

Ber. Bayer. Bot. Ges.	61	335–364	31. Dezember 1990	ISSN 0373–7640
-----------------------	----	---------	-------------------	----------------

Buchbesprechungen

THOMPSON, Gerald, Jennifer COLDREY und George BERNARD: *Der Teich*. 256 Seiten, 414 Farbfotos und 155 Farb- und Schwarzweißzeichnungen im Text. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1986. ISBN 3-440-05670-8.

Dieses repräsentativ gestaltete Buch besticht zunächst durch die Vielzahl seiner zum Teil wunderschönen Farbbilder, die bei der Darstellung einzelner Sachverhalte auch noch durch ausgezeichnete Schwarzweißbilder ergänzt werden.

Entgegen ihrer Bedeutung für das Leben im Teich nehmen die Pflanzen nur etwa 1/5 des Buches ein; über die Auswahl der Arten ließe sich trefflich streiten. Abgebildet sind einige wichtige einheimische Arten sowie eingeschleppte und gelegentlich wohl eingebürgerte tropische Arten wie die Wasserhyazinthe.

Der größte Teil des Buches ist der Tierwelt gewidmet, und hier geht der Anspruch des Buches weit über Europa hinaus. Ochsenfrosch, Brillenkaiman, Elch, Waschbär usw. als „Teichbewohner“ lassen Zweifel an der Zielsetzung des Buches aufkommen, wenn etwa Enten nur in einer Überschrift auftauchen oder wenn im Text auf die europäischen Schildkröten eingegangen wird, aber amerikanische Arten abgebildet werden.

Ein wunderschön bebildertes Buch, das in Teilbereichen wirklich Wissen zu vermitteln vermag, insgesamt aber seinem anspruchsvollen Titel nicht ausreichend gerecht werden kann. W. Lippert

LUKAN, Karl und Gerhard KLAMMET: *Faszinierende Alpenwelt. Bergabenteuer und Blumenwunder*. 240 Seiten mit zahlreichen farbigen Abbildungen. Verlag Fink-Kümmerly & Frey, Ostfildern 1988. ISBN 3-77188-0576-7.

Für jeden Freund alpiner Literatur ist die Kombination der Namen LUKAN (Text) und KLAMMET (Bild) Garantie für reines Lesevergnügen. Über die Qualität der wundervollen Landschaftsaufnahmen braucht man dann weiter kein Wort zu verlieren, der Name des bekannten Fotografen bürgt dafür.

Neu ist hier die Kombination von Pflanzenfotos mit Landschaftsbildern. Daß Pflanzenbilder einem versierten Fotografen ebenfalls gelingen, ist weiter nicht erstaunlich, wenn auch die Qualität nicht immer so gut ist (S. 165) und die Bildausschnitte manchmal sehr ästhetischen als botanischen Anforderungen folgen.

Die Zuordnung der Pflanzenfotos zu den Landschaftsbildern stimmt größtenteils, was Standortansprüche und Verbreitung betrifft; die gewählten Pflanzennamen sind aber nicht immer korrekt, einige sind auch ganz falsch (S. 19, 22, 29, 98). Es wäre den Autoren anzuraten, sich in Zukunft mit einem Botaniker zu beraten.

Für den Bergfreund ein herrliches Buch, das allerdings auf botanischer Seite der Überarbeitung bedarf.

W. Lippert

WOBES, Martin: *Lebensbedingungen und Holzwachstum in zentralamazonischen Überschwemmungswäldern*. Scripta Geobotanica XVII. 112 Seiten, 72 Schwarzweiß-Abbildungen. Verlag Erich Goltze, Göttingen 1986. ISBN 3-88452-517-4.

Der periodische Wechsel zwischen submerser und emerser Phase zwingt Fauna und Flora im Amazonasgebiet zu Anpassungen, deren Mechanismen nur bei wenigen Organismengruppen bzw. Vegetationseinheiten untersucht sind. Über Strategien der Bäume zum Überdauern der langen Überschwemmungszeiten war bisher fast nichts bekannt.

Im Rahmen eines deutsch-brasilianischen ökologischen Forschungsprojektes untersuchte der Autor je eine repräsentative Waldfläche im Überschwemmungsgebiet des Weiß- und des Schwarzwassers. Die Er-

Nach den postalischen Bestimmungen ist es nicht statthaft, die Preise der Bücher in der jeweiligen Besprechung zu nennen. Wir führen die Preise – soweit uns bekannt – auf der 3. Umschlagseite auf.

gebnisse dieser vegetationskundlichen, ökologischen und dendrologischen Untersuchungen werden im vorliegenden Bändchen vorgestellt.

Im ersten Teil werden die Untersuchungsgebiete besprochen: Lage, Klima, Dauer und Höhe der Überschwemmungen, ökologische Standortcharakteristik, Vegetation. Selbst wenn man aus der Literatur manches über die Eigenheiten des zentralamazonischen Lebensraumes zu wissen glaubt, sind doch die Ergebnisse einer solchen exemplarischen Untersuchung interessant und zum Teil überraschend, etwa Nährstoffgehalt, Masse der Laubstreu, Überflutungshöhe und -dauer, Bodenprofile, Artenarmut bei gleichzeitiger Dominanz einiger weniger Baumarten.

Im zweiten Teil werden die Zuwachszonen im Holz von Bäumen des Untersuchungsgebietes besprochen und an 13 Arten vorgestellt. Die Zuwachszonen entsprechen Jahresringen, und ihre Breite ist von der Dauer der nicht überschwemmten Phase abhängig.

Im Anhang finden sich die holzanatomischen Beschreibungen der 13 vorgestellten Baumarten mit mikroskopischen Aufnahmen sowie eine Artenliste der Untersuchungsflächen. W. Lippert

MAYER, Hannes: Die Wälder Korsikas. Wanderungen durch ein Waldparadies. 90 Seiten, 43 Schwarzweiß-Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York 1988. ISBN 3-437-30586-7.

Deutschsprachige Literatur zum behandelten Thema ist selten (und im kurzen Literaturverzeichnis des Büchleins auch aufgeführt). Um so erfreulicher ist es, daß mit dem vorliegenden Bändchen eine Übersicht über die Waldgesellschaften Korsikas in deutscher Sprache vorgelegt wird und zudem – in Anlehnung an GAMISANS – ein kurzer Überblick über die waldfreie Vegetation. Auf mehreren Reisen hat sich der Autor ein Bild der aktuellen Waldvegetation Korsikas machen können, das er dem Leser anschaulich zu vermitteln weiß. Am Anfang steht eine knappe Darstellung der standörtlichen Grundlagen (17 Seiten), anschaulich gemacht durch Karten und Diagramme. Dann werden die verschiedenen Waldstufen mit ihren Waldtypen geschildert, wobei die zahlreichen Bestandesskizzen das Verständnis des knappen Textes fördern. Die floristisch besonders interessanten waldfreien Gesellschaften nehmen dem Thema entsprechend nur knapp 6 Seiten ein. Den Abschluß bildet eine Reihe von Vorschlägen für Waldwanderungen und eine Liste der wichtigsten Bäume und Sträucher (deutsch, lateinisch, französisch).

Vom behandelten Thema her bleiben keine Wünsche offen, wenn man den knappen zur Verfügung stehenden Platz berücksichtigt. Der notgedrungen kurze Text bringt alle wesentlichen Informationen.

Der ausgezeichnete Eindruck wird allerdings durch eine Reihe von Druckfehlern getrübt, wozu hier auch falsche Endungen lateinischer Artnamen etc. gerechnet werden. Das Verständnis der botanischen Angaben und die Auswertung für den floristisch interessierten Leser leiden darunter, daß Art- und Gattungsnamen von krautigen Begleitarten der Wälder recht heterogen gebraucht werden. Es scheint wünschenswert, neben der Bereinigung der Druckfehler die lateinischen Pflanzennamen nach einem Florenwerk wie etwa Flora Europaea zu vereinheitlichen. Dann wird dieses Bändchen nicht nur für den forstlichen Interessierten uneingeschränkt zu empfehlen sein. W. Lippert

ROSE, Graham: Das kleine Paradies. 55 Ideen für kleine Gärten und Gartenecken. 168 Seiten mit 204 Farbfotos und 62 Farbillustrationen von Pam WILLIAMS. Aus dem Engl. übersetzt von B. P. KREMER. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1988. ISBN 3-440-05932-4.

Gerade Besitzer kleiner Gärten haben es oft besonders schwer, ihren gering bemessenen Besitz optimal zu planen; gemachte Fehler fallen in kleinem Rahmen viel mehr ins Auge. Um so erfreulicher ist es, daß mit dem vorliegenden Werk ein Buch vorgelegt wird, das sich speziell dieser Gruppe von Hobbygärtnern annimmt.

Besonders hervorzuheben ist der einleitende Abschnitt über „den Garten richtig planen“, in dem auch für Laien verständlich und einleuchtend aus der Praxis Tips und Erfahrungen zur Planung kleiner Gärten vorgestellt werden.

In sieben Hauptgruppen gegliedert – z. B. „dekorative Steine – Stufen und Treppen – Wasser im Garten“ – werden dem Leser in schönen und informativen Farbbildern Pflanzbeispiele vorgestellt und zudem durch detaillierte Planskizzen ihre Zuordnung im Gesamtplan verdeutlicht.

Die Pflanzbeispiele zeigen sowohl konventionelle als auch neuartige, ungewohnte und überraschende Lösungen. Die jeweils ausgewählten Pflanzenarten und Materialien mögen nicht immer den Gefallen des Lesers finden. Es läßt sich aber aus dem Gezeigten gerade für kleine Gärten viel an Anregungen gewinnen und durch Abwandlung für die eigenen Bedürfnisse zurecht machen. Am Schluß des Buches findet man noch eine Liste von im Text nicht erwähnten, in Kultur bewährten Arten als Pflanzvorschläge für alle Gelegenheiten.

Ein außergewöhnlich gut gelungenes Buch, das allseits zu empfehlen ist.

W. Lippert

HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3. Auflage, Band 1, Teil 3 Lfg. 5 (Herausgeber H. J. CONERT). 80 Seiten, 34 Schwarzweißabbildungen und 1 Farbtafel. Verlag Paul Parey, Hamburg–Berlin 1989. ISBN 3-489-52420-9.

Mit der vorliegenden Lieferung werden der Rest der Pooideae (*Corynephorus* z. T., *Holcus*, *Apera*, *Agrostis*, *Calamagrostis*, *Ammophila*, *Lagurus*, *Polypogon*, *Gastridium*) sowie der Anfang der Stipeae mit *Piptatherum* und einem kleinen Teil von *Stipa* behandelt.

Die Lieferung ist ebenso gelungen wie die bisherigen und besticht durch die Qualität der neu geschaffenen Zeichnungen. Die überarbeiteten Bestimmungsschlüssel bedürfen noch der Erprobung in der Praxis. Ob damit auch die Unterscheidung kritischer Artenpaare wie z. B. *Agrostis stolonifera/gigantea* gelingen wird, ist ungewiß, aber hier eher der Variabilität der Sippen anzulasten als dem Schlüssel. Auch die Bestimmung der oft verkannten *Calamagrostis arundinacea* etwa wird mit dem hier vorgelegten Schlüssel nicht leichter sein als bisher.

Es sei dahingestellt, wie sinnvoll angesichts der großen Variabilität der einzelnen Arten von *Agrostis* und *Calamagrostis* eine so ausführliche Darstellung ihrer Bastarde ist, wie hier vorgelegt. Daß wieder reichlich Adventivarten aufgezählt werden, ohne sie im Schlüssel zu berücksichtigen, hat zwar mittlerweile schon Tradition, ist aber dennoch zu bedauern.

Im Gegensatz zur letzten Lieferung werden für alle Arten genaue Verbreitungsangaben vorgelegt; von *Agrostis schleicheri* werden für Bayern sogar mehr Fundpunkte genannt als in der Botanischen Staatssammlung München belegt sind, z. T. mit der Angabe „verbreitet“, was zu bestätigen wäre. Ein Vorkommen von *Calamagrostis arundinacea* in den bayerischen Alpen „bis 1400 m“ ist nach derzeitigem Kenntnisstand wohl eher auf Verschleppung mit Forstpflanzen zurückzuführen und nur durch einige wenige Belege bestätigt. Im übrigen hat die Art der Südgrenze ihrer Verbreitung – zumindest in Bayern – offensichtlich spätestens am Alpenrand. *Calamagrostis villosa* ist in Bayern nur auf sauren Böden „in den Bergwäldern das dominierende Gras“, *C. varia* ist in Bergwäldern mindest ebenso häufig.

Allen kritischen Anmerkungen zum Trotz ist die vorliegende Lieferung ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer vollständigen Bearbeitung der mitteleuropäischen Gräser im Rahmen des „Hegi“. Auf die nächste Lieferungen darf man sich freuen.

W. Lippert

BERNATZKY, Aloys: Leben mit Bäumen. 256 Seiten mit zahlreichen Fotos und Zeichnungen. Deutscher Fachschriften-Verlag, Wiesbaden 1988. ISBN 3-8078-8095-X.

Dieses Buch wird vermutlich seine Leser in zwei Lager teilen, gleichgültig wird die Lektüre sicher keinen lassen. Der Autor, der 1983 die Alexander-von-Humboldt-Münze in Silber als „hilfreicher Freund der Bäume“ erhalten hat, bemüht sich in dem vorliegenden Buch nach Kräften darum, Verständnis und Sympathie für die Bäume und ihre Bedeutung für den Menschen zu wecken und darzustellen, wie wichtig Baum und Wald für die Gesundheit und Gesunderhaltung der Menschheit sind.

Es will scheinen, als sei von allem, was die Literatur zum Thema zu bieten hat, ein bißchen in den Text eingeflossen. Bedauerlicherweise hat anscheinend die Emotion dem Autor den Blick dafür getrübt, daß eine straffere Gliederung des Textes und vor allem eine strengere Ordnung des Stoffes den Verständniswert sicher fördern würde. Emotionen und Fakten fließen ineinander, ohne daß immer klare Grenzen zu erkennen wären.

Wer sich genau informieren möchte, braucht unbedingt weiterführende Literatur. Das vorliegende Buch bietet dazu aber wenig Hilfestellung: ein Literaturverzeichnis am Ende des Bandes fehlt, und die Literaturangaben am Ende der einzelnen Abschnitte sind von beachtlicher Unvollständigkeit. Nur ein Bruchteil der im Text genannten Autoren und Arbeiten ist so gleich zu finden; das Forschen nach Unterlagen zu manchen interessanten Angaben wird mühevoll sein.

W. Lippert

HAFNER, Paul: Pflanzengeographische Untersuchungen im Saarland. Gesammelte Aufsätze 1941–1983. Herausgegeben von H. W. HERRMANN, M. KLEWITZ und H. QUASTEN. 346 Seiten, zahlreiche Schwarzweißabbildungen, Tabellen und Karten. Band 34 der Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde im Saarland. Saarbrücken 1987. ISBN 3-923877-34-X.

Es geschieht selten, daß ein Wissenschaftler noch zu Lebzeiten durch die neuerliche Herausgabe eines großen Teils seiner Publikationen geehrt wird. Dem „großen alten Mann“ der saarländischen Florenkunde widerfuhr diese Ehrung kurz nach Vollendung seines 80. Lebensjahres, nachdem ihm vorher schon für seine unermüdete Arbeit an der Erforschung der Vegetation des Saarlandes und für seinen Einsatz im Naturschutz das Bundesverdienstkreuz verliehen worden war und die Universität des Saarlandes ihm die Ehrendoktorwürde verliehen hatte.

Das Buch gibt nur einen Teil der Publikationen Paul Haffners wieder (ein komplettes Schriftenverzeichnis findet sich am Ende des Bandes). Dennoch läßt sich erkennen, welch gewaltiges Arbeitspensum der Autor im Laufe seines bisherigen Lebens geleistet hat und das neben seinem Hauptberuf als Lehrer.

Der Schwerpunkt der überwiegend pflanzengeographischen und pflanzensoziologischen Arbeiten liegt in der Bearbeitung von Themen aus dem Gebiet des Saarlandes und angrenzender Regionen. Eine Arbeit aus der Moränenlandschaft des Tölzer Gletschers entstand während der Evakuierung 1939/40 und zeigt, daß ein begeisterter Forscher überall Interessantes zu finden und darüber zu berichten weiß. Alle Arbeiten bestechen durch die Präzision von Untersuchung und Darstellung, bei der eine von chronologischen Gesichtspunkten geprägte Betrachtungsweise für den Autor kennzeichnend ist.

Das Buch spiegelt einen wesentlichen Teil der Erforschungsgeschichte von Vegetation und Flora des Saarlandes über mehr als 40 Jahre wider und ist deshalb wohl für Leser aus diesem Bundesland von besonderem Interesse. Es zeigt aber auch exemplarisch, was ein Einzelner mit Beharrlichkeit und nie erlahmendem Interesse für sein Gebiet zu schaffen vermag, und ist so jedermann als informierende und – hoffentlich – anspornende Lektüre zu empfehlen.
W. Lippert

WITT, Reinhard und Albert RISSLER: Natur in Not. 160 Seiten, 159 Farbfotos, doppelseitige Farbzeichnungen und 16 Schwarzweiß-Umrißzeichnungen. Franckh (Kosmos), Stuttgart 1988. ISBN 3-440-05815-8.

Artensterben und Schwund von Lebensräumen sind heute für viele ein Begriff, doch Daten dazu sind über zahlreiche Quellen verstreut und nur mühsam aufzufinden. Sich der Mühe unterzogen zu haben, möglichst viel an Information zu sammeln, ist das große Verdienst der Autoren.

Der erste Teil des Buches versucht eine Bilanz über die bisherige Zerstörung von Lebensräumen zu ziehen und nennt Ursachen und Verursacher der Naturzerstörung. Daß dabei auch „Naturfreunde“ genannt werden, die bei ihren Aktivitäten (Fotografieren beispielsweise) Vegetation zertrampeln und Brutvögel stören, muß nachdenklich stimmen. Die Bilanz ist insgesamt erschütternd und zeigt, wie „der Mensch“ seine Umwelt schon heruntergewirtschaftet hat.

Der zweite Teil des Buches läßt das Fünkchen Hoffnung wieder etwas heller glimmen, denn er zeigt, was noch alles vorhanden ist und welche Schönheit und welchen Wert an Flora und Fauna einzelne Lebensräume verkörpern. Leider sind aus Platzgründen nicht alle Lebensräume enthalten und nicht alle gleich ausführlich behandelt. Dennoch macht dieser Teil des Buches auch deutlich, warum Naturschutz wichtig und sinnvoll ist.

Zu bedauern ist an diesem Buch nur die Tatsache, daß sich im ganzen Band kein einziger Verweis auf Literaturstellen findet; wie gerne würde man Einzelheiten zu den vorgelegten Informationen nachlesen.

„Nur die Kenntnis der Ursachen und das Wissen um den Verlust ermöglichen uns heute noch die Umkehr“, was wir von Herzen hoffen wollen. Das Buch ist allgemein von Interesse und ohne Vorbehalt zu empfehlen.
W. Lippert

GUNNING, Brian E. S. und Martin W. Steer: Bildatlas zur Biologie der Pflanzenzelle. 3. Auflage, 103 Seiten, 49 Tafeln. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart–New York 1986. ISBN 3-437-20368-1.

„Sehen hilft verstehen“ – unter diesem Motto versucht auch die dritte, durchgesehene Auflage des „Bildatlas zur Biologie der Pflanzenzelle“ einen Einblick in die Ultrastruktur der Pflanzenzelle und ihrer Organellen zu vermitteln. Durch die fachkundige Auswahl und Zusammenstellung der über 200 licht- und elektronenmikroskopischen Aufnahmen ist ein exzellenter Bildband mit 49 Bildtafeln entstanden, der nicht nur dem Biologie-Studenten als Ergänzung zu den gängigen Lehrbüchern, sondern auch dem Dozenten als anschauliches Unterrichtsmittel zur Verfügung steht.

In einer kurzen Einführung werden Theorie und Technik des Elektronenmikroskops erläutert, Präparationsmethoden für pflanzliche Objekte besprochen und in einer dreidimensionalen Schemazeichnung die wichtigsten Zellorganellen und ihre Beziehungen zueinander dargelegt. Beginnend mit einigen Übersichtsaufnahmen der Pflanzenzelle werden in den folgenden Bildtafeln der strukturelle Aufbau der Mitochondrien, Plastiden, Dictyosomen und Microbodies dargestellt sowie die Ultrastruktur des Zellkerns und der Zellwand behandelt. Aber auch die Membransysteme der pflanzlichen Zelle, Plasmodesmen, Tüpfel, Vakuolen und Mikrotubuli werden thematisch auf einzelnen Bildtafeln abgehandelt. In mehreren Fotosequenzen sind die dynamischen Abläufe der Kern- und Zellteilung, Schritte der Zellwandbildung sowie Stadien der Chloroplastendifferenzierung anschaulich dargestellt. In gewohnter und bewährter Weise werden alle zytologischen Befunde ausführlich erläutert und teilweise auch in ihrer Funktion charakterisiert.

Wenngleich diese hervorragende Fotodokumentation einen faszinierenden Einblick in die Ultrastruktur der Zelle gibt und damit eine Dimension erschließt, die weit über die Leistungsfähigkeit des Lichtmikroskops hinausgeht, erhebt sich dennoch die Frage ob damit die „Biologie der Pflanzenzelle“ ganzheitlich erfaßt wird. Aus der Sicht des Rezensenten wird der englische Originaltitel „Plant cell biology an ultrastructural approach“ der Thematik eher gerecht.

Es ist bedauerlich, daß die Autoren auf ein Schriftenverzeichnis verzichtet haben, eine Nachlässigkeit, die den Zugang zu den Originalarbeiten verschließt. Dennoch ist dieser ganz aus Kunstdruckpapier hergestellte Bildband dank seines günstigen Preises jedem Biologen zu empfehlen. G. Heubl

PROBST, Wilfried: Biologie der Moos- und Farnpflanzen. 2. Auflage, UTB-Taschenbuch 148. 333 Seiten, 121 Abb., 13 Tabellen. Verlag Quelle und Meyer, Heidelberg-Wiesbaden 1987. ISBN 3-494-02160-0.

