

## Buchbesprechungen

STEUBING, Lore & Andreas FANGMEIER: Pflanzenökologisches Praktikum. Gelände- und Laborpraktikum der terrestrischen Pflanzenökologie. UTB für Wissenschaft. 205 S., 80 Abb. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1992. ISBN 3-8001-2624-9. DM 58.-.

Die Ökologie, insbesondere die Pflanzenökologie, hat in der Vergangenheit zunehmend an Bedeutung gewonnen. Verfahren, die der ökologischen Bewertung der Standortfaktoren Boden, Klima, Immissionen dienen sowie aut- und synökologische Messungen an Pflanzen erlauben, sind daher von großer Wichtigkeit. Die Verfasser legen eine Praktikumsanleitung vor mit 149 Versuchen, die alle wichtigen ökologisch relevanten Daten erfassen. Es wird dabei großer Wert darauf gelegt, neben geräteintensiven Laboruntersuchungen auch einfache Felduntersuchungsmethoden vorzustellen. Nur so können die Studenten im direkten Kontakt mit den zu untersuchenden Objekten handeln und die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Umwelt und Pflanzen kennenlernen und erfassen. Die Anzahl der Versuche ist sicher für ein einzelnes Praktikum viel zu groß. Es bietet sich aber so die Möglichkeit, geeignete Versuche je nach Ausstattung und Fragestellung auszusuchen. Jeder Versuch wird ausführlich beschrieben, die erforderlichen Geräte angegeben, Beispiele angeführt und das Fazit, die grundlegende Erkenntnis, aus jedem Versuch gezogen. Ein Literaturverzeichnis ergänzt das vielseitige und sehr brauchbare Werk. Das Buch ist für jeden ökologisch interessierten Studenten und Dozenten in der Biologie, in den Agrar- oder Forstwissenschaften sowie in der Landschaftspflege auf das wärmste zu empfehlen.

D. Podlech

HERZIG, Rolf & Martin URECH: Flechten als Bioindikatoren. Integriertes biologisches Meßsystem der Luftverschmutzung für das Schweizer Mittelland. Bibliotheca Lichenologica 43: 1-283. J. Cramer, Berlin & Stuttgart 1991. ISBN 3-443-58022-X. DM 90.-.

Diese Arbeit verdient Hervorhebung aus der schier unübersehbar gewordenen Menge an Literatur zum Thema „Flechten und Luftverschmutzung“. Es handelt sich um eine sehr sorgfältig erarbeitete methodologische Studie.

Flechten als Bioindikatoren zu verwenden, heißt Rückschlüsse ziehen vom Zustand der Flechtenvergesellschaftung vor Ort auf einen speziell zu studierenden Umweltparameter, etwa auf SO<sub>2</sub>. Weil aber auch viele andere, klimatische und edaphische Faktoren (Besonnung, Luftfeuchte, Stickstoffversorgung, pH-Wert und Wasserspeicherfähigkeit des Substrats) die Vitalität der Flechten beeinflussen können, erfordern solche Untersuchungen viel Umsicht. In den Aufnahmeflächen ist der Einfluß anderer Faktoren konstant zu halten, will man die Auswirkung eines bestimmten Parameters (beispielsweise der SO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft) registrieren und quantifizieren. Die ökologische Gleichartigkeit der flechtenfloristisch zu vergleichenden Flächen ist daher sorgfältig zu beachten. Veränderungen im Flechtenbewuchs können sich in verschiedener Weise zeigen: in einer Verringerung der Artendiversität, in einer Veränderung der Flächendeckung einzelner Arten, in einer Änderung ihrer Vitalität und Morphologie (Unterdrückung der Bildung vegetativer Diasporen, Nekrosen).

Im Laufe der Jahrzehnte sind von verschiedenen Arbeitsgruppen unterschiedliche Modi der Verrechnung solcher Kartierungsdaten (Frequenz-, Deckungsgrad-, Schädigungsgrad-, Vitalitäts-, Toxizitätswerte) zu einem *Index of Atmospheric Purity* (IAP) vorgeschlagen worden. HERZIG und URECH haben diese verschiedenen Berechnungsmodi parallel getestet und mit technischen Messungen der Schadstoffgehalte in Bezug gesetzt. Sie haben an 18 verschiedenen Stationen im Schweizer Mittelland mit verfügbaren, genauen Immissionsdaten (SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) die Flechtenflore sachgerecht untersucht und deren IAP-Werte parallel nach jeweils 16 verschiedenen Berechnungsvarianten bestimmt. Die Version „IAP18“ - eine im übrigen recht einfache Berechnungsformel - ergab die jeweils beste Übereinstimmung mit den technisch gemessenen Immissionswerten.

Mit der vorliegenden Arbeit konnte erstmals in der Bioindikationsforschung anhand einer multivariaten Kalibration die Übereinstimmung zwischen der Reaktion der Flechtenvegetation und der technisch gemessenen Belastung durch vier verschiedene Schadstoffe (SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) aufgezeigt und damit bestätigt werden, daß Flechten gute Indikatoren der lufthygienischen Gesamtbelastung sind.

Für die starke Verarmung der Flechtenvegetation ländlicher Gebiete machen die Autoren neben saurem Regen übrigens in erster Linie Ozon verantwortlich und verweisen dabei auch auf synergetische Effekte zwischen Ozon und SO<sub>2</sub>.

Eine wichtige, wohl etwas mühsam zu lesende, doch viel Neues bietende Arbeit. Wer mit Flechten als Bioindikatoren arbeiten will, sollte sie studieren.

H. Hertel

HASELTONIA 1 (1993), 139 S. und HASELTONIA 2 (1994), 132 Seiten, zahlreiche Abbildungen. ISSN 1070-0048. Jeder Band ca. DM 30.- incl. Versand.

HASELTONIA ist das erstmals 1993 erschienene Jahrbuch der Cactus and Succulent Society of America, mit dem Anspruch, wissenschaftlich fundierte Artikel zum Thema Kakteen und Sukkulenten herauszugeben. Es soll zwar thematisch sonst keine Beschränkung geben, jedoch liegt der Schwerpunkt eindeutig in der Taxonomie. Neben der britischen „BRADLEYA“ ist dies heute eine der wichtigsten Zeitschriften für den mit Sukkulenten beschäftigten Taxonomen. Die Zeitschrift ist aufwendig gestaltet und reich an schwarz-weißen und farbigen Illustrationen, wodurch auch für den weniger speziell interessierten Liebhaber ein Anreiz geschaffen wird. HASELTONIA ist im gut sortierten Fachbuchhandel oder direkt bei Mindy Fusaro, Cactus and Succulent Society of America, P.O. BOX 35034, Des Moines, IA 50315-0301, USA, erhältlich.

Die erste Ausgabe beginnt mit einem Artikel von D. W. DAVIS über die Lebensgeschichte von Scott E. HASELTON, den Begründer des „Cactus and Succulent Journal“, zu dessen Ehren das Jahrbuch seinen Namen erhielt. Es findet sich ein weiterer Artikel für den geschichtlich interessierten Botaniker: L. W. MITICH faßt die von George ENGELMANN beschriebenen, aus unterschiedlichsten Standortsinformationen stammenden Kakteen zusammen. Hier finden sich viele historische Illustrationen. Anschließend folgt ein Artikel über die „Zwerge“ der Aizoaceen-Gattung *Conophytum*, die Sektion *Minuscula*, von S. HAMMER, inklusive der Beschreibung einer neuen subsp.: *Conophytum suanepoelanium* Rawe subsp. *proliferans* Hammer. C. H. UHL beschreibt Hybriden und Polyploidie in der Gattung *Tacitus* (Crassulaceae). T. A. CSEH gibt interessante Standortinformationen über *Agave panamana* Trel. im Golf von Panama. Die Gattung *Sansevieria* ist bekannt für ihre Blattscheckung (Panaschierung). Wen interessiert, wie solche Chimären zustande kommen und welche Formen auftreten können, der sollte sich den Artikel von B. J. CHAHINIAN nicht entgehen lassen. G. F. SMITH bringt einige Notizen über die Taxonomie und den Konservierungsstatus von *Aloe microcantba* (korrekt: *Aloe micracantha*). P. W. PARÉ und T. J. MABRY greifen dagegen ein phytopathologisches Thema auf und bringen interessante Neuigkeiten über die Weichfäule an Kakteen (*Erwinia cacticida*): Chitin als Elicitor bewirkt Anreicherung des antimicrobiellen Phytoalexins Cephaloceron in *Cephalocereus senilis*-Zellkulturen. D. C. H. PLOWES revidiert die Asclepiadaceen-Gattung *Echidnopsis* (incl. 8 Neubeschreibungen, 2 Umbenominierungen), leider fehlen Bestimmungsschlüssel und Verbreitungskarten. B. E. LEUENBERGER typifiziert die Gattung *Denmoza* (Cactaceae) und gibt detaillierte Informationen über die taxonomische Geschichte dieser Gattung. Einmal mehr läßt sich erkennen, wie schwierig die taxonomische Aufklärungsarbeit bei den Kakteen heute ist. Zu guter letzt findet man in HASELTONIA 1 eine vollständige Revision der Gattung *Disocactus* s. l. (incl. REM-Aufnahmen von Pollen, Cytologie, fantastischen Zeichnungen und Farbbildern, Bestimmungsschlüssel und Verbreitungskarten) von M. KIMNACH, dem Herausgeber der Zeitschrift.

HASELTONIA 2 beginnt mit einer Arbeit von R. MORAN über *Lenophyllum* (Crassulaceae, 7 Arten, nahe verwandt mit *Echeveria*, incl. Schlüssel). Es folgt eine Revision der Gattung *Sclerocactus* (Cactaceae) von K. D. HEIL und J. M. PORTER mit detailliertem Schlüssel, wunderschönen Farbbildern und genauen Verbreitungskarten. F. KATTERMANN berichtet über REM-Studien an Samen von *Eriosyce* s. l. (Cactaceae). Es bleibt leider bei der reinen Beschreibung, eine Interpretation fehlt. L. W. MITICH kümmert sich wieder um den geschichtlich Interessierten: Er beschreibt die Lebensgeschichte von Alain WHITE und Boyd L. SLOANE, die zwischen 1937 und 1941 zwei bedeutende Monographien, „The Stapelieae“ und „The Succulent Euphorbieae“, verfassten. G. F. SMITH greift die taxonomische Geschichte der monotypischen Gattung *Poellnitzia* (Asphodelaceae, Aloolioideae) auf. C. H. UHL berichtet über *Echeveria*-Hybriden (Crassulaceae) und deren Cytologie, G. MARX klärt einige Probleme bei den Medusen-förmigen sukkulenten Euphorbien. Es gibt wenige Arbeiten zur Bestäubung von Sukkulenten am natürlichen Standort. Hierzu liefern M. GRUBENMANN und U. EGGLI einen Beitrag über madagassische Euphorbien, deren Cyathien unspezifisch von verschiedensten Insekten besucht werden. Außerdem findet man eine Arbeit über aberrante Staubfäden bei *Opuntia prolifera* (J. P. REBMAN) und die Neotypifizierung der sukkulenten *Euphorbia tortilis* in Indien (M. S. BINOJKUMAR und N. P. BALAKRISHNAN). E. MEIER vollendet das Werk mit einer Checkliste von „X *Aporophyllum*“, gärtnerisch wichtigen Hybriden aus *Aporocactus*, *Epiphyllum* und anderen epiphytischen Kakteen. R. Kraus

PASSERINI, Vincenzo & Eugenio TURRI (Herausg.): Brentonico e il Monte Baldo. 317 Seiten, zahlreiche Farb- und Schwarzweißabbildungen. Cierre Edizione, Verona 1993. ISBN 88-85923-56-9.

In unseren Rezensionen haben wir schon oft darüber geklagt, daß es in anderen Ländern offensichtlich möglich ist, mit Hilfe von Sponsoren exzellent ausgestattete Bücher über biologisch/botanische Inhalte zu publizieren, für die bei uns in der Regel keine Förderung zu bekommen ist. Mit dem vorliegenden Werk haben wir wieder ein solches Produkt zu besprechen. Die Gemeinde Brentonico, an der Nordostabdachung des Monte Baldo gelegen, hat unter Mitarbeit einheimischer Gebietskenner ein Buch über diesen berühmten Blumenberg finanziert, das vielen anderen Gemeinden und Ländern gut anstünde. Der Untertitel des Buches „l'ambiente naturale e gli insediamenti umani“ deutet schon den Inhalt an: eine detaillierte Schilderung der natürlichen Gegebenheiten des Gebietes und der darin vorhandenen Siedlungen. Alle Kapitel sind reich und großteils farbig bebildert und mit ausführlichen Bibliographien versehen.

Nach einer kurzen Einleitung gibt E. TURRI unter dem Titel „die Entdeckung der Landschaft“ eine Einführung ins Gebiet, mit kurzen Exkursen über Landschaftsformen, Landwirtschaft, Siedlungen, sozio-ökonomische Kräfte und Änderungen sowie über den Monte Altissimo, den „Hausberg“ von Brentonico. Es folgt ein Kapitel über die Geologie des Gebietes von F. FINOTTI & F. BIZZARINI, mit farbigen geologischen Karten und geologischen Profilen. Ein Abschnitt

von U. SAURO behandelt die geologischen Aspekte am Altissimo. Im nächsten Kapitel behandelt L. OTTAVIANI ausführlich und informativ die Erforschungsgeschichte des Monte Baldo von den ersten Anfängen im 16. Jahrhundert bis heute. Dieses Kapitel ist besonders reich mit Abbildungen ausgestattet und bietet Portraits von Botanikern, Reproduktionen von Herbarbögen sowie von Seiten aus frühen und rezenten Publikationen, kurze Informationen über floristische Daten, Naturschutz und Öffentlichkeitsarbeit am Monte Baldo. Angesichts der Fülle an Material und der ausgezeichneten Aufmachung scheut man sich fast, darauf hinzuweisen, daß es sich auf S. 107 um *Potentilla anserina* und nicht um *P. argentea* handelt. Mit einem weiteren Kapitel „Tagebücher vom Monte Baldo“ legt L. OTTAVIANI einen Lobgesang auf Flora und Vegetation des Berges vor, gleichermaßen ein Überblick über die wichtigsten Arten des Gebietes, wie eine recht persönlich geprägte Schilderung der Begegnung mit der Natur des Monte Baldo; kurze Anhänge über Linné, Calcolari, den Wald, die Pilze etc. runden das Kapitel ab. Es folgen Abschnitte über faunistische Aspekte der Wirbeltiere von P. de FRANCESCHI und über Siedlungen und Häuser von G. GORFER. Ein ausführliches Namens- und Ortsregister beschließt den Band.

Wie bekannt und herausragend der Monte Baldo aus botanischer Sicht schon sehr früh war, zeigt, daß LINNÉ 1756 in seiner „Flora alpina“ bei *Phyteuma orbiculare* als Vorkommen nennt: „Schweiz, Baldo, England, Italien, Pyrenäen.“ Der Stolz Brentonicos auf dieses ungemein artenreiche und traditionsreiche Massiv ist also durchaus verständlich, ebenso das Bestreben, die derzeitige Kenntnis über das Gebiet zu dokumentieren. Auch wenn keine Artenliste des Monte Baldo enthalten ist, ist das Werk dennoch uneingeschränkt zu empfehlen. Es ist eine Fundgrube für jeden, der sich für den Monte Baldo interessiert.

W. Lippert

PRESS, J. R. & M. J. SHORT (Hrsg.): Flora of Madeira. The Natural History Museum, London 1994. 574 S. ISBN 0-11-310017-5. £ 35.

Der botanisch interessierte Madeira-Reisende hat seit langem eine Flora dieser Inselgruppe vermißt. Das vorliegende Werk füllt diese Lücke in hervorragender Weise. Es schließt neben der Hauptinsel auch Porto Santo, die Desertas sowie die Salvages-Gruppe ein. Bisher stand nur die ausgezeichnete „checklist“ für die makaronesischen Inseln zur Verfügung (HANSEN, A. u. P. SUNDING: Flora of Macaronesia. Checklist of Vascular Plants. 4. ed., Sommerfeltia 17, 1993), die natürlich eine Bestimmungsflorea nicht ersetzen kann.

Das Buch beginnt mit einer sehr instruktiven Übersicht über die Geographie, die Geologie, das Klima, die Hydrologie, die wichtigsten Vegetationstypen und die aktuellen, erfreulich intensiven Naturschutzbemühungen. Das Gebiet enthält nach derzeitiger Kenntnis ca. 1360 Arten einheimischer und eingebürgerter Gefäßpflanzen, von denen etwa 10 % endemisch sind. Von besonderem Interesse sind dabei die Lorbeerwälder, die als die größten zusammenhängenden Reste der einstigen Tethys-Flora angesehen werden.

Das Buch enthält dichotome Bestimmungsschlüssel für alle Familien, Gattungen, Arten und Unterarten. Die Schlüssel sind sehr gut benutzbar und führten bei einer praktischen Erprobung in allen Fällen sicher zum Ziel. Der wissenschaftliche Name jeder Art wird mit Autor und dem Literaturzitat der gültigen Artbeschreibung angegeben. Auch die wichtigsten Synonyme werden genannt. Neben der ausführlichen Beschreibung der Merkmale findet man außerdem Angaben zur Verbreitung, zu den bevorzugten Standorten, zur Blütezeit und, soweit bekannt, zu den Chromosomenzahlen. Damit ist die hier vorgelegte „Flora von Madeira“ gleichzeitig eine Bestimmungsflorea und ein sehr inhaltsreiches Nachschlagewerk.

Die Flora des Gebietes enthält nur zwei kritische Gattungen (*Rubus*, *Taraxacum*), bei denen die Kenntnis der tatsächlich im Gebiet vorkommenden Arten noch sehr unvollkommen ist.

Daneben ist bei zahlreichen weiteren Sippen die genaue Verbreitung noch ungenügend belegt. Hier bietet das Werk viele Anregungen zu weiterer botanischer Forschungsarbeit.

Im Anschluß an die Bestimmungstabellen werden auf 57 Tafeln endemische Arten abgebildet, was die Bestimmung wesentlich erleichtert. Leider sind bei den Tafeln einige redaktionelle Fehler unterlaufen: *Crepis noronhaea* und *Crepis vesicaria* ssp. *haenseleri* sind entgegen der Angabe auf Seite 380 f. nicht abgebildet. Bei den Tafeln 16 und 57 stimmt die Numerierung der Abbildungen nicht mit der Legende überein, die Legenden der Tafeln 17 und 18 sind vertauscht. Diese Kleinigkeiten schmälern den guten Gesamteindruck aber in keiner Weise.

Den Abschluß des Bandes bildet ein Index der wissenschaftlichen und der portugiesischen Pflanzennamen.

Insgesamt liegt eine hochwillkommene, sehr sorgfältige und umfassende Arbeit vor, für die den Autoren größter Dank gebührt. Das Werk ist wärmstens zu empfehlen.

H.-J. Tillich

TIMMERMANN, Georg und Theo MÜLLER: Wildrosen und Weißdorne Mitteleuropas. Landschaftsgerechte Sträucher und Bäume. 140 S. Text mit zahlreichen Strichzeichnungen, 28 Farbtafeln. Verlag des Schwäbischen Albvereins, Stuttgart 1994. ISBN 3-920-8011-40-0. DM 18.-.

Schon oft haben wir in Rezensionen die Kollegen im Nachbarland wegen der mannigfaltigen Förderung benedict, die ihnen bei Publikationen zuteil wird. Das vorliegende Werk im Taschenbuchformat wurde mit Unterstützung der Stuttgarter Hofbräu AG und der LG-Stiftung Natur und Umwelt gedruckt, was ermöglicht, die wichtigsten Arten auf 28 gut gelungenen Farbtafeln vorzustellen und das Buch zu einem erstaunlich günstigen Preis anzubieten.

Wildrosen und Weißdorne sind ökologisch bedeutsame Bestandteile von Hecken und Waldsäumen unseres Landes. So gut sie als Begriff bekannt sind, so schwer sind sie für viele zu bestimmen. Angesichts des speziellen Vererbungsmechanismus bei Rosen sind eigentlich alle Einzelsträucher Individuen, die man mehr oder weniger er-

folgreich benennbaren Arten zuordnet. Bei Weißdornen ist die Vererbung nicht so eindeutig geklärt wie bei den Rosen, doch scheint sie einfacher zu sein und führt dennoch zu den gleichen Problemen, die Individuen zu bestimmen. Das vorliegende Büchlein versucht, sowohl die Bedeutung der beiden Gattungen für die Vegetation in der freien Landschaft zu unterstreichen, als auch, die Bestimmung der Arten zumindest zu erleichtern. Beide Ansätze kann man als gut gelungen bezeichnen.

In der kurzen Einleitung findet sich neben Erläuterungen zum Thema auch ein Plädoyer für die Pflanzung heimischer, standort- und landschaftsgerechter Arten, dem zu wünschen wäre, daß sich möglichst viele im täglichen Leben daran halten: z.B. Behörden, Landesplaner, Artenschutzverbände etc; sie „sollten darauf achten, daß ... das ökologische Kapital der altgewachsenen Hecken möglichst erhalten und nicht durch wenige neue Kunst-Hecken ersetzt wird“.

Im speziellen Teil werden die Gattungen *Rosa* (G. TIMMERMANN) und *Crataegus* (Th. MÜLLER) in Mitteleuropa vorgestellt. Den Beschreibungen der einzelnen Arten sind jeweils einführende Abschnitte und Bestimmungsschlüssel vorangestellt, „die den Naturfreund in die Lage versetzen sollen, die Arten selbst zu erkennen“. Jede Art wird ausführlich beschrieben und mit informativen Strichzeichnungen vorgestellt.

Die Beschäftigung mit Rosen hat gerade in den letzten Jahren wieder zugenommen; eine Darstellung der Gattung wie die vorliegende - aus der Praxis für die Praxis - kann der Kenntnis nur förderlich sein. Es werden alle mitteleuropäischen Arten vorgestellt, auch Raritäten wie etwa *Rosa rhaetica*. Unbedingt sollten vor Benützung des Schlüssels die Kapitel „Erkennungsmerkmale“ und „Formenvielfalt“ gelesen werden, auch wenn es eigentlich nicht neu ist, daß für die Bestimmung eines Individuums die Gesamtheit der Merkmale entscheidend ist. Die Tauglichkeit des Bestimmungsschlüssels wird sich in der Praxis erweisen (für eine Erprobung fehlte leider die Zeit), es sei aber gleich ein Wunsch angemeldet (vgl. Alternative 11/11\* im Schlüssel): In Verbindung mit dem Schlüssel wären Zeichnungen der Stacheltypen sehr hilfreich; sie werden zwar in etwas stilisierter Form bei den Arten abgebildet, könnten aber in einer Zusammenfassung beim Schlüssel wertvolle Unterstützung geben, da die schriftlichen Angaben dazu eher verwirren („hakig“ - „eher offener gekrümmt“ - „deutlich gekrümmt“ - „schwach gekrümmt“). Die taxonomische Untergliederung und die Nomenklatur orientieren sich im wesentlichen an der „Flora Europaea“, auch wenn einzelne Taxa etwas anders bewertet werden. Die Angabe von Synonymen in der vorliegenden Fassung sollte überdacht werden, sie stimmt nicht immer mit anderen Werken überein und könnte eher verwirren. Die lobenswerte Bemühung, allen unterschiedenen Sippen deutsche Bezeichnungen zu geben (worin die meisten anderen Floren Zurückhaltung üben) bringt gewöhnungsbedürftige Namen zustande: „Fast-Buschrose“ für *R. subcollina*, „Fast-Hundsrose“ für *R. subcanina*.

Die Darstellung von *Crataegus* ist nach den aktuellen taxonomischen und nomenklatorischen Vorstellungen ausgerichtet und spiegelt in den beigefügten Strichzeichnungen die Variabilität der unterschiedenen Sippen gut wieder. Die Farbtafeln machen deutlich, daß Details wie etwa die Anzahl der Griffel sehr wichtig sind, erscheinen doch auf den Abbildungen *C. rhypidophylla* var. *lindmanii* (Tafel 24) und *C. x macrocarpa* nothovar. *hadensis* (Tafel 27) als nahezu identisch. Bei den deutschen Namen gilt das bei *Rosa* gesagte.

Den Schluß des Buches bildet eine „Liste der für Pflanzungen in der freien Landschaft in Frage kommenden Strauch- und Baumarten sowie ihre Standortansprüche“, die sicher viele gerne zu Rate ziehen werden. Das Büchlein ist allgemein zu empfehlen.

W. Lippert

ESSER, Karl: Kryptogamen II. Moose, Farne. Praktikum und Lehrbuch, 220 S., 94 Abbildungen; kartoniert. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, etc. 1992. ISBN 3-540-53651-5. DM 68.-.

Das Buch ist als Ergänzungsband zu „ESSER, K. 1986: Kryptogamen (Cyanobakterien, Algen, Pilze, Flechten)“ konzipiert und sollte wegen zahlreicher Querverweise mit diesem zusammen genutzt werden. ESSER wendet sich mit diesem Buch sowohl an Studenten, die ein mikroskopisches Praktikum zur Anatomie und Morphologie der Moose und Pteridophyten besuchen als auch an die Assistenten und Dozenten, die einen solchen Kurs betreuen oder planen. Das Bändchen besticht durch eine Fülle gut reproduzierter Mikrofotos, die wohl Anlaß zu seinem relativ hohen Preis sind. Überwiegend macht es Spaß, von Abbildung zu Abbildung zu blättern. Dabei bemerkt man freilich erhebliche Unterschiede in der Aussagekraft der Bilder. Die Spanne reicht von exzellenten, sehr informativen Fotos bis zu einigen, auf die man besser verzichtet hätte. Zweifellos bieten viele Objekte, bei der benötigten hohen Vergrößerung, fotografische Probleme mit der Tiefenschärfe. In solchen Fällen wäre ein Umsteigen von lichtmikroskopischen Aufnahmen auf präzise Zeichnungen oder gute REM-Fotos angesagt gewesen. Dem Autor geht es um Hilfestellungen beim Studium von Bauplänen. Entsprechend konzentriert sich die Auswahl der Objekte auf die Morphologie; biologische Aspekte wie Verbreitungsbiologie oder vegetative Vermehrung treten in den Hintergrund, taxonomische Details sind nicht immer beachtet (z.B. stellt Abb. 38 *Polytrichum formosum* und nicht *P. commune* dar). Der Autor gibt an vielen Stellen wertvolle praktische Tips für solche Kurse, Hinweise zu Materialbeschaffung, Präparation, Kultur oder zu passenden Unterrichtsfilmen. Das Buch enthält so manche Information, die anderenorts nicht so leicht zu finden sein dürfte. Als Ergänzung zur klassischen Fachliteratur wird ein kritische Leser diesen Band mit viel Gewinn nutzen können.

H. Hertel

POTT, R. 1993: Farbatlas Waldgesellschaften: ausgewählte Waldtypen und Waldgesellschaften unter dem Einfluß des Menschen. 224 S., 243 Farbfotos, 17 Zeichnungen. ISBN 3-80001-3469-1, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart 1993. DM 38.- (297 ÖS, 39 SFr.).

Der ansprechend aufgemachte Band ist sehr klar in sechs Kapitel gegliedert: zwei einführende, die sich mit dem Werden der heutigen Kulturlandschaft durch das Wechselspiel zwischen natürlicher Waldentwicklung und Siedlungsentwicklung beschäftigen. Ein zentrales Kapitel stellt die wichtigsten heutigen Waldgesellschaften vor. Zwei weitere Abschnitte betrachten die Auswirkungen historischer Waldnutzungsformen, speziell die Niederholzwirtschaft. Ein abschließendes Kapitel erörtert kurz die Schutzwürdigkeit von Wäldern. Literaturverzeichnis und Sachregister beschließen den Band.

Alle Textabschnitte sind reich mit ganz überwiegend vom Verfasser angefertigten Farbfotos illustriert, die in wenigen Fällen allerdings etwas zu dunkel geraten bzw. reproduziert sind (z. B. Abb. 57, 58). Die Texte sind sehr knapp und präzise formuliert, durchaus verständlich auch für Laien, an die sich das Buch wohl in erster Linie wendet. In manchen Abbildungsunterschriften finden sich allerdings gelegentlich Wiederholungen. Trotz der vom Autor betonten Platzknappheit ist auf S. 200 ein Textblock kaum verändert aus S. 189 übernommen. Das dort den Birken attestierte, über Samenverjüngung ablaufende „äußerst gute Regenerationsvermögen“ sollte von dem Regenerationsvermögen der Eichen (durch Stockausschlag) vielleicht begrifflich unterschieden werden. Sonst fällt im Text wenig Formales auf, außer vielleicht der in der rechten Spalte der Tab. 3 (S. 104) nicht ganz geglückte Textumbruch. Einige Ungenauigkeiten vor allem in den Abbildungsunterschriften trüben jedoch den ersten überaus positiven Gesamteindruck ein wenig.

Vergeblich habe ich einen Hinweis gesucht, welche Flora oder Standardliste als Bezugsbasis des Bandes für die Benennung der Pflanzen herangezogen wurde. So ist *Helianthemum oelandicum* (Abb. 10) nur als eng gefaßte Kleinart für Öland endemisch, nicht jedoch, wenn der Name im Sinn z. B. von Flora Europaea verwendet wird. Nach dem Subarktikum „dringt die Weißbirke (*Betula alba*) vor“ (S. 16), eine Namenswahl, die das Problem der unmöglichen Unterscheidbarkeit der Pollen der Baumbirken elegant umgeht. Auf S. 142 wird dagegen in montanen Birkenbruchwäldern die Moorbirke (*Betula pubescens*) häufig durch die Karpatenbirke (*Betula carpatica*) ersetzt. Bei Abb. 51 ist *Pinus uncinata* = *P. montana*. *Senecio fuchsii* (Abb. 122) hat korrekt *Senecio ovatus* zu heißen. Ein Flüchtigkeits-Ausrutscher ist wohl die „Alpenazalee (*Rhododendron ferrugineum*)“, die die Alpenazalee-Heide (*Rhododendro-Vaccinietum*) kennzeichnet“ (S. 188). Entsprechend der Einleitung behandelt das Buch die Waldlandschaften Mitteleuropas, daher erstaunt es etwas, unter den im Bild vorgestellten Pflanzen Arten wie *Eranthis hiemalis* (Abb. 130), *Tilia tomentosa* (Abb. 171) oder *Ruscus aculeatus* (Abb. 40) zu finden.

Bei vielen Gliederungsvorschlägen und Anmerkungen zu vorgestellten Waldgesellschaften zeigt sich die größere Vertrautheit des Autors mit Nord- und Mitteldeutschland, sodaß dem Buch ein süddeutscher „Mit-Leser“ vielleicht gut getan hätte. So ist die vorgestellte Gliederung des Luzulo-Fagetum (S. 108) in Süddeutschland nur bedingt anwendbar, was nicht verwundert, da sich bei kaum einer anderen Waldgesellschaft klarer zeigt, daß die Höhenstufen-Variation bereits innerhalb Mitteleuropas einer zonal bedingten Abwandlung unterliegen kann. Ein süddeutscher Leser staunt auch, daß das „Luzulo-Fagetum im Hügel- und Bergland vor allem auf Silikatverwitterungsböden der devonischen Sand- und Tonsteine wächst“. In dem in Abb. 147 - ebenfalls etwas zu dunkel - dargestellten Landschaftsausschnitt spielen Tannen-Mischwälder vom Typ des Luzulo-Abietetum allenfalls eine untergeordnete Rolle. Das Galio-Fagetum (S. 114) wird in Süddeutschland wohl nicht als echter Kalkbuchenwald angesehen, vor allem nicht über Rendzina-Humuskarbonatböden. *Dentaria enneaphyllos* und *Cardamine trifolia* werden auch durch Hinzufügen des Adjektivs „markant“ (S. 122) nicht zu besseren Kennarten der Hochlagen-Buchenwälder des Alpenumfeldes. In dem in Abb. 177 abgebildeten „Unterwuchs eines Birkenbruchwaldes mit *Sphagnum cuspidatum*, *Spb. palustre*“ vermag ich mir die erstgenannte Art nicht vorzustellen und die zweitgenannte nicht zu erkennen. Die Bergkiefernmoorwälder (S. 142) enthalten zwar boreal verbreitete Moorarten, als Pflanzengesellschaft sind sie jedoch nicht „subarktisch-alpin reliktisch“, sondern eigentlich etwas genuin Mitteleuropäisches. Fichten weisen an Moorrändern keinesfalls „große Vitalität“ auf, sondern sind im Gegenteil stark geschwächt. Das illustrierende Bild (Abb. 181) zeigt auch zweifelsfrei ein Fichte auf einem abgetorften Moor. In den „präalpinen Hartholzauen der Donau .... treten *Leucojum aestivum*, *Fraxinus angustifolia* auf“ (S. 156), was bei den Abb. 202 bis 204 dann zu „Hainburg“ korrigiert wird. Neben einigen Fotos, die das darzustellende Objekt nicht ganz optimal zeigen (z. B. Abb. 7 - nicht eher *Salix retusa* statt *S. serpyllifolia*? -, 29, 43, 111, 118), gibt es auch einige irreführende Bilder. Abb. 30 zeigt kein typisches sog. „Fraxino-Aceretum“, sondern ein initiales Bergahorn-Stadium einer ansonsten noch nahezu unbewachsenen Kalkschutthalde. Bei Abb. 155 hingegen ist die Bildunterschrift irreführend, da *Sorbus aucuparia* zwar „typisches Heckenelement in Eichen-Birkenwäldern der Geest“ ist, aber eben nicht nur dort, sondern auch in anderen Waldlandschaften Mitteleuropas. Abb. 190 zeigt einen kleinen (Zentral-?) Alpenbach mit Grauerlen, keinesfalls aber einen „Grauerlen-Galeriewald im Ostschwarzwald“. Abb. 242 zeigt keine Steinriese, sondern eine restaurierte, daher jetzt trockenliegende Wasserleitung in der Art der Südtiroler „Waaale“, wie aus dem fast ebenen Verlauf unschwer zu erkennen ist. Auch Abb. 243 stellt keine Holzriese dar (für die es übrigens aus dem Schwarzwald sehr schöne historische Fotos gäbe), sondern eine normale Zieh- oder Almwegbrücke. Die in Abb. 31 dargestellte nacheiszeitliche Einwanderung der Buche deckt sich nicht mit der entsprechenden Karte in Langs „Quartärer Vegetationsgeschichte“. Beispiele der erwähnten Art gibt es leider häufiger.

Ein Fazit: Das Buch stellt eine hervorragende, illustrierte Einführung in die Entstehung und Grobgliederung mitteleuropäischer Waldgesellschaften dar. Uneingeschränkt zu empfehlen sein wird es erst nach einer peniblen Überarbeitung in einer hoffentlich bald folgenden 2. Auflage.

F. Schuhwerk

BRANDRUD, Tor Erik, Håkan LINDSTRÖM, Hans MARKLUND, Jacques MELOT & Siw MUSKOW: Cortinarius. Flora Photographica. Vol. 3, 35 S. und 60 Phototafeln. Cortinarius HB, Matfors (Schweden) 1994. ISBN 91-971249-4-X (englische Version) ca. DM 150.-.

Mit dem 3. Band der Flora Photographica werden weitere 60 farbige Phototafeln hervorragender Qualität den bereits publizierten 120 Tafeln der Bände 1 und 2 hinzugefügt, die in Band 65: 192 unserer Berichte besprochen wurden. Zur Einordnung der losen Farbtafeln in die beiden Ringordner der ersten zwei Bände wird von den Autoren die neue systematische Einteilung der Großpilzgattung *Cortinarius* in die 4 Untergattungen *Cortinarius*, *Telamonia*, *Myxaciium* und *Phelegmatium*, sowie ihre zahlreichen Sektionen vorgeschlagen. Als Hilfestellung enthält das beiliegende Textheft eine systematisch geordnete Liste der bereits vorgestellten *Cortinarius*-Arten; die in Band 3 neu hinzugekommenen Arten werden darin in fettgedruckter Schrift hervorgehoben. Ein alphabetischer Index der Taxa am Ende des Beiheftes erleichtert das Auffinden der einzelnen Arten anhand ihrer systematischen Zuordnung, auch Synonyme und bereits verworfene Taxa-Bezeichnungen werden hier lobenswerterweise aufgeführt. Wie in den beiden vorhergehenden, so wird auch in diesem Band die Nomenklatur strittiger Arten diskutiert. Für 4 neu beschriebene Arten werden die lateinischen Originaldiagnosen publiziert, des weiteren werden 5 nomenklatorische Neukombinationen vorgestellt. Um der großen farblichen Bandbreite und Gestaltvariabilität einiger *Cortinarius*-Arten gerecht zu werden, werden diese auf mehreren Farbtafeln abgebildet. Der begleitende Text unter den Illustrationen bleibt in diesem Fall bis auf einige zusätzliche Kommentare unverändert. Kritische Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge zu dieser nahezu perfekt gestalteten Photoflora werden von den Autoren ausdrücklich erwünscht.

