

Ber.Bayer.Bot.Ges.	69/70	207-274	31. März 2000	ISSN 0373-7640
--------------------	-------	---------	---------------	----------------

Buchbesprechungen

D'ARCY, William G. & KEATING, Richard C.: The Anther. Form, function and phylogeny. 351 Seiten, Zahlreiche REM-Bilder, Schemata und Diagramme. Cambridge University Press, New York 1996. ISBN 0-521-48063-9 (HB). Engl.£ 65.-/US\$ 90.-

„The Anther“ ist ein Lese- und Nachschlagewerk über die Staubblätter, eine der bisher in der botanischen Morphologie und Systematik relativ wenig beachteten Strukturen. Das Buch spannt einen weiten Bogen von den Ursprüngen der Antheren bis hin zu ihrer Ultrastruktur und zu vielen Spezialanpassungen. Als Autoren konnten zahlreiche Spezialisten gewonnen werden, die dementsprechend hochwertige Beiträge liefern. Die herausragende Bebilderung sowie die Heranziehung der jeweils modernsten verfügbaren phylogenetischen Hypothesen zu evolutiven Interpretationen verleihen der Buchlektüre einen besonderen Reiz. Rasterelektronenmikroskopische Abbildungen vermitteln ein eindrucksvolles Bild von der Bedeutung und der Qualität der zur Verfügung stehenden Fossilien und leiten aufs schönste in die rezente Vielfalt dieser Strukturen über. Gleichermaßen gründlich werden in diesem Buch Morphologie und Anatomie auf der einen Seite und die Funktion auf der anderen beleuchtet. Auf diese Art wird stets differenziert zwischen ökologischer Interpretation und adaptiven Trends einerseits und phylogenetischer Interpretation andererseits. Die Beispiele der vorgestellten Strukturen und Phänomene kommen aus den verschiedensten Familien. Dabei fällt auf, daß offenbar bisher nur bei einem Bruchteil der Blütenpflanzen detaillierte Daten zur Antherenmorphologie und -funktion vorliegen: Aus vielen mittelgroßen und großen Familien wurden Einzelarten exemplarisch untersucht, evolutive Interpretationen innerhalb dieser Gruppen müssen deshalb noch bis zum Erhalt wesentlich umfangreicherer Kenntnisse hintangestellt werden.

Die hervorragende Einführung in die Thematik wird zweifellos viele Systematiker und Morphologen dazu veranlassen, dem Androecium mehr Beachtung zu schenken. Somit ist dieses Buch eine unverzichtbare Ergänzung für jede systematisch-botanische Bibliothek und von Text wie Illustration eine Freude für jeden Benutzer. Wir erwarten dringend vergleichbare Werke mit Titeln wie „Style and Stigma“, „The Seed“ etc. M. Weigend

BÄRTELS, Andreas: Das große Buch der Ziergehölze. 320 Seiten, 1520 Farbfotos. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart 1995. ISBN 3-8001-6593-7. DM 68.-

Das „Große Buch der Ziergehölze“ vom bekannten Gehölzfachmann und Pflanzenfotografen Andreas BÄRTELS stellt 930 Sorten und Arten von Bäumen, Sträuchern und Kletterpflanzen in Wort und mit 1520 Farbbildern vor. Allgemeine Kulturhinweise sind im Vorwort zu finden. Im lexikalischen Hauptteil werden alphabetisch geordnet nach wissenschaftlichen Namen fast alle der in Mitteleuropa heimischen und kultivierten Arten kurz, aber ausreichend charakterisiert. Die Beschreibungen enthalten den botanischen Namen, soweit als möglich die deutschen Namen, die Familienzugehörigkeit, Angaben zur Herkunft, zur Wuchsform, zum Zierwert (Blüte, Frucht bis hin zu Besonderheiten, wie z.B. der Herbstfärbung) und die Verwendungsmöglichkeiten. Für manchen Leser mag die Zuordnung der Gehölze nach Lebensbereichen (= natürliche Wuchsansprüche) mittels einem Bewertungssystem von Peter KIERMEIER nach Kennziffern von 1-9 etwas gewöhnungsbedürftig erscheinen, aber bei Stauden findet dieses Ordnungssystem schon länger erfolgreich Anwendung. Am Schluß jeder Einzelbeschreibung stößt man so auf eine Lebensbereich-Angabe, wie z.B. „LB 1.1.2.6“ bei *Kalmia angustifolia*. Dieses etwas abstrakte System der Kennziffern ist ungefähr unserem früheren Postleitzahlencode vergleichbar - viel Information für eine erfolgreiche Kultur kann bei geringstem Textzeilenverbrauch geboten werden. Die erste Ziffer eines derartigen Codes gibt die Hauptgruppe, beispielsweise 1 den Lebensbereich Moor und Sumpf an. Die zweite Ziffer (= Untergruppe) informiert über die beanspruchten Bodenfaktoren für eine erfolgreiche Kultur, die dritte Ziffer (= Spezielle Gruppe) erläutert die benötigten Klimafaktoren. Die vierte Ziffer unterteilt die Pflanzen in Wuchsgruppen, z.B. 1 für Großbäume mit mehr als 20 m Wuchshöhe bis hin zu Klettergehölze mit der Kennziffer 9. Mit diesem Zahlensystem ist es also nötig, entweder die Kennziffern auswendig zu lernen (was nach vielmaligem Gebrauch des Buches sicherlich nicht mehr nötig sein dürfte) oder eben im einleitenden Kapitel immer wieder nachzublättern. Die Zusammenhänge zwischen den Lebensbereichen bzw. Hauptgruppen von 1-9 werden im Einführungskapitel umfassend grafisch dargestellt.

Interessant wäre manchmal zu erfahren, welcher nomenklatorischen Quelle die wissenschaftlichen Namen folgen (z.B. *Cytisus*, hier incl. *Chamaecytisus*, *Lembotropis*, *Sarothamnus*). Der „Rotdorn“ (S. 78) gehört nicht zu *Crataegus laevigata* sondern zu *C. monogyna*. Die Abbildung von *Salix eleagnos* (S. 224) zeigt die heute viel häufiger gepflanzte Unterart subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech.f. aus Südeuropa. Bei der Fülle von Farbbildern sind

verständlicherweise einige Detailbilder nicht ganz optimal (wie z.B. S. 44 *Broussonetia*) oder etwas unscharf (S. 255 *Ulex*). Für den etwas Fachkundigen dürfte dies aber wohl kein besonderes Problem darstellen. Trotz dieser geringfügigen Mängel kann dieses gerade noch handliche „Lexikon“ wegen seines enormen Informationsgehaltes durchaus empfohlen werden. Besonders dem Auszubildenden, aber auch dem Gehölzfreund wird die Lektüre immer wieder Freude bereiten, da doch auch einige empfehlenswerte und interessante Gehölzraritäten vorgestellt werden. In Anbetracht des Preis-Leistungs-Verhältnisses wäre das Buch sicherlich ein schönes Geschenk für jeden Gehölz-Enthusiasten!

R. Müller

BALICK, Michael J. & COX, Paul A.: Drogen, Kräuter und Kulturen. Pflanzen und die Geschichte des Menschen (Aus dem Englischen übersetzt von Sebastian VOGEL; original: *Plants, People, and Culture. The Science of Ethnobotany*, 1996). 245 Seiten, zahlreiche Skizzen, Zeichnungen und Fotografien. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg - Berlin - Oxford 1997. ISBN 3-8274-0144-5. DM 68.-

Verfaßt von zwei versierten amerikanischen Ethnobotanikern bietet das vorliegende Buch eine ausführliche Darstellung verschiedener ethnobotanischer Problemfelder. Es wurde dankenswerterweise bereits ein Jahr nach Erscheinen des englischen Originals ins Deutsche übersetzt. In sechs Kapiteln behandeln die beiden Autoren so unterschiedliche Themen wie Pflanzen im Heilwesen, als Nahrungsmittel, als Werkstoff und als Quelle psychoaktiver Substanzen. Als Seltenheit ist zu werten, daß die Verknüpfung von Naturschutz und ethnologischen Fragestellungen problematisiert wird. Verschiedene Aspekte der Kultur wie Wirtschaft, Recht und Religion werden unter Berücksichtigung neuerer ethischer Fragestellungen beleuchtet und an beispielhaft dargelegten Projekten erörtert. Die einzelnen Beispiele sind mit zahlreichen, dem Verständnis der Materie sehr dienlichen Skizzen, Zeichnungen und Fotografien illustriert. Lediglich die Abbildung eines unbedeckten und im Kontext eigenartig wirkenden „Schamanen“, läßt sich schwerlich mit der gegenwärtigen Praxis amerikanischer „political correctness“ in Einklang bringen.

Dem botanisch interessierten Leser bietet das Buch eine unterhaltsame, gut lesbare Sammlung von forschungsgeschichtlichen Zusammenhängen und beleuchtet damit auf eindrucksvolle Weise die Bedeutung von Pflanzen für die menschliche Kultur. Der Leser lernt zum einen eine Vielzahl weniger bekannter Nutzpflanzen wie Amaranth, Brotrübe und Kava kennen, zum andern erfährt er interessante Details über altbekannte „Klassiker“ wie Mais oder Hanf. Die gelungene Auswahl der Themen und Beispiele eröffnet besonders dem naturwissenschaftlich vorgebildeten Leser einen Zugang zur kulturellen Dimension der Botanik. Eine Schwäche des Buches liegt in der Anwendung und Darstellung ethnologischer Fachbegriffe und Forschungsergebnisse. So fragt sich der Leser unter Umständen, worin der Unterschied zwischen „Volksgruppen“, „Einheimischen“, „Indigene(n) Völker(n)“ bzw. „Stamm“ besteht. Zumindest der Begriff „Naturvölker“, der in der Ethnologie schon lange praktisch keine Verwendung mehr findet, geht auf einen Übersetzungsfehler des englischen Begriffs „traditional peoples“ zurück. Die Klassifizierung der hier „San-Buschleute“ genannten Kultur im südlichen Afrika als „ursprüngliche Überfluggesellschaft“ durch Marshall SAHLINS (in der deutschen Übersetzung wird daraus „Salin“) entspricht nicht mehr dem gegenwärtigen Stand der Ethnologie. Außerdem leben von den angegebenen 50.000 „Buschleuten“ der Kalahari lediglich ein kleiner Teil als Jäger und Sammler (und selbst das ist umstritten!).

Insgesamt gestattet dieses Buch einen, vor allem aus der Sicht von Botanikern erarbeiteten, populärwissenschaftlichen Einblick in zahlreiche Themenbereiche der Ethnobotanik. Die vielfältigen, z.T. detailliert dargestellten Beispiele zur Kulturgeschichte einzelner Pflanzen sowie zu den verschiedenen Anwendungsbereichen vermitteln eine lebendige Vorstellung von der Thematik. Diese Mischung aus breiter Perspektive, einzelnen Details und gefälliger Formulierung läßt sowohl den Laien als auch das Fachpublikum ein, seinen Horizont gewinnbringend zu erweitern.

A. Gröner & J. Kufer

BARBOSA RODRIGUES, João: Iconographie des orchidées du Brésil, 2 Bände (edited by S. SPRUNGER & al.). vol. 1: The Illustrations, 540 Seiten, 400 Bildtafeln; vol. 2: The Text, 182 Seiten. Friedrich Reinhardt Verlag, Basel 1996. ISBN 3-7245-0910-3. DM 590.-

Die Herausgabe des vorliegenden monumentalen Werks über brasilianische Orchideen ist wiederum ein Meisterstück des Schweizer Samuel SPRUNGER. Wie bereits bei den zuvor erschienenen Werken über die Orchideen des „Curtis Botanical Magazine“ und des „Botanical Register“, so ist auch dieses Buch erst nach mühevollen Recherchen, Restaurierung der Originalvorlagen und zäher Kleinarbeit entstanden.

Um den Wert dieses Buches für die Fachwelt und den Orchideenfreund genauer zu verstehen vorab einige Informationen über den Autor João BARBOSA RODRIGUES und seine Bedeutung für die Orchideenkunde: 1842 in Rio de Janeiro geboren wuchs er in Zentralbrasilien im Staate Minas Gerais auf. In Manaus gründete er später das Museo Botanico do Amazonas und war dessen Direktor von 1883-1890. Anschließend übernahm er bis zu seinem Tod 1909 die Führung des Botanischen Gartens in Rio de Janeiro und legte auch dort den Grundstein für ein Herbarium, eine Bibliothek und ein Museum. Das erste wissenschaftliche Journal dieses berühmten Gartens wurde ebenfalls von ihm ins Leben gerufen. Seine ca. 100 wissenschaftlichen Abhandlungen sind nicht nur Beiträge zur Botanik, auch geographische, ethnologische und anthropologische Artikel entsprangen seiner Feder. Bekannt wurde RODRIGUES aber in erster Linie durch sein berühmtes Palmen-Werk. Als erster brasilianischer Wissenschaftler interessierte er sich

aber auch für die Vielzahl der einheimischen Orchideen und bereiste dafür das gesamte Land, um Pflanzen zu sammeln und glücklicherweise die gefundenen Belege zu zeichnen. Glücklicherweise deshalb, weil das Museum in Manaus bald nach seinem Verlassen aufgelöst wurde und sein riesiges, wertvolles Herbarium in der Folgezeit verloren ging. RODRIGUES' Verdienste um die Orchideenkunde werden deutlich bei der Anzahl der mehr als 400 Arten und 13 Gattungen die von ihm in mehreren, heute zumeist seltenen Publikationen neu beschrieben wurden. Die Fachwelt sprach von 1000 von ihm gezeichneten Orchideentafeln, von denen bislang leider nur noch 389 in sechs voluminösen Buchbänden nachweisbar sind. Über den Buchhandel sind nach seinem Tod fünf nach Rio und Band IV ins Oak Ames Herbarium in Harvard gelangt. Die brasilianischen Exemplare waren in einem außerordentlich bedauerlichen Zustand - verschimmelt, zerfressen und das Papier teilweise dunkler als die darauf befindlichen Zeichnungen. So ist es eigentlich nur einem Menschen vom Kaliber des Samuel SPRUNGER zuzutrauen, Ordnung in das vorherrschende Chaos zu bringen, sich mit Druckexperten, Verlegern und vor allem der Bürokratie auseinanderzusetzen und das verbliebene Werk erstmals zu publizieren und auch noch termingerecht zur 15. Welt-Orchideen-Konferenz in Rio de Janeiro der staunenden Fachwelt zu präsentieren.

Das vorliegende Werk umfaßt zwei Bände in einem Schuber: einen Textband, der neben einleitenden Texten in portugiesischer, englischer, französischer und deutscher Sprache alle von RODRIGUES veröffentlichten Orchideenbeschreibungen zusammenfaßt, und einen Tafelband, der tadellose Reproduktionen der erhaltenen, 389 originalen Tafeln mit der Darstellung von 576 Arten einem breiteren Publikum näherbringt. Die Bildqualität ist dabei durch den Einsatz technischer Raffinessen oftmals deutlich besser als die der Originale. Viele Arten werden damit überhaupt erstmals illustriert und sogar, da die Herbarbelege fehlen, als Typusmaterial (= Iconotypen) einem breiten Fachpublikum zugänglich. Ein ausführlicher systematischer Katalogteil und der Index des Tafelbandes verbinden die gebotene Information mit der aktualisierten Nomenklatur. Über geringfügige Unstimmigkeiten in der Namensakzeptanz, ob etwa *Pleurothallis collina* nun zu *Trichosalpinx collina* oder ob *Epidendrum compressum* nun zu *Encyclia compressa* umkombiniert werden sollte, kann man bei dem Umfang dieses Werkes beflissenlich hinwegsehen.

In Anbetracht des schwierigen Zustandekommens und der hervorragenden Bildqualität kann dieses epochale Orchideenwerk trotz seines etwas hohen Anschaffungspreises jedem an brasilianischen Orchideen Interessierten nur wärmstens empfohlen werden. Es sollte in keiner größeren Fachbibliothek fehlen und wird sicherlich auch den Weg in zahlreiche Büchersammlungen bibliophiler Menschen finden.

B. Klein

BARTHEL, Klaus-Jörg & PUSCH, Jürgen: Flora des Kyffhäusergebirges und der näheren Umgebung. 465 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Ahorn-Verlag, Jena 1999. ISBN 3-934146-00-7. DM 59.-

Das zwischen dem Südrand des Harzes und dem Nordrand des Thüringer Beckens liegende Kyffhäusergebirge gehört zu den kleinsten Mittelgebirgen Deutschlands. Es erhebt sich aus den niederschlagsarmen Ebenen des mitteldeutschen Trockengebietes im Regenschatten des Harzes. In seiner unmittelbaren Umgebung werden jährlich zum Teil weniger als 500 mm Niederschlag gemessen, wodurch das Gebiet Vorpostenstandorte für zahlreiche kontinental verbreitete Arten anbietet. Der besondere floristische Reichtum ist außerdem durch die reiche geologische Gliederung des Untersuchungsgebietes bedingt. Der Gebirgsstock selbst besitzt neben dem kristallinen (kambrischen) Hauptmassiv an seiner Südabdachung eine wärme-klimatisch sehr begünstigte Decke aus Zechsteingips. Die weitere Umgebung ist geprägt durch den Wechsel von Buntsandstein und Muschelkalk sowie mehrere Solquellen, deren Entstehung sich aus dem Reichtum des Zechsteins an Stein- und Kalisalzen erklärt. Eine dem Band beigelegte Karte im Maßstab 1 : 40.000 gibt eine detaillierte Übersicht über das bearbeitete Gebiet. Es ist ein großes Verdienst der beiden Autoren ihre seit etwa 20 Jahren laufenden floristischen Erfassungen jetzt in Form einer vorbildlich bearbeiteten Gebietsflora veröffentlicht zu haben. Zu jeder Art werden sowohl die aktuellen Funde sowie alle historischen Angaben genannt. Durch die Zusammenarbeit mit Spezialisten sind auch die Vorkommen von einigen bestimmungskritischen Sippen (*Hieracium*, *Rosa*, *Rubus*) bereits sehr gut bekannt. Am Schluß des Bandes findet der Leser ein ausführliches Literaturverzeichnis sowie, als weiteren Ausdruck für die Sorgfalt der Bearbeitung, ein Register aller im Text genannten Flurnamen mit Angabe des zugehörigen Meßtischblatt-Viertelquadranten. Schließlich folgen noch 32 Farbtafeln mit eindrucksvollen Landschafts-, Standorts- und Pflanzenaufnahmen, durch die endgültig der Wunsch entsteht, dieses Gebiet persönlich kennenzulernen. Die Hoffnung der Autoren, daß dieser Band die weitere floristische Erforschung des Gebietes anregen möge, wird sicherlich erfüllt werden. Den Autoren und dem Verlag ist für diesen vorbildlich bearbeiteten und ausgestatteten Band herzlich zu danken! H.-J. Tillich

BAYERISCHER FORSTVEREIN (Hrsg.): Sträucher in Wald und Flur, Bedeutung für Ökologie und Forstwirtschaft, natürliche Vorkommen in Wald- und Feldgehölzen, Einzeldarstellungen der Straucharten. 569 Seiten. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1998. ISBN 3-609-69880-2. DM 128.-/Ats 934.-/sFr 118.-

Quasi als Ergänzung zu „Bäume und Wälder in Bayern“ (s. Rezension im Band 68: 195) liegt nun eine Bearbeitung der „Sträucher in Wald und Flur“ für den Freistaat vor. Obwohl die wirtschaftliche Nutzung der heimischen Sträucher im Zeitalter der Industrialisierung zunehmend geringer wurde, werden die Arten anlässlich der heutigen Rückbesinnung auf ihre ökologische Bedeutung und als wichtige Lebensgrundlage für die heimische Tierwelt wieder zunehmend geschätzt. Für die Artendiversität unserer Wälder, Waldsäume und Fluren spielen sie jedenfalls eine

nicht unerhebliche Rolle in unserer Kulturlandschaft. Mehr als 100 Straucharten werden im vorliegenden Band behandelt. Jede behandelte Art wird ausführlich beschrieben, weitere Angaben zu Standortansprüchen, pflanzensoziologischer Einordnung, geographische Verbreitung, Vermehrung, ökologische Bedeutung, wirtschaftliche Nutzung und Geschichte - Brauchtum - Aberglaube runden das Bild ab. Leider wird nicht jede erwähnte Art auch im Bild dargestellt, ebenso wenig wie alle heimischen Straucharten Erwähnung finden.

Die Bildausschnitte der beigegeführten Farbabbildungen sind nicht immer besonders gut gewählt, teilweise sogar etwas unscharf oder wenig aussagekräftig (z.B. *Sorbus aria* S. 243). Warum für die Stechpalme (S. 314) ein Foto aus den Pyrenäen herhalten muß, ist ebenso fraglich. Nur *Salix cinerea* (357/158) wird seltsamerweise mit der Betonung geschrieben. Die Abbildung nach LIPPERT (1978) unter Weißdorn (S. 368) wäre besser original übernommen worden. Auf Seite 382 hätte in der Bildunterschrift ruhig erwähnt werden dürfen, daß es sich um die Blüte einer Schlehe handelt. Beim Bild zum Ligustergebüsch (S. 465) sieht man eigentlich nur blühende Schlehen, die Silberweiden-Au (S. 489) ist stark farbstichig. Der eklatanteste und unverständlichste Mangel liegt aber darin, daß man auf den letzten Seiten leider vergebens nach einem ausführlichen Inhalts- oder Stichwortverzeichnis sucht, denn auch das knappe Inhaltsverzeichnis von S. 6/7 führt noch nicht einmal alle erwähnten Arten auf (z.B. werden unter „Beersträucher“ S. 28-38 sowohl Preisel-, Heidel-, Alpen-Moor- als auch Rauschbeere zusammengefaßt). Die Fülle der in den einzelnen Kapiteln gebotenen Information ist daher nur äußerst mühsam vom Benutzer herauszufiltern.

Die Lektüre des an und für sich ansprechend und interessant gestalteten Buches kann aufgrund seines praxisbezogenen und informativen Inhalts sowohl Landwirten, Förstern, Landespflegern, Jägern wie auch jedem botanisch Interessierten empfohlen werden. Vom Preis her gesehen hätte man sich allerdings ein günstigeres Nachschlagewerk gewünscht!
H. Förthner

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen & Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.): Landschaftspflegekonzept Bayern.

Band II.11: STEIDL, I. & RINGLER, A.: Lebensraumtyp Agrotopen, 1. Teilband: Seite 1-254. München & Laufen, 1997. ISBN 3-931175-30-8; 2. Teilband: Seite 255-604. München & Laufen, 1997. ISBN 3-931175-31-6.

Band II.15: RINGLER, A.: Lebensraumtyp Geotope. Seite 1-560. München & Laufen, 1998. ISBN 3-931175-25-1.

Von diesem, schon im vorigen Berichtsband besprochenen Werk sind nun zwei weitere Bände erschienen. Der begeisterten Bewertung vor einem Jahr ist nichts abzustreichen und nichts hinzuzufügen. In II.11/1 werden Grundinformationen über Agrotopen gegeben, von der Pflanzen- und Tierwelt über traditionelle Bewirtschaftung, Zustand und Gefährdung, Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege bis zur Vorstellung von Bewertungsansätzen. Der zweite Teilband (II.11/2) behandelt Bewirtschaftungs- und Pflegealternativen, Situation der Pflege und Entwicklung, bevor das Pflege- und Entwicklungskonzept vorgestellt wird. Abschließende technische und organisatorische Hinweise erhöhen den Wert des Bandes sehr.

Vielleicht einen Glanzpunkt der Reihe stellt II.15 dar mit der gründlichen Darstellung der in der bayerischen Naturschutzpraxis der neueren Zeit etwas vernachlässigten Geotope, d.h. „erdgeschichtliche Bildungen, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln“. Nach einem allgemeinen Teil werden die einzelnen Geotope in Typen zusammengefaßt vorgestellt: Aufschlüsse und Bergbauspuren, glaziale und periglaziale Formen, fluviale und verwandte Formen wie Massenbewegungen, Karstformen und Höhlen, Felsen und Blockfluren, vulkanische und meteoritische Formen sowie Dünen. Die Fülle der für jeden Geotopotyp zusammengetragenen Informationen ist erstaunlich, sie reicht bis zu - überraschend ausführlichen - nach Landkreisen geordneten Listen mit Beispielen der betreffenden Geotope. Der Band lohnt das Lesen allein schon als Lehrbuch ausgewählter geomorphologischer Erscheinungen in Bayern! Nur als Beleg für die Durchsicht seien einige verbesserungswürdige Kleinigkeiten angeführt. Dem Band hätte ein Gegenlesen durch einen Botaniker nicht geschadet; die Nomenklatur z.B. der Flechten und der Pflanzengesellschaften ist teils unverändert aus den jeweiligen Quellen übernommen worden und daher manchmal nicht ganz aktuell. Die zitierte Arbeit von PFAFFL 1995 fehlt leider im Literaturverzeichnis. Daß *Hieracium scorzonrifolium* wohl während der Würmeiszeit entstanden sei, ist auf die Sammelart bezogen eine vielleicht zu kühne Vermutung; daß sie apomiktisch fixiert sei, liegt zwar nach einer nicht publizierten Chromosomenzählung durch LIPPERT ($2n = 27$) nahe, ist aber noch nicht nachgewiesen. Genug der Kleinigkeiten - ein großer Wurf in einer großartigen Reihe.
F. Schuhwerk

BECKER, Winfried, FREDE, Achim & LEHMANN, Wolfgang: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel - Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas (= Naturschutz in Waldeck-Frankenberg Band 5). 510 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Karten. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. & Naturschutzbund Deutschland e.V., Korbach [1996] 1997. ISSN 0936-9120.

Das vorliegende Werk behandelt eingehend die Flora eines hessischen Landkreises. Der einführende Teil (65 Seiten) schildert das Gebiet, die natürlichen Grundlagen, die potentielle natürliche Vegetation, den Einfluß des Menschen auf die Pflanzenwelt, die Geschichte der botanischen Erforschung und des Naturschutzes, pflanzengeographische Besonderheiten und bemerkenswerte Pflanzengruppen. Im zweiten Abschnitt (15 Seiten) werden Erfassung, Bearbeitung und Auswertung der Daten erläutert. Nach einer kurzen Einführung zur Darstellung der Pflanzenarten folgt als umfangreichster Teil (rund 360 Seiten) der Verbreitungsatlas. Ein Verzeichnis der Mitarbei-

ter, der benutzten Literatur, der Karten sowie ein Register der Pflanzenarten und ihrer Abbildungen beschließen das Buch. Es ist reichlich mit Karten und Fotos ausgestattet, zum Teil schwarzweiß, zum Teil farbig und dann - wohl aus Kostengründen - in zwei Blöcke zusammengefaßt; allerdings sind die Farbwerte der Abbildungen nicht immer gelungen, besonders im grünen Bereich (von der Farbe her ist beispielsweise die abgebildete *Alchemilla monticola* unkenntlich).

Im Verbreitungsatlas sind die Pflanzenfamilien in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, ebenso innerhalb der Familien die Gattungen und Arten. Die Arten sind durchlaufend nummeriert, die entsprechenden Nummern bei den Abbildungen ermöglichen ein rasches Auffinden der jeweiligen Art im Atlasteil. Jeweils auf der linken Seite finden sich kurze Texte zur Charakterisierung der aufgeführten Sippen (ökologische Daten, Verbreitung, Fundortangaben, Literaturverweise, statistische Werte, Gefährdung), auf der rechten Seite jeweils maximal 9 Rasterkärtchen (Viertelquadranten), gelegentlich einzelne davon durch Schwarzweißfotos ersetzt.

Das Buch spricht direkt wohl nur fortgeschrittene Pflanzenliebhaber an, da zum einen das Aussehen der Arten nicht beschrieben wird und zum anderen für interessierte Laien die Zahl der Fotos einzelner Arten als Ersatz für die fehlende Beschreibung zu gering ist. Die Bearbeitung kritischer Gruppen ist etwas uneinheitlich und nicht immer ausreichend, was zwar verständlich aber dennoch bedauerlich ist. Dem unbefangenen Leser, der die Flora des Gebietes nicht kennt, stellen sich Fragen: Gibt es wirklich keine *Artemisia verlotiorum* im Gebiet? Ist trotz früherer Meldungen (1962) keine Karte von *Epilobium ciliatum* möglich gewesen? Gibt es keine verwilderten *Cotoneaster*-Arten im Gebiet? Autorennamen von Arten gehören hinter den Artnamen und nicht hinter den der Unterart (*Senecio hercynicus*).

Dies sind jedoch eher Marginalien. Insgesamt hat die noch keine zwanzig Jahre bestehende Arbeitsgemeinschaft hiermit eine gelungene Darstellung der Flora eines begrenzten Raumes geschaffen, die hoffentlich - wie wohl auch beabsichtigt - dem Naturschutz im Gebiet zugute kommt. Kein Werk ist frei von Kritik, die wenigen genannten Punkte könnten bei einer wünschenswerten weiteren Auflage erledigt sein. Es ist zu hoffen, daß das vorliegende Werk für lokale Kenner ein Ansporn ist, weitere Daten zur genaueren Dokumentation dieses kleinen, aber gut durchforschten Gebietes beizusteuern.

W. Lippert

BESSETTE, Alan E., MILLER, Orson K. Jr., BESSETTE Arleen R. & MILLER, Hope H.: Mushrooms of North America in Color: A Field Guide Companion to Seldom-Illustrated Fungi. 172 Seiten, 76 Farbabbildungen. Syracuse University Press, Syracuse 1995. ISBN 0-8156-2666-5 (HB) Engl.£ 35.50, od. ISBN 0-8156-0323-1 (PB) Engl. £ 14.50

Wie der Titel bereits verrät, soll dieses Buch eine Ergänzung zu den gängigen Feldführern über nordamerikanische Pilze darstellen. Man wird daher vergeblich nach gängigen Speise- oder Giftpilzen suchen, wie sie sonst in Bildbänden vertreten sind. Vielmehr stehen 74 zumeist selten abgebildete Arten im Vordergrund. Gerade darin liegt der Wert dieses „Pilzbilderbuches“, sowohl für den fortgeschrittenen Amateur als auch für den professionellen Mykologen. Schwerpunktartig werden Arten der Basidiomyceten, vor allem der Ordnung Agaricales s. l., behandelt, während die Ascomyceten wie bei vielen anderen Abbildungswerken mit nur drei vorgestellten Taxa vielleicht etwas zu kurz kommen. Den Farbtafeln sind jeweils kurze Beschreibungen der Arten beigelegt, auf weiterführende Literatur wird häufig verwiesen. Die Qualität der Abbildungen kann bis auf wenige Ausnahmen als hervorragend bezeichnet werden. Abgerundet wird das Buch durch ein ausführliches Glossar wie auch durch eine fünfseitige Bibliographie.

Die Autoren sind sowohl für das Konzept wie auch die Qualität dieses Bildbandes nur zu beglückwünschen.

C. Hahn

BISCHLER, Helene: Systematics and evolution of the genera of the Marchantiales (= Bryophytorum bibliotheca Bd. 51). 201 Seiten, 24 Tafeln. J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin - Stuttgart 1998. ISBN 3-443-62023-X (PB). DM 120.-

Mit den Marchantiales verbindet man sofort die heimische *Marchantia polymorpha*, ein klassisches Pflichtobjekt, das Generationen von Botanikern in den Grundkursen analysiert und gezeichnet haben. Bekannte Vertreter unserer Flora sind auch *Conocephalum conicum*, *Preissia quadrata* oder das Gewächshausunkraut *Lunularia cruciata*. Die Ordnung umfaßt jedoch nicht weniger als 28 Gattungen mit gut 360 Arten, von denen allein 150 Arten zu *Riccia* gehören, 80 zu *Asterella* und 36 zu *Marchantia*. H. BISCHLER, die seit vielen Jahren diese Moose studiert und mehrere Gattungen monographiert hat, faßt nun die Ergebnisse zur Systematik und Evolution der marchantialen Genera zusammen. Zunächst wird die Ordnung charakterisiert. Die Marchantiales sind terrestrische, thallose Lebermoose mit bilateralsymmetrischer, komplexer Thallusstruktur, epidermalen Poren und einer dorsalen Assimilations-schicht. Viele Gattungen zeichnen sich durch gestielte Gametangiophoren aus, die nirgendwo anders bei Bryophyten vorkommen. Bei allen Taxa bleiben die Sporophyten klein und sind kurzlebig. Manchen Arten ist es gelungen, sich an trockene Standorte anzupassen, die starker Sonneneinstrahlung und drastischen Temperaturwechseln ausgesetzt sind. Es folgen ausführliche Gattungsschlüssel für fertile und sterile Pflanzen. Eine Beschreibung aller Gattungen und einiger Außengruppentaxa schließt sich an. Die charakteristischsten Eigenschaften werden auf 24 Tafeln mit insgesamt 148 Einzelphotos illustriert. Die scharf ausgeprägten, intergenerischen Diskontinuitäten im morphologischen Bereich (um die mancher Taxonom die Hepaticologen beneiden dürfte), der Anteil von etwa 50 Prozent

monotypischer Gattungen und teilweise disjunkte Verbreitungsmuster deuten auf hohe Aussterberaten in der Erdgeschichte hin. 32 Verbreitungskarten umreißen die Gattungsareale. Sie reichen von beinahe kosmopolitischem Vorkommen (*Riccia*, aber auch monotypische Genera) bis zum Endemismus im westlichen Himalaya (*Stephensiella*). Bevorzugt werden temperierte und tropische Zonen mit Trockenzeiten. Den umfangreichsten Teil der Arbeit nimmt der Versuch ein, die Beziehungen zwischen den Gattungen mit kladistischen Methoden zu klären. Der Datensatz umfaßt 45 Taxa, 43 Merkmale und 155 Merkmalsausprägungen aus dem morphologisch-anatomischen und chromosomalen Bereich, die traditionell zur Gattungsunterscheidung verwendet werden. Leider mußte auf die durchaus wichtigen biochemischen und ontogenetischen Eigenschaften (männliche Gametogenese, Plazentation, Sporogenese) verzichtet werden, weil zu wenige vergleichbare Daten vorliegen. Auch Fossilfunde und überraschenderweise biogeographische Angaben tragen nicht zur Klärung des phylogenetischen Geschehens bei. Es zeigt sich, daß die Ordnung allem Anschein nach monophyletisch ist. Sie zerfällt in zwei Schwestergruppen, die im Rang von Unterordnungen geführt werden: die Ricciineae mit Reduktionstendenzen und die Corsiniineae, Targioniineae und Marchantiineae mit gegenteiligen Tendenzen hin zu komplexeren Strukturen. Die bisherige Anordnung der Gattungen zu Familien, die der Familien zu Unterordnungen wird im wesentlichen bestätigt. Merkmalsanalysen zeigen auch, daß ähnliche Lebensstrategien (z.B. kurze Lebensdauer, Bildung relativ weniger Sporen in kleistokarpen Kapseln) auf gemeinsamer Herkunft beruhen, also phylogenetisch bedingt sind und keine standortsbedingten Konvergenzen darstellen.

Seit den grundlegenden Untersuchungen von LEITGEB in der Mitte der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ist eine große Menge an Daten über *Marchantia* und verwandte Lebermoose zusammengetragen worden, die durch die vorliegende Bearbeitung strukturiert und phylogenetisch gedeutet werden. Es ist BISCHLERS Verdienst, ein Gerüstwerk geschaffen zu haben, das nun mit molekularen Ansätzen geprüft werden kann. Verbesserungen hängen aber auch von der Lösung teilweise diffiziler und vergleichend zu bearbeitender ontogenetischer Fragestellungen ab. Zu leisten ist schließlich noch viel grundlegende Arbeit im Gelände vor allem in semiariden Gebieten und zwar über längere Beobachtungszeiträume, da ephemere Arten ihre Entwicklung von Spore zu Spore in wenigen Wochen durchlaufen und das nicht einmal in jedem Jahr. Man hat gleichwohl den Eindruck, daß die Taxonomie der Marchantiales - nicht zuletzt durch BISCHLERS Beiträge - in den Grundzügen Bestand haben dürfte. P. Döbbeler

BOERTMANN, David: The genus *Hygrocybe* (= Fungi of Northern Europe, vol. 1). 184 Seiten, 80 Farbabbildungen. Danish Mycological Society, Greve 1996 (englischer Reprint der dänisch/englischen Ausgabe von 1995). ISBN 87-983581-1-1. Dkr 250.-

Die Gattung *Hygrocybe* gehört zu den schönsten und mitunter auch auffälligsten Lamellenpilzen unserer Breiten. Viele Arten sind darüberhinaus für den Naturschutz von Belang. Nicht nur, daß sehr viele „Saftlinge“ in der Roten Liste der gefährdeten Großpilze enthalten sind, sondern gerade wegen ihrer Wuchsortpräferenz für schützenswerte Magerwiesengesellschaften, naturnahe Moore oder andere selten gewordenen offene Biotope. Um so erstaunlicher ist, daß für Europa eine umfassende Bearbeitung für diese Gattung noch ausstand, die genaue Beschreibungen mit einer ausführlichen Ikonographie verbindet. Diese Lücke wurde durch den vorliegenden ersten Band der ehrgeizigen Reihe „Fungi of Northern Europe“ nun geschlossen.

