem Interessenten im Prinzip nichts anderes als die Erzeugnisse der Konkurrenz, dies jedoch in etwas anderer Aufmachung. Mehr und mehr wird bei solchen Büchern der persönliche Geschmack des Käufers entscheiden.
W. Lippert

SCHMIDT, Hanspeter & Manon HACCUS: EG-Verordnung „Ökologischer Landbau“. Eine juristische und agrarfachliche Kommentierung. 444 S., Alternative Konzepte 81. Stiftung Ökologie und Landbau, Verlag C. F. Müller, Karlsruhe 1992. ISBN 3-7880-9851-1.

Immer mehr Verbraucher entscheiden sich bewußt für Lebensmittel aus ökologischem Anbau, um diese besondere Form der Agrarkultur wegen ihrer umweltschonenden Nachhaltigkeit zu unterstützen.

Die im Titel genannte EG-Verordnung ist seit ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft im Jahr 1991 in allen Mitgliedsstaaten wie ein nationales Gesetz direkt anwendbar. Ihr Ziel ist eine Ordnung und Normierung des ökologischen Landbaus, sowohl was die Grundsätze seiner Produktion betrifft, als auch was die Einhaltung dieser Grundsätze und die Kennzeichnung der Produkte des ökologischen Landbaus anbelangt.

Offensichtlich ist diese EG-Verordnung aber so unübersichtlich aufgebaut und zum Teil verwirrend formuliert, daß eine umfassende Kommentierung berechtigt und nötig erscheint. Die beiden Autoren (Rechtsanwalt und Agrarwissenschaftlerin) erläutern die Vorschriften ausführlich. Der Erläuterung ist eine kurze Einführung vorangestellt, die knapp gefaßt grundlegende Informationen über private und öffentlich rechtliche Normierungen sowie über die EG-Verordnung liefert. Den Hauptteil des Buches nehmen die - satztechnisch deutlich voneinander unterschiedenen - Texte von Kommentar und Verordnung ein. Sie machen gleichermaßen deutlich, wie ausführlich der Verordnungstext ist und wie umfanglich die Interpretationsmöglichkeiten sind.

Für den betroffenen Landwirt ist das Buch unverzichtbar, für den interessierten Laien hochinteressant.

W. Lippert

SCHMEIL, Otto und Jost FITSCHEN: Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten. 89., neu bearbeitete und erweiterte Auflage (Bearbeiter Karlheinz SENGHAS und Siegmund SEYBOLD). 802 S., 1241 Abb., Verlag Quelle & Meyer, Heidelberg - Wiesbaden 1993. ISBN 3-494-01210-5. DM 45,-.

Daß wenige Jahre nach der in Band 59 unserer Berichte besprochenen 88. Auflage schon die völlig neu bearbeitete 89. Auflage vorliegt, spricht ebenso für das ungebrochene Bedürfnis Interessierter an aktueller Bestimmungsliteratur wie für den guten Namen, den sich der „Schmeil-Fitschen“ offensichtlich über die Jahre bewahrt hat.

Durch die Erweiterung des Geltungsbereiches der Bestimmungsfloren auch auf die österreichischen Bundesländer Osttirol, Kärnten, Steiermark und Oberösterreich sowie durch verstärkte Berücksichtigung kritischer Taxa hat Umfang des Buches um fast 200 Seiten zugenommen; 420 Taxa sind neu aufgenommen. In welchem Ausmaß die Neubearbeitung das Bestimmen erleichtert, wird der Gebrauch am Objekt zeigen müssen, für eine eingehende Erprobung der Schlüssel war die Zeit seit Eingang des Rezensionsexemplares zu kurz. Die Bearbeiter bitten aber ausdrücklich um kritische Zuschriften, um den „Schmeil-Fitschen“ ständig verbessern zu können; mögen sich viele Benutzer vertrauensvoll der Bitte erinnern. Wir wollen versuchen, unser Teil dazu beizutragen.