Wenn man bedenkt, daß es sich bei der Gattung *Cortinarius* mit weltweit mehr als 2000 beschriebenen Arten um eine der größten Pilzgattungen überhaupt handelt, liefert das vorliegende Werk sicher einen bedeutenden Beitrag, um etwas mehr Ordnung in die verwirrende Vielfalt dieser Gruppe zu bringen. Eine Augenweide für den geschulten Betrachter wie auch für den Laien sind in jedem Fall die photographischen Abbildungen, die in ihrer Qualität und Aussagekraft jenen der ersten beiden Bände in nichts nachstehen. Mittlerweile ist neben einer englischen, einer schwedischen und einer französischen auch eine Version in deutscher Sprache im Buchhandel erhältlich. A. Pillukat

SEEFELDER, Matthias: Indigo - Kultur, Wissenschaft und Technik. 2. überarbeitete Auflage. 101 Seiten, 41 Farbfotos, 14 Schwarzweißfotos und 11 grafische Darstellungen. Ecomed, Landsberg 1994. ISBN 3-609-65150-4. DM 98.-

Dieses Buch befaßt sich ausführlich mit einer der schönsten und leuchtendsten Farben - dem Indigoblau. Der Autor zeigt den Weg auf, den dieser Farbstoff in seiner 4000 Jahre währenden wechselvollen Geschichte in Kultur, Wissenschaft und Technik zurückgelegt hat, ohne an Popularität zu verlieren. Er beginnt seine Schilderung mit der Suche nach dem Blau, welches wohl aus der Natur bekannt, doch als Substanz in den verschiedensten Kulturbereichen lange nicht greifbar war. Erst durch wachsende Nachfrage und die fortschreitende Nutzung der Naturrohstoffe war die Grundlage zur Auffindung einer Technologie gegeben, die es ermöglichte, Stoffe blau zu färben. Am Anfang standen Vertreter zweier großer Pflanzenfamilien, deren Substanzen vor allem Verwendung fanden: Indigo (*Indigofera tinctoria*, Fabaceae) und Färberwaid (*Isatis tinctoria*, Brassicaceae). Zwei Kapitel beschäftigen sich ausführlich damit. Ein weiterer Abschnitt behandelt, die sogenannte „Blaulücke“, die es auch in der Malerei des Mittelalters gab. Erst mit der Erweiterung der Seehandelswege nach Indien durch die Portugiesen Anfang des 16. Jahrhunderts kamen größere Mengen Indigo auf den europäischen Markt. Die weitere Geschichte der blauen Farben wird ausführlich behandelt, wobei auf die isolierten Hochkulturen der Welt besonders eingegangen wird. Lange vor der Entdeckung Amerikas kannten die Mayas beispielsweise das sogenannte „Maya-Blau“; ein wichtiger Bestandteil dieser Rezeptur war Indigo. Weitere Abschnitte des Buches beschäftigen sich mit der Blaufärberei und mit der abenteuerlichen Geschichte der Entschlüsselung der Struktur des Farbstoffes bis hin zu seiner künstlichen Gewinnung und zur Vermarktung des synthetischen Indigos. Ein ethnologischer Überblick, der Vergleich mit dem nahe verwandten Farbstoff Purpur und die Verwendung von Indigo in der Modeindustrie schließen diesen Band ab.

Die Anschaffung dieses bibliophil ansprechenden Bandes ist ein Muß für jeden Liebhaber dieser Farbe, der sein Wissen über sie vertiefen möchte. D. Düvel

BELL, A. D.: Illustrierte Morphologie der Blütenpflanzen. Aus dem Englischen von Josephine SCHNEIDT. 202 Farbfotos, 157 Zeichnungen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1994. (UTB für Wissenschaft: Große Reihe). ISBN 3-8252-8089-6 (UTB). ISBN 3-8001-2682-6 (Ulmer). DM 78.-.

Mit der englischen Originalausgabe hat A. BELL im Jahre 1991 eine unkonventionelle Einführung in die Morphologie der höheren Pflanzen vorgelegt. Sie zeichnet sich durch eine große Anzahl von fast durchweg sehr guten Farbfotos und übersichtlichen Zeichnungen sowie eine anregende, nicht am üblichen, strengen Lehrbuchstil orientierte Sprache aus. Es war ein verdienstvolles Unternehmen des Verlages, dieses Lehrbuch in deutscher Sprache herauszugeben. Die Übersetzung ins Deutsche beinhaltet die schwierige Aufgabe, die im allgemeinen etwas unscharfe englische Terminologie in das ausgefeilte deutschsprachige Begriffssystem der Morphologie zu übertragen.

Das Buch, das sich an den Anfänger wendet, führt im Teil I in die Morphologie des Blattes, der Wurzel und der Sprossachse einschließlich aller wichtigen Metamorphosen ein. Es folgt die Darstellung der Blütenstände, Blüten, Früchte und Samen. Anschließend wird ausführlich die Vielfalt vegetativer Vermehrungsformen erläutert. In eigenen Kapiteln werden die morphologischen Merkmale der Gräser, der Orchideen und der Stammsukkulente behandelt.

Den Abschluß dieses Teiles bilden „Pflanzen mit abweichendem Bau“: Gesneriaceen, Podostemonaceen, Lemnaceen.

Im Teil II werden unter dem Rahmenthema „Bau und Organisation“ unter anderem die Blattstellungen, Verzweigungssysteme, Wuchsformen, Verwachsungen zwischen Organen, Kauliflorie, Teratologien und Baumarchitektur erläutert.

Neben theoretischen Erläuterungen bietet der Text eine große Zahl gut ausgewählter Beispiele, wodurch der Leser eine anschauliche Vorstellung vom Bau der höheren Pflanzen bekommt. Die didaktische Gestaltung setzt neue Maßstäbe.

Trotz des positiven Urteils bezüglich der Gesamtanlage dieses Lehrbuches muß einschränkend leider festgestellt werden, daß der deutsche Text ungewöhnlich viele Mängel und Fehler aufweist, die bei sorgfältiger redaktioneller Bearbeitung leicht hätten vermieden werden können. Außerdem wurden einige Fehler, die schon die englische Originalausgabe enthält, übernommen. Die Abb. 8 zeigt z. B. nicht *Euphorbia peplus*, sondern *E. helioscopia*, und das Blatt von *Sauromatum guttatum* in Abb. 25 ist nicht palmat, sondern pedat geteilt.

Aus der leider recht umfangreichen Mängelliste seien hier nur einige Beispiele aufgeführt: Bei einer Reihe von Abbildungen werden Teilfiguren bzw. Abkürzungen nicht in der Legende erläutert (z. B. Abb. 65(d), 85(f), 141(p), 157(a), 187(k)). — Bei derselben, zweimal abgebildeten Pflanze von *Myrmecodia echinata* wird die Knolle in Abb. 106 als Hypocotylknolle, in Abb. 204 als verdickte Wurzel bezeichnet. — Besonders störend wirken zahlreiche sinnentstellende Übersetzungsfehler: Nicht das Primärblatt, sondern das Blattprimordium setzt das Wachstum fort (S. 18), „strangling roots“ sind Würgeurzeln und keine Nesturzeln (S. 103). Statt „Jedes Achselmeristem besitzt ein eigenes Spitzenmeristem“ muß es richtig heißen, daß das Achselmeristem zu einem vollständigen Sproß auswachsen kann, der dann sein eigenes Spitzenmeristem besitzt. — In Abb. 114 sind nicht sechs Knoten, sondern sechs Internodien sichtbar. In Abb. 149 bezeichnet „B“ nicht ein Vorblatt, sondern das Tragblatt. Das Kapitel über Verbänderungen (Fasziation), Chimärenbildung (nicht „Schimären“!), Wurzelknöllchen und Gallbildungen steht im Original unter der Überschrift „meristem disruption“, was nicht mit „Meristemzerreißung“ übersetzt werden kann, sondern besser als Störung der Meristemaktivität bezeichnet wäre.

Das Buch hätte eine sorgfältigere Bearbeitung verdient. Wegen des Mangels an geeigneten deutschsprachigen Lehrbuchtexten zur Einführung in die Morphologie ist sein Erscheinen hochwillkommen. Es bleibt dringend zu wünschen, daß eine hoffentlich bald erscheinende neue Auflage von den vielen vermeidbaren Fehlern und Ausdruckschwächen, die hier nur in wenigen Beispielen angeführt werden konnten, befreit wird.

H.-J. Tillich

CLEMENT, E. J. & M. C. FOSTER: Alien Plants of the British Isles. A provisional catalogue of vascular plants (excluding grasses). Botanical Society of the British Isles London, 1994. ISBN 0-901 158-23-2. 16 £.

Es ist oft mühsam, neu eingewanderte Arten zu identifizieren, den Weg ihrer Einwanderungsgeschichte nachzuzeichnen und ihr Herkunftsland ausfindig zu machen. Oft wird die Beschäftigung damit nicht nur wegen der Bestimmungsschwierigkeiten gering geschätzt. Die Angaben solcher Arten in der Literatur sind in der Regel vergleichsweise spärlich, wobei häufig keine Herbarbelege für die Angaben existieren. Umso mehr verdient das vorliegende Werk Beachtung, das auch die Geschichte dieser Pflanzengruppe auf den Britischen Inseln seit Anbeginn der Erforschung deren Flora wiederspiegelt.

Das Buch listet die Einwanderer der britischen Flora auf, wobei als „aliens“ die Arten bezeichnet werden, von denen man glaubt, daß sie durch menschliche Aktivität ins Gebiet gekommen sind. Arten, die möglicherweise in alter Zeit im Zug der Kultivierung des Landes eingeführt wurden, werden als einheimisch betrachtet.

Nach einer kurzen Einleitung, einer Danksagung, sowie einer kurzen Einführung in das Thema folgt auf rund 400 Seiten die umfangreiche Artenliste nach Familien geordnet. Für jede Art wird in immer gleicher Reihenfolge angegeben: Wissenschaftlicher Name, englischer Name, Häufigkeit, Art der Einschleppung, Status, Herkunft, außerdem - soweit möglich - das Jahr der ersten Meldung, dazu Herbare mit Belegen, Literaturverweise und Synonyme. Abkürzungen und Symbole liefern weitere Informationen. Zahlreiche Amateur- und Fachbotaniker haben bei der Erfassung mitgeholfen, alle relevante Literatur wurde ausgewertet, ebenso die großen britischen Herbarien und, wo nötig, auch Privatherbarien. Dennoch erforderte die Arbeit an diesem Buch rund zwanzig Jahre, wobei aus Zeitgründen leider die Gräser weggelassen wurden.

Aus der Zusammenstellung ergeben sich anschaulich die unterschiedlichen Wege der Einschleppung im Lauf der Zeiten: mit Schiffsballast, mit Getreide und Wolle, mit Vogelfutter und mit Soya (aus Amerika).

Wo nomenklatorische Schwierigkeiten bestehen, alte Angaben einer früher weitgefaßten Sippe auf heutige Untergliederungen zu übertragen, wird zusammengefaßt (z.B. *Euphorbia esula*-group). Anleitung bei nomenklatorischen Fragen leistete D. H. KENT.

Die Auflistung der Arten erfolgt entsprechend der „New Flora of the British Isles“ von C. A. STACE (1991), was dem damit nicht Vertrauten das Auffinden erschweren würde, gäbe es nicht das ausgezeichnete Register.

Zwar werden die rezent nachgewiesenen Adventivpflanzen auch in der „New Flora of the British Isles“ aufgeführt, im vorliegenden Buch wird jedoch der Versuch unternommen, alle Einwanderer aufzuführen, die jemals - wenn auch oft nur kurzfristig und wenig häufig - aus dem Gebiet gemeldet wurden.

Das Literaturverzeichnis (S. 401-444) umfaßt 1373 Referenztitel. Der umfangreiche Index (S. 446-490) erfaßt auch ungebräuchliche alte Namen, die heute oft nicht mehr als Synonyme erwähnt werden. Zum Schluß findet sich noch eine kurze Liste von Arten, deren Samen und Früchte an den Küsten Englands angeschwemmt wurden, die aber im Gelände nie lebend gefunden wurden.

Dieses Buch wird im Untertitel als „provisorischer Katalog“ bezeichnet und provisorisch wird naturgemäß jedes Buch über Fremdpflanzen eines Gebietes bleiben. Auf der anderen Seite ist es mit rund 3500 behandelten Arten ein Nachschlagewerk, wie es wohl nur in wenigen anderen Ländern Europas möglich wäre. Die Vielzahl an Arten ist wohl in den meisten Ländern nicht zuletzt aus klimatischen Gründen kaum zu erreichen, dennoch bildet dieses Buch auch für Botaniker anderer Länder eine wertvolle Hilfe zur Identifizierung von Neuankömmlingen.

Das Buch kann bezogen werden bei: BSBI-Publications, Green Acre, Wood Lane, Oundle, GB-Peterborough PE8 5TP.  
W. Lippert

BEWLEY, J. Derek & Michael BLACK: Seeds. Physiology of Development and Germination. Second Edition. 445 S., 218 Fig. Plenum Press, New York & London 1994. ISBN 0-306-44748-7. Gebunden US \$ 90.-, kartoniert US \$ 47.50.

Die Entwicklung des Samens war eine der erfolgreichsten Leistungen in der Evolution der höheren Pflanzen. Embryo, Nährgewebe und eine schützende Samenschale ermöglichten Verbreitung und Überdauern in unpassenden oder lebensfeindlichen Zeiten. Das Keimen und Heranwachsen der jungen Pflanzen ist abhängig von vielen Faktoren, von denen nur Licht, Wasser, Konkurrenzdruck genannt seien. Der Erfolg einer jungen Pflanze ist darüberhinaus weitgehend reguliert durch physiologische und biochemische Prozesse im Samen selbst. Entscheidend ist das richtige Verhalten des Samens gegenüber den Umweltfaktoren, besonders dann, wenn diese lebensfeindlich sind. Obwohl erst relativ wenige Pflanzen diesbezüglich untersucht sind, kann jetzt schon eine erstaunliche Fülle von Verhaltensmustern, oft gekoppelt mit besonderer morphologisch-anatomischer Ausstattung der Samen festgestellt werden. In dem vorliegenden Buch werden alle physiologischen und biochemischen Aspekte dargestellt. Die wichtigsten Kapitel behandeln Samenstruktur, Samenentwicklung und Reifung, Vorgänge bei der Samenkeimung und dem Keimlingwachstum, Samenruhe und Keimung, Mobilisierung der Reservestoffe sowie spezielle ökophysiologische Aspekte der Keimung (Samenbank, Brandkeimung etc.). Ein Kapitel über die landwirtschaftlich-industriellen Aspekte beschließen das Buch. Das Erstaunliche an dieser zusammenfassenden Darstellung ist wohl die Tatsache, daß es zwar allgemeingültige physiologische Grundlagen der Samenruhe, Samenkeimung etc. gibt, daß aber andererseits nahezu jede Art, soweit bekannt, sich etwas anders verhält. Das erklärt auch die Erfahrung von Gärtnern, daß man jede Pflanze anders behandeln muß und daß die eine Art unter gleichen Bedingungen sehr bald, eine andere erst nach Jahren keimt. Insgesamt wird hier eine hervorragende Zusammenstellung der Fakten eines faszinierenden ökolo-physiologischen Bereiches im Leben der Pflanzen geboten. Das Buch ist sowohl für den wissenschaftlich interessierten wie auch für den anwendungsorientierten Leser sehr empfehlenswert.  
D. Podlech

DIERSCHKE, Hartmut: Pflanzensoziologie: Grundlagen und Methoden. 683 Seiten, 55 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1994 (UTB für Wissenschaft: Grosse Reihe). ISBN 3-8001-2662-1 (ISBN 3-8252-8078-0); DM 98.-.

Der lange erwartete, gewichtige Band ist in zwölf Kapitel gegliedert. Einleitend werden knapp Abgrenzung und Gliederung sowie die Geschichte der Pflanzensoziologie dargestellt; hier fehlt leider jeglicher Hinweis auf TREPLS hervorragende „Geschichte der Ökologie“. Im 3. Kapitel („Pflanzengesellschaften als Grundbausteine (?) der Vegetation“) werden unterschiedliche Aspekte der Entstehung, des Bestehens und der Veränderung behandelt, teils auch aus späteren Kapiteln vorweggenommen. Nur hier wird knapp auf die Ökologie eingegangen. Kapitel 4 ist der Symmorphologie gewidmet, der Zusammensetzung und der räumlichen Struktur von Pflanzengesellschaften. Die Kapitel 5 und 6 behandeln sehr praxisnah die Technik der Vegetationsaufnahme und der manuellen Tabellen-Auswertung. Kapitel 7 stellt allgemein Möglichkeiten vor, Vegetation zu gliedern und zu ordnen, während Kapitel 8 das System BRAUN-BLANQUETS, die Syntaxonomie behandelt. In Kapitel 9 werden multivariate Verfahren aufgezählt. Kapitel 10 stellt die Veränderung von Pflanzenbeständen vor, von der Symphanologie über Sukzessionserscheinungen bis zur Vegetationsgeschichte. Kapitel 11 ist Vegetationskomplexen und Fragen der Vegetationskartierung gewidmet. Das abschließende Kapitel 12 behandelt die Synchorologie, die Areale von Pflanzengesellschaften. Ein 61 Seiten langes, umfassendes Literaturverzeichnis und ein knappes, nach Schlagwörtern zusammengestelltes Sachregister beschließen den Band.

Lange mußten alle Interessierten, vor allem Anfänger in der Pflanzensoziologie, auf eine so breite, ins Detail gehende Darstellung warten müssen. Umfang, Titel und Vorwort stellen das Buch in eine Reihe mit BRAUN-BLANQUETS „Pflanzensoziologie“, als eine Zwischenbilanz, die Altes und Neues zusammenfassen soll. Ohne Zweifel werden alle, die pflanzensoziologisch, dieses Buch intensiv lesen und berücksichtigen müssen. Vieles ist derart eingehend und didaktisch klar behandelt, daß mit diesem Buch fast ein autodidaktischer Zugang zur Pflanzensoziologie möglich scheint.

Die folgenden kritischen Anmerkungen sollen die weitumfassende Darstellung DIERSCHKES nicht schmälern, sondern ihre Grenzen andeuten, vielleicht auch darauf hinweisen, daß ein derart breites Feld wie die Pflanzensoziologie heute nicht mehr von einem Einzelnen in allen Teilbereichen gleichermaßen ausführlich bearbeitet werden kann.

An Formalia ist vielleicht eher dem Lektorat anzulasten, daß Textverweise regelmäßig durch Kapitel-Nummern gegeben werden, während in den Kopfzeilen jeder Seite nur die Hauptkapitel-Überschriften aufscheinen. Die Reproduktion der Karten aus dem „Bundesrepublik-Atlas“ (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988) in den Abbildungen 323 bis 325 ist nur als furchtbar zu bezeichnen. Druckfehler einschließlich zeittypischer Eigenwilligkeiten der Trennungsprogramme sind sehr selten zu finden. Der teilweise sehr ausführlich gehaltene Text ist flüssig zu lesen. Zahlreiche Verweise und manche Wiederholungen ermöglichen auch ein Querlesen des Buches. Viele Beispiele, teils auch in Original-Abbildungen



und -Tabellen, illustrieren den Text, scheinen allerdings dann entbehrlich, wenn sie nur genannt, aber nicht bewertet werden.

Sippentaxonomisch sind einige Kleinigkeiten zu korrigieren. So stimmt nicht, daß (S. 299) „in der Sippentaxonomie die Großschreibung der Autorennamen üblich“ ist. In Tab. 41 sind *Hieracium lachenalii* (Frühsummer-Blüher) und *H. laevigatum* (Hochsummer-Blüher) miteinander vertauscht. Auf S. 92 ist das ausgesprochen rosettenlose *Hieracium umbellatum* bei den „Halbrosetten-Hemikryptophyten“ gelandet und für die Einstufung von *H. aurantiacum* als „Kriech-Hemikryptophyt“ ist wohl dessen Fähigkeit zur Ausläuferbildung etwas überstrapaziert. Unter den „Frühlingsgrünen Rosetten-Therophyten“ (S. 93) tauchen *Draba verna* und *Erophila verna* auf. Einen Hinweis, welche Flora den (autorenlosen) Pflanzennamen des Buches zugrunde liegt, konnte ich nicht finden. Generell scheinen mir die bei Vegetationsaufnahmen und Tabellen-Auswertungen auftauchenden sippentaxonomischen Probleme etwas rasch übergangen. So fehlt im Kapitel V (Vegetationsaufnahme) der Hinweis auf die im Literaturverzeichnis genannte, hier zu größter Vorsicht mahnende Arbeit von TÜXEN 1972.

Die Größe der Aufnahmeflächen (Tab. 6, S. 151) ist für Flechten- und Moosbestände mit -1 m<sup>2</sup> in der Regel um fast zwei Zehnerpotenzen zu groß; auch für Hochmoore und Kleinseggenstümpfe scheinen mir 5 - 10 m<sup>2</sup> deutlich zu groß. In der „Syntaxonomischen Übersicht der Gefäßpflanzengesellschaften Mitteleuropas“ fallen einige zumindest recht eigenwillige, teils auch nicht ganz zu den Anforderungen des Autors passende Lösungen auf. So enthalten die *Seslerietalia albicantis* als einzigen Verband das *Caricion ferrugineae* (S. 348), während die Ordnung *Arabidetalia caeruleae* noch in der Klasse *Salicetea herbaceae* geführt wird. Die Anerkennung der floristisch nicht begründbaren Klasse *Melampyro-Holcetea* (Autor: PASSARGE 1979) erstaunt etwas angesichts der sehr herben Kritik des Verfassers an der „Eberswalder Schule“. Die Vorwaldgebüsche (*Sambuco-Salicion*) bei den Gebüschgesellschaften der *Rhamno-Prunetea* einzuordnen, ist floristisch ebenso wenig zu begründen wie die (m.W. immer noch nicht gültig beschriebene) Klasse der *Vaccinietea uliginosi* für die bodensauren Moorwälder.

Derlei syntaxonomisch strittige Fälle wird es immer und in jedem Buch geben. Sie werden manche Leser weniger stören als eine gewisse Voreingenommenheit, wie sie schon in der Bezeichnung der Pflanzensoziologie als „Lehre“ (S. 17) leise anklingt. In der Feinanalyse der Kryptogamengesellschaften z.B. stark strukturierter Wälder die „Gefahr einer zu starken Zersplitterung“ (S. 135), einer „Atomisierung der Vegetation“ (S. 138) zu sehen, scheint mir eine etwas zu sehr simplifizierende Sichtweise zu sein, auch wenn sie mit einem TÜXEN-Zitat (S. 138 „nicht zu sehr analytisch“) untermauert wird.

Insgesamt scheinen mir diese Mängel jedoch weit überwogen zu werden von der detailreichen und anschaulichen Darstellung der Pflanzensoziologie, die DIERSCHKE hier gelungen ist. Viele Abschnitte sind direkt als Arbeitsanleitungen brauchbar, so ausführlich werden die einzelnen Arbeitsschritte beschrieben. Der große Nutzen des Buches wird jedoch etwas eingeschränkt durch einige thematische Defizite. So schließt der Verfasser - im Gegensatz zu BRAUN-BLANQUET - die Ökologie weitgehend aus seiner Darstellung der Pflanzensoziologie aus. Auch die Populationsbiologie - für genauere Analysen von Pflanzengesellschaften m.E. unabdingbar - fehlt mit Ausnahme eines kurzen Abschnittes über Samenbanken nahezu gänzlich. Die Tabellenarbeit mit Computern wird zwar dargestellt, doch klingt im gesamten Kapitel (VI 3.8) eine gewisse EDV-Feindlichkeit an, die der vom Verfasser behaupteten Überlegenheit klassischer Tabellenarbeit einiges an Glaubwürdigkeit nimmt. Punkte, die den EDV-Tabellen kritisch vorgeworfen werden (S. 198 „reines Jonglieren von Aufnahmen“, S. 199 „genügen oft nicht den Kriterien einer optimalen Gliederung“) sind auch bei manchen publizierten, „händisch“ erstellten Tabellen fragwürdig. Thematisch defizitär ist leider auch das Kapitel IX „Multivariate Verfahren“, von dem ich mir als auf diesem Gebiet ahnungsloser Rezensent viel erhofft hatte. Es erschöpft sich in knappen Inhaltsangaben verschiedener Verfahren, ausführlicheren Aufzählungen ihrer Nachteile und der daraus abgeleiteten, mehrfach wiederholten, im Kern jedoch nicht begründeten Feststellung der Überlegenheit und Unersetzbarkeit der klassischen Pflanzensoziologie.

Dennoch: DIERSCHKES „Pflanzensoziologie“ ist ein „Muß“ für Anfänger wie erfahrene Pflanzensoziologen, mögen sie klassisch-konventionell oder mit sog. modernen Methoden arbeiten, darüber hinaus auch für alle, die pflanzensoziologische Ergebnisse wirklich verstehen und fundiert interpretieren wollen.

F. Schuhwerk

RECHT, C., WEITZERWALD, M. F. und SIMON, W.: *Bambus*. 2., neubearbeitete und erweiterte Auflage. 164 Seiten, 84 Farbfotos, 7 Schwarzweißfotos, 25 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1994. ISBN 3-8001-6556-2. DM 98.- / ÖS 765.- / SFR 93.-.

Bambus-Arten werden in unseren Gärten immer beliebter. Mit dem vorliegenden Band haben die Autoren dem interessierten Pflanzenfreund eine umfassende Einführung in die Kultur der in Mitteleuropa winterharten Bambus-Arten an die Hand gegeben. Der Leser erfährt zunächst viel Wissenswertes über die mannigfache Verwendung des Bambus in Süd- und Ostasien. Es folgt eine Einführung in den morphologischen Bau dieser fremdartigen Gräser und schließlich die Beschreibung der im mitteleuropäischen Klima kultivierbaren Arten und Sorten. Es ist bemerkenswert, daß sich inzwischen Vertreter aus 26 Gattungen in dieser Hinsicht bewährt haben, so daß dem Gartenfreund vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet werden, wozu das Buch viele Anregungen vermittelt. Auch die Haltung als Kübelpflanze wird ausführlich dargestellt. Eine tabellarische Übersicht informiert über Wuchsform, Platzbedarf und Winterhärte aller besprochenen Arten.

Ebenso gründlich und mit vielen praktischen Tips werden Pflanzung, Pflege und Vermehrung behandelt. Selbst Kochrezepte für die Verwendung des Bambus als Gemüse fehlen nicht. Den Abschluß bildet ein Verzeichnis Botanischer Gärten in Deutschland mit Angabe der dort kultivierten Bambus-Arten.

Das Buch ist hervorragend gestaltet und weckt, nicht zuletzt durch die zahlreichen sehr schönen Farbfotos, die Lust auf den Umgang mit diesen exotischen Pflanzengestalten.

Es ist dem interessierten Gartenfreund sehr zu empfehlen und wird sicher seine Käufer finden, auch wenn der Preis recht hoch ist.

H.-J. Tillich

CROSBY, Marshall R., Robert E. MAGILL & Cheryl R. BAUER: Index of Mosses 1963-1989. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, vol. 46: 1-646, 1992. ISSN 0161-1542. US \$ 25.-.

Die Laubmoose gehören zu den besser bekannten Gruppen der Kryptogamen. Trotzdem werden laufend, insbesondere aus den Tropen, immer noch viele neue Arten beschrieben. Eine große Anzahl anderer Namen aber gerät Jahr für Jahr in die Synonymie, z.B. weil es sich um Doppelbeschreibungen handelt. Auch im Bereich der Gattungsnamen erleben wir noch immer ein solches nomenklatorisches „Kommen und Gehen“. Den 10.000 akzeptierten Artnamen stehen bei den Laubmoosen derzeit 50.000 Synonyme im Artrang gegenüber.

Wer gezwungen ist, ältere und neuere Literatur nebeneinander zu benützen, kennt die dabei auftretenden Fragen: Kann man diesen Namen noch benutzen? Zu welcher heute akzeptierten Art zählt dieses alte Synonym? Was versteckt sich hinter jenem Namen? Während man neuere, mitteleuropäische Moose betreffende Namen meist recht leicht in den gängigen Floren auffindet, gelingt dies bei den außereuropäischen Arten ungleich schwerer. Was etwa ist *Ganguleea*? Hier hilft der vorgestellte *Index of Mosses*. In diesem Nachschlagewerk finden sich zu jedem Namen einer Moosgattung: (a) Autor, (b) Originalliteratur, (c) Typusart, (d) Familienzugehörigkeit und (e) die Namen der dieser Gattung zugeordneten Arten. Mit einer wichtigen Einschränkung freilich! Die Namen müssen aus dem Zeitraum 1963 und 1989 stammen! Denn der *Index of Mosses* versteht sich ausdrücklich als Ergänzung zu den älteren Indizes - vor allem zum *Index Muscorum*.

Erinnert man sich zwar, daß *Mnium undulatum* inzwischen aus der Gattung *Mnium* ausgeschlossen wurde, weiß aber nicht mehr, Welch anderer Gattung es zugewiesen wurde, so hilft hier auch der vorgestellte Index. Er listet im Alphabet auch alle Basionyme (samt ihren Originalzitataten) zu allen Kombinationen im Berichtszeitraum. Im Falle des vorgestellten Beispiels findet sich zu *Mnium undulatum* die Anmerkung: „Other use: *Plagiomnium undulatum* (Hedwig) T. Koponen, 1968“.

Im Anhang des solide gebundenen, dicken Buches findet sich ein Index sämtlicher erwähnter Autoren, mit ausgeschriebenen Vornamen und Angabe von Geburts- und gegebenenfalls Sterbejahr.

Eine wichtige Ergänzung zum *Index Muscorum* und ein Nachschlagewerk, das in der Handbibliothek jeder überregionalen Moosammlung verfügbar sein sollte.

H. Hertel

WATSON, L. und DALLWITZ, M.J.: The grass genera of the world. Revised edition. 1994. CAB International, Cambridge. ISBN 0-85198-802-4. £ 75 / US \$ 142.50.

Von einer befriedigenden systematischen Gliederung der Familie der Süßgräser sind wir noch immer weit entfernt. So schwankt allein die Zahl der akzeptierten Gattungen in monographischen Bearbeitungen des letzten Jahrzehnts zwischen 652 und 887 (CLAYTON, W. D. & S.A. RENVOIZE 1986: Kew Bull. Additional Series 13 bzw. TZVELEV, N. N., 1989: The Botanical Review 55: 141-204). Die Autoren des vorliegenden Buches arbeiten seit etwa 20 Jahren an einer Computer-Datenbank (DELTA), um für die Poaceen alle auf Gattungsebene taxonomisch verwertbaren Daten zu sammeln. Diese Daten sind nun als automatischer Ausdruck in Buchform verfügbar. Das DELTA-System speichert inzwischen mehr als 500 Merkmale, die jeweils in zwei oder mehr Ausprägungen vorkommen können. Das Gattungskonzept der Autoren strebt eher eng umgrenzte und deshalb möglichst homogene Gattungen an. Das drückt sich in der relativ hohen Zahl von 793 akzeptierten Gattungen aus.

Dieses Prinzip mußte nur bei *Trisetum* und *Koeleria* durchbrochen werden, weil es sich gezeigt hat, daß die zahlreichen bisher aus diesen Großgattungen abgespaltenen Segregate nur ungenügend abgrenzbar sind. Ähnlich unklar sind in vielen Fällen auch noch die Gattungsumgrenzungen innerhalb der Bambusoideen, insbesondere deshalb, weil hier oft noch ganz elementare Daten über die Infloreszenzen, Blüten, Früchte und Keimpflanzen fehlen.

Für jede Gattung werden alle bekannten Daten in sehr komprimierter Form, z. T. stichpunktartig aufgeführt und sind nach folgenden Komplexen gegliedert: Wuchsform und vegetative Morphologie; Geschlechterverteilung in der Infloreszenz; Infloreszenzbau; Ährchenbau; Frucht, Embryo und Keimpflanze; Blattepidermis; Blattquerschnitt; Chromosomenzahl; Taxonomische Einordnung in der Familie; Standortansprüche; Verbreitung; Artenzahl; Parasiten; Nutzung.

Den Abschluß des Buches bilden ein 30seitiges Literaturverzeichnis, eine Auflistung aller Arten, von denen im Labor der Autoren Dauerpräparate von Blattquerschnitten aufbewahrt werden sowie ein Index der Gattungsnamen einschließlich aller Synonyme.

Mit diesem Werk liegt eine beeindruckende Datensammlung vor, die es dem Interessenten ermöglicht, schnell und direkt zu jeder interessierenden Gattung einen Überblick über den Merkmalsbestand zu gewinnen. Mindestens ebenso wichtig erscheint dem Rezensenten aber auch die Verdeutlichung der noch immer bestehenden erheblichen Kenntnislücken. Die Wirkung des Werkes geht deshalb sicher über die Funktion als Datenspeicher weit hinaus. Es liefert reichlich Anregungen für weitere Untersuchungen.

H.-J. Tillich

OBERDORFER, Erich: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7., überarbeitete und ergänzte Auflage. 1054 S., 58 Abb. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1994. ISBN 3-8252-1828-7. Kartoniert DM 38.-.

Es hieß Eulen nach Athen tragen, wollte man diese neue Auflage noch eingehend „durchforsten“ und in einer umfangreichen Rezension dem Leser vorstellen. Zu etabliert ist der „Oberdorfer“ auf dem deutschen Markt, zu bekannt in Kreisen der Benutzer, als daß dies noch nötig wäre.

So nimmt man ganz selbstverständlich den Hinweis auf der letzten Umschlagseite zur Kenntnis, daß der „neue Oberdorfer“ durchgehend überarbeitet und mit vielen Verbesserungen versehen wurde - es ist ja nichts Neues und vor allem dem Engagement des Autors zu danken, der am Erscheinungstag der einen Auflage mit den Ein- und Nachträgen für die nächste beginnt. Erstaunlich ist, daß diese Überarbeitung nur 4 zusätzliche Seiten nötig gemacht hat und damit das Buch im Rahmen einer „transportierbaren“, geländetauglichen Exkursionsflora bleiben ließ. Es mag dies vor allem an der konsequenten Verwendung von Abkürzungen liegen, was - an und für sich plausibel und platzsparend - gelegentlich auch etwas heitere Aspekte bietet, z.B. wenn bei *Knautia dipsacifolia* (S. 887) unter Alternative 1\* steht „Köpfch.stiele weng drüsig“ (es hätte noch zweimal ein i Platz gehabt).

Das Buch ist nach wie vor wohltuend konservativ in der Anordnung der Familien: Nicht jede Änderung in systematischer Gewichtung muß ihren Ausdruck in der Anordnung der Familien innerhalb eines Bestimmungsbuches finden. Gleichwohl ist es nicht gefeit vor Druckfehlern, die wohl zumeist auf „Ausbesserungen“ beruhen: so ist z.B. auf S. 813 unter *Origanum* „ssp. *prismaticum*“ zweimal zu finden, obwohl beim oberen Absatz nur ssp. *vulgare* hingehört, während im zweiten Absatz bei „ssp. *prismaticum*“ nur der Autor in „Arcang.“ geändert sein sollte - also ein Mißgeschick des Verlags: nobody is perfect.

Das vorliegende Rezensionsexemplar war kartoniert, was vielleicht in Verbindung mit dem günstigen Preis den Erwerb für Studenten erleichtert, die das Werk nur einmal im Leben gebrauchen. Konservativere Leser werden möglicherweise weiterhin das fest gebundene Buch trotz seines höheren Preises (DM 68.-) vorziehen. Allerdings dürfte dann nach relativ kurzer Zeit der Erwerb einer neuen Auflage fällig werden.

Nach wie vor ist der „Oberdorfer“ ein wichtiges Rüstzeug für den Feldbotaniker.

W. Lippert

ROTH, L., M. DAUNDERER & K. KORMANN: Giftpflanzen - Pflanzengifte. Vorkommen, Wirkung, Therapie, allergische und phototoxische Reaktionen. 4. überarbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. 1092 Seiten, 556 farbige Abbildungen. Ecomed Verlagsgesellschaft mbH, Landsberg und München 1994. ISBN 3-609-64810-4. DM 248.-

Das mittlerweile in der 4. Auflage vorliegende Standardwerk über alle in Deutschland wild oder in Kultur vorkommenden Gift-, Arznei- und Gewürzpflanzen wurde gründlich überarbeitet, in wesentlichen Teilen aktualisiert und erweitert. So findet der Leser jetzt weit mehr als 750 Pflanzenarten (50 zusätzliche Darstellungen), die in ausführlichen Monographien vorgestellt werden. Für jede Art werden nach bewährtem Gliederungsschema wissenschaftlicher Name, Familienzugehörigkeit, Verbreitung, Beschreibung, Nutzung als Droge, giftige Pflanzenteile, Wirkstoffe, Vergiftungserscheinungen, Gefährlichkeitsgrad und in einem besonders abgesetzten Block die Therapiemaßnahmen (Erste Hilfe; Klinische Behandlung) beschrieben. Von allen vorgestellten Arten sind Farbbilder beigelegt, die besonders giftige oder diagnostisch relevante Merkmale der Giftpflanzen zeigen.

Nicht minder umfangreich wie der Giftpflanzenteil ist das Kapitel mit den in alphabetischer Reihenfolge aufgelisteten Giftstoffen (etwa 320). Von jeder Verbindung werden die chemische Strukturformel, Synonyme, alle wichtigen physikalischen und chemischen Daten (z.B. Schmelzpunkt; Rf-Wert zur Dünnschichtchromatographie; Farbreaktionen), ausführliche Angaben zur Toxikologie sowie Hinweise auf Spezialliteratur und Therapiemaßnahmen angeführt.

Neu aufgenommen wurden die Kapitel Phykotoxine (Algengifte) und Phytoalexine, jene durch Streßbedingungen in Pflanzen gebildeten Abwehrstoffe. Einen breiteren Raum nehmen auch die Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Vergiftungen ein. So wurde vor allem das Kapitel über Oxalsäure und oxalsäurehaltige Pflanzen stark erweitert. Ergänzt wurden auch die Hinweise auf die Anwendung von Pflanzendrogen in der Homöopathie und in der Volksheilkunde. Ein gewohnt umfangreiches Register der Symptome und Erkrankungen, ein Verzeichnis der Pflanzenfamilien sowie ein Stichwortkatalog erleichtern das Auffinden der gesuchten Informationen.

Ergänzt wird das Werk durch einen historischen Überblick sowie Informationen zu den rechtlichen Grundlagen (Abtreibung, Körperverletzung, Drogenmißbrauch). Wer wie gewohnt auch die Pilzgifte sucht, der wird leider enttäuscht. Die Giftpilze wurden aus der 4. Auflage ausgegliedert sind aber als „Giftpaket“ zusammen mit den Giftpflanzen im Kombipak zum Vorzugspreis erhältlich.

Das bewährte Nachschlagewerk ist trotz des hohen Preises in Anbetracht der hervorragenden Ausstattung in erster Linie Ärzten, Apothekern und Giftberatungsstellen zu empfehlen. Aber auch für Biologen, Naturstoffchemiker, Lehrer und naturwissenschaftlich interessierte Personen stellen die „Giftpflanzen“ einen unschätzbaren Fundus an Informationen bereit.

G. R. Heubl

FICHTL, Reinhard und Admasu ADI: Honeybee Flora of Ethiopia. 510 S., 6 schwarzweiße und 500 farbige Abb., Margraf Verlag, Weikersheim 1994. ISBN 3-8236-1234-4. DM 150.-.