Das Buch gliedert sich in eine Einführung, einen ausführlichen Schlüssel und die Artbeschreibungen. Eine Auflistung des untersuchten Materials und ein ausführliches Literaturverzeichnis schließen den Band ab. In der Einführung wird ausführlich die Untersuchungsmethodik erläutert. Weiterhin werden die wichtigsten makroskopischen wie auch mikroskopischen Merkmale der Gattung erläutert und mit Hilfe von Strichzeichnungen veranschaulicht. Es folgt eine Übersicht der systematischen Gattungsunterteilung. So werden z.B. die „Ellerlinge“ hier nicht auf Gattungsrang, sondern als Untergattung *Cuphophyllus* geführt. Die Aufgliederung erfolgt bis auf das Niveau der Subsektion, wobei hier eine Sektion und eine Untersektion neu beschrieben werden. Ein weiteres Kapitel behandelt die bereits oben erwähnte naturschutzfachliche Bedeutung der Gattung, besonders im Bezug auf die Möglichkeit als Indikator für Habitate zu fungieren. Der ausführliche Schlüssel wird in klassischer, dichotomer Form angeboten. Hierbei wird in einen „Feldschlüssel“ und einen „Systematischen Schlüssel“ unterschieden. Im ersten werden ausschließlich makroskopische Merkmale behandelt, mit deren Hilfe die Arten bereits im Feld näher umgrenzt werden können. Die Taxa werden so meist bis auf Varietätsrang aufggliedert, nur selten werden Aggregate nicht ganz ausgeschlüsselt. Der „Systematische Schlüssel“ beinhaltet auch anatomisch-morphologische Merkmale neben der Makroskopie und ist dadurch genauer gefaßt. Diese Vorgehensweise erleichtert den Einstieg in die Gattung deutlich, weil so bereits im Gelände auffällige, leicht kenntliche Arten gut zu bestimmen sind. Ein kurzer synoptischer Schlüssel, der nur besonders auffällige, sowohl makro- wie mikroskopische Merkmale enthält, unterstreicht dieses Konzept. Anschließend listet der Autor Fehlinterpretationen in bereits erschienenen Tafelwerken auf. Das größte Gewicht liegt natürlich auf den Artbeschreibungen. Diese gliedern sich auch für die einzelnen Varietäten jeweils in ein vollständiges Zitat mit Angabe der Originalliteratur und von Synonymen, einen ausführlichen beschreibenden Text, die Ökologie und Verbreitung, Abgrenzung von nahestehenden Taxa, eine oder mehrere hervorragende Farbtafeln, eine Verbreitungskarte für Nord- und Mitteleuropa sowie Strichzeichnungen der Sporen. Die Beschreibungen der Mikromerkmale umfassen neben den Sporenmaßen mit Quotient auch die Anatomie von Hut- und Stieldeckschicht, Struktur der Hymenophoraltrauma und die Größe und Form der Basidien. Bei den umfassend dargestellten, makroskopischen Merkmalen wird besonders auf die An- oder Abwesenheit von klebrig-schleimigen Hut- und Stieloberflächen hingewiesen, was der vorgenommenen Untergliederung der Gattung

entspricht. Der Abdruck von Verbreitungskarten, die auch Grönland, Island, Faroer, Shetland und Svalbard (Spitzbergen) umfassen, geben einen zusätzlichen positiven Reiz. In Hinblick auf die Arealgröße der Karten erscheint es völlig ausreichend, pro Land nur einen Verbreitungspunkt zu verwenden, wie dies hier praktiziert wird.

Das von BOERTMANN vertretene Artkonzept ist im Vergleich zu anderen Autoren sicherlich weit gefaßt. So wird z.B. in dem Aggregat um *Hygrocybe conica* einzig *H. conicoides* als eigenständiges Taxon anerkannt - allerdings nur auf Varietätsniveau. Ähnlich wird ebenso bei dem *H. persistens*-Formenkreis verfahren. Neben vielen Synonymen (z.B. auch *H. acutoconica* und *H. aurantio-lutescens*) wird nur *H. konradii* als Varietät anerkannt. Deutlich wird dabei, daß der Autor die Unterscheidung in 2- und 4-sporige Taxa für nicht sinnvoll erachtet und er in seiner langjährigen Felderfahrung viele farbliche Übergangsformen gesehen hat. Etwas erstaunlich ist, daß hingegen mit *Hygrocybe coccineocrenata* und *H. turunda* zwei Arten unterschieden werden, die in ihren Mikromerkmalen praktisch identisch sind. Im Gegensatz zum Beschreibungstext, der farbliche Unterschiede nennt (obwohl Übergangsformen erwähnt werden), sind die beiden Abbildungen der Arten farblich nicht zu trennen. Es scheint somit nur ein Unterschied im besiedelten Habitat zur Trennung geeignet zu sein. *H. conicoides* hingegen läßt sich sowohl in Farbgebung, Habitat als auch in der Sporenform von *H. conica* unterscheiden. Es erscheint aber konsequent und sinnvoll, einen makroskopisch plastischen Formenkreis wie das *H. conica*-Aggregat zusammenzufassen, wenn man auf die Unterscheidung zwischen 2- und 4-sporigen Sippen verzichtet. Es wird somit ein gewisser Denkanstoß gegen die bislang vollzogene Aufspaltung in viele Kleinarten und Varietäten gegeben. Abgeschlossen wird das Buch durch Auflistung und Diskussion ungenügend bekannter und dubioser Taxa und das sehr ausführliche Literaturverzeichnis.

Das vorliegende Buch ist eine Bereicherung in jeder mykologischen Bibliothek. Es besticht durch die Übersichtlichkeit, die Anwendbarkeit im Gelände, verbunden mit genauen anatomisch-morphologischen Beschreibungen und durch die überragenden Farbabbildungen. Man kann den Herausgebern der „Fungi of Northern Europe“ nur wünschen, auch in Zukunft dieses hoch gesetzte Niveau zu halten.

C. Hahn

BONN, Susanne & POSCHLOD, Peter: Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas. 404 Seiten, 45 Abbildungen, 67 Tabellen. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden 1998. ISBN 3-494-02242-9 & UTB Große Reihe Band 8142, ISBN 8252-8142-6. DM 48.-

Ausbreitungsbezogenen Fragestellungen bei Pflanzen kommt eine zentrale Bedeutung in der Biologie zu. Sie sind nicht nur von rein botanischem Interesse, sondern auch in vielfältigster Weise mit zoologischen, ökologischen, biogeographischen u.a. Arbeitsrichtungen verknüpft - ganz besonders mit den menschlichen Aktivitäten in der historischen wie aktuellen Kulturlandschaft. Daß sich seit dem 18. Jahrhundert (bereits LINNÉ'S Schüler verfolgten experimentelle Ansätze) eine schier unübersehbare Fülle an einschlägigen Beobachtungen, exakten Daten und Spekulationen angesammelt hat, verwundert nicht. BONN und POSCHLOD verstehen es geschickt in ihrer „Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas“, die vorhandene Information aufzuarbeiten (im Literaturverzeichnis werden über 1100 Arbeiten zitiert!), wobei unter dem Begriff Pflanzen Gefäßpflanzen, insbesondere Samenpflanzen, gemeint sind.

Das Werk verleitet zum Lesen. Ich denke etwa an die Ausführungen über Römerstraßen oder mittelalterliche Handelswege (Salzweg, Weinstraßen). Einige Stellen, die beispielsweise den Umfang der behandelten Thematik zeigen, seien herausgegriffen. Ölhaltige Kotyledonen fördern die Schwimmfähigkeit von Diasporen. Elaiosomen können für die Induktion der Dormanz wichtig sein. Keimfähige Diasporen zentral-amerikanischer Herkunft gelangen bis zur Westküste Irlands. Regenwürmer beeinflussen die Dynamik der Diasporenbank durch vertikalen Auf- und Abwärtstransport von Verbreitungseinheiten. Bei der Epizoochorie kann der Struktur des Felles eine höhere Bedeutung zukommen als der Oberflächenbeschaffenheit der Diaspore. Mit Hilfe von Diasporenanalysen läßt sich auf die Provenienz von Saatgut schließen. Straßenböschungen können eine enorme Artenvielfalt aufweisen, enthalten jedoch kaum Vertreter der Roten Listen. Zwischen der floristischen Verarmung eines Dorfes und der Plazierung im Wettbewerb „Unser Dorf soll schöner werden“ besteht eine positive Korrelation. Jäger und Imker haben zur aktiven Ausbreitung von *Heracleum mantegazzianum* beigetragen. Auch die Herrenmode gehört insofern zum Thema, als die zeitweilig üblichen Hosenumschläge die Diasporenausbreitung fördern. Selbst die Gefangenenpost kommt als Überträger von Diasporen in Betracht. Für Mitteleuropa wurden über 1600 Wolladventive nachgewiesen. Polychorie ist häufig, und sekundäre Verbreitung kann wichtiger sein als primäre. Von der Morphologie der Diaspore auf den Vektor zu schließen, führt nicht selten zu falschen Vorstellungen (Schreibtisch-ökologie).

Trotz einer jahrhundertelangen Forschungsgeschichte erscheinen die Kenntnisse über die Ausbreitungsfähigkeit von Pflanzenarten äußerst mangelhaft. Dabei sind sie gerade heute in unserer sich rasch ändernden Kulturlandschaft mit ihrer fortschreitenden Zerstückelung und Isolierung von Arealen von essentieller Bedeutung. Hier berührt die Diasporologie das Naturschutzmanagement. Die Autoren weisen beispielsweise darauf hin, daß womöglich Vernetzung von Populationen durch Korridore weniger bedeutsam ist als das Zulassen von mehr Dynamik, sei sie natürlich oder anthropo-zoogen bedingt. Das inhaltsreiche Buch von BONN und POSCHLOD, mit dem sie Herrn Professor H. ELLENBERG'S gedenken, vermittelt viel Wissen und gibt zahlreiche Anregungen für die unterschiedlichsten Arbeitsrichtungen. Manches an wertvoller Information läßt sich durch einfache Beobachtungen und Experimente im Gelände gewinnen.

P. Döbbeler

BOTANISCHER ARBEITSKREIS NORDHARZ (Hrsg): Johann Royer (1574-1655) und die Flora des Nordharzes [= Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum 4 (Sonderheft)]. 128 Seiten. Botanischer Arbeitskreis Nordharz e.V., Halberstadt 1998. ISSN 0947-1057. DM 10.- (Schutzgebühr)

JOHANN ROYER, von 1607 bis 1648 Hofgärtner am Schloß Hessen im Landkreis Halberstadt (Sachsen-Anhalt), hat im Jahre 1648 die „Beschreibung des ganzen Fürstlich Braunschweigischen Gartens zu Hessen“ als Buch veröffentlicht. Neben der ausführlichen Darstellung der Gartenanlage, einer Auflistung der bemerkenswert großen Anzahl aller kultivierten Arten und umfangreichen Angaben zur Verwendung der Pflanzen enthält dieses Werk auch floristische Beobachtungen aus dem Nordharz-Gebiet. Der 350. Jahrestag des Erscheinens dieser ersten Auflage war nun Anlaß für die Herausgabe des vorliegenden Heftes.

Nach einer Darstellung des Lebensweges J. ROYERS folgt als Hauptbeitrag (P. HANELT und A. BARTSCH) eine kritische Auswertung seiner Florenliste. Der Originaltext wurde als Faksimile-Druck aufgenommen. Für alle von ROYER genannten Pflanzennamen wird, soweit es möglich ist, die heute gültige Nomenklatur angegeben.

Das Heft stellt eine verdiente Würdigung für einen noch wenig bekannten Autor dar und erschließt auf ansprechende Weise eine interessante Quelle zur Geschichte der hercynischen Floristik. H.-J. Tillich

BOUGHER, Neale & SYME, Katrina: Fungi of Southern Australia. 404 Seiten, 125 Farbtafeln und zahlreiche Strichzeichnungen. University of Western Australia Press, Nedlands 1998. ISBN 1-875560-80-7. AUSTR \$ 75.- (+20.- packing & surface mail)

Der australische Kontinent ist noch immer eine in mykologischer Hinsicht wenig bearbeitete Region. Um so erfreulicher ist es, daß mit dem vorliegenden Werk dem interessierten Mykologen ein farbig illustrierter Feldführer über die Pilze Südaustraliens - mit Schwerpunkt auf Südwestaustralien - zur Verfügung steht, der immerhin 125 Arten ausführlich vorstellt. Vergleicht man dies jedoch mit der großen Diversität der Höheren Pflanzen Südaustraliens, wie z.B. der Gattung *Eucalyptus*, welche mit Höheren Pilzen Symbiosen in Form einer Ektomykorrhiza eingehen, kann dies wohl nur ein sehr geringer Teil der gesamten Pilzflora dieser Region sein.

Zum Aufbau des Buches: In einer kurzen Einführung wird neben der hohen zu erwartenden Diversität der australischen Pilzflora auch auf die Schutzwürdigkeit und die wichtige Rolle der Pilze in der Natur hingewiesen. Zudem wird kurz auf das Klima der Region wie auch auf den Begriff „Pilze“ im allgemeinen Sinn eingegangen. Es folgt ein etwas ausführlicheres Kapitel über das Untersuchungsgebiet (Geologie, Bodentypen, Klima, Vegetation), wobei auch auf die Geschichte der australischen Mykologie, bereits erschienene ältere Feldführer für dieses Gebiet, sowie auf den momentanen Kenntnisstand eingegangen wird. Sehr erfreulich ist, daß - wie auch schon in der kurzen Einführung - im besonderen Maße auf den notwendigen Schutz der australischen Pilzflora eingegangen und deren Rolle im Ökosystem hervorgehoben wird. Auch wird auf den Gebrauch von Pilzen bei den australischen Ureinwohnern eingegangen, so wie auf die Möglichkeit, mit australischen Pilzarten Wolle zu färben und selbstverständlich auch auf den Speisewert bzw. die giftigen und halluzinogenen Pilze. In zwei eigenen Kapiteln wird ausführlich beschrieben, wie man Pilze sammelt, beschreibt bzw. bearbeitet und konserviert. Hierbei wird der erläuternde Text durch übersichtliche und farblich abgesetzte Kästen wie auch durch ausgezeichnete und sehr treffende S/W-Zeichnungen ergänzt. Gerade für den Einsteiger, den dieser Feldführer in Australien ansprechen will, ist dieser hervorragend gegliederte Abschnitt besonders wertvoll. Für die Feldbeschreibungen werden auch die wichtigsten morphologischen Begriffe anhand von Zeichnungen erläutert. Dies kann aufgrund der besonderen Anschaulichkeit der Abbildungen auch als Grundlage für den Schulunterricht sehr hilfreich sein. In einem weiteren Abschnitt werden die Hauptgruppen der Höheren Pilze vorgestellt. Auch hier finden sich übersichtliche und anschauliche Abbildungen. So werden kurz in eigenen Kästen die wichtigsten Ordnungen und Familien anhand ihrer Merkmale charakterisiert. Die Familien der Agaricales i.w.S. werden eigens in einer übersichtlichen Merkmals-tabelle vergleichend gegenübergestellt. Diesen ausführlichen einleitenden Kapiteln folgt der Hauptteil des Buches mit den Beschreibungen der Arten. Vielfach entsteht die Diskussion, ob bei Illustrationen von Großspilzen Photographien oder Aquarelle vorzuziehen sind. Der vorliegende Feldführer zeigt, welche hohe Qualität gerade durch Aquarelle erzielt werden kann. Bereits der erste Blick auf den Einband des Buches verrät, mit welcher Liebe zum Detail und wie phantasievoll Pilze dargestellt werden können. Vor allem die Einbandinnenseiten sind geradezu liebevoll gestaltet worden. Daß derartige Illustrationen nicht nur künstlerisch und schön, sondern auch aussagekräftig sein können, zeigt sich anhand des Abbildungsteils. Auf jeweils einer Doppelseite werden für jede der 125 vorgestellten Arten eine kurze Artbeschreibung, bei der erfreulicherweise auch auf die mikroskopischen Merkmale besonderer Wert gelegt wurde, Strichzeichnungen der wichtigsten Mikromerkmale und jeweils ein farbiges Aquarell in kompakter Form präsentiert. Zudem wird für jede Art die entsprechende Originalliteratur zitiert, Synonyme angegeben und - soweit bekannt - auf den Speisewert eingegangen. Auch Angaben zur Verbreitung, Hinweise auf weiterführende Literatur und Abbildungen, Verwechslungsmöglichkeiten mit nahestehenden Arten und bekannte umgangssprachliche Namen für die jeweiligen Arten fehlen nicht. Die Artauswahl legt wie bei den meisten Feldführern ein deutliches Gewicht auf Vertreter der Basidiomyceten, v.a. der Ordnung Agaricales i.w.S. Bei den Ascomyceten werden anhand von 9 Arten ausgewählte Vertreter eigener Lebensformen und Fruchtkörpertypen vorgestellt. So steht beispielsweise *Reddellomyces westralensis* für die große Vielfalt an hypogäischen Ascomyceten, *Poronia erici* ist ein Vertreter der ausgefallenen dungbewohnenden „Pyrenomyceten“, *Morchella elata* steht für die kulinarisch bedeutsamen Arten. Dieses Konzept wird auch bei den „Gastromyceten“ (10 Arten) fortgeführt, indem

von den wichtigsten Gattungen jeweils eine Art (bei *Scleroderma* zwei) beschrieben wird. Gastroiden (hypogäische) und secotoide Gattungen, die nach heutigem Kenntnisstand nahe mit Gattungen der *Agaricales* verwandt sind (z.B. *Austrogautieria*, *Hydnangium* oder *Thaxterogaster*), werden innerhalb der *Agaricales* in Verbindung mit den nächstverwandten Gattungen vorgestellt. Auch bei den *Agaricales* wird versucht, möglichst viele unterschiedliche Gattungen vorzustellen, jedoch werden zumindest die Gattungen *Russula* (8 Arten), *Amanita* (9 Arten) und *Cortinarius* (11 Arten) etwas eingehender besprochen. Abschließend werden 6 Röhrlinge (Boletales) aus 5 Gattungen und 15 weitere „Aphylophorales“ wie z. B. ein *Cantbarellus* (*C. aff. cinnabarinus*), clavarioide bzw. ramarioide Arten, mehrere Porlinge als auch ein Schichtpilz (*Stereum hirsutum*) behandelt. Da die Arten nach ihrer Verwandtschaft geordnet sind, erscheint *Tremella aurantia* als Heterobasidiomycet vor den anderen Basidiomyceten, *Pleurotus* jedoch bei den Porlingen. Innerhalb der einzelnen Verwandtschaftsgruppen ist die Reihenfolge alphabetisch (bei den *Agaricales* innerhalb der Familien, bei den Ascomyceten aufgrund der wenigen Beispiele durchgehend). Daß die 9 Ascomyceten nicht untereinander verwandtschaftlich geordnet sind, mag als kleine Inkonsequenz auffallen, kann aber allenfalls als kleiner „Schönheitsfehler“ gelten.

Abgerundet wird das Buch durch einen umfangreichen Anhang. Dazu gehören ein ausführliches Glossar, in dem auf 22 Seiten (!) die wichtigsten Fachbegriffe erläutert werden, eine Seite mit Abkürzungen und eine Seite mit umgangssprachlichen Baumnamen (sehr hilfreich). Die zwölfseitige Bibliographie unterstreicht die Ausführlichkeit und die Mühe, mit der die beiden Autoren diesen Feldführer zusammengestellt haben. Hierbei wird in Spezialliteratur (der Großteil) und weitere Kategorien unterteilt, wie z.B. australische Feldführer, Feldführer von „Übersee“ (Europa, Amerika), eßbare, giftige und halluzinogene Pilze etc. Abschließend wird für jede Art der Beleg aufgeführt, auf den die Beschreibung, die Mikrozeichnungen und die Farbaquarelle fußen. Sie wurden in öffentlichen australischen Herbarien hinterlegt. Vor dem abschließenden Index wurden die im Buch enthaltenen Arten, die bisher aus Westaustralien noch nicht bekannt waren, aufgelistet (immerhin 52 Arten). Als Hilfe werden auch noch alle hypogäischen Arten mit einem eigenen Seitenverzeichnis versehen, um das Auffinden dieser meistens als eigene Gruppe behandelten Arten zu erleichtern, nachdem diese hier, wie oben bereits erwähnt, verwandtschaftlich zugeordnet wurden. Selbstverständlich sind sie im Generalindex ebenso vorhanden.

Insgesamt handelt es sich um ein in vielerlei Hinsicht sehr ansprechendes Werk. Zum einen ist es dem an Australien interessierten Wissenschaftler ein hilfreicher Feldführer, in dem neben guten, kunstvollen Abbildungen und Mikrozeichnungen auch viele wichtige Zitate und Originalliteraturangaben zu finden sind, zum anderen stellt es einen informativen Querschnitt der mannigfaltigen und noch wenig bearbeiteten (süd)australischen Pilzflora dar, der auch vom Laien entsprechend genutzt werden kann. Hierbei sind die Eigenschaften des „klassischen Feldführers“ als auch die interessant gestalteten einführenden Kapitel zu nennen.

C. Hahn

BRAKO, Lois, ROSSMAN, Amy Y. & FARR, David F.: Scientific and common names of 7000 vascular plants in the United States (= Contributions from the U.S. National Fungus Collections No. 7). 295 Seiten. American Phytopathological Society Press, St. Paul 1995. ISBN 0-89054-171-X (PB). US\$ 29.-/US\$ 36.- (außerhalb der U.S.A.)

Das ursprüngliche Ziel dieses Buches war es, für Pflanzenpathologen und Agronomen ein Nachschlagewerk der wissenschaftlichen und populären Namen aller Wirtspflanzen von Pilzen der U.S.A. zu schaffen. Dazu wurden zunächst die von FARR & al. (1989) in dem Buch „Fungi on plants and plant products in the United States“ genannten Wirtspflanzenamen ausgewertet, ergänzt durch die wichtigsten Standardfloren der Vereinigten Staaten. Es wurden nur die allgemein gebräuchlichen Populärnamen aufgenommen und wohltuenderweise keine zusätzlichen, aus Übersetzung der lateinischen Namen entstandenen Namen kreiert. Mit der im Vorwort zitierten breitgefächerten Literatur wurden alle Namenseinträge überprüft und standardisiert. Die Abkürzungen der Autorennamen folgen BRUMMITT & POWELL (1992) „Authors of plant names“.

Dieses profunde und sauber lektorierte Nachschlagewerk der Pflanzennamen in den U.S.A. (incl. Hawaii) enthält vier verschiedene Namensregister. Der erste Teil (S. 3-82) behandelt die wissenschaftlichen Namen nach Gattungen und Arten, jeweils in alphabetischer Reihenfolge. Zu den genannten Taxa werden stets die Autoren, bei Gattungen die Familienzugehörigkeit und anschließend die populären Volksnamen angegeben. Der zweite Teil (S. 83-272) listet die gebräuchlichen Volksnamen der Pflanzen und gibt die wissenschaftlichen Namen dazu an. Im Falle zusammengesetzter Namen (wie z.B. „crack willow“) ist sowohl unter „crack“ als auch unter „willow“ ein Eintrag zu finden. Daß dieses hilfreiche Such-Prinzip nicht vollständig sein kann, ist leicht an den fehlenden Einträgen unter „leaf“ zu ersehen; dort fehlen dann leider die vielen Namen mit „leaf“ (wie „alder-leaf buckthorn“ oder „round-leaf dogwood“). Im dritten Namensregister (S. 273-286) werden die wichtigsten wissenschaftlichen Namenssynonyme (wiederum inklusive ihrer Autorenschaft) mit den aktuell gebräuchlichen wissenschaftlichen Namen verknüpft. Daß dieser Teil mit nur 14 Seiten sicherlich nicht vollständig sein kann, braucht wohl keine große Erwähnung zu finden. Abschließend folgt im vierten Teil eine Übersicht der Familien und ihrer Gattungen.

Weit über die ursprünglich anvisierte Zielgruppe hinausgehend ist dieses interessant aufgemachte Buch ein wertvolles Nachschlagewerk für alle, die sich mit der Flora der Vereinigten Staaten beschäftigen wollen. Sowohl für heimische als auch angebaute Pflanzen lassen sich leicht die gebräuchlichen wissenschaftlichen - oder Volksnamen ermitteln. Diese hilfreiche Namens-Checkliste sollte in keiner größeren, botanischen Bibliothek fehlen.

H. Förther

BRANDRUD, Tor Eric, LINDSTRÖM, Håkan, MARKLUND, Hans, MELOT, Jacques & MUSKOS, Siw: *Cortinarius*, Flora Photographica, vol. 4. 31 Seiten & 60 Tafeln in einem Ringordner. *Cortinarius* HB, Matfors 1998. ISBN 91-971249-4-X. (engl. Version) [zu beziehen über *Cortinarius* HB, Klövervägen 13, c/o Muskos, S-864 33 Matfors]

Dies ist der vierte Band eines umfangreichen mykologischen Werkes mit dem Ziel, die *Cortinarius*-Arten von Europa in Form von Fototafeln zu katalogisieren und zu beschreiben; die Bände 1-3 wurden bereits in Band 65 und 66/67 unserer Berichte besprochen. Der Schwerpunkt der Sammeltätigkeit für diese Flora liegt in Nordeuropa, wurde aber besonders in Band 4 weiter nach Mittel- und Südeuropa ausgedehnt, wobei die Mehrzahl aller dokumentierten Arten europaweit verbreitet sind. Ausdrücklicher Wunsch der Autoren ist es, besonders *Cortinarien* zusätzlich abzubilden, die bislang nur als Textbeschreibung publiziert sind, als auch sehr seltene Spezies zu erfassen. Die Fruchtkörper der fotografierten Aufsammlungen sind im öffentlichen Herbar des Museums für Naturgeschichte in Stockholm unter dem Kürzel CFP-Serie hinterlegt. Die Sorgfalt der wissenschaftlichen Bearbeitung, die brilliansten Abbildungen und die dazugehörigen ausführlichen Beschreibungen machen die „*Cortinarius* Flora Photographica“ zu einer wertvollen Dokumentation dieser mittlerweile weltweit rund 2000 Arten umfassenden Großpilzgattung. Das Hauptgewicht des neuen Bandes, der weitere 60 Phototafeln zu den 180 bereits erschienenen hinzufügt, liegt auf der besonders schwierigen Untergattung *Telamonia*. Um die große morphologische Variabilität besser erfassen zu können, werden in manchen Fällen mehrere Kollektionen einer Art vorgestellt. Hierbei bietet das flexible Ringbuchsystem mit einzelnen, losen Farbtafeln große Vorteile. Eine Liste im Appendix zeigt wie die neuen Tafeln in die von J. MELOT vorgeschlagene taxonomische Ordnung der 4 Untergattungen *Cortinarius*, *Telamonia*, *Myxacium* und *Phlegmacium* mit ihren Sektionen einzusortieren sind. Aber auch eine Anordnung in alphabetischer Reihenfolge ist möglich. Die Kollektionen umfassen verschiedene Entwicklungsstadien der Fruchtkörper, Aufsicht auf Hutober- und -unterseite mit den Lamellen, sowie Längs- und Querschnitte. Besonders aussagekräftig sind oftmals Längsschnitte durch den Fruchtkörper, da sie die charakteristische Färbung des Stiefleisches zeigen, was in vielen anderen Werken vernachlässigt wird. Die Fruchtkörper sind für jede Fototafel kunstvoll auf neutral grauem Holzhintergrund arrangiert und mit Pflanzenteilen aus der Umgebung des Wuchsortes dekoriert, was Rückschlüsse auf die unterschiedlichen Biotopansprüche der einzelnen Pilzarten zuläßt. Durch die bei allen Tafeln durchgehaltene, gleichbleibende Aufnahmetechnik im Studio ist optimale Vergleichbarkeit gewährleistet. Die Beschreibungen im unteren Drittel der Farbtafeln enthalten alle wichtigen taxonomischen Merkmale, Hinweise zur Ökologie und Abgrenzungen zu Arten, mit denen Verwechslungen vorkommen können. Das beiliegende Textheft enthält neben ausführlichen nomenklatorischen Diskussionen die lateinische Diagnose von 4 neuen Arten und 3 neuen Varietäten, sowie 2 Neukombinationen.

Diese *Cortinarius*-Flora kann man bedenkenlos als ein Leitwerk für die gesamte Mykologie bezeichnen, das diese extreme Pilzgattung vorbildlich beschreibt. Nicht nur unter wissenschaftlichen, auch unter ästhetischen Gesichtspunkten setzt diese Arbeit neue Maßstäbe. Bleibt zu hoffen, daß das Studium dieses Bildwerkes möglichst viele Autoren auf anderen Gebieten der Mykologie zur Nachahmung veranlaßt. Neben einer englischen, schwedischen und französischen Buchversion ist nunmehr auch eine deutsche auf dem Buchmarkt. A. Pillukat

BRIDGE, P.D., ARORA, D.K., REDDY, C.A. & ELANDER, R.P. (eds.): *Applications of PCR in mycology*. 357 Seiten, illustriert. CAB International, Oxon 1998. ISBN 0-85199-233-1 (HB). Engl.£ 60.-/US\$ 110.-

Die Möglichkeit, mit Hilfe der sogenannten Polymerase Kettenreaktion (PCR) ganz gezielt bestimmte Abschnitte der DNA fast beliebig zu vermehren, hat den Einzug molekularer Methoden in alle Bereiche der Biologie stark beschleunigt. Das vorliegende Buch bietet einen gelungenen Überblick über den vielfältigen Einsatz der PCR auf dem Gebiet der Mykologie. Dabei werden die Anwendungen nicht nur theoretisch erklärt sondern stets durch ausführliche Fallbeispiele näher erläutert. Der Bogen der behandelten Themen ist weit gespannt. Am Anfang steht eine kurze Einführung in die Standardmethodik der PCR und ihre bisherigen Weiterentwicklungen. Es wird auf verschiedene Parameter, die den Erfolg einer PCR bestimmen, einzeln eingegangen und mögliche Veränderungen dieser Faktoren zur Verbesserung des Ergebnisses erklärt. Die für den taxonomisch arbeitenden Leser interessantesten Kapitel beschäftigen sich mit dem Einsatz von PCR-Methoden für die Festlegung von Artkonzepten, bei der phylogenetischen Analyse der Pilze und weiteren Anwendungsmöglichkeiten bei Flechten und Mykorrhiza-Pilzen, wie z.B. Untersuchungen auf verschiedenen taxonomischen Niveaus (vor allem aber von Ordnungen und darüber), Populationsstudien und in situ Hybridisierungen zur Identifizierung von Pilzsporen in der Rhizosphäre. Es werden nicht nur Ergebnisse dargestellt, sondern auch die verwendeten Methoden mit ihren Vor- und Nachteilen kurz diskutiert. Doch auch die übrigen Kapitel, die sich u.a. mit Anwendungen der PCR in der Biotechnologie, der Erkennung mycotoxin-produzierender Pilze und der Diagnose von Pilzen in der Medizin beschäftigen, bieten anhand von Fallbeispielen, in denen aufgetretene Probleme und deren Lösung behandelt werden, interessante Informationen und Anregungen. Das abschließende Kapitel handelt von neuen Entwicklungen auf dem Gebiet der PCR, die größtenteils schon heute Einzug in die Forschung gehalten haben. Dies zeigt, wie schnell der Fortschritt bei der Entwicklung weiterer, auf PCR basierender Methoden ist und wie wichtig sie für die Zukunft sein werden. Eben dieser rasante Fortschritt in der Weiterentwicklung dieser Techniken wird zum größten Nachteil des Buches, denn es kann immer nur ein status quo dargestellt werden. Aber eine breite Kenntnis dessen ist Voraussetzung für das Verständnis darauf aufbauender Forschungen.

Das Buch sei vor allem den Lesern empfohlen, die sich über die grundlegenden Anwendungen molekularer, auf

PCR beruhender Methoden in der Mykologie informieren wollen. Obwohl die Techniken kurz erklärt werden, handelt es sich nicht um ein Lehrbuch direkt für die Praxis, hierfür werden stets weitere PCR-Anleitungs-Bücher nötig sein. Von Vorteil ist, daß jedes der 15 Kapitel des vorliegenden Werkes auch unabhängig von den anderen gelesen werden kann. Sie beinhalten jeweils ein reichhaltiges Literaturverzeichnis, das eine tiefergehende Beschäftigung mit der behandelten Thematik sehr erleichtert. Damit ist das Buch nicht nur für Einsteiger sondern auch für auf diesem Gebiet Arbeitende eine sehr nützliche Informationsquelle.

A. Beck

BRITISH IRIS SOCIETY (ed.): A guide to species Irises: Their identification and cultivation. 371 Seiten, 27 Verbreitungskarten, 27 Strichzeichnungen, 128 Farbfotos. Cambridge University Press, 1997. ISBN 0-521-44074-2 (HB). Engl. £ 65,-/US\$ 105,-

Daß die Gattung *Iris* in der Beliebtheitsskala der Pflanzenfreunde einen sehr hohen Stellenwert besitzt, kann man leicht aus der Vielzahl der speziellen *Iris*-Liebhabergesellschaften ersehen. Verständlich wird dies durch die hohe Vielfalt der Arten, deren Vielgestaltigkeit in Habitus und Blüte sowie deren enormes Verbreitungsgebiet - von Halbwüsten über die gemäßigten Breiten bis hin in die arktische Zone findet man sie wild vorkommend. Die Einsatzmöglichkeiten dieser Gattung im Garten sind dementsprechend groß. Die Menge an Publikationen zum Thema *Iris* macht es aber auch nahezu unmöglich sich als Nichtspezialist einen Gesamtüberblick zum aktuellen Forschungsstand zu verschaffen.

Mit dem nun vorliegenden Buch versucht die Britische *Iris*-Gesellschaft da Abhilfe zu schaffen. Nach einer kurzen Einleitung und einem allgemeinen Teil (Geschichte, Kultur, Karyologie) beschreibt das Werk im Hauptteil über 250 Wildarten und stellt somit einen wertvollen Führer durch die faszinierende Welt der Gattung *Iris* dar. Da die Vorstellung der behandelten Arten nach systematischen Gesichtspunkten (nach Subgenus, Section und Serie) erfolgt, werden zu Beginn des Hauptteils zunächst die bestimmungsrelevanten Merkmale erläutert, mit denen man die Gruppenzugehörigkeit einer Art erkennen kann: *Iris* mit Bulben (wie z.B. die bekannte *I. reticulata*), mit Pseudobulben (wie *I. nepalensis*), Bartiris, Immergrüne Arten, Wasseriris, Laubwerfende *Iris* und Miniatur-Arten. Über Seitenquerverweise wird auf einige erläuternden Strichzeichnungen zu den vorgenannten Gruppen am Ende des Buches verwiesen, womit der Leser einen optischen Eindruck der Formenkreise bekommt. Zu jeder Hauptgruppe folgen zunächst eine Beschreibung und Kulturhinweise, dann werden die zugehörigen Arten nach dem Alphabet vorgestellt (wissenschaftlicher Name mit Autoren; evtl. Synonyme; Verbreitung; Artbeschreibung, folgende Merkmale enthaltend: unterirdische Organe, Blätter, Infloreszenz, Blüte, Frucht, Samen; Blütezeit; Chromosomenzahl). Auf ein Literaturverzeichnis, ein Glossar und 27 Verbreitungskarten für die Hauptgruppen folgen im Abbildungsteil die bereits o.g. Strichzeichnungen und Tafeln mit 128 Farbfotos.

Auffallend und erfreulich an diesem Buch ist die genaue Beschreibung der einzelnen Arten und Unterarten sowie der gelungene Überblick des aktuellen Wissensstandes zur Systematik und Nomenklatur der Gattung *Iris*. Bemerkenswert ist auch mit wieviel Eifer Einzelwerke ausgewertet, neue Erkenntnisse und Kulturerfahrungen zusammengetragen wurden und nun in einem Werk gebündelt sind. Für den Praktiker und Kultivateur war es bisher sehr mühsam an soviel Detailinformationen heranzukommen. Leider werden nur ausnahmsweise Bestimmungsschlüssel für die Arten gegeben, d.h. der Interessierte muß sich hier etwas mühevoll über die Hauptgruppen vorarbeiten und dann aus den Beschreibungen das Passende herausuchen, was bei großen Gruppen wie Section *Iris* (S. 17-58) oder Subgenus *Scorpiris* (S. 225-278) eine nicht zu unterschätzende Herausforderung darstellt. Auch die Nomenklatur hätte eine Überprüfung vertragen, treten manchmal Namen mehrfach auf (z.B. *I. pumila* L. als Art [S. 46] und als Synonym von *I. attica* Boiss. & Heldr. [S. 23]), sind doch Autorenschaften nicht immer korrekt zitiert (s.S. 187 ff.: Die Unterarten von *I. spuria* werden ohne die umkombinierenden Autoren genannt!), manchmal unvollständig (s.S. 242 „*I. hippolyti* (Vved.)-“) oder fehlen teilweise gänzlich (s.S. 224 die Varietäten von *I. xiphidium*). Die Qualität der Farbaufnahmen - teilweise von den Naturstandorten - ist leider sehr unterschiedlich, kann aber doch einen guten Eindruck der Vielgestaltigkeit vermitteln. Abbildungsverweise im beschreibenden Textteil wären jedoch sehr wünschenswert und leserfreundlich.

Trotz der genannten Mängel kann das Buch sowohl dem Spezialisten wie auch jedem Liebhaber mit Vorkenntnissen, kurz gesagt allen an *Iris* Interessierten, nahegelegt werden.

R. Müller

BUDDENSIEK, Volker: Sukkulente Euphorbien. 176 Seiten, 67 Farbfotos, 27 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1998. ISBN 3-8001-6634-8. DM 98.-/A 75.-/sFr 89.-

Das vorliegende Buch befaßt sich mit einer speziellen Gruppe von Wolfsmilchgewächsen, den sukkulenten Euphorbien. Es enthält eine Auswahl von über 200 Arten, von denen ein Teil durch Farbfotos oder Zeichnungen illustriert wird. Durch ihre unterschiedlichen Wuchsformen (von kleinen kugelförmigen bis baumförmigen Pflanzen) und ihre außerordentliche Gentügsamkeit haben die sukkulenten Euphorbien bereits viele Freunde bei den Pflanzenliebhabern gefunden - besonders die klein bleibenden Arten sind sehr beliebt, da sie auch bei Zimmerkultur gut gedeihen.

Der allgemeine Teil (S. 8-67) des Buches gliedert sich in Kapitel über Sukkulente („Was sind Sukkulente?“ und „Was sind Euphorbien?“), die kulturhistorische Bedeutung, die botanische Systematik und Morphologie, Kulturhinweise, Vermehrungsmethoden, Pflanzenschutz (Krankheiten und Schädlinge, Behandlungsmethoden) und

Artenschutz. Der systematische Teil (S. 68-155) behandelt Arten von A - Z. Die Darstellung der einzelnen Arten erfolgt stets durch Angabe ihrer Heimat, eine Beschreibung („Aussehen“) und eine kurze Information zur erfolgreichen Pflege sowie eventuell Bemerkungen. Das Werk schließt mit einer Artenliste mit Synonymen, Literaturhinweisen, wichtigen Adressen, Bildquellen und einem Register.

Die Ausstattung des Buches ist als sehr gut zu bezeichnen. Bei den farbigen Abbildungen handelt es sich durchwegs um ausgezeichnete Fotos, ebenso sind die Strichzeichnungen von sehr hoher Qualität. Der Text ist leicht verständlich geschrieben. Das Titelfoto zeigt allerdings *Euphorbia atropurpurea* und die Umschlagrückseite *Euphorbia obesa* und nicht umgekehrt, wie auf Seite 4 angegeben.