Bei der ersten Durchsicht fielen einige Angaben auf, die es wünschenswert erscheinen lassen, daß sich die Bearbeiter der Mithilfe eines österreichischen Kollegen versichern: *Centaurea fritschii*, *Cirsium acaule*, *Scabiosa bladnikiana* und *Scabiosa graminifolia* gibt es wohl nicht in der heutigen Steiermark (die Liste ließe sich vermutlich verlängern). Einige

weitere Anmerkungen: die Farbe von *Brachypodium rupestre* ist richtig gelbgrün (oder hellgrün); der Zwerg-Schwingel heißt *Festuca quadriflora* (nicht quadrifolia); in den Vogesen gibt es nicht *Pulsatilla alpina* subsp. *alpina*, sondern subsp. *apiifolia*; die Angabe der unterschiedlichen Rindenfarbe bei *Betula carpatica* und *B. pubescens* sollte präzisiert werden (Stamm oder Ast?); bei *Stellaria media* sind die Fruchtsiele nicht immer bleibend nach unten gerichtet; *Minuartia gerardii* hat normalerweise drüsige Blütenstiele; die Sammellart *Alchemilla fissa* nur anhand von Blattmerkmalen von *A. glaucescens* und *A. vulgaris* zu unterscheiden, ist keine gute Lösung; für die überraschende Angabe von *Sorbus austriaca* (Berchtesgaden) wissen wir weder ein Literaturzitat noch einen Herbarbeleg; die Arbeit LASSENS (Willdenowia 19, 1989) und ihre nomenklatorischen Auswirkungen auf die Gattungen *Coronilla*, *Hippocrepis* und *Securigera* sollten wenigstens in der Synonymie berücksichtigt werden; *Euphorbia villosa* gibt es auch heute noch bei Passau; nach dem Verbreitungsatlas für Schleswig-Holstein gibt es dort nur *Empetrum nigrum*, es ist unwahrscheinlich, daß dort *E. hermaphroditum* verbreitet vorkommt; *Campanula witasekiana* als Unterart von *C. scheuchzeri* zu führen, scheint uns keine glückliche Lösung; *Campanula polymorpha* ist der gültige Name von *C. bladnikiana*; *C. praesignis* ist unseres Wissens ein Endemit von Rax und Schneeberg.

So begrüßenswert es einerseits für den Geübten ist, daß der Geltungsbereich dieses Bestimmungsbuches erweitert wurde (wobei es sich in dieser Hinsicht in guter Gesellschaft befindet), so bedauerlich ist es andererseits, daß nun für den Anfänger kein Bestimmungsbuch mehr existiert, das ihm die Beschäftigung ausschließlich mit der heimischen Flora erleichtern kann.

Wir wünschen dem Buch viele kritische Leser, die Anmerkungen und Beobachtungen an die Bearbeiter weitergeben, damit die Brauchbarkeit stets überprüft und gesteigert werden kann.

W. Lippert

WADDICK, James W. & ZHAO YU-TANG: Iris of China. 192 S., 31 Farbbilder, 21 Schwarzweißtafeln. Timber Press, Portland/Oregon 1992. ISBN0-88192-207-2. US-Dollar 31.70 incl. Versand.

In didaktisch geschickter Weise folgen auf das Vorwort die Farbbilder verschiedener *Iris*-Arten und tragen dazu bei, das Interesse des Lesers zu steigern. Das in englischer Sprache geschriebene Buch hat zwei Hauptteile. Im ersten Teil „chinesische Iris in Natur und Garten“ schreibt J. W. Waddick unter den Kapiteln „chinesische Iris an ihren Naturstandorten“, „von China in unsere Gärten“ und „Kultur chinesischer Iris“ über die Grundlagen. Es werden die einzelnen Regionen mit den dort vorkommenden *Iris* beschrieben, wobei für uns die Klimadaten von besonderer Bedeutung sind. China wird in folgende Regionen aufgeteilt: Nordost-Region (nördliches Zentralasien), östliche Zentral-Region (Südwest-China); die in den Regionen vorkommenden *Iris*-Arten werden dazu genannt. Umfangreich ist der Überblick über die Systematik der Gattung *Iris*. Ausführlich wird anschließend die Kultur der chinesischen *Iris* beschrieben.