Das vorliegende Werk ist Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Entwicklungsdienst und dem Landwirtschaftsministerium in Addis Ababa bzw. des Nationalherbars der Universität Addis Ababa. Es ist, wie ange-

merkt wird, die erste Publikation über Honigpflanzen in Afrika und zeigt eine Auswahl von rund 500 Arten an Kräutern, Sträuchern und Bäumen, die für Bienen in Äthiopien als Futterpflanzen von mehr oder minder großer Bedeutung sind. Wie bereits in der Einleitung festgestellt wird, gibt es sicherlich mehr Arten, die als Futterpflanzen in Frage kommen. Im Hinblick darauf, daß die Gesamtflora Äthiopiens insgesamt etwa 6-7000 Arten umfaßt, mag die vorgestellte Auswahl gering erscheinen. Da es bisher nur wenige Publikationen zur Vegetation dieses Landes gibt und sicherlich noch geraume Zeit vergehen wird, bis eine in Arbeit befindliche Flora von Äthiopien vollendet sein wird, bildet dieses reich bebilderte Buch einen brauchbaren Einblick - zumindest für die als Bienenweide in Betracht kommenden Arten. Es zeigt auch die weite Spanne von Pflanzen, die in Äthiopien für Bienen von Bedeutung sind, einheimische Arten wie auch eingeführte, darüber hinaus zeigt es aber auch, daß viele der vorgestellten Arten noch anderen Zwecken dienen, z.B. als Nahrungsmittel Erosionsschutz.

Nach einer kurzen Einführung zum Gebrauch des Buches und einer knappen, sehr informativen und kenntnisreichen Abhandlung über die Haltung von Bienen in Äthiopien folgt die Behandlung von 500 Pflanzen-Arten. Diese werden in zwei Abschnitten vorgestellt: zunächst die Kräuter und Sträucher, dann die Bäume. Für jede Art wird angegeben: Wissenschaftlicher Namen mit Autorengabe, Trivialnamen in den wichtigsten Landessprachen (in Äthiopien gibt es mehr als 70 Sprachen mit über 200 Dialekten!), Beschreibung der Art, Vorkommen im Land inklusive ökologischer Ansprüche, Nutzung, Blütezeit und Bedeutung für die Bienen, bei den Bäumen werden auch noch ähnliche Arten erwähnt. Innerhalb der beiden Abschnitte sind die Pflanzen alphabetisch nach Familien und innerhalb dieser nach Gattungen angeordnet. Jeder Textseite steht die entsprechende farbige Abbildungsseite gegenüber. Schwarzweißbilder gibt es nur im einführenden Teil. Bestimmungshilfen sind ausschließlich die beschreibenden Texte in Verbindung mit den Bildern. Den Schluß des Buches bildet ein kurzer Artikel über das Honigbier (Tej) und dessen Zubereitung, ein ziemlich umfangreicher Abschnitt mit Beschreibungen der im Buch behandelten Pflanzenfamilien, ein Verzeichnis botanischer Fachausdrücke und äthiopischer Bezeichnungen, eine Liste weiterführender Literatur, ein Index von Volksnamen und einer der wissenschaftlichen Namen.

Die Bildqualität ist im allgemeinen gut, nur Detailfotos sind manchmal unscharf und gelegentlich in ungewöhnlichem Layout: entweder in sehr kleinem Format (z.B. S. 68, 76), was ein Wiedererkennen der Arten in der Natur sehr erschweren dürfte, oder so an den Rand gerückt, daß die Betrachtung erschwert wird; dabei sind viele dieser Kleinformat so detailreich, daß sie auch in größerem Format hätten reproduziert werden können. Die Druckqualität ist außerordentlich gut; daß nur wenige Druckfehler zu finden sind, spricht für ein gutes Lektorat. Für einige Arten sind falsche Bilder verwendet: „*Heliotropium cinerascens*“ ist *H. indicum* L., „*Persicaria labathifolium*“ ist wohl *Ludwigia* (Onagraceae), ob *Cucurbita pepo* richtig abgebildet ist scheint fraglich, von *Brassica napus* nur Blüten abzubilden, ist wenig informativ, *Ensete* ist anhand der Abbildung nicht von *Musa* zu unterscheiden (zeigt das untere Bild nicht auch *Musa*?), das große Bild von „*Psidium guajava*“ zeigt in Wirklichkeit *Eriobotrya japonica*, das Bild von „*Solanum giganteum*“ zeigt eine andere Art, die Bilder von *Lathyrus sativus* und *Doryalis caffra* stehen auf dem Kopf. Die Beschreibung der Familien sollte unbedingt von einem Fachmann überarbeitet werden, sie sind z.T. ungenau, mißverständlich oder in Teilen fehlerhaft, da manche wichtige Merkmale nicht erwähnt oder Sätze falsch formuliert sind. Daß der Anbau von *Eucalyptus* zur Erhöhung der Honigproduktion empfohlen wird, ist ein weiterer Wermutstropfen im guten Gesamtbild. Jeder Leser, der die dadurch verursachten verheerenden ökologischen Schäden in anderen Ländern kennt, wird hoffen, daß diese Empfehlung ohne Erfolg bleiben wird.

Fazit: das Buch ist, allen Kritikpunkten zum Trotz, wunderschön und empfehlenswert, oder - wie im Vorwort steht: „just open the book to enjoy the pictures.....“  
W. Lippert

SCHÜTT, Peter, Hans J. SCHUCK, Gregor AAS und Ulla M. LANG (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie. Loseblatt-Ausgabe, ca. 400 S., zahlreiche, überwiegend farbige Abb., Schemazeichnungen und Diagramme. Ergänzungslieferung 1-5. Ecomed-Verlag, Landsberg am Lech 1995. ISBN 3-609-72041-7. DM -72 pro Seite.

Das 1994 erschienene Grundwerk wurde in Band 65: 185 unserer Berichte besprochen. Am Aufbau der Beiträge hat sich auch in diesen Ergänzungslieferungen nichts verändert. Diese enthalten 15 neue Monographien von Holzarten bzw. -gattungen, 7 abgeschlossene Beiträge für das Kapitel „Die Pflanzenfamilien“ sowie Blätter, die für den systematischen Aufbau und die Nutzung des Loseblattwerkes nötig sind. Beachtenswert ist das umfangliche Corrigendum, d.h. ein aufmerksames Lesen tut not, auch bei 21 Autoren.

Bei der Beschreibung der einzelnen Familien sollte in Zukunft ein einheitliches Schema erreicht werden. So wird z.B. bei den Ginkgoaceae Verbreitung, morphologische Kennzeichen bis hin zur Anatomie genauestens und mit guten Bildern abgehandelt. Vergleichbares Vorgehen fehlt bei den Illiciaceae oder Schisandraceae, hier sind auch die Abbildungen dürftig ausgefallen und wenig aussagekräftig. Die Sargentodoxaceae müssen leider sogar ohne Abbildung auskommen. Bei *Decasnea „fragesii“* (= *fragesii?*) bleibt die Frage offen, ob die auffallenden Früchte giftig sind oder nicht; bei *Menispermum* wird auf dieses Thema ausführlich hingewiesen. Für die Illustration der Papaveraceae mußte irgendein unbestimmter, krautiger Vertreter von „*Papaver spec.*“ herhalten, dem Werk stünde ein Gehölz, welches in der Beschreibung auch vorgestellt wird, besser an.

Unverändert gut und ausführlich in Text und Bild sind die einzelnen 15 Gattungen vorgestellt. Bemerkenswert sind hier sowohl einige Aufnahmen vom natürlichen Standort, wie z.B. bei *Pinus edulis*, als auch ausführliche Gattungsbeschreibungen, unter denen besonders *Durio* erwähnt sei.

Unter Verschiedenes findet man von Inhaltsstoffen und deren Bedeutung bis hin zur Verbreitung viel Wissenswertes. Wünschenswert wäre ein einheitliches Schema für die Präsentation der Informationen, um dem Benutzer ein schnelleres Auffinden seiner Fragen zu ermöglichen.

Dieses Werk kann trotz einiger Unzulänglichkeiten, die mit der Zeit wohl behoben werden können, dem Gehölzfachmann, den Holzverarbeitern wie den Liebhabern weiter empfohlen werden. R. Müller

GRUSS, Olaf & Manfred WOLFF: *Phalaenopsis*. 190 Seiten, 160 Farbfotos, 63 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1995. ISBN 3-8001-6551-1. DM 88.-.

*Phalaenopsis* ist in Liebhaberkreisen eine der bekanntesten Orchideengattungen, da sie in der Orchideenzüchtung eine wesentliche Rolle spielt. Aus diesem Grund war die Nachfrage nach einer deutschsprachigen Bearbeitung groß und wurde mit der vorliegenden Ausgabe nun endlich erfüllt.

Auf 190 Seiten werden die Geschichte der Gattung, die Verbreitung und Eigenschaften ebenso behandelt wie die Kultur und Vermehrung, eventuell auftretende Schädlinge und Krankheiten. Der Hauptteil beginnt mit einem Bestimmungsschlüssel der kultivierten Arten. Fast im Stil einer monografischen Bearbeitung der Gattung folgen den Beschreibungen der Arten die Synonyme, Verwechslungsmöglichkeiten, Hinweise zur Kultur, Blütezeit, Variation, Geschichte, Namensgebung und Hybriden. Den Schluß bilden Kapitel über verwandte Gattungen, Hybridenregistrierung, Orchideenbewertung, sowie ein Literaturverzeichnis, ein Glossar und Register.

Beginnt man das Buch zu lesen, so erfreut sein ansprechender und lebendiger Stil. Das führt aber leider im botanischen Teil zu einigen Ungenauigkeiten, die zu vermeiden gewesen wären. Erfreulich sind die wunderbaren, exakten Zeichnungen die aber dem sachkundigen Leser irgendwoher bekannt vorkommen. Der Bestimmungsschlüssel bezieht sich nur auf die derzeit kultivierten Arten, Arten die zwar bekannt aber z.Z. noch nicht im deutschsprachigen Raum kultiviert werden, sind nur im Textteil berücksichtigt. Beim weiteren Schmökern fällt auf, daß hier möglicherweise vieles aus anderen Orchideenbüchern übernommen wurde. In der Tat stellt sich beim Vergleich mit dem Werk von H. SWEET (1980) „The Genus *Phalaenopsis*“ heraus, daß die Zeichnungen detailgetreu, aber verbessert übernommen wurden. Ehrlicher Weise hätte neben jeder Zeichnung stehen müssen aus welchem Werk sie stammen und nicht wie im Bildquellennachweis „nach Vorlagen und Angaben der Autoren“. Wesentliche Teile des Textes sind freie Übersetzungen der englischsprachigen Originalausgabe. Eigentlich spricht nichts gegen eine Überarbeitung des Standardwerkes von SWEET, die Autoren hätten es aber sicherlich nicht nötig gehabt, ihre eigene Arbeit so in den Vordergrund zu rücken. Eine deutliche Würdigung des Werkes von SWEET wäre wünschenswert gewesen.

Das vorliegende Buch ist nicht nur für den Wissenschaftler sondern vor allem für den künftigen *Phalaenopsis*-Liebhaber von außergewöhnlichem Interesse. Es überzeugt durch die durchweg farbige Bebilderung von guter Qualität und die exzellenten Nachzeichnungen von Frau K. HESS. Das Werk ist wegen seiner guten Ausstattung und dem umfassenden, überarbeiteten Inhalt als preiswert zu bezeichnen. Es wird sich mit Sicherheit als Nachschlagewerk für die Gattung *Phalaenopsis* im deutschsprachigen Raum durchsetzen. G. Gerlach

HARTMANN, E., H. SCHULDES, R. KÜBLER & W. KONOLD: Neophyten. Biologie, Verbreitung und Kontrolle ausgewählter Arten. Reihe „Umweltforschung in Baden-Württemberg“. 277 S. (301 S. mit Anhang). Ecomed, Landsberg 1994. ISBN 3-609-65450-3. DM 98.-.

Der Band enthält „in leicht veränderter Form“ zwei für das Umweltministerium von Baden-Württemberg durchgeführte Gutachten bzw. Forschungsaufträge. Die erste Studie befaßte sich mit Ökologie, Vergesellschaftung und Verbreitung in Baden-Württemberg sowie Möglichkeit und Notwendigkeit der Bekämpfung von *Solidago canadensis* et *gigantea*, *Reynoutria japonica* et *sachalinensis*, *Impatiens glandulifera*, *Helianthus tuberosus* und *Heracleum mantegazzianum*. Sie beruht vor allem auf Literaturlauswertungen und auch auf Beobachtungen bzw. Fragebogen-Erhebungen der Autorinnen. In der zweiten Studie, einem dreijährigen Forschungsauftrag an die Universität Hohenheim, wurden biologisch verträgliche Bekämpfungsmaßnahmen für die genannten Arten mit Ausnahme der beiden *Reynoutria*-Sippen, denen ein eigenes Forschungsprojekt gewidmet ist, untersucht. In diesem Teil wird über umfangreiche Feldversuche mit unterschiedlichen Bekämpfungsarten berichtet, die von Mähen über Mulchen bis zum Fräsen, teilweise mit anschließender Neuansaat reichen.

Die für den Praktiker relevanten Ergebnisse ließen sich vermutlich in einem Din A4-Faltblatt zusammenfassen: Bei den Goldruten-Arten wird differenziert nach den standörtlichen Verhältnissen einmal Mulchen oder Mähen Ende Mai/Anfang Juni für potentielle Hochstaudenfluren empfohlen; Mulchen im Mai, Mähen im August über mehrere Jahre hinweg für Feuchtwiesen und potentielle Streuwiesen; zweimal Mähen im Mai und August über mehrere Jahre hinweg für potentielle Halbtrockenrasen. Das Indische Springkraut sollte so spät wie möglich (mit Erscheinen der ersten Blüten Ende Juli bis Anfang August bis spätestens vor dem Reifen der ersten Früchte) bekämpft werden. Aus Ersparnisgründen sollten befahrbare Flächen mit Mulchgeräten bearbeitet werden. Andere Flächen sollten mit Freischneidegeräten möglichst tief gemäht werden und die Streu liegenbleiben. Für (bzw. gegen) Topinambur stellt zweimaliges Mähen (Ende Juni und August) oder Mulchen die günstigste Bekämpfungsmethode dar. Empfohlen wird auch einmaliges Mulchen und anschließendes Fräsen zu dem Zeitpunkt, wo die alte Knolle aufgebraucht ist und die Pflanze beginnt, neue Stolonen zu bilden. Für den Riesen-Bärenklau werden Kombinationen mehrerer Maßnahmen (vor allem Mahd vor der Blüte und anschließendes Wurzelstock-Ausstechen) über mehrere Jahre hinweg empfohlen.

Besonders bei dieser Art sei ein sehr konsequentes Handeln erforderlich. Für fast alle Arten wird als effektive Alternative auch das Fräsen der Flächen, teilweise mit nachfolgender Neueinsaat empfohlen.

Der Band erhebt nicht den Anspruch, „alle Facetten der Nerophytenproblematik zu beleuchten“. Besonders wertvoll scheint mir aber das auf Literatúrauswertung beruhende Kapitel 4, das Auswirkungen [der Neophyten] auf die Fauna behandelt. Denn in Diskussionen begegnet man immer wieder dem Argument, daß die Neophyten doch das spärlicher werdende einheimische Nahrungs- und Nutzpflanzenspektrum erweiterten. Auf eine schon früher anderswo gelesene, verharmlosende Betrachtungsweise von *Impatiens glandulifera* (dieser Therophyt ziehe wie eine kurze Springflut über die einheimischen Bestände hinweg, die sich nach dem Durchzug ± unverändert regenerierten) wird leider nicht eingegangen.

Hauptnachteil des Buches scheint mir die überhaupt nicht versuchte Abgleichung zwischen den beiden Teilen bzw. zwischen Gutachten und Forschungsbericht. Dies führt teilweise zu ermüdenden und platzraubenden Wiederholungen, teilweise muß man laufend zwischen den beiden Teilen blättern, um die ganze Information zu einer Art zu erhalten.

Wer sich detaillierte Kenntnis dieser „Problem-Neophyten“, vor allem der unterschiedlichen Bekämpfungsmethoden und der jeweiligen Reaktion der Pflanzen verschaffen will, ist mit diesem Band gut bedient. Für den reinen Praktiker scheint er mir, wie schon gesagt, etwas zu ausführlich.

Aus Gründen einer gewissen „Etiketten-Klarheit“ hätte ich die in der Einleitung dargelegte Einschränkung des Themas gerne auch im Titel des Buches ausgedrückt gesehen. Der einschränkende Untertitel („... ausgewählter Arten“) wird nicht immer zitiert werden und auch die beiden Inlets auf dem Titelblatt (links oben der Reihentitel „Umweltforschung in Baden-Württemberg“, rechts unten das Landeswappen) fallen beim ersten Blick nicht sonderlich auf.

F. Schuhwerk

KÖRSCHNER, Harald, RAUS, Thomas & Joachim VENTER: Pflanzen der Türkei. Ägäis - Taurus - Inneranatolien. 484 S., 405 Abb., 76 Fotos. Verlag Quelle & Meyer, Wiesbaden 1995, ISBN 3-494-01222-9. DM 59.-.

Die Türkei ist ein an verschiedenen Vegetationstypen und Arten sehr reiches Land. In der 10 bändigen „Flora of Turkey“ werden etwa 8500 Arten behandelt, kein Wunder, daß sie für den interessierten Laien wenig hilfreich ist. Die Verfasser haben es daher unternommen, ein handliches Bestimmungsbuch zu schreiben, das für die touristisch erschlossenen Teile des Landes (Ägäis, Taurus und Inneranatolien) die wichtigsten Arten enthält. Selbstverständlich kann die Auswahl nur beschränkt sein, jedoch werden immerhin 1048 Arten und Unterarten vorgestellt, von denen 683 Arten im Text beschrieben werden. Die übrigen sind in den Bestimmungsschlüsseln oder in Anmerkungen enthalten. Ein Schlüssel der Familien und Gattungen steht am Anfang, wobei alle Gattungen des behandelten Gebietes aufgenommen sind. Artenschlüssel werden nur für artenarme Gattungen gegeben, da sie für die großen Gattungen zwangsläufig viel zu lückenhaft geblieben wären. Die Einführung ist sehr ausführlich und umfaßt ca. 100 Seiten. Sie enthält Kapitel über naturräumliche Gliederung, Klima, Vegetation und Flora sowie eine ausgezeichnete Übersicht über die verschiedenen Vegetationstypen und Regionen. Alle Aspekte einschließlich der Umweltfaktoren und ökologischen Grundlagen werden hier in anschaulicher Form dargestellt. Es ist kaum möglich, etwas an dem Buch zu kritisieren, lediglich der Fotoanhang mit 76 nicht sehr gut reproduzierten Schwarzweißfotos ist nicht sehr aussagekräftig. Man hätte diesen Platz vielleicht besser für eine Ausweitung des Florenteils verwenden können. Dennoch ein sehr gelungenes und empfehlenswertes Buch, zu dem man den Verfassern nur gratulieren kann.

D. Podlech

Messerschmidt, Klaus: Bundesnaturschutzrecht. Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). C.F. Müller Juristischer Verlag, Heidelberg 1994 (Lieferungen 17 und 18) und 1995 (Lieferungen 19, 20 und 21). ISBN 3-8114-3870-0 für das Gesamtwerk, ISBN 3-8114-0900-X für Lieferung 17, ISBN 3-8114-3300-8 für Lieferung 18, ISBN 3-8114-6600-3 für Lieferung 19, ISBN 3-8114-6800-6 für Lieferung 20, ISBN 3-8114-9300-0 für Lieferung 21. DM 91.96 (Liefg 17), DM 106.40 (Liefg 18), DM 79.34 (Liefg 19), DM 84.36 (Liefg 20), DM 85.12 (Liefg 21).

In welcher Menge neue, den Naturschutz betreffende Vorschriften produziert werden, zeigt die Tatsache, daß seit unserer letzten Rezension in Band 65: 177 unserer Berichte schon wieder 5 Ergänzungslieferungen dieses Standardwerkes vorliegen.

Wesentliche Punkte der Information und der Kommentare aus botanischer Sicht sind: in Lieferung 17 die Änderungen der Naturschutzgesetze von Bayern, Berlin, Brandenburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie die Neufassungen des Landesnaturschutzgesetzes von Niedersachsen und des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen. — in Lieferung 18 die Landeswaldgesetze von Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie Änderungen der Forstgesetze von Nordrhein-Westfalen, Saarland und Schleswig-Holstein. — in Lieferung 19 die Bundesartenschutzverordnung — in Lieferung 20 die Neufassung des Sächsischen Naturschutzgesetzes und die Novellierungen der Landesnaturschutzgesetze von Baden-Württemberg, Berlin, Hamburg, Hessen und Mecklenburg-Vorpommern — in Lieferung 21 die Neufassung des Naturschutzgesetzes von Baden-Württemberg und die Änderung des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen.

Wenn auch für Nichtjuristen beschwerlich zu benutzen, ist dieses Werk doch für alle im Naturschutz Tätigen ein unverzichtbarer Ratgeber.

W. Lippert

AHMADJIAN, Vernon: The Lichen Symbiosis. 250 S.; gebunden. John Wiley & Sons, Inc. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore 1993. ISBN 0-471-57885-1. £ 60.

Wer sich auf Exkursionen mit Flechten beschäftigt, sich allmählich in die Formenvielfalt einzusehen und die subtilen Unterschiede zwischen oft zahllosen Arten zu erkennen beginnt, dem muß es schwerfallen, Flechten als zusammengesetzte Organismen zu begreifen. Die Entdeckung der Doppelnatur der Flechten durch Simon Schwendener erfolgte denn auch spät in der Geschichte der Lichenologie und hatte die damalige Fachwelt für Jahrzehnte in unversöhnliche Lager gespalten. Konsequenzen aus dieser epochalen Entdeckung aber haben unsere Lehrbücher gar erst vor wenigen Jahrzehnten gezogen, als sie die „*Lichenes*“ als eigenständige systematische Einheit auflösten und deren Familien in die Pilzklassen der Asco- und Basidiomyceten integrierten.

AHMADJIANs Lehrbuch betrachtet die Flechten ganz von der Seite ihrer Doppelnatur her. Es beschreibt eingehend Anatomie, Morphologie (incl. Ultrastruktur!), Physiologie und Biologie der beiden getrennt kultivierten Symbiosepartner (dem „*Mycobionten*“, gewöhnlich ein Ascomycet, und dem „*Photobionten*“, gewöhnlich eine Grünalge bzw. ein Cyanobakterium). Resynthese-Experimente, also der Versuch einer Neubildung einer Flechte aus den zuvor getrennten Bionten (viel problematischer in der Durchführung, als man es sich vorstellt), halfen AHMADJIAN viele Fragen der Physiologie, Biologie, ja der Systematik zu beantworten. Aus systematischer Sicht interessieren seine Versuche, künstliche Flechten zu erzeugen. Diese schlugen immer fehl, wenn man den Pilzpartner mit einer anderen als seiner spezifischen Alge zu „verkuppeln“ suchte.

Der vorliegende Band ist ein buchbinderisch gediegen verarbeitetes, durch zahlreiche brillante REM- und TEAM-Aufnahmen hervorragend illustriertes, umfassendes, hochaktuelles Lehrbuch der Flechtensymbiose, das viele faszinierende Einblicke in die Physiologie, Biologie, Ökologie und Genetik der Flechten gewährt. Das Buch spiegelt die viele Jahrzehnte währenden Forschungsarbeiten dieses international renommierten Flechtenalgen- und Flechtensymbiose-Forschers. Das Literaturverzeichnis enthält mehr als tausend Titel! AHMADJIANs neues Buch (es handelt sich um eine vollständige Neubearbeitung seines gleichnamigen, 1967 erschienenen Werkes) sollte in keiner lichenologisch, physiologisch oder mikrobiologisch ausgerichteten Fachbibliothek fehlen!

H. Hertel

WELLINGER, Joachim: Stegmeiers Pelargonienkunde. 82 S., 40 Farbfotos auf 12 Tafeln und Zeichnungen im Text. 2. Aufl. Selbstverlag Dieter Stegmeier, Essing 1994. DM 28.-.

Dieses kleine Buch ist im Eigenverlag der Gärtnerei Dieter Stegmeier erschienen, einem Betrieb, der sich auf die Pelargonien-Anzucht spezialisiert hat. Das Buch richtet sich in erster Linie an den Pelargonien-Liebhaber, der diese Pflanzen selbst kultivieren möchte; es ist also ein Buch für den Praktiker. Der Text ist leicht verständlich und auf den Liebhaber zugeschnitten.

Eingang wird kurz etwas über die Pflanzennamen gesagt und über die Schwierigkeiten, die der Laie damit haben kann, dann folgen Angaben zu den verschiedenen Pelargonien mit ihren Sortengruppen, wobei es sich bei den Kulturpelargonien hauptsächlich um *Pelargonium x domesticum* (Edelpelargonien), *P. zonale* (Zonalpelargonien) und *P. peltatum* (Efeupelargonien) mit ihren Hybriden handelt. Danach wird auf die Geschichte der Pelargonien eingegangen, ferner auf den Versand der Pflanzen, die heimatlichen Standorte, die Kultur (Standortwahl, Boden, Wasser, Düngung, Schnitt, Umtopfen, Überwinterung) und Systematik mit alphabetischer Auflistung der verschiedenen Arten. Es folgen Informationen über Samenanzucht und Stecklingsvermehrung, Krankheiten und Schädlinge, über die Verwendung in der Duftstoffindustrie, in der Medizin und natürlich im Zimmer, auf dem Balkon, der Terrasse etc., selbst zum Kochen kann man Pelargonien verwenden.

J. Bogner

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3. Aufl., Band 1, Teil 3, Lfg. 7 (Herausg. H.J. CONERT). S. 481-560, Textabb. 212-244, Tafeln 34 und 35. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin 1994. ISBN 3-8263-3015-3. DM 45.-.

In der vorliegenden Lieferung findet sich der Abschluß von *Sesleria* und der Beginn der Poae mit den Gattungen *Puccinellia*, *Catabrosa*, *Briza*, *Dactylis*, *Cynosurus*, *Catapodium*, *Sclerochloa*, *Micropyrum* und dem Anfang von *Festuca*. Die Bearbeitung dieses Abschnittes der Gräser kann man als ebenso gelungen bezeichnen wie die bisherigen; wieder besticht die Qualität der neu geschaffenen Zeichnungen, wieder finden sich wenig bekannte Merkmale erwähnt.

Der Bestimmungsschlüssel für die Poae umfaßt auch die bisher aus dem Gebiet bekannten Gattungen, wie etwa *Lamarckia* oder *Beckmannia*. Ein gleiches Vorgehen wäre bei den Gattungsschlüsseln wünschenswert, wie z.B. bei *Briza* oder *Catapodium*. Die überarbeiteten Bestimmungsschlüssel dürften im allgemeinen in Verbindung mit den ausgezeichneten Abbildungen die Bestimmung auch schwer bestimmbarer Arten leichter machen; wie weit dies auch bei *Festuca* zutrifft, wird sich noch zeigen müssen.

Bei *Dactylis glomerata* werden vier Unterarten unterschieden, von denen subsp. *hispanica* nur adventiv nachgewiesen wurde; subsp. *reichenbachii* und subsp. *slowenica* kommen unserem Gebiet zumindest nahe, was eine Beschäftigung mit dieser Gattung nahe legt.

Der Anfang von *Festuca* bietet eine umfangreiche Darstellung der Grundlagen (allein die Aufzählung wichtiger Literatur umfaßt 3 Seiten), gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Gattungsgliederung, schildert ausführlich historische und moderne Untersuchungen und stellt nach dem umfangreichen Schlüssel für die Gattung die ersten Arten vor: *F. drymeia*, *F. altissima*, *F. pratensis*, *F. arundinacea*, *F. paniculata*, *F. pulchella* wird nur zum Teil behandelt, was

ein nicht zu umgehender Nachteil ist, wenn eine Bearbeitung in Lieferungen erscheint, auf deren Fortsetzung man evtl. lange warten muß. Daß es bei *Festuca pratensis* auch eine subsp. *apennina* in Bayern gibt, ist für den Interessierten mittlerweile bekannt, auch wenn diese Unterart noch nicht allenthalben zur Kenntnis genommen wird. Daß aber *Festuca arundinacea* in vier Unterarten aufgeteilt wird, von denen wenigstens zwei in Bayern vorkommen könnten, sollte zur Überprüfung der Untergliederung im Gelände anregen.

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

W. Lippert

KÖLBL, Konrad: Kölbl's Kräuterfibel. Eine Kompilation. 24. Auflage. 655 S., zahlreiche Abb. aus dem Kräuterbuch von Leonhart FUCHS. Reprint-Verlag Konrad Kölbl KG, München 1995. ISBN 3-87411-160-1. DM 29,80.

Das Buch gliedert sich in zwei etwa gleichgroße Abschnitte. Im ersten Teil „Herbarium“ werden 270, meist einheimische Kräuter und Heilpflanzen kurz beschrieben und ihre heutige Anwendung sowie die in der Volksmedizin und in früheren Zeiten dargestellt. Illustriert werden diese Arten mit den Abbildungen aus Leonhart Fuchs Kräuterbuch von 1543. Der zweite Teil „Kraft und Wirkung der Heilpflanzen. Ein Ratgeber von A- Z“ führt alle Erkrankungen in alphabetischer Reihenfolge auf und gibt genaue Anweisungen zu ihrer Behandlung. Das Kapitel über die Geschichte der Kräuterbücher ist sehr interessant.

Das Buch bringt eine Fülle von Informationen über Heilkräuter und ist deshalb lesenswert. Es ist aber sehr zu bedauern, daß auf die Gefährlichkeit und Giftigkeit vieler Arten nicht oder nicht ausreichend hingewiesen wird, obwohl dies im Interesse der Leser wäre, welche die Rezepturen des Buches auch benutzen wollen. Bei Aronstab, Besenginster, Färberginster, Gauchheil und anderen wird überhaupt kein Hinweis auf die Giftigkeit gegeben, bei anderen Arten wird nur ungenügend darauf hingewiesen (so heißt es bei der zwar als sehr giftig ausgewiesenen Herbstzeitlose nur „es sollten [!] nur standardisierte Präparate verwendet werden“). Der Hinweis im Impressum, wonach vom Verlag „für Angaben über Dosierungsanweisungen und Anwendungsformen, sowie zu Nutzen und Risiken der angegebenen Verfahren und Mittel“ keine Gewähr übernommen werden kann, dürfte hier juristisch kaum ausreichen, falls es bei einem Leser wirklich einmal zu einer Vergiftung kommen sollte. Leider gibt es auch nicht immer Hinweise auf das Sammelverbot für seltene Arten, z.B. *Cochlearia*, *Chimaphila*, *Dictamnus*; bei *Iris versicolor* heißt es, „wir sammeln die im Oktober gegebene Wurzel“, obwohl die Art eine der seltensten und vom Aussterben bedrohten Arten Deutschlands ist.

In einer neuen Auflage sollte unbedingt in möglichst auffälliger Form auf derartige Dinge hingewiesen werden.

D. Podlech

KREUTZ, C. A. J.: Orobanche. Die Sommerwurzarten Europas. Band 1: Mittel- und Nordeuropa. 159 S., 171 farbig-Abb., zahlreiche Strichzeichnungen und Verbreitungskarten. Naturhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht 1995. ISBN 90-74508-05-7. DM 59,- zuzügl. Porto.

Die Orobanchen gehören als auffällige Vollparasiten zu den interessantesten Pflanzen unserer Flora und stellen den Betrachter nicht zuletzt aufgrund ihrer außerordentlichen Variabilität beim Bestimmen oft vor große Schwierigkeiten. Lange Zeit führten die Sommerwurz-Arten in der Literatur einen „Dornröschenschlaf“, erst in jüngster Zeit ist offensichtlich das Interesse daran wieder erwacht, was sich auch im Erscheinen mancher Arbeiten zum Thema bemerkbar macht. Es ist erfreulich, daß nun mit diesem Buch dem Interessierten ein preisgünstiges und reich bebildertes Hilfsmittel zur Hand gegeben wird, das die Beschäftigung mit dieser bestimmungskritischen Artengruppe erleichtert.

Als Ergebnis einer rund fünfzehnjährigen Beschäftigung mit dieser schwierigen Gattung legt der Autor ein schon vom Format (21 x 30 cm) her imposantes Werk vor, in dem alle mittel- und nordeuropäischen *Orobanche*-Arten beschrieben sind und mit Zeichnungen, Verbreitungskarten und Farbaufnahmen abgebildet werden.

Nach knappen einführenden Abschnitten über die systematische Stellung, Taxonomie und Nomenklatur, Merkmale, Bestäubung, Keimung, Vermehrung, Morphologie, Wirtspflanzen, Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz, adventive Vorkommen, durch *Orobanche*-Arten verursachte Ernteschäden und die Bekämpfung dieser Arten in der Landwirtschaft folgt der Bestimmungssteil. Er bietet zunächst - durch Strichzeichnungen anschaulich gemacht - Angaben zum Blütenbau, stellt eine Übersicht von Fachausdrücken vor, listet die 30 nachgewiesenen *Orobanche*-Arten auf, gibt Hinweise zur Bestimmung und stellt schließlich einen ausführlichen Bestimmungsschlüssel vor. Anschließend folgt die Beschreibung der einzelnen Arten, innerhalb der beiden Sektionen Trionychion und Orobanche alphabetisch geordnet.

Jede Art wird auf einer Textseite ausführlich beschrieben, einschließlich der Angaben zu Blütezeit, Standort, Wirtsspektrum und Gesamtverbreitung. Kurze „Bemerkungen“ machen auf Schwierigkeiten bei der Bestimmung bzw. auf Verwechslungsmöglichkeiten mit ähnlichen Arten aufmerksam. Dem Text gegenüber stehen jeweils Detailzeichnungen und eine Verbreitungskarte. Auf den beiden folgenden Seiten werden die einzelnen Arten in mehreren Farbaufnahmen vorgestellt, wobei die Habitusaufnahme am Wuchsort in der Regel ganzseitig ist. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Namensregister mit Seitenangaben schließen den Band ab.

Die Aufmachung des Buches ist hervorragend: Hochwertiges Papier, sehr gute Fotos (mit Ausnahme vielleicht von *O. arenaria*, *O. caesia* und *O. lutea*), ein zweispaltig gesetzter Text in Deutsch (linke Spalte) und Englisch (rechte Spalte). Alle Sippen sind vom Autor selbst fotografiert.

Trotz aller Begeisterung bei der Durchsicht dieses wunderschönen Buches sind jedoch einige kritische Anmerkungen nötig. - So behandelt das Buch die *Orobanche*-Arten „Mittel- und Nordeuropas“, dieses Gebiet reicht jedoch (S. 16)



im Osten bis nach Rußland und bis zur Ukraine und im Süden bis Kroatien. Darüberhinaus stammen einige Aufnahmen aus Gebieten, die selbst jenseits dieser Grenzen liegen (z.B. Griechenland, Israel, Mallorca, Portugal, Sardinien, Spanien, Türkei), was die Gesamtauswahl nicht unbedingt als für Mitteleuropa repräsentativ erscheinen läßt. Sicherlich haben einige der vorgestellten *Orobanchae*-Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt in südlichen Gebieten außerhalb Mitteleuropas und so mag die vorgelegte Auswahl gerechtfertigt sein. Es dürfte jedoch dort noch weitere, ähnliche *Orobanchae*-Arten geben, die weniger gut bekannt sind, was zu Verwechslungen Anlaß geben könnte (ob die abgebildete *O. ramosa* wirklich die „unsere ist“?). - Angaben zur aktuellen Verbreitung und zur aktuellen Gefährdung fehlen vollständig! Hier hätte ich mir eine etwas detailliertere und kritische Darstellung gewünscht. Durch die Überprüfung der Verbreitungsangaben anhand von Herbarbelegen und Literatur hätten sich auch die Verbreitungskarten präzisieren lassen: So kommt z.B. *Orobancha variegata* in der Schweiz nicht vor, *O. hederata* ist östlich der Elbe nicht nachgewiesen. - Zu diskutieren wäre die Einstufung mancher Sippen, etwa die Behandlung der meist als Varietät betrachteten *O. pallidiflora* als eigene Art: Sie soll nach der Beschreibung auf der Krone dunkelviolette Drüsenhaare haben, doch das Foto (S. 126) zeigt deutlich helle Drüsenhaare. - Die Details einiger Zeichnungen stimmen zum Teil nicht mit den Beschreibungen überein (z.B. Kelchhälften bei *O. artemisiae-campestris* und *O. picridis*).

Wie so oft benötigen kritische Anmerkungen mehr Platz, als man ihnen eigentlich zugestehen möchte. In jedem Fall ist die Absicht des Autors äußerst verdienstvoll, bei einer breiteren Öffentlichkeit das Interesse an *Orobanchae* zu wecken und zur Kenntnis dieser schwierigen Gattung beizutragen. Das Resultat seiner Bemühungen ist wunderschön und für den „Nicht-Kenner“ sicherlich wertvoll. Es wäre aber sehr zu wünschen, daß für den noch ausstehenden zweiten Band alle Zeichnungen und sonstigen Angaben vor der Drucklegung nochmals kritisch auf Übereinstimmung geprüft werden.

Trotzdem kann das Buch allen Interessierten empfohlen werden, gerade im Hinblick darauf, daß es keine vergleichbare Fotodokumentation über die schwierige Gattung *Orobanchae* gibt.

W. Lippert

MASUCH, Georg: Biologie der Flechten. 411 S., 8 Tafeln. Quelle & Meyer Verlag Heidelberg, Wiesbaden 1993. (UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher; 1546). ISBN 3-494-02167-8 (Quelle & Meyer), ISBN 3-8252-1546-6 (UTB). DM 48.-.