Jeder an der Bryologie interessierte Naturliebhaber weiß um die Bedeutung der Moosflora von J. P. Frahm und W. Frey, die seit ihrem Erscheinen im Jahr 1983 eine wichtige Lücke in der bryologischen Bestimmungsliteratur geschlossen hat. Viele werden deshalb mit Freude zur Kenntnis nehmen, daß inzwischen als ideale Ergänzung, so möchte man meinen, nun auch die Biologie der Moos- und Farnpflanzen in vergleichbarer Aufmachung dargestellt wird.

Das Buch beginnt mit einer kurzen Empfehlung zur „Einrichtung eines mikroskopischen Arbeitsplatzes“, klärt über die „Anlage eines Herbars“ auf und widmet sich dann dem Thema „Moose und Farne – die ältesten Gefäßpflanzen“. Hier werden die Eroberung des Landes, der Generationswechsel sowie die phylogenetischen Entwicklungstendenzen erörtert. Im folgenden Kapitel wird das „System der Moos- bzw. Farnpflanzen“ ausführlich dargestellt und mit allen verfügbaren Stammbäumen veranschaulicht. In den Betrachtungen über „Bau und Funktion“ werden die Morphologie und Anatomie thalloser und folioser Moose, der Bau des Moosporogons sowie die Sproßsysteme von Farnpflanzen-Sporophyten beschrieben. Die „Stammesgeschichte und Merkmalsphylogenie“ behandelt dann die Telom- und Stelärtheorie, während sich das Kapitel „Fortpflanzung, Vermehrung, Arterhaltung“ mit der Gametophytenentwicklung, Sporenverbreitung und Formen der vegetativen Vermehrung beschäftigt. Im Abschnitt „Ökologie“ werden Anpassungen, Symbiosen, Lebensformen, Artenschutz und Biotopschutz erörtert. „Rote Listen“, ein ausführliches Schriften- und Sachverzeichnis beschließen den Band. Fast jedes Kapitel ist in „Theoretische Grundlagen“ und „praktische Untersuchungen“ gegliedert. Zur Veranschaulichung komplizierter Sachverhalte sind zahlreiche, oft stark vereinfachte, Strichzeichnungen beigelegt. Ein wenig fremd nehmen sich im Text die Begriffe Bärlapp-Farnpflanzen und Schachtelhalm-Farnpflanzen aus. Im Sachverzeichnis wird man viele der im Text erwähnten Arten vergeblich suchen. Auch die Zahl der Druckfehler liegt in dieser „korrigierten“ Auflage weit über der Norm.

Fazit: Bei dem Versuch, alle biologischen Aspekte der Moos- und Farnpflanzen in einem Taschenbuch darzustellen, war offensichtlich auch der Autor ein wenig überfordert. Das Buch enthält ohne Zweifel eine Fülle an interessanten Informationen, die aber nur an wenigen Stellen einen logischen Zusammenhang erkennen lassen. Die aus der Sicht des Rezensenten wenig geglückte Konzeption kann deshalb nur in Ansätzen einen Einblick in die Biologie der Archegoniaten vermitteln. G. Heubl

KUMMERT, Fritz: Pflanzen für das Alpenhaus. 448 Seiten, 120 Farbfotos, 15 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1989. ISBN 3-8001-6337-3.

Für den Freund alpiner Pflanzen stellt sich irgendwann die Frage, wie er die oft nässeempfindlichen Raritäten über das Jahr bringt. Es werden abenteuerliche Schutzvorrichtungen gebaut, die sich leider oft nicht bewähren. Herr Kummert versucht hier Hilfestellung zu leisten und beschreibt den Bau einfacher Glas- und Kunststoffkonstruktionen bis hin zum aufwendigen Alpenhaus. Bei der Gewächshaustechnik können allerdings nur Anregungen gegeben werden.

Schutz alleine genügt aber nicht und so wird oft durch falsche Pflege einer Rarität der Garaus gemacht. Um dem entgegenzuwirken, gibt der Autor seine eigenen Kulturerfahrungen preis, wobei aber nicht vergessen werden darf, daß wir auch im deutschsprachigen Raum unterschiedliche Klimazonen haben und Erfahrungswerte nur bedingt gelten.

Alle möglichen Vermehrungsarten sind sehr genau beschrieben, die künstliche Bestäubung und die Embryokultur erwähnt. Dem Anfänger werden einige Themen allerdings schwierig erscheinen. Der Hauptteil des Buches befaßt sich mit den Raritäten, alphabetisch nach Gattungen zusammengestellt. Es folgt Spezies, Sorte, Heimat, Habitus und Kultur. Dieser Teil ist für den Pflanzenkenner und Fachmann von besonderer Bedeutung, auch ein Nachschlagewerk.

158,- DM erscheint ziemlich teuer, doch ein guter praxisnaher Rat und dazu noch sehr gute Farbfotos rechtfertigen den Preis. R. Müller

DENKEWITZ, Lothar: *Heidegärten*. 356 Seiten, 69 Farbfotos, 39 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-6190-7.

Der Heidegarten ist ein immerbunter, ökologischer Garten. Im vorliegenden Buch werden die verschiedenen Heidetypen sehr ausführlich dargestellt. Der Begriff „Heide“ wird erklärt und der Entstehung sowie den verschiedenen Formen wie Hochgebirgs-, Steppen-, Dünen- und Baumheide kurze Kapitel gewidmet, bevor sich der Autor mit der Anlage von Park und Garten befaßt. Einige Skizzen erläutern die wichtigsten Baumaßnahmen recht übersichtlich, allerdings müßten beim Heidehang die Steine tiefer und schräger verlegt werden.

Das Pflanzenangebot weitet der Autor deutlich über den strengen Heidecharakter hinaus aus und stellt von *Andromeda* bis *Zenobia* eine Reihe von Laubgehölzen und Koniferen vor, die sauren Boden bevorzugen. Auch das Stauden-, Gräser- und Zwiebel-sortiment wird voll ausgeschöpft. Tabellen informieren über Gattung, Sorte, Blütezeit, Höhe und Bodenansprüche.

Bodenvorbereitung, Düngung und Pflege wird ausführlich besprochen, nicht ganz klar ist allerdings die Kalk- oder N-Düngung (S. 59).

Das Buch bietet dem Leser eine Fülle guter Tips und Gestaltungsmöglichkeiten, die zu nützen sich lohnt.
R. Müller

FESSLER, Alfred: *Naturnahe Pflanzungen*. 440 Seiten, 33 Farbfotos, 44 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1988 (Ulmer Fachbuch). ISBN 3-8001-5056-5.

Naturnahe Gärten liegen im Trend, doch ihre Anlage erfordert eine Menge Grundwissen. Der Autor, selbst ein hervorragender Pflanzenkenner, zeigt Möglichkeiten auf, durch Gestaltung der Gärten und Vermehrung heimischer Pflanzen der Verarmung in unserer Natur entgegenzuwirken. Vermehrungshinweise in alphabetischer Reihenfolge sind sehr hilfreich, bei *Calluna* sollte aber unbedingt das Aussaatssubstrat erwähnt werden, auch lassen sich beerentragende Sträucher und Bäume oft einfacher vermehren, als beschrieben. Sehr gut und ausführlich wird die Orchideenvermehrung behandelt.

Interessant sind Angaben über Düngewirkung, C/N-Verhältnis der verschiedenen Laub- und Nadelkomposte und deren pH-Wert. Von Pflanzenernährung bis zur Schwermetallbelastung und SO₂-Immission wird der Bogen gespannt. Dabei wird auf einige besonders empfindliche bzw. widerstandsfähige Pflanzen eingegangen.

Der Beschreibung möglicher Pflanzenvergesellschaftungen und Lebensgemeinschaften gilt der Hauptteil des Buches. Leider ist der Ausbreitungsdrang mancher Pflanzen nicht ausreichend vermerkt. Ob sich Sanddorn zur Bepflanzung von Uferböschungen immer eignet, sei angezweifelt.

Die botanisch-limnologische Kläranlage im Kapitel Feuchtgebiete interessiert sicher manchen Leser.

Gehölze und deren Begleitflora werden vor allem in den Wechselbeziehungen zwischen Pilz, Staude und Gehölz dargestellt, das schwierige Ansiedeln von Pflanzen unter bestandsbildenden Bäumen wird ausführlich beschrieben.

Dem Freund alpiner Pflanzen wird ein ökologisches Alpikum mit all seinen Schwierigkeiten vorgestellt, wobei der Artikel sehr gut mit Bauskizzen illustriert ist.

Der zur Düngung dieser alpinen Pflanzen empfohlene Kompost sollte in der Praxis vorher gedämpft werden.

Vorliegendes Buch ist all jenen zu empfehlen, die sich mit naturnahen Pflanzungen auseinandersetzen müssen. Es zeigt auch die vielen Schwierigkeiten bei der Anlage sogenannter Biotope auf. Vorkenntnisse sind notwendig und ohne ein gutes Bestimmungsbuch wird man nicht auskommen.
R. Müller

REISIGL, Herbert und Richard KELLER: *Lebensraum Bergwald. Alpenpflanzen in Bergwald, Baumgrenze und Zwergstrauchheide*. 144 Seiten, 182 Farbfotos, 86 Zeichnungen mit mehr als 500 Einzeldarstellungen, 34 wissenschaftliche Grafiken. Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart 1989. ISBN 3-437-20451-3.

„In neuartiger Form, vergleichbar dem von beiden Autoren ebenfalls gemeinsam verfaßten, erfolgreichen“ und in diesen Berichten schon besprochenen „Band ‚Alpenpflanzen im Lebensraum‘“ präsentiert dieses attraktive Buch... den alpinen Bergwald“. Zumindest was die Attraktivität des Buches betrifft, kann man der Verlagsmitteilung uneingeschränkt zustimmen. Fagion- (Buchenwald-)gesellschaften und Bergahorn-Buchenwald zumindest würden wir allerdings lieber nicht zum „alpinen Bergwald“ rechnen.

Wie bei dem vorherigen Band verbinden sich ausgezeichnete Farbbilder und exzellente Zeichnungen zu einer grafisch hochrangigen optischen Information, die zusammen mit dem einprägsamen und leicht lesbaren Text ein Stück alpinen Lebensraumes vor dem Leser erstehen und verständlich werden lassen. Auch „alte Hasen“ werden noch interessante Details finden.

Die Benennung der Vegetationseinheiten freilich wird nur manche Vegetationskundler und Pflanzensoziologen zufriedenstellen. Viele pflanzen-soziologische Bezeichnungen sind uneinheitlich gebraucht und z. T. veraltet, zudem fehlen die Autorenangaben dazu; für den hier verfolgten Zweck würden wohl auch die deutschen Bezeichnungen ausreichen, da sie die vorgestellten Bestände genügend charakterisieren, zumindest für interessierte Laien und angehende Fachleute. Eine weiterführende Diskussion der vorgestellten Waldgesellschaften ist ohne Tabellenvergleiche sinnlos.

Manche Abbildung wünschte man etwas ausführlicher erläutert, auch wenn der Platz knapp ist. Auf den Abbildungen 10, 12 und 14 sollen die schwarzen Flecken wohl die Randrefugien darstellen; diese Information hätte sich sicher noch unterbringen lassen. Die Erklärung des Diagramms in Abb. 80 ist in der vorliegenden Form unzureichend, das gleiche gilt für Abb. 209, 210, 211, 234 und 261. Die Abbildung von *Diphysium alpinum* (214) ist insofern unglücklich, als unmittelbar daneben und auffälliger *Huperzia* wächst, was den Laien verwirren dürfte. In den Alpen gibt es nicht nur *Vaccinium gaultberioides*, das wohl besser als Unterart zu *Vaccinium uliginosum* gestellt werden sollte, dessen typische Unterart (mit 2–3 Blüten) wohl auch in Abb. 219 gezeigt wird. *Senecio tirolensis* (Abb. 233) wird in der Regel als Varietät oder Unterart von *S. abrotanifolius* eingestuft. In Abb. 39 ist in der Legende die Farbsignatur vertauscht. In der Legende zu Abb. 137 steht *Evernia*, im Text daneben richtig *Pseudevernia furfuracea*.

Ungeachtet der kritischen Anmerkungen, die bei einer ersten Auflage wohl kaum zu vermeiden sind, ein sehr empfehlenswertes Buch, dem eine weite Verbreitung zu wünschen ist. W. Lippert

SCHUBERT, Rudolf und Günther WAGNER: Botanisches Wörterbuch. 582 Seiten. 9., neubearbeitete und erweiterte Auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1988 (UTB für Wissenschaft, Uni-Taschenbücher 1476). ISBN 3-437-20396-7.

Daß ein Nachschlagewerk wie dieses innerhalb relativ kurzer Zeit seine 9. Auflage erlebt, spricht schon für sich. In dem Buch werden Fachwörter und Pflanzennamen nach sprachlicher Herkunft und wissenschaftlicher Aussage erläutert. Wie bei einem Taschenbuch nicht verwunderlich, sind die Erläuterungen in der Regel kurz, zwie bis drei Zeilen lang; nur wichtigere Stichwörter werden ausführlicher erklärt. Daß über die Wichtigkeit unterschiedliche Auffassungen herrschen können, zeigt sich daran, daß z. B. für „Wiesenschweidel“ (*Festulolium*) 19 Zeilen aufgewendet werden, dagegen weder Schwingel noch Weidelgras unter ihren deutschen Namen zu finden sind. Für „Luzerne“ gibt es gleich 30 Zeilen und für „Konzentrate“ („eine Gruppe von Futtermitteln“) auch noch 15 Zeilen. Das scheint darauf hinzudeuten, daß die Begriffe der „angewandten Botanik“ besondere Beachtung finden.

Ein solches Buch komplett durchzuarbeiten, kann nicht Aufgabe einer Rezension sein. Ein Durchblättern nach vorher notierten Begriffen mag genügen. Dabei fällt auf, daß nicht alle Begriffe in gleicher Weise behandelt sind: so folgend beispielsweise auf „densi-“ noch „densiaculeatus“, „densiflorus“ und „densus“, jeweils mit Erklärung, dagegen gibt es nur „flav-, flavi-, flavo“ und „flavidus“, aber nicht „flavus“. Da heißt „fulvicomus“ braunrotschopfig, aber „albicomus“ weißhaarig, entgegen der Erklärung „...comus... in Zusammensetzungen: schopfig“. „Spondylium“ wird erklärt, sphondylium fehlt. „Wüste“ ist ein Stichwort, „Urwald“ nicht, dafür aber wieder „Regenwald“ und „Galeriewald“. Unter „Weide“ findet sich nur die Erklärung für Grasland, nicht aber der Hinweis auf die Gattung *Salix*. Nur bei „Galium“ fand sich als weiterer Punkt „Galium-Arten“ mit Nennung einiger Sippen, bei anderen gleich bedeutsamen Gattungen nichts Vergleichbares. Die Erklärung für „Immersionsojektive“ wirkt fast wie eine dezente Werbung – oder werden diese wirklich nur von einer Firma hergestellt? Nur ein Druckfehler fiel auf: „ferox“ wird wohl richtiger mit furchtbar statt „fruchtbar“ übersetzt.

Trotz solcher vielleicht beckmesserhaft klingender Anmerkungen bleibt festzuhalten, daß dieses Taschenbuch ein handliches und verlässliches Nachschlagewerk ist, das allgemein empfohlen werden kann.

W. Lippert

FELDMANN, Rainer: Orchideen als Zimmerpflanzen. 180 Seiten, 103 Farbfotos und 21 Schwarzweiß-Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-6196-6.

Das vorliegende Buch ist vor allem für den Orchideenliebhaber, der seine Pflanzen im Zimmer pflegen muß, geschrieben worden. Etwa hundert Orchideenarten gedeihen, wachsen und blühen auf der Fensterbank, wenn man etwas Gefühl für deren Kultur hat und auf die erforderlichen Ansprüche eingeht. Gerade das will der Autor vermitteln, was ihm auch gut gelungen ist. Aber auch der Fachmann kann daraus manchen Nutzen ziehen, da das Buch sehr viele Kulturhinweise gibt.

R. Feldmann behandelt zuerst in sehr leicht verständlicher Form die Besonderheiten der Orchideen, wobei er auf deren Morphologie eingeht, ergänzt durch instruktive Zeichnungen. Dann berichtet der Autor

über die allgemeinen Wachstumsbedingungen der Orchideen. Danach folgt ein kurzes Kapitel über die vegetative Vermehrung; die generative Vermehrung wird nur erwähnt, da sie für den gewöhnlichen Orchideenliebhaber nicht in Frage kommt. Ein weiterer Abschnitt befaßt sich mit den wichtigsten Schädlingen und Krankheiten. Einen größeren Umfang des Buches nehmen die praktischen Erfahrungen des Autors bei der Pflege und Kultur von Orchideen auf der Fensterbank ein. Hier wird besonders dem Anfänger alles gesagt, was er zu einer erfolgreichen Kultur im Zimmer wissen muß, wobei auch auf die Auswahl der Pflanzen hingewiesen wird. Auch auf Orchideennamen und Hybriden wird kurz eingegangen. Dann folgt ein größeres Kapitel über die Orchideen für die Fensterbank, über die Erfahrungen mit der Zimmerkultur vorliegen. Es werden die wichtigsten Gattungen, Arten und Hybriden in alphabetischer Reihenfolge vorgestellt und kurz beschrieben. Es wird dabei auf den natürlichen Standort eingegangen und dann ausführlich über die erfolgreiche Kultur berichtet. Dieser Teil des Buches ist eine wahre Fundgrube für Kulturtips, vor allem wenn die Pflanzen unter bescheidenen Bedingungen im Zimmer gedeihen sollen; man merkt hier die langjährige Erfahrung des Autors. Ein Kapitel befaßt sich noch mit Begleitpflanzen, wobei besonders die Bromelien hervorgehoben werden. Eine Erklärung von Fachausdrücken ist ebenfalls beigegeben, ferner eine Tabelle, die einen schnellen Überblick ermöglicht. Ein Literaturverzeichnis und ein Register schließen das Buch ab. Die durchaus guten Farbfotos sind auf einem gesonderten Bildteil zusammengefaßt.

Das kleine Buch kann jedem Anfänger der Orchideenliebhaberei und demjenigen, der sich mit der Zimmerkultur begnügen muß, wärmstens empfohlen werden. J. Bogner

BERGER, Alwin: Die Agaven. Beiträge zu einer Monographie. Ergänzter Nachdruck der 1. Auflage von 1915. 295 Seiten, 79 Abbildungen im Text, 2 Karten und 16 Tafeln mit 50 Farbfotos. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart und New York 1988. ISBN 3-437-30602-2.

Dieses Standardwerk war längst vergriffen und bei Sukkulente[n]liebhabern sehr gesucht. Um so erfreulicher ist es, wenn nun eine Neuauflage dieser klassischen Monographie, auch wenn der Autor es selbst nur „Beiträge zu einer Monographie“ nannte, vorliegt. In der Zwischenzeit sind zwar kleinere und größere Veröffentlichungen über Agaven erschienen, wobei das Buch von H. C. Gentry, *Agaves of Continental North America* (1982), besonders zu erwähnen ist, so umfaßt aber keine dieser Veröffentlichungen die gesamte Gattung.

A. Berger konnte als Leiter des früher sehr berühmten Botanischen Gartens „La Mortala“ an der italienischen Riviera sehr viele Agavenarten lebend beobachten und untersuchen; es befand sich dort zur damaligen Zeit auch die größte lebende Sammlung dieser Gattung. Der Autor hat aber auch Pflanzen in anderen europäischen Sammlungen und Herbarien studiert.

Das Buch beginnt mit einer umfassenden Einleitung, in der ein geschichtlicher Überblick gegeben wird, ferner werden viele Beobachtungen über die Biologie der Agaven mitgeteilt und auf die Verbreitung sowie den Nutzen eingegangen. Im speziellen Teil folgt die monographische Bearbeitung der Agaven. Es wird eine Übersicht und Gliederung der Gattung sowie ein Schlüssel der einzelnen Gruppen vorangestellt, dann werden die einzelnen Arten bei ihren Gruppen aufgeschlüsselt. Jede Art ist ausführlich beschrieben und die Literatur sowie Verbreitung angegeben. 79 Zeichnungen und Fotos in Schwarzweiß sowie zwei Verbreitungskarten ergänzen den Text. Der Nachdruck enthält in einem Anhang 16 Tafeln mit 50 Farbfotos, die meist bekanntere Arten darstellen. A. Berger behandelt in seiner Bearbeitung insgesamt 274 Arten. Ein eigenes Kapitel über die Kultur der Agaven beschreibt die Anzucht und Pflege dieser Pflanzengruppe. Ein Register beschließt das Werk. Bei dem Nachdruck wurde am Ende des Buches noch eine Synonymieliste im Vergleich zu Gentrys Veröffentlichung beigelegt.

Die Ausstattung des Nachdruckes ist sehr gut ausgeführt und es wurde Kunstdruckpapier verwendet, wobei besonders die Fotos in sehr guter Qualität herauskommen. Das Buch kann jedem, der an Sukkulente[n] interessiert ist, sei er nun Botaniker, Gärtner oder Pflanzenliebhaber, bestens empfohlen werden.

J. Bogner

SPANDAU, L.: Angewandte Ökosystemforschung im Nationalpark Berchtesgaden, dargestellt am Beispiel sommertouristischer Trittbelastung auf die Gebirgsvegetation. Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, Forschungsbericht 16, 88 Seiten, 2. Auflage 1989. ISSN 0172-0023, ISBN 3-922 325-15-7.