Der zweite Teil, „Die Iris Chinas“ von Zhao Yu-tang, ist die ins Englische übersetzte Bearbeitung der Gattung aus Band 16 der „Flora reipublicae popularis sinicae“ von 1985 mit einem ausführlichen Bestimmungsschlüssel und sehr guten Schwarzweißzeichnungen.

Die besonders hervorzuhebenden Anhänge bieten eine Auflistung der chinesischen und englischen Namen chinesischer *Iris* - eine Übersicht über die Provinzen Chinas mit ihren „Pinjing“-Namen, der offiziellen Bezeichnung und den traditionellen Namen - eine tabellarische Übersicht der Verteilung der *Iris*-Arten über die einzelnen Provinzen - eine Übersichtskarte der Klimazonen von China und derjenigen der Vereinigten Staaten - eine Liste der amerikanischen *Iris*-Anbieter - eine Umrechnungstabelle für cm/m und inches/feet - ein kurzes Glossar und Literaturverzeichnis.

Das Buch ist für Staudengärtner, Irisfreunde wie auch für Lehre und Forschung gleichermaßen interessant und empfehlenswert.

R. Müller

DÜLL, Ruprecht: Exkursionstaschenbuch der Moose. 4., verbesserte Auf., 338 S., 70 Schwarzweißtafeln. IDH-Verlag, Bad Münnsteriefel 1993. ISBN 3-925425-00-4. DM 45.-.

Das in der vierten Auflage vorliegende Buch (Besprechung der ersten Auflage 1985 in Band 56: 243 unserer Berichte) ist eine „Einführung in die Mooskunde mit besonderer Berücksichtigung der Biologie und Ökologie der wichtigsten Moose Deutschlands“. Behandelt werden fast die Hälfte der 1000 in Mitteleuropa vorkommenden Laub- und Lebermoose. Der Autor legt in den Bestimmungsschlüsseln und Beschreibungen, die durch zahlreiche Abbildungen ergänzt werden, Wert auf die mit der Lupe erkennbaren Merkmale und ökologische Kennzeichen, die er in jahrzehntelanger eigener Erfahrung im Gelände erprobt hat. Angefügt ist eine knapp gefaßte Übersicht der Verbreitung aller deutschen Moose. Im allgemeinen Teil werden in gedrängter Form wichtige mooskundliche Aspekte dargestellt, vom Lebenszyklus über Nutzen, Bedeutung und Bryogeographie bis zur Stammesgeschichte und Hinweisen zum Sammeln und Bestimmen von Moosen. Beachtung verdienen die Ausführungen über Rückgang und Schutzwürdigkeit der Moose. Gemeinsam mit verschiedenen, teilweise mit Farbphotographien versehenen Darstellungen, die in den letzten Jahren zum Thema erschienen sind, erlaubt das vorliegende Buch eine rasche Einarbeitung in die Welt der Moose, die wie Düll mit Recht betont, die Ausstrahlung des Besonderen haben, deren Zauber sich kaum ein Pflanzenfreund entziehen kann.

P. Döbbeler

ZIMMERMANN, Arnold, Gerhard KNIELY, Helmut MELZER, Willibald MAURER & Renate HÖLLRIEGL: Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. 302 S., 579 Karten, zahlreiche Strichzeichnungen und farbige Abb.. Graz 1989. ÖS 295.-.