Das Werk bietet mehr als der Titel verspricht, es ist ein Lehrbuch der gesamten Flechtenkunde. Damit tritt es an die Seite von HENSSEN, A. & H.M. JAHNS: „Lichenes. Eine Einführung in die Flechtenkunde“ (ein ausgezeichnetes, leider nicht mehr neu aufgelegtes Taschenbuch, das eine Fülle originaler Forschungsdaten enthält und die Begeisterung seiner von der Flechtenforschung faszinierten Autoren ausstrahlt) und fordert zum Vergleich. MASUCHS Lehrbuch zeigt sich betont praxisorientiert und ist schon aus diesem Grund eine willkommene Ergänzung. Morphologie und Systematik sind wesentlich knapper dargestellt und viel Wert wird auf Arbeits- und Untersuchungsmethoden gelegt. Der Leser findet sehr viele praktische Hinweise und „Kochrezepte“ zur Herstellung von Fixiergemischen, Färbereagentien, Nährböden und Kulturlösungen; vielerlei Untersuchungstechniken und -methoden werden erklärt. Jedes Kapitel, und auch dies ist sehr zu begrüßen, wird mit sehr ausführlichen Zusammenstellungen (zusammen 65 Seiten im Kleindruck!) der jeweils weiterführenden Literatur abgeschlossen.

Das Büchlein gliedert sich in elf Kapitel. Um einen Eindruck vom Inhalt und seiner Gewichtung zu geben, seien diese Kapitel kurz genannt [in eckigen Klammern die jeweilige Anzahl der Seiten ohne Literaturdaten]: Was sind Flechten? [6], Flechtenbestimmung [25], Aufbau des Flechtenthallus [29], Flechten als Doppelwesen [24], Flechtensymbiose [10], Ernährungsphysiologie der Flechten [36], Fortpflanzung und Vermehrung der Flechten [36], Flechtenwachstum [17], Flechtenchemie [30], Ökologie der Flechten [95], Taxonomie der Flechten [19].

Das Bändchen schließt mit 8 Fototafeln auf Hochglanzpapier, die sehr informative Aufnahmen mit dem Rasterelektronenmikroskop zeigen. Leider erweist sich hierbei die buchbinderische Verarbeitung als nicht stabil genug. Schon nach sehr kurzem Gebrauch haben sich im Exemplar des Referenten all diese Tafeln herausgelöst. MASUCHS logisch strukturiertes, didaktisch geschickt und graphisch ansprechend gestaltetes, sorgfältig recherchiertes Buch ist als gut lesbares, verständliches und darüberhinaus preiswertes Lehrbuch der Lichenologie jedermann uneingeschränkt zu empfehlen.

H. Hertel

ACKERMAN, J.D.: An Orchid Flora of Puerto Rico and the Virgin Islands. Memoirs of the New York Botanical Garden 73, 203 Seiten, 96 Schwarzweißabbildungen. New York 1995. ISSN 0071-5794, v. 73. \$ 35.-.

Mit der Orchideenflora von J.D. ACKERMAN liegt nun eine aktuelle, umfassende Bearbeitung der Orchideen Puerto Ricos vor. Die bisherigen Floren, inclusive ihrer Orchideeninventare, sind mittlerweile längst veraltet, denn drastische Veränderungen der natürlichen Habitats führten zum Verschwinden mancher Arten, eine neue Bearbeitung der Orchideen war daher wünschenswert. COGNIAUX stellte kurz nach der Jahrhundertwende in URBANS „Symbolae Antillanae“ eine ausführliche Bearbeitung der Orchideen der gesamten Antillen vor, BRITTON & WILSON publizierten 1924 eine Übersicht über die Pflanzen von Puerto Rico und den Jungferninseln mit Florencharakter.

Die Einleitung macht den Leser mit der Geographie, dem Klima, den Lebensräumen und ihrer Vegetation, der Geschichte der Orchideenforschung, dem Orchideenbestand bei verschiedenen Autoren, dem Endemismus, der Biogeografie der Karibikinsel Puerto Rico mit ihren kleineren Nachbarinseln, den Jungfern-Inseln, vertraut. Ein eigener Abschnitt erläutert Aufbau und Gliederung des Buches. Die Systematik der Orchideen wird kurz gestreift, ihr folgt ein künstlicher Bestimmungsschlüssel zu den Orchideengattungen des Bearbeitungsgebietes. Dieser Schlüssel

ist wie alle zu den einzelnen Gattungen folgenden zuerst in Englisch dann in spanischer Übersetzung wiedergegeben. Die Gattungs- und Artbeschreibungen bilden den zentralen Teil des Buches; sie sind immer analog aufgebaut und nach alphabetischer Reihung der Gattungen geordnet. Sie beginnen stets mit einer Typifizierung der Gattung, ihrer Diagnose, der Verbreitung und speziellen Literaturhinweisen. Ist die jeweilige Gattung mit mehr als einer Art im Bearbeitungsgebiet vertreten, folgt ein Bestimmungsschlüssel. Die einzelnen Arten werden dann ebenfalls zuerst typifiziert und beschrieben, es folgen Angaben über die allgemeine Verbreitung und das Areal in Puerto Rico, Habitatbeschreibungen, Angaben zur Phänologie und Bestäubung, Hinweise auf taxonomisch relevante Probleme und Abbildungen. Einbettet in den Hauptteil finden sich zahlreiche meist ganzseitige, zumindest aber 2/3 seitige, ausgezeichnete Strichzeichnungen. Die Danksagung beschließt den Hauptteil, es folgt eine umfangreiche Literaturliste, eine Checkliste der vorgestellten Arten geordnet nach ihrer verwandtschaftlichen Position (nach DRESSLER 1993), eine Checkliste der auf den Jungfern-Inseln gefundenen Arten in alphabetischer Reihung, ein umfangreiches Glossar in englischer und spanischer Sprache und ein Index zu den wissenschaftlichen Namen. Die Innenseiten des Bucheinbandes zeigen eine politische Karte des Untersuchungsgebietes.

Das vorliegende Buch ist eines der herausragenden Orchideenwerke der letzten Zeit. Vorbildlich in seiner übersichtlichen Gestaltung, vermag es bereits beim ersten Durchblättern zum Lesen verführen, wozu Floren üblicherweise nicht anregen. Deutlich ist die Fachkompetenz von J.D. ACKERMAN zu spüren, sind Zweifel seinerseits vorhanden, werden sie angesprochen ohne dadurch den Wert des Werkes zu schmälern. Besonders fielen dem Rezensenten die Angaben zur Phänologie und Bestäubung auf, eine unschätzbare Datenquelle für den Blütenbiologen und Ökologen, die sonst in anderen taxonomischen Arbeiten kaum zu finden sind. Die Diskussion in den Anmerkungen zur Taxonomie ist detailliert und gut fundiert, zudem ist sie sehr gut mit Zitaten belegt. Zahlreiche Arten werden erstmalig zeichnerisch abgebildet, was den Wert dieser Flora enorm steigert. Die Zeichnungen sind durchweg gut bis sehr gut, aber nicht homogen, da von verschiedenen Zeichnern ausgeführt. Zu bemängeln wäre nur der Satzspiegel der Einleitung, welcher bei einer solch kleinen Schrift besser im Spaltdruck erfolgen sollte. Zusätzliche physikalische geologische und klimatische Karten hätten den Informationsgehalt der Einleitung gesteigert und das Schmökern in der Flora angenehmer gemacht, da kein Atlas hinzuzuziehen wäre. Alles in allem ein sehr gelungenes und kompetentes Werk, das in keiner Orchideenbibliothek fehlen sollte, ein Muß für den nach Puerto Rico reisenden Orchideenfreund, um sich umfassend über die dort heimischen Orchideen zu informieren und zudem ein vorbildliches Beispiel für eine gute Flora.

G. Gerlach

HIBSCH-JETTER, Carola: Birken in den Alpen. Taxonomisch-ökologische Untersuchungen an *Betula pubescens* Ehrh. und *Betula pendula* Roth. *Contributions Biologiae Arborum* 6. 170 S., 49 Tab., 19 Strichzeichn. und Diagramme. Ecomed, Landsberg 1994. ISBN 3-609-69940-X. DM 68.-.

Baumförmige Birken in Mitteleuropa zu bestimmen, bereitet in der Regel keine Probleme, wenn man sich auf die Unterscheidung von *Betula pendula* und *B. pubescens* beschränkt. Der Versuch, die infraspezifische Gliederung von *B. pubescens* in der Literatur beim Bestimmen im Gelände umzusetzen, bereitet selbst dem Geübten oftmals große Schwierigkeiten, besonders im Gebirge. Obwohl schon zahlreiche regionale Arbeiten zur taxonomischen Gliederung von *Betula pubescens* vorliegen, fehlte bisher eine Untersuchung, die mit umfangreichem Material über einen größeren Bereich der gesamten Alpen eine befriedigende Gliederung von Birken und speziell von *Betula pubescens* versucht; sie liegt nun mit der Arbeit von HIBSCH-JETTER vor, für die 386 Bäume aus den Ost- und Westalpen besammelt und analysiert wurden.

Nach einer Einführung zu den ökologischen und taxonomischen Fragestellungen erläutert die Autorin ausführlich Material und Methoden, von der Auswahl und Lage der Untersuchungsgebiete, der Geländearbeit und der Probenentnahme bis zur morphologischen Datenerhebung, zu karyologischen Untersuchungen und zur Datenauswertung. Für die Computer-gestützte statistische Auswertung sowohl mit univariaten als auch multivariaten Analysen (Diskriminanzanalyse, partielle Korrelationsanalyse, Regressionsanalyse) wurden zahlreiche Merkmale mathematisch aufbereitet und standardisiert: Behaarung der Triebachse und der Blätter sowie blattmorphologische Parameter, Fruchtschuppen-Merkmale sowie Wuchsform und Rindenfarbe; Blätter und Fruchtschuppen wurden mit Hilfe eines Bildauswertungssystems vermessen.

Um die morphologische Variabilität und die Sippenzugehörigkeit baumförmiger Birken der Alpen anhand der erzielten Ergebnisse beurteilen zu können, wurde außeralpines Material (Referenzen, mit insgesamt 173 Bäumen) von *Betula pendula*, *B. pubescens* subsp. *pubescens* (aus dem bayerischen Alpenvorland), *B. pubescens* subsp. *tortuosa* (aus Finnland) und *B. pubescens* subsp. *carpatica* (aus den Sudeten und polnischen Karpaten) herangezogen. Die hier genannten Arten bzw. Unterarten wurden so für die statistischen Untersuchungen quasi „geeicht“. Die zur Bestimmung dieser Referenzen angewandten Kriterien werden in Tab. 3 aufgelistet. Der Gang der Untersuchungen und die Gewinnung der Ergebnisse wird insgesamt ausführlich erläutert und mit zahlreichen Grafiken verdeutlicht. Der numerische Arbeitsansatz erlaubt mit Messungen und definierten Bonitierungen, den Grad der Ähnlichkeit verschiedener Sippen zu quantifizieren. Der qualitativ-deskriptive Ansatz der traditionellen Taxonomie wird dabei außer Acht gelassen.

In der Diskussion folgt eine umfangreiche Erörterung der gewonnenen Ergebnisse und der Versuch, sie zu interpretieren. Sehr informativ und lehrreich für den taxonomisch Interessierten ist hier Tab. 49, in der die Beschreibungen von „*Betula (pubescens) subsp. carpatica*“ bei verschiedenen Autoren von WILLDENOW (1805) bis DANIELEWICZ (1991) nebeneinandergestellt sind: Sie verdeutlichen das unablässige Bestreben, diese Sippe klar zu definieren und bestimmbar zu machen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschließt das Werk.

Das Ergebnis der vorliegenden Arbeit besagt, daß sich in den Alpen *Betula pendula* und *B. pubescens* s.l. deutlich unterscheiden lassen; die Individuen dieser *B. pubescens* s.l. liegen bei statistischer Auswertung der Behaarungs- und Blattmerkmale mit ihren Werten zwischen subsp. *carpatica*, subsp. *pubescens* und subsp. *tortuosa* und verbinden diese Referenz-Taxa kontinuierlich, wobei nahezu drei Viertel der Bäume größere Ähnlichkeit zu subsp. *carpatica* und subsp. *tortuosa* aufweisen als zu subsp. *pubescens*. „Die beiden Referenzgruppen von *B. pub. ssp. carpatica* und *B. pub. ssp. tortuosa* unterscheiden sich in diesem Merkmal weniger stark voneinander als von *B. pub. ssp. pubescens*“. Außerhalb der Alpen lassen sich die verschiedenen Sippen mit den angewandten Methoden klar unterscheiden. Das legt, wie die Autorin schreibt, „den Verdacht nahe, daß analoge Umweltbedingungen mitteleuropäischer Gebirge (Alpen, Karpaten und Sudetische Berge) einerseits und der Subarktis andererseits zu einem subarktisch-subalpinen Ökotyp der Moorbirke führen.“

Es hätte vermutlich den Rahmen dieser statistisch-ökologisch orientierten Arbeit gesprengt und war nicht ihr vorrangiges Anliegen, auch die traditionelle Taxonomie mehr zu berücksichtigen. Dennoch vermißt man z.B. die Abbildung der zugegebenermaßen nicht immer besonders aussagekräftigen Typusbelege für die einzelnen Sippen, ebenso repräsentative Abbildungen der statistisch bearbeiteten Referenzen; nur das statistisch ermittelte „Durchschnittsblatt“ für jede Sippe abzubilden, scheint mir etwas wenig. Auch wäre es angenehm, eine Liste der Birken-Herkünfte zu haben, deren Chromosomenzahl ermittelt wurde; sie sind in Weißenstapan ausgepflanzt und könnten bei einer langfristigen Überprüfung (vergleichende Kultur unter gleichen Bedingungen) zusätzliche Informationen liefern.

Auch wenn nun eine rechnerisch ermittelte Beurteilung der Birken in den Alpen vorliegt, bleiben doch noch Fragen offen. So wüßte man gerne die vorgelegten Ergebnisse durch ebenso umfangreiche Analysen molekulargenetischer Art, der Isoenzyme und der Flavonoide ergänzt. Auch stellt sich die Frage, ob die von LEDEBOUR ursprünglich aus dem Altai beschriebene subsp. *tortuosa* wirklich mit den skandinavischen Birken identisch ist, wie man derzeit annimmt. Auch in Zukunft wird es noch ausreichend Forschungsbedarf bei Birken geben. W. Lippert

DAVIDIAN, H. H.: The Rhododendron Species. Band 4: Azaleas. 184 S., 163 Farbfotos, 7 Schwarzweißfotos, zahlreiche Zeichnungen und Karten. Timber Press, Portland 1995. US \$ 54.95.

Wegen der großen Variabilität ist es oft schwierig, Rhododendren „richtig“ zu bestimmen. Das vorliegende Buch leistet hier große Hilfe. Es beinhaltet die sog. Azaleen, die in 5 Subseries unterteilt sind. Ein Bestimmungsschlüssel führt zu diesen, innerhalb der Subseries leiten weitere Schlüssel zu den Arten. Es folgt eine vollständige Vorstellung der 104 bekannten Azaleen-Spezies. Ein durchgehend eingehaltenes Schema, beginnend mit den Synonymen und Literaturhinweisen bis hin zu einer gut detaillierten Beschreibung der einzelnen Arten mit ihren Variationsbereichen erleichtert dem Leser, sich zu informieren. Anhand von vergleichenden Klimakarten, die bis zu 11 Temperaturzonen unterscheiden, d.h. von -40° C bis +1°, wird Auskunft über die jeweilige Forsthärte gegeben. Eine gesonderte Liste der vorgestellten Arten und Varietäten enthält auch jene Rhododendren, die derzeit nicht in Kultur sind, und informiert in übersichtlicher Form über Wuchshöhe, Blütenfarbe, Frosthärte und Blütezeit. Für den Sammler u.U. sehr reizvoll, einmal seine Sammlung zu überprüfen.

Das Buch besticht durch seine Übersichtlichkeit und Klarheit. Es ist ausgesprochen benutzerfreundlich, auch für den Nichtfachmann, und kann somit allen empfohlen werden, die sich mit Rhododendren beschäftigen. R. Müller

KRAMER, K. U., J. J. SCHNELLER & E. WOLLENWEBER: Farne und Farnverwandte. Morphologie - Systematik - Biologie. 198 Seiten, 94 Abbildungen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart - New York 1995. ISBN 3-13-115301-6. DM 69.-

„Farnbücher“ erschienen in letzter Zeit mehrfach im Angebot. Sie waren auf bestimmte Areale beschränkt, meist in englischer Sprache geschrieben und fußten z.T. auf überholter Systematik. Auf Anregung des Georg Thieme Verlags verfaßte der uns durch einen frühen Tod entrissene Schweizer Pteridologe K. U. KRAMER (s. „Farnblätter“ 26/27, Zürich 1995) ein erstes deutschsprachiges Lehrbuch der „Farne und Farnverwandten“ - auf weltweiter Basis und nach dem letzten Stand der Farnforschung. Der Autor hatte als Mitarbeiter die Spezialisten J. J. SCHNELLER für Ökologie und Biosystematik, E. WOLLENWEBER für Chemie und Chemotaxonomie gewonnen.

Nach einem informativen Einblick in den Lebenszyklus (Generations- und Kernphasenwechsel) der Pteridophyten wird ein erstes Kapitel der Morphologie gewidmet - vom Leitbündelsystem des Rhizoms über den Blattdimorphismus bis zu REM-Bildern markanter Sporen -, zunächst der Gestaltung homo- und heterosporer Farne, sodann jener der Farnverwandten, also der Schachtelhalme, Bärlappe, Moosfarne, Brachsenkräuter und Nackt- oder Urfarne.

Ein nicht minder sorgsam bearbeiteter zweiter Hauptteil des Buches beschäftigt sich mit der Systematik und Nomenklatur der Gefäßkryptogamen. Im Verlaufe umfassender Charakterisierungen von 33 Familien (z.T. mit Unterfamilien, Gattungen, Arten) der Echten Farne (Filicatae) wird wiederholt auf noch umstrittene Auffassungen über verwandtschaftliche Beziehungen - vor allem in der Großsystematik - hingewiesen, wie schon bei HEGI I/1 (1984) geschehen. Hatte man vormdem die Bedeutung der Sori für die Klassifizierung der Farne überbewertet, so waren andererseits gewisse „vegetative“ Merkmale, wie die Gestalt von Blattachsen oder die verschiedenen Typen von Epidermalanhängeln (Haar- und Schuppengebilden) häufig unterschätzt worden. Die Einteilung in Eusporangiate und Leptosporangiate gilt heute z.B. als überholt. Ob es sich bei den Ophioglossaceen (Natterzungen) noch um echte Farne handelt, wird bezweifelt.

Ein eigener Abschnitt befaßt sich mit der geographischen Verbreitung der Pteridophyten und ihrer ausgeprägten Diversität in den einschlägigen Florengeländen. 41 % der Pteridophyten auf Gattungsniveau sind auf mehr als zwei Kontinenten heimisch; der Endemismus ist weit niedriger als bei Blütenpflanzen.

Ökologische Aspekte der Fernverbreitung waren der Forschung nur unvollständig zugänglich, schon deswegen, weil Sporophyten und Gametophyten an ihre Lebensbedingungen ganz verschiedene Ansprüche stellen. Spezialisierte Wuchs- und Lebensformen werden in ihrer Beziehung zu den jeweiligen Standortverhältnissen gesehen; nicht selten haben sich Konvergenzen herausgebildet. Weitere ökologische Betrachtungen beziehen sich u.a. auf die Sporenausbreitung durch Wind und Regenwasser sowie schließlich auf Wechselbeziehungen von Farnen mit Pilzen.

Der Begriff „Biosystematik“ umfaßt Vorstellungen über Artbildungsprozesse innerhalb derselben Ploidiestufe bzw. durch Polyploidisierung, beinhaltet aber vor allem Themen der Fortpflanzungs- und Populationsbiologie (sexuelle Fortpflanzung, Hybridisierung, Letalfaktoren, vegetative Vermehrung).

Die phytochemische Forschung hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht, die sich – im Verein mit cytotoxonomischen Befunden – auch auf die Farnsystematik auswirkten. So konnten verschiedentlich Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb kritischer Formenkreise aufgeklärt werden, ohne daß sich allerdings charakteristische chemische Strukturen für die Gesamtheit aller Pteridophyten eruieren ließen, die auch phylogenetische Folgerungen gestatten würden. Allein die rezente Gruppe der Nacktfarne (Psilotatae) ist durch den Besitz von Psilotin (Abb. 75) von den Echten Farnen (Filicatae) abzutrennen.

Für die Nutzung durch den Menschen spielen Farnpflanzen nur eine geringe Rolle, etwa hinsichtlich medizinisch wirksamer Inhaltsstoffe oder der Bearbeitung von Baumfarn-Stämmen; neuerdings erfreuen sich zahlreiche Sippen wieder einer Beliebtheit als kultivierbare Garten- und Zimmerpflanzen (s. P. Perl: Farne, Time-Life-Books 1980).

Das gediegene, sorgfältig redigierte Buch stellt eine wertvolle Bereicherung der modernen Farnliteratur im deutschsprachigen Raum dar. Der sehr instruktive, prägnant geschriebene Text wird durch gute Illustrationen (über 40 Fotoreproduktionen, mehr als hundert Detailzeichnungen und chemische Formeln) noch ergänzt und vertieft. So anspruchsvoll das Werk bezüglich seines wissenschaftlichen Niveaus ist, so wird es andererseits durch seine populäristische Darstellung auch dem an Farnen interessierten Laien zugänglich und damit zu einem unverzichtbaren Fachbuch für Pteridologen wie für Pteridophile; dazu tragen schließlich auch die zahlreichen (678 !), den jeweiligen Kapiteln zugewiesenen Literaturhinweise, ein Glossar und das Sachverzeichnis bei.

G. Benl

REISIGL, Herbert und Richard KELLER: Alpenpflanzen im Lebensraum. Alpine Rasen, Schutt- und Felsvegetation. 2. bearb. Aufl., 149 S., 189 Farbfotos, 86 Zeichnungen mit mehr als 400 Einzeldarst., 58 Grafiken. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York 1994. ISBN 3-437-20516-1. Kartoniert DM 42.-.

An dem guten Gesamteindruck dieses handlichen Buches, dessen erste Auflage in Band 59: 195 unserer Berichte besprochen wurde, hat sich nichts geändert; es besticht durch den Einklang von wissenschaftlichem Text und attraktiven Abbildungen. Daß innerhalb relativ kurzer Zeit eine neue Auflage erscheinen konnte, spricht für die Qualität des Buches ebenso wie für den Bedarf bei den Lesern.

Auch wenn „Druckfehler richtig gestellt“ (S. 5) wurden, bleiben doch noch Korrekturen anzumelden, die wir zum Teil schon bei der Rezension der Erstauflage vorgeschlagen hatten. So zeigt bei Abb. 9 wohl nur der Vordergrund die „typische weichere Ausformung der Silikatgebirge“ – Bei Abb. 12 fehlt der Text oder es müßte im Text Abb. 11/12 heißen. – Abb. 89 zeigt überwiegend *Hieracium alpinum*, nicht *Leontodon helveticus*. – In Abb. 109 sind für ein „Polytrichetum norvegici“ ein wenig viel Blütenpflanzen abgebildet. – Abb. 126 zeigt nach wie vor nicht *Salix retusa*, sondern eher *S. waldsteiniana*. – Bei Abb. 140 handelt es sich nur dann um *Pulmonaria visianii*, wenn das Bild nicht aus den Alpen stammt, sonst muß es *P. australis* heißen. – *Crepis pygmaea* (Abb. 203) hat an der Hülle in Wirklichkeit nur Sternhaare und nicht, wie dargestellt, abstehende Behaarung. – Beim *Caricetum rosae* (S. 62/63) sollte ERSCHBAMER (1992) berücksichtigt werden. Vielleicht lassen sich diese Anmerkungen dann bei der dritten Auflage berücksichtigen, die wir dem Werk bald wünschen wollen.

W. Lippert

RAUH, Werner: Morphologie der Nutzpflanzen. Reprint der 2. Auflage 1950. Reprint-Reihe „Klassiker der Botanik“. Quelle & Meyer-Verlag, Heidelberg-Wiesbaden, 1994. ISBN 3-494-01228-8. DM 49.80.

Im Rahmen der Reprint-Reihe des Quelle & Meyer-Verlages ist mit W. RAUHS „Nutzpflanzen“ nun wieder ein echter Klassiker der botanischen Literatur verfügbar. Unter dem Begriff Nutzpflanzen faßt der Autor sowohl angebaute Arten als auch genutzte Wildpflanzen zusammen. Das Buch ist in zwei Teile gegliedert. Der erste Teil gibt eine zuverlässige, gut lesbare und reich bebilderte Einführung in den Bau der Pflanzen. Der Leser erhält damit alle notwendigen Informationen für das Verständnis des zweiten Teiles, der zwar den Schwerpunkt auf die Morphologie der Nutzpflanzen legt, darüberhinaus aber viele zusätzliche Informationen über die Anatomie, die Inhaltsstoffe und Nutzungsweisen der besprochenen Arten liefert.

Als Gliederungsprinzip dienen die genutzten Organe der Pflanzen. So ergeben sich 6 Kapitel, die nacheinander jeweils diejenigen Kulturpflanzen behandeln, deren Wurzeln, Hypokotyle, Sproßachsen, Blätter, Blüten und Blütenstände bzw. Samen und Früchte genutzt werden.

Neben den Vertretern aus den gemäßigten Klimazonen werden auch tropische Arten behandelt. Man erfährt immer wieder überraschende Einzelheiten über die morphologische Struktur bekannter und weniger bekannter

Nutzpflanzen. Es ist nicht möglich, alle behandelten Arten hier aufzulisten. Als Beispiele für die große Vielfalt der besprochenen Sippen können die ausführlich dargestellten Rübenformen, etwa von Zucker-, Futter-, Kohl- und Roter Rübe, Rettich, Sellerie, Möhre, Pastinak u. a. genannt werden, ferner die in ihrem anatomischen Bau sehr schön charakterisierten Nutzhölzer mit einer Auflistung wichtiger Merkmale und Verwendungszwecke sowohl nordhemisphärischer wie auch tropischer Hölzer, oder auch die morphologische Analyse von Früchten und Fruchtständen (z. B. *Ananas*, Brotfrucht, Maulbeere, Feige u. v. a.). Das Buch liefert sowohl dem Spezialisten wie auch dem allgemein botanisch Interessierten eine Fülle von Daten.

Beim Nachdruck eines historischen Textes ist es unvermeidbar, daß man ab und zu auf Begriffe oder Schreibweisen stößt, die heute nicht mehr üblich sind. Dazu gehören die Großschreibung mancher Art-Epitheta (z. B. *Allium Cepa*, *Rubus Idaeus*, *Viburnum Lantana*) oder die Verwendung des Begriffes Zellmembran statt Zellwand. Das mindert aber den Wert des Textes in keiner Weise.

Das Werk ist als Lehrbuch im besten Sinne auch 44 Jahre nach seinem letzten Erscheinen uneingeschränkt zu empfehlen.  
H.-J. Tillich

POTT, Richard: Farbatlas Nordseeküste und Nordseeinseln. Ausgewählte Beispiele aus der südlichen Nordsee in geobotanischer Sicht. 288 S., 320 Farbphotos und 35 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1995. ISBN 3-8001-3350-4. DM 38.-.

Das Werk setzt die vom selben Autor 1993 im selben Verlag mit einem „Farbatlas Waldlandschaften“ begonnene Reihe über die Geobotanik ausgewählter Landschafts- bzw. Ökosystemtypen fort.

Der Farbband erhebt den Anspruch, „dem Fachmann sowie dem naturkundlich interessierten Küsten- und Inselbesucher über die Vegetation und die Landschaften fundierte Informationsgrundlagen zu liefern“. Das Buch ist „eine Zusammenfassung der Inhalte zahlreicher Geländekursionen“. Wesentliche Informationen verdankt der Autor einer ganzen Reihe von Diplom- und Doktorarbeiten der „hannoverschen Arbeitsgruppe Küstenökologie“ am Lehrstuhl des Verfassers.

Das Buch beginnt mit einem Überblick über „die Landschaftstypen der Nordseeküste und ihre Entwicklung“. Hauptthema ist die nacheiszeitliche Entstehung des Ökosystemkomplexes Wattenmeer und Inseln einschließlich der Felseninsel Helgoland.

„Die Vegetationskomplexe der Küstenlandschaften“ sind Thema des nächsten Hauptabschnittes. Es werden die Pflanzengesellschaften des Strandes und der trockenen Dünen, der feuchten Dünentäler sowie der Salzwiesen und Watten erläutert. Die Darstellung basiert dabei auf dem u.a. von Braun-Blanquet & De Leeuw sowie Westhoff entwickelten dynamischen Konzept der „Xero-, Hygro-“ und „Haloserien“ der Küsten- und Inselvegetation. Schemazeichnungen sollen für jede Serie eine Vorstellung über die Vegetationsentwicklung in Abhängigkeit von Zeit und typischen Umweltveränderungen vermitteln. Die beschriebenen Pflanzengesellschaften und Entwicklungsabläufe gelten vorwiegend für die Ostfriesischen Inseln. Die Xero- und Hygroserie der Nordfriesischen Inseln ist teilweise anders zusammengesetzt.

Das nächste Kapitel enthält eine schematische Beschreibung aller Ost- und einiger Nordfriesischer Inseln. Für jede Insel finden sich hier Informationen zum Naturraum sowie zur Besiedlungs- und Nutzungsgeschichte. Eine Karte zeigt die Haupt-Nutzungsformen. Es folgt eine Aufzählung der Pflanzengesellschaften mit Angaben über deren Ausprägung und Besonderheiten.

Das letzte kurze Kapitel beschäftigt sich mit einigen Naturschutzproblemen im Wattenmeergebiet. Die einschlägige Literatur wurde sorgfältig eingearbeitet, wie zahlreiche Passagen aus den Originalarbeiten zeigen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschließt das Buch. Hier vermißt der Rezensent einige wesentliche Arbeiten über Nordfriesland.

Der Farbband zeichnet sich durch seine reiche Bebilderung aus. Der größte Teil der Abbildungen stammt vom Autor. Die Photoqualität ist insgesamt gut, der Bezug zum Text wird nicht immer klar. Besonders hervorzuheben sind die ästhetischen und informativen Luftbilder des Juisters Hans Kolde aus dem gesamten deutschen Wattenmeergebiet. Zahlreiche farbige und schwarz-weiße Schemazeichnungen erläutern den Text. Die Vorlagen hierzu stammen überwiegend aus bekannten Fachpublikationen.

Im folgenden seien noch kurz kritische Anmerkungen gemacht, die bei einer Neuauflage leicht berücksichtigt werden könnten. Vor allem die Teile, die die Nordfriesischen Inseln betreffen, enthalten mehrere Fehler bzw. Ungenauigkeiten, von denen hier nur eine Auswahl angeführt ist. Der Rezensent ist der Auffassung, daß insbesondere Bücher, die auch für Laien bestimmt sind, möglichst wenige Unstimmigkeiten aufweisen sollten.

- Nordstrandischmoor ist eine regelmäßig überflutete Hallig und keine mit einem Seedeich umgebene „Marscheninsel“ (Abb. 45, S. 48) wie Nordstrand und Pellworm. - Nicht nur Hallig Hooge (S. 76), sondern auch die Halligen Langeneß und Oland haben einen höheren Sommerdeich. Auf diesen drei Halligen gibt es nicht nur „1,6 ha Grünlandflächen, die mit Sommerdeichen umgeben sind“ (S. 76), sondern 1620 ha. - Das auf Abb. 99 (S. 90) gezeigte Gras ist wahrscheinlich nicht „*Elymus arenarius*“, sondern der in Primärdünen häufige Bastard *Elymus arenarius* x *Agropyron junceum*. - Abb. 109 (S. 97) zeigt deutlich x *Ammocalamagrostis baltica* mit seiner langen, spitzen, etwas gelappten Rispe und nicht „*Ammophila arenaria*“, wie in der Bildunterschrift angegeben. - Auf Abb. 118 (S. 101) ist *Lotus corniculatus*, nicht aber „*Anthyllis vulneraria*“ zu sehen. - *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* ist kein „endemisches Geoeleum“ (S. 104), sondern eine endemische Sippe der Dünen der Nord- und Ostseeküste. - Abb. 188 (S. 138) zeigt im Vordergrund *Zostera marina*, nicht *Z. noltii*. - *Suaeda flexilis* ist eine zu *S. maritima* agg. gehörige Sippe unklarer taxonomischer

Wertigkeit; der Name ist nicht synonym mit *S. maritima* (Abb. 192, S. 139). - Die Nomenklatur der Pflanzennamen ist uneinheitlich und gelegentlich verwirrend. Eine Referenzflora wird nicht genannt. So werden für die Strandquecke die lateinischen Namen *Agropyron junceum* (z.B. S. 82, 88), *A. pungens* (S. 237) und *Elymus farctus* (S. 88) angegeben. Unter „Strandquecke“ wird an anderer Stelle aber auch *A. littorale* (Abb. 42, S. 44) verstanden. - Die nicht halotolerante *Rosa rugosa* als „Primärdünenbildner“ (S. 237) ist dem Rezensenten aus dem nordfriesischen Küstengebiet nicht bekannt. *Elymus farctus* bildet dagegen - entgegen der Darstellung auf S. 237 - sehr wohl auf dem Amrumer Kniepsand ausgedehnte Primärdünen, die schon Reinke vor fast 100 Jahren von diesem „locus classicus“ beschrieben hatte. - *Calluna vulgaris* und das Hieracio-Empetretum kommen in den Kniepsanddünen Amrums nicht vor (Abb. 319, S. 238). - Der „aufgelichtete Eichen-Birkenwald“ auf Abb. 320 (S. 239) ist eine jüngere Birken-Aufforstung der Amrumer Inselgeest; er enthält keine Eichen. - Abb. 321 (S. 239) zeigt eine von Besenheide (*Calluna vulgaris*) dominierte Zwergstrauchgesellschaft, nicht eine „Besenginsterheide“. - Die größeren, mit einem Sommerdeich umgebenen Halligen und alle Marscheninseln Nordfrieslands sind keine „reinen Salzwiesenlandschaften“ (S. 240); sie werden heute vielmehr von Weidelgrasweiden beherrscht, während die Haloserie flächenmäßig stark zurücktritt. - Die „grasbewachsenen Raine“ auf der Amrumer Geest (Abb. 336, S. 254) markieren keine „Nutzungsgrenzen“; vielmehr wurden die Wälle als Besitzgrenzen bei der Landaufteilung 1799/1800 angelegt. - Die nordfriesischen Halligen sind keine „Reste größerer Marschgebiete“ (S. 243), sondern junge Gebilde, die auf dem überfluteten mittelalterlichen Kulturland neu aufgewachsen sind. Halligen sind auch nicht „unbedeichte Marschlandinseln“, „die mit 0,5 bis 1,5 m hohen Wänden senkrecht aus dem Wattenplateau hervorsteigen“ (S. 243); ihre Uferländer werden vielmehr seit 100 Jahren von Steinkanten und Sommerdeichen geschützt. Die Erhöhung der Halligränder reduzierte drastisch die Überschwemmungen („Land unter“); ein „Höherwachsen“ der Hallig, wie auf S. 243 beschrieben, findet deshalb kaum noch statt.

Das vorliegende Buch schließt mit seinen Einblicken in geobotanische Zusammenhänge im deutschen Nordseeküstengebiet sicherlich eine lange bestehende Lücke im Büchermarkt. W. Türk

OBERDORFER, Erich: Lebenserinnerungen des Pflanzensoziologen E. O. 94 S., 13 Schwarzweißabb. Gustav Fischer, Jena-Stuttgart-New York 1995. ISBN 3-334-61004-7.

Wer sich in Deutschland und darüber hinaus mit Pflanzensoziologie befaßt, stößt unweigerlich auf den Namen OBERDORFER, ob in Verbindung mit seiner Exkursionsflora oder bei den süddeutschen Pflanzengesellschaften. Für viele, die mit den Werken dieses Autors zu tun haben, verbirgt sich dahinter eine unbekannte, ehrfurchtgebietende Größe.

Nun hat der Autor, der zu den Pionieren seines Fachgebietes in Mitteleuropa gehört, seine Erinnerungen niedergeschrieben und damit Rückschau auf ein halbes Jahrhundert Vegetationskunde gehalten, verknüpft mit familiären Erlebnissen und Erinnerungen.

Die „Lebenserinnerungen“ waren, wie dem Postscriptum zu entnehmen ist, zunächst nur „einigen befreundeten Kollegen sowie der Familie zugedacht“ und wurden dann für den Druck aufbereitet. So ist wohl manches kursorischer ausgefallen, als dies Autoren sonst beim Abfassen ihrer Memoiren zu tun pflegen.

Dieses persönlich gehaltene Buch bietet damit Informationen über die Lebensumstände in Deutschland nach 1905, wie sie gerade für jüngere Leser interessant sein dürften, es gibt auch Einblicke in die Anfänge und die Entwicklung der Vegetationskunde in Deutschland, die sich sonst nur bruchstückhaft und recht unpersönlich aus dem Studium der Literatur ableiten lassen. Zugleich sind auf den beigelegten Fotos manche Größen dieses Zweiges der Wissenschaft zu sehen, wie beispielsweise Aichinger, Braun-Blanquet, Krausch, Meusel, Rubner und Tüxen, um nur einige zu nennen. W. Lippert

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa Band IV Teil 2A Angiospermae. - Dicotyledones 2 (2). 3., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. (Hrsg. H.E. WEBER). Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin 1995, 983 S. ISBN 3-8263-3011-1. DM 498.-.

Abweichend vom gewohnten Erscheinungsmodus ist dieser Band nicht in Lieferungen, sondern als Ganzes erschienen. Etwas übertreibend könnte man ihn als „*Rubus* mit Satelliten“ bezeichnen. Ob es damit zusammenhängt, daß der Mit-Herausgeber WEBER nicht nur die Bearbeitung der Riesengattung *Rubus*, sondern auch des größten Teils der restlichen behandelten Taxa alleine bestritten hat?