Das Buch kann jedem Pflanzenliebhaber und Gärtner sowie allen an Pflanzen Interessierten nur bestens empfohlen werden. Es bietet eine Fundgrube an Informationen zu den Sukkulenten aus der Gattung *Euphorbia*.

J. Bogner

BÜRKI, Moritz, FRUTSCHI, Bernhard & SCHLOZ, Wolfgang: Pflanzenschutz an Zier- und Nutzpflanzen: Krankheiten und Schädlinge erkennen, vorbeugen und richtig behandeln, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. 311 Seiten, 703 Farbabbildungen. Thalacker Medien, Braunschweig 1999. ISBN 3-87815-125-X. DM 74.-/A 540.- (Ebenfalls in französischer und italienischer Sprache erhältlich)

Das vorliegende Werk über Pflanzenschutz ist ein Buch von Experten (M. BÜRKI - Gärtnerfachlehrer, B. FRUTSCHI - Gärtnerfachlehrer, W. SCHLOZ - Pflanzenschutzberater) für alle Interessierten. Es ist sehr schematisch und dadurch auch sehr übersichtlich strukturiert. Inhaltlich ist es in einige Großkapitel gegliedert, von denen hier ein Überblick gegeben werden soll: Voraussetzung für gesunde Pflanzen, Biologischer Pflanzenschutz, Naturgemäße Spritzmittel aus Pflanzen für die eigene Herstellung, Erkennungsmerkmale von Schadbildern (z.B. Schnecken, Milben, Läuse, etc.), Erkennungsmerkmale von Krankheitserregern (z.B. Pilzkrankheiten an Blättern), Erkennungsmerkmale nichtparasitärer Ursachen (z.B. Kulturfehler), etc. Im Anschluß folgt ein kleines Lexikon von Fachbegriffen und ein ausführliches Pflanzenschutzmittelverzeichnis, aufgeteilt jeweils in Anwendungsgebiete und Pflanzenschutzmittelwirkstoff. Das Sachregister ist nach den einzelnen Wirtsarten gegliedert. Demnach werden beispielsweise für den Apfel 17 Krankheitsbilder mit naturgetreuen Aufnahmen ausführlich dargestellt. Jedes Krankheitsbild wird wie in einem Steckbrief beschrieben durch 1. meist mehrere Fotoaufnahmen, 2. Beschreibung des Schadbildes, 3. der Ursache, 4. mögliche Vorbeugungs- und 5. Bekämpfungsmaßnahmen sowie 6. möglicher Wirtspflanzen. Wo nötig wird auf Wartezeiten und den möglichen Einsatz von Nützlinge hingewiesen.

Im Vergleich zu der 1. Auflage wird nun genauer auf Nützlinge und sehr viel ausführlicher auf Pflanzenschutzmittel eingegangen sowie zusätzliche Krankheiten beschrieben. Neu ist auch das Herstellen von Spritzbrühen aus Pflanzenmaterialien. Ein Teil der Fotoaufnahmen ist allerdings übernommen. Kurzum, dieses Werk ist ein praxisorientiertes Pflanzenschutzbuch, mit dem Jedermann gute Chancen hat, eine Pflanzenkrankheit im Bedarfsfalle richtig zu diagnostizieren und zu behandeln. Für den einen oder anderen Leser mag vielleicht der Eindruck entstehen, daß es durch die starke Schematisierung etwas „trocken“ geraten ist - aufgrund der naturgetreuen, guten Aufnahmen macht es jedoch auch geübten Pflanzenschutzexperten immer wieder Spaß, einfach darin zu Blättern.

E. Schmidbauer

CONN, Barry J. (ed.): Handbooks of the Flora of Papua New Guinea, vol. 3. 292 Seiten, 69 Strichzeichnungen. Melbourne University Press, Carlton, Victoria 1995. ISBN 0-522-84582-7. AUSTR\$ 49.95

Nach einer Pause von über 14 Jahren erscheint mit dem vorliegenden Buch nun ein weiterer Band der „Handbooks of the Flora of Papua New Guinea“ (Band 1: 1978, Band 2: 1981; beide durch Nachdrucke mittlerweile wieder verfügbar). Neben dem neuen Herausgeber Barry CONN haben dazu noch sechs weitere Autoren Beiträge beigesteuert, darunter erfreulicherweise diesmal auch zwei einheimische Botaniker (O. GIDEON, K. KERENGA) und nicht wie sonst üblich nur Spezialisten aus aller Welt. Nach einer kurzen Danksagung, Einleitung und Legende der verwendeten Zeichen und Abkürzungen werden die Familien der Araliaceae (ohne die Gattungen *Schefflera* und *Plerandra*), Droseraceae, Erythroxylaceae, Guttiferae (ohne die Gattungen *Garcinia* und *Hypericum*), Buddlejaceae, Loganiaceae, Nelumbonaceae, Nymphaeaceae, Onagraceae, Portulacaceae und Proteaceae behandelt. Ein 15seitiger Anhang weist auf weitere Arten der Gattung *Osmoxylon* (Araliaceae) auf den benachbarten Solomon-Inseln hin. Abschließend folgen noch Register der wissenschaftlichen und der populären Pflanzennamen.

Die beigefügte Karte der geographischen Regionen Papuasien ist nun erstmals nicht mehr als ausklappbare, unhandliche Faltkarte im Text eingebunden, sondern benutzerfreundlich und bequem auf beiden Vorsätzen zu finden. Die behandelten Familien werden wieder nach dem bewährten Schema vorgestellt: Familienbeschreibung, Verbreitung, Literaturangaben, Gattungsschlüssel, die Gattungen in alphabetischer Reihenfolge, Gattungsdiagnose, usw. bis zum Artniveau und darunter. Alle Taxa sind über Bestimmungsschlüssel erschlossen. Erfreulicherweise werden in den Schlüsseln oft auch vegetative Merkmale benutzt, um sogar eine Bestimmung von sterilem oder inadäquatem Material zu ermöglichen. Hilfreich sind darüberhinaus die zu jeder Art erwähnten Feldmerkmale und ökologische Angaben zu den Habitaten. Spezielle Bemerkungen zu Nomenklatur, Verbreitung o.ä. runden das dargebotene Wissen ab. Ausgenommen *Calophyllum* (39 Arten, davon 2 unbeschriebene nur mit Arbeitsnamen), *Fagraea* (13), *Helicia* (47), *Mammea* (12, davon 5 unbeschriebene), *Osmoxylon* (10 + 15 im Anhang) und *Polyscias*

(20) sind die meisten der behandelten Gattungen relativ artenarm. Von jeder der behandelten Gattungen wird mindestens eine Art durch eine beigefügte Strichzeichnung illustriert, wobei alle Tafeln speziell für dieses Werk angefertigt wurden. Einige der zu klein dargestellten Merkmaldetails hätte man sich allerdings in einem deutlich größeren Abbildungsmaßstab gewünscht.

Auch wenn bereits ein Teil der vorgestellten Familien im Rahmen von Revisionen oder der Flora Malesiana in jüngerer Zeit bearbeitet wurden, so kann der vorliegende Band nur gelobt werden. Er bringt aktualisiertes Wissen für eine leider viel zu wenig erforschte Flora in ansprechender Aufmachung. Bleibt nur zu wünschen, daß weitere Bände dieser Handbücher nun in kürzeren Zeitabständen erscheinen werden, um unsere Kenntnisse dieser einzigartigen Flora rechtzeitig zu verbessern - noch bevor die Vielfalt der Flora von Papua Neuguinea durch menschliche Aktivitäten weiter dezimiert worden sein wird.
H. Förther

COX, Peter A. & COX, Kenneth N.E.: The encyclopedia of Rhododendron species. 396 Seiten, ca. 1500 Farbbildungen. Glendoick Publishing, Perth. ISBN 0-9530533-0-X (HB). US\$ 125.-

Nur wenige Pflanzengattungen haben einen so großen Liebhaberkreis gefunden wie Rhododendren. Das Interesse ist so groß, daß laufend neue Bücher zum Thema erscheinen und sich auch eine eigene *Rhododendron*-Gesellschaft etablieren konnte. Von den mittlerweile über 1000 bekanntgewordenen Taxa der Gattung sind viele Arten und Unterarten in Kultur. Die größte Schwierigkeit bei der Bestimmung von *Rhododendron*-Arten liegt nun darin begründet, daß seit der Einführung aus den Heimatgebieten auch noch eine inzwischen nahezu unüberschaubare Zahl von Gartenbastarden gezüchtet wurde. Somit ist es folglich nicht nur für Spezialisten sondern auch für interessierte Amateure zunehmend schwieriger geworden, die unverfälschten Wildarten auseinanderzuhalten und richtig anzusprechen - zumal auch diese am Naturstandort bereits oftmals eine große Variabilität aufweisen und in Mischpopulationen bastardieren können. Das natürliche Auftreten von Artbastarden wird hier nun erstmals in größerem Maßstab ausführlich diskutiert. Zu diesem Schluß gelangen die Autoren im übrigen durch ihre zahlreichen Sammelreisen an die Wuchsorte und die Untersuchung von Mischpopulationen vor Ort, besonders an anthropogen gestörten Wuchsorten. So konnten sie und andere Spezialisten inzwischen auch nachweisen, daß unter bestimmten Artnamen in Kultur unerkannt lange Zeiten hindurch bislang fälschlicherweise Naturhybriden kultiviert wurden (wie z.B. *R. bathyphyllum* = *R. proteoides* x *R. aganiphum*). Die Autoren nehmen deshalb sogar an, daß mehr als ein Viertel aller beschriebenen Taxa in Wahrheit möglicherweise natürliche Kreuzungsprodukte darstellen.

Nach den wenigen Seiten Einleitung mit allgemeinen Hinweisen zur Problematik der Taxonomie und Bestimmung von *Rhododendron* befaßt sich die vorliegende Enzyklopädie schwerpunktmäßig mit den chinesischen Arten und deren Naturhybriden, d.h. den Arten der temperierten Zone aus den Subgenus *Azaleastrum*, *Candidastrum*, *Hymenanthes*, *Mumazalea*, *Pentanthera*, *Rhododendron*, *Therorhodion*, *Tsutsusi*. Die weitere Anordnung der vorgestellten Taxa erfolgt nach Sektionszugehörigkeit und darunter wiederum alphabetisch. Leider fehlt dem unerfahrenen Benutzer ein Bestimmungsschlüssel für die Untergattungen und die Sektionen oder ein geeigneter Hinweis auf dazu benötigte Sekundärliteratur. Unter dem botanischen Artnamen folgen dann zunächst der Erstbeschreiber mit dem Publikationsjahr, Namenssynonyme und eine Angabe zur Winterhärte. Im Anschluß an eine detaillierte Beschreibung wird auf nahe verwandte oder leicht damit zu verwechselnde Arten hingewiesen. Weitere Informationen über Kultur und Blütermine erleichtern eine sichere Bestimmung. Das natürliche Verbreitungsareal mit Höhenstufenangaben und Hinweise zur Kultur sowie das Jahr der Einführung in den Gartenbau runden die dargebotenen Information zu jedem Taxon ab. Das Besondere an diesem Werk aber sind die guten und detaillierten Farbfotos, die Großteils von den Autoren selbst stammen. Soweit es möglich war, wird dabei auf Aufnahmen vom Wuchsort (selbst bei so überaus seltenen Arten wie *Rhododendron afghanicum*) zurückgegriffen - was auch für den Gärtner oft einen wertvollen Hinweis für die Standortwahl bietet. Interessanterweise werden dabei nicht nur die Blüten mit ihrer oft ungeheueren Variabilität in Farbe und Größe sondern auch die oft markanten Ausrüste oder andere bestimmungsrelevanten Details im Bild dargeboten.

Da beide Autoren (Vater und Sohn) beruflich dem Gartenbau entstammen und für ihre Spezialkulturen wie auch vielfältigen Publikationen zum Thema *Rhododendron* stets Wildmaterial am Naturstandort sammelten ist „The Encyclopedia of *Rhododendron* Species“ gleichwohl für Praktiker ein sehr gutes Arbeitsbuch als auch für Liebhaber und Wissenschaftler mit viel Wissenswertem zum Thema gefüllt. Es kann daher allen Interessierten nur bestens empfohlen werden.
R. Müller & H. Förther

DANIELS, Fred J.A., SCHULZ, Margot & PEINE, Jörg (eds.): Flechten Follmann, Contributions to Lichenology in Honour of Gerhard Follmann. Seite I-VIII, 1-580. Selbstverlag der Herausgeber, Köln 1995. ISBN 3-87429-380-7. DM 170.- (Vertrieb über Koeltz Scientific Books, Koenigstein)

Neunundvierzig englisch-, spanisch- und deutschsprachige Beiträge zur Ethnologie (1), Chemie (2), Anatomie (3), Physiologie (3), Ökologie (3), Soziologie (5), Floristik (10) und Taxonomie (22) der Flechten bündelten die Herausgeber zu einem, Gerhard FOLLMANN zum 65. Geburtstag gewidmeten dicken Blumenstrauß lichenologischer Arbeiten - einem Strauß mit einigen leuchtenden, vielen weniger auffälligen und leider auch mit angewelkten Blüten. Nur einige dieser Beiträge und nur solche floristisch-taxonomischen Inhalts können hier kurz angesprochen werden.

GALLOWAY & JØRGENSEN beschreiben und schlüsseln von der schwierigen Gattung *Leptogium* die Arten des

südlichen Chile. Nur sechs der 15 vorgefundenen Arten scheinen auf Südamerika beschränkt, die übrigen zeigen in ozeanischen Regionen der Nord- und/oder Südhalbkugel eine weite Verbreitung. YOSHIMURA revidiert die mittel- und südamerikanischen Arten der tropischen und in ozeanischen Klimaten bis in hohe südliche Breiten vordringenden Laubflechtengattung *Anzia* und weist neun Arten nach. THELL und Mitarbeiter legen eine Monographie der vordem nur drei Sippen umfassenden, von *Cetraria* abgespaltenen Gattung *Allocetraria* vor, die sie um sechs Arten erweitern (auch unsere heimische *Cetraria oakesiana*, die dabei als einziger Vertreter von *Allocetraria* aus dem südostasiatischen Areal ausbricht, wird hier einbezogen). SJUT beschreibt *Vermilacinia* als neue Gattung der Ramalinaceen, der fünf aus der Gattung *Niebla* überführte, amerikanische Arten zugerechnet werden. POELT, HUNECK und SCHOLZ besprechen an Gipsböden gebundene Flechtenarten des mitteldeutschen Trockengebiets (darunter „*Acarospora placodiiformis* var.“ an der Ochsenburg im Kyffhäuser! - nicht im *Abstract* erwähnt) und behandeln ausführlich das schwierig zu unterscheidende Zwillingpaar *Psora decipiens* (sehr weit verbreitet und häufig) und *Psora saviczii* (bis dahin nur von der unteren Wolga und aus dem zentralen Spanien bekannt). Für die letztere Art vermögen sie ein Areal abzustrecken, welches auch Deutschland, Frankreich, Mazedonien und die chinesischen Provinzen Gansu und Sichuan einschließt. Ein ähnliches Beispiel, wie sozusagen unmittelbar vor unserer „Haustüre“ noch heute interessante Arten zu entdecken sind, geben AHTI & PUNTILLO mit *Cladonia pseudopityrea*, einer bislang nur vom Typusbeleg aus Korsika bekannten, aber, wie nun gezeigt wird, im Mittelmeerraum weiter verbreiteten, bisher meist mit *Cl. ramulosa* verwechselten Flechte. Unter den floristischen Arbeiten sei die von FLEIG studierte Flechtenflora (163 Arten) der „Casa de Pedra“ hervorgehoben, einem kleinen, durch Luft- und Bodenverschmutzung gefährdeten Areal im Cerro das Tocas (einem isolierten Berggebiet im Staat Rio Grande do Sul, Brasilien). HAFELLNER steuert dem Festband eine kritisch kommentierte Liste mit 20 Neufunden lichenicoler Pilze aus Makaronesien bei. ETAYO & DIEDERICH beschreiben neue Gattungen und Arten von lichenicolen Deuteromyceten der Pyrenäen. OSORIO präsentiert Neufunde aus Uruguay. HERNÁNDEZ PADRÓN und PÉREZ DE PAZ schließlich geben eine kommentierte Übersicht der Arten des Biosphärenreservats „El Canal y Los Tiles“ (La Palma) mit 31 Neunachweisen für diese Kanareninsel.

Allzuviele kleine, thematisch isoliert stehende Einzelbeiträge (zumeist Beschreibungen neuer Taxa oder Meldungen floristischer Funde) beherrschen den Band. Hierbei spiegelt sich wohl die zu kurze, den Autoren für die Bereitstellung ihres Beitrages zugestandene Frist wider. Eine fachlich kritischere Prüfung der Manuskripte hätte einige sehr schwache Beiträge zu vermeiden und die, den Band beschließende Bibliographie des Jubilars auf wissenschaftlichen Originalarbeiten zu beschränken geholfen (und so volkstümliche Aufsätze wie „Das Universalmikroskop mit Rändelscheibeneinstellung. - Orion 14: 418, 1960“ oder „Das Ottonium in der Welt. - Informationen (Kassel) 8(7-8): 10, 1997“ und sehr viele andere ähnliche Titel aus dieser Liste entfernt). Angesichts der zahlreichen im Festband erwähnten und behandelten, neu beschriebenen oder umkombinierten Taxa hätte sich am Ende des Bandes ein ausführlicher Index Nominum angeboten!

Für den Jubilar eine zusätzliche Freude wäre es ja wohl auch gewesen, hätte er, dessen außerordentliche Sammelaktivität in Südamerika in seiner Laudatio zu Beginn des Bandes besonders betont wurde, bei den im Festband enthaltenen Revisionen südamerikanischer Flechtengruppen auch eigene Aufsammlungen zitiert finden können. Hier fragt man, ob die Organisatoren da nicht rasch hätten helfen sollen, den Autoren einschlägiges Material aus der Sammlung des Jubilars zur Kenntnis zu bringen und verfügbar zu machen.

Störend, angesichts heute streng beachteter Normierungen, ist die Regellosigkeit, und ärgerlich ist die Uneinheitlichkeit der Wiedergabe von Autornamen (vgl. BRUMMIT, R.K. (Herausg.) 1992: *Authors of Plant Names. A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations.* - Kew: Royal Botanic Gardens. 732 S. ISBN 0-947643-44-3 oder KIRK, P.M. & A.E. ANSELL 1992: *Authors of Fungal Names. A list of authors of scientific names of fungi, with recommended standard forms of their names, including abbreviations.* - Index of Fungi Supplement. Kew: International Mycological Institute. 95 S. ISBN 0-85198-833-4). „T.M. Fries“ steht neben „T. Fr.“ und „Th.Fr.“, „R.Sant.“ neben „Sant.“, „Massal.“ neben „Mass.“ (aber nirgendwo korrekt - den zitierten Indices folgend - „A. Massal.“), „Gyeln.“ neben „Gyelnik“, „Haf.“ neben „Hafeln.“, „Esch.“ neben „Eschw.“, „Laund.“ neben „J.R. Laund.“, „E.M. Fries“ neben „Fr.“, „Mack.-Lamb.“ neben „Lamb“ (aber nirgendwo, wie festgelegt: „M. Lamb“), usw., usw.

Daß man auf Herausgeberseite bei Ehrbekundungen Augenmaß zu bewahren hat, um nicht ungewollt dem Ansehen einer Festschrift Abbruch zu tun, ist - was die persönlichen Widmungen auf den Titelseiten der Beiträge betrifft - schon an anderer Stelle (PRINTZEN, Ch. 1996: [Buchbesprechungen] - *Herzogia* 12: 240-241) deutlich gemacht worden. Insgesamt ist ein an Detailinformationen reiches und damit auch wichtiges Buch entstanden, das sich allerdings weitgehend in einem Nebeneinander kleiner und spezieller Einzelbeiträge erschöpft und deshalb und des hohen Preises wegen, eher den auf Flechtensystematik spezialisierten, großen Bibliotheken zu empfehlen ist.

H. Hertel

DAVIS, Stephen D., HEYWOOD, Vernon H., HERRERA-MACBRYDE, Olga, VILLA-LOBOS, Jane & HAMILTON, Alan C. (eds.): *Centres of plant diversity: A guide and strategy for their conservation*, vol 1: Europe, Africa, south west Asia and Middle Asia, 354 Seiten; vol 2: Asia, Australasia and the Pacific, 578 Seiten; vol. 3: The Americas, 562 Seiten. The World Wide Fund for Nature (WWF) & IUCN-The World Conservation Union, Cambridge. Vol. 1: 1994, ISBN 2-8317-0197-X (HB), Engl.£ 30.-; vol. 2: 1995, ISBN 2-8317-0198-8 (HB), Engl.£ 45.-; vol. 3: 1997, ISBN 2-8317-0199-6 (HB), Engl.£ 45.-

Mit dem Begriff Biodiversität hat ein altes Thema der Biologie neue Aktualität gewonnen. Die Feststellung des

dramatischen Verlusts an Artenvielfalt führt, wenn schon nicht zu einer Umkehr dieser Entwicklung, so doch wenigstens zu den unterschiedlichsten Bestandsaufnahmen des Reichtums unseres Planeten. Dem Anliegen, die Zentren dieser pflanzlichen Artenvielfalt darzustellen, widmet sich das dreibändige Werk „Centres of Plant Diversity“, publiziert vom World Wide Fund for Nature (WWF) und der World Conservation Union (IUCN).

Der erste Band dieses großformatigen Werkes behandelt die Gebiete Europa, Afrika, Südwest-Asien und den Mittleren Osten, der zweite Band Nord- und Südamerika, der dritte Band umfaßt Asien, Australien und die pazifische Inselwelt. Alle drei Bände besitzen eine identische Einleitung von HEYWOOD und DAVIS, in der das Konzept des Gesamtwerkes sowie die Kriterien, Methodik und Probleme bei der Auswahl und Identifizierung der gewählten Areale erläutert werden. Auf jeweils 25 Seiten werden die insgesamt 234 ausgewählten Zentren der pflanzlichen Artenvielfalt kurz charakterisiert. Anschließend werden die Kontinente mit allgemeinen Daten und Kurzinformationen zu Geologie, Klima und Vegetationsformen, Flora und Nutzpflanzen vorgestellt und die für den jeweiligen Kontinent ausgewählten Zentren der Artenvielfalt tabellarisch und auf einer Karte dargestellt. Dann werden die Kontinente in jeweils mehrere geographische Regionen unterteilt und diese nochmals detaillierter dargestellt. Nun erst folgt die Beschreibung der Zentren selbst, die nach einem ebenso einheitlichem Muster verfährt: Es werden Angaben zur Geographie, Gebietsgröße und Höhenlage gemacht, Vegetationstypen und Flora mit Charakterarten und Endemiten, sowie Nutzpflanzen werden aufgelistet, ökonomische Aspekte, bedrohende Faktoren und Möglichkeiten zum Erhalt diskutiert. Der hohe Informationsgehalt dieser sehr kompakten und gut recherchierten Kapitel wird leider durch nicht gleichermaßen informative Schwarzweiß-Fotos ergänzt, die neben der eher mäßigen Wiedergabe in vielen Fällen durch ihre oft nur wenig charakteristische Motivwahl lediglich Alibicharakter zu haben scheinen (z.B. Bd. 3, S. 522: Eucalyptusbestände in der peruanischen Lomas-Vegetation). Das einzig Bunte an „Centres of Plant Diversity“ ist nebenbei gesagt der Schutz-Umschlag. Hilfreich dagegen sind die übersichtlich gestalteten Karten, auf denen das jeweilige Gebiet eingetragen ist, bestehende Schutzgebiete markiert oder neue Schutzgebiete vorgeschlagen werden. Leider ist bei den Karten die sonst so konsequent durchgehaltene Einheitlichkeit etwas verlorengegangen. Man findet oft sehr detaillierte Karten, die klar zwischen den bestehenden Schutzgebieten und den von den Autoren als schützenswert empfohlenen Gebieten unterscheiden; daneben existieren aber auch Karten, die jeglicher Markierung entbehren. Ein wichtiger Pluspunkt dagegen ist die Ergänzung der jeweiligen Beiträge durch ausgezeichnete und sehr ausführliche Bibliographien mit vielen interessanten und weiterführenden Titeln. Ein eher technischer Kritikpunkt ist die Reihung der einzelnen Kapitel innerhalb der kontinental gegliederten Einheiten. Diese folgt weder geographischen noch phytogeographischen Gesichtspunkten, wodurch einem nichts anderes übrig bleibt, als die einzelnen Kapitel durchzublättern. Der Übersichtlichkeit ist auch damit nur wenig geholfen, daß die Kapitel zu Beginn jedes Kontinentabschnittes in einer Tabelle aufgelistet, bzw. zur Orientierung die entsprechenden Nummern auf einer Karte lokalisiert und durchnumeriert sind, leider aber nirgends ein Seitenverweis angegeben wird. Somit läßt sich lediglich entnehmen, von welchen Gebieten überhaupt ein Datenüberblick erstellt wurde, die Reihung derselben wird damit aber nicht vorhersagbarer. Leider ist auch der Gesamtindex äußerst mager ausgefallen. Nach Ländereinträgen sucht man vergeblich, auch charakteristischste Pflanzentaxa oder Lebensraumkategorien (z.B. Mangrove) fehlen vollständig. Inhaltlich zu bemängeln ist, daß in den drei Bänden der Augenmerk fast ausschließlich auf die Betrachtung von Gymno- und Angiospermen fokussiert ist. Alle weiteren Kategorien oder auch der Lebensraum Ozean finden keine oder nur eine sehr untergeordnete Behandlung. Ein weiterer Kritikpunkt ist die etwas subjektive Auswahl der Gebiete sowie die große Heterogenität in der Ausführlichkeit der einzelnen Kapitel. Auf diese Problematik haben die Herausgeber zwar anfangs hingewiesen, trotzdem bleibt das Fehlen einer Reihe von Gebieten, die den Genannten an Diversität in nichts nachstehen, unerklärlich. So fehlen z.B. die artenreichen Gebirge Afghanistans vollständig. Sehr oberflächlich gestaltete Kapitel, wie die nicht einmal eine Seite umfassende Beschreibung der hochandinen, endemitenreichen Vegetation Chiles und Argentiniens stehen in starkem Ungleichgewicht zu sehr ausführlichen Kapiteln, die Gebiete von zumindest nicht größerem Artenreichtum behandeln, wie z.B. die Mediterranzone Zentralchiles. Die extrem geringe Information über die Andengebiete Chiles und Argentiniens spiegelt sicherlich nicht den tatsächlichen Kenntnisstand wider. Unkorrekt ist die geographische Zuordnung (die Anden Chile und Argentinien reichen nicht weiter als 71° nach Westen - und nicht bis 74°), mangelhaft die Auswahl der Charaktergattungen (von Arten ganz zu schweigen); man vermißt z.B. *Nassauvia*, *Haplopappus*, die charakteristischen Rosettenveilchen oder *Caiophora*. Erwähnenswert wäre auch die in diesem Bereich zentrale Familie der Calyceraceae. Da einschlägige Literatur nicht aufgeführt wird (z.B. SQUEO, OSORIO & ARANCIO 1994: Flora de Los Andes de Coquimbo), muß man dieses Kapitel als exemplarisches Beispiel für die etwas schwächeren Teile des Werkes ansehen und es zeigt deutlich, wo die Defizite in einer solchen Zusammenstellung liegen können.

Generell läßt sich sagen, daß die vorliegenden drei Bände einen weitgehend umfassenden Überblick der Zentren pflanzlicher Biodiversität auf unserer Erde geben wollen und jedem Interessierten nur empfohlen werden können. Zahlreiche, breit gefächerte Informationen, die man sonst mühsam zusammensuchen müßte, sind in den Beiträgen vereint und ein schneller Zugriff ist in diesen Fällen, mit den oben genannten Einschränkungen, gut möglich. Die etwa 400 Autoren der Einzelbeiträge haben in der Mehrzahl fundierte Einzelbeiträge geliefert, die von Sachkenntnis zeugen. Als Nachschlagewerk für erste Informationen über ein bestimmtes Gebiet bietet das Werk sicherlich eine gute Einstiegsmöglichkeit und Orientierungshilfe. Die zwangsläufig suggerierte Vollständigkeit birgt allerdings auch die Gefahr, daß diejenigen, die auf den Erhalt der natürlichen Vegetation Einfluß nehmen können, in der Auswahl der Schutzgebiete Argumente finden, nicht genannte Gebiete im Sinne des Biotopschutzes zu ignorieren.

C. Ehrhart

DEACON, Jim W.: Modern mycology, 3. ed. 303 Seiten, 6 Farbtafeln. Blackwell Science Ltd., Oxford 1997. ISBN 0-632-03077-1 (PB). Engl. £ 22.50/US\$ 52.95

Pilze sind hinsichtlich ihrer Vielfalt an Lebensstrategien, durch die sie sich eine unermeßliche Vielfalt von Nischen in der Natur geöffnet haben, eine äußerst faszinierende Organismengruppe. Die hier vorliegende dritte, völlig überarbeitete Auflage von „Modern Mycology“ in englischer Sprache zeigt exemplarisch in 14 Kapiteln einen Querschnitt durch dieses Reich. Leider fehlt ein eigenes Kapitel zur Systematik - dafür wird aber sehr viel Sachinformation geliefert zur Anatomie und Ultrastruktur, zum Wachstum, zur Zelldifferenzierung, zur Ernährung, zum Stoffwechsel, zu allgemeinen Umwelteinflüssen, zur Genetik, zur Sporenverbreitung und -keimung, zur speziellen Ökologie stoffabbauender Pilze, zu Pilz-Pilz- und Pilz-Pflanzen-Interaktionen, Pflanzenparasiten im besonderen, human- und tierpathogenen Pilzen, nematodenfangenden Pilzen und der Bekämpfung und Kontrolle von Pilzwachstum. Jedes Kapitel wird durch sehr anschauliche Strichzeichnungen oder Schwarzweißfotografien bereichert, was den anschaulichen Text noch greifbarer macht. Die Tabellen und Zusammenstellungen (z.B. von Stoffwechselwegen) sind kompakt und sehr anschaulich. Weiterführende Literatur wird jeweils am Ende der Einzelkapitel angegeben. Einige hochwertige und sehr informative Farbbildungen sind zu Tafeln zusammengestellt worden. Bemerkenswert sind hier z.B. die kontrastreichen und fototechnisch beispielhaften Darstellungen des Eindringens von Pilzhypen in Nematoden.

Das Lehrbuch ist sehr gut gegliedert, liefert kompakt viel Information ohne textlich trocken zu wirken. Als Schwachpunkt ist jedoch die mangelnde Definition des Begriffes „Pilz“ an sich zu sehen. So werden ohne Diskussion die besser als pilzähnliche Organismen zu bezeichnenden Myxomycota und Oomycota als „fungi“ bzw. „distantly related to fungi“ benannt. Ein ausführliches Kapitel zum modernen Stand der Systematik dieser unterschiedlichen, unter dem Sammelbegriff „Pilze“ lange Zeit zusammengefaßten Gruppen wäre sicher nicht fehl am Platze gewesen.

C. Hahn

DOCKRILL, Alick W.: Australian Indigenous Orchids: The Epiphytes and the Tropical Terrestrial Species, revised edition, 2 volumes. Vol. 1: Seite I-XLVI, 1-524, Farbtafel 1-65, zahlreiche Strichzeichnungen., Vol. 2: Seite XLVII-LIV, 525-1062, Farbtafel 66-158, zahlreiche Strichzeichnungen. Surrey Beatty & Sons Pty. Ltd., Chipping Norton 1993 & 1994. ISBN 0-949324-44-2 (vol. 1), ISBN 0-949324-45-0 (vol. 2) od. ISBN 0-949324-43-4 (Set). pro Band: AUSTR\$ 78.-/ DM 109.-/sFr 94.-/FF 390.-

Die Flora Australiens ist bekanntlich außerordentlich vielfältig und daher ist es nicht verwunderlich, daß auch die Familie der Orchideen auf diesem Kontinent entsprechend zahlreich und mit endemischen Gattungen und Arten vertreten ist. Die lange erwartete zweite Auflage des Standardwerkes über Australiens epiphytische und tropische Erdorchideen des bekannten Botanikers A.W. DOCKRILL liegt nun vor. Die Publikation richtet sich in erster Linie an Botaniker und interessierte Liebhaber tropischer australischer Orchideen.

Die beiden überaus ansprechend aufgemachten Bände beinhalten ohne große einleitende Worte eine unglaubliche Fülle von vorgestellten Taxa. Der aktuellen systematischen Einteilung der Orchideen folgend werden in einem Schlüssel zunächst die Unterfamilien, unter den jeweiligen Unterfamilien die Tribus, anschließend Subtribus und alle erwähnten Gattungen durch Bestimmungsschlüssel erschlossen. Alle Rangstufen werden mittels kurzer Beschreibungen charakterisiert. Nach den Gattungsdiagnosen folgen bei größeren Gattungen meist Bestimmungsschlüssel für alle erwähnten Arten und Unterarten. Jeweils nach einem Artkopf mit ausführlicher Synonymie wird eine detaillierte Beschreibung mit Verbreitungsangaben gegeben. Fast alle Arten, zum Teil auch ihre Unterarten, werden durch Strichzeichnungen illustriert. Leider ist es nicht möglich und bei dem Umfang des Werkes auch verständlich, jede Spezies auf einer Farbtafel zu präsentieren. Bei einer neuen Edition sollte man aber darauf achten, daß die Farbbilder und die dazugehörige Artbeschreibungen nach Möglichkeit etwas näher zusammengebracht werden, was trotz der Seitenhinweise in den Bildunterschriften die Lektüre für den Benutzer noch effizienter gestalten würde. Aus der Sicht des Praktikers gibt es für den reinen Kultivateur leider nur sehr magere Kulturhinweise, dafür sind aber immerhin die zum Teil sehr detaillierten Standortangaben eine große Hilfe.

Alles in allem ist dieses Buch eine große Bereicherung jeder Bibliothek und ohnehin ein Muß für den Wissenschaftler, Liebhaber und Kultivateur australischer Orchideen. Bleibt nur zu wünschen, daß auch die nicht-tropischen Erdorchideen des Fünften Kontinents eine solche Abhandlung möglichst bald erfahren werden.

B. Klein

DÖRFELT, Heinrich & HEKLAU, Heike: Die Geschichte der Mykologie. 573 Seiten, ca. 325 Abbildungen, 38 Tabellen. Einhorn Verlag Eduard Dietenberger GmbH, Schwäbisch Gmünd 1998. ISBN 3-927654-44-2. DM 258.-

Die erste Hälfte des dickbändigen Werkes nimmt die wissenschaftshistorische Darstellung der Mykologie ein. In zeitlicher Abfolge werden ihre kleinen und großen Fortschritte von den Anfängen in der Antike bis zur Gegenwart geschildert. Der Weg, den die Wissenschaft genommen hat, ist freilich kein gerader gewesen. Er zeichnet sich aus durch mühevolle Umwege, langwährende Irrtümer, erbittert verteidigte Meinungsgegensätze und Einsichten, die unverstanden bleiben mußten, weil sie ihrer Zeit voraus waren. Manches Kapitel liest sich so spannend wie ein Reisebericht, etwa „Die ersten mikroskopischen Studien“, die Entdeckungsgeschichte der Basidien, die Ansichten

über die Natur der Hefen, die Deutung der Flechten als duale Organismen, die Klärung der Entwicklungszyklen phytopathogener Pilze. Dieser geschichtliche Abriss ist ein Buch im Buche und ist mit nicht weniger als 38 Tabellen und 177 Abbildungen sehr gut illustriert. Vielfach werden die Titelblätter epochemachender Werke wiedergegeben. Die 29 farbigen Abbildungen stellen mit zwei Ausnahmen Basidiomyceten dar und zwar durchweg Agaricales und Boletales. Die Zeit ab DE BARY, das sind ungefähr die letzten hundert Jahre, findet naturgemäß keine auch nur annähernd so eingehende Behandlung. Zum einen verbietet das - wie die Autoren mit Recht betonen - die kaum mehr überblickbare Fülle an Stoff, zum anderen mahnt die Beschäftigung mit der Geschichte zur Vorsicht, aktuelle Ergebnisse als historisch bedeutungsvoll zu interpretieren.

Einen zweiten ebenfalls eigenständigen Teil machen die 362 alphabetisch angeordneten Kurzbiographien verstorbener Mykologen aus. Sie nehmen ein Viertel des gesamten Textes ein. Jede Biographie ist mit Literaturhinweisen versehen, jede zweite bis dritte mit einem Porträt illustriert. Aufgeführt sind auch Persönlichkeiten wie Albertus MAGNUS, Hildegard von BINGEN, HIPPOKRATES und Alexander von HUMBOLDT, bei denen man zunächst gar keine mykologischen Beiträge vermutet. Ein Eintrag gilt dem verdienstvollen Verleger mykologischer Werke Jörg CRAMER. Erfreulich ist, daß kaum bekannte Mykologen des 18. und 19. Jahrhunderts, die an ostdeutschen Universitäten gewirkt haben, vor dem Vergessen bewahrt werden. Vermißt wurden vom Rezensenten KÖRBER, Arthur LISTER, MASSALONGO und NANNFELDT. Das letzte Viertel des Buches nehmen eine Zeittafel, Anmerkungen und verschiedene Register ein, die das Werk nach Personen, Organismen, Sachgebieten und Stichworten aufschließen. Das 56seitige Literaturverzeichnis enthält viele schwer zugängliche, alte Literatur.

Die „Geschichte der Mykologie“ ist das weitaus umfassendste Text- und Nachschlagewerk über die Entwicklung der wissenschaftlichen und populären Pilzkunde, das es gibt. Wer mykologisch arbeitet oder an historischen Aspekten der Botanik interessiert ist, wird es nicht missen wollen und ihm einen Platz im Handapparat zuweisen. Den Autoren Heinrich DÖRFELT und Heike HEKLAU gebührt Dank und Anerkennung. P. Döbbeler

DRANSFIELD, J. & MANOKARAN, N. (eds.): Rattans (= PROSEA, Plant resources of Southeast Asia No. 6). 137 Seiten, illustriert. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen 1993. ISBN 90-220-1057-0 (HB). HFL 140.-/US\$ 80.-

Konzipiert und koordiniert von der Zentrale des multinationalen südostasiatischen PROSEA-Programms mit Sitz in Bogor (Indonesien) erscheint seit einigen Jahren ein auf insgesamt 20 Bände veranschlagtes Handbuch südostasiatischer Nutzpflanzen. Als Autoren wurden renommierte Fachleute aus der ganzen Welt gewonnen. Der jetzt vorliegende Band 6 dieser Reihe behandelt die Rattan-Palmen, jene in tropischen Wäldern kletternden, dünnstämmigen Vertreter einer Pflanzengruppe, die der Europäer gewöhnlich nur in Form der Rattanmöbel wahrnimmt. Nur vereinzelt und lokal begrenzt werden Rattanpalmen bisher angebaut. Das Rohmaterial wird fast ausschließlich direkt aus dem Wald geholt. So ist die Gefährdung vieler Arten durch Übernutzung absehbar, zumal die Waldflächen auch in Südostasien beständig schrumpfen.