Die reich mit Karten, Diagrammen und Tabellen ausgestattete, zweiseitig (leider etwas unruhig) gesetzte Broschüre berichtet über eine im Rahmen des MAB 6 – Projektes „Der Einfluß des Menschen auf Hochgebirgsökosysteme im Alpen- und Nationalpark Berchtesgaden“ durchgeführte Studie. Über den Detail-Aspekt der Trittbelastung hinausgehend werden Ziele, Methoden und Verfahrensabläufe dieses Projektes referiert und (teilweise auch für „Outsider“ verständlich) dargestellt. Im verwendeten Modellan-

satz wird der Nationalpark als offenes, regionales ökologisch-ökonomisches System betrachtet, das aus drei Teilsystemen besteht: dem natürlichen System mit den Lebensgemeinschaften und ihren abiotischen Grundlagen, dem sozio-ökonomischen System mit dem politisch-wirtschaftlich-kulturellen Wirken des Menschen und – an der Schnittstelle beider – der Landnutzung. Dieser Modellansatz wird in einer hierarchischen Betrachtungsweise mit vier Ebenen bearbeitet. Auf der „Realitätsebene“ werden an einzelnen Punkten quantifizierende Grundlagenuntersuchungen durchgeführt. Diese Daten werden auf der nächsten, der Prozeßebene, in Form von Input-Output-Bilanzen verarbeitet. Durch die Auswertung der nur punktuell vorhandenen Daten mit mathematisch-statistischen Verfahren sollen „große Mengen genauer Daten ermittelt werden können“. Daten aus diesen beiden Ebenen werden in statischer Betrachtung als „Flächenbezogenes Landschafts-Informationssystem“ abgebildet. Die dritte und vierte (dynamische und strategische) Ebene sind für die vorliegende Studie von geringerer Bedeutung. Im Flächenbezogenen Landschafts-Informationssystem werden Standorts- und Topographische Daten aus vorhandenen (topographischen, geologischen, Boden- u. a.) Karten abgeleitet. In Luftbildern differenzierbare Einheiten werden als Landnutzungseinheiten abgegrenzt und ebenfalls eingegeben. Im hier verwendeten Maßstab (1:10000) nicht darstellbare Einheiten werden als Linearstrukturen hinzugefügt. Den Landnutzungseinheiten als geometrischer Datenbasis sind weitere Daten in einer sogenannten Nutzungstabelle zugeordnet.

Für die Untersuchung der Trittbelastung wurden die Landnutzungseinheiten nach ihrer potentiellen Gefährdung durch Trittbelastung bewertet. Die physiognomisch-strukturelle Gefährdung wurde auf Grund der physiognomischen Kartierung nach Luftbildern beurteilt. Die Anzahl potentiell trittgefährdeter Arten wurde aus einer durch Auswertung landnutzungsbezogener Vegetationsaufnahmen gewonnenen Liste der „bestandsbildenden, prägenden und häufigen Pflanzenarten“ (was ist das jeweils? Die nicht häufigen sind jedenfalls nicht trittgefährdet?) jeder Landnutzungseinheit gewonnen, indem die Arten, die keinem Tritt ausgesetzt sind, sowie die Arten der Trittgemeinschaften weggelassen wurden. Bei der Bewertung des potentiellen Tritteinflusses wurde zusätzlich die Datensicherheit (hoch bei Kartierungsdaten, geringer bei Literatur- oder Interpolationsdaten) festgehalten. In einer Tabelle werden die potentielle Trittbelastung (bezeichnet als „ökologische Bewertung“) und die Kriterien für die Einordnung festgehalten. Bei der ebenfalls genannten „Schlüsselliteratur“ fällt auf, daß es sich oft um verallgemeinernd-deduktive Arbeiten handelt, also eigentlich um recht „weiche“ Daten. Teilweise werden auch Arbeiten aus Gebieten zitiert, die den Berchtesgadener Alpen etwas ferner stehen, wie aus dem Olympic National Park in den USA oder aus Küstensanddünen. Bei den Bewertungen fällt auf, daß das Vorkommen von Holzgewächsen generell zu einer geringeren Trittbelastungseinstufung führt. Moose werden offenbar nicht (weil nicht im Luftbild sichtbar?) als Elemente von Vegetation und damit von Landnutzungseinheiten angesehen. Anders ist die geringe Trittbelastungseinstufung aller geschlossenen Nadelwälder nicht zu erklären. Zu hoffen ist, daß Interpolationen, die beliebigen Statistikerwitzen entsprechen (von dem Mann, der auf einer heißen Herdplatte sitzend die Füße in einen Kübel mit Eiswasser hält und der sich daher einer angenehmen Durchschnittstemperatur erfreut), „nur“ bei den Waldrändern angewandt wurden (Seite 27): „Die Hochstauden des Waldsaumes reagieren sehr empfindlich auf Tritteinfluß. Der Waldmantel wiederum reagiert relativ unempfindlich auf Tritteinfluß, so daß für die Landnutzungseinheit Waldrand ein mittleres Risiko gegenüber Tritt angegeben wird.“ Vergleichbar ist die gerundete Bewertung (Tab. 7.2) der Datensicherheit der Bewertungen im Testgebiet Jenner, wo trotz nur mäßiger Datensicherheit bei den auf über der Hälfte der Gesamtfläche vorkommenden Wald- und Forstgesellschaften durch Verrechnung mit der hohen Datensicherheit bei der Vegetation oberhalb der Waldgrenze, die weniger als ein Viertel der Fläche bedeckt, insgesamt eine „überdurchschnittliche“ Datensicherheit für das Gesamtgebiet postuliert wird.

In zwei Kapiteln werden die abiotischen, biotischen und sozio-ökonomischen Gegebenheiten der beiden Testgebiete Jenner und Funtensee dargestellt. Um die Trittempfindlichkeitsbewertung einiger Einheiten zu untermauern, wurden Trittzonations-Transekte in Blaugrashalden und Milchkrutweiden untersucht. Die erhobenen Aufnahmen sind in Teiltabellen mit den differenzierenden Artengruppen wiedergegeben. Folgerungen aus diesen Untersuchungen bestätigten die vorherigen Einstufungen bzw. korrigierten sie allenfalls um zwei (von insgesamt sieben) Stufen in Richtung höherer Trittempfindlichkeit. Die qualitative Kartierung von Trittschäden an Wegen zeigte die Unabhängigkeit der Schadstufe von der Wegfrequenz. Von entscheidendem Einfluß waren neben der Trittempfindlichkeit der Landnutzungseinheit die Hangneigung und die Wegneigung. Der Vergleich zwischen der Kartierung potentieller und der realer Trittschäden im Funtenseegebiet ergab in der Hälfte der Fälle identische, in weiteren 40 % um ein oder zwei Schadstufen abweichende Beurteilungen. Das Modell wurde daher in einer Kartierung potentieller Trittschäden im gesamten Nationalpark eingesetzt. Dabei wurden insgesamt 25 517 m Wegstrecke erfaßt. Für 12 km (47,6 %) werden keine potentiellen Schäden, für 3,5 km (14,1 % des Wegenetzes) wurden potentielle flächige Schäden durch sommertouristische Aktivitäten ermittelt. Daraus wird (Seite 77) der Schluß gezogen, daß der Nationalpark den derzeitigen Sommertourismus „verkräftet“ und daß der Schutzzweck des Nationalparks

dadurch „nicht gravierend“ eingeschränkt wird. (Wie schön! Die Fremdenverkehrs-Industrie wird dieses Ergebnis erfreut zur Kenntnis nehmen und bei passender oder unpassender Gelegenheit zitieren. Aus einer Untersuchung über die Trittbelastung der direkt weg begleitenden Vegetation Schlußfolgerungen auf die Belastung des Gesamttraumes des Ökosystems zu ziehen mutet entweder sehr kühn (bei Naivität) oder fast zynisch (bei vorbedachtem Handeln) an. Um sich die Belastung des Berchtesgadener Nationalparks vor Augen zu führen, sollte man sich das Verhältnis zwischen Flächengröße und Besucherzahl z. B. in den Nationalparks der USA vergegenwärtigen.)

Abschließend wird aus der durchgeführten Studie eine allgemeine Konzeption für die Nationalparkforschung abgeleitet.

Bleibt man im herkömmlichen Rahmen einer Buchbesprechung, so ist nicht mehr viel hinzuzufügen: das Heft ist gut ausgestattet, formale Fehler sind selten; es ist daher seinen Preis wert. Wer sich für Ökosystemforschung oder den Berchtesgadener Nationalpark interessiert, sollte es erwerben.

Einem im eigentlichen Wortsinn Unbedarften und von MAB-Projekten Unabhängigen drängen sich jedoch einige Fragen zum Inhaltlichen auf. Es ist wohl etwas zu kurz gedacht, wenn (Seite 7) die Einflüsse des Sommertourismus auf die beiden Einwirkungsbereiche der direkten Landschaftseingriffe durch Bau- und Erschließungsmaßnahmen und der mechanischen Einflüsse durch Betreten oder Lagern reduziert werden. Wo bleiben die Einflüsse aus An- und Abtransport der Touristenmassen (Verkehr), wo die Abfälle an den Stützpunkten (Hütten) und Zielen (Gipfel), wo die Beunruhigung u. a. mehr? Es scheint uns daher auch etwas voreilig, wenn aus der Studie der Schluß gezogen wird (Seite 75), daß weiterer Wegebau (der implizit bejaht wird) nur durch potentiell (sehr) empfindlich auf Tritteinfluß reagierende Landnutzungseinheiten zu vermeiden ist. (Damit widerspricht der Verfasser überdies seinen eigenen Ergebnissen, die den Faktoren Hang- und Wegneigung erheblich größeren Einfluß auf die Schadensgröße zugemessen hatten). Der der Studie zu Grunde gelegten klaren Trennung zwischen natürlichem und sozio-ökonomischem System (Abbildung 3.2, Seite 11) widerspricht das (auf Seite 10) formulierte „zentrale Anliegen der MAB-Forschung: ... sollen die Ergebnisse der Forschungen zu einer „ökologisch vertretbaren Landschaftsnutzung“ führen...“ Die damit angesprochene Frage der „Belastbarkeit von Ökosystemen“ ist nicht Thema einer Naturwissenschaft! Aus rein ökologisch-naturwissenschaftlicher Sicht ist jede Belastung als das System aus dem Gleichgewicht mit den Standortfaktoren hinauszügend abzulehnen. Vielmehr muß auf politischer Ebene entschieden werden, welcher sozio-ökonomische Nutzen welchen Schaden im natürlichen System erträglich machen kann. Obwohl der Verfasser davor warnt (Seite 13), „solche Operationen allein der elektronischen Datenverarbeitung zu überlassen“, da dies „zu eingeschränkter oder fehlerhafter Ergebnissen führen würde“, fällt die Studie genau diesem Fehler zum Opfer, wie die Kartierung der potentiellen trittbedingten Schäden für den gesamten Nationalpark zeigt (Karte 9.3): So fällt auf, daß nach Karte 9.2 die Hochlagen des Nationalparks potentiell hoch gefährdet sind (durch den Menschen oder die natürliche Dynamik?), was zwar den verwendeten Kriterien entsprechen mag (vgl. Seite 22/23), aber dem Augenschein und der Erfahrung widerspricht. Dort betreten die Wanderer in aller Regel eben die „fast nackten“ (bei dieser Einschätzung wird über die oft hohe Vegetationsbedeckung durch *Hymenelia caerulea* und andere Flechten, besonders *Verrucarien*, großzügig hinweggesehen) Gesteinsoberflächen“ und nicht die maximal 5 % bedeckende Vegetation in den Karrenlöchern. Nach Karte 9.3 liegen die besonders hohen potentiellen Trittschäden z. B. am Watzmann – wenn der Eindruck nicht trügt – zwischen ca. 2000 m und Hoheck, wo ein „flae(!)chiger Schaden > 5 m“ vom Gelände her zumindest unwahrscheinlich erscheint; ebenso am Hochkalter zwischen dem „Schönen Fleck“ und dem Abstieg ins Ofental oder am Kahlersberg, um nur einige Beispiele zu nennen. Auch in anderen Bereichen, z. B. am sogenannten Schafsteig oder am Böslsteig müßte man wohl den „Jahresdurchsatz“ an Bergsteigern in einem einzigen Monat darüberbetreiben, um die „potentiellen Werte“ auch nur annähernd zu erreichen, da die Geländeform ein „Ausufer“ weitgehend verbietet.

Wir räumen gerne ein, daß diese Eindrücke nach intensivem Studium der Karte (Seite 76) wiedergegeben werden, die durch den verwendeten Maßstab eine dem Thema – und dem Betrachter – gegenüber unververtretbare Generalisierung bietet und zudem in der farblichen Differenzierung der Schadstufen allenfalls ein „ungenügend“ verdient – ohne Lupe kommt man nicht weit! Man sollte sie zudem einmal kritisch mit der offiziellen Karte 1:25000 des Nationalparks vergleichen!

Die Auswahl der Kriterien und ihre Bewertung im vorliegenden Fall sind wohl entscheidend für das vorgelegte Ergebnis. Symptomatisch dafür mag die Abbildung auf Seite 61 (samt ihrer informativen Legende) stehen, die eine der am stärksten frequentierten Wegstrecken der Berchtesgadener Alpen zeigt – nur ein geringer Teil davon Nationalparkgebiet – und die zudem, soweit ersichtlich, nur in einem Teil von der Karte (Seite 76) unter Schadensstufe 1 („Vegetation ungeschädigt“) erfaßt wird. In Kenntnis des dortigen Zustandes vor 20 bis 25 Jahren und der Arbeit von KARL 1968 (im Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere, Abbildung 4) müßte die Bewertung wohl anders ausfallen! Anders herum: intensive

Wegebaumaßnahmen in Tieflagen (einschließlich ihres realen Flächenverbrauchs) führen im Ergebnis zu geringen Schäden in ihren Randbereichen, während Steige in Hochlagen, die allenfalls markiert, aber nicht „gebaut“ worden sind, von Generationen von Hirten, Jägern und Bergsteigern benutzt wurden (so die gesamte Alpingeschichte einer Region widerspiegelnd) und deshalb (ohne Berücksichtigung des Zeitfaktors) stärker belastet erscheinen mögen. In tieferen Lagen ist leider der Schaden durch Weidevieh nicht berücksichtigt, wohl weil er – obwohl um Potenzen über den möglichen Schäden in Hochlagen – nicht potentiell, sondern real ist!

Als (wiederum) Unbedarfter kann man sich der Schlußfolgerung nicht erwehren, daß eine Wegschadenskartierung durch einen gebietserfahrenen, mit normaler Beobachtungsgabe und Verknüpfungsfähigkeit ausgestatteten Menschen billiger gekommen wäre (die in der Studie auf Seite 75 angegebene Wegnetzlänge von 25 km als tatsächlich gegeben vorausgesetzt):

Abgehen der Wege bei 1 km/h	3 Tage
Verdoppelung wegen der Vernetzung der Wege	6 Tage
Auswertung	8 Tage
Summe	14 Tage

Freilich ist diese Wegelänge entweder ein (peinlicher, mehrfach auftretender) Druckfehler, Ergebnis falschen Rechnens oder mißverständliche Formulierung. Allein schon ein „Rundweg“ in Luftlinie Göll – Kahlersberg – Röth – Funtensee – Hundstod – Wimbachgries – Wimbachklamm hat rund 31 km Länge, von St. Bartholomä zum Kärlingerhaus am Funtensee sind es beiläufig 10 bis 15 km. Möge dies kein Beispiel für die Exaktheit der übrigen Angaben und Berechnungen sein. Oder beruht das vorgelegte Ergebnis wirklich nur auf 25517 m erfaßter Weglänge? Wenn ja, warum wurden ausgerechnet diese 25 km ausgewählt und welche sind es? In Wirklichkeit beträgt die Länge des „offiziellen“ (d. h. markierten und nummerierten) Wegenetzes im Nationalpark ausweislich der Angaben im allgemein zugänglichen Falblatt rund 190 km. Wenn nur diese „offiziellen“ Wege berücksichtigt wurden, muß verwundern, daß der Steig von „Schöner Fleck“ über „Gamssulzen“ zum „Luchsgang“ mit (potentiell) hoher Schadstufe aufscheint. Aber selbst bei einer Wegelänge von 190 km halten wir bei Errechnung der aufzuwendenden Manntage/Jahre konventionelle Verfahren für zumindest konkurrenzfähig. Da wir der Meinung sind, daß auch bei künftigen Projekten bei den „punktuellen Untersuchungen auf der Realitätsebene“ größerer Bedarf besteht als bei der Verarbeitung dieser Daten auf der Prozeßebeane, wird auch bei künftigen Kosten-Nutzen-Rechnungen das Vorhandensein der EDV-Basis, deren Erstellung viel gekostet haben dürfte, nicht allzusehr zu Buche schlagen.

Obwohl man es als kleinkariert betrachten kann, hat uns die Sprache der Studie, die ihre Inhalte hinter der Fachsprache und teils wohl überflüssigen Fremdwörtern eher versteckt denn offen darbietet, teilweise sehr gestört. Absätze wie den folgenden sollte man sich auf der Zunge zergehen lassen, kann aber nur hoffen, daß diese Ausdrucksweise bei weniger leicht durchschaubaren Sachverhalten nicht die Regel ist: (Seite 32 rechte Spalte, vorletzter Absatz) „... So waren im Juli wesentlich geringere Niederschläge zu verzeichnen, während im August die Niederschläge über dem langjährigen Mittel liegen. Daraus kann abgeleitet werden, daß im Juli weniger, im August aber mehr Niederschläge im Untersuchungsgebiet gegenüber den langjährigen Monatssummen der Niederschläge zu verzeichnen waren.“ Weiter halten wir es nicht nur für sprachliche „Ausrutscher“ (der „Duden“ gilt immer noch!), wenn (Beispiele aus Karte 6.5) die deutsche Sprache an die Zeichensätze von Computern angepaßt wird: OEKOSYSTEMFORSCHUNG, Quartaer, Moraenen, Berghuetten, Unterkunftshaeuser, LANDSCHAFTSOEKOLOGIE, MUENCHEN, OESTERREICH“.

Für einige Diagramme (z. B. Abbildung 6.12) hätte entweder ein tatsächlich grafik-fähiger Drucker verwendet werden müssen, oder sie hätten ordentlich umgezeichnet werden müssen. Diagramme dieser „Qualität“ in einer Diplomarbeit hätten zumindest zu Stirnrunzeln geführt bzw. wären zurückgewiesen worden. In nahezu allen Karten sowohl der Landnutzungseinheiten wie der Vegetationseinheiten (jeweils „aggregiert“, um auch dieses unschöne und überflüssige Fremdwort einmal zu zitieren) ist die Farbgebung sehr leserunfreundlich. Die gewählten Abstufungen liegen im Gelb- und Grünbereich so nahe beieinander, daß nur durch dauernden Vergleich Einzelflächen einer bestimmten Einheit zuzuordnen sind. Daß es zudem (Karten 6.3, 6.7) in den Testgebieten Jenner und Funtensee zu Flächen in der Größenordnung eines Drittels der Gesamtfläche „keine Angabe“ gibt, überrascht in einem offensichtlich gut untersuchten Gebiet und nährt Zweifel an der Qualität der computergestützt hochgerechneten Resultate, zumal (Seite 33, rechte Spalte) Referenzkartierungen „in den Testgebieten flächendeckend ... durchgeführt wurden.“ Auch in Karte 9.3 sind manche Wegstrecken nur mit Schwierigkeiten einer Schadstufe zuzuweisen.

Insgesamt halten wir es für bedauerlich, daß in 6 Abs. 2 der Verordnung über den Alpen- und Nationalpark die Aufgabe Ökosystemforschung zu betreiben, festgeschrieben ist (zit. nach Spandau Seite 6) – zu-

mindest, wenn sie in dieser Weise betrieben wird. Wir glauben zwar, daß der Nationalpark damit zu einem der bestbeschriebenen, aber nicht zu einem der besterforschten Gebiete der Alpen werden wird.

F. Schuhwerk und W. Lippert

PARDATSCHER, Günther: Hecken im Garten. 160 Seiten, 35 Farbfotos, 41 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1988. ISBN 3-8001-6341-1.

Hecken im Garten sind meist Sichtschutz und Zierde, im Gelände Wind-, Erosions- und Vogelschutz. Der Autor versucht, jeder Anforderung gerecht zu werden, was gar nicht so leicht ist.

Bei der Einführung in die Nomenklatur ist zu bemängeln, daß eine Hybride als Kreuzung zwischen zwei reinen Sorten bezeichnet wird, denn was sind reine Sorten? Natur- und Blütenhecken werden anhand von Skizzen genauer erklärt, bei der Blütenhecke mit Staudenvorpflanzung wurden allerdings Stauden mit ganz unterschiedlichen Standortansprüchen vor die Hecke gesetzt. Auch sollte unbedingt auf das Platzbedürfnis eingegangen werden. Rosenhecken sind erwähnt, wobei sich unter die Climbing-Sorten auch Beetrosen der Sorten Allgold und Queen Elizabeth verirrt haben. Bei den immergrünen Heckenpflanzen sollte *Thuja plicata* nicht vergessen werden. Zierfruchthecken und Gehölze mit besonderer Färbung werden aufgezählt, weiter Gehölze, die strengen Schnitt vertragen, bis hin zu Hochstauden. Ob sich *Eschscholzia californica* für Einfassungen eignet, darf bezweifelt werden. Bei den vorgeschlagenen Kletterpflanzen für den „grünen Zaun“ sollte *Vitis* nicht fehlen. Vermehrt werden Gehölze aus Samen und Stecklingen, doch Steckhölzer sind die Regel. Die Anzucht wird gut erklärt bis hin zum Aufschulen. Nicht ganz glücklich ist die Aussage, daß laubabwerfende Sorten meist ohne Erdballen verpflanzt werden – manche sind ohne Ballen kaum verpflanzbar. Pflanzung und Grundlagen der Heckenerziehung sind gut in Text und Skizze dargestellt, Schnitt und Verjüngung wird verständlich erklärt, auch der Pflanzenschutz wird ausgesprochen gut behandelt. Pflanzenschutzmittel sind aufgelistet.