Von WEBER stammt die Behandlung der die mitteleuropäische Flora eher randlich berührenden Familien Hamamelidaceae, Platanaceae, Sarracenaceae, Nepenthaceae (nur wegen ihrer Kultur in Gewächshäusern erwähnt, oder weil schon in der 1. Auflage vorhanden?). Sein Bestimmungsschlüssel für *Drosera* überzeugt. Hier wird - Med-Checklist folgend - für *Drosera anglica* Hudson der ältere Name *D. longifolia* L. verwendet. Bei den Hydrangeaceae wird ein Schlüssel für die häufiger kultivierten Arten geboten. Einschränkend ist anzumerken, daß *Hydrangea repens* nur bei einigermaßen sonnigem Stand gut klettert. Bei den Grossulariaceae werden die kultivierten und die heimischen Arten getrennt geschlüsselt, was die oft nur schwer zu beurteilende Frage des Indigenats einer Population gewissermaßen in die erste Schlüssel-Alternative rückt. Die Crassulaceae werden von LIPPERT in eher konservativer, an HUBERS (1961) Darstellung in der vorhergehenden Auflage des HEGI orientierter Kompilation dargestellt. *Sedum* wird dem Spezialisten t'HART folgend als eine Gattung beibehalten und nicht aufgespalten. Bestehende Unklarheiten

werden mitgeteilt und jeweiliger Forschungsbedarf aufgezeigt. KAPLAN bearbeitete die Saxifragaceen; erfreulich auch hier ein Schlüssel für die häufiger kultivierten Gattungen. Die Abtrennung und systematische Stellung der Parnassiaceae wird von WEBER ausführlich begründet und dargestellt, der anschließend eine großangelegte Übersicht über die Rosaceae ausbreitet. Die Gattung *Spiraea* wurde von ADOLPHI bearbeitet, der ebenfalls die häufiger kultivierten sowie die einheimischen und eingebürgerten Sippen in zwei verschiedene Schlüssel trennt. Die Rosoideae wurden wiederum fast gänzlich von WEBER bearbeitet, beginnend mit einem Überblick über die Unterfamilie und der Darstellung der Gattungen *Aruncus* und *Filipendula*. 317 der insgesamt 693 Seiten des Bandes nimmt die Gattung *Rubus* ein. Für außerhalb der bisherigen botanologischen Interessens- und Arbeitsgebiete lebende Botaniker ist dies die lange erwartete Gesamtschau, die ihnen die Möglichkeit gibt, auch in bisher nicht von einer *Rubus*-Bearbeitung berücksichtigten Gebieten wenigstens den Versuch von *Rubus*-Bestimmungen zu wagen. Die didaktisch hervorragende Übersicht über Subsektionen und Serien der Sektion *Rubus* (Abb. 295), ein 222 Alternativen umfassender Bestimmungsschlüssel, ausführliche Beschreibungen und viele ausgezeichnete Illustrationen ermutigen zu solchen Versuchen. Die Gattung *Fragaria* wird von GERSTBERGER, *Agrimonia* und *Aremonia* von H. und I. SCHOLZ dargestellt, während wiederum WEBER *Waldsteinia*, *Geum* und *Dryas* bearbeitete.

Dieser Band ist ein großer „Wurf“ in der naturgemäß etwas unstet fortschreitenden Reihe der HEGI-Neuaufgabe (Die inzwischen schwieriger gewordene Orientierung im Gesamtwerk wird übrigens durch die am Schluß des Bandes abgedruckte Gesamtübersicht sehr erleichtert). In ihm zu schmökern und mit ihm zu arbeiten wird angesichts der umfassenden Texte, der vielen Illustrationen (hervorragend gelungen die Reproduktion der alten Tafeln) und der ausgezeichneten Ausstattung ein immer lehrreiches Vergnügen sein.

Dieses Vergnügen wurde jedoch zumindest während der Rezension etwas getrübt durch eine Reihe von Druck- und Flüchtighkeitsfehlern, die anscheinend in einer gewissen Hektik der Abschlußphase übersehen wurden: S. 14, „Meierot“, S. 100 „auch“ (statt nach), S. 114 „Sasatal“ (statt Saastal), 115 Fußnote „Habichtakraut“, S. 259 „auct. mutt.“ (statt auct. mult.), usw. Auch typographisch gibt es bei der Schreibweise in Kapitälchen bzw. Fett manche Unterlassungen, z. B. S. 236, 284, 285, 629. Auf unterschiedliche Fertigstellungszeitpunkte gehen wohl einige Diskrepanzen zwischen Verbreitungskarten und Fundortsangaben im Text zurück, wie z. B. in Abb. 81, 378, 400. Gelegentlich fallen auch Unstimmigkeiten zwischen den in Karten verwendeten und den in der Legende erläuterten Signaturen auf, so etwa in Abb. 94, 288, 576 (4 kartierte *Dryas*-Sippen mit zwei Signaturen; 3 Arten, auf S. 641 nach heutiger Auffassung nur zwei Arten in der Gattung). Die im Text (S. 95) *Jovibarba globifera* subsp. *arenaria* genannte Sippe wird unter dem Foto (Abb. 78) auf der darauffolgenden Seite noch *J. sobolifera* subsp. *a.* genannt. Etwas ungeschickt scheint es, wenn für *Saxifraga retusa* nur subsp. *retusa* als im Gebiet vorkommend genannt wird (S. 172), während im darauffolgenden Foto (Abb. 143) die subsp. *augustana* (mit den Unterscheidungsmerkmalen der Typus-Unterart) gezeigt wird. Die Abb. 559 ist leider etwas unscharf; auf derselben Seite 629 wird der in Österreich liegende Juifen nach Deutschland verlegt. Bei der Einreihung der Neuradaceae zu den Rosales (S. 236) ist dem Autor leider die schöne Arbeit HUBERS (in Sendtnera 1: 7-10, 1993) unbekannt geblieben, der *Neurada* „als abgeleitetes Mitglied der Tiliaceae“ sieht. Auf S. 279 ist für *Filipendula ulmaria* var. *ulmaria* als Synonym kein korrekter Name auf der Unterartebene zitiert. Der *Rubus*-Bearbeitung liegt die auf FOCKE zurückgehende, von WEBER ausgebaut und präzisierete biologisch-chorologische Bewertung der Sippen zugrunde. Etwas boshaft könnte man konstatieren, daß es zwischen der für eine taxonomische Behandlung ausschlaggebenden Grenze zwischen Regionalsippen ( $\geq 50$  km) und Lokalsippen ( $\leq 20$  km) praktischerweise eine Größenlücke der *Rubus*-Areale zu geben scheint. Etwas ernsthafter könnte man fragen, ob für Regionalflora - angemessen der Größe des Bearbeitungsgebietes - nicht auch die Berücksichtigung von Lokalsippen sinnvoll sein könnte. Sowohl aus Foto wie Zeichnung (S. 610) ist der charakteristische Habitus von *Fragaria moschata* nicht auf den ersten Blick ersichtlich. S. 613 werden die Chromosomenzählungen dieser Art von LIPPERT als vielleicht zu anderen Arten bzw. Bastarden gehörig bezeichnet, S. 611 geschieht dies (implizit) ausdrücklich. Bei der Darstellung des Anbaues der Gartenerdbeere fehlt die nicht unbedeutende, neuerliche Ausweitung durch den Anbau für Selbstpflücker. Am Beginn oder Schluß des Bandes fehlt eine Übersicht der im Band neu beschriebenen Taxa, denn die von WEBER (s. 625) innerhalb *Geum* neu beschriebenen Sektionen und Untergattungen sind an dieser Stelle vielleicht doch etwas „versteckt“. Keine der genannten Unzulänglichkeiten tangiert den ungeheuren Wert dieses im Ganzen gelungenen Bandes sie schmälern allenfalls das Vergnügen beim Lesen etwas.

An den angesichts der Qualität fast überflüssigen Wunsch nach einer weiten Verbreitung und damit verbunden dem nach einer zahlreiche Folge- und Detail-Untersuchungen initiiierenden Wirkung des Bandes könnte man allenfalls die Bitte anschließen, sich bei den Abschlußarbeiten künftiger Bände und Lieferungen etwas mehr Zeit zu lassen.

F. Schuhwerk

NIMIS, Pier Luigi, 1993: The Lichens of Italy. An annotated catalogue. Torino, Museo Regionale di Scienze Naturali Monografie XII: 1-897, 1993. ISBN 88-86041-02-0. Lit 150 000.

Ein Nord-Süd-Gefälle kennzeichnet auch die Floristik. Von der Arktis zu den Tropen nimmt die Artenzahl der Pflanzenwelt gewaltig zu, der Grad ihrer Erforschung hingegen ab. Innerhalb Europas sind die Mittelmeerländer solche Stiefkinder floristischer Erforschung. Solches gilt nicht nur für die Blütenpflanzen, sondern verstärkt auch für die stets viel weniger beachteten Flechten.

Dank dieses Kataloges kann sich nunmehr Italien das lichenologisch bestdokumentierte Land des europäischen Mittelmeerraumes nennen. Ein außergewöhnlich informatives und mit sehr großer Sorgfalt recherchiertes Verzeichnis einer artenreichen Flechtenflora ist hier zu besprechen. Das (in seiner Manuskriptfassung wegen seines Umfangs „Telefon

Book of New York“ genannte und vielen Spezialisten - u.a. J. POELT und R. SANTESSON - zur Durchsicht vorgelegt) Opus stammt aus der Feder von Pier Luigi NIMIS, Professor für Botanik an der Universität Triest, einem international führenden Lichenologen.

Die Flechtenkunde hat in Italien eine alte, ruhmreiche Tradition. Ihre Erforschung beginnt mit dem Aufseher des großherzoglichen Gartens in Florenz, Pier Antonio MICHELI (1679-1737), der damals bereits 314 Flechtenarten zu unterscheiden wußte fast viermal mehr, als später Carl von LINNÉ. Mit Martino ANZI, Francesco BAGLIETTO, Antonio CARESTIA, Santo GAROVAGLIO, Antonio JATTA, Abramo MASSALONGO, Guisepppe DE NOTARIS, und Vittore TREVISAN (um nur einige zu nennen) folgten im 19. Jahrhundert viele international berühmt gewordene Lichenologen. Entsprechend reich ist denn auch die floristische Literatur dieses Landes. Allein schon die Auswertung und kritische Würdigung all dieser - weit verstreuten (und von Deutschland aus zum Teil extrem schwer zugänglichen) - Literatur ist eine bewundernswerte Leistung.

Das Buch ist, wie der Untertitel besagt, ein Katalog, keine Flora mit Bestimmungsschlüssel. Es informiert zunächst über die in Italien nachgewiesenen Flechtengattungen und -arten. Italiens Flora erweist sich dabei erwartungsgemäß als sehr artenreich. Man darf vielleicht mutmaßen, daß wenigstens drei Viertel aller Flechtenarten des gesamten Mittelmeerraums in Italiens Flora repräsentiert sind. Diesem italienischen Katalog kommt deshalb eine zentrale Bedeutung für die Erforschung der Flechten des gesamten Mittelmeergebietes zu. Seine Abfassung in englischer Sprache begünstigt dieses. Das dem Katalog zugrunde liegende Flechtensystem und die benutzte Nomenklatur sind auf neuestem Stand; der „*Index of infrageneric epithets*“ umfaßt nicht weniger als 7.960 Namen (!) und spiegelt so die sorgfältige Erfassung und Darstellung auch der Synonymie wieder. Sehr hilfreich sind die für jede Art und Gattung angeführten Zitate der Originalliteratur.

Zu jeder behandelten Art ist angemerkt, aus welcher der 20 Verwaltungsregionen (Venezia Giulia, Friuli, Venetia, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, ...) Italiens das Taxon von wem (mit Literaturzitat) gemeldet worden ist. Eine umfangreiche Literatur war dabei zu überprüfen; das Literaturverzeichnis (Kleindruck) umfaßt nicht weniger als 59 Seiten.

Alle Literaturangaben wurden vom Autor auf ihre Glaubwürdigkeit hin kritisch überprüft (an eine Revision des zugrundeliegenden Herbarmaterials war aus Zeitgründen meist nicht zu denken). Wo Zweifel deutlich wurden, findet sich dies vermerkt.

Was die Genera betrifft, so listet NIMIS jeweils die Originalliteratur und skizziert Umfang und Gesamtverbreitung. So lesen wir (um ein Beispiel dafür zu geben) etwa bei der Gattung *Phlyctis*: „*The diversity centre of this genus, comprising ca. 20 species, lies in warm, tropical to subtropical regions, especially in the Southern Hemisphere; in Europe it is represented by a few species, all of them occurring on more or less smooth bark.*“

Auch bei den Arten finden sich dergleichen Anmerkungen zu Synonymie, Gesamtverbreitung, Ökologie und kritische Anmerkungen zu ihrem Vorkommen in Italien. Zur Lungenflechte, *Lobaria pulmonaria*, etwa ist angemerkt: „... *has a suboceanic-montane distribution in Europe, and is known from Macaronesia, North Africa, Asia and North America. It grows on bark (often on epiphytic bryophytes), occasionally on mossy rocks and even soil in areas with high air humidity, being a typical member of Lobarion-communities. In northern and central Europe it has become almost extinct due to air pollution. In Italy it is still locally frequent, chiefly in the pre-Alps, on the Peninsula and in the Mediterranean mountains. Although rarely, it can also grow near the coast if sufficient air humidity is provided (some collections from the Tyrrhenian coast of the Peninsula). The v. meridionalis, characterized by the presence of isidia, is of little taxonomic value, intermediate specimens being very common. See also note on L. linza.*“

Es sind nicht nur diese allgemeineren Informationen, die NIMIS' Buch auch für Lichenologen außerhalb Italiens so wertvoll machen. Das Buch ist weit mehr als eine kritische Kompilation der floristischen Literatur Italiens. Es enthält zahllose Neunachweise und -informationen, denn der Autor war und ist an der floristischen Erforschung Italiens selbst ganz wesentlich beteiligt.

The Lichens of Italy von P.L. NIMIS ist schon jetzt ein Standardwerk der Flechtenkunde, das in wirklich keiner lichenologischen Bibliothek fehlen sollte!

H. Hertel

LANG, G. Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. Methoden und Ergebnisse. 462 S., 177 Abb., 54 Tab. Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York 1994. ISBN 3-334-60405-5. DM 148.-.

Die quartärbotanische Forschung hat in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl von Erkenntnissen gebracht, die nur noch schwer zu überblicken und weit verstreut sind; das Literaturverzeichnis des vorliegenden Werkes umfaßt über 1500 in den Mehrzahl nach 1950 entstandene Publikationen! Die gewaltige Stofffülle zusammenzufassen und in übersichtlicher Form für den interessierten Leser aufzubereiten, bedeutet für einen Einzelnen neben einem ungeheuren Maß an Arbeit sicherlich ein Wagnis. Das Ergebnis ist jedoch als außerordentlich gelungen zu bezeichnen.

Das Buch beginnt mit einem Überblick über die Vegetations- und Florennentwicklung des Quartärs (S. 9-18) und über die Geschichte der quartärbotanischen Forschung (S. 19-32). Als erster Schwerpunkt folgt darauf eine Darstellung quartärbotanischer Methoden (S. 33-81) von Lagerstätten und Probeentnahmen über die paläoökologischen Untersuchungsmethoden wie beispielsweise Pollen- und Großrestanalysen bis hin zu den unterschiedlichen Datierungsmethoden. Umfangreichster Teil (S. 82-270) und Kernstück des Werkes ist der Abschnitt über die Vegetations- und Florennentwicklung im Spätglazial und Holozän. Nur kurz werden Chronologische Gliederung, Gletscherrückgang und Küstenlinien gestreift; ausführlich dargestellt und erörtert werden Einwanderung und Ausbreitung der Gehölze, See- und Moorentwicklung sowie anthropogene Vegetationsveränderungen. In zwei kurzen Kapiteln wird dann die



Vegetations- und Florenzentwicklung in den Interglazialen (S. 271-291) und in den Glazialen (S. 292-319) dargestellt. In der Schlußbetrachtung (S. 320-342) werden einige allgemeine Fragen angeschnitten, wobei besonders das Ausmaß von Evolutionsvorgängen in diesem Zeitraum, das ökologische Verhalten von Pflanzengesellschaften und die tieferen Ursachen der quartären Klimaschwankungen erörtert werden, verbunden mit einem zwar vorsichtigen, aber eher pessimistischen Ausblick auf anthropogene Klimaveränderungen. Ein kurzer Anhang (S. 343-364), ein umfangreiches Literaturverzeichnis (S. 365-412) und drei Register (Auoren, lateinische Pflanzen- und Tiernamen, Orts- und Sachregister) beschließen das Werk.

Der Band ist sehr gut gestaltet und ausgestattet, der Text ist didaktisch ausgezeichnet gegliedert. Großer Wert wurde auf reiche und aussagekräftige Bebilderung gelegt, kaum ein Textabschnitt ist ohne Illustration. Ganz besonders herauszuheben ist dabei die Methode des Autors, jeweils auf einer Karte die Einwanderungsgeschichte einer Art und ihr heutiges Areal darzustellen; diese wohlfundierten Karten sind eingängig und machen lange Textabschnitte mit einem Blick zugänglich. Allerdings sind nicht alle Abbildungen so leicht aufzufassen, manche Tabellen und Diagramme bieten ihre Information in sehr komprimierter Form und müssen aufmerksam studiert werden. Was besticht, ist die Tatsache, daß der Autor kein unanfechtbares und dogmatisches Lehrgebäude errichtet, sondern auch auf Probleme und Schwächen von Arbeitsmethoden eingeht, Alternativen und kontrovers diskutierte Deutungen von Befunden mitteilt und Forschungsbedarf in vielen Teilgebieten nennt. Besonders wertvoll und hilfreich sind die vielen weiterführenden Literaturzitate.

In Anbetracht der vom Autor bravourös gemeisterten riesigen Stoffmenge will es fast kleinlich erscheinen, auf korrekturbedürftige Details hinzuweisen, so z.B., daß *Sorbus intermedia* (S. 97) „die einzige entomophile Gehölzart des Nordens“ sei, daß es sich bei *Isoetes* (S. 200) „um ... submerse Wasserfarne“ handelt, oder daß *Betula nana* (S. 220) im Bayerischen und Böhmerwald fehlt.

Kleinigkeiten wie diese schmälern nichts an der Leistung des Autors, der sich mit diesem Handbuch einen bleibenden Platz in der Vegetationsgeschichte erworben hat.

W. Lippert

NIJHUIS, Miep: Fuchsien-Atlas. 1000 Sorten in Farbe. Aus dem Niederländischen von Herbert Duggen. 175 S., 1000 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1994. ISBN 3-8001-6546-5. Kartoniert DM 48.-.

Der Fuchsien-Atlas zeigt 1000 Fuchsienarten und einige Wildarten in Farbfotos (Bildteil S. 7-118). Die Bilder sind fast ausnahmslos von guter bis sehr guter Qualität. Anhand dieser reichen Auswahl lassen sich die Pflanzen eines Fuchsienassortiments leicht bestimmen, auch wenn immer wieder Neuzüchtungen hinzukommen. Für den Pflanzenliebhaber gibt der „Fuchsien-Atlas“ eine umfassende Übersicht der aktuell in Kultur vorhandenen Sorten.

Dem Bildteil folgt ein Textteil (S. 119-157) mit den Beschreibungen der abgebildeten Wildarten und Sorten in alphabetischer Reihenfolge. Die Texte sind ausführlich und zusammen mit dem jeweiligen Foto für eine Bestimmung sehr gut geeignet. Dann folgen Listen, in denen die Sorten nach den Blütenfarben und den Eigenschaften geordnet sind. Bei den Eigenschaften erfolgt eine Gliederung in buntblättrige, gefüllte und kleinblumige Fuchsien, für Ampeln oder als Hochstämme geeignete Sorten, solche, die sich als Bonsais oder Hecken eignen, dann Zwergsorten, ferner schwierig oder leicht zu haltende Pflanzen und schließlich winterharte (wohl auf Nordwestdeutschland und die Niederlande bezogen), für Sonne oder Schatten bzw. geschützte Plätze zu verwendende Pflanzen. Am Schluß werden noch die Adressen der Fuchsienvereine in Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie Fuchsien-Spezialgärtnereien zum Bezug der Pflanzen genannt.

Das Buch stellt ein Nachschlagewerk dar und kann jedem Fuchsienliebhaber bestens empfohlen werden, da es sich um eine umfassende Informationsquelle handelt, die in dieser Fülle und in diesem Preis-/Leistungsverhältnis sonst nicht geboten wird.

J. Bogner

SANTESSON, Rolf: The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. 240 S. SBT-förlaget, Lund (Schweden) 1993. ISBN 91-971255-8-X. SEK 240.-.

Dies ist das meistbenutzte Buch in der Flechten-Bibliothek des Referenten. Tagtäglich dient es ihm, um die Korrektheit von Namen, oder die derzeit geltenden generischen Einordnungen von Arten zu überprüfen, um exakte Autorenzitate oder deren verbindliche Abkürzungen zu ermitteln, um weiterführende Spezialliteratur zu einzelnen Arten oder Gattungsmonographien aufzuspüren oder um Daten zur ökologischen Einnischung und Verbreitung der Sippen nachzuschlagen. Das Buch ist eine Fundgrube an Information! Der Name „Rolf Santesson“ gilt mit Recht seit Jahrzehnten international als ein Gütesiegel für Präzision, Sorgfalt und Zuverlässigkeit. Auch ist es diesem Katalog anzumerken, daß sein Autor der beste Kenner der nordischen Flechten und ihrer lichenicolen Pilze („Flechtenparasiten“) und dazu der gesamten lichenologischen Literatur ist.

Dieses Verzeichnis ist eine zweite, durch die Hereinnahme der lichenicolen Pilze ganz wesentlich erweiterte Auflage der 1984 publizierten „The Lichens of Sweden and Norway“. In seiner Erstauflage des Katalogs (1984) hatte SANTESSON 2153 Flechtenarten für Schweden und Norwegen akzeptiert. 144 Namen dieser Liste sind inzwischen, so lesen wir im Vorwort, zu streichen oder wurden in die Synonymie verwiesen. Gleichzeitig aber wurden in diesen neun Jahren 262 (!) Arten neu im Gebiet aufgespürt, so daß die Gesamtzahl der akzeptierten Flechtenarten derzeit bei 2271 liegt. Einbezogen wurden 314 Arten lichenicoler Pilze aus 112 Gattungen sowie 17 Arten (den Flechten oder lichenicolen Pilzen taxonomisch nahestehender) saprophytischer Pilze. An solch enormen Kenntniszuwachs hatte die erste Ausgabe

der SANTESSON-Liste, die die floristischen Durchforschung Skandinaviens so wesentlich stimuliert und erleichtert hatte, zweifellos hohen Anteil.

Die hohe Aktualität dieses Katalogs auch für die alpenländische Lichenologie liegt in der sehr breiten Überlappung des Artbestandes der Skanden und Alpen. Die ganz überwiegende Mehrzahl aller Arten gehört beiden Gebirgssystemen gleichermaßen an. SANTESSONS Katalog ist deshalb ein ganz unverzichtbarer Ratgeber auch eines jeden mitteleuropäischen Lichenologen!  
H. Hertel

HAMPE, Ernst: Flora Hercynica. Neu herausgegeben vom Botanischen Arbeitskreis Nordharz e.V. 1995, mit Lebensbild und Würdigung des wissenschaftlichen Werkes, bearbeitet von Hans-Ulrich KISON und Peter SACHER. 472 S., 17 Abb. Schutzgebühr DM 60.-. Das Buch, dessen Druck durch das Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt gefördert wurde, ist zu erhalten beim Botanischen Arbeitskreis Nordharz e.V., Herr Rolf Neuhaus, Schuhstr. 15, D-38820 Halberstadt.

Anlässlich des 200. Geburtstages von Ernst HAMPE gibt der Botanische Arbeitskreis Nordharz e.V. die „Flora Hercynica“ in einem Nachdruck heraus.

Vorgeschaltet sind dem Reprint rund 60 einleitende Seiten, in denen über diese „Flora Hercynica“, ihre Geschichte und die Umstände, unter denen sie geschrieben wurde, über ihren Autor und sein wissenschaftliches Gesamtwerk berichtet wird. Leben und Werk Ernst HAMPES werden somit ausführlich dargestellt und gewürdigt. Dem Faksimiledruck der Flora Hercynica folgt in einem Anhang ein Literatur- und Quellenverzeichnis zur Biographie, ein vollständiger Abdruck des Nekrologs auf Ernst HAMPE von Karl MÜLLER sowie ein Verzeichnis der Schriften HAMPES.

Das literarische Portrait Ernst HAMPES bietet einen anschaulichen Exkurs über die Lebensumstände eines „Hobbybotanikers“ im 19. Jahrhundert. Um die Leistung HAMPES zu ermessen, muß man sich seine Lebensbedingungen vor Augen rufen. Als Apotheker gehörte er zwar einem Berufsstand an, aus dem im 19. Jahrhundert zahlreiche Naturwissenschaftler hervorgingen. Eine Beschäftigung mit der Botanik war aber nur möglich, wenn der Beruf es zeitlich zuließ, wobei die finanzielle Situation der Apotheker zu dieser Zeit nicht unbedingt rosig war. Sein wissenschaftliches Gesamtwerk ist gerade deshalb umso mehr zu bewundern. Den heute Lebenden muß es erstaunlich vorkommen, daß HAMPE neben der Erforschung der Harz-Flora auch als Bryologe, Lichenologe und Paläontologie tätig und erfolgreich war.

Das in begrenzter Zahl aufgelegte Werk bietet dem Interessierten die Möglichkeit, nicht nur die seltene Flora Hercynica zu erwerben, sondern auch einen fundierten Einblick in Leben und Werk Ernst HAMPES zu erlangen. W. Lippert

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa Band IV Teil 2B Lieferung 4-6 Rosaceae, Maloideae S. 249-448. Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin 1994. ISBN 3-8263-3014-5. DM 148.-.

Nach vierjähriger Wartezeit folgt die an Umfang dem Alchemillen-Teil nur wenig nachstehende Lieferung 4-6 mit der Unterfamilie Maloideae der Rosaceen. Einmal mehr besticht der streng schematische Aufbau, durch den die gebotene Informationsfülle strukturiert wird. Und wiederum besticht die reiche Ausstattung mit Illustrationen: schwarzweiße und farbige Zeichnungen, Fotos, Verbreitungskarten, Schemata. Kaum ein Teilaspekt bleibt unberührt, kaum eine Frage bleibt offen. So ist die Anschaffung dieser Lieferung jedem an der mitteleuropäischen Flora Interessierten nicht nur zu empfehlen, sondern fast ein Muß. Der relativ hohe Preis relativiert sich sehr, denkt man an die Mühe und den Aufwand, der erforderlich wäre, all' diese Informationen selbst zusammenzutragen.

Wenn im Folgenden dennoch mehr kritisiert als gelobt wird, so liegt dies einerseits in der Natur einer Rezension (Staubflusen sieht man überdies auf einem blankpolierten Tisch besser als auf einem völlig verdreckten), andererseits in dem Wunsch, für kommende Bearbeitungen im HEGI vielleicht den einen oder anderen Hinweis geben zu können.

Einige Formalia - bei so großen und inhaltsreichen Werken nahezu unvermeidlich - sind rasch aufgezählt: Nicht ganz verständlich ist der Kleindruck des Gattungsschlüssels der Maloideae auf S. 272/3. Das Zitat der Arbeit von Kárpáti 1960 ist S. 362 (rechte Spalte) fälschlich mit Feddes Repert. 65 (statt 62) angegeben. Auf S. 377 scheinen die Unterschriften der Abbildungen 303 und 304 vertauscht. Der Südschwarzwälder Lokalfloresta wird mit der Darstellung des Areals von *Amelanchier ovalis* dort (S. 394) nicht ganz zufrieden sein. Die älteren Angaben für *Cotoneaster tomentosus* aus dem Kaiserstuhl werden auf S. 417 als „vermutlich falsch“ bezeichnet, während in der entsprechenden Verbreitungskarte ein „+“ aufscheint. Bei den Abbildungen 348, 350 und 351 fehlt der Autor der Zeichnungen bzw. der Hinweis, ob sie ebenfalls der Arbeit von CHRISTENSEN entnommen sind. Leider gelang es offenbar aus Zeitgründen nicht mehr, bei *Crataegus* die Nomenklatur des HEGI derjenigen in der Arbeit von CHRISTENSEN anzupassen.

Wer den HEGI als Ausgangspunkt für weitere Literatur-Nachsuche benutzen will, wird zwar mit einer überaus großen Zahl von Literaturzitaten bedient, muß sich dabei jedoch erst in eine etwas eigenwillige Ordnung hineinfinden. So betreffen 35 der bei *Sorbus* unter der Gattung aufgeführten Zitate nur einzelne Arten, die man weit schneller dort auffinden könnte. Andererseits tauchen (z. B. S. 334, 427) volle Literaturzitate auch mitten im Fließtext auf.

Taxonomisch ist bei *Sorbus* leider keine klare Begrifflichkeit angewandt worden. So scheint mir der Terminus „Transitus“ für „konstante apomiktische Zwischensippen“ (S. 332) entbehrlich, zumal er wie der entsprechende der „Zwischenart“ bei *Hieracium* nur in Einzelfällen durch experimentelle oder molekularbiologisch geführte Nachweise abgesichert ist. Unglücklich scheint mir auch, daß (z. B. S. 332, 378) „primären Bastarden“ „sekundäre (konstante) Bastarde“ bzw.

„erbfeste Bastarde“ gegenübergestellt werden. Beide Kombinationen sind Widersprüche in sich. Inkonsequent ist es schließlich, daß die Kleinarten der *Sorbus aria*-Gruppe wegen angeblicher „geringer Unterschiede ... also eher Varietäten sind“, in „Angleichung an neuere Literatur und Vorgehensweisen bei den Artengruppen mit morphologisch ebenfalls nur wenig unterschiedlichen erbkonstanten Bastarden“ aber dennoch im Artrang behandelt werden.

Sehr erfreulich ist z. B. bei *Cotoneaster* die Aufnahme vieler kultivierter und zur Verwilderung neigender Sippen in die Schlüssel und den Text. Sehr erfreulich auch, um es nochmals zu sagen, die wirklich umfassende Zusammenstellung aller zugänglichen Ergebnisse. Während dadurch für einige Gattungen frühere Untersuchungen und Konzepte bestätigt werden und sich eine konsolidierte Vorstellung abzeichnet (z. B. *Crataegus*, *Amelanchier*), wird bei anderen Gattungen wie z. B. *Sorbus* nur das Ausmaß unseres Unwissens deutlich. Beides macht auch diese Lieferung des Hegi so wertvoll und für diejenigen unentbehrlich, die sich mit den behandelten Gattungen in Mitteleuropa und darüber hinaus beschäftigen.

F. Schuhwerk

TÜRK, Roman & Josef POELT unter Mitarbeit von Johanna ÜBLAGGER: Bibliographie der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Österreich. 168 S. - Österreichische Akademie der Wissenschaften. Biosystematic and Ecology Series, No. 3, 1993. ISBN 3-7001-2115-6. DM 41,-.

„Hochgebirge lassen sich kaum zufriedenstellend erforschen“ schreiben die beiden Autoren treffend im Vorwort dieses Bandes, der einen Überblick über den heutigen Stand der flechtenfloristischen Erforschung Österreichs gibt.

Dem Außenstehenden stellt sich dieses Buch als „bloße“ alphabetisch geordnete Liste von Namen von Flechten und lichenicoler Pilze dar, denen teils kurze, teils sehr lange Abschnitte mit Literaturzitaten folgen. Ein Vergleich dieser Übersicht mit den beiden anderen in diesem Band besprochenen Florenverzeichnissen, dem italienischen Katalog von P.L. NIMIS und dem schwedisch-norwegischen von R. SANTESSON, drängt sich auf, ist aber nicht statthaft. Denn während die Kataloge von SANTESSON und NIMIS als Gesamtdarstellungen geschrieben wurden, ist der Band von TÜRK & POELT nur als „vorweg publizierte Bibliographie“ eines sehr umfassenden Katalogs gedacht.

An einem derartigen, alle Taxa in morphologischer, chorologischer und ökologischer Hinsicht kritisch kennzeichnenden Verzeichnis der österreichischen Flechten hat Josef POELT, der Zweitautor, seit zwanzig Jahren gearbeitet. Es hätte der Band „Flechten“ im „Catalogus Florae Austriae“ werden sollen. Als POELT im Sommer 1995 plötzlich verstarb, hat er viele Ordner mit Manuskripten zu diesem (von ihm für 1997) geplanten Band hinterlassen. Es sind Manuskripte unterschiedlichen Bearbeitungsstandes: für die eine Gattung nur Notizen, für die andere eine Rohfassung, für die dritte eine vielfach überarbeitete und von Spezialisten bereits durchgesehene Endfassung. Es bleibt zu hoffen, daß es der österreichischen Lichenologie gelingt, diese Arbeit zu einem Abschluß zu bringen.

Die alpine Lichenologie darf sich glücklich schätzen, daß J. POELT und der um die Flechtenkartierung vieler österreichischer Bundesländer so verdiente R. TÜRK vorweg diese „Bibliographie“ publiziert haben. Dieser Band sollte eine Grundlage sein für die Bearbeitung des Flechtenbandes des „Catalogus Florae Austriae“. Mit dieser „Bibliographie“ verfügt Österreich nun über ein modernes, kritisch redigiertes Verzeichnis der Flechten und Flechtenparasiten seines Staatsgebietes - übrigens das erste in seiner langen Geschichte. Der Katalog gibt Auskunft, ob eine bestimmte Art aus Österreich bekannt ist, wo sie dort vorkommt und wer darüber wo publiziert hat.

Die Autoren haben weit mehr Literatur gesichtet, als die Zitate erkennen lassen. Offensichtlich falsche, ungläubwürdige oder allzu ungenaue Angaben wurden ohne Zitat ausgeschlossen, solche aus vegetationskundlichen Werken nur teilweise aufgenommen. Ausgewertet wurden auch zahlreiche neuere Exsiccatenwerke. Und Aufnahme fanden schließlich auch einige nicht publizierte, aber in Herbarien dokumentierte Daten (z.B.: „*Taeniolella phaeophysciae* D. Hawksw. (GZU).“). Sorgfältige regionale Zusammenfassungen, wie das tiroler Verzeichnis von DALLA TORRE & SARNTHEIN, wurden an Stelle der Fülle der dort schon verarbeiteten Literatur zitiert. Nur so ist es den Autoren gelungen, diese gewaltige Aufgabe in vergleichsweise kurzer Zeit zum Abschluß zu bringen.

Vor mehr als dreißig Jahren hat VITUS J. GRUMMANN für Deutschland ein ähnliches Verzeichnis veröffentlicht, seinen *Catalogus Lichenum Germaniae*. Der Autor hatte mit großem Ehrgeiz ein vollständiges Erfassen der schier unüberschaubaren floristischen Literatur versucht. Trotz gigantischen Zeitaufwands konnte es auch ihm nur teilweise gelingen. TÜRK und POELT konnten und wollten sich nicht auf Jahre nur mit solch synthetischen Arbeiten binden. Ihre Liste wird sich so wohl als ergänzungsbedürftiger erweisen als jene GRUMMANNs. Doch trotz vieler Nachprüfungen konnte der Referent bisher nur eine einzige wesentliche Lücke aufspüren. Und diese ist „systembedingt“. Statt F. ARNOLDs „Lichenologische Ausflüge in Tirol“, die Bibel der ostalpinen Lichenologie, zu exzerpieren, haben TÜRK und POELT auf DALLA TORRE & SARNTHEINs „Die Flechten Tirols“ zurückgegriffen (siehe oben). Letzteres Werk zitiert ARNOLD zwar peinlich genau, bringt aber eben nur seine Funde aus dem Bundesland Tirol und zitiert nicht jene aus dem grenznahen Bereich Salzburgs. Auf diese Weise ging z.B. etwa die merkwürdige *Lecidea sauteri* dem Katalog verloren.

Diese „Bibliographie“ gehört in die Hand eines jeden, der sich aktiv an der weiteren flechtenkundlichen Erforschung Österreichs beteiligen will. Wir hoffen, sehr viele werden dies tun. Bemerkenswerte Entdeckungen dort im Alpenbereich, wo bisher höchstens jeder hundertste Berggipfel auf seine Flechtenflora hin „beäugt“ (nicht etwa gründlich studiert) worden ist, sind unschwer zu machen.

H. Hertel

DÜLL, R.: Deutschlands Moose. 3. Teil, Orthotrichales: Hedwigiaceae - Hypnobryales: Hypnaceae, mit 46 Arealkarten. - IDH-Verlag Bad Münstereifel-Ohlerath, 1994. ISBN 3-925425-11-x. DM 42.80.

Mit dem dritten Teil von „Deutschlands Moosen“ bringt Düll seine Arbeit über die Verbreitung der Bryophyten der Bundesrepublik Deutschland zum Abschluß. Behandelt werden die Ordnungen Orthotrichales, Isobryales, Hookeriales, Thuidiales und Hypnobryales. 48 Arealkarten (nicht 46 wie im Titel angegeben), darunter die Nummer 174 doppelt, sind beigegeben. Nachträge und Korrekturen zu den beiden vorhergehenden Teilen sowie ein 25seitiges Literaturverzeichnis mit über 500 Einträgen schließen die Arbeit ab. Der erste, allgemeine Kapitel und Angaben enthaltende Band wurde von SCHUHWERK in Ber. Bayer. Bot. Ges. 61: 358 (1990) ausführlich besprochen.

P. Döbbeler

PRESSER, Helmut: Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Variabilität - Biotope - Gefährdung. 222 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen. Ecomed, Landsberg 1995. ISBN 3-609-65600-X. DM 78.-

Die in Europa heimischen Orchideen standen schon immer im Ruf der Seltenheit, sie zogen so zahlreiche Naturliebhaber und vor allem Hobbybotaniker und Hobbyfotografen in ihren Bann. Über Orchideen gibt es eine Reihe von guten Fachbüchern, die einen bestechen durch ihre brillanten Abbildungen, die anderen durch fachliche Kompetenz. Die Meinungen über diese Bücher sind sehr gespalten, denn die Taxonomie auch der intensiv bearbeiteten europäischen Orchideen ist keineswegs geklärt. Schon aus dem Format (21 x 28 cm) des vorliegenden Buches ist zu erkennen, an welchen Leserkreis es sich vorwiegend richtet. Die einleitenden Kapitel sind knapp gehalten, sie beschäftigen sich mit der Biologie der Orchideen, den Orchideenbiotopen sowie mit den speziellen Problemen des Schutzes von wildwachsenden Orchideen. Den Hauptteil bildet die Bearbeitung der einzelnen Arten Mitteleuropas und der Alpen; einem Textteil auf der linken Buchseite steht eine Farbtafel gegenüber, die meist vier Abbildungen enthält. Die Mehrzahl der Tafeln beginnt mit einer Biotopaufnahme links oben, die Tafel wird dann zumeist mit Fotografien der Infloreszenzen und einer Blütenaufnahme (Macrofoto) abgeschlossen. Besonderheiten wie Naturhybriden und Anomalien zusammen mit einem kurzen Fachglossar, dem obligaten Literaturverzeichnis und einem Register bilden den Schluß des Werkes.