Die Autoren bieten eine sehr dichte, sachliche und beeindruckend faktenreiche Übersicht über das Gesamtproblem. Der Leser erfährt zunächst Interessantes zur Biologie dieser Pflanzengruppe, die z.B. mit 180 m die längsten Sprosse des Pflanzenreichs hervorbringt, und einige Arten sind mit mehr als 5 m pro Jahr Längenzuwachs ebenfalls rekordverdächtig. Das Kernstück des Buches ist die alphabetische Besprechung der 24 bedeutendsten Arten. Für jede Art werden angeführt: Geographische Verbreitung, Verwendungszwecke, bisheriger Handelswert, besondere Materialeigenschaften, ausführliche morphologische Beschreibung mit sehr guten Strichzeichnungen, Anzucht aus Samen, Krankheiten, Erntemethoden, Ertrag, Gefährdung und vorhandene genetische Ressourcen in Botanischen Gärten. In einem weiteren Kapitel werden außerdem mehr als 100 Arten (!), die bisher nur von lokaler Bedeutung sind, in Kurzportraits vorgestellt. Den Schluß des Bandes bilden ein ausführliches Literaturverzeichnis, ein Glossar wichtiger Fachbegriffe sowie je ein Index der wissenschaftlichen und der Vernacular-Namen. Das Buch ist eine konkurrenzlose Quelle für alle mit den Rattan-Palmen und ihrer Nutzung zusammenhängenden Fragen.

H-J. Tillich

DRANSFIELD, S. & WIDJAJA, E.A. (eds.): Bamboos (= PROSEA, Plant resources of Southeast Asia No. 7). 189 Seiten, illustriert. Backhuys Publishers (distributed and published for the Prosea Foundation), Leiden 1995. ISBN 90-73348-35-8. HFL 100.-/US\$ 67.-

Mit Band 7 der verdienstvollen PROSEA-Reihe (s.a. Rezension DRANSFIELD & MANOKARAN) liegt nun die Bearbeitung der in Südostasien genutzten Bambus-Arten vor. Der Band macht die immer wieder erstaunende Vielfalt der Nutzungsarten dieser holzigen Gräser deutlich. Das Spektrum reicht vom Baumaterial für Häuser, Brücken oder Flöße über den Möbel- und Musikinstrumentenbau, kunstgewerbliche Arbeiten und Papierherstellung bis zur Verwendung junger Sprosse als Gemüse. Über diese praktische Bedeutung informiert ein besonders lesenswertes erstes Einführungskapitel, dem weitere Übersichten über botanische Merkmale und ökologische Ansprüche sowie über Probleme der praktischen Verarbeitung und des landwirtschaftlichen Anbaus folgen. Den Hauptteil des Buches bildet die alphabetisch geordnete Beschreibung von 45 besonders wichtigen Arten. Die meisten nutzbaren Arten stellen die Gattungen *Bambusa* (10), *Dendrocalamus* (7) und *Gigantochloa* (15). Jede Art wird ausführlich beschrieben, sehr gute Abbildungen informieren über wichtige morphologische Details. Zusätzlich erfährt man bisher kaum irgendwo nachlesbare Angaben über Verarbeitungseigenschaften, Vermehrungs-

möglichkeiten, Krankheiten und Erntemethoden. Im Anschluß an den Hauptteil folgt noch die Kurzbeschreibung von 26 „Minor Bamboos“, worunter sowohl kleinwüchsiger als auch weniger bedeutsame Arten zusammengefaßt worden sind. Den Abschluß bilden ein ausführliches Literaturverzeichnis, ein Glossar wichtiger Fachbegriffe sowie Indices der wissenschaftlichen und der Vernacularnamen. Der handliche Band enthält eine ungewöhnliche Fülle von Fakten und praktischen Erfahrungen. Es hebt sich wohltuend von vielen Büchern ab, die es beim Beklagen der Gefährdung tropischer Arten belassen. Es ist dringend zu wünschen, daß die vielen Hinweise und Anregungen zur schonenden Nutzung natürlicher Bestände und vor allem zum gezielten Anbau dieser aus der Kultur Südostasiens nicht wegzudenkenden Pflanzengruppe weite Verbreitung und Anwendung finden. H.-J. Tillich

ECCARIUS, Wolfgang (Hrsg.): Orchideen in Thüringen. 256 Seiten, Verbreitungskarten aller Taxa und mehr als 300 Farabbildungen. Arbeitskreis Heimische Orchideen Thüringen e.V., Uhlstädt 1997 [Druck- und Verlagshaus Frisch, Eisenach]. Keine ISBN. DM 75.-

Ein Buch, das den Leser von der ersten Seite an in seinen Bann zieht. In hervorragender Aufmachung wird die Welt der Orchideen Thüringens umfassend dargestellt. Am Anfang wird ein durch farbige Karten sehr schön illustrierter Überblick über die Geologie, Geomorphologie und Klimatologie Thüringens gegeben. Es folgen Kapitel zur Systematik und Phylogenie der Familie sowie zur Geschichte der Orchideenkunde in Thüringen.

Den Hauptteil des Buches bildet die ausführliche Beschreibung (Standortansprüche, Morphologie, Naturschutzprobleme) aller 51(!) thüringischen Arten in alphabetischer Reihenfolge. Fünf Arten sind ausgestorben bzw. verschollen. Eine enge Artfassung führt bei der Gattung *Epipactis* zu einem Anstieg auf 9 Arten. Zu jeder besprochenen Art wird eine farbige Verbreitungskarte auf der Basis von Meßtischblatt-Quadranten gegeben, wobei der kontinuierliche Rückgang durch fünf Zeitschnitte in unterschiedlicher Signatur dargestellt ist. Als aktuell vorhanden gelten Arten, die seit 1990 nachgewiesen werden konnten. Um den Rückgang und den Grad der Gefährdung deutlich zu machen, werden der prozentuale Anteil der Quadranten, in denen die Art jemals nachgewiesen worden bzw. in denen sie aktuell vorhanden ist, angegeben. Für *Cypripedium calceolus* bedeutet das beispielsweise, daß die Art in 39,1% aller Quadranten vorhanden war, aktuell aber nur in 11,9% der Felder nachgewiesen werden konnte. Das entspricht einem Rückgang von 69,9%.

Neben den sachkundigen Texten lebt das Buch von den hervorragenden Fotos. Von jeder Art werden Aufnahmen eines typischen Standorts sowie Habitus- und Einzelblüten-Fotos gegeben, die an Brillanz und Aussagefähigkeit kaum zu übertreffen sind. Auf die Besprechung der einzelnen Arten folgt abschließend eine eindrucksvolle Darstellung der Naturschutz-Aktivitäten zur Pflege oder Wiederherstellung von Orchideen-reichen Habitaten. Dabei entsteht beim Lesen wieder einmal die Frage, was wir als „Natur“ schützen wollen. Insbesondere beim Schutz von extensiv genutzten Magerstandorten konservieren wir eine historische Nutzungsform der Landschaft und keinesfalls „ungestörte Natur“. Die Schönheit und der Artenreichtum dieser Standorte rechtfertigen aber jede Mühe - und das vorliegende Buch kann sicher dazu beitragen, diese Schutzbemühungen weiter zu fördern. H.-J. Tillich

ELLIS, Martin B. & ELLIS, J. Pamela: Microfungi on land plants, enlarged ed. 892 Seiten, 213 Tafeln. Richmond Publishing Company Ltd., Slough 1997. ISBN 0-85546-245-0 (Paperback) Engl.£ 40.-/sFr. 107.-; ISBN 0-85546-246-9 (HB) Engl.£ 60.-/sFr 160.-

Da es für die oft wenig beachteten „Kleinpilze“ kaum zusammenfassende Bestimmungsliteratur gibt, ist es sehr erfreulich, daß nun die zweite erweiterte Auflage der „Microfungi on Land Plants“ vorliegt. Das Buch enthält Kurzbeschreibungen von ca. 3500 Arten aus den Uredinales (Rostpilze) und Ustilaginales (Brandpilze), Ascomyceten (Schlauchpilze), Hyphomyceten und Coelomyceten (Imperfekte Pilze), die auf lebenden oder abgestorbenen Pflanzen bzw. Pflanzenteilen wachsen. Von diesen werden 2208 Taxa auf 213 Tafeln mit ihren wichtigsten Merkmalen zeichnerisch dargestellt.

Leider ist das vorliegende Bestimmungsbuch aber nur ein erweiterter Nachdruck der ersten Auflage von 1985. Die Autoren haben die 143 neu hinzugekommenen Artbeschreibungen in einem Anhang hinter den alten Text bzw. die Tafeln mit den 83 neuen Abbildungen hinter die alten angehängt. Im alten Textteil wird an den entsprechenden Stellen mit einem Sternchen auf die neuen Taxa verwiesen. Es wäre aber sehr wünschenswert gewesen auch den alten Text zu überarbeiten, da sich in der Nomenklatur der behandelten Gruppen viel geändert hat. So behalten die Autoren z.B. noch die Gattung *Dasycephus* s.l. bei. Dies wäre nicht so störend, wenn die wichtigsten Synonyme angegeben wären und/oder der Index der Pilze nicht nach Gattungen sondern nach den Art-Epitheta geordnet wäre, damit man die Arten auch in anderer Literatur wiederfinden kann. Im leicht erweiterten Literaturverzeichnis (von zwei Seiten) wird leider nur auf allgemeine Pilzwerke und einige wenige speziellere Arbeiten verwiesen. Hinweise auf verwendete Monographien zu einzelnen Gattungen fehlen, hätten aber sicherlich auch den Rahmen des Buches gesprengt. Die wichtigsten, verwendeten Fachausdrücke werden in einem Glossar erklärt.

Gut bewährt für die schnelle Bestimmung hat sich hingegen die Anordnung der Artbeschreibungen nach Substraten: Pilze, die nicht auf Holz und Rinde bzw. Laubstreu bestimmter Wirte spezialisiert sind; Pilze, die spezifisch für holzige Wirtsarten sind; Pilze die unspezifisch auf krautigen Pflanzen wachsen; Pilze die auf bestimmten krautigen Pflanzen wachsen; Pilze, die auf verschiedenen Gräsern wachsen; Pilze, die auf bestimmte Gräser spezialisiert sind; Pilze auf Farnen, Schachtelhalm und Bärlapp und Pilzen auf Rostpilzen und Mehltau.

Innerhalb dieser Einteilung sind die Wirtsgattungen alphabetisch genannt. Bei Wirten mit vielen Bewohnern sind diese nach den verschiedenen Organen, wie Blätter, Früchte und Holz angeordnet. Eine generelle Reihung der Wirtspflanzen nach ihren Familien wäre vielleicht praktischer gewesen, da viele Pilzarten bzw. nah verwandte Arten spezifisch für ganze Pflanzengruppen sind; die Autoren haben aber dieses Benutzerproblem durch Querverweise hinreichend gelöst und zusätzlich die Wirtspflanzen in einem eigenen Index mit ihren englischen Volksnamen und lateinischen Gattungsnamen aufgeführt. Einzelne Schlüssel helfen zusätzlich bei größeren Gruppen bzw. substrat-spezifischen Gattungen bei der Bestimmung. Die Artbeschreibungen sind sehr kurz gefaßt, aber zusammen mit den einfachen, aussagekräftigen Zeichnungen durchaus ausreichend. Bei kritischen Gruppen ist dennoch eine Überprüfung der Bestimmung an Hand von weiterführenden Literatur unumgänglich. Besonders auch deswegen, weil das Buch nur das Gebiet der britischen Inseln abdeckt und deshalb viele Taxa - wie zum Beispiel Arten aus der montanen und alpinen Zone, die für uns in Bayern besonders interessant sind - nicht aufgeführt sind.

Trotz dieser leichten Einschränkungen kann das optisch ansprechend aufgemachte Werk jedem, der sich mit Kleinstpilzen beschäftigt will, nur bestens empfohlen werden, da es durch seine umfassende Konzeption auch Einsteigern schnell zu Bestimmungserfolgen verhilft.

L. Beenken

ELLISON, Don: Cultivated Plants of the World: Trees, Shrubs and Climbers. X + 598 Seiten, ca. 4200 Farbfotos. Flora Publications, Brisbane 1995. ISBN 1-876060-00-X.

Das vorliegende Buch beginnt mit einem Vorwort und einer kurzen Einleitung (Verwendungszweck des Buches, Definition von Kulturpflanzen, Pflanztips, Bodenansprüche, Vermehrung, Kriterien zur richtigen Pflanzenwahl). Ohne Anspruch auf Vollständigkeit dienen dann annähernd 600 Seiten der enzyklopädischen Behandlung von Bäumen, Sträuchern und Rankpflanzen aus aller Welt. Der Autor berichtet selbst, daß er in über 60 Ländern aller Erdteile Fotos für dieses Buch gemacht hat! Sortiert nach dem Alphabet werden zunächst die Gattungen knapp charakterisiert und die Familienzugehörigkeit genannt, dann folgt eine verschieden große Auswahl von Beispielen (Arten oder Sorten) mit Bild und erläuternder Bildunterschrift (Besonderheiten, Herkunft, Blütezeit, o.ä.).

Mit Hilfe der etwa 7-8 Fotos pro Seite werden nicht nur Wildarten sondern - besonders erfreulich gerade aus der Sicht der Praktiker im Gartenbau - auch Sorten vorgestellt. Wie so oft in derartigen Werken fehlen leider auch hier die Autorenangaben zu den behandelten Taxa. Die Fotos sind großteils gut und informativ, gelegentlich im Druck allerdings etwas unscharf. Da manchmal sogar bestimmungsrelevante Details abgebildet werden, ist teilweise ein eindeutiges Ansprechen von Arten oder Sorten möglich. Leider sind die Gattungsbeschreibungen wie auch die Bildunterschriften zu den Arten sehr kurz gehalten, sie bestehen gelegentlich sogar nur aus einem Satz. Die dargebotene Information ist daher dementsprechend karg, bei der Gattung *Berberis* (S. 81 ff.) fehlt so z.B. jeglicher Hinweis auf die Früchte. Daß aufgrund des Erscheinungsortes des Buches ein gewisser Schwerpunkt auf artenreichen, australischen Gattungen (*Acacia*, *Callistemon*, *Eucalyptus*, usw.) liegt, ist verständlich, aber unklar bleiben die Kriterien der Pflanzenauswahl trotzdem: Einige Gattungen wichtiger Kulturpflanzen sind so deutlich unterrepräsentiert (z.B. nur 1 Seite Eichen oder gar nur 2 Arten von Birnen) oder fehlen vollständig (*Morus*). Leider haben sich auch einige falsche Abbildungen bzw. Bildunterschriften eingeschlichen (S. 11 zeigt *Acalypha hispaniolae* und nicht *A. reptans*, bei *Ardisia solanacea* auf S. 44 handelt es sich wohl eher um *Fuchsia arborescens*, S. 104: *Breynia nivosa* ist besser unter *B. disticha* bekannt, S. 197: *Dalechampia roezliana* heißt korrekterweise *D. spathulata*, unter „*Pseuderanthemum* sp.“ auf S. 454 hat sich wohl *Hippobroma longiflora* versteckt und S. 546: „*Tropaeolum tricolorum*“ muß richtig *T. tricolor* heißen).

Gerade die Bildauswahl aus Sicht eines Australiers macht das Buch für den Mitteleuropäer etwas exotisch. Es handelt sich daher um ein schönes Buch über interessante und hierzulande teilweise wenig bekannte Kulturpflanzen, das aufgrund seiner optisch ansprechenden Gestaltung zum Blättern, Nachschlagen und Foto-Ansehen anregt.

E. Schmidbauer

ENDRESS, Peter K.: Diversity and evolutionary biology of tropical flowers. 1. paperback ed. 511 Seiten, ill. Cambridge University Press, Cambridge 1996. ISBN 0-521-56510-3 (PB). Engl.£ 24.95/US\$ 39.95, ISBN 0-521-42088-1 (HB) Engl.£ 60.-/US\$ 90.-

Dieses Buch bietet gemäß des Titels einen breiten Überblick über die Biologie tropischer Blüten. Es beginnt mit einem Überblick über Bauplan und Gestalt der Blüte und diskutiert parallel dazu Form und Funktion. In weiteren Kapiteln werden spezifische Bestäubungssyndrome und Bestäuberanpassungen sowie der Prozess der Anthese vorgestellt. Die letzten ca. 80 Seiten sind der Untersuchung der Evolution von Blüten vorbehalten. Die gewählten Beispiele sind außerordentlich interessant: Wie sich beispielsweise der komplexe Bestäubungsapparat der Asclepiadaceae aus einfacheren Vorläufern der Apocynaceae entwickelt hat, müsste eigentlich jeden Biologen interessieren. Reizvoll sind auch die Einführung in die primitive Angiospermenblüte oder in die Blütenmorphologie der Fabaceae.

Basierend auf zahlreichen eigenen Studien wie auch einer ungeheuer breiten Literatursichtung bietet ENDRESS ein Bild von seltener Breite und Tiefe zur Blütenbiologie, er vermittelt dabei nicht nur die Daten, sondern auch die Komplexität der Phänomene und die Faszination des Themas in herausragender Weise.

Die Bebilderung des Buches kann als durchgehend hervorragend bezeichnet werden, die REM-Bilder sind von

bestechender Schärfe und die Schemata meist sehr schön und klar. Einzig und alleine manche der handgezeichneten Schemata könnten noch etwas verbessert werden (der Kontrast und die Glätte der Linien lassen bei einigen etwas zu wünschen übrig). Das Buch schließt mit über 50 Seiten Literaturverzeichnis, einem Glossar, in welchem dem Leser die Begriffe, die ihm vielleicht nicht geläufig sind (z.B. semaphore, translator, synascidiate) nahegebracht werden, und einem umfangreichen Index, der schnell zum gesuchten Thema führt.

In vorbildlicher Weise zeigt Peter ENDRESS in diesem Werk, wie sich Bücher radikal von den kurzlebigeren Publikationen der Wissenschaft unterscheiden können. Es deckt einen breiten inhaltlichen Rahmen ab, ist sauber nach Themenkomplexen gegliedert und erlaubt zum einen auf die Schnelle etwas nachzuschlagen, ist aber zum anderen so gut geschrieben und so angenehm bebildert, daß man auch einfach kapitelweise lesen kann. Sicher ein Buch für alle botanischen Institutsbibliotheken, aber sicher auch eines, das sich so mancher Botaniker privat anschaffen wird, um darin zu lesen und nicht nur nachzuschlagen. M. Weigend

FEDOROV, An. A. (ed.): Flora of Russia, The European Part and Bordering Regions, vol. 1 (Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta, Pinophyta, Magnoliophyta), translated from Russian. 546 Seiten, 28 Tafeln. Balkema, Rotterdam 1999. ISBN 90-5410-751-0 (Vol. 1), Hfl. 135.-. - vol. 2 (Magnoliophyta: Orchidaceae, Juncaceae, Cyperaceae, Commelinaceae), translated from Russian. 323 Seiten, 32 Tafeln. Balkema, Rotterdam 1999. ISBN 90-5410-752-9 (Vol. 2), HFL 95.-. ISBN 90-5410-750-2 (set).

Für das Gesamtgebiet der früheren Sowjetunion sind inzwischen zahlreiche moderne Florenwerke erschienen, die leider alle den Nachteil haben, in russischer Sprache geschrieben zu sein. Die vorliegenden Bände beginnen eine großangelegte Flora des europäischen Rußlands in englischer Sprache. Damit wird nach Abschluß ein Florenwerk vorliegen, das auch der russischen Sprache nicht Mächtige benutzen können. Der erste Band enthält die Farne, Gymnospermen und von den Monokotylen die Gramineen. Der zweite Band enthält die Orchideen, Juncaceen, Cyperaceen und Commelinaceen. Die Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen und Arten sind präzise und führen, wie durch Stichproben festgestellt wurde, zu guten Ergebnissen. Für jede Art werden das volle Artzitat, die wichtigen Synonyme sowie die Typuslokalität angegeben. Nach einer kurzen, aber alle wesentlichen Punkte umfassenden Beschreibung finden sich Hinweise auf die Verbreitung und das Vorkommen im Gebiet sowie auf die allgemeine Verbreitung der Sippen. Das Werk stellt eine wichtige Ergänzung zur „Flora Europaea“ dar, da es einerseits große Teile Europas umfaßt, andererseits aber auch zahlreiche Arten und Unterarten enthält, die in der „Flora Europaea“ fehlen. Das Arten- und Unterartenkonzept ist dem gängigen Gebrauch in Europa angepaßt.

Diese Flora ist ein wichtiges und wertvolles Referenz- und Bestimmungswerk für Botaniker, Agronomen, Lehrer, Studenten sowie für alle interessierten Laien. Die Ausstattung der Bände ist ausgezeichnet. D. Podlech

FINLAYSON, C. Max & OERTZEN, Isabell von: Landscape and vegetation of the Kakadu Region, Northern Australia. 202 Seiten Geobotany 23. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht - Boston - London 1996. ISBN 0-7923-3770-0. NLG 235.- US\$ 164.50

Der Band bietet die Ergebnisse einer zwanzigjährigen, multidisziplinären Analyse des im äußersten Norden Australiens gelegenen Kakadu-Nationalparks und seiner Umgebung. Ausgelöst durch die Erschließung von Uran-Minen und den damit zusammenhängenden Eingriffen in die Landschaft wurde eine umfassende Aufnahme der natürlichen Ausstattung des Gebietes vorgenommen. Das Ergebnis ist in dem vorliegenden Band in beeindruckender Weise niedergelegt. Zum ersten Mal gibt es für diese Region eine zusammenhängende Darstellung der Geomorphologie und Hydrologie, des Klimas und der Vegetation, veranschaulicht mit einer großen Zahl sehr guter Karten, Diagramme und Fotos. In allen Kapiteln werden die Veränderungen und Gefährdungen durch menschliche Tätigkeiten, wie Siedlungsbau, Landwirtschaft und Bergbau beschrieben. Aus der Sicht des Botanikers sind insbesondere die Vegetationsanalysen interessant, die von den Mangroven und Süßwassergesellschaften über die Savannen bis zu den Hochland-Regenwäldern reichen. Sehr eindrucksvoll werden die Auswirkungen eingeschleppter Arten auf die indigene Vegetation und Tierwelt dargestellt. So hat z.B. die aus Südamerika stammende, strauchige *Mimosa pigra* viele Quadratkilometer große Reinbestände entlang einiger Flußniederungen aufgebaut und damit die natürliche Verlandungs- und Graslandvegetation und deren Tierwelt vollkommen verdrängt. Unter den fremden Tieren spielt der im 19. Jahrhundert aus Südostasien eingeführte Büffel eine besondere Rolle. Die schon bald verwilderten Tiere haben großflächige Verwüstungen der natürlichen Vegetation und gewaltige Erosionsschäden ausgelöst. Das Buch vermittelt eindrucksvoll an zahlreichen weiteren Fallschilderungen praktische Erfahrungen in der Bekämpfung invasiver Fremdartarten. Lesenswert sind auch die Erfahrungen mit dem gesteuerten Einsatz von Feuer, dessen ökologische Wirkungen, insbesondere in Abhängigkeit von der Jahreszeit des Brennens, allerdings in vielen Details noch ungeklärt sind. Insgesamt liegt ein anregendes, kenntnisreich geschriebenes Buch vor, das jedem an der Tropenbotanik bzw. -ökologie Interessierten empfohlen werden kann. H.-J. Tillich

FISCHER, Manfred (Hrsg.): Farbatlas Obstsorten. 320 Seiten, 315 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1995. ISBN 3-8001-5542-7. DM 42.-

Im vorliegenden „Farbatlas“ wird einleitend die Geschichte der Obstsorten-Züchtung, die Anforderung an neue Sorten, der Sinn und Zweck neuer Züchtungsprodukte und die Bedeutung der Sortenvielfalt gestreift. Im Hauptteil des Buches werden dann etwa 300 ausgewählte Züchtungen von Äpfeln, Birnen, Süß- und Sauerkirschen, Pflaumen, Pfirsichen, Nektarinen, Aprikosen, Beerenobst und von sogenanntem Wildobst beschrieben und farbig illustriert. Vorgestellt werden dabei weitgehend neuere Züchtungen bzw. Auslesen, jeweils mit Daten über Herkunft, Wuchs und Anbaueignung, Blüte - Befruchtung - Ertrag, sowie Frucht und Verwertung. Ein knappes Literaturverzeichnis, eine Liste der Mitarbeiter, ein Bildquellennachweis und ein Register beschließen den Band.

Interessant sind die Hinweise auf die Problematik der modernen Obstzüchtung im einleitenden Teil, wo die Entwicklung neuer Sorten mit Resistenzen gegen verschiedene Krankheitserreger eine wichtige Rolle spielt. Unter diesem Aspekt sind beispielsweise die zahlreichen Beschreibungen neuer Apfelsorten im Hauptteil hervorzuheben, welche noch weniger bekannt sind, aber u.U. in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen. Es handelt sich um die sog. Pillnitzer Sorten. In Pillnitz bei Dresden - diesem Zentrum für Obstforschung und Züchtung - werden nämlich zwei Zielrichtungen verfolgt: Einmal die Verbesserung und Ergänzung des Sortiments durch Auslesen die keine Resistenzgene enthalten (sog. „Pi-Sorten“), zum anderen die Selektion von Sorten mit Resistenzgenen gegen biotische und abiotische Schadfaktoren („Re-Sorten“).

Gut bebildert (leider sind einige Fotos nicht ganz scharf!) werden die einzelnen Sorten ausreichend beschrieben. Gelegentlich wird sogar auf die Veredelungsunterlagen hingewiesen (z.B. M 26 oder M 9 bei der Apfelsorte Piros), doch der Laie und viele Liebhaber können wohl leider mit dieser knappen Angabe nicht sehr viel anfangen. Hier wäre es sicherlich angebracht gewesen, dem Thema Veredelungsunterlagen einleitend ein kurzes Kapitel zu widmen. Daß in einem derartig begrenzten Umfang leider nicht alle Sorten angesprochen werden können, ist verständlich - zumindest ein kurzer Hinweis auf die verschiedenen angebauten Quittensorten hätte trotzdem nicht fehlen dürfen! Die Behandlung eines ungewöhnlich reichen Kirsch- und Wildobstsortiments ist lobend hervorzuheben.

Der Farbatlas der Obstsorten von M. FISCHER kann aber, gerade weil viel Neues beschrieben wird, sowohl für den Fachmann, den Berater, aber auch für den Laien empfohlen werden.

R. Müller

Flora Mycologica Iberica, vol. 1: TELLERIA, M. Teresa & MELO, Ireneia: Aphylophorales resupinatae non poroides, I. Acanthobasidium - Cystostereum. 223 Seiten, 68 Abbildungen. Real Jardín Botánico, Madrid & J. Cramer in der Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart 1995. ISBN 3-443-65006-6. DM 90.-; vol. 2: LADO, Carlos & PANDO, Francisco: Myxomycetes, I. Ceratiomyxales, Echinosteliales, Liceales, Trichiales. 323 Seiten, 95 Abbildungen. Real Jardín Botánico, Madrid & J. Cramer in der Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart 1997. ISBN 3-443-65007-4. DM 120.-

Seit 1995 sind in der neuen Reihe „Flora Mycologica Iberica“, die vom Real Jardín Botánico Madrid in Zusammenarbeit mit dem J. Cramer Verlag herausgegeben wird, drei Bände erschienen: Vol. 1, Aphylophorales resupinatae non poroides, I; Vol 2, Myxomycetes, I und Vol. 3, Gasteromycetes epigeos, von denen nachfolgend Band 1 und Band 2 besprochen werden. Wie schon der Titel des Werkes besagt, ist es das Ziel der Herausgeber, die Pilz-Taxa der Iberischen Halbinsel und der Balearen in monographischer Bearbeitung vorzustellen. Alle Bände sind zweisprachig, wobei die linke Spalte auf jeder Seite den spanischen Text und die rechte Spalte die englische Übersetzung enthält.

Im ersten Band beschreiben M. Teresa TELLERIA und Ireneia MELO 80 Arten aus 33 Gattungen der resupinaten, nicht poroiden Aphylophorales (damit bezeichnen die Autoren corticioide Pilze im weitesten Sinn) alphabetisch geordnet. Der vorliegende erste Teil enthält die Gattungen *Acanthobasidium* bis *Cystostereum* (incl. sechs nomenklatorischen Neukombinationen). Auf Grund dieser nicht nach systematischen Gesichtspunkten sondern rein nach makroskopischen Merkmalen getroffenen Einteilung enthält der Band auch Gattungen, die von anderen Autoren nicht in die Corticiaceae s.l. gestellt werden (z.B. *Ceratobasidium*, *Ceratobasidiaceae*, *Tulasnellales*; *Cerinomyces*, *Dacromycetaceae*, *Dacromycetales*). Dies ist aber bei den noch unzureichend geklärten Verwandtschaftsbeziehungen der Gruppen innerhalb der Aphylophorales durchaus sinnvoll. Jede Gattung wird mit einer Beschreibung der Gattungsmerkmale und einer Diskussion ihrer Stellung im System eingeführt. In den dichotomen Bestimmungsschlüsseln werden auch solche Arten mit Literaturverweis berücksichtigt, die für das Gebiet noch nicht nachgewiesen wurden, aber zu erwarten sind. Neben einer exakten makroskopischen und mikroskopischen Beschreibungen werden die einzelnen Arten durch ihr Habitat und ihre Verbreitung charakterisiert. Besonders hilfreich sind die zusätzlichen Bemerkungen, welche Nomenklatur, Taxonomie, Abgrenzung zu anderen Taxa und andere kritische Punkte der Gattungen bzw. Arten diskutieren. Ausgesprochen informativ sind 68 großformatigen Tafeln mit exakten Strichzeichnungen der Mikromerkmale zu jeder beschriebenen Art. Ein Gattungsschlüssel, ein umfassendes Glossar und ein Gesamtindex soll im letzten Band über die resupinaten, nicht poroiden Aphylophorales abgedruckt werden.

Im zweiten Band wird von Carlos LADO und Francisco PANDO der erste Teil der Myxomycetes abgehandelt. Er enthält die Ordnungen: Ceratiomyxales, Echinosteliales, Liceales und Trichiales (incl. einer nomenklatorischen Neukombination). Nach einer kurzen Einführung führt ein Bestimmungsschlüssel zu den Ordnungen; dieser verweist auch auf die Physarales und Stemonitales, die erst in einem der nächsten Bände erscheinen werden. Die

Darstellung der Ordnungen, Gattungen und Arten erfolgt nach dem gleichen Konzept wie für Band 1 (s.o.) beschrieben - jeweils in alphabetischer Reihung. 95 Abbildungen mit Habitus- und Mikrozeichnungen ergänzen die Artbeschreibungen. Umfangreiche Bibliographien runden das positive Erscheinungsbild beider Bände ab.

Da die Flora Mycologica Iberica sehr viele Landschaftstypen und Klimazonen abdeckt, ist sie nicht nur für Biologen dieses Floren-Gebiets interessant, sondern auch für die anderer Länder. Man kann sich nur auf weitere, hoffentlich bald erscheinende Bände freuen und wünschen, daß sie der vorgelegten Qualität entsprechen.

L. Beenken

FRAHM, Jan-Peter: Moose als Bioindikatoren. (= Biologische Arbeitsbücher, Band 57). 187 Seiten, 77 Abbildungen, 14 Tabellen. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden 1998. ISBN 3-494-01271-7. DM 32,80

Moose sind vergleichsweise einfach gebaute, kleine Pflanzen mit großen Oberflächen, die keinem periodischen Blattfall unterliegen. Teilweise leben sie ausschließlich vom Regenwasser und den darin gelösten Nährstoffen. Weil sie wie Flechten Umwelteinflüssen sehr viel stärker ausgesetzt sind als Gefäßpflanzen, eignen sich viele Laub- und Lebermoose als empfindliche Zeiger, die langsam oder rasch auf negative wie positive Veränderungen der Luft, des Bodens oder Wassers reagieren. J.-P. FRAHM stellt die einschlägige und zerstreute Literatur seit der Mitte der sechziger Jahre zusammen. Sein als Arbeitsbuch konzipiertes Bändchen gliedert sich in drei Teile. Zunächst geht es auf gut 70 Seiten um die Voraussetzungen und Möglichkeiten der Bioindikation durch Moose. Neben bryologischen Aspekten spielen Themen wie Mooskartierung, Transplantationen und Begasungsversuche, die Akkumulation von Schwermetallen, der Einfluß gasförmiger Emissionen oder klimatische Veränderungen eine Rolle. Die thematisch geordnete Literaturübersicht macht den Wert dieses Teils aus. Es folgen 50 Seiten ausführliche, praktische Anleitungen für 29 Versuche, von denen 19 keine technischen Hilfsmittel erfordern. Konkrete Anweisungen werden gegeben, was man etwa beim Kartieren von Wassermoosen zu berücksichtigen hat, wie man Schwermetalle nachweist oder ektohydrische Wasserversorgung demonstriert. Manche Anregung für Kurse an Gymnasien oder im Universitätsbereich ist hier zu gewinnen. Etwa 50 Seiten nehmen auch die Bestimmungshilfen für aquatische und epiphytische Moose ein, denen als Zeigerarten besondere Bedeutung zukommt. 64 Arten werden aufgeschlüsselt, kurz charakterisiert und mit einfachen Abbildungen versehen. Es sollte jedoch klar sein, daß man in vielen Fällen ohne Spezialliteratur (und ein Vergleichsherbar) nicht auskommt. Die Bioindikation als wissenschaftliche Methode steht und fällt mit der exakten Bestimmung der verwendeten Sippen. Angemerkt sei, daß dem Thallusquerschnitt von *Marchantia polymorpha* (Abb. 2.3) ein Original MÄGDEFRAUS im „STRASBURGER“ zugrunde liegt. Bei Abb. 4.3 handelt es sich nicht um *Frullania tamarisci*, und die interlamellären Räume der Polytrichen dienen keinesfalls als Wasserspeicher (S. 14). Daß „in Europa die Bioindikation mit Moosen in der Zukunft nur noch eine Bedeutung haben wird, den Rückgang von Schadstoffen zu messen“ (S. 38), klingt allzu optimistisch. Den Umschlag des Bändchens zieren vier, der Literatur entnommene Habituszeichnungen von Bryophyten ohne jegliche Legende, nämlich *Hylocomium splendens*, *Mnium punctatum*, *Climacium dendroides* und *Marchantia polymorpha*. Stände es nicht dem Quelle & Meyer Verlag gut an, die Quellen preiszugeben? - Die ersten drei Abbildungen stammen von MÄGDEFRAU in STRASBURGER (1967 bzw. 1971), die vierte von KNY (1890, Wandtafel LXXXVIII). P. Döbbeler

GALLI, Roberto: I Boleti, Atlante pratico-monografico per la determinazione dei boleti. 287 Seiten, 165 Strichzeichnungen, 6 Farbtafeln, 296 Farbfotos. Edinatura, Milano 1998. keine ISBN. Im Abonnement L. 75.000.- (+ L. 5000.- Versand), bei Einzelbezug Lire 120.000.-

R. GALLI, bekannt für seine reich bebilderten Bearbeitungen von Pilzgattungen, legt eine Übersicht der Röhrlinge in italienischer Sprache vor. Das Buch behandelt schwerpunktmäßig die aus Italien bekannten Arten. Es gliedert sich in eine sehr ausführliche Einführung und den mit Schlüsseln versehenen Beschreibungsteil. Die Einführung besticht durch die hohe Anzahl hervorragender Farabbildungen, mit deren Hilfe zahlreiche wichtige Bestimmungsmerkmale exemplarisch vorgestellt werden. Zudem werden sehr anschauliche und hochqualitative Zeichnungen wie auch Mikrofotografien abgebildet. Die auf Seite 15 dargestellten Sporenpulverfarben sind aber wohl etwas zu lebhaft gefärbt dargestellt. Ansprechend ist auch die Vorstellung typischer Habitate einzelner Arten, die ebenso wie das bei Röhrlingen wohl obligatorische Kapitel zum Speisewert durch zahlreiche ausgezeichnete Farabbildungen bereichert wurde. Der Beschreibungsteil beginnt mit einem Gattungsschlüssel, der, ebenso wie alle weiteren Schlüssel, auch in englisch abgedruckt wurde. Leider wird hierbei nahezu nur auf makroskopische Merkmale aufgebaut, diese z.T. aber auch nur sehr unzureichend eingesetzt. So wird z.B. die Gattung *Leccinum* in erster Linie nur durch „tubes very long“ von vielen weiteren Gattungen („tubes on the average long“) abgetrennt. Auch der Zusatz „stem fibrose, with scaly surface“ erleichtert eine Abtrennung von schuppig-stieligen Boletus-Arten nicht. Diese Problematik setzt sich bei den weiteren Schlüsseln auf Artniveau fort. Bei den einzelnen Gattungs- und Artbeschreibungen werden die mikroskopischen Merkmale leider sehr stark vernachlässigt. Die vorhandenen Mikrozeichnungen sind zwar von einer hohen zeichnerischen Qualität, werden jedoch durch fehlende Maßstäbe und mangelnde Vergleichbarkeit untereinander abgewertet und nicht durchgehend werden die gleichen Merkmale gegenübergestellt. Meist werden nur die Sporen abgebildet, manchmal auch die Hutdeckschicht, sehr vereinzelt aber auch Cystiden. Die Beschreibung beschränkt sich gewöhnlich auf die Sporenmaße, selten auf die allgemeine Hutdeckschichtanatomie. Für eine moderne Bearbeitung der Röhrlinge, über die bereits viele unterschiedliche Veröffentlichungen vorliegen, erscheint

dies nicht mehr ausreichend. Ausgezeichnet und von höchster Qualität sind dagegen jedoch die Farbabbildungen der Arten, die den eigentlichen Wert des Buches ausmachen. Meist werden mehrere Abbildungen der selben Art nebeneinandergestellt, um auch die Variabilität der makroskopischen Merkmale aufzuzeigen. Der begleitende Text hingegen ist oft sehr allgemein gehalten, die Diskussion zur Artabgrenzung meist knapp. 89 Arten und Varietäten werden auf z.T. mehreren Seiten pro Taxon vorgestellt, weitere Sippen erwähnt oder auf kleinen Ausschnittfotos zusätzlich illustriert. Auch bislang selten abgebildete und teils auch weitgehend unbekannte Arten bzw. Varietäten werden hier vorgestellt. Wenn einmal kein Foto vorhanden ist, wird es durch vorzügliche Aquarelle ersetzt. Das Konzept, auch die Extremformen der einzelnen Arten abzubilden, birgt natürlich die Gefahr, Fehlbestimmungen zu unterliegen. Vereinzelt ist aber auch die gesamte Bestimmung mancher Arten anzuzweifeln, so zeigt die große Abbildung von der sehr häufigen Art *Xerocomus chrysenteron* (S. 113) eindeutig *Xerocomus (Boletellus) pruinatus*. Auch die kleineren, zusätzlichen Bilder schließen *X. chrysenteron* aus. Das kleine Foto von *X. rubellus* (S. 106) zeigt eine stärker rothütige Form von *X. pruinatus*. Die Abbildung der dunkelroten Form von *X. armeniacus* (S. 114) erscheint sehr fraglich. Zwar wird die gesamte Bandbreite des Aggregats um *X. subrotentosus* und *X. ferruginus* (S. 121-127) dargestellt, eine Unterteilung und genaue Diskussion dieser besonders schwierigen Gruppe unterbleibt aber. Der abgebildete *Chalciporus hypobryseus* ist verglichen mit der Originalbeschreibung, die falsch zitiert wurde, überdenkenswert. Die Abbildung von *Boletus appendiculatus* (S. 177) scheint als wohl einzige Tafel einen gewissen Rotstich zu besitzen. Die tief rotbraune Hutfarbe ist jedenfalls untypisch. Neben besonders typischen Abbildungen von *Boletus pulchrotinctus* wird auch ein Bild (S. 216) gezeigt, das sich eher *B. rhodoxanthus* zuordnen ließe. *B. rhodopurpureus* wird sehr schön in seiner Bandbreite gezeigt, S. 227 zeigt hier jedoch einen sehr typischen *B. splendidus* s. l. (für den übrigens auf S. 232/233 der kaum gebräuchliche Name *B. legaliae* verwendet wird). Die Gattung *Leccinum* kommt etwas kurz, wenn man die Artenzahl betrachtet. Da zu den von 17 verschiedenen Bildautoren erstellten Farbtafeln keine Herbarbelege zitiert sind, sind die Bestimmungen auch im nachhinein wohl nur schwer zu verifizieren. Einige Literaturzitate des Textes erscheinen nicht in der knappen Bibliographie. Dafür werden 19 Zeitschriften aufgelistet, die ausgewertet wurden. Diese unübliche Vorgehensweise ermöglicht dem Benutzer kaum, einzelne wichtige Arbeiten, hier vor allem die Originalbeschreibungen seltener oder wenig bekannter Sippen, nachzuschlagen.