Die wichtigsten Heckengehölze und ihre Eigenschaften werden in einer Tabelle am Ende des Buches aufgelistet.
R. Müller

BRICKELL, Christopher und Fay SHARMAN: Pflanzenschätze aus alten Gärten. Vergessene und bedrohte Gartenpflanzen. 290 Seiten, 86 Zeichnungen, 80 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1988. ISBN 3-8001-6369-1.

Dieses Buch ermuntert den Pflanzenliebhaber, sich einmal an das Besondere zu wagen, an selten gewordene oder schwer zu kultivierende Stauden, Zwiebelpflanzen und Gehölze. Es werden 80 Gattungen mit Spezies, Sorten- und ihren Volksnamen vorgestellt. Angaben über Geschichte, Entdeckung und Verbreitung machen das Buch spannend, Kulturanleitungen, Unterscheidungshilfen und Angaben zu Verwendung und Vermehrung der Pflanzen sind eine gute Hilfe für den Pflanzenfreund. Immer wieder wird darauf hingewiesen, daß selten gewordene Pflanzen getauscht werden sollten, was manchmal an falschem Besitzerstolz scheitert.

Der Text ist gut verständlich, oft amüsant, mit sehr guten Fotos und Zeichnungen.
R. Müller

HALLER, B. und Berthold und Wilfried PROBST: Botanische Exkursionen – Exkursionen im Sommerhalbjahr. Band II, 2. überarbeitete und ergänzte Auflage. 292 Seiten, 51 Abbildungen und 111 illustrierte Merk- und Bestimmungstabellen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York 1989. ISBN 4-437-20378-9.

Die erste Auflage (1981) der Botanischen Exkursionen wurde nicht nur in Fachkreisen, sondern auch von Naturfreunden überwiegend positiv aufgenommen, da sie die bestehende Lücke zwischen Bilderbuch und Hochschullehrbuch abdeckt. Die sachlich verbesserte und ergänzte Neuauflage ist deshalb ohne Vorbehalt zu begrüßen. Da sich die didaktische Gliederung des Buches offensichtlich in der Praxis bewährt hat, wurden von den Autoren auch keine grundsätzlichen Änderungen vorgenommen.

Im einführenden Teil werden die Entwicklungsgeschichte, das System und die Merkmale der Bedecktsamer (*Magnoliophytina*) dargestellt. In den folgenden Kapiteln „Frühjahrsblüher“ und „Blütenökologie“ liegen die thematischen Schwerpunkte auf der Erfassung der Lebensformen und Phänologie sowie den Mechanismen der Bestäubung. Die Ökologie ausgewählter Biotope wird an den Beispielen „Wiesen und Weiden“ sowie „Ufer, Auen, Sümpfe, Moore“ dargelegt. In den Kapiteln „Gräser“, „Binsen- und Sauergrasgewächse“ werden artenreiche Pflanzenfamilien und ihre Merkmale behandelt. Es folgt ein Einblick in die Biologie der „Ruderalpflanzen“ und eine Darstellung der Entstehung, Geschichte, Morphologie und Genetik der „Kulturpflanzen und Unkräuter“. Eine Liste der in Mitteleuropa geschützten Farn- und Blütenpflanzen sowie ein umfangreiches Glossar mit Erklärung der lateinischen Gattungsnamen beschließen das Buch. Im Anhang zu fast jedem Kapitel finden sich Merk- und Bestimmungstabellen, Arbeitsaufgaben und

Hinweise auf weiterführende Literatur. Die Absicht der Autoren, die selbständige, praktische Arbeit der Exkursionsteilnehmer in den Vordergrund zu stellen, kommt in der Konzeption des Buches klar zum Ausdruck. Die klassische Form der Demonstration im Gelände ist demzufolge heute „out“. Anlaß zu Kritik gibt es nur stellenweise. In einer Neuauflage, die Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erhebt, darf eine Aussage wie „die Verschmelzung von Samen- und Eizelle wird Befruchtung genannt“ (S. 70) einfach nicht stehen bleiben. Es bleibt dem Rezensenten unverständlich, warum die Dolde bei den zymösen Blütenständen (S. 100) eingeordnet wird. Der schematisch dargestellte Blütenstand von *Myosotis sylvatica* (S. 107) ist kein Wickel, sondern bestenfalls ein Schraubel oder Sichel. Hinzu kommen einige störende Druckfehler wie z. B. Gelbe Seege (S. 5), Betiaceae (S. 67) oder *Chrysosplenium oppovitifolium* (S. 57). Auf wenig Verständnis stößt auch jene Karrikatur, die das Herbarisieren von Pflanzen mit der Ausrottung von seltenen Arten gleichsetzt. Wer Exkursionen leitet, sollte über die Bedeutung des Herbarisierens objektiv informiert sein und darüber hinaus über sachkundige Informationen zum Natur- und Artenschutz verfügen. Auch eine kurze Einführung in das Bestimmen mit unseren gängigen Florenwerken hätte den Umfang des Buches bestimmt nicht gesprengt. Wer in den Arbeitsaufgaben Vegetationsaufnahmen nach Braun-Blanquet ausführen soll, muß zuerst einmal mit dem „wissenschaftlichen Bestimmen“ vertraut sein. Trotz dieser Einschränkungen sind die „Botanischen Exkursionen“ nicht nur dem Studenten als Ergänzung zu den Lehrbüchern, sondern auch den Biologielehrern an höheren Schulen und Exkursionsleitern im Hochschulbereich durchaus zu empfehlen.

G. R. Heubl

KOLLER, Josef: Geliebtes Schwarzhölzl. Schicksal einer Landschaft im Münchner Norden. 365 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Eigenverlag des Autors, Dachau 1990.

Dieses Buch ist in vielerlei Hinsicht bemerkenswert. Zum einen sind Verfasser, Herausgeber und Verleger in einer Person vereint: Josef Koller aus Karlsfeld bei München, von Beruf Briefträger, aber aus Passion Vogelkundler und Naturschützer, der das Schwarzhölzl kennt wie kein zweiter, hat das finanzielle Risiko nicht gescheut, dieses Buch in eigener Verantwortung herauszubringen. Der Grund dafür ist, daß er – obwohl auch sonst schon unabhängig genug – sich durch keinerlei Rücksichten daran hindern lassen wollte, die Veränderungen im Schwarzhölzl so zu schildern, wie er sie gesehen und erlebt hat, auch wenn manche seiner Feststellungen für die Betroffenen nicht angenehm zu lesen sein werden. Wollen wir hoffen, daß sich möglichst viele angesprochen fühlen.

Zum zweiten ist die außerordentlich reiche Ausstattung mit reizvollen Fotografien vieler im Schwarzhölzl beheimateter Tiere, auffälliger oder seltener Pflanzen und stimmungsvoller Landschaftsbilder des Gebietes zu allen Jahreszeiten – und auch aus früheren Jahren – mehr, als man gemeinhin in vergleichbaren Büchern zu erwarten hat. Zum dritten ist es vom ersten Satz an ein Plädoyer für den Naturschutz – zum Wohle der Natur und des Menschen – mit dem Wissen aus rund 40 Jahren Beschäftigung mit einem naturschutzwürdigen Gebiet im unmittelbaren Einzugsbereich einer Großstadt. Der Autor hat so, gestützt auf umfangreiches Quellenstudium und auf eigene Erfahrung, eine Art Gebietsmonographie des Schwarzhölzls unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes verfaßt.

Geschildert wird – von den allerersten geschichtlichen Zeugnissen an – die allmähliche Erschließung, Entwicklung und langsame Zerstörung eines urwüchsigen Mooregebietes vor den Toren Münchens. Kaum glaublich klingen manche der Berichte über Naturzerstörungen im Schwarzhölzl in den letzten 40 Jahren, aber sie sind – leider – wahr! Josef Koller hält mit Kritik nicht zurück und nennt klar und deutlich die Ursachen für den drastischen Rückgang an Arten und Individuen. Er belegt dies für die Vogelwelt durch den Vergleich zweier von ihm selbst im zeitlichen Abstand von 21 Jahren vorgenommenen Bestandaufnahmen. Darüber hinaus enthält das Buch Bestandaufnahmen der Pflanzen, Schmetterlinge und Wildbienen des Schwarzhölzls. Der Autor zeigt aber auch Mittel und Wege auf, die etwas von der verlorengegangenen Natur zurückbringen können.

Es ist für den Leser kaum zu glauben, daß ein Antrag auf Ausweisung als Naturschutzgebiet noch 1965 abschlägig beschieden wurde – was hätte sich damals noch retten lassen! Nun endlich, fast zu spät, soll das Schwarzhölzl doch noch Naturschutzgebiet werden. Aber schon jetzt läßt sich vorhersagen, daß die im Spannungsfeld der Nutzungsinteressen gefundene Lösung – mit einer Aufsplitterung in drei Teilgebiete – ohne großzügige Pufferflächen unbefriedigend bleiben muß.

Das Buch ist eine gelungene Werbung für den Naturschutzgedanken und gleichzeitig eine zeitlos schöne Dokumentation heimischer Natur, es sei deshalb allen einschlägig Interessierten aufs wärmste empfohlen. Es wäre darüber hinaus sehr zu wünschen, daß es auch im Kreis der sogenannten Entscheidungsträger aufmerksam gelesen wird. Der Preis ist in Anbetracht der überaus reichen Ausstattung mit Abbildungen als angemessen zu bezeichnen. Das Buch ist zu beziehen über Josef Koller, Heidestraße 9, 8047 Karlsfeld.

W. Lippert

RÖSER, Bernd: Saum- und Kleinbiotope. Ökologische Funktion, wirtschaftliche Bedeutung und Schutzwürdigkeit in Agrarlandschaften. 300 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Ecomed Verlag, Landsberg 1988. ISBN 3-609-65920-3.

Als Folge intensiver Bodennutzung, nicht selten unter freundlicher Hilfestellung der Flurbereinigungsbehörden, verschwanden in diesem Jahrhundert zahllose Saum- und Kleinbiotope, die wichtig waren zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes, große Bedeutung hatten für die Funktion der Agrarlandschaft als Erholungsraum ebenso wie als Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und auch als Regenerationsraum für Trinkwasser. Diese Funktion ist mittlerweile weitgehend verlorengegangen.

„Dieses Buch hat zum Ziel, die wichtigsten Saum- und Kleinlebensraumtypen vorzustellen, ihre Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion aufzuzeigen und mit dem darin lebenden Tier- und Pflanzenspektrum ihren ökologischen und naturschützerischen Wert darzulegen.“ Es ist gut, daß einmal eine Zusammenschau des bisher Bekannten zu diesem Thema vorgelegt wird.

Die einzelnen Abschnitte behandeln wirklich das ganze Themenspektrum, z. B. „Ökologische und agrarwirtschaftliche Bedeutung von Feldgehölzen“, „Gras- und Krautsäume an Feld-, Grünland-, Weg- und Straßenrändern“, „Naß- und Feuchtbiopte in Agrarlandschaften“, um nur einige zu nennen.

Angesichts dieser sehr verdienstvollen kompilatorischen Arbeit fallen einige negative Einzelheiten weniger ins Gewicht, deren Korrektur bei einer weiteren Auflage dennoch wünschenswert wäre. So sind etwa Saumbiotope angeblickt (S. 9) ökologisch definiert, nach der Durchsicht des Buches aber wohl doch eher nach morphologischen Gesichtspunkten gefaßt. Zu Kleinbiotopen gehören auch Feuchtwiesen, Sozialbrachen und Feldholzinseln von 500–5000 qm. Tabelle 7 ist sehr ungünstig über drei Seiten umbrochen. Die Pflanzempfehlungen von Tab. 18 enthalten keine Angaben über Areale der Arten, nennen keine Kleinarten und geben auch keine Empfehlung, woher indigenes Material zu beziehen sei. Daß es (S. 88) „sehr artenreiche Fettweiden des Voralpenraumes (z. B. Allgäu)“ gerade im Allgäu noch gibt, scheint recht unwahrscheinlich, daß *Iris pseudacorus* (S. 96) heute bestandsbedroht sein soll, erscheint zumindest aus bayerischer Sicht zweifelhaft. Einige wenige Druckfehler fallen nicht ins Gewicht.

Insgesamt gesehen ein lesenswertes Buch, das geeignet ist, viele Anregungen zu vermitteln. W. Lippert

FRANKE, Wolfgang: Nutzpflanzenkunde. Nutzbare Gewächse der gemäßigten Breiten, Subtropen und Tropen. 4., neubearbeitete und erweiterte Aufl., 491 Seiten mit 153 Abbildungen und 89 Tabellen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York 1989. ISBN 3-13-530404-3.

Wenn ein Buch wie dieses innerhalb von 12 Jahren vier Auflagen erlebt, ist das ein Zeichen für den bestehenden Bedarf und bietet dazu noch die Gelegenheit für ständige Verbesserung und Erweiterung. So wurde auch die vorliegende Auflage aktualisiert und um rund 75 Arten erweitert.

Das Buch gibt eine umfassende Einführung „in die Biologie der wesentlichen Nutzpflanzen, gegliedert nach Nutzungszweck, nutzbaren Inhaltsstoffen und der Morphologie der verwendeten Pflanzenteile“. Woraus ersichtlich wird, daß es sich um eine Nutzpflanzenkunde und um kein -lexikon handelt. Daraus erklärt sich auch, daß über Gemüsepaprika auf S. 235, über Gewürzpaprika auf S. 369 zu lesen ist oder daß über Zwiebeln sowohl auf S. 201 ff. (Gemüse) als auch auf S. 375 (Gewürz) geschrieben ist.

Interessant sind Hinweise auf vergessene Nutzpflanzen wie z. B. *Oenothera biennis* oder *Chaerophyllum bulbosum*; eine Anregung zum Probieren.

Daß und welche Insektizide aus Pflanzen gewonnen werden können, wird ebenfalls kurz abgehandelt, wobei ein kurzer Hinweis auf die in jüngster Zeit ins Gerede gekommenen *Derris*- und *Pyrethrum*-Präparate nicht schaden könnte. Vielleicht sollte beim Waldmeister die hemmende Auswirkung des Cumarin gehaltes auf die Blutgerinnung Grund für eine Warnung an gefährdete Personen sein.

Ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk auch für den „schwachen“ Geldbeutel.

W. Lippert

LAUX, Hans E.: Geschützte und bedrohte Pflanzen. Seltene Pflanzen von Deutschland und den angrenzenden Gebieten. WVG-Bildatlas. 132 Seiten, 190 farbige Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1988. ISBN 3-8047-0957-5.

Der erste Teil des Buches enthält Inhaltsverzeichnis, Vorwort und Einleitung. Der zweite Teil – der Hauptteil – bietet eine Auswahl vor allem bunter und attraktiver Pflanzenfotografien mit den dazugehörigen Beschreibungen. Wie ein Vergleich mit der Bundesartenschutzverordnung zeigt, sind weniger attraktive Arten nicht berücksichtigt. Im dritten Teil wird eine Übersicht über die gesetzlichen Vorschriften gegeben und eine Liste der nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen sowie ein Auszug aus der Roten Liste der Bundesrepublik von 1982, in dem alle bedrohten Farn- und Blütenpflanzen einschließlich ihrer Gefährdungskategorie aufgelistet sind. Das Buch bringt insofern

einen sinnvollen Beitrag zur Naturschutzarbeit, als es das Bewußtsein für die Belange des Artenschutzes wecken will: nur Pflanzen, die man kennt, kann man sinnvoll schützen.

Dennoch gibt es einige Dinge zu bemängeln, die man gerne besser gelöst sähe. Da ist etwa der optischen Gestaltung des Buches der Text untergeordnet, was sich darin äußert, daß zu manchen großformatigen Bildern nur ein mehr als unverbindlicher Text ohne Angaben zu Standort oder Verbreitung bleibt, oder daß ähnliche Arten auf verschiedenen Seiten stehen (*Primula veris/elatior*, *Gentiana bavarica/verna*). Da können zwar die meisten Bilder auch anspruchsvolle Betrachter zufriedenstellen, aber manche genügen dem selbstgestellten Anspruch „sichere Bestimmung“ kaum, wie z. B. die von *Artemisia mutellina*, *Papaver sendtneri* und *Helleborus viridis*, um nur einige zu nennen. Da sind die Angaben zu Standort und Verbreitung gelegentlich sehr unverbindlich gehalten und insgesamt uneinheitlich gefaßt oder fehlen auch ganz, wie z. B. bei *Anemone sylvestris*, *Ranunculus lingua* oder *Rhododendron ferrugineum*; sie sollten unbedingt überarbeitet werden. Welches Gebiet mit dem für „unsere wichtigsten geschützten und bedrohten...“ (S. 7) Arten gemeint ist, bleibt unklar. Mitteleuropa nach Hegis illustrierter Flora Mitteleuropas, nach Oberdorfers Bestimmungsflora oder nach eigenen Kriterien? Zumindest *Saxifraga arachnoidea* als Endemit der Judikarischen Alpen scheint hier fehl am Platz. Es würde zu weit führen, die einzelnen Anmerkungen zu bringen, hier nur eine Auswahl: *Androsace alpina* fehlt den deutschen Alpen, ebenso *Eryngium alpinum* (bei dem nur „Alpenpflanze“ steht), *Saxifraga oppositifolia* gibt es in den Alpen Bayerns von Berchtesgaden bis zum Allgäu (nicht in den „Bayerischen Alpen und im Allgäu“ – bei *Pulsatilla alpina* steht dagegen nur „Bayerische Alpen“), das gleiche gilt für *Gentiana punctata* (die zudem auf sauren Böden wächst). Warum *Armeria alpina* (vgl. S. 116) im Text (S. 95) als *Statice montana* var. *alpina* bezeichnet wird, bleibt unverständlich.

Diese kritischen Anmerkungen schmälern kaum den Wert des Buches, dem eine weite Verbreitung – und eine baldige überarbeitete Neuauflage zu wünschen ist. Es wäre verdienstvoll, alle geschützten Pflanzen mit guten Abbildungen vorzustellen. Welcher Verlag wagt es? W. Lippert

BOERNER, FRANZ: Taschenwörterbuch der botanischen Pflanzennamen. 4., überarbeitete und erweiterte Aufl. von Günther KUNKEL. 468 Seiten. Paul Parey Verlag, Hamburg-Berlin 1989. ISBN 3-489-65822-1.

Das Buch „soll Gärtnern, Gartenfreunden und Pflanzenliebhabern zuverlässige Hilfestellung... bieten. Eine Vollständigkeit im systematisch-botanischen Sinn ist nicht die Aufgabe.“ Wer die Vorbemerkung gelesen hat, wird die Ansprüche an das Wörterbuch unwillkürlich zurückschrauben; eine Durchsicht nach vorher notierten Stichworten mag genügen. Dabei ergibt sich die Feststellung, daß der Großteil der ausgewählten Begriffe aufscheint und auch erklärt wird, wenn auch nicht immer gleich ausführlich – was wohl auch bei der verwendeten Schriftgröße schwierig wäre.

So bleiben nur einige wenige Anmerkungen, die im Vergleich zum Umfang des Bandes vielleicht überzogen wirken mögen. Die Bemerkung bei *Gnetum* („Abteilung unsicher“) ist unklar. Es bedeutet „coma“, ... „comus, in Zusammensetzungen: schopfig“, was bei „flavicomus“ korrekt gehandhabt wird, während etwa bei „albicomus“ weißhaarig steht. Im deutschen Pflanzennamen-Verzeichnis fehlt Eisenhut, bei „Sturmhut“ steht „*Aconitum napellus*“, wobei *napellus* wohl besser zu streichen wäre; ebenso heißt nicht nur *Limonium vulgare* Strandflieder, sondern andere Arten der Gattung auch. Im Verzeichnis der Autorennamen sollte – wenn schon die internationalen Nomenklaturregeln erwähnt werden – auch die international gebräuchliche Schreibweise eingeführt werden, z. B. Reichenb. (statt „Reichb.“) oder Sprengel (statt „Spreng.“ – neben dem richtig noch „Sprenger“ steht).

Insgesamt ein nützliches Buch, das wie alle anderen der gleichen Art keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. W. Lippert

KLAPP, ERNST und Wilhelm OPITZ VON BOBERFELD: Taschenbuch der Gräser. 12., überarbeitete Aufl. 284 Seiten mit 749 Abbildungen und 10 Tabellen. Paul Parey Verlag, Berlin-Hamburg 1989. ISBN 3-489-72710-X.

Die 11. Auflage des Buches wurde in Band 54 unserer „Berichte“ besprochen, sie war ein weitgehend unveränderter Nachdruck. „Die völlig neu überarbeitete 12. Auflage wurde, abgesehen von den Bestimmungsschlüsseln, entscheidend umgestellt und aktualisiert“, sowohl bei den Standortansprüchen, bei den Verbreitungsangaben einschließlich des Gefährdungsgrades als auch im „angewandten“ Teil – völlig neu z. B. ist der Abschnitt über Saatgutmischungen. Die nomenklatorische Überarbeitung brachte viele Namensänderungen mit sich, es werden sich wohl auch in Zukunft speziell bei *Festuca* weitere Änderungen ergeben.

Auch weiterhin bleibt der „Klapp“ für einen großen Kreis von Interessenten das Buch zum Kennenlernen der Gräser. W. Lippert

WORLD RESOURCE INSTITUTE (Hrsg.): *Internationaler Umweltatlas 1*. Aus dem Engl. übersetzt von Harald WEICHERT. 728 Seiten, zahlreiche Tabellen. Ecomed Verlag, Landsberg 1988. ISBN 3-609-65500-9.