Das Buch besticht durch die durchweg sehr guten und auch stimmungsvollen Fotografien, die ausgezeichnet gedruckt sind. Sehr gut gefiel dem Rezensenten die ausführliche Beschreibung der verschiedensten Orchideenbiotope, die in der vergleichbaren Fachliteratur eher stiefmütterlich behandelt werden. Die Beschreibung der einzelnen Arten ist sehr kurz aber prägnant gehalten, die hervorragenden Bilder sagen das übrige. Die Angaben zur Ökologie sind sehr ausführlich, sie spiegeln deutlich die fachliche Kompetenz des Autors wie auch seine scharfe Beobachtungsgabe wieder. Leider bemüht sich der Verfasser, sowohl Fachausdrücke als auch die botanischen Namen der Begleitpflanzen zu vermeiden, das führt zu Ungenauigkeiten, die den wissenschaftlichen Wert des Werkes schmälern. Die Auswahl und die Zusammenstellung der Abbildungen kann als sehr gegliedert bezeichnet werden. Zahlreiche Abbildungen zeigen deutlich die Variabilität der einzelnen Arten. Alles in allem ein gutes Buch, vor allem für den Ästheten und Liebhaber einheimischer Orchideen. Mit Sicherheit ein Denkanstoß nicht nur zum Schutze der gefährdeten Pflanzen, sondern auch der ganzen vielfältigen Natur. Dem Orchideenbuch wäre eine weite Verbreitung zu gönnen, denn mit seinen bestechenden Aufnahmen vermag es sicherlich die Augen vieler zu öffnen um sie vom Schutze der seltenen Geschöpfe unserer Erde zu überzeugen.

G. Gerlach

COLE, Theodor C. H., Taschenwörterbuch der Botanik - A Pocket Dictionary of Botany. 156 Seiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart - New York 1994. ISBN 3-13-139901-5. DM 28.-.

Das genannte botanische Wörterbuch im Taschenformat soll der schnellen Orientierung beim Lesen und Abfassen englischsprachiger Veröffentlichungen dienen. Es handelt sich um eine einfache Liste häufig gebrauchter Wörter vornehmlich der Anatomie und Morphologie. Berücksichtigt werden auch grundlegende Termini anderer Disziplinen wie Zytologie, Gartenbau oder Klimatologie. Pflanzennamen fehlen.

Im ersten Teil werden etwa 5000 deutsche Begriffe ins Englische übersetzt. Die entsprechenden englischen Termini mit der deutschen Bedeutung bilden den zweiten Teil.

Sehr rasch findet man Inkonsistenzen und sucht vergeblich. Wichtige Begriffe wie Apothecium, generativ, Modifikation, Palynologie, plesiomorph, Protonema, Pseudanthium tauchen nicht auf. Diözie ist übersetzt, Monözie nicht. Epiphyll kommt vor, foliicol fehlt. Holoparasit erscheint, Hemiparasit nicht. Kladistik ist drin, Kladogramm nicht. Moosblüte ist überflüssig. Kauliflorie wird nur unter Stammblütigkeit erwähnt. Fledermausblüchtigkeit erscheint, die viel häufigere Insektenblüchtigkeit kommt nur unter dem Oberbegriff Bestäubung vor. Unter diesen Mängeln, die sich fortsetzen ließen, leidet das kaum fingerdicke Bändchen, das nur eine begrenzte, wenngleich preiswerte Hilfe bietet.

P. Döbbeler

INSAM, Bernd D.: Die Edelkastanie. Aspekte einer europäischen Kultur. 82 S., 16 Farbfotos, 32 Schwarzweißfotos, 12 Grafiken. Schriften des Landwirtschaftlichen Museums Brunnenburg N. S. Nr.9, Dorf Tirol 1994. DM 40.-.

Dieses Buch bietet einen umfangreichen, reich bebilderten Einblick in die Kastanienkultur vergangener Jahrhunderte. Im Mittelpunkt steht die hauptsächlich im mediterranen Raum verbreitete Edelkastanie, welche bereits im Mittelalter in den gemäßigten Klimazonen Europas angepflanzt wurde und dort heute durch eine Pilzkrankung gefährdet ist.

Bedeutung erlangte dieser Baum nicht nur durch seine attraktive Wuchsform, sondern auch durch die Früchte, die wegen ihrer Schmackhaftigkeit bereits in der Römerzeit einen regen Handel auslösten. Der Autor bringt eine Abhandlung aller erwähnenswerten Aspekte in klösterlicher Kultur und Naturmedizin, Dichtung und Literatur, Malerei, Grafik und Esskultur. Das zuletzt genannte Thema wird besonders ausführlich behandelt, von der mittelalterlichen Küche bis zur „Maronibraterei“. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis schließt den Band ab.

Eine gelungene Zusammenfassung über die Geschichte der Edelkastanie *Castanea sativa*. Leider vermißt man eine Abhandlung über diesen Baum und seine Bedeutung in heutiger Zeit.  
D. Düvel

Exkursionsflora von Deutschland. Begründet von W. ROTHMALER. Band 3 Gefäßpflanzen: Atlasband. Herausgegeben von E. J. JÄGER und K. WERNER. 9., durchgesehene und verbesserte Auflage. 752 S., mit 2814 abgebildeten Arten. Gustav Fischer Verlag, Jena - Stuttgart 1995. ISBN 3-334-60938-3. Geb. DM 55,- / ÖS 429,- / Sfr 53,-.

Ein Werk, das nunmehr in 9. Auflage erscheint und immer neue Freunde gewonnen hat, braucht nicht mehr ausführlich gepriesen zu werden. Der Atlasband des „ROTHMALER“ ist konkurrenzlos. Die auf sehr gutem Papier in bester Druckqualität vorliegenden Abbildungen helfen dem Anfänger bei der Überprüfung seines Bestimmungsergebnisses, sind aber ebenso für den erfahrenen Kenner eine geschätzte Hilfe. Die Kombination von Habitus- und Detailzeichnungen liefert auf einen Blick weitaus mehr Information als seitenlange Beschreibungen. Das ist besonders bei kritischen Gattungen, wie etwa *Crataegus*, *Rosa*, *Rubus*, *Centaurea* usw. leicht zu bemerken.

Besonders hinzuweisen ist auf die Ergänzungen auf S. 733 f. Sie beinhalten Informationen zu den Fällen, in denen der sehr begrenzte Platz für die Abbildungslegenden nicht ausreicht. Das betrifft z. B. Hinweise auf zusätzlich abgebildete Details ähnlicher Arten, die keine eigene Abbildung haben, oder die Präzisierung des Namens der abgebildeten Kleinart.

Der „ROTHMALER“ ist ein Arbeitsbuch, welches oft auch im Gelände benutzt wird. Ob der neue Einband die Robustheit und Langlebigkeit des früher verwendeten Leineneinbands erreicht, bleibt abzuwarten. Da sicherlich viele Pflanzenfreunde auch diesen Band wieder kaufen werden, werden einschlägige Erfahrungen bald vorliegen.

H.-J. Tillich

BEUCHERT, Marianne: Symbolik der Pflanzen, von Akelei bis Zypresse, mit 101 Aquarellen von M.-T. TIETMEYER. 391 Seiten. Insel-Verlag, Frankfurt am Main und Leipzig 1995. ISBN 3-458-16738-2. DM 64,-.

Eine Entführung in den Grenzbereich zur wissenschaftlichen Erforschung der Blumen stellt dieses neue Buch zur „Symbolik der Pflanzen“ dar: Wer hat beispielsweise die Wirkung einer geschenkten, roten Rose jemals emotionslos hingenommen oder gar falsch gedeutet? Doch warum ist gerade diese Blume ein Symbol der Liebe und Zuneigung? Warum gilt die Esche als Weltenbaum und steht für Lebenskraft? Derartigen Fragestellungen versucht die Autorin für sehr unterschiedliche Pflanzensymbole auf den Grund zu gehen und Antworten im Wirrwarr der menschlichen Kulturgeschichte auszuleuchten. Blumen scheinen nicht nur mit einer ihnen eigenen Sprache ausgestattet zu sein, um auch den Menschen und seine Sinne anzusprechen, sondern besitzen, über die mehr oder weniger voneinander unabhängigen, verschiedenen Kulturkreise hinweg, einen oftmals verblüffend ähnlichen oder auch völlig verschiedenen Symbolgehalt. Unabhängig vom jeweiligen Zeitgeist ist dieser Symbolcharakter umso dauerhafter, je stärker ihr Inhalt mit dem Wesenhaften der zugehörigen Pflanze korrespondiert.

Von A, wie Akelei, bis Z, wie Zypresse, wird eine breitgefächerte Auswahl von besonders symbolträchtigen oder bekannten Pflanzen (inklusive Dornen im allgemeinen Sprachgebrauch und den, traditionell der Botanik zugeordneten Pilzen) behandelt - jeweils in Kombination mit einer ganzseitigen Abbildung, welche das Objekt vom künstlerischen Auge aus betrachtet. Jedes Kapitel beginnt mit dem deutschen und wissenschaftlichen Namen einschließlich der Pflanzenfamilie, stellt stichwortartig den Symbolgehalt, den Attributwert für Heilige, Magier etc. und einige Volksnamen für die jeweilige Pflanze vor. Ein- bis maximal neun Textseiten bergen Wissenswertes zu den Eigenschaften bzw. dem Nutzen, der Sagenwelt, der Symbolgeschichte jeder Pflanze und dem vermittelten Gefühlswert für die Menschen. Wenn deutsche Pflanzennamen im botanischen Sinne mehrere Arten umfassen, werden diese gemeinsam behandelt. Die verwendete Terminologie läßt gründliche, botanische Recherchen und die Zitate fundierte Literaturkenntnis erkennen. Bemerkenswert erscheint auch das ungewöhnlich saubere Lektorat, das nahezu alle Fehler vermeiden half. Einige Unsauberkeiten wie „*Chrysanthemum indicum hort*“ für die gartenbaulich genutzten Chrysanthemen (korrekterweise wohl *Dendranthema indicum*) fallen dabei ebenso wenig ins Gewicht wie „Ranken“ für die Sproßausläufer der Erdbeeren. Bei einer Neuauflage sollte zumindest aber „sp.“ im Sinne von species durch „spec.“ ersetzt und der (S. 93) falsch geschilderte Generationswechsel bei Farnen korrigiert werden.

Fern von jeglichem Okkultismus spiegelt das Buch die jahrzehntelange, persönliche Forschungsarbeit der Autorin zum Thema wieder. Mit den zahlreichen, wunderschön reproduzierten Aquarellen von Frau TIETMEYER stellt dieser neue Band aus dem Insel-Verlag ein gelungenes Bilder-Lesebuch für Mußestunden dar, das jeden Pflanzenfreund oder natursensiblen Menschen mit seinen Kurzgeschichten fesselt und in die Welt der Pflanzensymbole entückt. Ein Tip für jeden Geschenkanlaß unter Freunden!  
W. Lippert

SCHNEEBELI-GRAF, R.: Blütenland China: I. Zierpflanzen. 2. überarbeitete Auflage. 160 Seiten, 146 Farb- und 30 Schwarzweißabbildungen. Birkhäuser Verlag, Basel 1995. ISBN 3-7643-5182-9. DM 44.-.

Ein Großteil der bei uns so beliebten Zierpflanzen stammt aus China. Diese Stauden, Sträucher und Bäume wurden zum Teil bereits Jahrhunderte vor Christus in Europa eingeführt und kultiviert. Der erste Teil dieses Buches (S. 9-73) behandelt zunächst einleitend die Pflanzengeographie Chinas und stellt dann, erstmals ins Deutsche übersetzt, Textauszüge des berühmten Werkes „A Naturalist in Western China“ von E.H. WILSON vor. Dieser bedeutende Botaniker bereiste Anfang unseres Jahrhunderts sammelnd über 11 Jahre China. Der zweite Teil des Buches (S. 77-137) stellt Pflanzenporträts in alphabetischer Reihenfolge vor. Die Artnamen erscheinen in Pinyin-Lautschrift, chinesischen Schriftzeichen und übersetzt in verschiedenen europäischen Sprachen. Vorkommen, botanische Merkmale, Geschichte, Kultur, Symbolik, teils kulinarische Verwendung und Heilwirkung werden beschrieben. Wegen der geschichtlichen und symbolischen Bedeutung einzelner Zierpflanzen zitiert die Verfasserin gelegentlich Gedichte aus James LEGGES „Chinese Classics“. Im dritten Teil (Anhang) findet sich eine sehr interessante alphabetisch geordnete Liste der Naturforscher, Botaniker und Pflanzenjäger, die zur Erforschung der chinesischen Pflanzenwelt beitrugen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis und ein botanisches Register beenden den Band.

Da sich fast alle Menschen irgendwann einmal mit Zierpflanzen anfreunden und sei es nur auf der berühmten Fensterbank, ist dieses Buch für jeden Bücherschrank geeignet. D. Düvel

SCHNEEBELI-GRAF, R.: Blütenland China: II. Nutz- und Heilpflanzen. 2., überarbeitete Auflage. 160 Seiten, 72 Farb- und 96 Schwarzweißabbildungen. Birkhäuser Verlag, Basel 1995. ISBN 3-7643-5183-7. DM 44.-.

Mit einer Zeittafel über die wechselvollen Beziehungen zwischen China und dem Abendland leitet die Autorin diesen Band ein. Die berühmten Seidenstraßen (dargestellt auf einigen Karten) waren bereits Jahrhunderte vor Christus die Haupthandelswege. Über sie gelangten die ersten asiatischen Nutz- und Heilpflanzen nach Europa. Ein Kapitel aus BRETSCHNEIDERS „Botanicon sinicum“ in deutscher Übersetzung über: „Die Grundpflanzen von SHEN NUNG“ schließt sich an. Es werden darin alle von BRETSCHNEIDER identifizierten Pflanzen aufgeführt; deren wissenschaftliche Namen sind auf den neuesten Stand gebracht und der deutsche Name wird, soweit vorhanden, daneben genannt. In dem berühmten Pflanzenlehrbuch SHEN NUNGS sind Stauden, Sträucher, Bäume und Pilze nach Standorten geordnet, eine in China lange Zeit gebräuchliche Einteilung. Erst im 19. Jahrhundert fanden europäische Systematik und binäre Nomenklatur in China Eingang. Ausführlich sind die erstmals ins Deutsche übersetzten anschließenden Kapitel über Früchte, Nutzhölzer, Arzneipflanzen und Tees aus „A Naturalist in Western China“ von E.H. WILSON. In einem weiteren Abschnitt werden unter „Pflanzenporträts“ Pflanzenarten vorgestellt, die z.T. schon seit Jahrtausenden in Europa angepflanzt werden und ihren Ursprung in China haben. Sie werden meist als kolorierte Stiche und Schwarzweißzeichnungen (aus „Curtis's Botanical Magazine“ und „Iconographica Cormophytorum Sinicorum“) wiedergegeben. In kurzen Beschreibungen wird jede Art mit Namen (in Pinyin-Lautschrift, chinesischen Schriftzeichen, deutsch und diversen europäischen Sprachen), Vorkommen, botanischen Merkmalen, Geschichte, Kultur, Symbolik, Wirkstoffen und Heilwirkung vorgestellt. Lesenotizen, Quellentexte, Literaturverzeichnis und Pflanzenregister schließen den Band ab.

Botaniker, Apotheker, Ärzte oder Heilpraktiker, eigentlich alle, die sich mit Pflanzen, deren Heilwirkung und Nutzen beschäftigen, sollten sich dieses faszinierende Buch zulegen. D. Düvel

JAHN, Ralf & Peter SCHÖNFELDER: Exkursionsflora für Kreta. 446 Seiten mit 7 Abbildungen und 101 Farbfotos. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart 1995. ISBN 3-8001-3478-0. DM 68.-.

Ein stark angewachsenes Naturinteresse der Menschen reicher Industrieländer, die eine artenarme Kulturwüste von ihrer Heimat her kennen, ermöglichte lange Zeit scheinbar immer neue Absatzmärkte für Naturkundeführer aller Art. Nachdem aber der Buchmarkt mit unzähligen Bilderbüchern zu den beliebten Tourismuszielen regelrecht überschwemmt ist und das Interesse von Naturliebhabern, Pflanzenarten genauer und bis zur Art kennenzulernen, anscheinend noch nicht befriedigt ist, so versucht dieses Buch eine gänzlich neue Marktnische zu erobern: Was liegt also näher, als ein klassisches Pflanzenbestimmungsbuch ohne viele Bilder für so ein populäres Reiseziel wie Kreta und Karpathos zu produzieren? Bekanntlich haben Urlauber ja mehr Muße sich mit den Dingen ihres Interesse vor Ort ausdauernd zu beschäftigen. Dadurch, daß die Vorentwürfe zu dieser Exkursionsflora bereits auf Studentensexkursionen mehrfache Erprobung fanden, dürfte dieses Werk seine Bestimmung sicherlich nicht verfehlen.

Der Aufbau des Buches folgt dem bewährten Grundschemata fast aller Exkursionsfloren. Nach den einleitenden Kapiteln mit Informationen zum Gebiet (Lage, Topographie, Klima, Geologie und Böden), zur Vegetation (mit soziologischen Aspekten zu den charakteristischen Pflanzenformationen des Mittelmeergebietes), allgemeines zur lokalen Flora und Hinweisen zum Gebrauch dieses Werkes folgen Bestimmungsschlüssel, zunächst auf die Großgruppen der Gefäßpflanzen (Pteridophyta, Gymnospermae, Dicotyledoneae, Monocotyledoneae), schließlich auf die Familien, die Gattungen, die Arten und gegebenenfalls weiteren infraspezifischen Einheiten. Dem Bestimmungsteil ist zusätzlich noch ein Block aus 24 Farbtafeln vorgeschaltet, um den Leser mit 101 Pflanzenabbildungen auch optisch auf die zu erwartende Florenvielfalt einzustimmen. Zum Schluß folgen ein kurzes Literaturverzeichnis mit ausgewählten Titeln zur Mediterranflora und ein Register aller behandelten Familien und Gattungen.

Schade erscheint, daß sich dieses neue Buch nicht an den internationalen Kreta-Tourismus wendet, sondern aufgrund der Sprache wohl nur dem deutschsprachigen Reisenden anheimgestellt werden soll.

Die pflanzensoziologischen Fachbegriffe erscheinen für den touristischen „Otto-Normal-Verbraucher“ etwas zu hoch gegriffen. Zwar wird die genaue Kenntnis botanischer Fachbegriffe vorausgesetzt, doch werden diese dann im Kontext oftmals nicht im korrekten Sinne verwendet: so hat *Heliotropium hirsutissimum* (S. 246) „Schlundschuppen“ statt Interkalarfalten, bei *Fedia cornucopiae* (S. 290) stehen die Blüten in endständigen, paarigen Köpfchen, bei *Conyza* (S. 306) stehen die Köpfchen in Rispen, bei *Muscari macrocarpum* (S.357) tritt sogar eine „Nebenkrone“ auf, um nur einige Kostproben zu nennen. Ob eine derartige Flora außerdem als Publikationsort von nomenklatorischen Veränderungen fungieren sollte (s. S. 28), ist ebenso äußerst fragwürdig. Auch wenn es sich im vorliegenden Falle „nur“ um vier Umkombinationen handelt, ist dieses Vorgehen besonders deshalb zu kritisieren, weil fragwürdige Taxa zu in ihrer Abgrenzung strittigen Gattungen (wie z.B. *Scabiosa sphaciotica* var. *decalwans* unter *Lomelosia* oder *Acinos nanus* unter *Satureja*) gestellt werden. Von den meist sehr guten Abbildungen des Tafelteils sind einige dem Rezensenten bereits aus früheren Publikationen des Zweitautors bekannt (11 im Kosmos-Atlas Mittelmeer- & Kanarenflora).

Positiv sind aber die handliche Aufmachung (Format, Karte auf den Innendeckeln und Maßstab am hinteren Außendeckel), das erfreulich gute Lektorat und die saubere Nomenklatur hervorzuheben. Die guten Bildproben geben dem Kreta-Neuling bereits vor Reisebeginn einen brauchbaren Eindruck der Florenvielfalt. Alle Taxa werden gegebenenfalls mit den wichtigsten Synonymen und verdienstvollerweise sogar mit den zugehörigen Autorenzitaten genannt (leider in der überholten und heute nicht mehr üblichen Schreibweise nach Flora Europaea, z.B. Forskål statt Forssk. bzw. Forsskål, und noch nicht mit den heute allgemein gebräuchlichen Abkürzungen nach Brummitt). Besonders erfreulich ist, daß die Autoren auf eine Verwendung der oftmals fragwürdigen, sofern vorhandenen, deutschen Pflanzennamen zugunsten einer stringenter, wissenschaftlichen Benennung der Pflanzen verzichten. Die Schlüssel sind sehr klar und gut verständlich und enden jeweils in einer knappen, beschreibenden Charakterisierung des erreichten Taxons. Besonders hervorzuheben ist die zusätzliche Auflistung von ausgewählter und modernster, spezieller Sekundärliteratur (Monographien & Revisionen) unter kritischen oder ornamentalen Gattungen, die jedem besonders Interessierten eine weitergehende Beschäftigung damit ermöglicht. Der Umfang dieser Literaturangaben scheint allerdings manchmal auch nur das Interesse der Autoren wiederzuspiegeln (vgl. z.B. die ungewöhnliche Häufung bei den Gattungen der Orchideen). Alles in allem gebührt der gelungenen Exkursionsflora aber volles Lob - sie sollte dem bestimmungsfreudigen Botanikfreak bei seinem nächsten Kreta-Besuch auf keinem Falle fehlen! H. Förther

WISSKIRCHEN, Rolf: Verbreitung und Ökologie von Flußufer-Pioniergesellschaften (*Chenopodium rubri*) im mittleren und westlichen Europa. - Dissertationes Botanicae 236, 375 S. + 5 Tabellen als Beilage. J. Cramer (in Gebr. Borntraeger) Berlin, Stuttgart 1995. ISBN 3-443-64148-2. DM 180,-.

In mehrfacher Hinsicht scheint mir diese Arbeit ein besonders gut gelungenes Beispiel für eine vegetationskundliche Darstellung zu sein. Der bescheidene Titel läßt die thematische Breite nicht ahnen, mit der mittel- und westeuropäische Flußufer-Pioniergesellschaften von allen Seiten beleuchtet werden. Angesichts des geographisch weiten Untersuchungsgebietes zwischen der Elbe im Nordosten und der Garonne im Südwesten mutet es sympathisch an, daß der Verfasser dennoch auf „Ausblicke in die weitere Holarktis“ verzichtet.

In den einleitenden drei Kapiteln werden die angewandten Methoden sowie die Lage der Untersuchungsgebiete und deren natürliche Bedingungen vorgestellt. In Kapitel 4 wird in für vegetationskundliche Arbeiten ungewohnter Gründlichkeit und Breite auf taxonomische Probleme allgemein in der Vegetationskunde sowie auf kritische Sippen speziell der Flußufer-Pionierflora eingegangen. Besonders ausführlich wird das *Xanthium strumarium*-Aggregat dargestellt. Kapitel 5 behandelt floristisch-chorologische Aspekte der Flußufer-Pionierflora. Das vor allem klimatisch bedingte Florengefälle zwischen den Untersuchungsgebieten wird in Geoelement-Spektren der einzelnen Flüsse dargestellt. Neun ausgewählte Arten werden detaillierter beschrieben. Kern der Arbeit ist in Kapitel 6 die pflanzensoziologische Darstellung des Verbandes *Chenopodium rubri* und seiner Gesellschaften. Zehn Assoziationen bzw. Gesellschaften werden mit 220 Vegetationsaufnahmen belegt. Neu beschrieben werden das *Echinochloa muricatae*-*Amaranthetum pseudogracilis* von Loire, Allier und Nebenflüssen und das *Cyperetum esculenti* von der Garonne; mehrere Vegetationseinheiten werden typisiert. Synthetische Tabellen des *Chenopodium rubri* aus Deutschland mit 1300 Aufnahmen und Europa mit 1500 Aufnahmen ermöglichen eine Zusammenschau über die Geländearbeiten des Verfassers hinaus. In Kapitel 7 wird in Vegetationsprofilen und Beschreibungen der gesamte Auenvegetations-Komplex der untersuchten Flüsse skizziert. Dies verdeutlicht die Kontakte der Therophytengesellschaften in Zonierungen und Sukzessionsabfolgen. Die Vegetationskomplexe an Loire und Allier werden als Beispiele naturnaher Flüsse eingehender behandelt. In Kapitel 8 werden die Ergebnisse vegetationökologischer Untersuchungen (besonders physikalische und chemische Bodenparameter in neun Vegetationseinheiten sowie einige physikalisch-chemische Gewässerwerte) dargestellt. Die gefundenen ökologischen Unterschiede entsprechen nur z. T. den Unterschieden zwischen Assoziationen; oft bestanden dagegen größere ökologische Unterschiede zwischen den einzelnen Untereinheiten der Gesellschaften. Im abschließenden Kapitel 9 sieht der Verfasser die Bedeutung der Pioniergesellschaften für den Naturschutz weniger isoliert für sich selbst als auf dem Hintergrund des Schutzes der gesamten Auen. Hierzu schlägt er die Schaffung von „Auen-Totalreservaten“ mit ungestörter Dynamik und Verzicht auf jegliche Nutzung vor. Dies dürfte allerdings in auch nur angenähertem Umfang in Mitteleuropa kaum mehr zu verwirklichen sein.

Bei der Lektüre sind mir nur wenige Ungereimtheiten aufgefallen. Das rein nomenklatorische Kapitel 4.1 hätte vielleicht ein wenig kürzer ausfallen können und auch die langen taxonomischen Ausführungen in Kapitel 4.2 werden manche allein an Pflanzensoziologie Interessierte gelangweilt überfliegen (was schade wäre). Die Schlußfolgerung, die der Verfasser aus der Feststellung MEXMÜLLERS (1977) über die Unvereinbarkeit des mittel- und des nord-

europäischen Verständnisses von *Hieracium* zieht (S. 48), ist allerdings nicht ganz korrekt. MERXMÜLLER meinte hiermit die übergeordneten Taxa (Series, groups bzw. Sammelarten), die je nach gewählten Merkmalen in ihrer Abgrenzung schwanken können, nicht die grundlegenden Taxa wie Kleinarten bzw. Unterarten/Varietäten.

Eher unwesentlich, allenfalls störend sind eine Reihe von Schreib- und Übertragungsfehlern, wie z. B.: S. 55: „SCHMEIL-FITZCHEN“, S. 172: „ungeklare Sippe“, S. 192: „Gesellschaftsnahme“ usw. Auf S. 346 liegt entweder ein Interpunktionsfehler vor, oder es fehlt zwischen dem vorletzten und dem letzten Absatz ein Textstück. Insgesamt Kleinigkeiten, wie auch das „ß“ in Kapitälchen (z. B. DIERßEN, JANßEN, WIRKIRCHEN, im Titel jedoch WISSKIRCHEN), die ich etwas störend fand.

Wie schon gesagt, scheint mir diese Arbeit nicht nur unbedingt lesenwert und lohnend für diejenigen zu sein, die sich mit Pioniergesellschaften oder Auenvegetation beschäftigen, sondern auch ganz allgemein als Beispiel einer gelungenen vegetationskundlichen Arbeit. F. Schuhwerk

WEBER, Heinrich E.: Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. 770 S., 118 Schwarzweißabb. Verlag H.Th. Wenner, Osnabrück 1995. ISBN 3-87898-340-9. DM 78.-.

Mit Ausnahme der Flora von Baden-Württemberg gibt es in Deutschland keine regionalen Bestimmungsfloren aus neuerer Zeit. Mit dem vorliegenden Werk gesellt sich zu dem südwestdeutschen „Erstling“ ein nordwestdeutscher Nachkömmling, nur einbändig, aber doch gehaltvoll.

Nach einem kurzen Abschnitt „Allgemeines zum Aufbau und Inhalt der Flora“ (S. 11-28) sowie allgemeinen „Angaben zur Flora des Gebiets und zu den vorkommenden Pflanzengesellschaften“ (S. 29-55) folgen die Bestimmungsschlüssel (S. 56-112), ehe die im Gebiet vorkommenden Arten vorgestellt werden (S. 113-724). Ein ausführliches Glossar und ein Register beschließen den Band. Alle Zeichnungen stammen vom Autor.

Sowohl vom Format (17 x 24 cm) als auch vom Gewicht (rund 1400 g) ist dies ein Buch, das eher zuhause benutzt werden wird, was ein wenig zu bedauern ist, da die Schlüssel erfreulich viele „neue“ und praxisnahe, auch an sterilen Pflanzen erkennbare Merkmale aufführen - die z.T. gar nicht so neu und erfahrenen Geländebotanikern auch bekannt sind, aber in den gängigen Floren nicht auftauchen, so z.B. bei *Eriophorum vaginatum* der Hinweis auf *Trichophorum cespitosum*. Die Aufteilung des Compositenschlüssels in viele kleine Teilschlüssel wirkt sehr geschickt, ebenso der *Salix*-Schlüssel, bei dem man erst zu den Arten mit Hybriden geführt wird, ehe die Einzelaufschlüsselung erfolgt. Die angegebenen Drüsenmerkmale an den Blattstielen von *Salix* sind allerdings im Herbar kaum nachvollziehbar; warum *Salix babylonica* fehlt, oder ob diese unter *S. alba* subsp. *vitellina* eingeschlossen ist, geht aus der Darstellung nicht hervor. Auch manche der vortrefflichen Zeichnungen zeigen aus der Praxis für die Praxis abgeleitete Merkmale, so bei Endblättchen von *Medicago* und *Trifolium*, bei Blättern von *Epilobium* und *Salix* oder bei den Tetradenhaaren im Inneren der Fangbläschen von *Utricularia*, um nur einige Beispiele zu nennen. Fachbegriffe werden weitgehend vermieden und, wo doch gebraucht, fast ausnahmslos im Glossar erklärt (was sind Inertstoffdeponien?).

Es wäre neu, ließe sich bei einer Erstauflage jegliche Kritik vermeiden. Neben sehr wenigen Druckfehlern, z.B. mehrfach „Paronchioideae“, gibt es einige andere Dinge, die verbesserungswürdig erscheinen: Daß *Hieracium* „so gut wie vollständig geklärt“ sei, kann man angesichts der früheren Fülle an Unterarten und der jetzigen, auf Sammlungen beschränkten Darstellung wohl kaum sagen (es werden nicht einmal die von GOTTSCHLICH & RAABE 1991 aufgenommenen Unterarten erwähnt). *Hieracium diaphanoides*, *H. glaucinum* und *H. maculatum* als Bastarde mit „x“ aufzuführen, ist schon recht abenteuerlich. - Bei *Polypodium* gibt „die Blattform nur Anhaltspunkte“ zur Unterscheidung der Arten, im Schlüssel stehen aber diese Merkmale in den ersten drei Zeilen. - Das Merkmal der Blattrandbehaarung als Trennhilfe von *Anemone ranunculoides* gegen *A. nemorosa* ist erfreulich, aber die Zeichnung zeigt abstehende, der Text nennt anliegende Behaarung. - Bei *Anthyllis vulneraria* wird nur subsp. *vulneraria* angegeben, ohne Hinweis auf weitere evtl. angesäte oder verschleppte Sippen. - Daß zwar *Reynoutria* als Gattung akzeptiert wird, *Persicaria* jedoch nicht, ist inkonsequent. - Daß ausgerechnet der „*Rubus*-Pabst“ in der eigenen Reginalflora *Rubus* nur sehr verkürzt darstellt, ist schade; wie soll die Gattung so je den Sprung ins Bewußtsein der regionalen, nicht spezialisierten Floristen schaffen? - Daß bei *Lotus corniculatus* die var. *sativus* angeführt wird, ist erfreulich, daß *Securigera* als Name nicht aufgenommen wurde, muß man bedauern. - Interessant ist *Euphorbia x pseudovirgata*, wobei man gerne wüßte, auf welche Blätter (oben, mitte, unten?) sich die angegebenen Merkmale beziehen; die dazu gehörende Abb. 43 b/c ist wohl etwas idealisiert? - Bei *Gnaphalium luteoalbum*, das mittlerweile anerkanntermaßen *Pseudognaphalium* heißen muß, fehlt dieser Name auch als Synonym.

Interessant sind die vielfachen Hinweise auf neuzeitliche Arealerweiterungen auch bei nicht unbedingt hemerophilen Arten wie z.B. *Senecio ovatus*. Die nur auf Europa beschränkten allgemeinen Verbreitungsangaben („Arealformeln“) sind nicht recht glücklich (z.B. *Hieracium umbellatum*, *H. laevigatum*). Sie nehmen den allgemeinbildenden Aspekt einer Reginalflora nicht wahr, während sonst, z.B. bei den Familienbeschreibungen (Violaceae auch Bäume) durchaus außereuropäische Fakten aufgeführt sind.

Die Fundorte für alle Arten sind minutiös aufgelistet, was bei ausführlichen Fundortlisten zu einer gewissen Unübersichtlichkeit führt; es fällt oft sehr schwer, herauszufinden (z.B. bei *Ranunculus hederaceus*), welche Fundorte noch aktuell oder welche die zuletzt gefundenen sind etc. Die eingangs genannte Flora von Baden-Württemberg scheint hier einen vielleicht angemesseneren Kompromiß zwischen Lesbarkeit bzw. leicht zugänglicher Aufbereitung der Ergebnisse einerseits und dem Interesse an Einzelfunden andererseits gefunden zu haben.

Trotz aller kritischen Anmerkungen muß man dem Autor uneingeschränkt zu dieser vorbildlichen Flora gratulieren. Auch wenn manche im süddeutschen Raum vorkommende Art darin fehlt, wird sie jeder mit Gewinn benutzen, der sich mit der Bestimmung von Pflanzen beschäftigt. W. Lippert



KASSELMANN, Christel: Aquarienpflanzen. 472 Seiten, 494 Farbfotos, 8 Zeichnungen und 6 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1995. ISBN 3-8001-7298-4. DM 78.-.

Als einer der ersten Bände einer neuen Serie, der sog. DATZ-Atlanten, behandelt das vorliegende Buch von Christel KASSELMANN die Aquarienpflanzen. Auf den ersten Blick fällt die hervorragende Aufmachung dieser Publikation mit durchgehend farbiger Bebilderung auf. Die durchwegs ausgezeichneten Farbfotos stammen bis auf wenige Ausnahmen von der Verfasserin selbst und zeigen die verschiedenen Pflanzen teils im Aquarium, emers oder am natürlichen Standort aufgenommen (gerade diese beeindruckenden Aufnahmen zeigen, wie unsere Aquarienpflanzen in der Natur wachsen).

Das Buch beginnt mit einem Kapitel über „Wasser- und Sumpfpflanzen am natürlichen Standort“ (S. 8-48), unter Berücksichtigung der Umweltfaktoren (Temperatur, Licht, Bodengrund und Wasser), der jahreszeitlichen Einflüsse, der Vegetationsrhythmik, der Gewässertypen, der Klimarhythmik und der speziellen Anpassungen der Pflanzen an den Lebensraum. Ein Dutzend ausgewählter, natürlicher Standorte wird ausführlich beschrieben. Der Leser erfährt in diesem Kapitel alles Wissenswerte über die Ökologie der Wasserpflanzen. Mit den zahlreichen eigenen Biotopuntersuchungen der Verfasserin (z.B. bezüglich Wasser, Boden, Licht, Fließgeschwindigkeit) werden wichtige Hinweise für eine erfolgreiche Kultur unserer Aquarienpflanzen, ganz besonders für Neuimporte oder schwierig zu kultivierende Arten gegeben.

Der nächste Abschnitt befaßt sich mit der „Bedeutung ökologischer Faktoren für die Kultur von Aquarienpflanzen“; aus in der Natur gewonnenen ökologischen Daten werden Ratschläge für die Kultur abgeleitet. Die Untergliederung erfolgt nach Temperatur, Licht (Wahl der Lampentypen und -farben, Lichtmenge, tägliche Beleuchtungsdauer), Bodengrund und Wasserqualität (pH-Wert, Karbonathärte, Nährstoffversorgung u.a.) im Aquarium.

Einem kurzen Beitrag über die Blütenmorphologie, die wichtig für das Verständnis der Pflanzenbeschreibungen im Lexikonteil ist, folgt ein Kapitel über die Blütenbiologie; die Bestäubung der Blüten durch Tiere, Wind oder Wasser wird beschrieben, das besonders interessante Beispiel der Hydrocharitaceae genauer vorgestellt.

Die folgenden Abschnitte unterrichten den Leser über die generative und vegetative Vermehrung von Aquarienpflanzen. Nach Aussaat, Anzucht und Züchtung der Pflanzen folgt unter „vegetative Vermehrung“ die Vermehrung durch Stecklinge, Ableger, Teilung, Brut- und Adventivpflanzen, Brutzwiebeln und Brutknollen, und die Gewebe- oder Meristemkultur. Die zuletzt genannte Methode hat vor allem Bedeutung für die Massenvermehrung von Sorten und problematischen Arten in Gärtnereien.

Ein für Aquarianer sehr wichtiges Kapitel befaßt sich mit der „richtigen Auswahl von Aquarienpflanzen“. Es werden Wasser- und Sumpfpflanzen unterschieden, allgemeine Hinweise für die richtige Auswahl gegeben, und es wird vor ungeeigneten Pflanzen gewarnt, die immer wieder in Zoofachgeschäften angeboten werden. Zum Abschluß des allgemeinen Teiles werden schließlich noch einige neu eingeführte Aquarienpflanzen kurz vorgestellt.

Den eigentlichen Hauptteil des Buches (S. 85-441) bildet der lexikalische Teil der „Aquarienpflanzen von A - Z“. Die Arten werden in alphabetischer Reihenfolge behandelt und ausführlich beschrieben. Neben dem wissenschaftlichen Namen mit Autor (und Jahr der Erstveröffentlichung), dem deutschen Namen und der Familie werden ferner die Synonyme (sofern vorhanden), die Erklärung des wissenschaftlichen Namens und die Verbreitung angegeben, dann folgt die Kultur mit ausführlichen Angaben, die Ökologie und „Sonstiges“. Auch auf Sorten wird eingegangen, die z.B. besonders bei der Gattung *Echinodorus* neuerdings eine Rolle spielen.