Die aufgezählten Mängel sollen aber nicht den hohen Wert der vielen ansprechenden Farbtafeln schmälern. Sehr viele Arten werden besonders typisch und in ungewohnt ausführlicher fotografischer Dokumentation dargestellt. Die Druckqualität ist zudem hervorragend. Auch wenn der im Untertitel ausgedrückte Anspruch einer Monographie nicht ganz erfüllt werden kann, handelt es sich doch um ein optisch sehr ansprechendes Tafelwerk, das in der Bibliothek des Röhrlingsliebhabers nicht fehlen sollte.

C. Hahn

GALLI, Roberto: Le Russule, Atlante pratico-monografico per la determinazione delle russule. 480 Seiten, 225 Strichzeichnungen, 32 Farbtafeln, 357 Farbfotos. Edinatura, Milano 1996. keine ISBN. Im Abonnement Lire 75.000.- (+ Lire 5000.- Versand), bei Einzelbezug Lire 120.000.-

Mit „Le Russule“ ist 1996 der erste Band einer neuen Pilzbuch-Reihe des bekannten italienischen Mykologen Dr. R. GALLI erschienen. Konzept der in Italienisch abgefaßten Bücher ist es, jeweils eine Pilzgattung oder -gruppe mit Fotos und Aquarellen reich bebildert monografisch in Quartformat vorzustellen. Im einleitenden Teil werden die Charakteristika der Gattung im Allgemeinen, im zweitem die einzelnen Arten im Speziellen behandelt. Neben dem vorliegenden Band über die Gattung *Russula*, Täublinge, ist ein weiterer über *Boletus*, Röhrlinge (Rezension, s.o.), erschienen und einer zur Gattung *Tricholoma*, Ritterlinge, wurde angekündigt.

Im ersten, in die Gattung einführenden Teil ist der Abschnitt über die makrochemischen Reaktionen besonders gelungen: Mit Hilfe von Fotos werden die Farbreaktionen des Pilzfleisches mit den einzelnen Reagentien sehr anschaulich erläutert. Mißglückt dagegen ist der Versuch auf S.13 die Sporenpulverfarben nach dem Code von ROMAGNESI (ROMAGNESI, H. 1967: Les Russules d'Europe et Afrique du Nord. Paris, Bordas) mittels fotografiertes Sporenhäufchen darzustellen: Insgesamt sind die Farben um ein bis zwei Stufen zu dunkel, die Reihenfolge ist zum Teil umgedreht. Dieser Mißgriff ist um so erstaunlicher, da der Verlag in den Einzelbeschreibungen bewiesen hat, daß man die für die Bestimmung der Arten so entscheidende Sporenpulverfarbe perfekt wiedergeben kann.

Im Systematischen Teil werden 178 Arten und Varietäten, nach dem System von ROMAGNESI (1967) geordnet, vorgestellt. Knapp gehaltene Bestimmungsschlüssel (mit englischen Übersetzungen) sind den jeweiligen Gruppen vorangestellt. Für sie verwendet der Autor bewußt fast nur makroskopische, makrochemische und ökologische Merkmale. Diese sind aber für eine sichere Bestimmung oft nicht ausreichend. Wo es nicht anders geht, werden dann doch mikroskopische Merkmale der Huthaut und Sporen herangezogen, aber leider nicht in allen Fällen, wo es sinnvoll gewesen wäre. Vor der Aufgabe die Sektionen der genuinen Gruppe der *Genuinae* aufzuschlüsseln hat der Autor, wie er selbst zugibt, kapituliert: „An exact and correct analytical key to the main Sections is almost impossible to achieve.“ (S. 70). Damit fehlt ein entscheidender Teil zum Bestimmen. Man kann deshalb nur empfehlen gleich auf den bewährten Schlüssel von ROMAGNESI (1967) oder dessen Adaptionen zurückzugreifen.

Einzigartig dagegen ist der großzügige Platz, der jeder Artbeschreibung mit einer ganzen Doppelseite zur Verfügung steht. Sie umfaßt eine knappe Beschreibung der makroskopischen Merkmale, des Habitats und des Speisewertes. Bei allen Arten wurden die makrochemischen Reaktionen angegeben. Die Mikroskopie ist durch klare Zeichnungen von Sporen, Huthautelementen und Hymenialcystiden, sowie durch deren kurzen Beschreibung, die mit den Angaben in ROMAGNESI (1967) und SANARI (SANARI, M. 1998: Monografia illustrata del Genere *Russula* in

Europa, tom. 1. A.M.B. Trento) weitgehend übereinstimmen, abgedeckt. In einer Notiz werden gegebenenfalls auf Varietäten und ähnliche Arten verwiesen und taxonomische Probleme angesprochen. Am auffälligsten sind aber die großen (13 x 18 cm!), ausgezeichneten Farbabbildungen der Fruchtkörper, die in ihrem natürlichem Habitat so arrangiert und fotografiert sind, daß alle wichtigen Merkmale gut zu sehen sind. Oft werden sie durch zusätzliche, kleinformatige Abbildungen ergänzt. Nur in elf Fällen mußte der Autor sich mit Aquarellen behelfen. Eine drucktechnische Meisterleistung stellen die Wiedergaben der Sporenpulverfarben für jede Art dar. Ihre Genauigkeit in Farbton und Helligkeit hält den Vergleich mit ausgesuchten originalen Sporenabwürfen und mit der originalen Sporenfarbtafel von ROMAGNESI (1967) stand. Sie waren sogar teilweise exakter als letztere, da diese nur zehn Farben beinhaltet. Bei dieser Fülle von Bildern bleibt es wohl nicht aus, daß einige dabei sind, die die besprochene Art nicht ganz typisch wiedergeben oder falsch interpretiert wurden: Der fleischfarbene Ton und die starke Bereifung scheinen trotz der Risse in der Huthaut nicht für *R. cyanoxantha* var. *cuteofracta* (S. 76) zu passen. Die beiden Fotos des unklaren Taxons *R. ferreri* Singer (S. 117) könnten auch typische Kollektionen von *R. griesea* zeigen. Die Abbildungen von *R. griesea* auf S. 123 sind dagegen mit ihren graubraunen Hüten eher untypisch. SANARI (1998) gibt für die auf S. 128-129 beschriebene Art an, es handle sich nicht um *R. subterfucata* Romagnesi sondern um *R. faustiana* Sanari. In der Tat werden von GALLI zu große Sporenmaße für *R. subterfucata* angegeben. Die dunkel-violetten Fruchtkörper auf dem kleine Foto von S. 205 dürften nicht zu *R. aquosa* Leclair gehören. Bei den beiden Fotos von *R. atrorubens* Quellet (S. 217) verwirren etwas die Steineichenblätter und Cupulen, die gegen das typische Habitat, feucht, saure Nadelwälder, dieses Pilzes sprechen. Bei den Mikrozeichnungen zu *R. carpini* (S. 420) sind nicht die typischen langen, mehrfachseptierten Dermatocystiden abgebildet. Das Hauptfoto hingegen paßt. Leider sind zu den Abbildungen und den Mikrozeichnungen keine Belege angegeben, so daß es nicht klar wird, ob beide von der selben Aufsammlung stammen. Auch wird es aus diesem Grunde schwer sein, bei 17 Fotografien, die dem Autor Bilder zur Verfügung gestellt haben, zweifelhafte Darstellungen nachzuprüfen, oder die guten Abbildungen für weitere Arbeiten als Referenz zu nehmen. Abgeschlossen wird das Werk durch eine Bibliographie und einen Index, der auch die verwendeten Synonyme und cursorisch behandelten Arten beinhaltet.

Obwohl der Band sich wegen der Mängel im Schlüssel als alleinige Bestimmungsliteratur nicht eignet, kann trotzdem nur empfohlen werden ihn sich als ergänzendes Abbildungswerk zuzulegen, da er durch seine brillanten Fotos so vieler, teilweise selten abgebildeter *Russula*-Arten besticht. L. Beenken

GENAUST, Helmut: Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen, 3. vollst. überarbeitete und erweiterte Auflage. 701 Seiten. Birkhäuser Verlag, Basel 1996. ISBN 3-7643-2390-6. DM 238.-/sFr 198.-/ATS 1738.-

Die dritte Auflage des Etymologischen Wörtbuchs der botanischen Pflanzennamen ist keine einfache Überarbeitung der vorhergehenden Auflagen. Vielmehr ist eine Vielzahl „von Gattungen und Arten der Bakterien, Algen, [Pilze], Flechten, Moose und Farne, aber auch der Gymnospermen und Angiospermen“ neu aufgenommen worden. Der Verfasser hat versucht, nicht mehr allein den linguistischen, sondern verstärkt auch den botanischen Aspekten der Etyma gerecht zu werden. Der Umfang ist von 390 Seiten der beiden ersten Auflagen (1976 und 1983) auf stattliche 701 Seiten angeschwollen. Berücksichtigt werden mehr als 35000 Taxa. Wirklich erstaunlich ist, was man alles findet. Man muß sich beim Nachschlagen eines Gattungsnamens oder Artepithetons konzentrieren, um nicht von Einträgen abgelenkt zu werden, die die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Zum Beispiel ist die Cactacee *Lobivia* ein Anagramm von Bolivia. Die Indianer Jamaikas stellten aus den Blättern von *Pharus latifolius* Kleidungsstücke her. Goethe beobachtete, worauf der Name *Sphaerobolus* beruht. Epitheta wie *curassavicus*, *potosinus* oder *tovariensis* beziehen sich auf geographische Gegebenheiten Südamerikas. Kurze biographische Angaben finden sich beispielsweise unter *chamissonis* oder *Welwitschia*, kulturgeschichtlich Bemerkenswertes unter *bella-donna*, *Ceratonia*, *Lagenaria* oder *Nostoc*. Auf jeder Seite wird deutlich, wie eng die wissenschaftliche Benennung der Pflanzen mit mannigfaltigen geistesgeschichtlichen Aspekten verweben ist.

Leider finden sich unter den botanischen Erklärungen zahlreiche Fehler. Einige Beispiele seien herausgegriffen: *Scytonema* ist eine fädige Cyanobakterie, „deren Heterocysten meist große, bräunliche, wie Fell aussehende Lager bilden.“ *Closterium* bildet keine fädigen Kolonien, *Ascophyllum* keine Fruchtkörper, *Talaromyces* keine Apothecien. Die Gruben von *Stricta* befinden sich auf der Thallusunterseite. *Cordyceps* und *Xylospheera* haben Sammelfruchtkörper. Als Entdecker der Doppelnatur der Flechten gilt SCHWENDENER und nicht KARSTEN (Eintrag unter *Ephebe*). Ganz unverständlich ist, daß die Fruchtkörper von *Dictyonema* auf ihrer Unterseite „porlingartige Hymenien von fädiger Struktur tragen“. Zahlreiche Unstimmigkeiten und Irreführungen gibt es auch unter den Bryophyten. Manche Gattungsnamen der Laubmoose (*Dicranum*, *Fissidens*, *Tetraplodon*, u.a.) beruhen auf Eigenschaften des Peristoms, worauf schon die deutschen Namen hinweisen, und nicht auf Blattmerkmalen, wie GENAUST meint. Die Bedeutung von *Pogonatum* bezieht sich auf die Kalyptra, nicht auf die Blätter. *Cephalozia* gehört ebensowenig zu den Laubmoosen wie die Calypogeciaceen (Eintrag unter *Mnioloma*). Die Etymologie von *Plagiocbila* bezieht sich auf die Form der Perianthmündung, usw. Bei den Tracheophyten sind die Zellen der Tracheiden nicht spiralig gewunden. *Hyptis* ist keine Leguminose und die ungewöhnlichen Früchte bei *Anacardium* werden falsch interpretiert. Diese Anmerkungen sollen nicht die Verdienste der GENAUSTschen Etymologie schmälern. Das konkurrenzlose Werk ist eine kaum erschöpfliche Fundgrube von vielseitiger, gedrängter, aber mit Quellen belegter Information über die Herkunft und Bedeutung von Pflanzennamen. Häufiger Gebrauch eines weiten Benutzerkreises wird ihm sicher sein. P. Döbbeler

GENTRY, Alwyn H.: A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Columbia, Ecuador, Peru), with supplementary notes on herbaceous taxa. 895 Seiten, ill. University of Chicago Press, Chicago 1996 reissue of 1993 ed. ISBN 0-226-28943-5 (HB). US\$ 75.-; ISBN 0-226-28944-3 (PB) US\$ 45.-

Wie der Titel bereits richtig angibt handelt es sich bei diesem Werk um ein Bestimmungsbuch, das für eine Benutzung im Feld gedacht ist. Es behandelt alle Familien, die in der genannten Region vorkommen, auch die krautigen. Kleine Schemazeichnungen erlauben es, den Text mit einem Bild zu korrelieren und so ein Bestimmungsergebnis nochmals zu überprüfen. Die Schlüssel am Anfang des Buches sind etwas ungewöhnlich in ihrer polytomen Struktur, führen aber schnell zu den in Frage kommenden Gruppen.

Genaugenommen erübrigt sich eine detaillierte Besprechung dieses Titels vollkommen: Es ist das einzige Bestimmungsbuch, mit dem man im nördlichen Südamerika ins Feld gehen kann. Es deckt in erster Linie die holzige Vegetation eines der reichsten Florenggebiete der Erde ab, namentlich der Länder Kolumbien, Ecuador und Peru. Besonders positiv ist dabei die Tatsache, daß sich die Bestimmungsschlüssel weitgehend auf vegetative Merkmale stützen, die sehr leicht zu beobachten sind. Al GENTRY als erfahrener Feldbotaniker erwartet weder, daß man ein Stereomikroskop noch daß man ein Mikrotom im Feld dabei hat. Am erstaunlichsten an diesem Buch ist aber sicher, daß es überhaupt zustande kam, daß überhaupt ein renommierter Botaniker dieses hoffnungslos erscheinende Unterfangen übernahm, für eine botanisch immer noch unglaublich dürftig bekannte Region ein Buch zu schreiben, bei allen dort herrschenden taxonomischen und systematischen Unsicherheiten: Al GENTRY hat es getan und damit der Wissenschaft einen großen Dienst erwiesen. Die bloße Tatsache jetzt ein Buch zu haben, durch das man mit etwas Glück und Vorkenntnissen wenigstens auf die richtige Familie oder sogar die Gattung kommt, macht das Sammeln wesentlich attraktiver.

Die (wenigen) sachlichen Fehler, die sich beinahe zwangsläufig eingeschlichen haben, können hoffentlich in der nächsten Ausgabe getilgt werden, wenn bis dahin möglichst viele Spezialisten ihre diesbezüglichen Korrekturen beigesteuert haben werden. Sehr zu hoffen wäre auch, daß die Illustrationen verbessert werden und zwar sowohl was die technische Ausführung wie das Layout betrifft.

Für jeden, der im nördlichen Südamerika Reisen oder Botanisieren will, ist dieses Buch ein Muß, nicht nur, aber besonders, weil es das einzige Bestimmungsbuch ist.

M. Weigend

HALDA, Josef J.: The Genus *Gentiana*. 209 Seiten, 32 Farbtafeln, zahlr. Strichzeichnungen. Sen, Dobré 1997. ISBN 80-901846-6-9 (HB). \$ 60.- + 10.- Versand

Das vorliegende Buch ist die erste Gesamtdarstellung aller Arten der Gattung *Gentiana* im engeren Sinne. Kurze einleitende Kapitel behandeln Geschichte, systematische Stellung, Cytologie, morphologische Merkmale der Gattung und Kultivierung ihrer Arten. Schlüssel zu den Untergattungen von *Gentiana* sowie zu den verwandten Gattungen werden gegeben. Der Hauptteil des Buches wird von der Synopsis der Gattung eingenommen. Für jede Art werden eine vollständige Liste der Synonyme mit Zitaten, eine kurze Beschreibung sowie Angaben über die Verbreitung gegeben. Für nahezu jede Art findet sich eine vorzügliche Habitatszeichnung und oft auch Detailzeichnungen von Jarmila HALDOVÁ, der Frau des Autors. Auf 32 Farbtafeln werden 165 Arten der Gattung sowie Vertreter benachbarter Gattungen und etliche gärtnerische Formen dargestellt.

Die taxonomische Behandlung entspricht dem neuesten Stand, zumal der Autor die Typen fast aller Sippen untersuchen konnte. Ein beeindruckendes Buch, das einen, allerdings schwerwiegenden Mangel aufweist. Es fehlen Bestimmungsschlüssel zu den Arten. So sind Bestimmungsversuche selbst europäischer Pflanzen nicht einfach und führen nicht selten zu gar keinem Ergebnis, wie der Rezensent an einer Reihe von Beispielen feststellen konnte. Die Schlüssel zu den Gattungen und zu den Untereinheiten von *Gentiana* sind nicht immer hilfreich, da die geforderten Kapsel- und Samenmerkmale an blühenden Pflanzen meist fehlen. Die Abbildungen schließlich zeigen leider nicht die oft vorhandene Variabilität auf. Bei der enormen investierten Arbeit wäre für die Erstellung eines brauchbaren Schlüssels sicher nicht mehr viel zusätzlicher Aufwand nötig gewesen. Die auf den Farbtafeln abgebildeten Sippen der Gattung *Gentiana* sind im Index aufgenommen, nicht dagegen die abgebildeten Sippen benachbarter Gattungen.

Diese reich bebilderte Übersicht über die Gesamtgattung *Gentiana* ist trotz der genannten Vorbehalte ein schönes und brauchbares Buch, das nicht nur Taxonomen und Fachbotanikern und Fachbotanikern, sondern auch allen Liebhabern der so vielfältigen und schönen Gruppe der Enziane empfohlen werden kann.

D. Podlech

HARDY, David & FABIAN, Anita: Succulents of the Transvaal. 138 Seiten, col. ill. Southern Book Publishers, Halfway House 1992. ISBN 1-86812-420-7 (HB). Preis unbekannt

Aufgrund ihres besonderen Aussehens und ihrer oftmals einfachen Kultur erfreuen sich sukkulente Pflanzen einer hohen Beliebtheit als dekorative Zimmerpflanzen. Da das Land Transvaal (Südafrika) zahlreiche derartige Pflanzen aufweist, werden im vorliegenden Buch diese Sukkulente näher vorgestellt. Ein einleitendes Kapitel definiert kurz, was eine Sukkulente ausmacht, und beleuchtet Aspekte wie Naturschutz, Kultur, bekannte Sukkulenteensammler und Botaniker. Den Hauptteil des Buches bilden 56 ganzseitige Aquarelle von A. FABIAN, die jeweils eine oder mehrere sukkulente Arten je Tafel darstellen. Auf den korrespondierenden, gegenüberliegenden Textseiten, dessen

Autor der Sukkulenten-Fachmann D. HARDY ist, finden sich kurze Beschreibungen der Arten mit Angaben zu Blütezeit, Verbreitung sowie einigen Details (z.B. Etymologie, Verwendung, einheimische Namen, Geschichte der Entdeckung, etc.). Die behandelten Sukkulenten von Transvaal werden nach ihrer Zugehörigkeit zu 10 verschiedenen Pflanzenfamilien (Asphodelaceae, Mesembryanthemaceae, Portulacaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Vitaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Lamiaceae, Asteraceae) vorgestellt. Hauptsächlich handelt es sich dabei um die Gattungen *Aloe*, *Delosperma*, *Portulaca*, *Anacampseros*, *Cotyledon*, *Kalanchoe*, *Crassula*, *Euphorbia*, *Cyphostemma*, *Adenium*, *Pachypodium*, *Brachystelma*, *Ceropegia*, *Hoodia*, *Tavaresia*, *Caralluma*, *Huernia*, *Orbea*, *Orbeopsis*, *Stapelia*, *Plectranthus* und *Kleinia*. Insgesamt werden 133 Taxa aufgeführt und abgebildet. Ein kurzes Glossar, ein Literaturverzeichnis, ein Index der Populärnamen (Englisch als auch Afrikaans) sowie ein Register der wissenschaftlichen Namen beschließen den Band.

Dem Buch ist allgemein Lob zu zollen - nicht nur, daß der Druck sehr gut ist, schon allein die Optik ist ein wahrer Genuß! Entscheidend trägt dazu die natürliche Darstellungsweise der Pflanzen auf den Farbtafeln bei, da alle Aquarelle nach lebenden Exemplaren angefertigt wurden. Das Buch kann jedem an Sukkulenten Interessiertem empfohlen werden, sei er nun ein Botaniker, Gärtner, Pflanzenliebhaber oder einfach ein Bücherfreund. J. Bogner

HART, Henk t' & EGLI, Urs (Hrsg.): Evolution and Systematics of the Crassulaceae. 192 Seiten, 72 Abbildungen und Tabellen. Backhuys Publishers, Leiden 1995. ISBN 90-73348-46-3. HFL 80.-

Seit der letzten monographischen Bearbeitung der Crassulaceae durch BERGER (1930) für die 2. Auflage der „natürlichen Pflanzenfamilien“ sind mehr als 60 Jahre vergangen. Zwischenzeitlich gab es eine Vielzahl von Publikationen über diese Pflanzenfamilie mit rund 1500 Arten, von denen viele auch für gärtnerische Zwecke interessant sind. Die bisher publizierten Arbeiten befaßten sich vorwiegend mit taxonomischen Fragen in regionalem Rahmen oder auf Gattungsebene; oft fanden intensive Untersuchungen nur an einer begrenzten Zahl von Arten statt, die Ansichten der einzelnen Bearbeiter über die Wertung von Sippen auf unterschiedlicher taxonomischer Ebene weichen daher nicht selten stark voneinander ab. Dies ist weiter nicht verwunderlich, denn aufgrund der Anpassung an eine relativ enge ökologische Nische und daraus resultierender konvergenter und paralleler Evolution innerhalb der Familie ist die Aussagekraft morphologischer Merkmale bei den Crassulaceen begrenzt. Erst in den letzten Jahrzehnten bot die chemische Untersuchung der Pflanzeninhaltsstoffe und vor allem die DNA-Analyse die Möglichkeit, weitere Daten in die Bearbeitung der Crassulaceen einzubeziehen. Das vorliegende Werk bringt nun erstmals einen Überblick über den heutigen Kenntnisstand und über international akzeptierte Ansichten zur Gliederung der Familie. Es faßt die Ergebnisse zweier Kongresse der „International Organization for Succulent Plant Study“ und der daran anschließenden Diskussionen zusammen.

Nach einer kurzen Einleitung schildern die Herausgeber die Entwicklung der Crassulaceen-Systematik seit A.P. DE CANDOLLE. Danach behandelt VAN HAM die phylogenetische Verwandtschaft innerhalb der Crassulaceen auf Basis der Variation der Chloroplasten-DNA. Seine Untersuchungen führen in einem durch mehrere Alternativmethoden abgesicherten Cladogramm zur Unterscheidung von sieben Hauptgruppen. MES beleuchtet die Phylogenie makaronesischer Sedoideae und Sempervivoideae mit der Untersuchung von Chloroplasten-Variation bei 22 Taxa von Sempervivoideae und 5 verwandter Sedoideae: Nordafrikanische *Sedum*-Arten stehen an der Basis der monophyletischen, makaronesischen Sempervivoideae. STEVENS gibt eine Übersicht über die Chemotaxonomie der eurasiatischen Sedoideae und Sempervivoideae. Von rund 120 Arten sind Daten über Inhaltsstoffe (Alkaloide, Tannine, Flavonoide, Alkane der Blattwache, epicuticuläre Terpenoide) zusammengetragen, eine Liste der untersuchten Taxa mit Angabe der darin enthaltenen Gruppen von Inhaltsstoffen wird vorgelegt. NYFFELER berichtet über Hybridisierung bei *Monanthes*. THIEDE behandelt quantitative Phytogeographie, Artenreichtum und Evolution der amerikanischen Crassulaceae. CHÁZARO BASAÑEZ & THIEDE legen floristische und phytogeographische Studien der Crassulaceen von Jalisco (Mexiko) vor. JÜRGENS bringt Beiträge zur Phytogeographie von *Crassula* nach der Gliederung in der jüngsten Revision von TÖLKEN und formuliert eine Arbeitshypothese der speziellen Evolution der Gattung. OHBA behandelt systematische Probleme der asiatischen Sedoideae. Er überprüft die infrafamiliäre Klassifikation und stellt aufgrund neuerer Studien der Chloroplasten-DNA, die *Sedum* s.l. als eine sehr künstliche Gruppierung erscheinen lassen, eine neue Gliederung der asiatischen Sedoideae auf Gattungsebene vor. HART präsentiert eine neue Gliederung der gesamten Crassulaceae bis zur Gattungsebene. EGLI, HART & NYFFELER beschreiben den Weg zu einem konsensfähigen System der Crassulaceen, der aufgrund der unterschiedlichen taxonomischen Wertungen in den Arbeiten der einzelnen Autoren nicht leicht war. Das Werk beschließt als Quintessenz (und Minimalkonsens) ein Überblick über die Gattungen der Crassulaceen, in dem alle bisher beschriebenen Gattungen erfaßt sind - mit Ausnahme der im Artikel von OHBA vorgestellten neuen Gattung *Balfouria*. Bereits drucktechnisch wird in diesem Überblick die Bewertung der Gattungen ausgedrückt: In 10 Punkt erscheinen die allgemein anerkannten Gattungen, in 9 Punkt die in die Synonymie verwiesenen (z.B. *Mucizonia*) und die noch in der Diskussion stehenden Gattungen (z.B. *Hylotelephium*), auf die sich wohl in Zukunft das Hauptaugenmerk der Crassulaceen-Forscher richten wird.

Allen an diesem Werk Beteiligten - es sind weitaus mehr Personen als nur die Autoren - ist hohes Lob zu zollen. Das Buch ist ein Muß für alle, die sich mit Fragen der Systematik und Evolution beschäftigen. Da es mit seiner abschließenden Konsensgliederung einen „status quo“ festschreibt, wird es aber auch für alle von Nutzen sein, die abseits der „reinen systematischen Lehre“ praxisbezogen botanisch arbeiten und dankbar für eine verlässliche, sicherlich für längere Zeit gültige Umgrenzung von Taxa sind. W. Lippert

HASELTONIA, Yearbook of the Cactus and Succulent Society of America, Band 5 (1997), 95 Seiten., zahlreiche Abbildungen. ISSN 1070-0048. ca. DM 35.- incl. Versand. - Band 6 ([1998] 1999), 114 Seiten., zahlreiche Abbildungen. ISSN 1070-0048. ca. DM 35.- incl. Versand.

Wie die vorausgegangenen Bände bestechen auch die neuesten Ausgaben des Jahrbuches der Cactus and Succulent Society of America mit aufwendig illustrierten Artikeln, die sowohl den Wissenschaftler als auch den Liebhaber von Kakteen und Sukkulenten ansprechen.

Band 5: E. ANDERSON und W. A. FITZ MAURICE überarbeiten die Gattung *Ariocarpus* (Cactaceae) und stellen nach langjährigen Feldstudien einige neue Kombinationen vor. C. H. UHL bringt seinen fünften Beitrag über Hybriden und Chromosomenzahlen bei *Echeveria* (Series Ciliatae und Valvatae). J. D. MAUSETH und R. KIESLING vergleichen *Neoraimondia roseiflora* und *Neocardenasia herzogiana* (Cactaceae) und stellen fest, daß sich diese beiden nahe verwandten Gattungen kaum in ihrer Anatomie unterscheiden. Eine ganze Reihe von neuen Taxa und neuen Kombinationen in *Echeveria* (Crassulaceae) erwähnt M. KIMNACH, ein Vorgriff auf das bald erscheinende IOS-Lexikon der Sukkulente Pflanzen. R. MORAN stellt die 3 bekannten Arten der Gattung *Sedella* sowie *Sedum jurgensenii* und *Sedum goldmanii* (Crassulaceae) vor. Einen molekularbiologischen Beitrag liefern M. A. METZ et al.: Sie stellen mit eleganter Methode fest, daß bei *x Epinicerus cooperi* (Cactaceae) nicht, wie vermutet, eine Kreuzung mit *Selenicereus* vorliegt. Von einem wunderschönen Beispiel evolutiver Konvergenz berichten R. FELGER und J. HENRICKSEN: *Peniocereus striatus*, ein Kaktus der Sonora-Wüste und die ostafrikanische *Euphorbia cryptospina* gleichen sich in vielen morphologischen Details. L. E. NEWTON liefert eine gültige Beschreibung von *x Gasteraloe sculptilis*.

Band 6: Der erste Artikel behandelt die Kakteenart *Blossfeldia* aus Nordwest-Argentinien (die kleinsten überhaupt bekannten Kakteen). B. LEUENBERGER und U. EGGI erläutern die Geschichte der Gattung, die geographische Verbreitung, Artenschutzgedanken, Samenbiologie und die Ökologie. Anschließend werden einige neue Arten vorgestellt. P. FORSTER beschreibt eine neue australische Sukkulente, *Plectranthus fasciculatus* (Lamiaceae). Über die „Sukkulenz“ dieser Art könnte man jedoch wohl streiten. J. REBMAN stellt eine neue *Cylindropuntia* Niederkaliforniens vor, *Opuntia sanfelipensis*, nahe verwandt mit *O. acanthocarpa*, jedoch hexaploid. Außerdem wird die neue stammsukkulente *Euphorbia gradyi* aus Mexiko beschrieben (V. W. STEINMANN und A. RAMIREZ-ROA). S. PETIT erläutert die Bestäubung zweier Säulenkakteenarten durch Fledermäuse auf der Insel Curaçao. D. PINKAVA et al. bringen den siebten Beitrag über Chromosomenzahlen nordamerikanischer Kakteen (91 Taxa wurden dabei bearbeitet). HASELTONIA 6 bleibt wiederum ihrer Aufgabe gerecht, Artikel aus allen Wissenschaftsbereichen zu veröffentlichen, die sich mit Kakteen und Sukkulente befassen. Auch die Ethnobotanik ist diesmal dabei: P. ARENAS und G. F. SCARPA beschreiben den wirtschaftlichen Nutzen des Säulenkaktus *Stetsonia coryne* für die unterschiedlichen Volksstämme des Gran Chaco (Bolivien, Argentinien, Paraguay). Die Pflanze wird dort als Obst, Gemüse, Gewürz, Wasserreserve, Viehfutter und Honigquelle wie auch für lebende Zäune verwendet; auch die Dornen und das Holz werden vielfältig genutzt. H. GLEN und D. HARDY arbeiten mit SEM-Studien an Kakteenoberflächen als wichtiges systematisches Merkmal auf Artebene. 27 Seiten lang ist die sechste Folge von C. UHL über Chromosomenzahlen und Hybriden der Gattung *Echeveria* (Crassulaceae). A. M. POWELL beschreibt *Echinocereus x lloydii* (Cactaceae) aus Texas als komplexe und dynamische Hybridpopulation. Ein Artikel über die Gewebekultur bei *Mammillaria candida* (Cactaceae) und eine Arbeit über *Ceropegia* (Asclepiadaceae) runden die sechste Ausgabe von HASELTONIA ab.

R. Kraus

HAUSEN, Björn M. & VIELUF, I.K.: Allergiepflanzen - Pflanzenallergene, Handbuch und Atlas der allergie-induzierenden Wild- und Kulturpflanzen, 2.Aufl. 567 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1998. ISBN 3-609-64082-0. DM 168.-/ATs 1226.-/sFr 152.-

Das Thema „Allergie“ ist in den letzten Jahren in den Medien zunehmend in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Wenn man aktuellen Meldungen Glauben schenken darf, dann hat sich die Zahl der allergischen Erkrankungen in den letzten Jahren drastisch erhöht. In Anbetracht der Tatsache, dass es in Deutschland etwa 6-12 Millionen (oder gar 25 Mio.?) Allergiker gibt, kann man Allergien durchaus als „Volkskrankheit Nummer 1“ einstufen. Die Folge ist, dass der aktuelle Trend hin zu „Bio“-„Kräuter“- und „Natur“-Produkten geht, hin zu Therapeutika und Kosmetika auf „rein pflanzlicher Basis“, ohne zu bedenken, dass auch pflanzliche Inhaltsstoffe ein enormes allergenes Potential beherbergen. Hier versucht die nun vorliegende Neuauflage der „Allergiepflanzen - Pflanzenallergene“ die vielfach einseitige Sichtweise der „Bio-Bewegung“ ein wenig zu korrigieren und auch die Schattenseiten von Pflanzeninhaltsstoffen offenzulegen.

Das Buch ist in zwei Themenbereiche gegliedert. Der erste Teil behandelt die allergischen Spätreaktionen (Thema Kontaktallergie). Hier wird der Leser über Wirkungen von Pflanzen auf die Haut, Möglichkeiten der Diagnose sowie klinische Aspekte der allergischen Kontaktdermatitis und ihre Behandlung informiert. Besondere Aufmerksamkeit wird auch den Interaktionen (Struktur-Wirkungsbeziehungen) zwischen allergenen Inhaltsstoffen und Proteinen zuteil. Es schließt sich ein umfangreiches Kapitel mit Monographien von etwa 80 allergenen Pflanzenarten an. In alphabetischer Reihenfolge erfolgt nach einem einheitlichen Gliederungsprinzip eine botanische Charakterisierung der Spezies mit Angaben zur Familienzugehörigkeit, Verbreitung und Verwendung. Jeweils eine oder mehrere Farbaufnahme(n) sind zur leichteren Identifizierung der Art beigelegt. Die Monographien enthalten ergänzende Informationen zur chemischen Struktur der allergenen Verbindungen, Hinweise zur Sensibilisierungspotenz, zu

Kreuzreaktionen, zur Testkonzentration sowie zur Häufigkeit des Auftretens von allergischen Reaktionen (Fallbeobachtungen). In jenen Fällen, wo für ein Allergen oder die verursachende Pflanze ein charakteristisches klinisches Erscheinungsbild existiert, sind Farbbilder der Reaktion beigelegt. Eine Auswahl spezieller Literaturzitate beschließt jede Monographie. Im darauffolgenden Kapitel findet man eine umfangreiche Zusammenschau aller bisher bekannten Pflanzenallergene, wobei die zahlreichen Verbindungen (von Alantolaktone bis Zinnololide) hinsichtlich ihrer chemischen Struktur, Stoffklasse, Schmelzpunkt, Löslichkeit, Vorkommen und Testkonzentration charakterisiert werden. Tabellarische Übersichten zu Arten mit geringer bzw. zu vernachlässigender Sensibilisierungspotenz bilden den Abschluss dieses Themenbereiches. Der zweite Teil des Buches behandelt allergische Frühreaktionen. Nach einer kurzen Einführung in das Thema „Allergie vom Soforttyp“ werden immunologische Grundlagen (Antigen-Antikörper-Reaktionen), epidemiologische Aspekte, Diagnostik und weitere relevante Gesichtspunkte wie Atopie, Umweltfaktoren, Allergencharakterisierung, Labormethoden usw. vermittelt. Im Kapitel „Pflanzenmonographien“ werden weitere 40 Arten hinsichtlich ihrer Merkmale botanisch charakterisiert aber auch allergologische Informationen (Antigencharakterisierung, Sensibilisierungspotenz, Häufigkeit, Testung, Antigen-gemeinschaften) abgehandelt. Im Anhang werden noch Pflanzenbestandteile verschiedener Zusammensetzung, wie z.B. Honig, Kolophonium oder Curry kurz erwähnt. Tabellarische Übersichten mit Pflanzenarten die Soforttypreaktionen auslösen, sowie Auflistungen von bisher bekannten Antigengemeinschaften, eine Einteilung der wichtigsten Pollen- und Nahrungsmittelallergene und Charakteristika bereits isolierter Allergene sind ebenfalls zu finden. Den Abschluss bildet ein umfangreiches Literaturverzeichnis (485 Zitate).