Der Titel der englischen Originalausgabe lautet: „World Resources 1986–88“, womit klar ist, daß das vorliegende Werk ein Kompendium aller bis 1988 bekannt gewordenen Arbeiten und Daten über internationale ökologisch-ökonomische Zusammenhänge darstellt. Schwerpunkte und Zielsetzungen mögen sich seitdem in manchen Bereichen geringfügig geändert haben. Dennoch bleiben die hier vorgelegten Grundlagen bestimmend für die Auseinandersetzung mit Problemen, die neben den noch bestehenden lokalen oder nationalen längst ihren Schwerpunkt im internationalen Bereich haben.

Das Buch versucht, einem breiten Publikum grundlegende Informationen und verlässliche, hinlänglich aktuelle Daten über die internationale Lage zugänglich zu machen und objektive Analysen vorzulegen, die Prioritäten erkennen lassen. Erst mit genügend Grundwissen ist die Basis für eine erfolgreiche Diskussion geschaffen.

Sicher ist, daß die drängendsten der hier dargestellten Probleme die Menschheit vor Aufgaben stellen, die – wenn überhaupt – nur in gemeinsamer internationaler Anstrengung bewältigt werden können.

Es ist zu hoffen, daß dieses Werk möglichst weite Verbreitung findet und von möglichst vielen für den angestrebten Zweck genutzt wird. Im politischen Bereich sollte es Pflichtlektüre sein. W. Lippert

WICKERT, Konrad (Hrsg.): *Hortus Eystettensis*. Zur Geschichte eines Gartens und eines Buches. 175 Seiten, zahlreiche, teils farbige Abbildungen. Schriften der Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg 20, 1989. ISBN 3-88814-331-4.

Das vorliegende Buch erschien begleitend zur Ausstellung über das gleiche Thema, die Gelegenheit bot, sich mit der Geschichte dieses Hauptwerkes der botanischen Buchillustration zu befassen. Anlaß war die Tatsache, daß das in Erlangen verwahrte altkolorierte Exemplar der zweiten Auflage von 1613 aus konservatorischen Gründen zerlegt werden mußte und sich so die Möglichkeit ergab, mehrere Blätter des Exemplars in einer Ausstellung präsentieren zu können.

Es bot sich an, damit verknüpft anhand des in Erlangen vorhandenen Materials bisher unbekannt Aspekte der Entstehung des Eichstätter Gartens, des Beslerschen Prachtwerkes und auch der Geschichte der Universitätsbibliothek aufzuarbeiten und dem Publikum vorzustellen.

Folglich nimmt der eigentliche Ausstellungskatalog nur einen geringen Teil des Buches ein, darüber hinaus finden sich Abhandlungen über „Johann Conrad von Gemmingen. Ein Bischof und sein Garten“, „Vom Kräuterbuch zur Gartenlust. Der Hortus Eystettensis zwischen Medizin, Botanik und Hortikultur“, um nur zwei zu nennen.

Wenn auch die im Buch enthaltenen farbigen Reproduktionen einiger Seiten des „Hortus Eystettensis“ die Pracht der erheblich größeren Originale und deren ungleich größere Wiedergabequalität nur unvollkommen vermitteln können, so bieten sie doch zusammen mit anderen Schwarzweißabbildungen und den begleitenden und ergänzenden Texten eine Einheit von hohem Rang.

So ist dieses Buch nicht nur Katalog zur Ausstellung, sondern ein informativer Beitrag zur Geschichte der Botanik, der uneingeschränkt zu empfehlen ist. W. Lippert

DE WIT, Hendrik: *Aquarienpflanzen*. Aus dem Niederländischen von Edy ROCHE. 2., überarbeitete und neugestaltete Aufl. 464 Seiten, 111 Farbfotos und 137 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1990. ISBN 3-8001-7185-6.

Endlich liegt die zweite Auflage des Buches von DE WIT über „Aquarienpflanzen“ vor. Die erste Auflage erschien – im gleichen Verlag – 1971 und ist schon lange vergriffen. Das vorliegende Buch ist eigentlich eine neue Übersetzung der vierten, niederländischen Auflage von 1984 durch Edy ROCHE; bis zum Erscheinen der deutschen Ausgabe sind also fast sieben Jahre vergangen.

Gegenüber der ersten deutschen Auflage mit 365 Seiten ist der Umfang auf 464 Seiten angewachsen. Was besonders auffällt, sind die 111 neu eingefügten, ausgezeichneten Farbfotos, die fast alle vom Autor selbst stammen. Die Neuauflage enthält ferner 137 fast ausschließlich hervorragende Zeichnungen von Aquarienpflanzen gegenüber 110 in der früheren deutschen Auflage. Aus diesen Zahlen geht schon hervor, daß Inhalt und Illustrierung der vorliegenden Ausgabe erheblich zugenommen haben. Viele neue, in den letzten Jahren erstmals eingeführte Aquarienpflanzen sind hinzugekommen, so daß das Buch wieder auf dem neuesten Stand ist. Auch das Interesse an schön bepflanzten Aquarien ist gestiegen und damit das Angebot an Wasser- und Sumpfpflanzen für deren Gestaltung. Inzwischen sind mehrere Aquarienpflanzenbücher auf dem Markt, aber keines enthält eine so große Anzahl von Pflanzenarten wie DE WITS Buch (insgesamt 630 Gattungen und Arten). Neben selteneren Arten werden auch solche erwähnt, die noch nicht lebend ein-

geführt wurden, die es aber wert wären, in die Aquaristik aufgenommen zu werden. Ferner wurden viele neue Erkenntnisse über Aquarienpflanzen in die vorliegende Neuauflage eingearbeitet.

Bei der Einteilung des behandelten Stoffes folgte der Autor wie schon früher praktischen Gesichtspunkten. So werden die Pflanzen nach ihrer Wuchsform gegliedert, entsprechend wie sie der Aquarianer verwendet. Das Buch beginnt mit einer Einleitung, die allgemeine Dinge des Aquariums behandelt, wobei auch ein kurzer, historischer Überblick gegeben wird, dann folgen Abschnitte über den Bodengrund, über Wasserwechsel und Beleuchtung, Anordnen der Pflanzen, Transport des Aquariums und über neue Pflanzenarten. Die Algen im Aquarium werden dann etwas ausführlicher besprochen.

Der Hauptteil des Buches umfaßt die Pflanzenbeschreibungen und Kulturanleitungen nach folgender Gliederung: auf dem Wasser schwimmende Pflanzen – Unter der Wasseroberfläche schwimmende Pflanzen – Grundständige Rosettenpflanzen mit linealischen, ungestielten Blättern – Grundständige Rosettenpflanzen mit gestielten Blättern – Grundständige Pflanzen mit Schwimmblättern – Kriechende Stengelpflanzen mit aufrechtstehenden Blättern – Aufrecht stehende oder aufsteigende, beblätterte Stengelpflanzen. Bei den einzelnen Arten werden jeweils die Erstveröffentlichung angegeben, ferner Synonyme und Verbreitung. Dann folgt jeweils eine genaue Beschreibung der betreffenden Art, umfangreiche Kulturangaben und weitere Bemerkungen, die sich mit der Ökologie, Bestäubung, Systematik und Entdeckung bzw. Einführung befassen. Bei großen und für die Aquaristik wichtigen Gattungen wurde ein Bestimmungsschlüssel beigegeben, z. B. für *Cryptocoryne*, *Lagenandra*, *Echinodorus*, *Aponogeton*, *Anubias* u. a. Besonders fällt die vollständige Bearbeitung der beiden Gattungen *Cryptocoryne* und *Lagenandra* auf, bei denen fast alle Arten auch mit hervorragenden Zeichnungen illustriert werden, was eine sichere Bestimmung sehr erleichtert; es handelt sich hier um die Ergebnisse von Studien aus über dreißig Jahren. Auch von der Gattung *Anubias* werden alle Arten aufgeführt, von *Aponogeton* 40 der 43 bekannten Arten und nicht weniger als 28 *Echinodorus*-Spezies. Der Autor weist auch ausdrücklich darauf hin, daß nicht immer alle Arten einer Gattung auf Dauer für die Aquarienhaltung geeignet sind (z. B. bei *Echinodorus* und *Lagenandra*), sich aber sehr gut für das Paludarium verwenden lassen (z. B. *Lagenandra*-Arten).

Zu erwähnen ist noch ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das besonders dem interessierten Pflanzenaquarianer helfen soll, seine Kenntnisse weiter zu vertiefen. Das Register enthält alle im Text erwähnten Namen einschließlich der zahlreichen Synonyme.

Auch ein paar kritische Bemerkungen müssen gemacht werden. Bei den Farbfotos 67 und 68 sowie 69 und 70 sind die Bildunterschriften vertauscht; leider ist das in der deutschen Ausgabe nicht korrigiert worden, obwohl die Verwechslung schon in der niederländischen Auflage geschah. Farbbild 83 zeigt nicht *Lagenandra dewitii*, sondern die typische *Lagenandra ovata*, Farbbild 74 *Lagenandra lancifolia*. Farbbild 96 stellt nicht *Hygrophila polysperma* dar, sondern eine schmalblättrige, stark behaarte Form von *Hygrophila corymbosa*; beim Farbbild 97 handelt es sich um emerse Sprosse von *Rotala rotundifolia* und nicht um *Bacopa monnieri* (im Text wird auf S. 434 unter *Rotala rotundifolia* auf das Farbfoto 97 verwiesen!). *Aponogeton violaceus* Lye muß richtig *A. afroviolaceus* Lye heißen, da der Name *A. violaceus* schon vergeben war.

Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich gelungen, wobei die herrlichen Farbtafeln besonders auffallen. Auch die exakten, sehr instruktiven botanischen Zeichnungen, vor allem diejenigen von Frau ZEWALD, sind hervorzuheben. Das Buch kann jedem an Wasserpflanzen Interessierten bestens empfohlen werden. Ja, für den Pflanzenaquarianer ist es schon ein „Muß“! DE WITTS Aquarienpflanzenbuch wird auch noch für lange Zeit das Standardwerk bleiben.

J. Bogner

RIMPLER, Horst: Pharmazeutische Biologie II. Biogene Arzneistoffe. Unter Mitarbeit von Eckart EICH, Ulrich FÖRSTERMANN, Chlodwig FRANZ, Heinrich GLASL, Peter ILLES und Max WICHTL. 678 Seiten, 259 Abbildungen, 26 Tabellen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York 1990. ISBN 3-13-727201-7.

In dem vorliegenden Band werden Herkunft, Gewinnung und Verwendung biogener Arzneistoffe behandelt. Die Darstellung ist umfassend: in den Kapiteln „Gewinnung von Drogen und Drogeninhaltsstoffen“ – „Drogenanalytik“ – „Chemotaxonomie“ – „Kohlenhydrate“ – „Lipide“ – „Phenylpropane“ – „Polyketide“ – „Gerbstoffe“ – „Terpene“ – „Ätherische Öle, Harze, Balsame“ – „Alkaloide“ – „Cyanogene Glykoside...“ – „Peptide und Proteine“ – „Immunologisch wirksame Stoffe“ – und „Antibiotika werden ausführlich – von zahlreichen Schemazeichnungen und Formeln begleitet – Struktur und Biosynthese der wichtigen chemischen Naturstoffe dargestellt. Die Auswahl der Drogen orientiert sich an den deutschsprachigen Arzneibüchern und den auf dem Markt befindlichen Fertigpräparaten.

Zum Verständnis des Buches werden Grundkenntnisse in Biologie, in Organischer und Pharmazeutischer Chemie vorausgesetzt. Das Buch ist deshalb nicht für alle geeignet, es ist aber nicht nur für Pharmaziestudenten und Apotheker, sondern vor allem auch für chemisch interessierte Pflanzensystematiker von großem Nutzen.

D. Podlech

KLAPP, Ernst und Wilhelm OPITZ VON BOBERFELD: Kräuterbestimmungsschlüssel für die häufigsten Grünland- und Rasenkräuter. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 127 Seiten mit 265 Abbildungen. Paul Parey Verlag, Hamburg-Berlin 1988. ISBN 3-489-72610-3.

Der vorliegende Schlüssel kann helfen, nichtblühende Kräuter zu bestimmen, die im Wirtschaftsgrünland ja nur selten zur Blüte kommen – aber eben nur die häufigsten. Die gebotene Auswahl an Arten wird den Praktiker vermutlich weniger erstaunen als den Floristen. Proben im Gelände haben ergeben, daß man die Randbereiche von Wirtschaftsgrünland tunlichst meiden sollte, wenn man keine „falschen“ Arten zum Bestimmungsversuch auswählen will. Wenn diese Vorgabe berücksichtigt wird, werden in der Regel die Bestimmungsversuche – nach einer Gewöhnungsphase – zufriedenstellend ausfallen; Schwierigkeiten gab es nur beim Bestimmen von *Hypochoeris radicata*, die eben nicht immer „einheitlich geformte“ Blätter hat. Die ausgezeichneten Abbildungen tragen wesentlich zum Gelingen des Bestimmungsversuches bei.

W. Lippert

SEITTER, Heinrich: *Flora der Kantone St. Gallen und beider Appenzell*. 2 Bände. 1270 Seiten, 128 farbige Pflanzenbilder, mehrere farb. Karten und Schwarzweiß-Abbildungen. Herausgegeben von der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Kantonaler Lehrmittelverlag St. Gallen, Rorschach 1989.

Mit dieser zweibändigen Flora liegt eine vorbildliche Bearbeitung der Pflanzenwelt eines politisch umgrenzten Raumes vor. Das Werk ist das Ergebnis jahrzehntelangen Forschens und Sammelns. Der Autor hat hier eine Fülle von Informationen früherer Sammler und dazu eigene Funde zusammengetragen und ausgewertet. Auf diese Weise ist ein Buch entstanden, das nicht nur die aktuelle Vegetation schildert, sondern ein Abbild der Entwicklung der Flora im behandelten Raum über die letzten hundert Jahre hin vermittelt – seit dem Erscheinen der letzten Flora über die Kantone.

Dem ausführlichen botanischen Teil sind rund 70 Seiten einleitender Kapitel vorangestellt, die aus der Feder anderer Autoren stammen und die Naturgeographie, die Böden und die Entwicklung der Flora behandeln; sie sind durch teils farbige Abbildungen und Karten ergänzt und erläutert. Der umfassende botanische Teil – in dem mehr als 2210 Arten abgehandelt werden – wird durch hervorragende Pflanzenaquarelle von ZOLLIKOFER, FITZI und FRÖLICH durchzogen, denen man ihre Entstehungszeit vor über 100 Jahren nicht ansieht.

Der Autor ist zu beglückwünschen zu dem gelungenen Werk, die herausgebende Gesellschaft zu ihrem Mut, sich dem Unterfangen zu stellen, das dank der Hilfe zahlreicher Sponsoren zu einem äußerst günstigen Preis für die beiden Bände geführt hat.

Das Buch kann direkt bestellt werden bei: Kant. Lehrmittelverlag St. Gallen, Postfach, 9400 Rorschach.

W. Lippert

BOTANISCHE VEREINIGUNG FÜR NATURSCHUTZ IN HESSEN (Hrsg.): *Botanik und Naturschutz in Hessen* 1 (1987): 60 Seiten – 2 (1988): 89 Seiten – 3 (1989): 78 Seiten. Botan. Vereinigung f. Naturschutz in Hessen. ISSN 0931-1904.

Für alle an der heimischen Flora Interessierten, aber offensichtlich noch zu wenig bekannt, ist diese noch nicht lange erscheinende Zeitschrift. Neben größeren Abhandlungen unterschiedlicher Art (Vegetationskunde, Luftverunreinigungen) finden sich vor allem kurze Berichte zu floristischen Themen; außerdem werden unter dem Titel „Literaturberichte“ in jedem Heft Veröffentlichungen in einem Kurzreferat vorgestellt, die über neue Forschungsergebnisse berichten – in erster Linie aus *Taxonomie, Nomenklatur* oder *Floristik*. Die neue Zeitschrift bringt so Informationen, die über den hessischen Raum hinaus von Interesse sind. Anfragen zum Bezug der Zeitschrift sind zu richten an Herrn M. Lüdecke, Wittelsberger Straße 16, 3550 Marburg 17 (Moischt).

W. Lippert

BERNATZKY, Aloys und Otto BÖHM: *Bundesnaturschutzrecht. Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) mit Ausführungsvorschriften der Länder*. Ergänzungslieferungen 3 (1984) – 4 (1985) – 5 (1986) – 6 (1987) – 7 (1988) – 8 (1989) – 9 (1989) – 10 (1990). Deutscher Fachschriftenverlag, Wiesbaden. ISBN 3-8078-1003-X/003-010.

Die vorliegenden Ergänzungslieferungen bringen – wie der Titel schon besagt – Ergänzungen zu bestehenden Gesetzen und Verordnungen auf Bundes- und Länderebene, dazu neue Gesetze und Verordnungen, Kommentare sowie einschlägige Urteile von Verwaltungsgerichten aus der Naturschutzpraxis. Nur ein Jurist dürfte wohl in der Lage sein, die Bedeutung der Sammlung aller dieser Texte korrekt zu würdigen.

Die Kommentare umfassen nur einen verhältnismäßig geringen Teil des immensen Umfangs an Änderungen bzw. Nachträgen, sind jedoch vermutlich für juristisch Vorgebildete ausreichend. Besonders interessant sind die im Anhang D (Rechtsprechung) wiedergegebenen verwaltungsrechtlichen Entscheidungen.

Herausragende Ergänzung aus botanischer Sicht ist in Lieferung 10 die Neufassung der Bundesartenschutzverordnung aus dem Jahr 1989. Daß zu den besonders geschützten Arten z. B. auch *Achillea atrata* und *A. clavennae* oder *Allium victorialis* zählen, kann erstaunen. Unfaßbar bleibt, daß gerade *Androsace elongata*, – *maxima* und –*septentrionalis* nicht unter den Schutz der Verordnung fallen – ganz im Gegensatz zu den alpinen Arten der Gattung. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei auf die Rezension von KRACH in Band 53: 180 unserer Berichte verwiesen, wo die Fragwürdigkeit der Einordnung mancher Sippen in die Reihe besonders geschützter Arten (bzw. ihre Nichtberücksichtigung) ausführlicher besprochen wurden.

Dieses Werk ist ohne Zweifel ein unverzichtbarer Ratgeber für Behörden aller Art, ob sie nun in ihrer Arbeit mit Naturschutzfragen zu tun haben oder solche Fragen juristisch beurteilen müssen. Auch für viele Vereine wird eine Beschäftigung mit dieser Sammlung unumgänglich sein. W. Lippert

ARNDT, Uwe, Willfried NOBEL und Birgit SCHWEIZER: Bioindikatoren. Möglichkeiten, Grenzen und neue Erkenntnisse. 396 Seiten, 102 Tabellen, 139 Abbildungen und 36 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1987. ISBN 3-8001-3079-3.

Das vorliegende Buch geht auf eine Studie „Bioindikatoren zur Beurteilung von Schadstoffbelastungen der Umwelt“ zurück, die 1979 durchgeführt wurde und in den Jahren 1985 und 1986 aktualisiert sowie umfassend überarbeitet worden ist. Fast tausend Literaturzitate bilden die Basis des Werkes, das so – mit europäischem Schwerpunkt – einen umfassenden Überblick über den Kenntnisstand des Jahres 1987 gibt. In Anbetracht der ständigen Weiterentwicklung dieses jungen Forschungsgebietes wird es zwangsläufig immer neue Auflagen erleben müssen. Einige Bereiche aus dem großen Themengebiet sind ausgeklammert oder stark verkürzt dargestellt, von denen mancher wohl ein eigenes Buch erfordern würde: – der Mensch und seine Reaktionen auf Schadstoffbelastungen, – die Verschmutzung von Meeren und Ozeanen, – die Eutrophierung von Gewässern und – die Belastungen der Umwelt durch fäkale Verunreinigungen.

Das Buch zeigt – unterstützt durch zahlreiche Tabellen, Grafiken etc. – auf, wie stark, ja geradezu stürmisch die Forschung und auch die praktische Anwendung auf diesem Gebiet in den letzten Jahren zugenommen hat und wie vielfältig inzwischen sowohl die Möglichkeiten der Anwendung als auch die Zahl der zur Verfügung stehenden Organismen sind. Es versucht, mit Begriffsbestimmungen und der Darstellung von Möglichkeiten und Grenzen erfolgreicher Verfahren einen Zwischenstand vorzustellen.

Die Gliederung ist übersichtlich und erlaubt auch einem mit der Materie weniger vertrauten Benutzer, sich einen schnellen Überblick zu verschaffen. Die wesentlichen Aussagen des Buches sind in verschiedenen Tabellen zusammengefaßt, was die Übersichtlichkeit zusätzlich erhöht.

Wengleich für die Aussagen des Buches weniger von Gewicht, fallen doch einige Schreibfehler auf; da das Werk offensichtlich am Computer entstanden ist, sollte eine Berichtigung nicht schwer sein: *Puccinia aigopodii* (S. 29), *Populus marylandicy*, *P. hybrida* (S. 68), *Casuarina equisetifolia* (S. 192), *Sorghum hallopense* (S. 195), *Plytyhypnidium riparioides*, *Hygrohypnum humidum* (S. 282), basich (S. 382). KOHLER 1976 (S. 283) ist im Literaturverzeichnis nicht zu finden. Unklar bleibt, nach welchem Schema lateinischen Pflanzennamen Autorenamen zugefügt werden, was auf S. 195 besonders auffällig ist, wo nur bei zwei von vier Arten der Autor genannt ist.

Das Buch ist von besonderem Interesse für alle Institutionen, die sich mit Fragen des Umweltschutzes beschäftigen, und kann gleichzeitig als kritische Literaturübersicht dienen. Es ist darüber hinaus für alle einschlägig Interessierten praktisches Nachschlagewerk. W. Lippert

GOERKE, Heinz: Carl von Linné. Arzt, Naturforscher, Systematiker. 2., erweiterte Auflage. 236 Seiten, 28 Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1989. ISBN 3-8047-0959-1.