Das Buch schließt mit zwei langen Tabellen (über die Temperaturtoleranz und den Lichtbedarf wichtiger Aquarienpflanzen), einem Glossar der verwendeten Fachbegriffe einschließlich schematischer Zeichnungen, einem umfangreichen Literaturverzeichnis und dem Register.

Der Band ist drucktechnisch hervorragend ausgestattet und sehr ansprechend aufgemacht. Leider sind drei Bildunterschriften beim Druck vertauscht worden; auf S. 156 muß es richtig heißen: Blüte von *Cabomba palaeformis* [rechts oben], Blüte von *C. furcata* Typ „warmingii“ [links unten], Blüte von *C. caroliniana* var. *flavida* [rechts unten].

Speziell für solche Aquarianer, die ein besonderes Interesse an Wasserpflanzen und schön bepflanzten Aquarien haben, ist das Buch ein Muß. Selbstverständlich werden aber auch Fachbotaniker und Liebhaber, an Ökologie Interessierte wie auch Gärtner, die sich berufsmäßig mit der Kultur der Wasserpflanzen beschäftigen, gerne zu diesem informativen Buch mit den schönen Pflanzenfotos greifen. Man erfährt darin alles Wissenswerte über die heute erhältlichen, aber auch über seltene Aquarienpflanzen. Insgesamt werden über dreihundert Wasserpflanzen behandelt. Das Buch gibt nicht nur Auskunft über die Kultur und Verwendbarkeit, sondern es dient ebenso gut zur Bestimmung der Pflanzen aufgrund der ausführlichen und exakten Beschreibungen und der sehr instruktiven Abbildungen. Jede besprochene Art wird zumindest mit einem Farbfoto bildlich dargestellt.

Ein Buch dieses Umfangs und Inhalts war schon lange nicht mehr auf dem Markt und daher ist diesem Werk eine weite Verbreitung zu wünschen. Es kann bestens empfohlen werden. Der Preis ist aufgrund der sehr guten Ausstattung als angemessen zu bezeichnen.

J. Bogner

KRISAL, R., BURGSTALLER, B., EHMER-KÜNKELE, U., SCHIFFER, R. & WURM, E.: Die Moore des Ost-Lungaus. Heutige Vegetation, Entstehung, Waldgeschichte ihrer Umgebung. Sauteria 5 (1991), 240 S., 8 teils farbige Vegetationskarten als Beilage. ISBN 3-7044-0034-3, DM. 60.-.

Wie der Titel des Bandes teilweise andeutet, werden hier die Moore des Lungaus unter verschiedensten Aspekten behandelt. Ein einleitendes Kapitel schildert die geographisch-geologische Situation und enthält ein Verzeichnis der 80 Moore des Lungau. In einem ersten Hauptabschnitt werden die Einheiten der aktuellen höheren Vegetation vor-

gestellt. Das Gesellschaftsinventar der untersuchten Moore enthält das "normale" Spektrum montan-subalpiner Moore auf kalkarmem Untergrund, denen aber auch basiphytische Kleinseggen-Gesellschaften nicht gänzlich fehlen. Nicht ganz überzeugend voneinander unterschieden scheinen mir in dieser Darstellung die beiden "Hochmoor-Gesellschaften" Sphagnetum magellanici und Eriophoro-Trichophoretum caespitosi. Vom hier gültig neu beschriebenen Piceo-Sphagnetum magellanici wird eine "überzeugende" Tabelle vorgelegt, die allerdings auch die - abgesehen von den dominierenden Holzarten - große floristische Ähnlichkeit bzw. Identität mit dem Pino mugo-Sphagnetum zeigt. Den chorologisch auffälligsten Akzent setzen besonders nordische, in den Alpen zumeist seltene Arten wie *Betula nana*, *Vaccinium microcarpum*, *Trientalis europaea*, sowie unter den Moosen *Sphagnum lindbergii*, *S. maius*, *Paludella squarrosa*, *Meesea triquetra*.

Auf diese Vegetationseinheiten bezieht sich die in einem weiteren Kapitel dargestellte rezente und subfossile Algenvegetation. Hierbei wurden an 68 Fundorten 229 Desmidiaceen-Sippen erfasst, allein 212 von ihnen im Schwingrasenmoor am Dürrenecksee. Die in einem Moor untersuchte fossile Desmidiaceen-Flora unterscheidet sich grundlegend von der rezenten, entspricht in ihren Grundzügen aber einer weit verbreiteten "früh-postglazialen Assoziation". Die heutige Desmidiaceen-Flora zeigt deutliche Unterschiede zwischen oligotrophen und mesotrophen Fundstellen, z. T. schärfer als die Makrophyten

In einem weiteren Kapitel werden die in den im Detail kartierten Mooren durchgeführten ökologischen Untersuchungen knapp zusammengefaßt dargestellt. Die erhaltenen Meß- und Analysenwerte werden auf die einzelnen Vegetationseinheiten bezogen diskutiert. Wasseruntersuchungen ergaben, daß die Lungauer Moore auch in den zentralen Teilen nicht als rein ombrotroph, also als echte Hochmoore zu betrachten sind.

Für einige größere Moore wurden Mooraufbau (Längs- und Querprofile) und Moorgenese untersucht. Sowohl die Moortiefen (wenige bis maximal 12 Meter) als auch die Genese der verschiedenen Moore variieren beträchtlich. Anhand von vier Profilen wird in einem weiteren Kapitel die Waldgeschichte des Lungau dargestellt. Nach der vor 16000 Jahren auftretenden Artemisiensteppe breitet sich vor 15000 Jahren die Kiefer aus. Die verschiedenen Klimaschwankungen des Spät- und Postglazials sind im Gebiet nur teilweise ausgeprägt. Vor 11000 Jahren breitet sich die Fichte "explosionsartig" aus und beherrscht von da an die Waldgeschichte des Lungau vollkommen. Alle anderen Baumarten treten nur spärlich oder in Spuren auf. Menschlicher Einfluß ist schon früh nachweisbar; an einem Profil lassen sich vier Weiderodungen (Spät-Neolithikum, Bronzezeit, Römerzeit, Hochmittelalter) nachweisen. In dieser vierten Rodungsphase wurde das heutige Vegetationsmuster erzeugt. Erst neuzeitlich wanderte die Latsche in einen Teil der vorher lückig mit Fichten bewachsenen Moore ein.

Die wichtigsten Moore werden abschließend in genaueren Einzeldarstellungen vorgestellt, in denen näher auf die geomorphologische Situation, die Vegetationsmosaik, ihre Gefährdung und ihren Schutz eingegangen wird. Ein abschließendes 10. Kapitel behandelt zusammenfassend Moorschutzaspekte. Gefährdend wirkt derzeit vor allem die seit etwa 20 Jahren zunehmende Beweidungsintensität in einigen Mooren. Zusammenfassungen und ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließen den Band, dem eine Mappe mit farbigen und schwarz-weißen Vegetationskarten beiliegt.

Zu bemängeln gibt es an dem gut gedruckten Band nur wenig; allenfalls die Tabellen fallen im Druck etwas, die SW-Fotos in der Reproduktion deutlich ab. Bedauerlicher ist, daß es nicht gelang, die verschiedenen früher über die Lungauer Moore publizierten Arbeiten (z. B. die Bearbeitung der Pilze einiger Moore und weitere vegetationskundliche Arbeiten) ebenfalls in diesem Band zu versammeln.

Wer sich für Moore oder die Vegetation der östlichen Zentralalpen interessiert, sollte den Band kennen und lesen.  
F. Schuhwerk

VANKY, K.: European Smut Fungi. 570 Seiten, 1003 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart - Jena - New York 1994. ISBN 3-43730745-2. DM 398,-.

Das Buch stellt 32 Gattungen der Brandpilze (Ustilaginales s.l.) mit 470 Arten vor. 400 Sippen davon wurden bisher aus Europa nachgewiesen. Allein die Zahl der Sippen läßt schon die Bedeutung der Pflanzenparasiten umfassenden Pilzgruppe „Ustilaginales“ erahnen. Zu den Brandpilzen gehören wichtige Parasiten der Getreide und anderer Kulturpflanzen.

Der Autor beschäftigt sich seit über 30 Jahren intensiv mit dieser Organismengruppe und liefert mit diesem Buch auf fast 600 Seiten eine umfassende Darstellung der europäischen Taxa.

Die alphabetische Anordnung der Gattungen und Arten ist sinnvoll und übersichtlich. Die einzelnen Sippen werden standardisiert abgehandelt mit detaillierter Darstellung der oft verwickelten Nomenklatur. Der Autor hat sich besonders eingehend mit Taxonomie und Systematik der Arten beschäftigt, nach eigenen Angaben nahezu alle taxonomisch relevanten Zitate überprüft, das verfügbare Typusmaterial gesichtet und ausführlich zitiert. Die einschlägigen Exsikkatenwerke wurden studiert. Leider hat der Autor darauf verzichtet, die überprüften Exsikkatenbelege unter den einzelnen Arten aufzuführen und damit ein nützliches Referenzsystem zu schaffen. Vielleicht ist dies jedoch in einer separaten Publikation nachzuholen.

Ausführliche Schlüssel auf Gattungs- und Artebene ermöglichen eine Bestimmung nach morphologisch-anatomischen Merkmalen. 220 Strichzeichnungen befallener Pflanzen geben einen guten Eindruck von den verschiedenen durch Brandpilze verursachten Symptomen und helfen beim Erkennen der Arten. Die Sporen und Sporenaggregate werden durch 770 lichtmikroskopische und rastermikroskopische Aufnahmen dargestellt. Die Nomenklatur der europäischen Wirtspflanzen folgt der FLORA EUROPAEA. Ein 33-seitiger Wirtspflanzenindex ist äußerst hilfreich.

Etwas vermissen mag man eine ausführlichere Diskussion der modernen systematischen Konzepte bei den Brandpilzen, sowie Angaben zur Biologie und Häufigkeit der einzelnen Sippen. Interessant wären auch weitergehende Informationen über die anamorphen Stadien gewesen. Die Liste der über 2700 Literaturzitate ist beeindruckend und läßt den Wunsch nach einer Literaturdatenbank für diese Pilzgruppe aufkommen. Ob dagegen die fünf Seiten lange Liste der Zitate in der Einleitung dem Leser nützlich ist, erscheint zweifelhaft.

Das Buch ist ein Standardwerk und unentbehrlich für jeden, der sich um die Bestimmung von Brandpilzen bemüht oder sich systematisch-taxonomisch mit dieser Pilzgruppe beschäftigt. Die Ausstattung des Buches ist sehr ansprechend, leider ist der Anschaffungspreis hoch. D. Triebel

PRESTON, C. D.: Pondweeds of Great Britain and Ireland. Zeichnungen von L. T. ELLIS, M. DOWLEN, K. DRACOLIS, G. LYALL & M. TEBBS. 350 Seiten, zahlreiche Schwarzweißabb. und Verbreitungskarten. Botanical Society of the British Isles, London 1995. BSBI Handbook No. 8. ISBN 0-901158-24-0. £17.50.

In der renommierten BSBI Handbook-Reihe ist nun der Band Nr. 8 erschienen, zur Freude aller "Nixen- und Neptun-Botaniker". Es ist ein umfassendes Werk über die Familien der Potamogetonaceae und Ruppiaceae mit einer außerordentlich umfangreichen Bibliographie älterer und vor allem neuer Literatur aus vielen europäischen Nachbarländern. PRESTON erreicht damit nicht nur Groß-Britannien und Irland, sondern auch den Kontinent, auf dem es ein vergleichbares Werk nicht gibt. 21 Laichkraut-Arten, in 3 Sektionen geordnet, werden beschrieben, mit präzisen und anschaulichen Zeichnungen, Blattschnitten etc. versehen und schließlich übersichtlich geschlüsselt, einschließlich der beiden kommunen Hybriden, *Potamogeton nitens* und *P. zizii*. In einem zweiten Schlüssel werden alle Arten und 26 Bastarde erst gruppenweise, danach einzeln geschlüsselt. Für "Festland-Botaniker" entfallen (vor-erst?) 6 Hybriden, die bislang nur aus Großbritannien und Irland bekannt sind. Ob dadurch die Bestimmung der verbliebenen Hybriden erleichtert wird? Der Einstieg in diese Gruppe wird aber in jedem Fall erleichtert. Vergleichbare neuere Untersuchungen zu Hybriden gibt es auf dem Festland nicht. Die einzige Monographie aus Bayern stammt aus dem Jahre 1907 (FISCHER). Auch das know how (Rüstzeug) wird dem Leser mitgegeben, um vor verschiedenen Lebensformen der Arten nicht zu resignieren.

Richtig spannend wird das Buch, wenn es um die Überlebensstrategien je nach Standort beispielsweise beim Überwintern, beim Austrocknen oder um die Keimfähigkeit von Samen aus Sedimenten geht. Hier werden in großartiger Weise und in knapper Form alle wichtigen Freilandversuche und Untersuchungsergebnisse in englischer Erzählweise geschildert, die zum tieferen Verständnis beitragen und zur Faszination für Laichkräuter führen können.

Ein rundum empfehlenswertes Werk, das weit über die Bestimmung und Verbreitung der Laichkräuter von Großbritannien und Irland hinausgeht und vielleicht sogar zu einer Reise einlädt (Für alle Arten und Hybriden gibt es nämlich Verbreitungskarten). Th. Franke

ZWETKO, P.: Rostpilze (Uredinales) auf *Carex* im Ostalpenraum. -Ein neues Artenkonzept. 222 Seiten, 3 Fototafeln. Bibliotheca Mycologica 153. Verlag J. Cramer, Berlin-Stuttgart 1993. ISBN 3-443-59054-3. DM 90.-.

Die Rostpilze gehören zu den relativ gut erforschten und dokumentierten Pilzgruppen in Europa. Zu ihnen zählen wichtige Parasiten unserer Kulturpflanzen, über deren Verbreitung, Wirtsspezifität und Sippenbildung inzwischen viel bekannt ist.

Der Autor behandelt nun die weniger erforschten Rostpilze auf einer taxonomisch und systematisch schwierigen Gruppe von Wirtspflanzen, der Gattung *Carex*, und unterscheidet im Ostalpenraum 47 Rostpilztaxa (aus den Gattungen *Puccinia* und *Uromyces*) auf mehr als 80 Wirtssippen.

Er entwirft ein neues Artkonzept speziell für die Sammelarten *Puccinia caricina* und *P. dioicae* und es gelingt ihm, die biologisch eng spezialisierten Kleinsippen aus diesen beiden Artkomplexen morphologisch besser zu charakterisieren. Auch Kulturversuche und Untersuchungen des Karotingehaltes von Rostpilzsporen bringen Hinweise zur Sippenklärung. Ein synoptischer und dichotomer Gesamtschlüssel der Arten in Englisch und Deutsch ist sehr hilfreich, allerdings nicht im Inhaltsverzeichnis zu finden. Besonders benutzerfreundlich sind Spezialschlüssel für die Roste einzelner *Carex*-Arten, z. B. für die fünf *Puccinia*-Arten auf *Carex nigra*.

Die Anordnung der Sippen ist übersichtlich, desgleichen die Darstellung der einzelnen Arten mit ausführlichen Beschreibungen. Die Uredo- und/oder Teleutosporien von 21 Sippen werden abgebildet. Warum allerdings entgegen der herkömmlichen Darstellungsweise bei den Sporenmaßen der höchste Zahlenwert vor dem niedrigsten Wert steht, findet man nicht erklärt. Die vielen neuen Rostpilzfunde in Österreich tragen zu einer besseren floristischen Erfassung des Gebietes bei. Bei selteneren Arten werden auch bayrische Belege zitiert.

Dem Autor ist es gelungen, einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis der Rostpilzflora Mitteleuropas zu leisten. Das Buch ist dem an der heimischen Pilzflora interessierten Leser zu empfehlen. D. Triebel

BREMER, Kåre: Asteraceae. Cladistics & Classification. 752 Seiten, 89 Strichzeichnungen, 24 Tabellen. Timber Press, Portland, Oregon 1994. ISBN 0-88192-275-7. US \$ 79.95.

BREMER legt mit seinem Band, „Asteraceae - Cladistics and Classification“, den er unter Mithilfe einiger skandinavischer Spezialisten erstellt hat, die dritte Übersicht der größten Familie der angiospermen Samenpflanzen innerhalb von 100 Jahren vor, eine Tatsache, die aus dem Titel nicht so ohne weiteres deutlich wird. Lange Zeit war die zusammenfassende Behandlung von HOFFMANN (1897) im Rahmen von ENGLERS „Natürlichen Pflanzenfamilien“, das von Anfang an durch eine etwas formalistische Betrachtungsweise geprägte, später natürlich durch viele neuere Untersuchungen überholte, Standardwerk zu dieser Familie. Vor 20 Jahren wurde auf einem internationalen Kongreß in Reading eine kritische Betrachtung dieser wichtigen Familie versucht, deren Ergebnis zwei Jahre später die Veröffentlichung einer zweibändigen Übersicht der Familie war. Diese moderne Analyse der Korbblütler war stark von der Individualität der einzelnen Bearbeiter (jede Tribus erhielt einen oder mehrere nur für sie zuständige Autoren) geprägt, erreichte aber zweifellos ein Ziel, nämlich eine stark zunehmende Beschäftigung mit den Compositae. Viele Fragen zur Gliederung aber auch zu einzelnen Gattungen oder Merkmalskomplexen waren nun offengelegt. BREMER unternahm es, die gesamte bis heute gesammelte Information durch einen klar vorgegebenen Rahmen zu gliedern und in leicht zu-gänglicher Form darzustellen. Er nutzte dazu eine Methode, die neben seiner seit 25 Jahren bestehenden intensiven Arbeit mit den Korbblütlern, die wissenschaftliche Methode seiner Wahl darstellt, die Kladistik. Wir haben eine Darstellung vor uns, die in wohlthuender Weise kohärent und klar gegliedert ist. Auffallend ist ihre große Sorgfalt; nur in seltenen Fällen trifft man auf kleine Fehler oder Unterlassungen. 23 000 Arten werden gezählt, verteilt auf 1535 Gattungen in 17 Triben, die ihrerseits drei Unterfamilien zugeordnet werden. Kleinste Unterfamilie sind die rein südamerikanischen Barnadesioideae mit nur 9 Gattungen und 92 Arten. Diese durch viele Eigentümlichkeiten gekennzeichnete Gruppe wurde, sicherlich berechtigt, abgetrennt und enthält viele ursprüngliche Elemente der Familie. Die Cichorioideae umfassen 391 Gattungen mit 6700 Arten. Den großen Rest bilden die Asteroideae mit 1135 Gattungen und 16200 Arten. Die einführenden Kapitel, besonders das über die Morphologie, sind relativ knapp gehalten. Wer Ausführlicheres über Merkmalsvielfalt der Compositen wissen möchte, findet immer noch bei HOFFMANN oder auch im von HEYWOOD herausgegebenen Kongreßbericht mehr und Ergänzendes. Herzstück des weit über 700 Seiten umfassenden Bandes von BREMER ist die Behandlung der einzelnen Triben. Jeder Tribus wird eine Einleitung vorangestellt, die eine Gliederung vorschlägt. Hier prägt sich die Kladistik besonders aus. Zusätzlich folgen Überlegungen zur Evolution der jeweiligen Tribus. Es folgt danach eine, innerhalb der noch zusätzlich unterschiedenen Subtriben, alphabetische Aufzählung der Gattungen. Jede Gattung erhält eine kurze Beschreibung in der besonders charakteristische Merkmale gekennzeichnet sind. Es folgen Angaben über die Verbreitung und die Anzahl der zugehörigen Arten. Nur in seltenen Fällen finden sich bei den Gattungen noch kritische Bemerkungen über Zuordnung oder Aufgliederung. Auch hier zeigt sich die Knappheit der Darstellung fast überdeutlich. So findet man bei *Hieracium* lakonisch „90 to more than 1000 species, depending on species concept“. Hieraus mag der Kenner einen Hinweis auf Apomixis und ihre taxonomischen Folgen entnehmen, für den Nichteingeweihten ist dies aus dieser Formulierung nicht zu entnehmen. Die Stärke der Darstellung liegt zweifellos in der vollständigen Erfassung jeder beschriebenen Einheit ab dem Niveau der Gattung. Ganzseitige Abbildungen, eine bis zu vier je nach Größe der Tribus, versammeln repräsentative Beispiele. In der Regel finden sich auf einer Seite mehrere Habitusabbildungen und einige Zeichnungen von Einzelblüten und Blütendetails. Die Abbildungen sind relativ einfach und sparsam gehalten. In ihnen liegt sicherlich nicht der Hauptreiz des Buches. Eine Schlüsselung der Gattungen wird nicht versucht. Das heißt, man ist weiterhin, soweit vorhanden, auf Floren oder eben auf den „HOFFMANN“ angewiesen. Fast gleichwertig und eine zusätzliche Hilfe bei weiteren Fragen ist das sehr ausführliche Literaturverzeichnis, das mit seinen über 1000 Titeln kaum Wünsche offen läßt. Jeder, der sich wissenschaftlich mit den Compositae beschäftigt, wird daher aus BREMERs Buch vielfältigen Nutzen ziehen können. Allerdings, auf das ganz große und vollständige Compositen-Werk wird man sicherlich noch viele weitere Jahrzehnte warten müssen.

J. Grau

MAI, Dieter Hans: Tertiäre Vegetationsgeschichte Europas - Methoden und Ergebnisse. 691 S., 257 Abb., 14 Taf., 23 Tab., G. Fischer Verlag, Jena 1995. ISBN 3-334-60456-X. DM 248.-.

Seit Jahrzehnten hat sich die tertiärbotanische Literatur akkumuliert, ohne daß ein zusammenfassendes Werk auf dem Markt erschienen wäre. Das vorliegende Buch scheint das zu bringen, wenn man den Inhalt kurz überfliegt:

Die geschichtliche „Einleitung“ bringt einen Abriss der tertiären Phytopaläontologie seit etwa 1700 mit biographischen Notizen. Die folgenden tertiärbotanischen Grundlagen betreffen biostratigrafische und paläogeografische Bioprovinzen, Einbettungs- und Überlieferungsvorgänge und eine kritische Würdigung fossiler Pflanzentaxa. Das große Kapitel über Vegetations- und Florenentwicklung betrifft die Chorologie, Areale, pflanzengeografische Elemente, Migrationen, Aussterben und andere Vorgänge. Die Geofloren werden „paläotropisch-arktoteritär“ definiert und eine Trockenflora dargestellt. Beschreibungen von Florenprovinzen, -zonen und -komplexen Europas beschließen dieses Kapitel. Das nächste vereinigt Paläoklima, Klimafaktoren und Klimaindikatoren mit fossilen Böden, Verwitterung und Nährstoffgehalten. Als letztes steht die Soziogenese an, soziologische Beschreibungen von Leitpflanzen, Waldtypen (Lorbeer-), und von azonalen Gesellschaften (Stümpfe etc.) bis zu den Sukzessionen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Indexregister beschließen den Band.

Das bei Fachkollegen mit Spannung erwartete Werk des Autors MAI bringt auf den ersten Blick also eine Vielzahl tertiärbotanischer Daten im Hinblick auf Florengeschichte, Biostratigrafie, Vegetationszonierung, Paläoklima,

Soziologie und Pflanzengeografie. Sieht man sich das Werk genauer an, fällt auf, daß es von Ungenauigkeiten, Verwechslungen, unverständlichen Beziehungen und althergebrachten Vorstellungen strotzt, ohne auch nur einmal wirklich neue Modelle zu bringen. Floren im Blindversuch zu korrelieren und zu vergleichen, um Fehler aufzudecken, ist schwieriger als einfach Verbindungen zu behaupten - und so werden oftmals Fehler eingeschleppt. Gerade auch seine Verbindungen der Florenelemente aus Makro- und Mikrobereich (Pollen) führen zu unüberbrückbaren Schwierigkeiten, da die Palynofloren allochthon, die Makrofloren autochthon ausgerichtet sind. Auch fehlen den Typlokalitäten von Palynozonen oft die Makrofloren und zusätzlich zeigen sie verschiedene Klimatypen - eine Verbindung darf somit nicht geschehen (vgl. Komplexe Brunssum, Reuver, Tegelen A, B, S. 376-380).

Natürlich muß man erwarten, daß bei einem solchen umfassenden Versuch einer Vegetationsgeschichte Europas Vereinfachungen und Überblicke notwendig sind, dies darf aber nicht auf Kosten der Realität geschehen. Um die herbe Kritik zu verdeutlichen, möchte ich anhand von Beispielen einige der problematischen Absätze herausgreifen, wobei in Diskussionen mit Kollegen zusätzliche Probleme aufgetaucht sind:

MAI vermischt faziell verschiedene Floren zu Komplexen (Eichelskopf-Wiesa, Stare Gliwice-Untervohlbach, S. 339, 367, Abb. 146, 363, 392, 394, 397), also Fossilfloren aus Tuffen, Tonen, Sanden oder Kohlen, und macht dasselbe mit Elementen diverser, wohl etwa gleichalter, Floren, die zu einer neuen Florenliste kombiniert werden (Achldorf-Banhorvati). Sogar altersverschiedene Floren wie Mugello und Stirone werden in einen Topf geworfen - in allen Fällen ohne beweisfähigen Hintergrund, d.h. ohne sichere Parallelsierung durch geologische Kriterien. Störend wirken die Versuche des Autors, eine Klimastratigrafie vorzulegen, wobei z.B. Zone V seiner lange bekannten Klimaabfolge (Zone I bis XIII) bei ihm ohne Erklärung herausfällt (Abb. 146) - man muß ähnliches bei mehreren Zonen befürchten, vor allem auch bei der Faziesanalyse, denn die verschiedenen warmen Floren(komplexe) sind ganz einfach falsch interpretiert (Wechsel feuchter Auwald- zu mesophytischen Floren).

Der Autor spricht bei kleinblättrigen Floren von „xerophytisch“ (Erdöbenye z.B.), ohne zu verstehen, daß hier Auewaldbedingungen vorliegen; er bestätigt eine bisher wegen eindeutiger Fehlbestimmungen aufgestellte Xerophytisierung in Süd- und Südost-Europa, obwohl die Gegenbeweise, die Floren, eine ganz andere Interpretation verlangen (S. 319-321, 333, vgl. Literatur). Über die Messinkrise, die in Wirklichkeit nie stattgefunden hat, brauchen wir hier nicht zu diskutieren, denn sie ist völlig ungenügend paläofloristisch dargestellt und wird heute auch von einer Reihe von Kollegen abgelehnt (identische prae- und postmessine Floren!).

MAI stellt bio- und orthostratigrafisch unhaltbare Modelle in Tabellen auf (Wollbach im Pliozän! Abb. 148), wobei sogar alte Floren wie Düren (ungenügende Aufsammlungen etc.) mit verwendet werden, aber auch Säugetierstratigrafische Daten aus anderen Profiltteilen als die Floren herkommen; er vermischt palynologische und makrofloristische - und hier wieder karpologische und phyllogologische Befunde mit ökologischen Daten aus der Paläozoologie - ein Chaos sondergleichen.

Zitate ohne Jahreszahlen, „mediterrane“ (eumesogäisch) Elemente wie „*Nerium*“ (erstens handelt es sich um beweisfähige Falschbestimmungen und was wäre mit *N. indicum*?, S. 390) oder „sichere“ Datierungen wie „undatiertes Burdigal“ bei der Flora von Arjazanx, plötzlich fehlende wichtige Arten wie *Liquidambar magniloculata* (S. 164) und falsch verstandene „paläotropische Elemente“ sensu Engler (bitte mal nachlesen!) schließen den Reigen von Ungereimtheiten in diesem Werk ab. Es mag schon nicht mehr verwundern, daß der Autor stratigrafisch nicht zwischen Zone und Florenkomplex unterscheidet oder beim Klima den Wechsel von warmtemperiert zu einem Cfa-Klima (bzw. subtropisch) postuliert (sensu Köppen ist das Cfa-Klima warmtemperiert); hierher paßt schließlich ein Cm-Klima usw. (S. 472)???

Positiv im Werk ist der geschichtliche Abriss zu sehen mit sehr vielen alten Literaturzitaten - deren Florenlisten leider völlig unkritisch verwendet werden, speziell im Mittelmeergebiet. Auch der Versuch der kritischen Würdigung der europäischen Pflanzentaxa im Tertiär ist leider völlig ungenügend (vgl. bei Kirchheimer 1957). Die Ausrichtung auf das östliche Areal ist sicher ein begrüßenswerter Beitrag - aber in stratigrafischer Hinsicht, wie oben angedeutet, so nicht brauchbar. Die stratigrafische Anhängung von fossilen Floren an Begriffe wie Mio-, Pliozän usw. ist heute sehr problematisch. Besser wären echte neue Phytozonen gewesen, wie sie ähnlich bereits bei fossilen Säugetieren vorliegen.

Wenn MAI (S. 150) die Pioniere der Tertiärbotanik als „leichtfertig“ in ihren Arbeiten bezeichnet, sollte er seine eigene Arbeit bitte daran messen.

Das Werk ist aus Sicht des Rezensenten mit einem Preis von rund 250.- DM erheblich zu teuer und kaum zu gebrauchen: für Laien oder Paläozoologen zu komprimiert, dabei aber nicht ins Detail gehend (z.B. gemischte, unvollständige Florenlisten), für Paläobotaniker unbrauchbar wegen oberflächlicher Bearbeitungen mit z.T. sinnentstellenden Resultaten (z.B. mit Florenzone V in Abb. 77 - ist sie nun eliminiert oder nicht?; *Gleditsia* in ufernahen Wäldern oder in der Savanne?, S. 175). Widersprüche finden sich zu häufig in diesem Werk, als daß es als wirkliches Standardwerk gelten könnte (S. 375: über Floren- und Klimawechsel im Pliozän...kann...kein Zweifel mehr bestehen. Problematisch ... wieviele klimatische Änderungen stattgefunden haben, wie sie zeitlich zu fixieren sind usw.).

Fazit: ein Schnellschuß nach dem Wechsel des Instituts, gekoppelt mit unkollegialem Verhalten (keine Anfrage wegen der Erlaubnis, Abbildungen zu verwenden; keine Diskussion über strittige Themen und keine Informationsanforderung über Themen in Bearbeitung durch den Rezensenten - dies gilt auch für viele weitere Kollegen, die auf dem Sektor arbeiten).

MAI hat vergessen, bei seinem Kapitel „Geschichte“ die allgemeine Stagnation der offiziell bestellten und etablierten Paläobotanik als „Periode des Niedergangs ab 1980“ zu bezeichnen - das Werk spiegelt das wider.

Ich hätte mir von meinem „wirklichen Doktorvater“ etwas anderes erwartet.

H.-J.Gregor

ACHELE, Dietmar & Heinz-Werner SCHWEGLER: Die Blütenpflanzen Mitteleuropas. Band 1: 536 Seiten, 524 Farbfotos, 44 Farbzeichnungen, 42 Schwarzweiß-Fotos, 2446 Schwarzweiß-Zeichnungen. ISBN 3-440-06191-4. Band 2: 544 Seiten, 648 Farbillustrationen. ISBN 3-440-06192-2. Band 3: 528 Seiten, 650 Farbillustrationen. ISBN 3-440-06193. Verlag Franckh-Kosmos 1994-1995. Jeder Band DM 248.-; das Werk kann nur komplett erworben werden.

Die beiden Autoren sind seit vielen Jahren als Verfasser von Pflanzenführern bekannt. Jetzt haben sie sich in einer rund 25 Jahre währenden Arbeit an ein Mammutwerk gewagt, sozusagen einen „Hegi für Normalverbraucher“, für Interessierte, die nicht Botanik studiert haben und, ohne mit Fachausdrücken überhäuft zu werden, eine möglichst komplette Flora Mitteleuropas erwerben möchten. Als erstes Resultat wurden von dem auf fünf Bände angelegten Werk drei umfangreiche und schwere Bände vorgelegt. Mit dem gewichtigen Werk scheint den Verfassern, den Illustratoren und dem Verlag eine beachtliche Leistung gelungen zu sein, zumal die Bände auch großzügig ausgestattet sind.

Band 1 bietet eine breit angelegte Einführung in allgemein biologische Fragen, quasi ein reduzierter „STRASBURGER“ und „ELLENBERG“ in einem. Die Entstehung des Lebens ebenso wie die Entwicklung der Blütenpflanzen seit dem Kambrium, Pflanzensystematik, Pflanzenmorphologie und Vegetationskunde werden ausführlich vorgestellt. Alles in allem eine ansprechende, mit zahlreichen Farbbildern und Zeichnungen aufgelockerte Einführung in die Grundfragen der Botanik. Den Band schließt ein mit 100 Seiten umfangreich geratener, reich mit Strichzeichnungen versehener Familienschlüssel ab.

In den folgenden Bänden werden in systematischer Folge der Familien die Gattungen mit ihren Arten vorgestellt. Vor dem Text und Abbildungsteil findet man eine Zeichenerklärung und Schlüssel für die behandelten Gattungen. Jeder Abbildungsseite sind Beschreibungstexte für zwei Arten gegenübergestellt (große Drucktypen, ausführlicher Text); die übrigen zur Abbildungsseite gehörenden Texte finden sich auf den folgenden Seiten: ein direkter Vergleich von Text und Abbildung ist nur eingeschränkt gegeben. Die Texte sind konsequent einheitlich gestaltet: zunächst die Beschreibung der jeweiligen Art, dann „Vorkommen“ mit Angaben zu Verbreitung und Standortansprüchen, zuletzt „Wissenswertes“ mit Informationen zu Inhaltsstoffen, wirtschaftlicher Verwendung und ähnlichen Arten. Die Farbtafeln sind von der künstlerischen Darstellung ausgezeichnet, den beteiligten Künstlern ist hohes Lob zu zollen.

Aus dem Verlagsprospekt: „Mit diesem außergewöhnlichen Bestimmungswerk in fünf Bänden lernen Sie die gesamte mitteleuropäische Flora kennen. Über 4.000 Arten werden grundlegend beschrieben. Mehr als 2.400 Pflanzen werden, fast immer in natürlicher Größe, in exakten Farbzeichnungen dargestellt. Bebilderte Schlüssel machen die Bestimmung einfach.“ - Wer solches schreibt, muß sich am selbst gesetzten Anspruch messen lassen.

Ein derartiges Werk sollte zuerst den Benutzer in die Lage versetzen, beliebige gefundene Pflanzen sicher zu bestimmen, sollte zudem auf bestimmungskritische Arten oder Artengruppen besonders hinweisen und auch Hilfestellung leisten z.B. mit Hinweisen auf weiterführende Literatur. Diesen Anspruch erfüllt das Werk auch nicht annähernd.

Als schwerwiegender Fehler erweist sich der Verzicht auf Artenschlüssel bei den einzelnen Gattungen (wofür man zusätzlichen Raum wohl un schwer durch anderes Layout, kürzere Beschreibungen der Arten und etwas kleinere Schrift hätte gewinnen können), denn:

Die Beschreibung allein bringt oft keine eindeutige Ansprache einer gefundenen Art und selbst Textinformation und Abbildung zusammen sind oft unzureichend; manche Unterscheidungsmerkmale fehlen in Text und Bild.

Die wesentlichen Merkmale werden nicht satztechnisch betont (kursiv oder unterstrichen), wie dies etwa bei HESS/LANDOLT/HIRZEL oder bei der neuen Österreich-Flora (ADLER/FISCHER) geschieht.

Kritische Artengruppen sind weitgehend ausgespart (*Alchemilla*, wo beispielsweise *A. fissa* als ähnliche Art unter „Wissenswertes“ bei *A. alpina* aufgeführt ist, *Rosa*, *Rubus*). Wenigstens die Zahl der im Gebiet zu erwartenden Arten sollte angegeben werden und nicht nur wie bei *Rubus fruticosus*, daß von Spezialisten „mehrere 100“ Kleinarten unterschieden werden.

Die Kriterien, nach denen Arten zu Gruppen zusammengefaßt werden oder nicht, sind nicht nachvollziehbar.

Die unter dem Begriff „Vorkommen“ gebotenen Angaben zu Verbreitung und Standortanspruch bleiben oft verschwommen und sind gelegentlich nicht korrekt. Dabei liegen über die Verbreitung von Pflanzenarten in Mitteleuropa mittlerweile mit verschiedenen Atlanten leicht zu nutzende Quellen vor und finden sich etwa im „OBERDORFER“ genügend ausführliche und genaue Standortangaben.

Die Hinweise unter „Wissenswertes“ werden für den Benutzer oft wenig hilfreich sein; Angaben zu ähnlichen Arten sind in der Regel ungenügend und unbefriedigend wie beispielsweise bei *Rumex acetosella*, *Rumex alpestris* und *Galium* insgesamt.

Bei den Illustrationen wird fast ganz auf die Darstellung wichtiger Unterscheidungsmerkmale verzichtet, die etwa im Atlas-Band des „ROTHMALER“ mustergültig dargeboten werden. Überhaupt will es scheinen, als seien die Illustratoren von den beiden Verfassern völlig allein gelassen worden, deren Aufgabe es eigentlich sein müßte, für korrekte und informative Abbildungen Sorge zu tragen. So sind viele Arten, selbst in Verbindung mit dem Text, kaum sicher zu bestimmen, zumal auch oft die Farben nicht typisch sind, z.B. bei *Chenopodium glaucum*, *Thalictrum minus*, *Th. lucidum*, *Ranunculus montanus*, *R. repens*, *Actaea spicata*, um nur einige zu nennen.