Die aktualisierte Neuauflage ist ein wichtiger Ratgeber für alle Ärzte, im speziellen aber ein unentbehrliches Fachbuch für Dermatologen und Allergologen. Darüber hinaus ist es aber auch Pharmazeuten, Heilpraktikern und Naturstoffchemikern sowie Biologen und interessierten Laien (Allergikern) als Nachschlagewerk nachdrücklich zu empfehlen. In Anbetracht der sehr guten Ausstattung und Druckqualität scheint der Preis von DM 168,- G. Heubl angemessen.

HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 3. Aufl., Band 1, Teil 3, Liefg. 10 (Herausg. H.J. CONERT). Seite 737-843, Textabbildungen 304-341, Tafeln 39-41. Paray. Buchverlag/Blackwell Verlag, Berlin 1997. ISBN 3-8263-3105-2. DM 45,-

Die einzelnen Gräser-Lieferungen des HEGI zu rezensieren, ist über die Jahre hin fast zur lieben Gewohnheit geworden. Fast möchte man bedauern, daß mit der vorliegenden Lieferung die mustergültige Bearbeitung der Gramineen durch H.J. CONERT abgeschlossen ist. In der 10. Lieferung wird der letzte Teil von *Bromus* behandelt, dazu *Brachypodium*, *Parapholis* und *Pholurus*, am Schluß folgt die Darstellung der Tribus Triticeae mit *Agropyron*, *Elymus*, *Leymus*, *Hordelymus*, *Hordeum*, *Triticum* und *Secale*. Wie immer besticht die Qualität der neu gestalteten Zeichnungen und finden sich wenig beachtete Merkmale erwähnt. Daß wieder eine Reihe von adventiven Arten abgehandelt wird, ohne in einem Schlüssel Berücksichtigung zu finden, hat schon Tradition, ist aber bei *Aegilops* besonders zu bedauern. Immerhin sind diesmal sowohl für die Monermeae als auch für die Triticeae die einheimischen und adventiven Gattungen geschlüsselt, was für den Benutzer eine willkommene Hilfe darstellen dürfte. Ebenso werden die zusätzlichen Schlüssel für die Hybriden von *Elymus* und ihre Ausgangsarten, einmal für die im Binnenland vorkommenden Sippen, dann für die an der Küste vorkommenden Sippen, dankbare Benutzer finden.

Bei *Bromus hordeaceus* findet sich eine interessante Übersicht zu nomenklatorischen Fragen. Die Angaben zur rezenten Verbreitung von *Bromus arvensis* subsp. *arvensis* „in Deutschland bis zum nördlichen Rand der Mittelgebirge häufiger“ entspricht wohl nicht mehr ganz dem aktuellen Stand. Die Darstellung der Triticeae mit drei wichtigsten Getreiden, von denen Weizen eine der „Säulen der Welternährung“ darstellt, ist nach den Maßstäben anderer Bearbeitungen eher etwas (wohltuend) konservativ, so ist etwa *Elytrigia* als Sektion von *Elymus* behandelt. Die ausführliche Diskussion zur taxonomischen Gliederung der Tribus macht aber den noch bestehenden erheblichen Forschungsbedarf deutlich und begründet gleichzeitig die Zurückhaltung des Bearbeiters bei der Übernahme abweichender taxonomischer Gliederungsvorstellungen. Daß auch „Triticale, das von Menschen hergestellte Getreide“ eine angemessene Darstellung findet, ist zu begrüßen.

Kritische Anmerkungen betreffen in Anbetracht der ausgezeichneten Bearbeitung eher Marginalien. So lautet etwa der Klammerautor von *Elymus arenosus* auf S. 779 anders als auf S. 793, bei *Leymus* wird nur kurz erwähnt, daß 7 Arten in Europa vorkommen, man wüßte gerne wo.

Mit dieser letzten Lieferung liegt nun für Mitteleuropa eine Darstellung der Gräser vor, die kaum Wünsche offen läßt. W. Lippert

HEILMANN-CLAUSEN, Jacob, VERBEKEN, Annemieke & VESTERHOLD, Jan: The genus *Lactarius* (= Fungi of Northern Europe, vol 2). 287 Seiten. Danish Mycological Society, Greve 1998. ISBN 87-983581-4-6. Dkr 250,-

Durch die Zusammenarbeit der Belgierin A. VERBEKEN und der beiden Dänen J. HEILMANN-CLAUSEN und J. VESTERHOLD ist mit dem zweiten Band der englischsprachigen Reihe „Fungi of Northern Europe“ eine neue monographische Arbeit über die Gattung *Lactarius*, Milchlinge, auf den Markt gekommen. Der einleitende Teil behandelt Material und Methoden und eine Einführung in die Charakteristika der Gattung. Diese werden mit

Farbfotos (wie z.B. der verschiedenen Milchfarben) und Strichzeichnungen (wie z.B. von Querschnitten der Huthaut) verdeutlicht. Im Systematischen Teil wird eine Subsektion neukombiniert. Die Schlüssel zu den Arten sind brauchbar. Auch wenn man, dort wo nur nach ökologischen Merkmalen oder Farbmerkmalen geschlüsselt wird, beide Wege versuchen muß. Weggemacht wird dieser Mangel durch die ausführlichen Beschreibungen (mit vergleichenden Diskussionen), klaren Mikrozeichnungen und hervorragenden Farbfotos der 97 Arten im Speziellen Teil. Unter diesen befinden sich ein neues Taxon, *Lactarius rostratus* Heilmann-Clausen, die Neukombination einer Form sowie die Typifikation von vier Arten. Abgeschlossen wird der Band mit einer Liste der verwendeten Belege, einer Farbreferenz, einer Tabelle zur Verbreitung, einer umfangreichen Bibliographie und dem Index.

Beispielhaft an dem Werk ist, daß nicht nur schon oft verwendete Merkmalskomplexe neu bewertet werden, sondern auch neue, insbesondere mikroskopische, umfassend zur Bearbeitung herangezogen werden. Zu diesen gehören insbesondere die Sporenornamentation, die Hymenialcystiden und der Aufbau der Hutdeckschicht. Durch diese Vorgehensweise ist es den Autoren gelungen, kritische Arten eindeutig zu trennen: So z.B. *L. uvidus* und *L. luridus*, die in deutscher Literatur meist synonymisiert werden. Andererseits werden Arten, die vorher als eigenständig galten, synonymisiert: z.B. *L. hemicyaneus* zu *L. quieticolor*, *L. theiogalus* zu *L. chrysorrhoeus* bzw. *L. theiogalus* ss.auct. zu *L. tabidus*, *L. mitissimus* und *L. aurantiofulvus* zu *L. aurantitacus*.

Etwas bedauerlich für bayerische Mykologen ist es, daß das Bearbeitungsgebiet erst nördlich der Alpen beginnt und deshalb rein alpine Arten, wie die Grünerlenbegleiter *L. alpinus* und *L. brunneohepaticus*, nicht berücksichtigt sind. Auch nicht erwähnt ist der Tannenbegleiter *L. intermedius*. Dafür sind einige skandinavische Arten neueren Beschreibungsdatums enthalten, die in den mitteleuropäischen Pilzbüchern meist fehlen (z.B. *L. fenoscandicus*, *L. hysginoides*). Diese rundum gelungene Monographie der Milchlinge Nordeuropas kann jedem, der sich mit Pilzen befaßt, empfohlen werden.

L. Beenken

HESS, Hans E., LANDOLT, Elias, HIRZEL, Rosemarie & BALTISBERGER, Matthias: Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, 4. überarbeitete Auflage. 659 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin 1998. ISBN 3-7643-5831-9. DM 58.-/ATS 424.-/sFr. 48.-

Die früheren Auflagen des Werkes wurden bereits in unseren Berichten (1. Auflage in Band 47, 2. Auflage in Band 56, 3. Auflage in Band 63) besprochen. Daß dieses Buch innerhalb relativ kurzer Zeit schon seine vierte Auflage erfährt, spricht ebenso für die gebotene Qualität wie für den ständigen Bedarf an brauchbarer Bestimmungsliteratur; der ständige Gebrauch „in Unterricht und Forschung an der ETH Zürich“ wirkte sich in zahlreichen Verbesserungen und Ergänzungen aus. Da nur die aus der Schweizer Flora übernommenen Schlüssel und Zeichnungen enthalten sind, ist das Buch auch handlich und geländetauglich.

Seit der letzten Auflage sind 26 Arten zusätzlich aufgenommen worden, die Nomenklatur blieb unverändert so, wie sie in der Basisflora verwendet wurde, was angesichts der Tatsache, daß mit der steigenden Zahl neuer Floren die Nomenklatur eher die Tendenz zeigt, unübersichtlich zu werden, nicht unbedingt ein Nachteil sein muß. Immerhin sind die im Synonymie-Index der Schweizer Flora von AESCHIMANN und HEITZ (1996) vorgeschlagenen Namensänderungen als Synonyme im Register der vorliegenden Auflage aufgenommen, was dem Benutzer die „Übersetzung“ von Namen erleichtern wird.

Das Buch wird jedem Geländebotaniker, auch als Ergänzung zu anderen Bestimmungsbüchern, eine willkommenen Hilfe sein.

W. Lippert

HOFMANN, Ursula & SCHWERDTFEGGER, Michael: ... und grün des Lebens goldner Baum - Lustfahrten und Bildungsreisen im Reich der Pflanzen. 480 Seiten, 63 teils farbige Abbildungen, 16 Tafeln mit REM-Fotos. Verlag Ulrich Burgdorf, Göttingen 1998. ISBN 3-89762-000-6. DM 68.-

In fünf Großkapiteln (Von den Tropen zum blanken Eis / Lebewesen Pflanze / Die Gestalt der Samenpflanzen / Die Blüte / Pflanzen und Tiere) wird im vorliegenden Buch ein weiter Teil botanischen Grundwissens abgehandelt. Eine Auswahl weiterführender Literatur und ein umfassender Index beschließen das Werk.

In der eher etwas ungewöhnlichen Form von „Lustfahrten“ durch die Großthemen der Botanik zu reisen, ist diesem Buch hervorragend gelungen. Auf kompetente und fundierte Art wird botanisches Fachwissen anschaulich und klar vermittelt. Das Buch zieht den Leser mit seinem unkonventionellen, persönlichen Stil der beiden Autoren in den Bann. Es braucht nicht den Vergleich zu einem Lehrbuch für das Grundstudium zu scheuen. Leider kann es durch seine Ausstattung nicht begeistern (die Farbfotos wirken antiquiert, zeigen jedoch das Wesentliche), aber sein eigentlicher Wert ist nicht in der Aufmachung, sondern im Inhalt zu suchen. Der Stoff wird durch den erzählerischen Stil so gut vermittelt, daß es Spaß macht, das Buch wie einen Roman zu lesen. Da die einzelnen Kapitel in sich geschlossen sind, ist es ebenfalls als Nachschlagewerk zur Vertiefung botanischer Sachverhalte geeignet. Es ist als ideales, allgemeines Botanikbuch für den Pflanzenliebhaber und als empfehlenswerter Schmöker für den Biologiestudenten und gar Botaniker zu bezeichnen.

G. Gerlach

HOLM, LeRoy, DOLL, Jerry, HOLM, Eric, PANCHO, Juan & HERBERGER, James: *World Weeds: Natural Histories and Distribution*. XVI + 1129 Seiten., ill. John Wiley & Sons, New York 1997. ISBN 0-471-04701-5 (HB). US\$ 195.-

Der Einfluß sogenannter „Unkräuter“ auf den Menschen kann vielfältiger Natur sein, z.B. kann der Ernteertrag wichtiger Kulturpflanzen in nicht unbeträchtlichem Maße geschmälert werden, eine Verunreinigung von Nahrungsmitteln durch Unkrautbestandteile kann im schlimmsten Falle nach unbeabsichtigtem Verzehr tödliche Vergiftungen hervorrufen, in besonderen Fällen können aber auch Wasserkraftwerke oder der Schiffsverkehr behindert werden, etc. Daher ist es nicht unwichtig, die Biologie derartiger „Unkraut“-Arten und ihr Potential zu kennen, um sie erfolgreich unter Kontrolle zu halten.

Das vorliegende Buch versucht nun zu den weltweit bedeutendsten Unkräutern alle bislang bekannten Detailinformationen zu bieten. Behandelt werden etwa 120 Taxa von Farnen, dikotylen und monokotylen Pflanzen. Ungeachtet ihrer systematischen Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen werden die behandelten Taxa in alphabetischer Reihenfolge behandelt. Jede Unkrautart wird umfassend beschrieben, wichtige Details ihrer jeweiligen Habitatansprüche, die Ausbreitungswege, die Diasporenproduktion, die Ökologie, die Physiologie, etc. behandelt. Beigefügte Strichzeichnungen von guter Qualität ermöglichen auch dem Ungeübten das Wiedererkennen der Art im Feld. Verbreitungskarten, die Nachweise aus mehr als 100 Ländern erfassen, ergänzen das Bild, dokumentieren aber nicht die reale Verbreitung, sondern nur in welchen Ländern die Arten als schädlich eingestuft werden. Eine fast 100 Seiten umfassende Bibliografie mit über 3000 Titeln, ein fast ebensoreicher Index von Populärnamen in den verschiedensten Sprachen sowie ein Register beschließen den Band.

Einige kleinere Kritikpunkte mögen aber kurz Erwähnung finden: Problematisch erscheint die Bewertung von Pflanzen generell als „Unkraut“ oder gar als Schädling, gibt es doch auch für viele der besprochenen Arten Nutzenanwendungen. Daß die Einstufung einer Art als Unkrautpflanze nicht immer der Realität entsprechen mag, zeigt sich beispielsweise an der Karte für *Marsilea quadrifolia* (S. 455), welche in Mitteleuropa sicherlich eher als bedrohte Art einzustufen ist als eine Bedrohung darstellt. Daß es darüberhinaus noch eine ganze Reihe weitere unerwünschte Kulturfolger (z.B. *Agropyron*, *Equisetum*, *Salvinia*) gibt, die von Region zu Region unterschiedlich starken, störenden Einfluß auf die verschiedenen Bereiche der menschlichen Zivilisation haben, braucht kaum weiter erwähnt zu werden. Anstelle des Buchtitels in der Kopfzeile jeder Seite hätte man sich zur leichteren Orientierung die Kapitelüberschriften gewünscht. Für die Populärnamen wäre ein besseres Lektorat anzuraten, werden doch die deutschen Umlaute (ä, ö, ü) nie richtig geschrieben oder transkribiert, wodurch dann beispielsweise auch einmal aus einer Gänsedistel eine „Gasedistel“ (S. 795) resultieren kann.

Da das Buch aber beträchtliche Detailinformationen zu den weltweit bedeutenden Unkräutern in kompakter Form bietet, ist ihm eine weite Verbreitung als profundes Nachschlagewerk sowohl unter Agrarwissenschaftlern, Ökologen als auch Systematikern zu wünschen.

H. Förther

HOLMGREN, Noel & al.: *Illustrated companion to Gleason and Cronquist's manual: illustrations of the vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada*. XVI & 937 Seiten, 827 Tafeln. New York Botanical Garden, Bronx 1998. ISBN 0-89327-399-6 (HB). US\$ 125.-

GLEASON & CRONQUIST's „Manual“ (2. Auflage, 1991) ist ein Standardbestimmungswerk der Flora des nordöstlichen Nordamerikas. Wie bei den meisten derartigen handlichen Exkursionsfloren war es für die meisten Benutzer bislang ein schmerzliches Manko, daß dieses „Manual“ keinerlei Detailabbildungen oder Habituszeichnungen der behandelten Arten zur Erleichterung oder Bestätigung von Bestimmungen enthielt. In Zweifelsfällen einer korrekten Bestimmung blätterte man daher oftmals in weiterer Literatur auf der Suche nach einer informativen Illustration. Diesem Mangel wurde nun mit dem vorliegenden Tafelband Abhilfe geschaffen. Laut Vorwort des vorliegenden Bandes wurden dazu aus GLEASON's „New Britton and Brown's Illustrated Flora“ (1952) die vorhandenen Originalabbildungen (1055, 19 fehlten) übernommen, technisch überarbeitet und entsprechend der Anordnung der 2. Auflage des „Manuals“ neu arrangiert. Etwa 900 diagnostische Detailmerkmale wurden darüberhinaus ergänzt und neue Zeichnungen der bislang fehlenden oder neu dazugekommenen Arten angefertigt. Nur 5 Arten und 2 Hybriden konnten Mangels fehlender Herbarnachweise im New York Botanical Garden Herbarium nicht illustriert werden. Somit werden die ca. 4400, in den nordöstlichen Vereinigten Staaten und angrenzenden Canada vorkommenden Pflanzentaxa erstmals komplett und in systematisch-taxonomischen Zusammenhang illustriert.

Nach einem kurzen Vorwort, einer Danksagung und knappen einleitenden Worten werden die Künstler der Tafeln kurz gewürdigt. Es folgen Hinweise für eine einfache Handhabung des Werkes (Die Nummern, welche sich in der oberen Ecke jeder Tafel befinden, stellen einen Verweis auf die korrespondierenden Textseiten dar und die Nummern vor jedem Artnamen sind dieselben wie die in GLEASON & CRONQUIST's Manual verwendeten. Zudem wird der Abbildungsmaßstab jeder Illustration beigefügt und der Künstler durch seine Initialen gekennzeichnet). Ein kurzes Literaturverzeichnis gibt die wichtigste Sekundärliteratur an. Den Hauptteil bilden 827 Tafeln, welche je 2-7 Taxa als Strichzeichnungen vorstellen. Oftmals werden außer dem Habitus einige bestimmungsrelevante Details illustriert. Von Seite 829 an folgt ein dreiteiliger Anhang: Teil eins ist eine Übersicht der unterschiedlich benutzten Nomenklatur in GLEASON & CRONQUIST und der „Flora of North America“, Teil zwei bringt die gebräuchlichen Vulgarnamen der Pflanzen und Teil drei die wissenschaftlichen Namen. Leider tauchen dabei die neuesten, wissenschaftlichen Namen weder auf den Tafeln noch im Gesamtindex auf, man kann sie aber über einen

Namensvergleich im Appendix finden, wodurch der Benutzer gelegentlich etwas umständlich hin- und herblättern muß. Auch als Begleitbuch im Felde, wie es der Titel vermuten läßt, eignet sich das Buch wohl kaum, da es durch das Druckformat und das Gewicht (fast 3 kg!) etwas benutzerunfreundlich ist. Die Bindeweise wird in Anbetracht des schweren Buchblockes einem vielmaligem Gebrauch wohl kaum längere Zeit standhalten. Auf den geographischen Karten der beiden gleichgestalteten Vorsatzblätter hätte man sich mehr Information (und wenn es nur die Namen der einzelnen Staaten gewesen wären) gewünscht.

Das Unterfangen die Standardflora der nordöstlichen USA so komplett zu illustrieren ist jedoch nicht hoch genug zu loben. Das vorliegende Buch ist damit nicht nur ein Gewinn für die Bearbeiter und Bestimmer dieser Florenregion, sondern kann darüberhinaus auch von vielen anderen Interessierten hilfreich genutzt werden, weil es zumindest von größeren und weiterverbreiteten Familien (z.B. Gräser, Korbblüter) oder Gattungen der nördlichen Nordhemisphäre einen gewissen Querschnitt illustriert und damit Bestimmungshilfen weit über das behandelte Florengebiet hinaus erlaubt. Man würde sich für viele andere Floren einen ähnlich hilfreichen Abbildungsband als Bestimmungshilfe von gleich hoher Bildqualität wünschen.

H. Förther

HORN, Karsten: Verbreitung, Ökologie und Gefährdung der Flachbärlappe (*Diphasiastrum* spp., Lycopodiaceae, Pteridophyta) in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 38: 85 Seiten, 54 teils farbige Abbildungen. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover 1997. ISBN 3-922321-81-X bzw. ISSN 0933-1247. DM 20.- Schutzgebühr

Obwohl die allgemeinen Ursachen für den drastischen Rückgang an Arten ausreichend bekannt sein sollten, scheint trotz aller Bemühungen von verschiedensten Seiten der ungebremste Artenschwund nicht aufzuhalten zu sein. Davon ganz besonders betroffen sind u.a. die Bärlappgewächse, deren Entwicklung vor mehr als 300 Millionen Jahren begann.

Will man bestimmte Pflanzenarten vor dem Erlöschen bewahren, ist es hilfreich und nützlich, möglichst viele Daten über ihre Lebensansprüche zusammenzutragen, um daraus Schutzmaßnahmen ableiten zu können. Die vorliegende Studie führt dies am Beispiel der Flachbärlappe exemplarisch vor. Nach einer kurzen Abhandlung über Morphologie und Systematik der Arten folgen eine Einführung in das Untersuchungsgebiet und die Besprechung von Material und Methoden. Unter „Ergebnisse“ wird zunächst die Verbreitung der Flachbärlappe im Untersuchungsgebiet dargestellt, deren Karten z.T. ein erschreckendes Bild des Rückganges zeigen. Darauf folgend werden der pflanzensoziologische Anschluß, die Standortökologie und die Populationsbiologie der Arten geschildert. Die Ergebnisse werden eingehend diskutiert, es werden Gefährdungsursachen und mögliche Schutzmaßnahmen ausführlich dargestellt. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis sowie ein Anhang mit der Auflistung von Herbarnachweisen und Literaturangaben beschließt das Heft.

Es wäre zu begrüßen, wenn vergleichbar umfassende Studien für alle bedrohten Artengruppen erarbeitet werden könnten.

W. Lippert

HUXLEY, Anthony, GRIFFITHS, Mark & LEVY, Margot (eds.): The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening, 4 Bände im Schuber. LVII, 815 + 747 + 790 + 888 Seiten. Macmillan Reference Ltd., London 1999. ISBN 0333-770188. Engl. £ 149.-

Bei der vorliegenden Bücherkassette mit vier Bänden handelt es sich um die erste Paperback-Ausgabe eines 1992 als Hardcover erschienenen und bereits mehrfach nachgedruckten Werkes, das wiederum eine wesentlich verbesserte und auf den heutigen Wissensstand gebrachte Neuauflage des bekannten „Dictionary of Gardening“ (1951) darstellt. Band 1 behandelt neben einigen einleitenden Kapiteln (z.B. Vorwort, Mitarbeiter, Benutzerhinweise, ein botanisches Glossar und eine Basisinformation zur Taxonomie) den enzyklopädischen Teil von A - C, enthält aber, wie alle weiteren Bände, auch eine Übersicht der im Gesamtwerk enthaltenen Biographien und eine Liste der im Textfluß enthaltenen Erklärungen allgemeiner Begriffe. Band 2 ist den Buchstaben D - K gewidmet. Die Einträge L - Q werden im Band 3 abgehandelt. Band 4 befaßt sich mit den Buchstaben R - Z und rundet das Gesamtwerk mit einigen allgemeinen Kapiteln ab, wie Schädlinge - Krankheiten - physiologische Störungen, Glossar der gärtnerischen Fachausdrücke, Erklärung der wissenschaftlichen Artepitheta, Index der Autorenamen mit Lebensdaten, Bibliographie und Verzeichnis der englischen Populärnamen von Pflanzen.

Im lexikalischen Hauptteil werden die Pflanzen ausführlich und alphabetisch nach den Gattungen beschrieben, die wissenschaftlichen Namen erklärt, die englischen Pflanzennamen (sofern vorhanden) genannt, die jeweilige Verbreitung, genaue praktische Hinweise für die erfolgreiche Anzucht, Vermehrung und Kultur und Verweise auf Synonyme oder nahe verwandte Gattungen gegeben. Teilweise werden unter den Gattungseinträgen auch Angaben zu speziellen Schädlingen und Krankheiten gemacht, ein ausführliches, allgemeines Kapitel zu diesem Thema findet sich dann aber noch einmal am Ende des vierten Bandes. Analog werden anschließend unter den Gattungen alle in Kultur befindlichen Arten, die gängigen Hybriden und Kultivare vorgestellt. In der alphabetischen Reihung werden darüberhinaus einige allgemeine Begriffe oder Themen sowie Kurzbiographien von bekannten Gärtnern und Botanikern behandelt. Synonyme werden unter Hinweis auf den gültigen Namen und den Haupteintrag genannt.

Das vierbändige Lexikon ist einfach zu handhaben, bietet kompakt und komprimiert umfassendes Wissen zu ca. 50000 in Kultur befindlichen Taxa. In steter Erweiterung des Originalwerkes sind anscheinend unendlich viele Arten

neu hinzugekommen sowie nomenklatorisch überarbeitet worden. Sehr erfreulich ist, daß die botanischen Namen mittlerweile auch mit Autorenangaben versehen sind, was früher noch nicht der Fall war. Unzählige praktische Tips bieten Hilfestellung zur erfolgreichen Kultur. Mehr als 4000 Strichzeichnungen und einige Diagramme illustrieren den Text. Die extra angefertigten Zeichnungen sind sehr gut gelungen und deutlich besser als in den älteren Auflagen. Wünschenswert wären natürlich noch sehr viel mehr Illustrationen gewesen, was aber den Umfang des Gesamtwerkes zu einem vielbändigen Lexikon aufblähen würde. Leider enthält das Werk nach wie vor keine Farbbildungen oder Fotos. Die Beschriftung der Buchrücken ist leider bezüglich des jeweils gebotenen Umfangs irreführend, werden doch im Band 2 die Buchstaben D - K und nicht nur „D to J“ (wie fälschlicherweise aufgedruckt!) behandelt und Band 3 befaßt sich mit L - Q (nicht „K to Q“).

Das Werk kann als unschätzbare Referenzquelle bestens empfohlen werden, behandelt es doch annähernd alle weltweit kultivierten Pflanzen. Daß zumindest eine Auflage dieses Werkes in nahezu jeder Bibliothek eines botanischen Gartens oder bei unzähligen interessierten Gärtnern steht und häufig benutzt wird, spricht bereits für seine Qualität. Die deutlich preisgünstigere Paperback-Ausgabe (statt 550 nur 149 Engl. Pfund!) wird daher sicherlich problemlos einen noch weiteren und zufriedenen Benutzerkreis unter allen ernsthaften Garten-enthusiasten, kommerziellen Gärtnern und Botanikern finden.

J. Bogner & H. Förther

ISELY, Duane: One hundred and one botanists. XIV, 351 Seiten. Iowa State University Press, Ames 1994. ISBN 0-8138-2498-2 (HB). US\$ 37.95

Dieser chronologische Abriss zur Geschichte der Botanik folgt den Spuren von herausragenden Wissenschaftlern unseres Fachgebietes über eine Zeitspanne von mehr als 2000 Jahren, angefangen bei ARISTOTELES (384-322) und endend bei Winona Hazel WELCH (1896-1991). Es ist der Versuch, die Botaniker/innen nicht nur anhand ihrer Lebensdaten und ihrer publizierten Erkenntnisse stereotyp vorzustellen, sondern uns auch ihre sehr verschiedenen und oftmals exzentrischen Persönlichkeiten - soweit es überlieferte Geschichten und das Quellenstudium erlaubten - näherzubringen. Dadurch werden sie zu lebendigen Charakteren. Jede dieser äußerst unterschiedlich aufgebauten Einzelbiographien beginnt mit einem Portrait und den Lebensdaten, am Ende werden die jeweils verwendeten bibliographischen Quellen angefügt.

Aus möglichst allen Disziplinen der Botanik werden herausragende Persönlichkeiten portraitiert, der Bogen ist weit gespannt von Physiologen zu Mykologen, Phanerogamen- und Kryptogamenspezialisten. Doch wie das meist so ist bei derartigen Publikationen, es fehlen auch ganze Wissenschaftszweige der Botanik, z.B. die Algologen im Bereich der Systematik oder die modernen Anatomen, Physiologen oder Zytologen. Leider ist bei der etwas subjektiven Auswahl der vorgestellten Botaniker speziell in der jüngeren Vergangenheit eine gewisse Übergewichtung der angelsächsischen Vertreter nicht zu übersehen. Für eine Neuauflage des Buches wäre zudem ein neuerliches Lektorat empfehlenswert, um Flüchtigkeitsfehler wie z.B. „Encyclopédie Methodique“ von LAMARCK (S. 119) und „Die Vegetabilische Zelle“ von MOHL (S. 176) zu vermeiden oder die korrekte Schreibweise von Familiennamen (S. 111: „Thymeliaceae“ statt Thymeleaceae, „Proteraceae“ statt Proteaceae) oder deutscher Umlaute (z.B. die „Beiträge zur Anatomie der Pflanzen“ von MOLDENHAWER S. 127 oder die „Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik“ von SCHLEIDEN S. 173) sicherzustellen. Der Rufname ENGLERS war zudem nicht Heinrich sondern Adolf (S. 220 f.).

Doch genug dieser etwas kleinlichen Kritikpunkte, mit diesem Panorama zur Geschichte der Botanik gelingt es dem Autor, die Fortentwicklung eines ganzen Wissenschaftszweiges anhand einer sehr begrenzten Auswahl vorgestellter Persönlichkeiten etwas lebendiger werden zu lassen. Es geht damit weit über ein allgemeines, unterhaltsam geschriebenes Geschichtslesebuch hinaus; mit den vielen Portraits gleicht es eher einem „Familienalbum“, in dem es sich lohnt zu schmökern. Bleibt nur zu hoffen, daß dieser begrenzten Auswahl von 101 vorgestellten Personen zukünftig noch weitere Bände folgen werden, um auch die Verdienste anderer Fachgrößen nicht in Vergessenheit geraten zu lassen.

H. Förther

JACKSON, Jeremy B.C., BUDD, Ann F. & COATES, Anthony G. (eds.): Evolution and Environment in Tropical America. 425 Seiten, zahlreiche Schemata und Diagramme. The University of Chicago Press, Chicago 1996. ISBN 0-226-38944-8 (PB). US\$ 27.50

Dieses Buch ist kein spezielles Buch über Botanik sondern, wie der Titel bereits unmißverständlich klar macht, über Paläoökologie und Evolution. Hier werden die neuesten Daten über die Veränderungen, denen die Lebensräume des tropischen Amerika seit der Kreide unterlagen, präsentiert, wobei ein besonderes Augenmerk auf den erneuten Schluß der Panamabrücke gelegt wird. Dieses zentrale Ereignis der amerikanischen Paläoökologie wird in seinen zwei dramatischsten Konsequenzen eingehend untersucht: Zum einen führte sie zur Trennung von Karibik und Pazifischen Ozean und zum anderen erlaubte sie zum erstenmal seit vielen Jahrillionen eine direkte Wanderung von Landorganismen zwischen Nord/Zentralamerika einerseits und Südamerika andererseits. Untersucht werden anhand mariner Ökosysteme die Auswirkungen aufgrund der Trennung der beiden Meere und die dadurch bedingte Divergenz von allopatrisch gewordenen Teilpopulationen verschiedener Meeresorganismen. Diese Problematik dürfte für den Botaniker allerdings in Bezug auf theoretische Erkenntnisse über Ablauf und Mechanismus der Evolution nur von peripherem Interesse sein.

Interessanter ist die Untersuchung der Säugetierfaunen in Südamerika und die Auswirkungen des „Great American Interchange“ (= der großen, durch die Landbrücke ermöglichten Wanderungen in beide Richtungen) sowie die Beschreibung der damals herrschenden klimatischen Verhältnisse, eine Diskussion neuerer Ergebnisse in Bezug auf die „Refuge Hypothesis“ (zur Erklärung der außerordentlich hohen Artenvielfalt in Amazonien) und die Kommentare über die Paläoökologie Amazoniens insgesamt. Diese Themenkomplexe werden in der Einleitung bereits kurz angerissen und dann in den Kapiteln 12 und 13 etwas detaillierter untersucht. Interessant sind diese Fragen für jeden, der sich mit Paläoökologie allgemein beschäftigt und unabdingbar werden sie für jeden Systematiker der in der Neotropis arbeitet und Evolutionshypothesen entwirft. Ohne ein detailliertes Bild über die Synökologie und das Klima der vergangenen Erdperioden ist jegliche Spekulation reine Zeitverschwendung. Alle gebotenen Daten werden in diesem Buch ungeheuer differenziert präsentiert, so daß sich gerade in den ersten Kapiteln (die mehr meeresbiologisch orientiert sind) etwas Unübersichtlichkeit einschleicht. Unnötig und sachlich inkorrekt (obwohl durch S.J. GOULD sehr salonfähig geworden) sind die Seitenhiebe gegen Charles DARWIN in der Einleitung, in der ihm zum hundertsten Male unterstellt wird, er habe eine allzu graduelle Evolution angenommen (obwohl sein „graduell“ bei genauer Lektüre ganz klar nur im Gegensatz zu einem plötzlichen Schöpfungsakt zu sehen ist).

Insgesamt gesehen ist dieses Buch eine ausgesprochen wissenschaftliche und erkenntnisreiche Zusammenstellung zur Paläoökologie der amerikanischen Tropen und jedem an diesem Bereich Interessierten wärmstens zu empfehlen.

M. Weigend

JENSEN, Hans A.: Bibliography on seed morphology. 310 Seiten, zahlreiche Strichzeichnungen. A.A. Balkema Uitgevers, Rotterdam 1998. ISBN 90-5410-450-3 (HP). HFL 150.-

Als Ergebnis jahrelanger Recherchen hat der Autor dieses Bandes eine sehr umfangreiche Bibliographie zur Morphologie und Anatomie der Samen mit insgesamt 3775 Titeln erarbeitet. Berücksichtigt werden die Samen der Coniferen und der Angiospermen.

In einem ersten Teil sind ca. 300 umfangreichere Arbeiten (Monographien, Handbücher) nach Autoren alphabetisch geordnet zusammengestellt. Im zweiten Teil findet der Leser zu jeder Familie (von Acanthaceae bis Zygophyllaceae) die vom Autor aufgefundenen Literaturzitate. Durch einen Autoren- und einen Gattungsindex ist das Buch sehr gut erschlossen. Optisch wird der Text auf jeder Seite durch einige sehr schöne, aber leider meist recht kleine Zeichnungen von Samen aufgelockert.

Der Band gibt nur zu wenigen kritischen Bemerkungen Anlaß. Dazu gehört der relativ lange Zeitraum zwischen dem Redaktionsschluß (1989) und dem Erscheinungsdatum (1998). Man sucht deshalb einige wichtige neuere Arbeiten leider vergeblich. Bedauerlicherweise wurde auch das von A. TAKHTAJAN herausgegebene mehrbändige Handbuch „Anatomia seminum comparativa“ (Leningrad, 1985 ff.) übersehen. Die Literatur zu der kleinen Familie der Pandaceae ist zwischen die Pandanaceae geraten. Trotz dieser kleinen Fehler stellt die Bibliographie eine sehr begrüßenswerte Hilfe bei der Suche nach einschlägigen Literaturquellen dar. Angaben zum Samenbau sind bekanntermaßen in vielen Arbeiten versteckt, ohne daß deren Titel einen Hinweis darauf gibt. Außerdem ist die Samen-Literatur sehr weit verstreut und oftmals nur schwer auffindbar. Dieser inhaltreiche Band sollte als eine sehr hilfreiche Quelle seinen Platz in jeder botanischen Bibliothek finden.

H.-J. Tillich

JUDZIEWICZ, Emmet J., CLARK, Lynn G., LONDOÑO Ximena & STERN Margaret J.: American Bamboos. 392 Seiten, 203 Abbildungen. Smithsonian Institution Press, Washington DC & London 1999. ISBN 1-56098-569-0 (hardback). US\$ 45.-/Engl. £ 34.95

Der prächtig ausgestattete Band gibt Auskunft über alle Aspekte der bambusartigen Gräser des amerikanischen Kontinents. In einführenden Kapiteln wird über den Bau dieser Pflanzen, ihre natürlichen Standorte, die vielfältige Nutzung und die Möglichkeiten der Kultivierung berichtet. Unter den Begriff „Bambus“ fallen hier sowohl die holzigen als auch die krautigen Vertreter der Bambusoideae und zusätzlich die im System der Poaceen basal stehenden Gattungen *Anomochloa*, *Streptochaeta* und *Pharus*. Zur Bestimmung aller Gattungen wird ein gut funktionierender, mit instruktiven Detailzeichnungen ergänzter Schlüssel angeboten. Den Hauptteil des Buches bilden die Beschreibungen aller Gattungen und sehr vieler Arten. Der Text wird belebt durch eine große Anzahl hervorragender Farbfotos, farbiger Verbreitungskarten und detaillierter Zeichnungen. Die Fülle der präzisen und zuverlässigen Daten zur Taxonomie, Morphologie, Verbreitung, Ökologie und Nutzung der Arten ist beeindruckend. Am Schluß des Bandes findet man eine Reihe wichtiger Zusammenstellungen: Eine nach Ländern geordnete Liste mit dem jeweiligen Vorkommen aller Gattungen, eine Liste der englischen Namen und der in den Heimatgebieten üblichen Vernacularnamen, eine Übersicht der in den USA und in Europa kultivierten Arten, ein ausführliches Glossar, ein umfangreiches Literaturverzeichnis, ein Register aller Pflanzennamen sowie ein Stichwortregister. Damit stellt dieses Werk eine umfassende, zuverlässige und ungewöhnlich informative Quelle zu allen Aspekten der bambusartigen Gräser dar. Jedem Bambusfreund ist dieses Buch uneingeschränkt zu empfehlen, jeder Leser dieses Buches wird zum Bambusfreund!

H.-J. Tillich

KAJAN, Ewald: Pflanzen auf Mallorca und auf anderen Inseln der Balearen. 192 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen. IHW-Verlag, Eching 1998. ISBN 3-930167-29-8. DM 34.-

Die Balearen gehören zu den beliebtesten Urlaubsinseln des Mittelmeerraumes. Sie sind jährlich das Ziel von ca. 10 Millionen Touristen und beherbergen etwa 2000 Pflanzenarten. Da lag es nahe „ein Pflanzenbuch [...] zu konzipieren, das sich auf Arten beschränkt, die auf den Balearen wachsen“ (aber auch anderswo vorkommen). Zunächst wird eine kleine Inselkunde geboten, wobei vor allem die Hauptinsel Mallorca ausführlich beschrieben wird (Geologie, landschaftliche Gliederung, Klima, Vegetation); es folgt die Erklärung botanischer Fachwörter und der im Text gebrauchten Abkürzungen. Dann werden die Arten in Wort und Bild vorgestellt. Ein kurzes Literaturverzeichnis beschließt das Buch.