Bücher zum Thema Linné sind inzwischen Legion; eine umfassende Bibliographie steht noch aus. Auch wenn es – besonders aus Anlaß seines zweihundertsten Todestages – eine Vielzahl von Publikationen über diese für die Biologie so bedeutende Persönlichkeit gab, kann das vorliegende Buch bestehen. Es besticht durch seine klare Gliederung; unter dem Stichpunkt „Zeitverhältnisse und Zeitumstände“ wird eine knappe Einführung in die Gegebenheiten geboten, in die hinein Linné geboren wurde; unter „Leben und Mensch“ wird der Werdegang Linnés nachgezeichnet und unter „Wirken und Werk“ werden seine wissenschaftlichen Leistungen behandelt.

Daß die Schilderung des Lebenslaufes von der Darstellung des wissenschaftlichen Werkes getrennt dargeboten ist, wird hier als angenehm und hilfreich empfunden, auch wenn dieses Verfahren heute nicht immer üblich ist. Sehr angenehm ist die bibliographische Tabelle am Schluß des Buches, die es dem Leser erlaubt, ohne langes Suchen im Text Begebenheiten und Lebensstationen Linnés zeitlich einzuordnen. Man hätte sich allenfalls diese Tabelle schon vor dem Literaturverzeichnis gewünscht.

Dieses Buch kann, so wenig wie andere, alle Fragen über den berühmten Forscher beantworten, es bietet aber einen lebendig geschriebenen Überblick und Basis für weitere Beschäftigung mit dem Thema.

W. Lippert

ŠILIĆ, Čedomil: Atlas der Bäume und Sträucher. 3. Auflage, 218 Seiten, 166 Farbbilder, 1150 Schwarzweißzeichnungen. 1988. ISBN 86-01-00637-X. – Wald-Pflanzen. 3. Auflage, 272 Seiten, 190 Farbbilder, 1200 Schwarzweißzeichnungen. 1988. ISBN 86-01-00638-8. – Endemische Pflanzen. 2. Auflage, 227 Seiten, 164 Farbbilder, 1647 Schwarzweißzeichnungen. 1988. ISBN 86-01-00639-6. Verlag „Svjetlost“, Beograd.

Die drei hier genannten Buchtitel sind vom Rezensenten der Einfachheit halber in deutscher Sprache angegeben, denn leider sind die Bücher in serbokroatisch geschrieben und es hat sich offensichtlich bisher kein deutscher Verlag gefunden, der sie in Übersetzung herausgebracht hätte – oder es hat noch nicht der richtige Verlag davon Kenntnis erhalten. Daß sich der Rezensent doch ein ausreichend genaues Bild von den hier vorgestellten Bänden machen konnte, ist der freundlichen übersetzerischen Hilfe von Prof. T. Wraber in Ljubljana zu verdanken.

Daß diese Bücher schon in zweiter und dritter Auflage vorliegen, ohne daß sie bei uns bekannt geworden sind, ist außerordentlich zu bedauern, da sie in jeder Weise vorbildlich gestaltet sind. Für jede besprochene Art steht eine Seite zur Verfügung, wobei jeweils für die farbige Abbildung die obere Hälfte reserviert ist – womit wir auch schon beim einzigen Punkt der Kritik sind, denn manche der Abbildungen können nicht voll befriedigen. Doch liegt dies vielleicht am Druck, wie bei näherer Untersuchung farbliche Unregelmäßigkeiten am Rand einiger der Abbildungen vermuten lassen. Im Textteil folgen nach den lateinischen Namen (mit Synonymen) die Familienzugehörigkeit, die serbokroatische Bezeichnung sowie die Benennung der Art in englisch, französisch, deutsch, italienisch und russisch. Eine ausführliche und exakte Beschreibung der abgebildeten Art, Verbreitungsangaben für Jugoslawien und Hinweise auf ähnliche bzw. verwandte, aber nicht abgebildete Arten runden jede Darstellung ab. Ausgezeichnete Schwarzweißzeichnungen, die wichtige Details zeigen, ergänzen den Text.

Sind schon die beiden ersten der obengenannten Bände interessant, so überragt sie aus mitteleuropäischer Sicht der Band über endemische Pflanzen doch noch erheblich. Es werden dort Arten vorgestellt, von denen manche vielleicht noch nichts gehört, aber sicher viele bisher noch nichts gesehen haben, wie z. B. *Dianthus freynii*, *Aquilegia grata*, *Kitaibelia vitifolia*, *Plantago reniformis* oder *Edraianthus niveus*, um nur einige zu nennen.

Die Bücher wären eine Zierde für das Programm jedes deutschen Verlages. Sie sind zu beziehen über den Verlag „Svjetlost“ in Beograd oder vielleicht besser noch direkt vom Verfasser: Dr. Ing. Čedomil Šilić, Zemaljski muzej BiH, Vojvode R. Putnika 7, YU-71000 Sarajevo.

W. Lippert

STRAKA, Herbert, Henning HAEUPLER, Leonardo LLORENS GARCIA und Jeronimo ORELL: Führer zur Flora von Mallorca. 216 Seiten, 32 Farbtafeln, 48 Schwarzweißtafeln. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York 1987. ISBN 3-437-20374-6.

In diesem Bändchen, das sich zu allererst an Amateure wendet, werden etwas mehr als 560 Arten und damit nicht ganz die Hälfte der 1282 einheimischen und verwilderten Pflanzenarten der Insel abgebildet, davon fast die Hälfte farbig. Es ist damit eine Einführung in die Pflanzenwelt Mallorcas und kann auch auf den anderen Baleareninseln hilfreich sein. Daß allerdings ein großer Teil der häufigeren Pflanzenarten Mallorcas bestimmt werden kann, wie im Text der Umschlagrückseite zu lesen ist, erscheint zweifelhaft. Dafür sind die gewählten Ausschnitte der farbigen Abbildungen gelegentlich doch zu ungünstig und die Qualität der Schwarzweißbilder oft zu wenig ausreichend.

Zudem erschöpfen sich die viersprachigen Texte (deutsch, englisch, französisch, spanisch) sehr oft in der Nennung des Namens und des Standortes – bei *Maresia nana* etwa gerade eine Zeile. Ein Test vor Ort mit interessierten Laien, die ja wichtigste Zielgruppe sind, wäre sicher aufschlußreich. Vermutlich läßt sich bei dem Preis nicht mehr erwarten. Besser als nichts ist das Buch immerhin.

W. Lippert

MELZER, Arnulf, Raimund HARLACHER, Karin HELD und Elise VOGT: Die Makrophytenvegetation des Ammer-, Wörth- und Pilsensees sowie des Weßlinger Sees. Informationsberichte Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft 1/88. 266 Seiten, 134 Karten. Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft, München 1988. ISSN 0176-4217.

Die Eignung von Makrophyten als Bioindikatoren in Fließgewässern und Seen ist inzwischen auf breiter empirischer Basis gesichert. Dies ist nicht zuletzt das Verdienst der Arbeitsgruppe von A. MELZER, der den

Lesern dieser Berichte kein Unbekannter ist. In den Bänden 51, 52 und 56 haben er und seine Mitarbeiter zum Thema berichtet. Makrophyten sind als ortsfeste, die Umweltbedingungen langfristig integrierende Organismen in besonderer Weise geeignet, Gewässergütestände und lokale Belastungsquellen im Uferbereich zu ermitteln.

Für die Seen dieser Studie – ein wichtiges Naherholungsgebiet im Großraum Münchens – wird hier erstmals das Arteninventar und die quantitative Verbreitung der Makrophyten in zahlreichen Karten dargestellt. Ein zusätzliches Kapitel ist Detailkartierungen in den Mündungsbereichen wichtiger Zuflüsse gewidmet.

Ausgehend von dem ausführlich dargelegten Zeigerwert und den ökologischen Ansprüchen einzelner Pflanzenarten wird die Einteilung in Indikatorgruppen vorgenommen, daraus unter Berücksichtigung von Häufigkeiten des Vorkommens der Makrophytenindex kalkuliert. Farbige Karten, in denen die unterschiedlichen Nährstoffbelastungen (als Makrophytenindexklassen) im Uferbereich der Seen dargestellt sind, bilden eine wertvolle Ergänzung, besonders für den Praktiker und die amtliche Gewässerüberwachung.

Für Limnologen, Wasserwirtschaftler und Mitarbeiter in Naturschutzbehörden, die sich mit der Wasser-güteüberwachung beschäftigen, ist die Reaktionszeit, mit der Makrophyten auf Nährstoffentlastungen in Folge abwassertechnischer Maßnahmen ansprechen, von besonderem Interesse. Die vorliegende Studie bietet dazu zahlreiche Informationen. Darüber hinaus ist sie auch als Kartierung des aktuellen Standes der Makrophytenverbreitung eine wertvolle Bereicherung des Kenntnisstandes.

Die Schrift kann direkt bezogen werden vom Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft, Lazarettstr. 67, 8000 München 19. W. Lippert

DOPP, Holger: So pflegt man Kakteen im Zimmer, Gewächshaus und Garten. 92 Seiten, 51 meist farbige Abbildungen, 11 Zeichnungen und 2 tabellarische Übersichten. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1990. ISBN 3-489-63324-5.

Dieses kleine Buch ist innerhalb der Reihe „Pareys bunte Gartentips“ erschienen und besonders für den Anfänger dieses Hobbys gedacht. Es werden die Pflege, Vermehrung, Krankheiten und Schädlinge behandelt, ein monatlicher Arbeitskalender vorgestellt sowie über sehenswerte Kakteenansammlungen Europas berichtet. Ein kurzes Kapitel befaßt sich mit dem Washingtoner Artenschutzabkommen. Dann folgt eine Auswahl der „Kakteen und andere Sukkulenten für unsere Sammlung“, in der die wichtigsten Arten aufgeführt sind; jeweils wird auf die Heimat, einer kurzen Beschreibung, der Pflege und Vermehrung sowie der Schädlinge der entsprechenden Arten eingegangen. Dieser Teil enthält ausführliche und sehr nützliche Pflegetips für den Sukkulentenliebhaber. Am Schluß des Büchleins werden noch die wichtigsten Fachausdrücke erklärt, Adressen von Gesellschaften und Bezugsquellen sowie Literatur genannt. Die meist farbigen Fotos sind von sehr guter Qualität. J. Bogner

RAUH, Werner: Bromelien. Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. 458 Seiten, 168 Farbfotos, 386 Schwarzweißfotos und 88 Zeichnungen im Text. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1990. ISBN 3-8001-6371-3.

In den Ber. Bayer. Bot. Gesellschaft 54: 184–185 (1982) wurde die zweite Auflage dieses Werkes ausführlich besprochen. Nach neun Jahren liegt nun die dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage vor. Es ist sehr erfreulich, daß das Buch jetzt wieder für alle Freunde der Bromelien erhältlich ist. Selbst für denjenigen, der die zweite Auflage bereits besitzt, ist die Anschaffung der Neuauflage zu empfehlen, hat doch der Umfang wesentlich zugenommen und das Buch ist auf den neuesten Stand gebracht worden, allerdings stieg auch der Preis erheblich.

Der Text hat von 410 Seiten auf 458 Seiten zugenommen, die Farbbilder von 134 auf 168 und die Schwarzweißfotos von 362 auf 386, während die Zahl von 88 Zeichnungen gleich geblieben ist. Im allgemeinen Teil ist ein kurzer Abschnitt über „Bromelien und Artenschutz“ hinzugekommen. Der Schwerpunkt im speziellen Teil liegt wieder bei der Gattung *Tillandsia*; vier inzwischen neu beschriebene Gattungen (*Lymania*, *Pseudaechmea*, *Brewcaria* und *Steyerbromelia*) sind aufgenommen worden, wobei sich aber nur eine (*Lymania*) davon in Kultur befindet.

Die gesamte Ausstattung des Werkes ist wieder in hervorragender Qualität ausgeführt worden, wobei besonders auf die herrlichen Fotos des Autors hinzuweisen ist. Das Buch kann jedem Pflanzenliebhaber, Gärtner und Botaniker bestens empfohlen werden. J. Bogner

KREMnitz, Walter A. und Nevilla A. N. CLACK: *Aus dem Pflanzenreich: Kapland mit Capensis* – Floristische, ethnobotanische und geologische Betrachtungen. 197 Seiten mit 19 Strichzeichnungen sowie 34 Tafeln mit 245 Farbabbildungen. Ambro Lacus Verlag, Frieding-Andechs 1990. ISBN 3-921445-18-3.

In dem vorliegenden Band der Buchreihe „Aus dem Pflanzenreich“ unternehmen die beiden Autoren, ausgehend von den Erfahrungen ihrer Feldarbeit während mehrerer Studienreisen, den Versuch, die reiche Flora des Kaplandes zu analysieren. Zunächst setzen sie sich in der Einleitung mit dem Begriff „Flora des Kaplandes“ auseinander. In dem von ihnen angenommenen Umfang wäre wohl besser die heute allgemein verwendete Bezeichnung „Flora des südlichen Afrika“ angebracht. Nicht damit gleichzusetzen, sondern lediglich ein Teil davon ist die sogenannte Capensis, das kleinste aber wegen des Reichtums seiner Flora wohl interessanteste unter den 6 Florenreichen der Erde, der in diesem Buch das besondere Augenmerk zuteil wird. Im folgenden Kapitel 2 werden die Geologie mit kurzen Betrachtungen der wichtigsten Formationen, ferner die topographischen Verhältnisse sowie das Klima des Gebietes behandelt. Kapitel 3 ist der Capensis im Allgemeinen gewidmet. Man erfährt, daß in dem nur 90000 km² umfassenden Florenreich etwa 8600 Pflanzenarten vorkommen, darunter viele endemische, die ca. 45 % der Gesamtartenzahl der Flora des südlichen Afrika darstellen, und daß der „Fynbos“, eine der mediterranen *Macchia* ähnliche Formation, ein wesentlicher Bestandteil der Vegetation ist. Weiterhin wird über die Abhängigkeit dieser Flora von den Bodenverhältnissen und dem Klima berichtet.

Im eigentlichen floristischen Teil ist Kapitel 4 den Gymnospermen und Zamiaceen vorbehalten, während die in der Capensis so reich vertretenen Angiospermae-Monocotyledoneae im 5. Kapitel behandelt werden. Über die Hälfte des Buches umfaßt in Kapitel 6 die Besprechung wichtiger Arten der Dicotyledoneae. Wie in den anderen Titeln der Buchreihe werden auch in diesem einzelne charakteristische Arten mit ausführlicher Beschreibung vorgestellt, andere, etwa Vertreter der gleichen Gattung, nur unter Erwähnung weniger Merkmale oder nur des Namens genannt. Bei vielen Arten finden sich außerdem noch ausführliche ethnobotanische Angaben über die Verwendung als Nutz-, Zier- oder Heilpflanzen.

Der übersichtliche Text ist nicht immer frei von Fehlern, die sich aber, was zu erwarten ist, in einer erneuten Auflage sicher beheben lassen werden. Das gleiche gilt für die ansonsten ausgezeichneten und instruktiven Farbaufnahmen, von denen als falsch benannt z. B. *Euryops pectinatus* (p.27), *Aloe ferox* (33), *Euphorbia ingens* (109), *Streptocarpus rexii* (115) und *Cbeiridopsis richardiana* (118) zu erwähnen sind. Dies mindert jedoch nur in geringem Maße den Wert des in Druck und Gestaltung recht ansprechenden Buches, das als lang erwarteter deutscher Fachbuchbeitrag zur Kenntnis der Flora Südafrikas jedem an diesem Land und seiner Vegetation interessierten Leser bestens empfohlen werden kann. H.-Chr. Friedrich

KREMnitz, Walter A., Manfred KNIES und Michael KREMnitz: *Aus dem Pflanzenreich: Kalahari* – Floristische und ethnobotanische Betrachtungen. 107 Seiten mit 1 Karte und 23 Tabellen sowie 36 Tafeln mit 127 Farbabbildungen. Ambro Lacus Verlag, Frieding-Andechs 1988. ISBN 3-921445-17-5.

Die Autoren, denen die im zentralen südlichen Afrika gelegene Kalahari durch mehrere dorthin unternommene Studienreisen wohl bekannt ist, versuchen in dem vorliegenden Buch ein Bild von der Flora dieser Region zu zeichnen. Zunächst wird in einer kurzen Eingangsbetrachtung das oft fälschlich als „Wüste“ bezeichnete Trockengebiet der Kalahari vorgestellt, wobei sie, im Gegensatz zur allgemein vertretenen Auffassung, deren Umgrenzung bis in das östliche und nordöstliche Namibia sowie den Süden Angolas und in die nordwestlichen Teile der Republik Südafrika auszudehnen. In 3 Abschnitte gegliedert: 1. Bäume und Sträucher, 2. Kräuter und 3. Gräser, folgt alsdann eine Aufzählung von für das Gebiet charakteristischen Arten, wobei den im 1. Abschnitt behandelten Holzgewächsen bedeutend mehr Platz eingeräumt wird als etwa den Kräutern und Gräsern. Nach Familienzugehörigkeit geordnet, werden die einzelnen Arten, leider ohne Nennung der Autorennamen, dafür aber mit einheimischen oder wohl von den Autoren geschaffenen deutschen Bezeichnungen, kurz beschrieben und über ihre Verwendung durch die eingeborene Bevölkerung, vor allem durch die Buschmänner, berichtet. Der ethnobotanische Teil wird in Abschnitt 4 noch durch mehrere Tabellen erweitert, in denen die einzelnen Arten nach ihrer Verwendung als Nahrungsmittel, Genußmittel und für medizinische Zwecke, zur Körperpflege, Fasergewinnung und Herstellung von Kleidung, Waffen und Geräten u.s.w. zusammengestellt sind. Die von den Autoren durchgeführten vegetationskundlichen Studien werden in Abschnitt 5 anhand einiger Beispiele von sogenannten Feldmessungen, das sind diagrammatische und tabellarische Darstellungen von Vegetationsaufnahmen, dargestellt. Die Abschnitte 6 und 7 sind Register der in dem Buch erwähnten Arten.

Der gut verständlich geschriebene Text ist nicht immer frei von Fehlern, die sich bei sorgfältigerer Durchsicht vor dem Druck hätten vermeiden lassen. Dies betrifft vor allem die wissenschaftlichen Pflanzennamen und sachliche Dinge. So wäre es beispielsweise von Vorteil, im Falle der oft erwähnten Früchte

von Leguminosen, grundsätzlich den Fachbegriff Hülsen und nicht Schoten, Fruchtschoten oder Samenschoten zu verwenden. Im Tafelanhang sind die zahlreichen farbigen Abbildungen bis auf wenige Ausnahmen wohlgelungen und ansprechend, wenngleich auch hier einige Benennungen falsch sind, z. B. „*Mesembryanthemum barklyi*“ = *M. guerichianum*, „*Tribulus terrestris*“ = *T. zeyheri*, *Grewia schinzii* oder *Rothmannia capensis* fruchtend.

Das in Druck und Gestaltung gut gelungene Buch, gewinnt besonders durch die vielen in ihm enthaltenen ethnobotanischen Daten. Es kann auch sonst floristisch interessierten Lesern und Touristen zur Vorbereitung einer Reise in die Kalahari empfohlen werden.

H.-Ch. Friedrich

KREMnitz, Walter A. L. Tropische Pflanzen Afrikas – Ein Bestimmungsbuch für den Touristen. 148 Seiten mit 129 Farbabbildungen. Ambro Lacus Verlag, Frieding-Andechs 1980. ISBN 3-921445-10-8.

Dem an der Pflanzenwelt interessierten Afrikatouristen ein Taschenbuch „sofort ins Auge fallender Pflanzen“ als Bestimmungshilfe in die Hand zu geben, erscheint recht verdienstvoll, jedoch sollte es sich dann bei der relativ geringen Zahl darin vorgestellter Arten wirklich um für Afrika typische Gewächse handeln. Leider trifft dies für das vorliegende Taschenbuch nur in geringerem Maß zu. Zum einen ist von den besprochenen und abgebildeten 115 Arten fast ein Drittel nicht afrikanischer Herkunft, zum anderen kann ein weiterer beachtlicher Teil nicht gerade als für Afrika typisch bezeichnet werden. Dazu gehören z. B. die vorgestellten Nutz- und Zierpflanzen, denen man fast überall in den Tropen begegnen kann. Die Arten sind nach ihren Blütenfarben in Gruppen zusammengefaßt. Die Farbabbildungen sind zum größeren Teil recht ansprechend, doch haben sich auch hier, wie in den Texten Fehler eingeschlichen. So wird z. B. als *Cola acuminata* ein fruchtender Zweig von *Phytolacca dioica*(!) gezeigt. In den begleitenden Texten findet man neben kurzen Beschreibungen und Angaben über das Vorkommen auch Hinweise auf die Verwendung der jeweiligen Arten. Mehr Sorgfalt bei der Durchsicht der Texte auf wissenschaftliche und sachliche Fehler sowie bei der Auswahl der für einen solchen Zweck geeigneten Arten wäre für das in Druck und Gestaltung recht ansprechende Buch vorteilhaft gewesen.

H.-Ch. Friedrich

KREMnitz, Walter A.: Aus dem Pflanzenreich: Neuguinea – Floristische und ethnobotanische Betrachtungen. 112 Seiten mit 7 Tabellen und 84 Tafeln mit 216 Farbabbildungen. Ambro Lacus Verlag, Frieding-Andechs 1988. ISBN 3-921445-16-7.

Es gibt nur wenige Gebiete auf der Erde, die in botanischer Hinsicht so faszinierend sind wie Neuguinea. So will das vorliegende Buch dem wissenschaftlich interessierten Leser einen vegetationskundlichen Querschnitt von dieser großen Insel vermitteln. Neuguinea wird dabei als Ganzes behandelt. Da es, möglicherweise wegen seiner politischen Zweiteilung, noch nicht so sehr vom Massentourismus überrollt worden ist, hat sich in diesem Tropengebiet noch manches Ursprüngliche erhalten können und Eingriffe in die natürliche Vegetation erscheinen zunächst geringer zu sein als anderswo in den Tropen. Doch auch hier machen sich in zunehmendem Maße die Folgen von Brandrodung und Abholzung bemerkbar.