Unter gemeinsamer Anstrengung aller an der floristischen Kartierung Beteiligten wurde der vorliegende Atlas gemeinsam von der Steiermärkischen Landesregierung, dem Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum und dem Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Graz herausgegeben, gleichzeitig stellt er die Nr. 18/19 der Mittelungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum dar.

Es sei vorweggenommen, daß sich die Anstrengung gelohnt hat und wichtig war, denn das „Augentier“ Mensch kann komplexe Sachverhalte am besten erfassen, wenn sie ihm in grafisch vereinfachter Form - hier durch Karten - nähergebracht werden.

Den Hauptteil des Buches nehmen naturgemäß - nach einigen kurzen einführenden Abschnitten - die Verbreitungskarten ein, immer vier auf einer Seite; die rezenten Vorkommen der einzelnen Arten werden durch schwarze Punkte, die erloschenen durch rote Punkte gekennzeichnet. Zu jeder Karte gehört ein Block von Symbolen und Text, in dem die Gefährdungskategorien für Österreich und für die Steiermark, Arealentwicklung und Populationsdichte ebenso wie der Status angegeben sind; außerdem werden noch Biotoptyp und ökologische Zeigerwerte aufgeführt sowie Gefährdungsursachen und empfohlene Schutzmaßnahmen. Gewöhnungsbedürftig ist die Anordnung der Arten in acht verschiedenen Standortgruppen und innerhalb dieser alphabetisch.

Da ein vergleichbares Buch für Bayern fehlt, würdigt ein bayerischer Rezensent - von Neid darüber geplagt, daß solches anderswo möglich ist - ganz automatisch das Werk auch unter dem Gesichtspunkt einer möglichen heimischen Produktion. Er würde vermutlich die roten Punkte eher den rezenten Funden zuordnen, um auf sie besonders aufmerksam zu machen, und würde die schwarzen Punkte - als Farbe der Trauer - den erloschenen Funden zuteilen. Er würde sich vielleicht auch überlegen, die Schutzvorschläge etwas weniger schematisch und noch etwas ausführlicher zu gestalten. Er würde sich aber auch überlegen müssen, wo er jemanden findet, der so ansehnliche Pflanzenzeichnungen anfertigen kann. Unbeschadet solcher Überlegungen würde es den Rezensenten interessieren, nach welchen Beurteilungskriterien der Bearbeitungsstand auf S. 32 dargestellt wird.

Nur der Vollständigkeit halber seien noch einige Dinge angemerkt. So findet sich die Farbtafel von S. 163/164 nochmals auf S. 51/52 - auf S. 103 rechts oben sind die Punkte verrutscht (wohl Folge von Handarbeit?) - auf S. 154 hat die Pflanze hinter *Betula humilis* keinen Namen - auf S. 192 überrascht der Name *Leucanthemum maximum* (wie alle Artnamen ohne Autorenangabe), den man nach Flora Europaea für eine Pyrenäensippe vergeben glaubte - auf S. 217 erwachen bei Pflanze 3 gewisse Zweifel, ob wirklich *Hieracium cymosum* abgebildet sei.

Derlei kritische Bemerkungen wiegen allerdings gering angesichts der Schwierigkeiten, ein solches Buch zu produzieren. Es beruht auf den Ergebnissen einer 22jährigen Kartierungsarbeit und auf der - mit Hand erfolgten! - Auswertung von über 200 000 Fundmeldungen. Wenn auch das Werk schon 1990 ausgeliefert wurde, so ist es doch heute noch immer aktuell und kann allen Interessierten warm empfohlen werden. Da zudem der Gewinn aus dem Verkauf dem nächsten Buchprojekt zugute kommt, ist der Kauf dieses preiswerten Buches gleichzeitig eine gute Tat, zu der sich möglichst viele Leser entschließen sollten. W. Lippert

CONTI, Fabio, Aurelio MANZI & Franco PEDROTTI: Libro Rosso delle Plante d'Italia. 637 S.. Herausgegeben vom World Wildlife Fund Italien in Zusammenarbeit mit der Italienischen Botanischen Gesellschaft; mit Unterstützung des italienischen Umweltministeriums. Rom 1992.