Wie bei solchen „Bilderbüchern“ üblich, stehen sich Text und Abbildungen auf jeweils zwei Seiten gegenüber. Die Texte sind im allgemeinen gut, jedoch ist die Unterscheidung ähnlicher Arten dennoch nicht immer einfach, wie z.B. bei *Phoenix*, zumal die Texte nicht immer einheitlich und vergleichbar sind. Die Abbildungen sind in der Regel gut, jedoch nicht immer eindeutig (*Anagallis arvensis*) und könnten bei einem anders gewählten Bildausschnitt wohl informativer sein (*Thymelaea*). Die Heimat von *Nicotiana glauca* ist Südamerika. *Asphodelus aestivus* Brot. [*A. microcarpus* sensu Gay] ist zentral- und südwest-iberisch, die Abbildung zeigt *A. ramosus* subsp. *ramosus* (west-mediterran, fehlt auf den Kanaren). Auf S. 183 sind die Abbildungen oben und Mitte vertauscht.

Wie bei allen Büchern, die nur eine begrenzte Zahl der tatsächlich vorkommenden Arten zeigen können, läßt sich über die Artenauswahl diskutieren (ein paar Orchideen weniger, ein paar Compositen mehr?). Da sowieso gerade die Pflanze am wichtigsten ist, vor der man steht und deren Namen man wissen möchte, wird sich so manche ergebnislose Suche im Buch für den interessierten Benutzer nicht vermeiden lassen. Insgesamt jedoch eine brauchbare Einführung in die artenreiche Flora der Balearen.

W. Lippert

KAUL, Ravindernath: Der Weißdorn. Botanik, Inhaltsstoffe, Qualitätskontrolle, Pharmakologie, Toxikologie und Klinik. 170 Seiten, 28 SW- & 9 farbige Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1998. ISBN 3-8047-1526-5. DM 58.-/ATS 423.-

Die Anwendung von Weißdorn in der traditionellen Pharmazie hat eine weit zurückreichende Geschichte und ist ausgezeichnet dokumentiert, auch wenn bis in jüngere Zeit die Standardisierung der Drogen („*Crataegi folium cum flore*“ und „*Crataegi fructus*“) mit Unklarheiten behaftet war, nicht zuletzt wegen taxonomischer Probleme. Mittlerweile sollten diese Schwierigkeiten allerdings behoben sein. Auch ist es bekannt, daß Flavonoide und Procyanidine (neben einer Vielzahl weiterer Inhaltsstoffe) in erster Linie für die unbezweifelbare Wirkung von *Crataegus* verantwortlich sind.

Das vorliegende Werk wertet in einer Art Monographie mehr als 250 Veröffentlichungen aus allen Bereichen aus und stellt nach einer kurzen Einführung in 6 klar gegliederten Abschnitten vor: Botanik, Inhaltsstoffe, Qualitätskontrolle, Pharmakologie, Toxikologie und Klinik. Die relevante Literatur wird nach jedem Abschnitt genannt.

Es fällt dem Botaniker schwer, pharmazeutisch-chemische Sachverhalte zu referieren oder gar zu kommentieren, aufgrund der ausgewerteten Literatur besteht wohl darüber ohnehin kein Zweifel. Es liegt jedoch nahe, den ersten Teil „Botanik“ genauer zu betrachten, auch wenn dieser nur knapp 10 Seiten umfaßt. Hier fällt auf, daß es nur fünf offizinelle Weißdornarten gibt: *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*, *C. pentagyna*, *C. nigra* und *C. azarolus*, von denen nur zwei in Mitteleuropa in der Umgrenzung nach HEGI vorkommen. Dies wird erklärlich, wenn man erfährt (2.6: Handel und Herkunft der Droge), daß die Drogen „aus Bulgarien, Albanien, Jugoslawien, Rußland, Rumänien und Polen importiert“ werden und „teils aus Wildaufsammlungen und teils aus Kulturen“ stammen. Da es in den genannten Gebieten noch eine Vielzahl weiterer Arten gibt, scheint Klärungsbedarf gegeben, inwieweit die Vorgaben der Vorschriften für Arzneimittel überhaupt einzuhalten sind. Es verwundert auch, daß die weitere in Mitteleuropa vorkommende Art *C. rhypidophylla* und ihre Hybriden mit den offizinellen Arten *C. laevigata* und *C. monogyna* mit keinem Wort erwähnt werden, obwohl sie in Mitteleuropa stellenweise wenigstens ebenso häufig vorkommen. Allerdings ist dies pharmakologisch weiter nicht von Bedeutung, da nach den Untersuchungen von KURZMANN (1996) die wichtigen Inhaltsstoffe bei allen heimischen Arten weitgehend identisch sind; pharmakologisch gesehen scheint demnach die Taxonomie von nachgeordneter Bedeutung zu sein. Dennoch hätte als Literatur zum Abschnitt „Botanik“ wohl besser die Neuauflage des HEGI und nicht jene von 1923 zitiert werden sollen und es wäre wohl auch angebracht gewesen, die Monographie von CHRISTENSEN (1992) aufzuführen.

Die Abbildungen zur „Botanik“, obwohl gut fotografiert, können den unbefangenen Betrachter wohl nur unzureichend informieren: das Blatt von *C. laevigata* in Abb. 1.1 ist wenig typisch, es könnte auch von *C. x media* stammen. Abb. 1.2 zeigt statt *C. monogyna* in Wirklichkeit *C. laevigata*, Abb. 2.5 zeigt nicht *C. laevigata*, sondern wohl *C. monogyna* (die Rasterung der Abbildung läßt eine genaue Überprüfung nicht zu). Daß *Crataegus* (S. 23) natürlicherweise „auf der südlichen Halbkugel“ vorkommt, ist neu für die Wissenschaft! Das Buch ist vermutlich, was die übrigen Kapitel anbelangt, ohne Tadel, der botanische Teil bedarf jedoch dringend einer Überarbeitung.

W. Lippert

KINDEL, Karl-Heinz: Kiefern in Europa: Bildtafeln und Beschreibungen der in europäischen Wäldern, Gärten und Parks anzutreffenden einheimischen und fremdländischen Arten. XII, 204 Seiten, 833 Detailabb. auf 93 Tafeln. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York 1995. ISBN 3-437-30771-1. DM 78.-/A 609.-/sFr 75.-

Eine Fülle von Gehölzliteratur wird zur Zeit im Buchhandel angeboten - mit bestechend bunten Bildern und Zeichnungen. Ob man aber damit auch Pflanzenarten sicher ansprechen oder gar bestimmen kann, ist eine andere Frage. Der Buchtitel „Kiefern in Europa“ läßt aufhorchen. Bei einer Art Monographie von knapp 200 Seiten können dies nicht nur europäische Arten sein. In der Tat werden mehr oder weniger fast alle Kiefern beschrieben, welche europaweit in Gärten, Parks und u.U. auch im Forst Verwendung finden (12 einheimische und 54 fremdländische Arten).

Das Buch gliedert sich in 3 Teile. Der 1. Abschnitt befaßt sich mit den wichtigsten Merkmalen der Gattung *Pinus*, der anschließende Hauptteil mit der Beschreibung der Arten und im 3. Teil finden sich Nachträge und Bemerkungen zu kritischen Komplexen (so z.B. über geographische Varietäten) sowie zwei Listen, der in Irland und in Sotschi (was geografisch wohl nicht mehr Europa zugerechnet werden dürfte) kultivierten Kiefernarten. Im Hauptteil werden die einzelnen Arten anhand von sehr guten Zeichnungen und kurzem Text beschrieben. Der Text beinhaltet Angaben über Wuchshöhe, Rinde, Knospe, Nadeln und junge Triebe, Zapfen, Samen, Verbreitung mit Karte und Unterscheidungsmerkmale zu ähnlichen Arten. Leider sind die Beschreibungen nicht immer befriedigend und die Angaben über die Verwendung nicht einheitlich (manchmal wird das Holz nur lapidar als Nutzholz bewertet, an anderen Stellen findet man detaillierte Nutzungsangaben; hier wäre generell eine genauere Zweckbestimmung besser gewesen - vor allem für den Forstmann). Die Bildtafeln sind von hervorragender Qualität und übertreffen an Aussagekraft die knappen Beschreibungen bei weitem. Die Übersichtstafeln mit Nadelquerschnitten (S. 11 f.), Schuppenschildern (S. 23 ff.), Samen (S. 32 ff.), Rindentypen (S. 39 ff.) sowie die Abbildungen der 68 behandelten Taxa mit Habitus, Nadeln, Zapfen, Schuppen, Schuppenschild und Samen erlauben es dem Leser, die vorgestellten Arten zu vergleichen. Bedauerlicherweise sind in dem Buch keinerlei Bestimmungsschlüssel enthalten. In der Nomenklatur treten etliche Fehler auf, so werden Autorenschaften nicht immer korrekt angegeben (in oder ex wird ohne Unterschied einfach nur mit Doppelpunkt od. Strichpunkt verwendet, s.S. 104, 158, 160, 164, 168, etc.) geschweige denn wenigstens einheitlich (s.S. 50 & 118 Siebold bzw. Sieb.) oder gar nach BRUMMITT & POWELL (1992) „Authors of plant names“ abgekürzt. Von dem taxonomisch wie auch nomenklatorisch so kritischen Sippenkomplex der *Pinus mugo* (S. 100-105) werden im Hauptteil nur wenige Taxa erwähnt, zumindest ein Hinweis auf die äußerst dürftige Diskussion im Anhang (S. 186) und weiterführende Literatur mit Nennung der Fülle synonymen Namen wäre in diesem Fall wünschenswert gewesen. Eine Unterscheidung der Taxa anhand des Textes und der Abbildung ist hier unmöglich, es fehlt schlichtweg die Angabe der verwendbaren Differentialmerkmale.

Trotzdem ist die Sammelleistung des Autors bewundernswert. Das Werk bietet mittels der exzellenten Abbildungen teilweise mehr Informationen als andere Bestimmungsbücher in Bezug auf *Pinus* und kann erfolgreich zur Identifikation der in Europa heimischen wie kultivierten Kiefern benutzt werden. So kann dieses Werk vor allem dem Praktiker (z.B. Baumschulisten) als ein umfassendes Nachschlagewerk wärmstens empfohlen werden. R. Müller

KNIPPELS, P.J.M.: Growing Bulbs Indoors. 101 Seiten, 66 Farbfotos auf 16 Tafeln. Balkema Publishers, Rotterdam 1999. ISBN 90-5410-467-8. EUR 25.-/US\$ 29.-/Engl.£ 18.-

Das Buch wendet sich an den gärtnerisch interessierten Leser, der sich mit der Gewächshaus- oder Zimmer-Kultur von Knollen- und Zwiebelpflanzen beschäftigen möchte. Aus einer langjährigen praktischen Erfahrung heraus gibt der Autor viele wichtige Anregungen und Hinweise für die teils ganz problemlose, teils aber auch sehr heikle Kultur dieser Pflanzengruppe.

In einigen kurzen, einleitenden Kapiteln werden die Knollen- und Zwiebelpflanzen bezüglich ihrer Morphologie, ihrer Stellung im System der Blütenpflanzen sowie der geographischen Herkunft charakterisiert. Diese Seiten darf man getrost rasch überblättern, da sie nur sehr oberflächliche und im Detail sogar ungenaue oder fehlerhafte Aussagen bieten. Wirklich lesenswert und voller guter Tips ist das Kapitel über die Kultivierung der Pflanzen einschließlich ihrer Vermehrung sowie der Bekämpfung bzw. Vermeidung von Erkrankungen und Schädlingsbefall. Im Hauptteil werden 51 Gattungen in alphabetischer Reihenfolge besprochen. Neben einer kurzen Beschreibung der jeweiligen Gattungsmerkmale und einer Auswahl kulturwürdiger Arten gibt es detaillierte Hinweise zu den Kulturbedingungen. Dabei ist eine übersichtliche, tabellarische Darstellung sehr hilfreich, die unter anderem Auskunft gibt über die Pflanztiefe, die jahreszeitliche Rhythmik sowie den Wasser-, Temperatur- und Lichtbedarf. Die Darstellung wird schließlich durch ein gut ausgewähltes Literaturverzeichnis sowie eine Gruppierung der Gattungen nach verschiedenen Gesichtspunkten ihres Schmuckwertes abgerundet. Der Band gewinnt durch zahlreiche Farbtafeln mit zumeist sehr gelungenen Aufnahmen. Insgesamt liegt ein gut gelungenes kleines Werk vor, welches dem Liebhaber exotischer Pflanzen als wertvoller praktischer Ratgeber sehr empfohlen werden kann.

H.-J. Tillich

Uns liegt hier der Band 1 - es sollen noch 3 weitere Bände in gleicher Ausstattung folgen - eines Werkes vor vergleichbar eigentlich nur mit solch bibliophilen Raritäten wie der „Reichenbachia“ oder „Lindenia“. Aber soll oder kann es mit solchen Monumenten der Orchideen-Literatur gemessen werden? Ich glaube nein. Allen gemeinsam ist der Enthusiasmus des jeweiligen Herausgebers, der interessierten Leserschaft ein Lebenswerk in die Hand zu geben. Die aufwendige Verarbeitung und die mutmaßlich niedrige Auflagenzahl schlagen sich im relativ hohen Anschaffungspreis wieder, demzufolge wird wohl nur die zahlungskräftigere „Klientel“ angesprochen (obwohl die Herausgeber den Preis durch eigene finanzielle Hilfe zu reduzieren versuchten und damit zum Teil an den Rand des Ruins getrieben wurden).

Was als erstes ins Auge fällt, ist neben dem Gewicht von annähernd 3 Kilo die eher ungewöhnliche Bindung des Buches. Die einzelnen, unpaginierten Seiten sind schraubengeheftet und lassen sich daher auch nach individuellem Ermessen des Benutzers in einer veränderten Reihenfolge zusammenstellen. Nach einer kurzen Einführung und einem Artenverzeichnis werden in alphabetischer Reihung 256 Orchideenarten behandelt. Jeder, der vorgestellten Arten wird eine eigene, einseitig bedruckte Seite gewidmet, darauf enthalten sind eine meist sehr gute Farbfotografie der Blüte, der botanischer Name mit Autorenschaft und Synonymen sowie die systematische Subtribus-Zugehörigkeit, eine kurze Historie, die Verbreitungsangabe inklusive Standorthinweisen, eine kurze Beschreibung der Pflanze und ein knapper (z.T. sehr allgemeiner) Hinweis zur Kultur.

Beim genaueren Studium des Werkes sind dem Rezensenten allerdings auch einige Unstimmigkeiten aufgefallen: *Cattleya x deckeri*: Ob es sich hier um ein Synonym zur Naturhybride *C. x guatemalensis* (aus *C. aurantiaca* und *C. skinneri*) handelt, bleibt dahingestellt. WHITNER in seinem Werk über Cattleyen und deren Verwandte behandelt beide getrennt und betrachtet *C. deckeri* als eigene, wenn auch selten in Kultur befindliche Art. - *Odontoglossum reichenheimii*: Diese Art wird heute allgemein nach der *Odontoglossum*-Monographie von BOCKEMÜHL und der *Miltonia*-Monographie von SENGHAS als *Miltonioides reichenheimii* anerkannt. - *Oncidium bicallosum* und *O. splendidum* sind nach der 3. Auflage des SCHLECHTERS als *Lophiariis* zu klassifizieren, zu der alle sogenannten „Eselsohr“-*Oncidien* gezählt werden. - *Paphiopedilum insigne*: Das Foto zeigt vermutlich die *Paphiopedilum*-Hybride Triumphans und nicht die reine Art. - *Paphiopedilum villosum*: Abgebildet ist *P. gratixianum*, das kein Synonym zu *P. villosum* darstellt, sondern schon seit langem als eigene Art international anerkannt wird. - *Paphiopedilum x wardii* ist keine Naturhybride, da sich die Vorkommen der beiden als Eltern erwähnten Arten nicht überschneiden und zu weit auseinanderliegen. Nur BRAEM vermutete hier eine Naturhybride, diese These wird aber von mehreren Autoritäten widerlegt.

Der Herausgeber hat uns hier ein Werk in die Hände gelegt, in welches er großen finanziellen und persönlichen Einsatz sowie jahrelange Recherchen eingebracht hat. Aufgrund des hohen Preises und der trotz Artenfülle knapp gehaltenen Information wird diese Publikation nur einem kleinen Käuferkreis vorbehalten bleiben. Steigende Druckkosten werden auch die eventuell noch folgenden Bände im Preis nicht sinken lassen und damit dem breiten Publikum wohl eher vorenthalten bleiben. B. Klein

KOMÁREK, Jirí & ANAGNOSTIDIS, Konstantinos: Cyanoprokaryota, 1. Teil: Chroococcales, in PASCHER, A.: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 19/1 (hrsg. von H. Ettl, G. Gärtner, H. Heynig, D. Mollenhauer). 548 Seiten, 643 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1998. ISBN 3-437-35408-6. DM 228.-

Der Band 19/1 der Süßwasserflora Mitteleuropas ist, wie nicht anders zu erwarten war, eine umfassende Darstellung der in Zentraleuropa (inklusive der marinen Küsten) vorkommenden Vertreter der Ordnung Chroococcales. Der englische Text des Buches gliedert sich in einen einführenden Teil mit Angaben zur Basisliteratur, einen relativ kurz gehaltenen, aber sehr informativen und für die Benutzung der Bestimmungsschlüssel wichtigen Teil über Morphologie, Zell- und Koloniestrukturen und Reproduktion, sowie eine Erläuterung über das Klassifikationsschema und die ökologischen Bedingungen. Dem schließt sich der systematische Hauptteil mit 17 Familien und Unterfamilien an. Den Schluß des Buches bilden eine ausführliche Literaturliste und der Index.

Bei der Einführung werden wichtige Informationen zur Handhabung und zur kritischen Nutzung der Bestimmungsschlüssel gegeben. Hierbei wird darauf hingewiesen, daß der Stand der Untersuchungen an Cyanobakterien noch weit von einem zufriedenstellenden Zustand entfernt ist. Für die Bestimmung und taxonomische Einordnung wurden Informationen über zentraleuropäische Cyanobakterien aus natürlichen Habitaten und die dazu bekannten morphologischen und ökologische Daten ausgewertet und verarbeitet. Der systematische Teil des Buches beinhaltet in bewährter Methode Beschreibungen der Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten mit den jeweiligen Schlüsseln. Er ist mit zahlreichen Zeichnungen, die die Benutzung der Bestimmungsschlüssels erleichtern, ergänzt. An mancher Stelle wäre es jedoch sinnvoller gewesen anstatt oder zusätzlich zu den teilweise nicht sehr aussagekräftigen Zeichnungen, was wohl an der Thematik liegt, Fotografien einzufügen, wie es in den Diatomeenbänden durchaus üblich ist. Eine weitere wichtige Bestimmungshilfe bieten die zahlreichen Hinweise auf Verwechslungsmöglichkeiten und morphologische Details, die sich auf Habitatbedingungen zurückführen lassen.

Die Süßwasserflora Mitteleuropas stellt ein für Botaniker und speziell Limnologen nicht zu entbehrendes Standardwerk dar und auch der Band 19/1: Cyanoprokaryota - Chroococcales fügt sich wunderbar in diese Tradition ein. Leider wird der etwas hohe Anschaffungspreis so manchen potentiellen Käufer eher abschrecken. E. Facher

KONOLD, Werner (Hrsg.): Naturlandschaft - Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen. 322 Seiten. Ecomed Verlag, Landsberg 1996. ISBN 3-609-69280-4. DM 68.-/A5 531.-/sFr 68.-

Das Buch - weitgehend unverändert bereits 1994 in der Reihe „Der Bürger im Staat“ erschienen - faßt anscheinend Beiträge eines Symposiums zusammen.

Im ersten Kapitel findet sich ein gedankenreicher Aufsatz von L. TREPL zur Behandlung der Landschaft in der Wissenschaft. R. BECK zeichnet in seinem Beitrag „Die Abschaffung der Wildnis“ ein farbiges Bild von Landschaft und Landwirtschaft der Zeit vor den gegen Ende des 18. Jahrhunderts begonnenen bzw. versuchten Agrarreformen. Bäuerliches Wirtschaften bestand danach in einem vielfach verflochtenen Netz vielfältiger Nutzungen; die Stoff- und Energiekreisläufe waren noch dorfnah geschlossen. U. HAMPICKE verläßt in seinem Kapitel „Der Preis einer vielfältigen Kulturlandschaft“ viele eingefahrene Denkwege. Sein Schlußsatz „Wären Zuckerrübenäcker billig und Orchideenwiesen teuer.“ mutet wie eine schöne Vision an. Seinen Vorschlägen und Ideen zu folgen, würde von Politik und Verwaltung Unvoreingenommenheit und Vernunft verlangen - ein Ding der Unmöglichkeit? C. GANZERT versucht im Kapitel „Die Landwirtschaft zwischen Natur und Markt“ in der historischen Analyse der Wechselbeziehung zwischen Landschaft und Landwirtschaft eine erste Antwort auf die Frage zu finden, welche Anforderungen der Naturschutz an eine nachhaltige Landbewirtschaftung stellen muß. K.C. EWALD stellt im Kapitel „Traditionelle Kulturlandschaften“ besonders einige agrarmorphologische Elemente vor, Oberflächenformen, die durch landwirtschaftliche Tätigkeit entstanden sind. Die dargestellten Erscheinungsformen, teilweise sogar ihre Benennungen, dürften heutigen Lesern zumindest teilweise unbekannt sein, da sie im Zuge der Umgestaltung der Landschaft zu einer „maschinenbefahrbaren Produktionsstätte“ (S. 115, Flurbereinigung) gänzlich zerstört wurden: Wölbacker, Bifang, Rain, Anwand, Gewannstoß, Stufenacker etc. W. KONOLD stellt die „Dynamik einer Kulturlandschaft“ am Beispiel des Allgäu vor. F. WELLER stellt im Kapitel „Streuobstwiesen“ die Herkunft, historische Entwicklung, heutige Bedeutung und Möglichkeiten der Erhaltung dieses einmaligen Biotoptyps dar. P. POSCHLOD stellt im Kapitel „Moore in Oberschwaben“ die regional bezeichnenden Moortypen vor, umreißt ihre Entwicklung und Nutzungsgeschichte und zeigt an drei ausgewählten Beispielen Möglichkeiten des Schutzes und der Rückführung in naturnähere Zustände. A. KAPPER und W. KONOLD stellen in ihrem Kapitel „Streuobstwiesen“ die Flora, Fauna und Ökologie dieser „Relikte vergangener Landbewirtschaftung“ dar. Gleichzeitig schildern sie die Problematik ihres Schutzes, da der ursprüngliche Nutzen, die Gewinnung von Stalleinstreu, heute weggefallen ist, und, neue Nutzungsformen bisher noch nicht gefunden werden konnten. W. KONOLD zeichnet am Beispiel der obersten Donau zwischen Sigaringen und Ulm die „Veränderung einer Flußlandschaft“ nach. Abschließend formuliert er Leitprinzipien und konkretere Forderungen für die Entwicklung eines ökologisch funktionsfähigeren Landschaftsraumes (würtembergisches) Donautal. M. KLEYER zeichnet im Kapitel „Urbanisationsprozesse in der Kulturlandschaft“ ein Bild der Entwicklung städtischer und ländlicher Siedlungsstrukturen. Eine Möglichkeit der Zukunft sieht er in der Hineinnahme ländlicher Strukturen, insbesondere von Flächen mit nicht gestalteter Vegetation in den städtischen Siedlungsbereich. R. BÖCKER widmet sich in dem Kapitel „Stadt statt Landschaft“ einem ähnlichen Thema, setzt den Schwerpunkt jedoch stärker auf die Stadtökologie. Aus der Analyse der historischen Entwicklung und des Ist-Zustandes entwickelt er Sicherungsmaximen für Landschaften im Umfeld von Städten. D. BRUNS zeigt am Beispiel des Münstertales im westlichen Südschwarzwald „Neue Wege kommunaler Planung“ auf. B. OPPERMANN und F. LUZ belegen in ihrem Kapitel „Planung hört nicht mit dem Planen auf“, daß Kommunikation und Kooperation mit den Betroffenen wesentliche Voraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung von Umwelt- und Landschaftsplanungen sind. In einem abschließenden Kapitel „Zukünftige Kulturlandschaft aus der Tradition heraus“ entwerfen W. KONOLD, K. SCHWINEKÖPER und P. SEIFFERT an einem Beispiel aus Oberschwaben ein Leitbild für die zukünftige Entwicklung dieser Kulturlandschaft. Ein ausführliches Stichwortregister beschließt den gut aufgemachten Band.

Zu bemängeln gibt es an dem Buch kaum etwas: Einige Fotos sind im Druck nicht ganz optimal wiedergegeben, wenige Diagramme sind nicht auf den ersten Blick „eingängig“ und die Abbildungen 1 und 2 sind offensichtlich vertauscht. Wie manche Symposiumsbände hat der Band den Nachteil gelegentlicher Wiederholungen - dies kann man jedoch auch als Vorteil sehen. Das Buch ist allen zu empfehlen, die sich mit den Zusammenhängen zwischen Landnutzung und Naturschutz beschäftigen, noch mehr vielleicht denen, die sich allein Naturschutz-Fragen widmen. Durch die vielen Beispiele aus dem grenznahen Oberschwaben ist es auch für diejenigen sehr lesenswert, die am Allgäu und seiner Landschaft interessiert sind. F. Schuhwerk

KORPEL, Štefan: Die Urwälder der Westkarpaten. 310 Seiten. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York 1995. ISBN 3-437-30702-9. DM 98.-

Die Ergebnisse von Strukturuntersuchungen an Wäldern der Westkarpaten waren bisher nur in einer vom gleichen Verfasser 1989 veröffentlichten Studie in slowakischer Sprache zugänglich. Für die vorliegende, durch Subskription ermöglichte, deutsche Veröffentlichung wurden in der Zwischenzeit vorgenommene Messungen berücksichtigt und Daten zu einigen benachbarten Urwaldschutzgebieten der Tschechischen Republik mit einbezogen. In der Slowakei gibt es 300 Waldreservate mit einer Gesamtfläche von 70000 ha, das sind 1,5% der Landes- bzw. 4% der Waldfläche. Der Urwaldcharakter blieb in 74 Reservaten auf einer Fläche von 14600 ha erhalten.

In einem einleitenden Teil werden grundlegende Begriffe zur Urwaldforschung erläutert, wird ein historischer

Überblick gegeben und die Untersuchungsmethoden dargestellt. Die etwa 100 Untersuchungsflächen in 25 Urwäldern verteilen sich repräsentativ auf die Höhenstufen von der Eichen- bis zur Fichtenstufe. Die Messungen fanden in zehn-, z. T. auch in fünfjährigen Intervallen statt. Auf der Gesamtfläche eines Urwaldes wurden untersucht: Flächenausmaß und Anteil unterschiedlicher Bestandesstrukturen (Textur), Baumartenverteilung, Wuchstypen, die Verjüngung sowie Schadfaktoren und Störungerscheinungen. In den drei bis sechs 0,5 ha großen Dauerversuchsflächen wurden eingehende taxations-dendrometrische Messungen und waldbauliche Bewertungen durchgeführt. In 10 m breiten und 70 m langen Transekten wurden alle lebenden und toten Bäume eingemessen. In einigen Untersuchungsflächen wurden zusätzlich Alters- und Zuwachsanalysen durchgeführt.

In einer den Hauptteil einleitenden Tabelle werden alle Urwälder der Westkarpaten aufgelistet und mit einigen Merkmalen und Bewertungen charakterisiert. Für jeden untersuchten Bestand werden zunächst die allgemeinen Vegetations- und Standortverhältnisse geschildert, dann Struktur und Entwicklung der Bestände dargestellt, Wuchs und Produktionsfähigkeit sowie die Verjüngungsverhältnisse erläutert. Illustrationen in Form der eingemessenen Bestandsprofile, von Schwarzweiß- und auch Farbfotos sowie Diagramme und Tabellen vertiefen das Bild. In einem kleinen Kapitel werden zusammenfassende und vergleichende Schlußfolgerungen für alle Urwälder der Westkarpaten gezogen. Literaturverzeichnis und Sachregister beschließen den gut ausgestatteten Band.

Wegen seines etwas umständlichen Stils, der möglicherweise auch aus einer nicht ganz geschickten Übersetzung resultiert, ist das Werk nicht leicht zu lesen. Aus rein botanischer Sicht sind zwei Punkte etwas stiefmütterlich behandelt: Vegetationsgeschichtliche Aspekte fehlen leider ganz und die vegetationskundliche Einordnung der untersuchten Bestände ist nur durch Nennung der jeweiligen Waldvegetationsstufen und Waldtypen bzw. Waldtypen-Gruppen unter Bezug auf eine Einteilung von ZLATNIK möglich. Da sich das Buch in erster Linie an Forstleute wendet, fallen diese Defizite jedoch nicht so sehr ins Gewicht. F. Schuhwerk

LANGER, Wolfgang & SAUERBIER, Herbert: Endemische Pflanzen der Alpen und angrenzender Gebiete. 160 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen. IHW-Verlag, Eching 1997. ISBN 3-930167-22-0. DM 49,80

Bücher über Alpenpflanzen gibt es inzwischen in großer Zahl. Dagegen fehlte bisher ein Werk, das sich ausschließlich den Endemiten der Alpen widmet. Das vorliegende Buch bildet über 120 endemische Arten ab, etwa ein Drittel der alpinen Endemiten.

Einleitend finden sich kurze Abschnitte über Endemismus allgemein, über Erd- und Florengeschichte der Alpen sowie über Endemismus im Alpenraum, versehen mit instruktiven Abbildungen dazu; eine schematisierte Übersichtskarte der Alpen findet sich auf S. 160. Danach folgen die einzelnen Arten, jede für sich auf einer Seite, oft mit Standort- und Detailfoto, mit kurzem, aber ausreichendem Text (Name, Merkmale, Blütezeit, Standort, Verbreitung) und Verbreitungskarte. Ein kurzes Literaturverzeichnis und der Index beschließen das Buch.

Die Abbildungen sind gut bis ausgezeichnet. Wiedergegeben sind hauptsächlich Raritäten mit kleinem Areal, seltener weiter verbreitete Sippen wie *Androsace alpina* oder *Rhodothamnus chamaecistus*. Fast folgerichtig fehlt mit *Cirsium spinosissimum* eine der häufigsten endemischen Arten der Alpen. Die Auswahl der Arten erscheint etwas heterogen: es fehlt z.B. *Oxytropis*, es finden sich nur eine Art *Doronicum* und zwei Arten *Sempervivum*, dagegen 7 Arten *Campanula*, 7 Arten *Moehringia* und 14 Arten *Saxifraga*. Einige wenige Angaben sind unvollständig. So kommt *Androsace haussmannii* auch in Deutschland vor (Berchtesgadener Alpen) und *Aquilegia einseleana* gibt es in Deutschland außer im Berchtesgadener Raum auch in den Miesbacher Bergen (die beigegegebene Karte zeigt die Verbreitung besser als der Text). *Brassica repanda* ist nur in der subsp. *repanda* ein Endemit der Alpen, die übrigen Unterarten finden sich in Spanien. Sehr großzügig gehen die Autoren mit dem Begriff „angrenzender Gebiete“ des Titels um. Es hat zwar eine gewisse Berechtigung, *Myosotis rebsteineri* (See-Ufer im Alpenrandbereich) und *Armeria purpurea* (Glazialrelikt im Benninger Ried) aufzuführen, aber die Areale einiger anderer abgebildeter und besprochener Sippen (*Minuartia verna* subsp. *bercynica*, *Armeria balleri*, *Viola guestphalica*, *Viola lutea* subsp. *calaminaria*, *Iberis intermedia* subsp. *boppardensis* und *Thlaspi calaminare*) liegen so weit ab von den Alpen, daß es aus Sicht des Rezensenten auch ihre Seltenheit nicht rechtfertigt, sie in ein Buch aufzunehmen, das sich vornehmlich den Endemiten der Alpen widmet.

Dem ansprechend gestalteten Buch ist Erfolg zu wünschen. Vielleicht gibt es eines Tages ein Werk, in dem alle Endemiten der Alpen abgebildet sind; die Bilder dafür sind vorhanden. W. Lippert

LANNOY, Gilbert & ESTADES, Alain: Monographie des Leccinum d'Europe. 229 Seiten mit 48 Farbtafeln und zahlreichen Strichzeichnungen. Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Ville-La-Grand 1995. ohne ISBN. FF 480.-

Während zur Bestimmung der Rauhfußröhrlinge in Vergangenheit vor allem makroskopische Merkmale - welche zum Leidwesen der Mykologen sehr variabel sind - im Vordergrund standen, wurde von LANNOY & ESTADES besonders der Aufbau der Hutdeckschicht in den Mittelpunkt gerückt. Diese neue Merkmalsgewichtung löst auf elegante Weise viele der bislang bei Bestimmungsversuchen auftretenden Probleme. Auf dieser Basis und in Kombination mit den klassischen makroskopischen Eigenschaften, wie z.B. der Farbreaktion des Fleisches an der Luft und mit Reagenzien, wurde die Gattung *Leccinum* neu unterteilt. In zahlreichen früheren Publikationen haben die beiden Autoren ihr Konzept entwickelt und vorgestellt und nun im vorliegenden Buch alle Ergebnisse dieser umfangreichen Arbeiten erstmals als kompaktes Werk übersichtlich zusammengefaßt.

Die Definition als auch der Schlüssel für die Sektionen und Subsektionen sind leicht nachvollziehbar als auch sehr praktikabel. Es folgt für jede Subsektion ein detaillierter Artschlüssel. Hier stößt der Benutzer dieses Werkes aber eventuell auf die ersten Probleme, denn das Artkonzept erscheint weniger griffig. Die Schwierigkeit mag daher rühren, daß gerade in den letzten Jahren einige neue Arten beschrieben wurden und jedes Jahr weitere Beschreibungen folgen. Wie viele einzelne Arten innerhalb der gut definierten Subsektionen auch in Zukunft bestehen werden, wird sich zeigen. Augenblicklich ist dies aber nur von untergeordnetem Interesse, denn durch das vorliegende Buch wurde erstmals die Möglichkeit geschaffen, gerade in dieser überaus schwierigen Gruppe auf ein schlüssiges und gesichertes Grundkonzept aufzubauen. Den Bestimmungsschlüsseln, die zusätzlich auch noch in Englisch beigefügt wurden, folgen die einzelnen Artbeschreibungen, jeweils nach Sektionen und Subsektionen gegliedert. Zu jeder Art wird die lateinische Originaldiagnose wie auch alle Synonyme und Homonyme abgedruckt. Erweitert wird dies jeweils noch durch eine gegliederte Beschreibung, Angabe des untersuchten Materials als auch durch zusätzliche Kommentare und Beobachtungen der Autoren. Abschließend werden stets Strichzeichnungen der Hutdeckschicht, der Sporen und der Caulozystiden beigefügt. Die Farbtafeln, qualitativ hervorragende Aquarelle, sind am Ende des Buches jeweils in derselben Reihenfolge wie die Beschreibungen im Textteil zu einem Tafelteil zusammengefaßt. Insgesamt werden 36 Arten und einige Varietäten und Formen ausführlich beschrieben.

Trotz des hohen Wertes der vorliegenden Monographie sei auch auf einige wenige Schwächen hingewiesen: So wurden leider nicht alle aus Europa bekannten Sippen eingehend untersucht und beschrieben, sondern nur solche, welche die Autoren persönlich im Frischzustand gesehen haben und daher aquarellieren konnten. Zumindest eine ausführliche Beschreibung dieser Sippen nach Untersuchung des Typusmaterials wäre für eine „Monographie“ wünschenswert gewesen. Obwohl die einzelnen Artbeschreibungen sehr ausführlich sind, beschränkt sich der Punkt „Habitat“ leider nahezu nur auf die Nennung des jeweiligen Wirtsbaumes. Nur selten werden darüberhinaus weitere Angaben auf den Standort gegeben.

Zusammenfassend stellt diese „Monographie des *Leccinum* d'Europe“ eine gelungene Neubearbeitung dieser schwierigen Gattung dar und ist jedem, der sich mit Rauhußröhrlingen näher beschäftigen will, nur zu empfehlen. Es sollte in keiner gut sortierten, mykologischen Bibliothek fehlen.

C. Hahn

LAUMONIER, Yves: The Vegetation and Physiography of Sumatra [= Geobotany 22]. 222 Seiten, 3 Karten. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht - Boston - London 1997. ISBN 0-7923-3761-1. NLG 400, US\$ 256.-

Das Buch faßt die Ergebnisse von mehr als 20 Jahren intensiver Forschungsarbeit zur Vegetationsgeographie und Forstökologie der auf dem Äquator liegenden Insel Sumatra zusammen. In einleitenden Kapiteln werden, veranschaulicht durch zahlreiche Karten und Diagramme, die Grundzüge der Geographie, Geologie, des Klimas und der Böden dargestellt. Es folgt die ausführliche Charakterisierung der großen Vegetationsformationen des Tieflandes, der montanen und der alpinen Gebirgsregionen. Zur kartographischen Erfassung der Waldtypen wurden Luftaufnahmen und Satellitenbilder herangezogen. Wo es aufgrund der Geländebedingungen möglich war, wurden diese Befunde an Ort und Stelle durch direkten Augenschein überprüft. Auf diese Weise ist ein verlässliches und erstaunlich detailliertes Bild der Vegetation dieser großen Tropeninsel entstanden. Dem Band sind drei großformatige, farbige Vegetationskarten des nördlichen, mittleren und südlichen Teils von Sumatra beigefügt. Zusätzliche, ebenfalls farbige Karten informieren über Bioklimate, naturräumliche Gliederungen sowie über die Verbreitung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Sehr eindrucksvoll sind ferner die vielen gezeichneten Waldprofile, die anschaulich die enorme strukturelle und floristische Vielfalt tropischer Wälder widerspiegeln. Das Werk ist ein Meilenstein in der Erforschung der Naturlandschaft Sumatras und setzt zugleich einen Maßstab für das methodische Vorgehen zum Studium tropischer Großökosysteme. Das hervorragend ausgestattete Werk ist jedem an tropischer Vegetation und Landnutzung Interessierten wärmstens zu empfehlen.