In kurzen einführenden Betrachtungen befaßt sich der Autor zunächst mit der überaus reichen, etwa 20 000 Arten umfassenden Flora Neuguineas und porträtiert danach in mehreren Abschnitten die wichtigsten Vegetationstypen, wie etwa Küsten-Vegetation, Brackwasser-Vegetation, Süßwasser-Sumpfbereiche, Tropischer Regenwald der Tiefländer, Schwemmland-Vegetation, Savannen-Vegetation, Vegetation der niederen Gebirgszone, *Nothofagus*-Wald und Vegetation der Hochgebirge. Den in Neuguinea besonders reich vertretenen Pandanaceen wird dabei ein besonderes eingeschobenes Kapitel gewidmet.

Anschließend wird über eine ethnologisch-botanische Exkursion in das im Hochland gelegene Baliental berichtet, an der der Autor selbst teilnehmen konnte. Ein großer Teil des Buches ist ethnobotanischen Betrachtungen gewidmet, wobei besonders verschiedene Nahrungs- und Gewürzpflanzen, Obst- und Gemüsepflanzen sowie Ziergewächse und Gartenbäume – auch wenn viele davon nicht aus Neuguinea stammen – besprochen werden. abschließend finden sich wieder mehrere Tabellen, in denen die Wildarten jeweils nach ihrer Verwendung als Nahrungs- oder Genußmittel sowie Heilpflanzen oder für technische Zwecke zusammengestellt sind.

Wie in den anderen Titeln dieser populär-wissenschaftlichen Buchreihe ist auch hier der Text gut und übersichtlich gestaltet. Gleichmaßen sind die zahlreichen farbigen Abbildungen, die nicht nur die Vegetation und Flora, sondern auch Beispiele der Tierwelt und die Eingeborenen selbst zeigen, von ausgezeichneter Qualität. Das Buch kann deshalb allen an diesem Land ethnologisch und botanisch interessierten Lesern bestens empfohlen werden.

H.-Ch. Friedrich

DÜLL, Ruprecht und Ludwig MEINUNGER: Deutschlands Moose. 1. Teil: Anthocerotae, Marchantiatae, Bryatae: Sphagnidae, Andreaeidae, Bryidae: Tetrarhiales – Pottiales. 368 Seiten mit 4 Übersichtstafeln sowie 98 Arealkarten IDH – Verlag Bad Münstereifel – Ohlerath 1989.

In dem in Fotodruck erstellten, broschiierten Werk werden in der Art einer kommentierten „check-list“ Angaben gemacht zu: der gültigen Benennung mit dem Literaturzitat (leider der Umkombination, nicht der Beschreibung der Sippe), Synonyme, zur allgemeinen Verbreitung, zum Arealtyp, der Höhenverbreitung sowie zur Verbreitung in Deutschland (bezogen auf die Bundesländer, die teils nach naturräumlichen Gesichtspunkten aufgeteilt werden). Bei selteneren Arten werden oft Einzelangaben bzw. Herbarbelege zitiert. Bei etwa einem Fünftel der Arten wird die Verbreitung in Deutschland mit einem von R. May erstellten Computerprogramm in MTB-Rasterkarten dargestellt. In den Anmerkungen werden bei jeder Art systematisch-taxonomische Probleme genannt, Schwerpunkte der Verbreitung geschildert und Rückgangstendenzen sowie -ursachen aufgeführt.

Im einleitenden allgemeinen Teil werden die Bearbeitungsgrundlagen dargestellt und eine aus Kurzbiographien bestehende Übersicht der Geschichte der deutschen Moosforschung gegeben. Daran schließt sich ein Abriss der Mooskartierung und -forschung in Deutschland an. Ein Gattungsregister schließt den Band ab. Für alle bryologisch Interessierten stellt diese Übersicht ein unentbehrliches Standardwerk dar, nimmt sie doch auf einen Schlag die dringend erwünschten Mooslisten der einzelnen Bundesländer (deren jüngste z. T. ein halbes oder ganzes Jahrhundert alt sind) vorweg. Sie kann somit die Erstellung bzw. Revision von „Roten Listen“ der Moose einzelner Bundesländer initiieren. Die Verfasser irren allerdings in meinen Augen, wenn sie (Seite 4) den besten Artenschutz bei Moosen in der Verbesserung der Feldkenntnisse sehen, da sich dann der Sammler auf die Mitnahme „kritischer Proben“ beschränken könne. Es sei nicht verschwiegen, daß fanatische Sammler bei seltenen Arten großen Schaden anrichten können; diese kennen die fraglichen Arten jedoch zumeist. Artenschutz bei Moosen ist viel eher durch eine Verminderung der Umweltbelastungen und durch Einbeziehung der Moose in den Biotopschutz zu erreichen.

Die etwas weinerliche Klage (Seite 3) über die mangelnde Förderung der Moosforschung in der Bundesrepublik scheint hier fehl am Platze. Es ist auch fraglich, ob sie in dieser Form Abhilfe zu schaffen vermag. Hiervon abgesehen, seien einige wenige Unkorrektheiten genannt, die bei flüchtiger Durchsicht auffielen. Auf Seite 58 beschreibt LINNÉ eine Art in „Bot. Notiser: 152, 1873“. In den wenigen, ohne Vergleich mit Kartenmaterial nachprüfbareren Fällen ergaben sich leider gelegentlich Unstimmigkeiten zwischen der Schilderung der Verbreitung im Text und ihrer Darstellung in den Karten (z. B. Tafel 40, 69). Trotz (oder wegen?) des Computerprogramms, mit dem die Karten erstellt wurden, sind markante Fundpunkte gelegentlich in falsche MTB gelangt (z. B. Tafel 68 Lusen in 7146, Tafel 77 Arber in 6644). Viele der Verbreitungskarten erwecken den Eindruck reiner Besammlungskarten. Durch die rapide Standortszerstörung werden sich möglicherweise für viele Arten überhaupt keine „besseren“ Karten mehr erstellen lassen. Etwas optimistisch erscheint die Annahme, eine Art (z. B. auf Seite 252 *Oreas martiana*) sei als „typisches Reliktmoos der Hochalpen“ auch in den „deutschen Alpen zu erwarten“. Dies heißt ja doch auch, die Augen der „Alten“ etwas zu gering zu erachten. In diesem und vergleichbaren Fällen stört (zumindest mich) die beständige Verwendung von „zunächst“ als ein den geringsten räumlichen Abstand bezeichnendes Adverb (meist jedoch ohne Verb) sehr. Daß es üblich zu werden scheint, Daten in chorologischen Karten als durch das Urheberrecht geschützt zu bezeichnen, dürfte chorologisches Arbeiten kaum fördern und entspricht nicht bisher üblichen Arbeits- und Zitiergebräuchen.

Trotz dieser kleinen Makel gehört diese umfassende Zusammenstellung auf den Schreibtisch jedes Bryologen und auch möglichst vieler mit dem Arten- und Biotopschutz Befähter. F. Schuhwerk

KUTZELNIGG, Herfried und Ruprecht DÜLL: Die Gefäßpflanzen des Pitztals/Tirol. Standorte, Höhenverbreitung und etwa 1000 Verbreitungskarten. 237 Seiten. IDH – Verlag, Bad Münstereifel – Ohlerath 1989. ISBN 3-925 425-05-5.

In einem einleitenden Teil geben die Verfasser einen Überblick über das Untersuchungsgebiet, skizzieren die floristische Erforschung und die Vegetation des Pitztals, sprechen Probleme von Naturschutz und Landschaftspflege an und zeigen die Herkunft der Kartierungsdaten auf: zu fast 90 % stammen sie von Studentenexkursionen unter Leitung der beiden Verfasser, die später auch ergänzende nur dem Kartieren gewidmete Exkursionen durchführten. Auf 8 Seiten werden die Ergebnisse der durchgeführten Quadrantenkartierung zusammengefaßt. In 13 (nur im Einzugsbereich des Pitztals) bearbeiteten Quadranten wurden – getrennt nach Vorkommen ober- bzw. unterhalb der Waldgrenze – etwas mehr als 5000 Daten zusammengetragen, die sich auf etwa 1050 „Arten (bzw. Sippen)“ verteilen. Die Zahl der Daten pro Quadrant schwankt zwischen 650 (in 8830/1) und 49 (in 8930/4). Die im Gebiet vorkommenden, in der „Roten Liste“ Österreichs enthaltenen Arten werden gelistet. Der gefundene Artenbestand wird mit den Angaben in der

Flora Tirols von DALLA TORRE & SARNTHEIM verglichen. Die Verteilung der einzelnen Arten auf die Höhenstufen wird summarisch dargestellt. Abgeschlossen wird der einleitende Teil durch eine Aufzählung besonders bemerkenswerter Gebiete im Pitztal.

Den Hauptteil der Arbeit nimmt eine alphabetisch nach Gattungen gereichte, kommentierte Sippenliste ein, in der lateinischer und deutscher Name (ggf. die Zugehörigkeit zu einem der sogenannten „Aggregate“), die in sieben Stufen differenzierte Häufigkeit und der standörtliche Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet, ggf. auch Einzelfunde und Herkunftsnachweise genannt werden. Auf der gegenüberliegenden Seite sind die Verbreitungskarten der behandelten Arten dargestellt, in denen Vorkommen unter und über der Waldgrenze sowie aktuelle und verschollene Nachweise differenzierte Signaturen aufweisen. Abgeschlossen wird der Band durch eine systematische Übersicht, durch Literaturhinweise, ein Literaturverzeichnis und ein Gattungsregister.

Obwohl der Verbreitungsatlas von Österreich noch nicht erschienen ist, ist die vorliegende Arbeit geistig als eines der Folgeprojekte anzusehen, wie sie auch in Deutschland vielerorts laufen oder schon abgeschlossen sind. Sollen diese Projekte wissenschaftlich einen Fortschritt erbringen, sollten sie einige der folgenden Kriterien erfüllen: 1. Verfeinerung des Rasters. Eine Kartierung, die nicht mehr als triviale (z. B. Tal – Höhe) Verbreitungsmuster aufzeigt, scheint nicht sinnvoll. 2. Intensivierung der quantitativen Erfassung (Artenzahlen). Hier ist beim „Pitztal-Atlas“ noch Nacharbeit möglich, wie die Verfasser selbst schreiben. 3. Intensivierung der qualitativen Erfassung („kritische Arten“). In einem derart kleinen und naturräumlich auch recht einheitlichen Gebiet sollte die Erfassung aller kritischen Sippen möglich sein. Trotz anerkannter Bemühungen ist auch hier im „Pitztal-Atlas“ weitere Verfeinerung möglich. In manchen kritischen Fällen (wie z. B. *Vaccinium gaultherioides* – fast alle Angaben – und *V. uliginosum* – eine Angabe von Piller –) werden sich aber zumindest manche Benutzer ein Zitat ausgewählter Belege wünschen. Der sich mit *Betula carpatica* plagende Leser ist erstaunt, daß dieses Problem als klar gelöst (Introgressionen von *B. pendula* in *B. pubescens*) dargestellt wird. Die Literatur ist vielleicht nicht ganz sorgfältig ausgewertet. So fehlt die Korrektur KOCHS (in diesen Berichten 52: 223, „*Woodsia ilvensis* statt *W. alpina* im oberen Pitztal“), so daß KOCHS Fund noch bei *Woodsia alpina* geführt wird, während *W. ilvensis* als „zu erwarten“ bezeichnet ist.

Für weitere im benachbarten Ötztal vorkommende Arten sind reichlich Leerkarten als „zu erwarten“ eingefügt. Uns scheinen diese Erwartungen in vielen Fällen zu optimistisch, da das Pitztal keinen Anteil an der ostalpinen Schieferhülle hat sowie ein viel steileres Relief aufweist. Außerdem ist das Pitztal im Gegensatz zum Ötztal durch die im Süden liegenden großen Gletscherfelder vom Hauptkamm und vor allem dessen Südabstürzen (die für das Überdauern reliktscher Sippen eine große Rolle gespielt haben dürften) weitgehend isoliert. Trotz aller kritischen Anmerkungen stellt der Band eine wertvolle Einführung in die Flora des Pitztales dar. Jeder, der sich mit der Flora der Zentralalpen beschäftigt, sollte ihn besitzen, aber nicht ganz unkritisch benutzen.

F. Schuhwerk und W. Lippert

GEMEINDE ECHING (Hrsg): Garchinger Heide, Echinger Lohe. Naturschutzgebiete in der Gemeinde Eching, Landkreis Freising. 130 Seiten, Eching 1989.

Dem gut und sorgfältig ausgestatteten Band sieht man den berechtigten Stolz der Gemeinde Eching auf „ihre“ Schutzgebiete an. Er enthält viele Einzelbeiträge, die in sechs Kapitel zusammengefaßt werden: Geologie, Klima, Lebensbedingungen; Pflanzenwelt der Haide; Spuren des Menschen auf der Haide; die Haide als Naturschutzgebiet; Flora und Geschichte der Echinger Lohe; Tierwelt in Haide und Lohe. Die einzelnen Beiträge sind vom Schriftleiter O. GEISEL redaktionell offenbar nicht sehr stark vereinheitlicht worden, was dem Ganzen den reizvollen Charakter eines Mosaiks verleiht. Dies führt manchmal zu Wiederholungen, gelegentlich auch zu Widersprüchen: so ist auf Seite 99 „die Bodenvegetation der Echinger Lohe stark von Rehverbiss beeinträchtigt“, während man auf Seite 102 „nur selten einen nervösen, schnell flüchtenden Sprung Rehe sieht“, was mir die weniger mit der Realität übereinstimmende Aussage zu sein scheint. Ein sehr störender Widerspruch, der sich durch das ganze Buch hindurchzieht, ist die Schreibweise von „Haide“. Er wird aber offen ausgetragen und die Argumente der „Heidianer“ wie der Haide-Anhänger werden dargelegt. Diese schießen aber übers Ziel hinaus, wenn (Seite 18 und 31) auch die von Gradmann geprägte „Steppenheide“ mit „a“ geschrieben wird.

Im botanischen Teil besonders verdienstvoll ist die erstmalige Publikation einer Gesamt-Artenliste der Gefäßpflanzen der Garchinger Haide, der sich vielleicht noch die eine oder andere Seltenheit (wie das ausgestorbene *Hieracium aneimenum* N. & P.) anfügen läßt. Auch die zoologischen Beiträge unterstreichen die Schutzwürdigkeit beider Gebiete. Wie die historischen Teile tragen sie zum Verständnis beider Lebensräume bei. Dem hier erstmals einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellten „Konzept zur Sicherung und Verbesserung der Haideflächen im Norden von München“ des Landesamtes für Umweltschutz ist eine rasche

und konsequente Verwirklichung zu wünschen. Eine Bibliographie und eine „Vorstellung“ unserer Gesellschaft beschließen den Band. Er wendet sich in erster Linie an den interessierten Laien, der mit wissenden Augen die beiden Schutzgebiete besuchen will. Auch der für Nachbargebiete offen gebliebene Fachmann wird viel Wissenswertes erfahren.

Insgesamt kann man den vorliegenden Band als ein Heimatbuch im besten Sinn des Wortes bezeichnen. Ähnliche Bände sind für möglichst viele der bayerischen Naturschutzgebiete wünschenswert, vermögen sie doch den Naturschutzgedanken den Betroffenen und Nutznießern vor Ort nahezubringen. Und nur mit Rückhalt durch die dort lebende Bevölkerung können Naturschutzgebiete überleben. F. Schuhwerk

GULDEN, Gro, Kolbjørn Mohn JENSSEN und Jens STORDAL: Arctic and Alpine Fungi – 1. 62 Seiten, 25 Farbabbildungen. Soppkonsulenten, Oslo 1985. ISBN 82-991 301-0-7.

GULDEN, Gro und Kolbjørn Mohn JENSSEN: Arctic and Alpine Fungi – 2. 60 Seiten, 25 Farbabbildungen. Soppkonsulenten, Oslo 1988. ISBN 82-991 301-1-5.

SENN-IRLET, Beatrice, Kolbjørn Mohn JENSSEN und Gro GULDEN: Arctic and Alpine Fungi – 3. 58 Seiten, 25 Farbabbildungen, Soppkonsulenten, Oslo 1990. ISBN 82-991 301-2-3.

Nach Erscheinen des 3. Heftes von „Arctic and Alpine Fungi“ kann man inzwischen von einer Buchreihe sprechen, die jeden mykologisch Interessierten aus verschiedenen Gründen erfreut bzw. erfreuen wird.

Jede der 75 bisher behandelten Arten aus der Klasse der Agaricales s. l. wird mit einer ausgezeichneten Farbabbildung dargestellt. Damit begnügen sich die Autoren aber nicht: Sie liefern, wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht werdend, alle wichtigen Informationen mit: Synonyme, ausführliche Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen Merkmale, Angaben zur derzeit bekannten Ökologie und Verbreitung, Zeichnungen von mikroskopischen Merkmalen, Bemerkungen zu verwandten Arten und Literaturhinweise.

In dieser ausführlichen und beispielhaften Form vorgestellt, sind in den einzelnen Heften Arten aus 30 verschiedenen Gattungen, angefangen bei *Agaricus arcticus* bis zu *Russula norvegica*.

Wie der Titel der Reihe besagt, kommen die Arten vorwiegend in der alpinen und/oder arktischen Region vor. Da die vorhandene Literatur über die in diesen Zonen lebenden Arten sich in Grenzen hält, ist es wenig verwunderlich, daß hier viele Arten erstmalig farbig abgebildet sind.

Es bleibt zu hoffen, daß die Reihe in gleichbleibender Qualität fortgesetzt wird und daß Gattungen wie *Inocybe* oder *Cortinarius* (Untergattung *Telamonia*) künftig stärker berücksichtigt werden. Auch sollten die Autoren daran denken, daß in der arktisch-alpinen Region auch *Ascomyceten* vorkommen.

H. Schmid

DUKE, James: Ginseng. A Concise Handbook. 273 Seiten. Reference Publications Inc., Algonac, Michigan 1989. ISBN 0-917256-32-8.

Der Titel des Buches ist aussagekräftig genug und entspricht auch den Tatsachen. Es ist ein knapp gehaltenes, aber prägnant geschriebenes Handbuch, das in gedrängter Form Informationen über alle Aspekte bringt, die mit Ginseng zusammenhängen, einer Pflanze, die seit alter Zeit als Heilmittel für alle möglichen Krankheiten des Menschen genutzt wurde.

Der Autor stellt in diesem Buch die Geschichte, Taxonomie, Chemie, Pharmakologie und Immunologie von Ginseng dar und gibt einen Überblick über die Kultur der Pflanze, wobei gesondert auf Schädlinge (Bearbeitung M. Putnam), Kulturmethoden und wirtschaftliche Bedeutung eingegangen wird. Ein sehr kurzer Exkurs über gesetzliche Vorschriften und im Anhang eine Erörterung der Populationsbiologie runden das Buch ab.

Mit wissenschaftlicher Skepsis gegenüber manchen der Wirkungen gewappnet, die der Wunderpflanze seit altersher zugeschrieben werden, schildert der Autor, was heute wirklich über diese uralte Heilpflanze bekannt ist. Er analysiert auch die Schwierigkeiten, amerikanischen Ginseng (*Panax quinquefolius*) und asiatischen Ginseng (*Panax ginseng*) zu unterscheiden.

Dieses Handbuch ist unverzichtbar für alle, die sich – wie auch immer – mit Ginseng beschäftigen. Es ist aber auch lesenswert für alle, die interessiert sind an einem Vergleich von Überlieferung und wissenschaftlich gesichertem Wissen im Spannungsfeld zwischen Pflanzenreich und menschlicher Gesundheit.

W. Lippert

NITSCHKE, Lothar, Sieglinde NITSCHKE und Volker LUCAN: Flora des Kasseler Raumes. Teil I. 150 Seiten, 5 Schwarzweißabbildungen. Naturschutz in Nordhessen, Sonderheft 4. Naturschutzring Nordhessen, Kassel 1988. ISBN 3-926915-07-2, ISSN 0932-1497.

Die floristische Erforschung des vorgestellten Gebietes – im wesentlichen des Land- und Stadtkreises Kassel sowie Teilen des Schwalm-Ederkreises – begann schon 1847 mit der „Flora von Niederhessen und Münden“ von L. Pfeiffer und fand 1958 eine Neufassung mit A. Grimmes „Flora von Nordhessen“; es besteht also eine lange Tradition für das Gebiet. Die Erwartungen an eine moderne „Flora“ müssen daher zwangsläufig hoch sein, sie werden allerdings nur unzureichend erfüllt.