Unter Mitarbeit vieler Botaniker Italiens ist durch die Zusammenarbeit von Italienischer Botanischer Gesellschaft und World Wildlife Fund Italien ein eindrucksvolles Werk entstanden, zu dem man allen Beteiligten gratulieren kann.

Nach einer kurzen Einführung folgt eine knappe Abhandlung über den Schutz der Pflanzenwelt und die Notwendigkeit der Erhaltung der Biodiversität. Darauf folgt die erstaunlich kurze Rote Liste der Pflanzen Italiens, in Anlehnung an das I.U.C.N. Plant Red Data Book von 1978 unterteilt in: Erloschen, gefährdet, verwundbar, selten. Anschließend folgt eine Darstellung der in der Roten Liste aufgeführten Pflanzenarten, gegliedert in Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen. Jeder Art ist eine Seite im Format DIN A4 gewidmet, auf der sich neben einer vorzüglichen Zeichnung (alle Zeichnungen von Lucilla CARCANO) Angaben zum Status, zu Verbreitung, Standort, Biologie, allgemein Interessantem und Nutzen finden; außerdem wird berichtet, ob eine Art kultiviert wird, welche Maßnahmen zum Schutz vorgeschlagen sind und welche Maßnahmen durchgeführt werden. Dazu findet sich zu jeder Art eine Bibliographie.

Ohne Abbildungen beschließen getrennte Rote Listen der Flechten und der Moose Italiens das ansehnliche Werk.

Das Buch gibt zum ersten Mal einen - ausgezeichnet illustrierten - Überblick über die geschützten Pflanzen Italiens. Es macht zugleich schmerzlich bewußt, wieviele Arten auch in diesem Land gefährdet sind und sollte für jeden Verpflichtung sein, auf ihren Schutz zu achten. Das Buch kann bestellt werden bei: WWF Italien, Via Salaria, 290, I-00199 Rom.

W. Lippert

POLDINI, Livio: Atlante corologica delle Plante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. 899 S., 2780 Verbreitungskarten mit farbiger Kartengrundlage. Udine 1991.

Nach mehr als 20 Jahren Kartierungsarbeit ist dieser erste Verbreitungsatlas einer italienischen Region erschienen. Als Grundlage für die Darstellung dient die italienische Karte im Maßstab 1: 50 000.

Im allgemeinen Teil wird über die Geschichte der floristischen Erforschung des Gebietes berichtet und die Organisation der floristischen Kartierung vorgestellt. Kurze Abschnitte schildern die physiographischen Elemente des Gebietes (auch als Deckfolie mitgeliefert), die Wuchsformen der Pflanzen und die chorologischen Gruppen, dazu eine Analyse der floristischen Diversität und eine Chorotypologie des Gebietes, eine phytogeographische Untergliederung der Region,

Im allgemeinen Teil wird über die Geschichte der floristischen Erforschung des Gebietes berichtet und die Organisation der floristischen Kartierung vorgestellt. Kurze Abschnitte schildern die physiographischen Elemente des Gebietes (auch als Deckfolie mitgeliefert), die Wuchsformen der Pflanzen und die chorologischen Gruppen, dazu eine Analyse der floristischen Diversität und eine Chorotypologie des Gebietes, eine phytogeographische Untergliederung der Region, eine kurze Abhandlung über Endemismus, über Vikariismus und über synanthrope Vegetation. Als Einstimmung folgen dann 79 farbige Abbildungen von Vegetation und Pflanzenarten.