Zum bisher gesagten einige Beispiele: *Nymphaea candida* hat auf der Abbildung fast doppelt so große Blüten wie *N. alba*, von der sie auch anhand des Textes bestimmt nicht sicher unterschieden werden kann. - *Clematis recta* gibt es nicht „im Donautal“, sondern zwischen Regensburg und Deggendorf auf den die Donau begleitenden Hängen. - Bei *Chelidonium majus* fehlt im Text die Erwähnung, daß der Saft in der Volksmedizin - im Gegensatz zum erwähnten Alchimistenglauben sogar wirksam - als Warzenmittel verwendet wird. - *Stellaria graminea* und *S. palustris* sind ohne Farbunterschied dargestellt - *Minuartia laricifolia* wird (wie einige andere Minuartien) fälschlich mit gelblichen

Kronblättern abgebildet, daß die unter dieser Art zusammengefaßten Sippen stumpfe Kelchblätter haben, wird nicht erwähnt. - Von *Atriplex calotheca* wird ein nichtssagendes steriles Stück abgebildet, ebenso von *Kochia scoparia*: gerade bei Chenopodiaceen vermißt man schmerzlich Detailzeichnungen von Früchten und/oder Samen. - *Alnus viridis* gibt es auch im Alpenvorland. - *Crataegus laevigata* hat im Bild falsche Blätter - bei *Sorbus mougeotii*, *aria*, *torminalis* fehlen die charakteristischen Kurztriebblätter - der Blütenstands-Ausschnitt von *Rubus idaeus* als alleinige optische Information ist eine Zumutung - *Alchemilla alpina* ist falsch abgebildet - *Epilobium alpestre* erscheint im Gegensatz zur Wirklichkeit auf der Abbildung stärker behaart als *E. parviflorum*, beide Arten haben hier fast gleich große Blüten wie *E. hirsutum* - *Oenothera „biennis“* ist *O. erythrosepala*, *O. „parviflora“* ist *O. biennis* - die drei *Myriophyllum*-Arten sind auf zwei Tafeln verteilt - Umbelliferen werden zumeist ohne charakteristische Blätter abgebildet, dies gilt etwa für *Sanicula*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Pleurospermum austriacum*, *Angelica sylvestris*, *Heracleum sphondylium* - bei *Heracleum austriacum* sind die Blüten falsch dargestellt - *Alyssum alyssoides* hat auf der Abbildung Früchte so groß wie die von *A. ovirese* - bei den *Draba*-Arten sind die wichtigen Merkmale kaum darstellbar, bei *D. aizoides* ist die Frucht im Text kahl, in der Abbildung gewimpert - *Galium megalospermum* wird statt mit weißen mit gelben Blüten abgebildet, während das gelblichblühende *G. noricum* mit weißen Blüten wiedergegeben wird - *Galium mollugo* hat falsche Blätter, die übrigen erwähnten ähnlichen Arten sind mit dem gebotenen Text sicherlich nicht bestimmbar - *Galium trunicum* gibt es auch in Bayern.

Die Aufzählung ließe sich beliebig fortsetzen.

Mit diesem Buch sicher bestimmen zu wollen, wird jeden Benutzer vor außerordentliche Schwierigkeiten stellen. Eine große Chance ist vertan, die Flora Mitteleuropas für eine große Zahl von Interessierten zu einem noch annehmbaren Preis durch ein wirklich fundiertes und hilfreiches Werk zugänglich zu machen.

W. Lippert

MOLERO Mesa, Joaquín, Francisco PÉREZ Raya & Francisco VALLE Tendero (eds.): Parque Natural de Sierra Nevada, 520 S. (mit zahlreichen Abbildungen und Farbfotos, darunter 331 Pflanzenabbildungen), Editorial Rueda, Alcorcón (Madrid) 1992. ISBN 84-7207-067-0. Preis: ca. 55,- DM.

Die Sierra Nevada stellt mit ihren fast 3500 m Meereshöhe erreichenden Gipfeln die höchste Erhebung der spanischen Halbinsel dar. Aufgrund der isolierten Lage ihrer orographisch bedingten bioklimatischen Einheiten bildet sie sowohl ein Rückzugsgebiet von seltenen Tier- und Pflanzenarten wie gleichermaßen ein Zentrum für die Ausformung endemischer Arten. Nicht zuletzt wegen der zahlreichen floristischen Besonderheiten wurden mittlerweile 169239 Hektar dieses südspanischen Gebirges in den Provinzen Granada und Almería zum Nationalpark erklärt.

Das vorgestellte Buch bietet nun auf 520 Seiten umfangreiche Informationen über die Naturgeschichte dieses „Parque Nacional de la Sierra Nevada“. Nach kurzen einleitenden Bemerkungen zum Nationalpark werden in den nachfolgenden Kapiteln die Umweltcharakterisierung und Biogeographie, die Landschaft, die Vegetation, die Fauna, Routenvorschläge zur Erkundung und die Flora in Wort und Bild vorgestellt. Ein reiches Literaturverzeichnis, ein Glossar verwendeter Fachtermini und Verzeichnisse der wissenschaftlichen - und der Volksnamen beschließen den Band.

Allein der floristische Teil nimmt mit 260 Seiten bereits die Hälfte des gesamten Werkes ein. Von den mehr als 2000 nachgewiesenen Pflanzenarten dieses Gebietes wird eine Auswahl von immerhin 331 Taxa auf Farbtafeln mit dazu korrespondierenden Beschreibungen pro Doppelseite vorgestellt, wobei besonders diejenigen Arten Berücksichtigung fanden, welche entweder für die verschiedenen Vegetations- und ökologischen Einheiten typisch sind oder Endemiten darstellen. Die extremen Höhenlagen dieses Gebirgsstockes bedingen, daß dem Botaniker beim Pflanzenbestimmen auf Schritt und Tritt Artnamen wie „nevadensis“, „nivalis“ und „glacialis“ begegnen (z.B. *Narcissus nevadensis*, *Plantago nivalis*, *Linaria glacialis*, etc.). Nicht selten finden sich so extreme Seltenheiten wie der nur oberhalb von 3000 m vorkommende *Erigeron frigidus*, der empfindliche und daher bedrohte *Genista nevadensis* oder auch nahezu unbekanntes Raritäten wie *Iberis embergeri*. Angaben über die Verbreitung und zum Endemismusgrad, zur Häufigkeit innerhalb des Nationalparks, über die Zugehörigkeit zu bestimmten biogeographischen Einheiten und die bioklimatischen Standortansprüche vervollständigen die gebotenen Informationen. Eine Liste der nachgewiesenen Endemiten (allein 43 Arten sind nur aus dem Park und weitere 42 Arten nur aus dem Betischen Gebirge bekannt) und eine ausführlich kommentierte Liste der genutzten Medizinalpflanzen schließen den floristischen Teil ab.

Das Buch besticht durch seine aufwendige Bindeweise und die üppige, durchwegs farbige Bebilderung der einzelnen Kapitel bei dem zugleich relativ günstigen Anschaffungspreis von 4584 Span. Pesetas (1994). Im botanischen Teil werden in ansprechendem Layout der Abbildungsseiten mit der zugehörigen Textseite in der Regel jeweils drei verschiedene Arten vorgestellt, wobei für den Benutzer manchmal die wechselnde Folge in der Numerierung der Tafeln (vgl. S. 363 und 365) etwas umständlich ist. Die Abbildungen sind im allgemeinen von guter Qualität, wenn auch Schwankungen von sehr gut und aussagekräftig bis wenig brauchbar (über- oder unterbelichtet, etc.) auftreten. Gerade bei den häufigen und weitverbreiteten Arten wie z.B. Nr. 216 *Rosmarinus officinalis*, 251 *Sambucus nigra*, 309 *Juncus bufonius*, 319 *Nardus stricta* hätten sich sicherlich bessere Vorlagen für den Druck finden lassen. Leider wurden auch nicht immer sehr aussagekräftige Bildausschnitte (Nr. 88 *Ribes alpinum*, 111 *Astragalus incanus* subsp. *nummularioides*, 201 *Alkanna tinctoria*) oder typische Vertreter einer Art (Nr. 131 *Tetragonolobus maritimus* mit äußerst ungewöhnlicher Blütenfärbung) gewählt. Nur einige wenige Abbildungen sind falsch (Nr. 29 stellt nicht *Urtica dioica* sondern *U. urens* dar; Nr. 90 ist keine *Alchemilla xanthochlora* sondern eine andere Art - wohl aus der Ser. *Pubescentes* und steht zudem noch auf dem Kopf).

Trotz der erwähnten, kleinen Mängel stellt das Buch auch für den Botaniker, der des Spanischen nicht mächtig ist, zumindest für die südspanischen Gebirge eine reizvolle und brauchbare Ergänzung zur gängigen Bestimmungsliteratur dar und erschließt auf einfachem Wege eine Fülle an Informationen, die andernorts häufig nicht so leicht zu finden sind. Von besonderem, praktischem Wert sind drei detailliert ausgearbeitete Tourenvorschläge, wodurch dem motorisierten Besucher die Erkundung aller typischen Zonen in Kurzexkursionen ermöglicht wird. Hilfreich hat sich bei der persönlichen Erprobung erwiesen, daß für alle angegebenen Stops die jeweils charakteristischen Pflanzenarten angegeben werden, welche dadurch leicht angesprochen werden können. Nicht allein in Bezug auf das angenehme Preis-/Leistungsverhältnis sondern vielmehr durch den optischen Genuß einer Fülle von brauchbaren Abbildungen kann dieses Werk jedem Interessierten zweifelsfrei empfohlen werden.

H. Förther & W.R. Müller

FET, Victor & Khabibulla I. ATAMURADOV (Eds.), Biogeography and Ecology of Turkmenistan. In: Dumont, H. J. & M. J. A. Werger (Eds.), Monographiae Biologicae vol. 72. 650 Seiten, zahlreiche Schwarzweiß-Abb. Kluwer Academic Publishers, 1994. ISBN 0-7923-2738-1. DM 475.-

Unsere Kenntnis über die Naturgeschichte der zentralasiatischen Länder ist sehr gering, obwohl dieses vielgestaltige Gebiet seit mehr als 100 Jahren von russischen und einheimischen Wissenschaftlern untersucht wird. Da aber die meisten diesbezüglichen Arbeiten auf Russisch erschienen und in den Bibliotheken außerhalb der Länder der ehemaligen Sowjetunion kaum vertreten sind, gibt es nur wenig Informationen im internationalen Sprachraum. Deshalb ist dieses Werk in englischer Sprache sehr zu begrüßen.

Das Buch enthält 32 Beiträge, die mit Ausnahme der historischen Einleitung des Herausgebers (V. FET) und zweier anderer Artikel ausnahmslos von Wissenschaftlern aus der ehemaligen Sowjetunion verfaßt wurden. Der erste Beitrag bietet eine ausführliche Darstellung der Landschaft von Turkmenistan von A. G. BABAEV. Dabei teilt der Autor das Land in 13 ökologisch-geographische Regionen ein. Anschließend diskutiert N. S. ORLOVSKY das Klima von Turkmenistan auf der Basis der Daten zahlreicher meteorologischer Stationen und Abhandlungen zum Sowjetunion-Klima in Text und Diagrammform. Da das Klima von Turkmenistan ausgeprägt kontinental und extrem trocken ist, bietet dieser Beitrag eine exemplarische Darstellung des Klimas im westlichen Zentralasien. Es folgt ein sehr interessanter Überblick über die Paläogeographie von Turkmenistan vom Jura bis zum Quartär mit vielen Beispielen aus der Pflanzen- und Tierwelt und zahlreichen Literaturangaben. Nach vier weiteren allgemeinen Artikeln werden spezielle Beiträge über die Ökologie, Flora und Fauna des Landes präsentiert. D. KURBANOV bringt in seiner Zusammenfassung der Flora des Kopetdagh eine Liste der Familien und deren Gattungs- und Artenzahlen sowie eine ausführliche Diskussion über die zahlreichen Endemiten und einige gefährdete Arten. Hier wird *Pteropyrum aucheri* fälschlicherweise als Endemit des Ost-Kopetdagh bezeichnet, obwohl die Art im Iran und Irak sehr weit verbreitet ist. Im nächsten Beitrag mit dem Titel „Kopetdagh-Khorassan Flora: Der regionale Charakter von Zentral- Kopetdagh“ stellt G. L. KAMAKHINA einen Anteil von 16,6 % Endemiten an der Gesamtflora dieses Gebietes fest. Die beiden letztgenannten Beiträge überschneiden sich inhaltlich und wären besser in einem Artikel zusammengefaßt worden. G. N. FET diskutiert in einem weiteren Artikel basierend auf 602 Aufnahmen die Vegetation des Süd-Kopetdagh und charakterisiert 15 Vegetationstypen. Wegen fehlender Vegetationsstudien im Iran und in Mittelasien war es der Autorin nicht möglich, eine syntaxonomische Gliederung der Aufnahmen im Sinne von BRAUN-BLANQUET zu präsentieren. Die floristischen und vegetationskundlichen Beiträge enden mit zwei Artikeln über Bäume, Sträucher und Zwergsträucher von Turkmenistan und die Ökosystemstruktur der subtropischen Pistchio-Gebüsche im Süden von Turkmenistan. Im folgenden Beitrag diskutiert V. FET die biogeographische Position des Khorassan-Kopetdagh an Beispielen von Pflanzen und Tieren. Den Rest des Buches (etwa zwei Drittel) bilden zahlreiche zoologische und zoogeographische Beiträge, die in zweierlei Hinsicht bedeutsam sind. Einerseits werden die Leser umfassend über die Tierwelt der Wüsten in Mittelasien informiert, andererseits gelten viele dieser Ergebnisse auch für die Nachbargebiete im Iran und in Afghanistan, die zoologisch sehr schlecht untersucht sind. Man findet folgende Titel im zoologischen Teil des Buches: Gefährdete Wirbeltiere von Turkmenistan; Ökologie der Bezoarziege (*Capra aegagrus*) in Turkmenistan; Ökologie der Vögel in der Karakum-Wüste; Ökologische Struktur der Vogelpopulation in der transkaspischen Region; Über die Evolution des Fasans (*Phasianus colchicus*) in Mittelasien; Zoogeographische Analyse der Reptilien in Turkmenistan; Zusammensetzung der Fischpopulation im Amudarya Fluß; Arthropoden in der Karakum-Wüste; Zoogeographie von Coleoptera in Turkmenistan; Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae) von Kopetdagh und Nachbarregionen in Südturkmenistan; Fauna, Zoogeographie und Ökologie der Orthoptera in Turkmenistan; Hymenoptera, Encyrtidae in Turkmenistan; Zoogeographie und ökologische Aspekte der Bremsen-Fauna (Diptera: Tabanidae) in Turkmenistan; Ameisenlöwen (Neuroptera, Myrmeleontidae) in Turkmenistan; Fauna und Zoogeographie der Spinnen (Aranei) von Turkmenistan; Fauna und Zoogeographie der Skorpione (Arachnida, Scorpiones) in Turkmenistan; Fauna und Zoogeographie von Mollusken in Turkmenistan.

Das Buch endet mit einer Gesamt-Bibliographie (58 Seiten), einem Sippenregister (30 Seiten) und einem Sachregister (13 Seiten). Die Bibliographie enthält etwa 1200 Referenzen oft russisch geschriebener Artikel und Bücher. Sie stellt eine sehr gute Bibliographie der Naturgeschichte Zentralasiens dar.

Das Buch ist sicherlich eine der besten Übertragungen von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen der ehemaligen Sowjetunion in die englische Sprache. Für die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit den Autoren, die keine oder nur geringe Englischkenntnisse besitzen, kann man dem Herausgeber nur gratulieren. Das Werk weist eine sehr gute Papier- und Druckqualität auf. Allerdings hätten manche Karten und Abbildungen vielleicht noch einmal graphisch nachbereitet werden sollen. Das Buch kann als derart großes kompiliertes Werk nicht fehlerfrei sein. Druck- und



Schreibfehler hätten durch ein weiteres Lektorat vermieden werden können (z.B. Seite 50 Zeile 28 „coninued“ [continued], Seite 51, Zeile 3 „partt“ [part] oder die falsche Schreibweise vieler Artnamen, wie *Anabasis Salsa* [salsa] auf Seite 86 oder *Salsola Orientalis* [orientalis] auf Seite 88 und *Halocnemum Strobilaceum* [strobilaceum] auf Seite 89).

Das Buch ist ohne Zweifel umfassend und sollte in keiner naturwissenschaftlichen Bibliothek fehlen. Insbesondere für alle Wissenschaftler, die sich mit der Flora und Fauna der trockenen Gebiete der alten Welt beschäftigen, ist dieses Werk unentbehrlich. Was eine Anschaffung des Buches allerdings sehr erschwert, ist der hohe Preis von DM 475.-. Bei einem Preis, der mindestens 3 Monatsgehältern eines iranischen bzw. gar 30 Monatsgehältern eines turkmenischen Wissenschaftlers entspricht, kann man in diesen Ländern vom Kauf dieses Buches wohl nur träumen.

H. Akhani

RYVES, T. B., E. J. CLEMENT und M. C. FOSTER: Alien Grasses of the British Isles. Mit nomenklatorischer Unterstützung durch D. H. KENT und Illustrationen von G.M. Easy. 181 Seiten, 29 Schwarzweißtafeln. Botanical Society of the British Isles London 1996. ISBN 0-901158-27-5. 11,50 Engl. Pfund.

In Fortsetzung der weiter oben besprochenen „Alien Plants of the British Isles“ stellen die Autoren alle derzeit bekannten Arten von Gräsern vor, die jemals durch menschliche Tätigkeit auf die britischen Inseln gelangt sind - insgesamt 710 Taxa. Ausgenommen sind Arten, die in den Anfängen der menschlichen Besiedlung nach England gekommen sind, dagegen sind etliche Arten berücksichtigt, die zwar als einheimisch betrachtet werden, von denen aber auch in einigen Fällen eine Einschleppung nachgewiesen werden konnte.

Für jede seit 1930 erfaßte Art werden angegeben: wissenschaftlicher Name, englischer Name, Häufigkeit, Status und Art der Einschleppung, Ursprungsland bzw. -gebiet, Herbarien mit Belegen, Literaturzitate und Synonyme. Die Angaben für früher gefundene und später nicht mehr nachgewiesene Arten sind kurz gehalten. Zweifelhafte Nachweise werden in eckigen Klammern aufgeführt.

Die Fassung der Arten, die Reihenfolge der Triben und Gattungen folgt „Genera Graminum“ von CLAYTON & RENVOIZE (1986). Innerhalb jeder Gattung sind die Arten alphabetisch gereiht.

Am Anfang werden - eigens paginiert - eine kurze Einführung und Erläuterungen gegeben. Die Aufzählung der Arten umfaßt die ersten 105 Seiten, auf den Seiten 107-131 folgen exakte Schlüssel für kritische Gruppen (Bambuseae, *Stipa*, *Poa*, *Agrostis*, *Eragrostis*, *Sporobolus*, *Panicum*, *Digitaria*) mit hilfreichen Anmerkungen für kritische Arten. Als nächstes werden - ohne eigene Paginierung - auf 29 Schwarzweißtafeln mehr als 100 Repräsentanten mit bestimmungsrelevanten Merkmalen abgebildet für jede auf den britischen Inseln nicht als heimisch angesehene Graspattung, gezeichnet von G. M. EASY. Die Seiten 133-147 bieten umfangreiche Literaturverweise, auf den Seiten 150-181 findet sich das sorgfältig gestaltete und sehr hilfreiche Register, zusammengestellt von R. Gwynn ELLIS.

Das solide gemachte Buch läßt kaum die immense Leistung erahnen, die zu seiner Herstellung nötig war und die nur mit Hilfe zahlreicher Interessierter bewältigt werden konnte. Es repräsentiert mehr als 400 Jahre Erforschung der britischen Flora (als erste Art wurde 1548 *Lolium temulentum* publiziert) und erfaßt eine Spanne von knapp 200 Jahren seit HUDSONS „Flora Anglica“ (1762).

Dieses Buch ist sicherlich für jeden außerhalb der britischen Inseln sehr wertvoll, der sich nicht schon längere Zeit mit Gräsern beschäftigt.

Das Buch kann bezogen werden bei: BSBI-Publications, Green Acre, Wood Lane, Oundle, GB-Peterborough PE8 5TP. W. Lippert

ETTL, Hanus & Georg GÄRTNER: Syllabus der Boden-, Luft- und Flechtenalgen. 215 Abbildungen, 16 Tafeln, 711 Seiten. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York 1995. ISBN 3-437-30777-0. DM 198.-.

Mit dem „Syllabus der Boden-, Luft- und Flechtenalgen“ legen H. Ettl und G. GÄRTNER ein umfangreiches Werk vor, in dem die augenblickliche Kenntnis zu dieser allgemein wenig beachteten Organismengruppe zusammenfassend dargestellt wird. Es werden terrestrische, epiphytische, holz- und gesteinsbewohnende wie auch flechtenbildende Arten behandelt; Cyanobakterien, also Blaualgen, sind nicht Gegenstand des Buches.

Die einführenden Kapitel sind sehr instruktiv, die dort behandelten Themen hätten jedoch durchaus mehr Raum verdient, vor allem die Darstellungen zur Ökologie, Soziologie und Verbreitung. Ein eigenes Unterkapitel „Kultur“ gibt zahlreiche Details und stellt eine wertvolle Einstiegshilfe für den speziell Interessierten dar, zumal die Kultivierung oft eine wesentliche Voraussetzung für die zweifelsfreie Identifizierung von Mikroalgen darstellt.

In dem sehr umfangreichen speziellen Teil werden die vierzehn Klassen der sieben Abteilungen Rhodophyta, Cryptophyta, Dinophyta, Chrysophyta, Eustigmatophyta, Euglenophyta und Chlorophyta in systematischer Anordnung dargestellt. Erfreulicherweise werden die taxonomischen Einheiten auch höherer hierarchischer Ebenen, also der Abteilungen, Klassen und Ordnungen, mehr oder weniger ausführlich charakterisiert. Ein Schlüssel zu den Klassen der Algen wird durch Darstellungen in einer Tafel veranschaulicht und dürfte mit seinen ergänzenden technischen Hinweisen gut zu benutzen sein. Die Beschreibungen der Familien werden zumeist durch einem zu den Gattungen führenden Schlüssel ergänzt. Auch zu den meisten der behandelten Familien bzw. Gattungen werden Teilschlüssel geboten. Nachdem die Interpretation der Merkmalsausprägungen gerade den weniger Geübten immer wieder vor Probleme stellt, wäre für eine bessere Absicherung des Bestimmungsgangs gegebenenfalls die Einbeziehung weiterer Merkmale in die Schlüssel sowie ein mehrfaches Ausschließen einzelner Taxa hilfreich gewesen. Weiterhin gibt es - sehr erfreulich aus der Sicht des Rezensenten - eine Bestimmungshilfe zu den wichtigsten Gattungen eukaryotischer Flechtenalgen.

Die Anordnung der Gattungen innerhalb der Familien ist nicht alphabetisch und folgt wohl einem angenommenen natürlichen System. Für alle vorgestellten Gattungen und Arten werden Synonymie, Hinweise zu relevanter Literatur sowie Beschreibungen gegeben. Letztere sind gelegentlich etwas kurz gehalten, dafür aber sehr übersichtlich. Die Angaben von Kulturnummern der in Kultursammlungen hinterlegten Stämme werden sich als besonders nützlich für den Spezialisten erweisen. Die meisten Algenarten sind als Strichzeichnungen dargestellt. Sie sind, wie auch die schematischen Darstellungen der Tafeln im Anhang, von guter zeichnerischer Qualität und basieren z. T. auf bewährten Vorlagen anderer Bildautoren. Eine gute Hilfestellung für Nicht-Spezialisten ist das ausführliches Glossar am Ende des Buches, ein Namenverzeichnis gewährleistet das Auffinden der Sippen. Das Literaturverzeichnis ist äußerst umfassend und erleichtert den Zugang zu weiterführenden Arbeiten.

Dieses Werk mag den an Niederen Pflanzen Interessierten motivieren, sich auch den Boden-, Luft- oder gar den Flechtenalgen zuzuwenden. Von nur einem verschwindend geringem Teil der Flechten wurden bisher die Photobionten identifiziert; man kann deshalb mit einer hohen Zahl noch unbeschriebener Arten rechnen. Der Syllabus stellt einen hervorragenden Ausgangspunkt für weitere Forschungsarbeit in diesem Gebiet dar. Man sollte ihm deshalb gebührende Beachtung und weite Verbreitung wünschen.

G. Rambold

WALTER, Erich: Fränkische Bauerngärten. 198 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen und Schwarzweiß-Zeichnungen des Verfassers. Hoermann-Verlag, Hof 1995. ISBN 3-88267-047-9, DM 34.80

Der Autor hat in den letzten Jahren einige Bücher vorgelegt, die seine fränkische Heimat mit ihren Landschaften und Pflanzen anschaulich vorstellen. Das neue Buch beruht auf fast 20 Jahre währenden Beschäftigung mit dem Thema; es schließt sich in Qualität und Informationsgehalt nahtlos an seine Vorgänger an und bietet eine Schilderung der Situation, wie sie - zumindest in Franken - wirklich noch ist, auch wenn in einschlägigen Büchern über Bauerngärten nicht selten anderes zu lesen ist.

In einem kurzgefaßten Überblick werden die Anfänge und die Grundaufgabe des Bauerngartens geschildert, der - wie der Autor zurecht anmerkt - ein Garten der Bäuerin ist; und ohne Grundregel individuell verschieden wie die Besitzer und Nutzer. Freilich sollte man selbst diese Definition nicht zu eng sehen, denn mittlerweile gibt es im Gefolge der Stadtfucht auch genügend Nicht-Bäuerinnen, die ansehnliche „Bauerngärten“ vorzuweisen haben. Der fränkische Bauerngarten, den es als eigenständigen Gartentyp eigentlich gar nicht gibt und den man nur geographisch fassen kann, ist seit altersher sowohl Lebensraum von Wildpflanzen wie auch von Kulturpflanzen aus aller Herren Länder. In ihm findet sich alles, was im Lauf der Jahrhunderte an Pflanzen nach Franken kam und sich kultivieren ließ; manche Arten sind seit rund 2000 Jahren Begleiters des Menschen. In ähnlicher Form finden sich solche Gärten natürlich auch in anderen Gegenden Bayerns wie in anderen Ländern Europas.

Grundaufgabe des Gartens war es seit dem „Capitulare de Villis“ von 795 und wohl schon früher, als Apotheke für Mensch und Vieh zu dienen und die Erzeugung vitaminreicher Nahrung zu ermöglichen; die notwendige Selbstversorgung der Höfe war lange Zeit die vordringliche Aufgabe der überkommenen Hausgärten. Damals fanden sich Arten wie *Oenothera biennis*, *Campanula rapunculoides*, *Phyteuma spicatum* und andere in den Hausgärten, weil sie ein - wenn auch bescheidenes - Zubrot zur täglichen Ernährung lieferten. Der Blumenreichtum war ursprünglich eher ein sekundärer Aspekt. Heute können Pflanzen aus aller Welt über den Gartenhandel bezogen und angepflanzt werden. Damit ändert sich das überkommene Bild des Bauerngartens wesentlich, besonders seit Koniferen in Mode gekommen sind; Zuckerhutfichten mögen anderswo passen, einem Bauerngarten stehen sie nicht.

Nach dem Motto „laßt Bilder sprechen“ unterstützt der Autor seine Ausführungen durch zahlreiche gute und stimmungsvolle Farbbilder (Gartenansichten, Pflanzenporträts etc.), wobei offen bleibt, ob die Bilder Ergänzung zum Text sind oder der Text die informativen Bilder begleitet. Einige Pflanzennamen sind wohl nicht ganz korrekt: *Aconitum napellus* (S. 44) ist wohl eher *A. variegatum*, *Lilium bulbiferum* (S. 56) wohl eher *L. x hollandicum*, die Zwetschge wird (S. 84) als „*Sorbus domestica*“ bezeichnet, der echte Speierling, korrekt benannt, findet sich auf S. 86.

Für manchen Reihenhausbesitzer sind die Abbildungen wohl eher eine „Fata morgana“. Auch wenn der Autor schreibt, daß „die Hausgärten meist nur klein“ sind, so umfassen sie doch weit mehr Fläche, als dem „Normalverbraucher“ in stadtnahen Gärten zur Verfügung steht.

Das Buch ist ein flammendes Plädoyer für den Bauerngarten, was immer das auch genau ist, der in Abhängigkeit von Vorhandenem und vom Angebot einem ständigen Wandel unterliegt. Der Autor spricht eher für das Erhalten des Bewährten, für freies Gestalten und Experimentieren mit dem Vorhandenen, für Mut zum Experiment und zur Gestaltung nach eigener Vorstellung. Kein Schielen auf einschlägige Bücher als Muß, sondern als Hilfe.

Dem Anliegen des Autors möchte man durchschlagenden Erfolg wünschen, auch wenn sein Werk manchmal wie ein Abgesang auf - noch - vorhandene Reste klingt.

Das Buch ist ein anregender, unterhaltsamer und lehrreicher Spaziergang durch fränkische Dörfer und ihre Gartengeschichte, es ist uneingeschränkt zu empfehlen.

W. Lippert

SHIGO, Alex L.: Die neue Baumbiologie. Fakten, Fotos und Betrachtungen über Bäume, ihre Probleme und ihre richtige Pflege. Aus dem Englischen von Dr. Jutta LANG und Dr. Aloys BERNATZKY. 2 Bände im Schubert, Hauptband 624 Seiten, 659 Abbildungen, Ergänzungsband mit Fachbegriffen 184 Seiten. Verlag B. Thalacker, Braunschweig 1990. ISBN 3-87815-022-9. DM 178.-.

Alex L. SHIGO ist unter „Baumexperten“ kein unbekannter. Wie kaum ein anderer versucht Shigo in das Innere des Baumes vorzudringen und das auch mit neuesten Meßgeräten. Die neue Baumbiologie soll ein Wegweiser zu einem besseren Verständnis im Umgang mit Bäumen sein.

Dieses Werk entstand aus einer 30-jährigen Forschungs- und Untersuchungstätigkeit des Verfassers. Es wird aufgezeigt, welche Einflüsse Bäume schädigen können. Was unternimmt der Baum, um sich diesen Faktoren zu widersetzen? Dem Leser dieses Buches sollte Kapitel 6 „Überleben“ als erstes angeboten werden. Sicher steckt dahinter etwas Philosophie, der Naturliebhaber weiß diese zu verstehen. „Der Baum“ entwickelte sich innerhalb von 200 Millionen Jahren zu dem, wie wir ihn heute kennen. Nur in der Gruppe mit ihrer großen Artenvielfalt konnte er schwierigste Situationen meistern. Heute steht er vor völlig neuen Problemen.

Von den 49 Kapiteln sind auch dem Laien einige Themen bekannt und einige unter Umständen auch nicht erwähnenswert, doch sie alle führen zum Ganzen. Bekannt ist: die Pflanzen sind vielen Feinden ausgesetzt: Insekten, Spinnentieren, Wild und einer ungeahnten Zahl von Pilzen; hier wird der Bekanntheitsgrad schon nachlassen. Anhand von Schwarzweiß-Fotos (leider) werden Schädigungen jeglicher Art behandelt. Der Text dazu muß die Fotos ergänzen, was auch notwendig ist. Herausgehoben sind einige Pilze, die für den Fachmann bedeutend, für den baumpflegerischen Laien in der Praxis oft unterbewertet sind.

Im 20. Jahrhundert sind Bäume neuen Streßfaktoren ausgesetzt. Der Mensch versucht mit Pflegemaßnahmen einzugreifen, Maßnahmen, die häufig leider das Gegenteil bewirken, z.B. schaffen die häufig angewandten Wundverschlussmittel eher noch günstigere Bedingungen für Pathogene, das darunterliegende gesunde Gewebe anzugreifen, als dieses vor derartigen Infektionen zu schützen. Hier sollte Shigo gelesen werden, nur so versteht man auch den Autor, der hier eine Zusammenfassung seines Lebenswerkes anbietet. Diese Erfahrung muß ein anderer erst sammeln.

Dieses Buch spricht eigentlich jeden an und richtig verstanden kann es in Zukunft manchen übereifrigen „Baumschützern“ helfen, viel Geld und Zeit zu sparen - vor allem die öffentliche Haushaltskasse zu schonen.

R. Müller

BRAUN, U.: The powdery mildews (Erysiphales) of Europe. 337 Seiten, 112 Abb.. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York. 1995. ISBN 3-334-60994-4. DM 170.-.

Die echten Mehltaupilze sind eine gut umgrenzte natürliche Pilzgruppe, die schätzungsweise 500 Arten weltweit umfaßt. Sämtliche Arten parasitieren auf Blütenpflanzen und manche verursachen nicht unbeträchtlichen ökonomischen Schaden. Deswegen und vielleicht auch wegen der Schönheit ihrer kleinen Fruchtkörper wurden sie bereits in Linné's Species plantarum 1753 erwähnt und sind inzwischen im Vergleich zu anderen Ascomycetengruppen gut erforscht.

Der Autor des Buches hat mit seinen zahlreichen Arbeiten in den letzten 20 Jahren und besonders mit seiner Monographie der Mehltaupilze 1987 wesentliches zu diesem guten Kenntnisstand beigetragen und man sieht es dem vorgestellten Buch an.

Der erste Teil gibt einen Überblick über die anatomischen und morphologischen Merkmale der Gruppe. Besonders im Zentrum stehen Merkmale der Anamorphen und des Myzeliums, deren taxonomische Bedeutung deutlich wird. Im Kapitel Biologie werden kaleidoskopartig verschiedenste Bereiche beleuchtet: der Einfluß von Umweltfaktoren auf die Keimung und Entwicklung von Ascosporen und Konidien, die biologische Spezialisierung der Mehltauspinnen auf ihre Wirte, die Interaktion Wirt-Parasit, die Verbreitung der Mehltauca und ihr Wirtsspektrum, das Auftreten von Epidemien und Methoden zur Kontrolle.

Die Ordnung Erysiphales gehört zu den Schlauchpilzen (Ascomyceten). Diese umfassen derzeit 46 Ordnungen, unter denen die Erysiphales eine relativ isolierte Gruppe bilden, über deren Verwandtschaft kontrovers diskutiert wird. Das hier besprochene Buch gibt neueste Informationen zur Phylogenie, Taxonomie und zum Artkonzept bei dieser Pilzgruppe. Auch Fossilfunde werden erwähnt.

Als Meilenstein zu einer Kryptogamenflora von Europa ist der spezielle Teil des Buches anzusehen. Hier wird die Identifikation der rund 150 in Europa nachgewiesenen Taxa anhand verschiedener Schlüssel ermöglicht. Bemerkenswert ist ein Artschlüssel, der von den Wirtsfamilien ausgeht. Die Gattungen und Arten sind systematisch angeordnet, wobei eine alphabetische Anordnung der Arten innerhalb einer Gattung der Rezensentin mehr zugesagt hätte. Die Taxa werden ausführlich beschrieben, zu jedem werden die Synonyme, das anamorphe Stadium, die Literatur und die Exsikkate angegeben.

Sämtliche Zeichnungen sind vom Autor selbst erstellt, mit Maßstab versehen und zeigen die wichtigsten Merkmale sehr instruktiv. Die Zusammenfassung aller Illustrationen am Ende des Buches ist wohl verlagstechnisch bedingt. Leider sind die Verweise auf die Abbildungen etwas versteckt am Ende der Artbeschreibungen.

Das Buch ist ein Standardwerk und unentbehrlich für jeden, der sich bereits für echte Mehltaupilze begeistert oder sich erst mit ihnen beschäftigen möchte. Die Ausstattung ist sehr ansprechend.

D. Triebel

ROGERS, Allan: Peonies. 296 Seiten, 143 Farbfotos. Timber Press, Portland, Oregon 1995. ISBN 0-88192-317-6. \$ 34.95.

Das von Allan Rogers verfaßte Buch in englischer Sprache stellt die beliebte Gattung *Paeonia* in Wort und Bild vor. Diese als uralte Kulturpflanze nicht nur wegen ihrer auffälligen und ornamentalen Blüten sondern traditionellerweise auch als Medizinalpflanze angebaute Pflanze hat natürlich seit altersher auch die Züchter in ihren Bann gezogen. Im vorliegenden Band werden neben den Arten auch die wichtigsten und bekanntesten Hybriden ausführlich vorgestellt.

Unter den jeweiligen lateinischen Artnamen finden sich Verbreitungsangaben, äußerst knappe Beschreibungen mit Kulturangaben (bezogen auf die nordamerikanischen Temperaturzonen) und Chromosomenzahlen. Hier wären textbegleitende Zeichnungen oder Farbfotos sehr hilfreich.

Von den mehr als 1300 Kultivaren versucht der Autor die unter nordamerikanischen Kulturbedingungen besten vorzustellen. Im deutschsprachigen Raum sollten aber besser die Erfahrungen hiesiger Züchter genutzt werden (sie sind am Anfang des Buches vorgestellt).

Ausführlich und mit erläuternden Zeichnungen sehr gut dargestellt ist das Thema „Kultur und Vermehrung“. Hier dürften keine Fragen mehr offen bleiben. In Kapitel 7 werden schließlich 143 der wohl schönsten *Paeonien*-Hybriden und einige Wildarten mit guten Farbfotos vorgestellt.

Es folgen Gedanken über die weiteren Aussichten in der *Paeonien*-Züchtung, um die es zur Zeit nicht schlecht gestellt ist. So wird die Pfingstrose, wenn richtig kultiviert, in der Gartengestaltung wie im Schnittblumenbereich wieder mehr zur Geltung kommen. Wie es um den weltweiten Anbau bestellt ist, ist in Anhang I zu finden, der auch eine alphabetische Auflistung der Wildarten und der Hybriden beinhaltet. Für den Unbedarften werden am Schluß des Buches Pflanz- und Verwendungsbeispiele mit Skizzen dargestellt.

Dieses Buch kann dem Fachmann wie dem Liebhaber durchaus empfohlen werden, auch wenn die für amerikanischen Verhältnisse getroffene Auswahl und die Kulturempfehlungen unter europäischen Klimaten manchmal mit Fingerspitzengefühl modifiziert werden müssen. Der Zweck, aber auch diesen wunderbaren und im Grunde problemlosen Pflanzen wieder zu mehr Verbreitung zu verhelfen, wird sicherlich nicht verfehlt. R. Müller

---

## Korrigendum

In Band 65 unserer Berichte ist uns auf Seite 9 bei der Beschriftung der Abbildungen ein bedauerlicher Irrtum unterlaufen.

Korrekt muß es heißen: *Luzula pallidula* (links oben), *L. multiflora* (rechts oben), *L. sudetica* (links unten) und *L. alpina* (rechts unten).

Die Abbildungen der Arbeit Reichardt in Band 65 unserer Berichte auf den Seiten 90 und 91 wurden zu stark verkleinert. Es gelten für sie 75% der angegebenen Werte.

Die Schriftleitung