Ausweislich des einführenden Teiles dieses Buches wurden rund 1400 Exkursionen mit etwa 6700 Arbeitsstunden für die Erarbeitung der Grundlagen durchgeführt, mit rund 26 Stunden für ein Rasterfeld ($1/16$ Meßtischblatt) ein hoher Aufwand. Es wäre vermessen, ohne genaue Kenntnis des behandelten Raumes die Angaben zu den einzelnen Arten zu kommentieren, das mag ortskundigen Fachleuten vorbehalten bleiben. Es fallen bei Durchsicht des Werkes aber doch einige Punkte auf, die man in einer „Flora“ nicht erwarten würde. Aus Platzgründen soll hier nur auf einige ausgewählte Beispiele eingegangen werden. So findet sich z. B. auf S. 32 bei *Ranunculus polyanthemos*: „An drei weiteren Fundorten wurde der Vielblütige Hahnenfuß oder der Wald-Hahnenfuß gefunden, konnte aber wegen unreifer Samen nicht dem einen oder anderen zugeordnet werden.“ Bestand keine Möglichkeit, die Fundstellen später nochmals aufzusuchen? Bei *Alchemilla* werden im wesentlichen nur Literaturdaten aufgezählt, obwohl doch mit Kalheber ein Spezialist in erreichbarer Nähe gewesen wäre; ist im Rahmen der floristischen Erfassung vielleicht nicht herbarisiert worden? Ein Hinweis auf Herbarauswertung findet sich weder hier noch bei anderen kritischen Gruppen wie z. B. *Rubus fruticosus* agg. „...von den Autoren nicht untersucht“, wo nur die Artangaben von Grimme zitiert werden „die in vielen Fällen taxonomisch nicht mit den neuen Bearbeitungen übereinstimmen“. Gleiches gilt für *Crataegus monogyna*, die als „artenreiche Sippe“ (!!) bezeichnet wird: „eine Aufteilung in Arten, Kleinarten und Bastarde erfolgte nicht.“ Weiter geht es bei *Cerastium* (Anmerkung bei *C. pumilum*: „Fundgebiete unbestimmter kleinblütiger Hornkräuter sind in der Verbreitungskarte 568.–570. dargestellt.“), bei *Galium mollugo* („im Gebiet wahrscheinlich nur die Kleinart *G. album*“), bei *Myosotis palustris* („Es wurde die Sammelart erfaßt“, dazu Literaturzitate), bei *Veronica hederifolia* („im Gebiet vermutlich alle drei... Kleinarten“), bei *Euphrasia* („Die Gattung... bereitet... bei der Bestimmung wie bei der Zuordnung der Literaturangaben so große Schwierigkeiten, daß wir uns im Kartenteil auf eine Gesamtdarstellung beschränkt haben“ – es folgen wieder Literaturzitate). Vergleichbares findet sich bei anderen als bestimmungskritisch bekannten Arten oder Artengruppen.

Vereinzelte Druckfehler oder die Tatsache, daß die Seiten 82 und 83 vertauscht wurden, fallen da schon weniger ins Gewicht.

Diese „Flora“ hat den falschen Titel! Als „kommentierte Artenliste“ des Kasseler Raumes wäre sie korrekter eingeordnet, wobei sie auch dann noch – im Vergleich mit anderen auf dem Markt befindlichen Floren und Florenlisten – nicht gerade ein Ruhmesblatt für die Verfasser ist.

W. Lippert

NITSCHKE, Lothar, Sieglinde NITSCHKE und Volker LUCAN: Flora des Kasseler Raumes. Teil II – Atlas. Naturschutz in Nordhessen, Sonderheft 5. 181 Seiten, über 1000 Verbreitungskarten, 1 farbige geologische Karte. Naturschutzring Nordhessen, Kassel 1990. ISBN 3-926-915-09-9, ISSN 0932-1497.

Das vorliegende Buch bildet die Ergänzung zum schon besprochenen Teil I der „Flora“. Es führt mit einer Reihe von Themenkarten (Geologie, Klima, Vegetation etc.) in die Kenntnis des Gebietes ein und bringt dann in mehr als 1000 Rasterkarten ($1/16$ Meßtischblätter) die Verbreitungsbilder der meisten in Teil I aufgeführten Arten. Nicht für alle Arten werden Karten vorgelegt, dafür aber Karten für *Euphrasia* (Karte für die Gattung!), für *Alchemilla vulgaris* agg. oder für „Kleinblütige Hornkräuter“. Wie die Autoren selbst anmerken, stellt das ganze „... nur eine unvollkommene Zwischenbilanz“ dar, was man gerne bestätigen kann.

In den Verbreitungskarten sind nur Punkte für Nachweise zwischen 1978 und 1987 eingetragen. Alle älteren Angaben sind hier leider nicht berücksichtigt, obwohl dies eine Möglichkeit gewesen wäre, den Rückgang vieler Arten auch optisch zu verdeutlichen.

Daß seit dem Abschluß der Kartierung im Jahr 1987 sich für mehr als 60 Arten Nachträge und Ergänzungen ergeben, kann nicht erstaunen. Dagegen überrascht eine besondere Art von Naturschutzdenken, die sich darin äußert, daß bei den Wiederfinden zwei Arten überhaupt nicht genannt (!) werden, weil sie besonders gefährdet sind.

W. Lippert

BAIER, Ernst und Cord PEPLER: Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. Eine erste Flora dieses Gebietes. 310 Seiten, 1 Gebietskarte. Schriften des Werraverains Witzenhausen, Heft 18. Werratalverein Witzenhausen 1988.

Im Gegensatz zu vielen anderen Florenlisten oder Verbreitungsangaben, die aus der floristischen Kartierung hervorgegangen sind, ist die Darstellung des vorliegenden Buches nach Regionen vorgenommen, die sich entweder an Großgemeinden oder an naturräumliche Einheiten anlehnen. Das Bearbeitungsgebiet umfaßt 11 Meßtischblätter.

Im einleitenden Teil werden bei der Beschreibung des Gebietes die Abgrenzung und geographische Lage, die geologischen, klimatischen und pflanzengeographischen Verhältnisse kurz, aber informativ vorgestellt, dazu die Pflanzengesellschaften und der Einfluß des Menschen auf die Pflanzendecke und damit Ursachen für die Gefährdung von Pflanzenarten. Eine Seite bringt noch Hinweise für den Gebrauch der Flora: „Bei seltenen und bekanntermaßen durch Sammeln oder Ausgraben gefährdeten Arten werden die Fundorte nur sehr weiträumig mitgeteilt“ – ein vernünftiges und Naturschutzforderungen entsprechendes Vorgehen. Hinter den Fundortangaben steht in Klammern die jeweilige Quelle, bei einigen Arten ist hinter dem Fundortnamen das Jahr der letzten Beobachtung angegeben.

Anschließend folgt die Aufzählung der Arten, wobei auch – mit Ausnahme von *Rubus* – die einzelnen Sippen kritischer Gruppen behandelt werden (Bestimmung der Hierarchien z. B. durch G. Gottschlich); bei den meisten Arten finden sich dazu Angaben zu Standort und Gefährdung. Insgesamt gesehen eine Flora, wie man sie sich nur wünschen kann. Der Untertitel scheint mir programmatisch anzudeuten, daß die Autoren ihre Arbeit noch keineswegs als abgeschlossen betrachten.

Das Buch ist zu beziehen über Herrn A. Künzel, Katharinenhof, 3430 Witzenhausen. W. Lippert

ROTH, Lutz, Hanns FRANK und Kurt KORMANN: Giftpilze – Pilzgifte – Schimmelpilze – Mykotoxine. Vorkommen, Inhaltsstoffe, Pilzallergien, Nahrungsmittelvergiftungen. 328 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1990. ISBN 3-609-64730-2

Das vorliegende Buch gliedert sich in sechs Kapitel. In Kapitel I wird eine Einführung über Pilze, Schimmelpilze sowie über Bildung und Giftigkeit der Mykotoxine gegeben, sowie die gesetzlichen Regelungen zur Sicherung des Verbrauches vorgestellt. In Kapitel II werden die Giftpilze ausführlich behandelt. Name, Vorkommen, Beschreibung der makroskopischen und Sporenmerkmale, die Giftsubstanzen samt Wirkungsweise, Nachweis und Symptome werden vorgestellt. Zu jeder Art wird eine farbige Abbildung gegeben. Im III. Kapitel werden die Giftpilze chemisch, physikalisch und toxikologisch charakterisiert und die Therapie angegeben. Kapitel IV „Schimmelpilze“ und V „Mykotoxine“ behandeln analog die zahlreichen Schimmelpilze und ihre Gifte. In einem VI. Kapitel „Medizinischer Teil“ werden die medizinischen Aspekte der wichtigsten Pilzvergiftungen besprochen. Die gesamte Materie wird anschaulich und ausführlich dargestellt und durch eine umfangreiche Bibliographie ergänzt. Das Buch bietet einen umfassenden Überblick der im Titel angegebenen Thematik. Der Stoff ist gedacht für Ärzte, Toxikologen, Lebensmitteluntersuchungsämter, es kann jedoch auch allen Pilzfreunden, -kennern und Taxonomen wärmstens empfohlen werden. D. Podlech

HAUSEN, Björn: Allergiepflanzen – Pflanzenallergene. Handbuch und Atlas der allergieinduzierenden Wild- und Kulturpflanzen. 331 Seiten, 139 Farbabildungen. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1988. ISBN 3-609-64080-4

Allergien gehören heute zu den häufigsten Krankheiten in Deutschland. Sie werden mit Recht großteils auf die zunehmende Vergiftung unserer Umwelt zurückgeführt. Dabei wird aber häufig übersehen, daß auch zahlreiche Pflanzen mit ihren Inhaltsstoffen Allergien hervorrufen. Das vorliegende Buch gibt eine umfassende Übersicht über Allergiepflanzen und ihre Wirkungen auf den Menschen. Nach einer Einleitung werden in Kapitel II durch Pflanzen hervorgerufene Hautkrankheiten behandelt und in Kapitel III die Wirkungsmechanismen von Pflanzenallergenen besprochen. Den Hauptteil des Buches bilden in Kapitel IV die Einzeldarstellungen der Allergiepflanzen sowie von deren Inhaltsstoffen. Zu jeder Pflanze werden Name, Verbreitung, Verwendung in der Medizin sowie ausführliche allergologische Informationen gegeben. Die allergenen Inhaltsstoffe werden chemisch und physikalisch charakterisiert, ihr Vorkommen und häufig ihre Strukturformel angegeben. Eine umfangreiche Bibliographie zu den einzelnen Kapiteln und Allergiepflanzen machen das Buch zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk für Biologen, Phytochemiker und Chemotaxonomen. D. Podlech

KAUSSMANN, Bernhard und Ulrich SCHIEWER: Funktionelle Morphologie und Anatomie der Pflanzen. 465 Seiten, 349 Abbildungen. Verlag Gustav Fischer, Stuttgart 1989. ISBN 3-437-20412-2

Wie der Titel sagt, ist der Schwerpunkt des vorliegenden Lehrbuches auf Anatomie und Morphologie gelegt. Diese werden aber nicht, wie es in den meisten Lehrbüchern üblich ist, losgelöst für sich vorgestellt. Didaktisch sehr geschickt werden sie immer in Verbindung mit ihrer Funktion behandelt. Dieses Prinzip bestimmt den Aufbau des Buches. Nach einer kurzen Übersicht über die Formenmannigfaltigkeit im Pflanzenreich (Kap. 1) werden in Kapitel 2 die Gewebe behandelt. Neben einer Beschreibung der verschiedenen Gewebetypen finden sich Angaben über Zell- und Gewebedifferenzierung sowie über Genexpressionsprogramme. In Kapitel 3 werden Bau des Samens, Keimungsphysiologie und Keimpflanzenentwicklung dargestellt. Kapitel 4 ist dem Bau und der Funktion der Sproßachse gewidmet. Verzweigungsmodus, Blütenstände, Anatomie der Achse, Dickenwachstum sowie Wasser- und Assimilationstransport werden ausführlich behandelt. Kapitel 5 bringt Bau, Entwicklung sowie Altern des Blattes und Laubfall und die mit dem Blatt verbundenen Funktionen wie Photosynthese, Transpiration und Bewegung der Blätter. Kapitel 6 behandelt entsprechend die Blüte und Frucht mit Induktion der Blütenbildung, Bau der Blüte, Sexualdifferenzierung, Samenanlagen, Nährgewebe, Embryogenese, Fruchtentwicklung und Fruchtbau. Kapitel 7 vermittelt die wichtigsten Fakten über Bau und Entwicklung der Wurzel sowie der Wasser- und Nährstoffaufnahme. Ein abschließendes Kapitel 8 gibt eine Übersicht über die Formenvielfalt kormophytischer Pflanzen und ihre Lebensformen. Das Buch ist flüssig geschrieben und mit zahlreichen instruktiven Abbildungen illustriert. Es kann jedem Studenten der Biologie wärmstens empfohlen werden. D. Podlech

ERHARDT, Walter: Hemerocallis. Taglilien. 169 Seiten, 39 Farbfotos, 40 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1988. ISBN 3-8001-6358-6

Obwohl die Taglilie nach den Worten eines bekannten Staudenzüchters als die Blume des intelligenten Faulen bezeichnet wird, will sie in unseren Gärten gar nicht so recht Fuß fassen. Nach dem Lesen dieses Buches könnte sich das ändern.

Beginnend mit der Geschichte der Taglilien wird das Thema schon spannend angegangen. Welcher Gartenliebhaber sieht diese Pflanze schon als Gemüse- und Medizinalpflanze? So in das Thema eingeführt, ist es einfacher, den wissenschaftlichen Teil zu lesen, der Grundlagen über die Systematik vermittelt, um dann in den beschreibenden Teil der Arten überzugehen. Die einzelnen Wildarten sind gut mit Schwarzweiß-Zeichnungen dargestellt und ausführlich beschrieben.

Eine Unzahl von modernen Hybriden mit ihrem Blühverhalten, Farben und Formen wird aufgeführt. Einige davon sind mit sehr guten Farbfotos dargestellt, die die Vielfalt der Sorten erahnen lassen. Um die Auswahl zu erleichtern, werden anhand von Tabellen die einzelnen Sorten nach Blütengröße und Farbe zusammengestellt. Anschaulich und praxisnah ist auch das Thema Züchtung, Auswahl und vegetative Vermehrung behandelt. Aber auch auf Fragen zur Pflege, zu Pflanzenschutz, Standort und Vergesellschaftung mit anderen Stauden findet man eine Antwort. Überraschend ist das Kapitel: Taglilien auf dem Küchenszettel.

Ein Buch, das man gerne empfiehlt.

R. Müller

YEO, Peter F.: Geranium. Freiland-Geranien für Garten und Park. Aus dem Englischen von Marion ZERBST. Mit einem Beitrag von Hans SIMON. 235 Seiten, 122 Schwarzweißabbildungen im Text und 44 Farbbilder auf Tafeln. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1988. ISBN 3-8001-6362-4.

Die Arten der Gattung *Geranium* (Storchnabel) haben in unseren Gärten leider noch nicht die Beachtung gefunden, die sie verdienen. Der Autor Peter F. YEO beschränkt sich in seinem Buch vor allem auf die in England kultivierten Arten. Dabei gibt – leider – der deutsche Untertitel (trotz der in Kapitel 1 vom Autor durchgeführten Klärung der Begriffe) Anlaß zur Verwirrung, verwendet er doch den hierzulande gebräuchlichen Namen für die Gattung *Pelargonium* (Geranien).

Im einführenden Teil wird auf das natürliche Verbreitungsgebiet der Gattung hingewiesen, wobei festgestellt wird, daß es einige noch wenig bekannte Arten gibt, die sicher kultiviert werden könnten, aber auch solche, die nicht geeignet sind. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit *Geranium* als Gartenpflanze, wobei die Kultur- und auch Standortverhältnisse gut besprochen werden. Erfreulich ist, daß hier auch die internationalen Bezugsquellen benannt werden. Weitere Kapitel befassen sich mit der Nomenklatur, Morphologie und Terminologie, Klassifikation bis zur Züchtung. Ein ausführlicher Bestimmungsschlüssel erleichtert auch dem etwas weniger Geübten das Erkennen der einzelnen Arten und Hybriden. Auch Blattzeichnungen erleichtern das Erkennen.

Besonders beachtenswert ist das Kapitel „Die gärtnerische Verwendbarkeit der *Geranium*-Arten in Mitteleuropa“, das von dem international bekannten Staudengärtner Dr. Hans SIMON ausführlich mit Beispielen behandelt wird.

Es gibt im deutschsprachigen Raum kein Buch, das die winterharten *Geranium*-Arten so ausführlich behandelt wie dieses. R. Müller

HOCHREIN, Rudolf und Johannes PEPPERHOVE (Schriftleiter): Gemüsebau – Pilzanbau. Fachstufe Gärtner 3. 343 Seiten, 469 Grafiken, 312 Schwarzweißfotos. BLV-Verlagsgesellschaft, München 1989. ISBN 34-405-13311-4.

Das vorliegende Fachbuch ist vor allem für den gärtnerischen Nachwuchs im Fachbereich Gemüsebau gedacht, doch sollte nicht übersehen werden, daß Gemüsebau auch den Landwirt wie die anderen Gartenbaubereiche betreffen kann, sei es für den Nebenerwerb oder bei Fruchtwechsel.

Die Auszubildenden im Gemüsebau stellen in vielen Berufsschulen eine Minderheit dar, so daß der Fachlehrer das Fachgebiet nur in groben Zügen behandeln kann. Weiter sind die Betriebe sehr oft spezialisiert, weshalb der Lehrbetrieb also kein umfassendes Wissen vermitteln kann.

Dieses Buch soll hier eine Lücke schließen. Es umfaßt die Kapitel: die Gemüseproduktion und die Voraussetzung, Technik und Betriebs- und Arbeitslehre. Die Autoren, erfahrene Berufsschullehrer, gingen hier einen neuen Weg. Durch Text-Bild-Einheiten können etwas kompliziertere Themen, wie z. B. Botanik, Pflanzenernährung oder Bodenkunde einprägsamer und flüssiger erklärt werden. So werden die einzelnen Kulturen einschließlich der Sonderkulturen praxisnah im Bildschirmtext wie auch als Kulturkartei vorgestellt.

Das Kapitel Technik ist dem neuesten Stand angepaßt. Problematisch gestaltet sich in den Betrieben die Ausbildung in Betriebs- und Arbeitslehre. Die Autoren haben gekonnt das sonst eher trockene und von den Schülern oft nicht geliebte Thema einprägsam und flüssig gestaltet.

Ein modernes, preisgünstiges, aktuelles Fachbuch nicht nur für den Auszubildenden. R. Müller

GUTTMANN, Rainer: Grün zwischen Steinen. Naturnahe Stadtgärten und Grünflächen anlegen und gestalten. 160 Seiten, 36 Farbfotos und 50 Schwarzweißzeichnungen. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1988. ISBN 3-440-05820-4.

Ein aktuelles Thema, das Politiker, Architekten wie die betroffenen Personen beschäftigt. Das Buch kann ein Leitfadensein, wie einfach „Grün“ im engsten Wohnbereich geschaffen werden kann. Es zeigt, wie sich mit einfachsten Mitteln manche einheimischen Pflanzen ansiedeln lassen; aber auch bei uns schon längst etablierte ausländische Stauden und Gehölze können hier ihren Platz finden. Vereinfacht wird die Auswahl durch übersichtliche und verständliche Planskizzen. Anhand von Tabellen kann sehr schnell eine Vorinformation über Stauden, Wildfrüchte, Duftpflanzen, Stadtbäume oder auch Kletterpflanzen eingeholt werden. Vor allem sind die Standortansprüche immer angegeben. Trotzdem ist es gut, den unkomplizierten Text nachzulesen, da hier Detailfragen gut beantwortet werden, wie z. B. die Anlage von Wassergärten, Trockenmauern, Schnitt und Bodenpflegemaßnahmen an Bäumen und Sträuchern. Dem oft verunsicherten Gartenbesitzer werden öffentliche Stellen vorgestellt, die vor allem im städtischen Bereich bei der Grünplanung mitreden oder Ansprüche geltend machen.

Der Autor hat dieses Thema ehrlich angegangen, wobei Positives wie Negatives zur Sprache kommt. Ein Buch, das dem Laien weiterhilft und dem Planer Denkanstöße geben sollte. R. Müller

Preise der in diesem Band besprochenen Werke:

- Thompson, Coldrey & Bernard 98,—
 Aukan & Klammet: 78,—
 Worbes: 36,—
 Mayer: 29,80
 Lohse: 39,80
 Jęgi: 45,—
 Bernatzky: 49,—
 Raffner:
 Witt & Rissler: 39,80
 Sunning & Steer: 34,—
 Probst: 32,80
 Cummert: 158,—
 Denkwitz: 128,—
 Fessler: 98,—
 Leisigl & Keller: 34,—
 Schubert & Wagner: 32,80
 Feldmann: 28,—
 Berger: 98,—
 Pandau: 32,—
 Kardatscher: 38,—
 Brickell & Sharman: 68,—
 Haller & Probst: 36,—
 Köller: 135,—
 Löser: 48,—
 Franke: 44,—
 aux: 28,—
 Boerner: 46,—
 Klapp & v. Boberfeld: 38,—
 World Resource Institute: 78,—
 Wickert: 39,—
 De Wit: 148,—
 Rimpler: 68,—
 Klapp & v. Boberfeld: 23,—
 Seitter: SF 50,—
 Botan. Ver. Naturschutz in Hessen:
 Bernatzky & Böhm: Gesamt 79,—
 Arndt, Nöbel, Schweizer: 68,—
 Goerke: 38,—
 Silic:
 Straka, Haeupler, Llorens Garchia & Orell: 38,—
 Melzer, Harlacher, Held & Vogt: 28,—
 Dopp: 12,80
 Rauh: 148,—
 Kremnitz & Clack: 45,—
 Kremnitz, Knies & Kremnitz: 39,—
 Kremnitz: 28,50
 Kremnitz: 29,50
 Düll & Meinunger: 40,—
 Kutzelnigg & Düll: 42,—
 Gemeinde Eching: 38,—
 Gulden, Jenssen & Stordal: NOK 125,—
 Gulden & Jenssen: NOK 210,—
 Senn-Irlét, Jenssen & Gulden: NOK 200,—
 Duke: US-Dollar 39,95
 Nitsche, Nitsche & Lucan: 20,—
 Nitsche, Nitsche & Lucan: 29,80
 Baier & Peppler: 25,—
 Roth, Frank & Kormann: 98,—
 Hausen: 98,—
 Kausmann & Schiewer: 56,—
 Erhardt: 38,—
 Yeo: 98,—
 Hochrein & Peerhove: 44,—
 Guttman: 29,80

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Lippert Wolfgang, Heubl Günther R., Müller R., Bogner Josef, Schuhwerk Franz, Podlech Dieter, Friedrich Hans Christian

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 335-364](#)