Im Kartenteil wird die Verbreitung aller Gattungen (und innerhalb der Gattungen der Arten) ohne Rücksicht auf ihre systematische Zugehörigkeit in alphabetischer Abfolge dargestellt. Auf diese Weise wird auch dem mit der Flora des Gebietes weniger vertrauten Benutzer ein schneller Zugriff auf die wichtigen Informationen ermöglicht. Die an den Kartenteil anschließenden Bemerkungen geben weitere Informationen zu einzelnen Sippen, sei es mit Angaben zu weiterführender Literatur, zu Chromosomenzahlen oder zu kritischen Artkomplexen.

Was sich der weniger ortskundige Benutzer noch wünschte, ist eine Karte, die nur die geographischen Informationen bietet, wie z. B. Orte, Flüsse und Berge. Darüber hinaus fehlt, soweit ersichtlich, eine Gewinn- bzw. wohl besser Verlustbilanz, die verdeutlichen könnte, wie sehr sich menschliches Wirken auch im behandelten Gebiet bemerkbar gemacht hat.

Mit einer bemerkenswert kleinen Zahl von ständigen Mitarbeitern konnte eine beeindruckende Übersicht über die Artenvielfalt der Region erstellt werden. Die geringe Zahl von Mitarbeitern erklärt sicher auch, daß manche Kartenteile eine recht geringe Artenzahl aufweisen.

Das Werk ist nach Mitteilung des Autors nicht im Buchhandel erhältlich. Interessenten sollten sich wenden an: Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, l'Assessore alle Foreste, ai Parchi, alla Caccia e Pesca e allo sport, Udine/Italien.
W. Lippert

HOHENESTER, Adalbert und Walter WELSS: Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln. 374 S., 438 Zeichnungen, 96 Farbfotos. Eugen Ulmer - Verlag, Stuttgart 1993. ISBN 3-8001-3466-7. DM 68.-.

Die Verfasser legen mit diesem Buch eine Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln vor. In der Einleitung wird das Gebiet vorgestellt sowie eine Übersicht über die wichtigsten Pflanzengesellschaften gegeben. Der Bestimmungsteil, der im Stil etwas an den Schmeil-Fitschen erinnert, ist sehr übersichtlich dargestellt, die Schlüssel sind nicht immer ganz einfach, führen aber, wie stichprobenartig geprüft, meist zum Erfolg. Das verwendete Vokabular bedarf allerdings gelegentlich schon fundierter botanischer Grundkenntnisse und mag so manchen Anfänger eher verwirren. Die taxonomische Darstellung und damit auch die Nomenklatur ist leider an einigen Stellen nicht auf dem neuesten Stand. Beispielsweise wurden die gerade für die Kanaren so wichtigen Arbeiten von Wicklund über die *Pallenis*- und *Asteriscus*-Gruppe wurden nicht berücksichtigt. So steht ausgerechnet die Typusart der Gattung *Asteriscus* in der Gattung *Pallenis*, während bis auf *Asteriscus maritimus* alle übrigen Arten der Gattung zu *Nauplius* gestellt werden müssen. *Ononis vaginalis*, eine östlich-nordafrikanische Art, kommt nicht auf den Kanaren vor. Hier liegt wohl eine Verwechslung mit *O. hesperia* vor. Von den ersten 4 aufgeführten *Astragalus*-Arten kommt keine auf den Kanaren vor. *Astragalus cruciatus* Boiss. gibt es als Art nicht. Es fehlen dagegen *A. corrugatus* und *A. stella*, die beide für die Kanaren nachgewiesen sind.

Die wenigen Beanstandungen schmälern den Wert des handlichen und exkursionsgerechten Buches in keiner Weise. Es hilft dem Fachmann wie auch dem interessierten Laien die so vielfältige und teilweise auch etwas fremdartige und faszinierende Flora dieser beliebten Inselgruppe zu erschließen. Die zahlreichen Strichzeichnungen sind trotz ihrer z.T. einfachen Struktur sicherlich eine große Hilfe und die sehr guten Farbbilder eine wertvolle Bereicherung des Buches.
D. Podlech