H.-J. Tillich

LAUNERT, Edmund: Biologisches Wörterbuch, Deutsch - Englisch, Englisch - Deutsch. 739 Seiten. Verlag Eugen Ulmer [UTB Große Reihe], Stuttgart 1998. ISBN 3-8001-2577-3. DM 78.-/A 569.-/sFr 71.-

Entsprechend seinem Titel ist dieses Werk als reines Wörterbuch ohne jegliche lexikalische oder etymologische Erklärung der Fachbegriffe konzipiert. Den thematischen Schwerpunkt der rund 45000 ausgewählten Stichwörter bildet der Bereich Biologie mit den Spezialgebieten Botanik, Zoologie, Genetik und Verhaltensforschung. Fachübergreifend relevante Begriffe aus Nachbardisziplinen wie Ökologie, Bodenkunde, Geologie, Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft sowie Biochemie und Medizin sind ebenfalls berücksichtigt. Gesonderte Erwähnung verdient die Aufnahme einer ganzen Reihe von trivialen Tier- und Pflanzennamen ergänzt durch die entsprechenden wissenschaftlichen Bezeichnungen. Hierbei kann natürlich keinesfalls Vollständigkeit erwartet werden, worauf im übrigen auch der Autor dieses Buches speziell hinweist.

Hilfreich für die Verwendung ist die dem eigentlichen Stichwortkatalog vorangehende, lobenswert übersichtliche, knappe Einführung und dabei insbesondere die Aufstellung britischer Maßeinheiten und Umrechnungstabellen. Die Begriffe an sich werden im Vergleich zu herkömmlichen Wörterbüchern sehr kurz abgehandelt, da jeweils nur die fachbezogen relevanten Übersetzungsmöglichkeiten aufgelistet sind. Daß bei einigen Termini, die je nach Fachbereich in unterschiedlichen Bedeutungen gebraucht werden, eine entsprechende Kennzeichnung fehlt, macht gelegentlich gewisse Vorkenntnisse nötig. Diese sind allerdings bei dem von diesem Werk generell angesprochenen

Benutzerkreis von Studenten, Wissenschaftlern, wissenschaftlichen Übersetzern und an der Biologie intensiver interessierten Laien wohl berechtigterweise vorzusetzen. Für diese Zielgruppe stellt das „Biologische Wörterbuch“ eine zweifellos empfehlenswerte Ergänzung zu konventionellen Lexika dar und bietet schnelle Hilfe sowohl für die Abfassung als auch Lektüre wissenschaftlicher oder allgemeinbiologischer Publikationen. Es bietet eine umfassende und überzeugende Auswahl an konsequent bearbeiteten Fachbegriffen, der die naturwissenschaftliche Ausbildung des Autors, E. LAUNERT, der als Biologe lange Jahre am British Museum of Natural History London tätig war, deutlich anzumerken ist. Verglichen mit anderen Fachwörterbüchern ist bei dem vorliegenden Werk ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis gewährleistet.

P. Bodensteiner

LENZENWEGER, Rupert: Desmidiaceenflora von Österreich, Teil 3 [= Bibliotheca Phycologica Vol. 104]. 218 Seiten, 22 Tafeln mit 453 Abbildungen und 204 Abbildungen im Text. J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin - Stuttgart 1999. ISBN 3-443-60031-X bzw. ISSN 0067-8112. DM 96.-

Der vorliegende dritte Teil der Desmidiaceenflora von Österreich beinhaltet 2 Gattungen (*Cosmarium* und *Cosmocladium*) und einen Nachtrag zur Gattung *Staurastrum*. Dieser das Gesamtwerk abschließende Band beschäftigt sich fast ausschließlich mit der Thematik und den Schwierigkeiten um die Gattung *Cosmarium*. Die sehr artenreiche Gattung wird, wie schon die Gattung *Staurastrum* im Band 2, der besseren Übersichtlichkeit und Anwendbarkeit des Schlüssels wegen in Artengruppen aufgeschlüsselt. Diese Gliederung erfolgt aufgrund rein morphologischer Merkmale in sieben Gruppen, wobei auch die durch ökologische Faktoren bedingte Variabilität bestimmter Taxa berücksichtigt wurde. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde das Konzept des Buches im Vergleich zu den vorangegangenen Bänden etwas abgeändert, die Beschreibung der einzelnen Arten erfolgt nicht fortlaufend sondern nur innerhalb der einzelnen Artengruppen alphabetisch. Von der Gattung *Cosmocladium* ist nur eine Art, *Cosmocladium constrictum*, für Österreich beschrieben.

Der dritte, die Desmidiaceenflora von Österreich abschließende Band ist wie schon die beiden vorangegangenen Teile ein in bewährter Weise ausgestattetes Bestimmungswerk. Das dreibändige Werk bietet nun eine umfassende Bestandsaufnahme der für Österreich nachgewiesenen Desmidiaceen, einen leicht handzuhabenden Bestimmungsschlüssel und eine Zusammenfassung der wichtigsten Literaturquellen.

E. Facher

LEWALLE, José & MONTFORT, Norbert: Fleurs sauvages du Maroc. 244 Seiten, 410 Farbfotos & 458 Artbeschreibungen. Vertrieb TZ-Verlags-GmbH, Roßdorf 1997. ISBN 3-9801067-6-4. DM 49.50

Da die Reiseleidenschaft auch naturbegeisterter Touristen nicht nachgelassen hat, sind Bildbände, welche die Pflanzen fremder Länder darstellen, weithin sehr beliebt. Mit dem vorliegenden Buch liegt erstmals ein Abbildungswerk der häufigsten Arten von Marokko vor. Da es bisher für Marokko kein Pflanzenbestimmungsbuch gibt, sind vor allem Laien, oft aber auch Fachbotaniker auf Bilder angewiesen, wollen sie wissen mit welcher Pflanze sie es zu tun haben. Selbstverständlich können in einem solchen Bilderband nicht alle über 4000 Arten des Landes abgebildet werden. Die 400 dargestellten Arten enthalten einerseits häufige, andererseits aber auch einige seltene, für Marokko endemische Arten, so z.B. *Adenocarpus artemisiifolius* (S. 140), *Adenocarpus cincinnatus* (S. 142) oder *Hesperolaburnum platycarpum* (S. 150). Die erläuternden Beschreibungen sind leider sehr kurz, obwohl oft genügend Platz für etwas ausführlichere Diagnosen vorhanden ist. Der Text ist in französisch, was aber angesichts des sehr kurzen Textes auch für des Französischen Unkundige kaum nachteilig ist. Die Bildqualität läßt manchmal zu wünschen übrig, so sind *Alkanna tinctoria* (S.15) oder *Limonium fallax* (S. 165) beim besten Willen nicht zu erkennen. Auf Seite 75 sind die Bilder 3 und 4 vertauscht. Bild 1 auf Seite 43 stellt *Artemisia huguetii* Caball. dar und nicht *A. inculta*, welche nicht in Marokko vorkommt, Bild 3 derselben Seite zeigt *Atractylis microcephala* Coss. & Durieu und nicht den orientalischen Endemiten *A. serratuloides*. Bild 1 Seite 145 ist *Astragalus mareoticus* Delile und nicht *A. bamosus*. *Chondrilla nudicaulis* (S. 50) muß *Launaea nudicaulis*, *Matricaria pubescens* (S. 56) muß *Aaronsohnia pubescens* (Desf.) Bremer & Humphries und *Spitzelia* (S. 64) muß *Picris* heißen.

Trotz dieser geringfügigen Mängel liegt hier ein Buch vor, das jeder Naturfreund gerne auf eine Reise nach Marokko mitnimmt, um wenigstens die häufigsten Arten erkennen und benennen zu können.

D. Podlech

LICHT, Wolfgang: Taschenatlas der Pflanzenbestimmung. 179 Seiten + 46 Seiten Anhang, Verlag Quelle & Meyer, Wiesbaden 1997. ISBN 3-494-01247-4. DM 38.-

Schon immer war es schwierig, nichtblühende Pflanzen zu bestimmen. Erst im Laufe von Jahren gewinnt der Interessierte genügend Kenntnis und einen ausreichend geschulten Blick für die Beachtung diakritischer Merkmale. Das vorliegende Buch versucht hier Abhilfe zu schaffen und den schwierigen Lernprozeß zu unterstützen und zu verkürzen. Es wendet sich, nach der Auswahl der Abbildungen zu schließen, wohl eher an den weniger geübten Interessenten.

In der Einleitung wird das Ziel des Buches erläutert: In kurzen Texten die grundsätzlichen Merkmale jeder in Deutschland einheimischen Pflanzenfamilie zu beschreiben und ihre Abänderungen aufzuführen, darauf hinzuweisen, welche Merkmale bei den einzelnen Familien besonders zu beachten sind und mit den Abbildungen die Texte

grafisch umzusetzen und anschaulich zu machen. Es folgen als Einführung in das Thema Erläuterungen zu Typologie und Entwicklung des Blattes, zu Blattfolge und Blattstellung sowie zum Blatt als Bestimmungshilfe. Im speziellen Teil folgt die textliche Vorstellung der Familien und ihrer Blattmerkmale, die zumindest für den Anfänger eher zu ausführlich ausgefallen ist - zumal wenn man den Umfang des Textes in Relation zur Zahl der Abbildungen stellt (nicht von allen Familien sind Abbildungen vorhanden). Allerdings findet man in den Texten auch recht hilfreiche Hinweise wie beispielsweise die Aufzählung von ähnlichen Umbelliferen-Gattungen, die in bestimmten Biotoptypen vorkommen können. In 298 großteils ausgezeichneten Strichzeichnungen werden vorwiegend „Blätter der wichtigsten wildwachsenden Pflanzen Mitteleuropas“ vorgestellt und erläutert, wobei z.T. auch Kelch-, Blüten- und Hüllchenmerkmale beigelegt sind. Da für den Ratsuchenden jeweils die ihm vorliegende fragliche Pflanze die wichtigste ist, wird sich an der Auswahl der Arten wohl immer Kritik üben lassen. Mehr Abbildungen wären sicher hilfreicher gewesen, eine umfassendere Darstellung war aber „bei dem vorgegebenen Umfang des Buches“ leider nicht möglich. Ein Literaturverzeichnis, dessen Kommentare dem Leser die Auswahl weiterführender Literatur erleichtern, ein Sach- und ein Namensregister beschließen das Werk. Als Anhang sind diejenigen Bestimmungsschlüssel aus dem „SCHMEL-FITSCHEN“ beigelegt, die sich vorwiegend auf vegetative Merkmale stützen.

Wenn hier noch einige kritische Anmerkungen folgen, so vor allem deshalb, um diesem insgesamt wohl gelungenen Buch bei einer weiteren Auflage zu noch mehr Detailgenauigkeit zu verhelfen. Daß *Adoxa* (S. 55) selten geworden ist, mag für andere Bundesländer zutreffen, ist aber für Bayern nicht festzustellen; der Eindruck resultiert möglicherweise eher aus dem nur kurzzeitigen Erscheinen dieses Frühlingsgeophyten. Dem Blatt von *Carpinus* (Abb. 26) hätte eine Schraffur gut getan und den „Wiedererkennungswert“ im Gelände sicher gesteigert. Die Textalternativen im Abbildungsteil könnten gelegentlich identischer sein, z.B. bei *Chrysosplenium* (Abb. 38/39). Bei *Lonicera xylosteum* (Abb. 201) fehlt jede Andeutung der doch so charakteristischen Behaarung, *Gentiana lutea* (Abb. 198) und *Veratrum album* (Abb. 271) unterscheiden sich auch durch Behaarung und Blattquerschnitt. Bei *Tussilago* und *Petasites hybridus* (Abb. 235/236) sind wohl die Maßstäbe nicht ganz korrekt wiedergegeben oder es wurde ein ungewöhnlich kleines Blatt von *P. hybridus* gezeichnet. Das Blatt von *Hieracium sylvaticum* (Abb. 266) ist nicht sonderlich typisch dargestellt, das gleiche gilt für *Alchemilla alpina* (Abb. 58) und *A. monticola* (Abb. 59). Bei *Chaerophyllum hirsutum* und *Anthriscus nitida* (Abb. 115/116) wären zusätzlich abgebildete Blattstielquerschnitte günstig, der erläuternde Text (S. 38) ist hier wenig hilfreich. Bei *Salix aurita* (Abb. 152) ist nicht die „Knospenspitze“ eingerollt, sondern die Blattspitze.

Das didaktisch gut gelungene Buch ist insgesamt zu empfehlen, es bietet auch für den Fortgeschrittenen hilfreiche Detailinformationen.
W. Lippert

LINDER, Hans Peter & KURZWEIL, H.: Orchids of Southern Africa. 492 Seiten, 500 Farbfotos, 82 Strichzeichnungen, 458 Verbreitungskarten. Balkema Publishers, Rotterdam 1999. ISBN 90-5410-445-7. EUR 90.-/US\$ 97.50/Engl.£ 61.-

Seit langer Zeit wartet die Fachwelt auf eine Neuauflage der vergriffenen „Wild Orchids of Southern Africa“ von J. STEWART & al. (1982). Hier liegt nun keine neue Auflage vor, sondern ein komplett neues Werk, welches aber der vorhergegangenen Publikation in keiner Weise nachsteht. Das vorliegende Buch behandelt die Orchideenflora des südlichen Afrika mit den Staaten Südafrika, Botswana, Namibia, Lesotho und Swaziland. Der erste Teil ist als allgemeine Einführung in das südliche Afrika mit seinen unterschiedlichen klimatischen und geologischen Gegebenheiten und den Besonderheiten der Flora gedacht - bildet doch die Kapflora sogar ein eigenes Florenreich. Hinzu kommen Kapitel über Biologie, Systematik und Geschichte der Orchideenkunde in diesem Gebiet, Naturschutz, kommerzielle Nutzung und ein kurzer Abriss über die Kultur (hier sei auf die Besprechung von WODRICH: „Growing South African Indigenous Orchids“ in Berichte Band 68: 223 verwiesen) Nach diesen einführenden Kapitel folgt der taxonomische Teil. Fast jeder beschriebenen Art wird eine Verbreitungskarte und ein Farbfoto beigelegt. Jeder umfangreicheren Gattung wird ein Bestimmungsschlüssel der Arten vorausgestellt, Großgattungen wie *Disa* oder *Satyrium* werden in Sektionen unterteilt und diese im einzelnen aufgeschlüsselt.

„Orchids of Southern Africa“ kann jedem interessierten Botaniker, Gärtner oder Orchideenliebhaber wärmstens empfohlen werden und sollte in keiner seriösen Orchideen-Bibliothek fehlen. Der Rezensent hätte sich persönlich allenfalls die Bilder mehr in Verbindung mit dem Text und für kritische Arten (noch mehr) Analysezeichnungen gewünscht.
B. Klein

MABBERLY, D.J.: The plant book, a portable dictionary of the vascular plants, second edition. 858 Seiten. Cambridge University Press, Cambridge 1997. ISBN 0-521-41421-0 (HfB) Engl.£ 32.50/US\$ 49.95

Im gleichen, etwas ungewöhnlichen Format wie die erste Auflage erscheint nun nach 10 Jahren eine zweite Auflage dieses bedeutenden Nachschlagewerkes. Im ursprünglichen Gedanken auf das vor 100 Jahren erstmals erschienene und durch seine vielen Auflagen berühmte „Dictionary of the flowering plants and ferns“ von J.C. WILLIS (1897) zurückgehend, hat der neue MABBERLY alles bisherige inklusive sich selbst übertroffen. Laut eigenen Angaben werden in dem vorliegenden Band mehr als 13500 Gattungen mit 260000 Arten aus ca. 460 Familien von Gefäßpflanzen angesprochen. Die zweite Auflage ist daher im Gegensatz zur vorigen von 706 Seiten auf einen Umfang von 858 Seiten erweitert und mit nahezu 2500 Neueinträgen in allen Bereichen komplett revidiert worden. Nach einem

kurzen Vorwort und einigen Tips zum Gebrauch des Buches, folgt mit 700 Seiten der gewichtige lexikalische Teil, gefolgt von einer aktuellen Systemübersicht des Pflanzenreiches, Quellenangaben und einem ausführlichen Abkürzungsverzeichnis (allgemeine und Autorenkürzel).

Der Hauptteil bietet Information zu allen wissenschaftlichen und gebräuchlichen englischen Gattungs- und Familiennamen, einschließlich Querverweise im Falle synonymen oder früher gebräuchlicher Namen. Für alle Rangstufen wird die Autorenschaft, der Umfang, die Gesamtverbreitung und eine kurze Beschreibung der wichtigsten morphologischen, z.T. auch der anatomischen und biochemischen Besonderheiten angegeben. In der Regel wird auf weiterführende Literatur oder eine aktuelle, meist aus den letzten 20 Jahren stammende Bearbeitung hingewiesen. Da das Gros der verwiesenen Sekundärliteratur erst nach der ersten MABBERLY-Auflage erschien, ist dies ein deutliches Zeichen für die gewissenhafte Überarbeitung des Bandes! Die wichtigsten Nutzpflanzen aller Gattungen, die im weitesten Sinne irgendeine kulturelle Anwendung finden oder sonstwie wissenschaftliches Interesse hervorrufen, werden ebenfalls mit lateinischem Namen, Verbreitung und Charakteristika (z.B. Interaktion zwischen Bestäuber & Pflanze, ökologische Funktion, geschichtlich interessante Details, etc.) genannt. So verleiten nahezu alle Einträge den Benutzer durch die dargebotene Information und die mannigfaltigen Querverweise sich festzulesen oder weiterzuschmökern in diesem Thesaurus an Wissen. Das auf den Seiten 771-781 vorgestellte System des Pflanzenreiches folgt der aktuellen Einteilung von „The families and genera of flowering plants“ von KUBITZKI. Auf die bedeutendsten Veränderungen des Systems seit der ersten Auflage des MABBERLY wird in der Einleitung zur Systemübersicht hingewiesen. Dem Interessierten steht unter Bezugnahme auf KUBITZKY der Weg zu einer profunden Übersicht der neuesten weiterführenden Literatur problemlos offen.

Worte des Tadelns für das vorliegende Werk zu finden fällt schwer. Problematisch ist allenfalls das etwas ungewöhnliche Format und die etwas kleine Schriftgröße des Druckes auf relativ dünnem Papier. Diese Nachteile sind aber nur zu gut verständlich, wenn man bedenkt, welche ungeheure Datenfülle auf so engem Raum komprimiert werden sollte. Gesamtresümee: ein Buch für vielfältige Einsätze, ob für interessierte Liebhaber der Botanik, Gärtner, Pflanzensoziologen, Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften und Bücher oder Systematiker! Aber auch ein Buch, das nicht genug persönliches Lob und Anerkennung finden kann und vom Rezensenten vielfach konsultiert wird, um eine schnelle Antwort auf aktuelle Fragen zu finden. Es ist immer wieder erstaunlich, welche flotte Nachschlagemöglichkeit für wissenschaftliche und populäre Namen im System der Pflanzen einem hiermit auf so begrenztem Raum zu einem erstaunlich günstigen Preis geboten wird. Man kann allen bisherigen Lobgesängen auf dieses Buch daher nur beipflichten - so gesehen ist es ein absolutes Muß für jeden Pflanzenfreund! H. Förther

MALPIGHI, Marcellus: Die Anatomie der Pflanzen, I. und II. Theil, 2. Aufl. (= Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, Bd. 120). 163 Seiten. Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main 1999. ISBN 3-8171-3120-8. DM 28.-

Neben Nehemiah GREW gebührt Marcellus MALPIGHI das Verdienst der Begründung der wissenschaftlichen Pflanzenanatomie. Seine lateinisch abgefaßte „Anatome Plantarum“ erschien in zwei Teilen 1675 bzw. 1679 in London. Im Jahre 1901 hat M. MÖBIUS in deutscher Übersetzung eine kommentierte Kurzfassung mit ausgewählten Abbildungen herausgegeben. Diese Ausgabe liegt jetzt in einer neuen Auflage vor.

Der kleine Band enthält, von kurzen Erläuterungen Möbius' begleitet, die wesentlichen Textpassagen des Originalwerkes. Von den im Original auf mehr als 90 Tafeln zusammengefaßten Einzelfiguren ist nur eine kleine Auswahl übernommen worden. Diese relativ wenigen Abbildungen zeugen von der erstaunlichen Beobachtungsgabe MALPIGHIS. Neben anatomischen Untersuchungen werden auch in großer Zahl morphologische Beobachtungen mitgeteilt. Man ist immer wieder erstaunt über die Fülle des untersuchten Materials und der dabei aufgeworfenen Fragen. Die z.B. bei der Blüte von *Passiflora* oder beim Weizenkeimling dargestellten Details gehen über so manche Abbildung aus späterer Zeit deutlich hinaus. Das Spektrum der Objekte reicht von Knospen über Ranken, Zwiebeln, Gallen, Wurzeln und Rhizome bis hin zu Organen parasitischer Pflanzen. Man muß sich beim Lesen dieses Werkes ganz bewußt in den Kenntnisstand des 17. Jahrhunderts zurückversetzen, um die Leistung des Autors in seiner Zeit richtig würdigen zu können. Am Ende des Bandes werden die von MALPIGHI gebrauchten Pflanzennamen in die heute gültige Nomenklatur übertragen. Es folgt die ungekürzte Wiedergabe aller Figurenerklärungen auf den Tafeln des Originals und schließlich eine Kurzbiographie.

Für die Herausgabe dieses Werkes in der Reihe „Ostwalds Klassiker“ ist dem Verlag sehr zu danken.

H.-J. Tillich

MARTÍN, Marfa P.: The genus *Rhizopogon* in Europe [= Edicions especials de la Societat Catalana de Micologia 5: 1-173]. Societat Catalana de Micologia, Barcelona 1996. ISBN 89-921617-0-1.

Marfa Paz MARTÍN hat sich der anspruchsvollen Aufgabe unterzogen, eine umfassende monographische Bearbeitung der in Europa vorkommenden Arten von *Rhizopogon* (Basidiomycetes) vorzulegen, einer jener sicherlich schwer erfäßbaren Gattungen hypogäischer Pilze.

Das handliche Buch bietet eine umfangreiche Einführung, in der neben einem historischen Abriss zur bisherigen systematischen Forschung an *Rhizopogon* und einem brauchbaren Bestimmungsschlüssel auch die zur Unterteilung der Gattung bedeutsamen makroskopischen und mikroskopischen Merkmale ausführlich dargelegt werden. Letztere

werden zudem noch durch detaillierte Zeichnungen sowie aussagekräftige elektronenmikroskopische Aufnahmen veranschaulicht. Anschließend werden insgesamt 21 für Europa anerkannte Arten ausführlich beschrieben und hinsichtlich ihrer Verbreitung übersichtlich in Karten dokumentiert. Eine sinnvolle Ergänzung erhalten die Beschreibungen durch zahlreiche sorgfältige und informative Zeichnungen der wesentlichen Mikromerkmale; zudem werden im Anhang die wichtigsten Arten in schönen Farbfotografien vorgestellt. Es ist besonders hervorzuheben, daß in den Beschreibungen die Variabilität diverser Merkmale (insbesondere der Sporen) nicht nur erwähnt, sondern häufig auch in Abbildungen oder Diagrammen noch weiter verdeutlicht wird. Weniger sorgfältig wurde offensichtlich bei der Erfassung und Wiedergabe der verwendeten Literatur vorgegangen. So fallen bei intensiver Beschäftigung mit diesem Buch leider immer wieder vermeidbare und sicher unnötige Fehler bzw. Ungereimtheiten bei der Zitierung auf (z.B. fehlende oder falsche Zitate auf Seite 81).

Mit diesem abgerundeten und insgesamt doch sehr überzeugenden Werk hat jetzt nicht nur der spezielle Mykologe sondern auch der Interessierte endlich ein Buch zur Hand, das ihm eine wesentliche und bald wohl auch unentbehrliche Hilfe zur Erkennung und Bestimmung der europäischen *Rhizopogon*-Arten sein wird. S. Raidl

MAYO, Simon J., BOGNER, Josef & BOYCE, Peter C.: The Genera of Araceae. XII + 370 Seiten, illustr. The Royal Botanic Gardens, Kew 1997. ISBN 1-900347-22-9 (Book). Engl. £ 75.-; ISBN 1-900347-28-8 (CD). Engl. £ 35.-

Die Familie der Araceen ist wohl jedem an Pflanzen Interessierten ein Begriff. Neben den in Europa heimischen Gattungen *Arum* und *Calla* sind zahlreiche Zierpflanzen, wie z.B. *Anthurium*, *Philodendron*, *Monstera*, *Dieffenbachia* und viele weitere, allgemein bekannt. Wer sich dagegen einen Überblick über die gesamte Familie verschaffen wollte, war bisher auf alte Quellen aus dem 19. Jahrhundert angewiesen oder mußte sich den modernen Erkenntnisfortschritt aus einer Vielzahl, oft schwer zugänglicher Literaturquellen mühevoll zusammensuchen.

Das vorliegende Buch „The Genera of Araceae“ schafft hier nun Abhilfe, inhaltlich gegliedert in zwei Hauptteile. In den 22 Kapiteln des ersten Teils („General Part“) werden unter anderem die Anatomie, Morphologie, Palynologie, Bestäubungsbiologie, geographische Verbreitung, Fossilfunde und phylogenetische Beziehungen besprochen. Der zweite Hauptteil („Taxonomic Part“) ist das Kernstück des Buches. Am Anfang stehen eine Synopsis der von den Autoren vorgeschlagenen Gliederung der Familie und ein Bestimmungsschlüssel für die 105 Gattungen. Anschließend wird jede Gattung ausführlich dargestellt. Neben der morphologischen Beschreibung (vegetative Merkmale, Infloreszenz, Blüte, Frucht, Same) findet man Angaben zu den Chromosomenzahlen, der Verbreitung, den ökologischen Bedingungen und wichtige taxonomische Literatur. Dazu gibt es jeweils eine meist ganzseitige Tafel mit hervorragenden Zeichnungen einschließlich vieler Detaildarstellungen sowie eine instruktive Verbreitungskarte. Am Schluß des Buches folgen ein ausführliches Literaturverzeichnis (20 Seiten!), ein Glossar der verwendeten Fachbegriffe und schließlich eine alphabetische Länder-Liste mit der hilfreichen Aufzählung aller im jeweiligen Staatsgebiet nachgewiesenen Araceen-Gattungen. Und wenn man glaubt, nun am Schluß eines umfassenden Werkes angekommen zu sein, gibt es noch einmal eine Steigerung: Auf 24 brillianen Farbtafeln werden jeweils vier Gattungen im Bild vorgestellt. Allein durch die suggestive Kraft der Tafeln werden sicherlich viele neue Freunde für diese faszinierende Pflanzenfamilie gewonnen.

Alle drei Autoren des vorliegenden Bandes verfügen über langjährige Erfahrungen mit den Araceen. Sie haben sowohl auf weltweiten Sammelreisen als auch durch viele Jahre gärtnerischer Kultur einen beeindruckenden Kenntnisreichtum erworben. Es ist somit ein Glücksfall, daß diese drei Spezialisten jetzt gemeinsam ein Werk geschaffen haben, dessen Informationsreichtum für die Araceen weit über alle bisher verfügbaren Quellen hinausgeht. Es ist ein Meilenstein in der Araceen-Literatur und wird für Jahrzehnte ein unersetzliches Standardwerk bleiben. Mit der Dichte an Information und der beispielhaften Gestaltung setzt dieses Buch Maßstäbe, die so bald nicht zu übertreffen sein dürften.

H.-J. Tillich

MENEY, Kathy A. & PATE, John S. (eds.): Australian Ruses. Biology, identification and conservation of Restionaceae and allied families. X + 486 Seiten, zahlreiche Abbildungen. University of Western Australia Press, Nedlands 1999. ISBN 1-876268-01-8. AUSTR. \$ 95.-

Unter der umgangssprachlichen Bezeichnung „Ruses“ verbergen sich die Restionaceae s.l., eine der bisher ganz ungenügend beachteten Familien der Monocotylen. Die schwerpunktmäßig in Südafrika und in Südastralien verbreitete Familie gilt als taxonomisch besonders schwierig. Im Gegensatz zu den afrikanischen Sippen gab es bisher nur ganz ungenügende Bestimmungsmöglichkeiten für die australischen Vertreter. Die Restionaceen weisen eine ganze Reihe von interessanten Besonderheiten auf: Die meisten Arten sind zweihäusig, sie bevorzugen extreme Standorte, insbesondere ärmste Sandböden. Sie haben hochspezialisierte Anpassungen bezüglich der Samenausbreitung, der Keimungsstrategien und der Resistenz gegenüber dem Feuer entwickelt. Auf diesem Hintergrund ist es ein großes Verdienst der Autoren, eine monographische Darstellung der australischen Vertreter dieser Pflanzengruppe erarbeitet zu haben. Dabei werden alle Aspekte, die zur Charakterisierung der Familie beitragen, berücksichtigt. Im ersten Hauptteil werden unter anderem die Morphologie, die taxonomische Untergliederung, die Keimungsökologie und die Anpassungen an den Umweltfaktor Feuer behandelt. Den größten Teil des Umfangs macht der zweite Hauptteil aus, welcher einen Bestimmungsschlüssel und die detaillierte Beschreibung aller australischen Sippen enthält. Zahlreiche Arten werden erstmals beschrieben, eine Reihe von neuen Gattungen bzw.

neuen Gattungsumgrenzungen zeigt den wesentlichen Kenntnisfortschritt an. Nach der aktuellen Auffassung gibt es keine gemeinsame Gattung mehr zwischen dem afrikanischen und dem australischen Teilareal. Die bisher 28 australischen *Restio*-Arten werden jetzt in andere, z.T. neu aufgestellte Gattungen gestellt. Von den *Restionaceae*s.str. werden vier kleine Familien abgespalten: Neben den schon länger beschriebenen *Ecdiocolleaceae* und *Anarhriaceae* nun auch die jeweils monogenerischen *Hopkinsiaceae* und *Lyginiaceae*. Der dritte Teil des Bandes befaßt sich schließlich mit den Problemen und den Möglichkeiten des Schutzes der vielen, sehr seltenen Arten dieser Familie.

Das Buch ist sehr reichlich mit hervorragenden Zeichnungen, anatomischen Mikrofotos und rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen ausgestattet. Selten ist eine windblütige Familie mit dem eher negativ besetzten Seggen- und Binsen-Image so attraktiv dargestellt worden! Eine einzige kritische Bemerkung ist angebracht: Die neu benannten Sippen werden nicht nach den Regeln des Internationalen Codes der Botanischen Nomenklatur beschrieben, sind also mit der vorliegenden Publikation noch nicht gültig veröffentlicht. Von diesem kleinen Schönheitsfehler abgesehen, ist die Monographie ein Meilenstein in der Erforschung der Familie und wird für lange Zeit das Standardwerk der australischen *Restionaceae* bleiben.

H.-J. Tillich

MERCADO SIERRA, Angel, HOUBOVÁ-JECHOVÁ, Vera & MENA PORTALES, Julio: Hifomicetes demaciáceos de Cuba, Enteroblásticos [= Monographie XXIII]. 388 Seiten, 121 Abbildungen. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino, Torino 1997. ISBN 88-86041-19-5 bzw. ISSN 1121-7545. Lire 140.000.-

Das vorliegende Werk hat die bis Ende der Achtzigerjahre in Cuba nachgewiesenen, aber keinesfalls auf Cuba beschränkten Vertreter einer bestimmten Gruppe von Pilzen zum Inhalt, die sich asexuell durch Konidien vermehren (Fungi imperfecti, Deuteromycetes). Die Formenvielfalt wird durch drei Eigenschaften eingegrenzt: Zunächst handelt es sich um Hyphomyceten, also myzelbildende Formen, die ihre Konidien nicht innerhalb von Conidiomata erzeugen, sondern auf einzeln stehenden oder bündelförmig zusammengefaßten Hyphen, den Konidienträgern. Sie sind des weiteren mehr oder weniger dunkel pigmentiert und zeichnen sich schließlich durch eine enteroblastische Konidiogenese aus. Bei ihr ist entweder nur die innere (tretisch) oder gar keine Wand (phialidisch) der konidiogenen Zelle an der Konidienbildung beteiligt. Behandelt werden 201 Arten in 68 Gattungen, darunter *Alternaria*, *Curvularia*, *Drechslera*, *Helminthosporium* und *Stachybotrys*. Alle Taxa sind geschlüsselt, ausführlich beschrieben meistens an Hand eigener Aufsammlungen, diskutiert und überwiegend mit originalen Abbildungen illustriert. Nützlich, wenngleich nicht ohne Fehler, sind ein taxonomischer Index sowie ein Substratverzeichnis am Ende des Bandes. Die meisten Nachweise von Pilzarten beziehen sich auf den cubanischen Nationalbaum, die Königspalme *Roystonea regia*. An Kulturpflanzen werden u.a. *Zea mays*, *Cocos nucifera*, *Musa spec.* und natürlich *Saccharum officinarum* genannt.

Die cubanischen Hyphomyceten gehören zu den ganz wenigen zusammenfassenden Darstellungen einer Gruppe von Pilzen aus der Neotropis und den Tropen überhaupt, auch wenn von einer zufriedenstellenden Kenntnis längst keine Rede sein kann. Man möchte dem Wunsch der Autoren beipflichten, daß ihre Arbeit dazu dienen möge, das Interesse an der tropischen Mykologie zu wecken.

P. Döbbeler

MESSERSCHMIDT, Klaus: Bundesnaturschutzrecht, Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), Loseblattwerk in 3 Ordnern mit CD-ROM, 3040 Seiten; Ergänzungslieferungen 26-33. C.F. Müller Juristischer Verlag, Heidelberg 1997 (Erg.liefg. 26), 1998 (Erg.liefg. 27-29) und 1999 (Erg.liefg. 30-33). Gesamtwerk ISBN 3-8114-3870-0; Lfg. 26: 236 Seiten, ISBN 3-8114-2465-3, DM 94.40; Lfg. 27: 266 Seiten, ISBN 3-8114-2602-8, DM 111.72; Lfg. 28: 236 Seiten, ISBN 3-8114-2665-6, DM 106.20; Lfg. 29: 406 Seiten incl. Ordner 3 & CD-ROM, ISBN 3-8114-2732-6, DM 178.-; Lfg. 30: 204 Seiten, ISBN 3-8114-2749-0, DM 100.-; Lfg. 31: 258 Seiten, ISBN 3-8114-2797-0, DM 119.-; Lfg. 32: 230 Seiten, ISBN 3-8114-2804-7, DM 114.-; Lfg. 33: 234 Seiten, ISBN 3-8114-2823-3, DM 117.-

Seit unserer letzten Besprechung im Band 68 der Berichte sind bereits wieder 8 Ergänzungslieferungen erschienen, ein Beweis für die ungebrochene gesetzgeberische Produktivität in Deutschland.

Aus botanischer Sicht besonders bemerkenswert sind:

Lieferung 26: Die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. In der Naturschutzpolitik bewegt sich in letzter Zeit nur noch wenig, wenn überhaupt, so handelt es sich hier nicht um die lange erwartete Novellierung, auf die sich die Parteien aus kleinsten Gründen nicht einigen konnten, sondern nur um die Herausnahme der Paragraphen 8a-8c aus dem Gesetz. Weiter die Neufassung des Baugesetzbuches, das hier in den für den Naturschutz relevanten Teilen abgedruckt wird. Neu auf Bundesebene ist auch die Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen und Naturschutzgebieten im Bereich der Küste von Mecklenburg-Vorpommern, während die entsprechende Verordnung für die Nationalparke im Bereich der Nordsee nur geringfügig geändert wurde. Hervorzuheben ist die Änderung der Nationalparkverordnung Bayerischer Wald, die Novellierung des Hamburger Naturschutzgesetzes, die Änderung und Umbenennung des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und das neue Feld- und Forstordnungsgesetz von Sachsen-Anhalt.

Lieferung 27: Änderungen der Landesnaturschutzgesetze von Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklen-

burg-Vorpommern und Thüringen, sowie die deutsche Übersetzung der CITES-Leitlinien für den Transport und die entsprechende Vorbereitung freilebender Tiere und wildwachsender Pflanzen.

Lieferung 28: Zweites und drittes Änderungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, nach langer gesetzgeberischer Flaute eine ungewohnte Aktivität, die allerdings noch nicht das Ende der Beschäftigung mit dieser Materie bedeutet. Außerdem das Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern sowie Änderungen der Landesnaturschutzgesetze von Hamburg, Hessen und Sachsen-Anhalt.

Lieferung 29 mit Ordner 3 und CD-ROM: Mit dieser Lieferung samt Ordner wird die bislang als eigenständiges Werk geführte „Entscheidungssammlung zum Naturschutzrecht“ dem Kommentar als dritter Band angegliedert. Zusätzlich umfaßt diese Lieferung eine CD-ROM, auf der die meisten Entscheidungen im Volltext enthalten sind. Dadurch erhält der Nutzer eine Datenbank zum Naturschutzrecht, die die Suchmöglichkeiten einer modernen Volltextrecherche bietet.

Lieferung 30: Abdruck der Neufassung der Bundeswasserstraßengesetzes in ihren unmittelbar naturschutzrelevanten Teilen und die Neufassung des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

Lieferung 31: Aktualisierungen aus vielen Bereichen des Naturschutzrechts mit Schwerpunkt Artenschutzrecht und EG-Recht, u.a. neue Bekanntmachungen zum Bundesnaturschutzgesetz, die Änderung des Bundeswaldgesetzes, zwei neue EG-Verordnungen, davon eine zur Aussetzung der Einfuhr von Exemplaren bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten in die Gemeinschaft sowie die FFH-Richtlinie mit allen Anhängen.

Lieferung 32: Änderungen der Landesnaturschutzgesetze von Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen (Aktualisierung des Landesrechts) sowie das Landeswaldgesetz von Brandenburg.

Lieferung 33: Aktualisierung der Naturschutzgesetze des Saarlandes und Sachsens sowie die Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung Schleswig-Holsteins.

Wie schon bisher eine für Nichtjuristen beschwerliche Lektüre, aber ein unverzichtbarer Ratgeber in Fragen des Naturschutzrechtes.
W. Lippert

MEVE, Ulrich: The genus *Duvalia* (Stapelieae), Stem-Succulents between the Cape and Arabia. X + 132 Seiten, 54 Abbildungen, 4 Farbtafeln. Springer Verlag, Wien - New York 1997. ISBN 3-211-82983-0 (HB) od. ISBN 3-211-82984-9 [Softcover als Plants Systematics and Evolution, Suppl. 10]. DM 125.-/ATS 875.-/US\$ 79,95

Die moderne, biosystematische Bearbeitung der sukkulenten Asclepiadaceen-Gattung *Duvalia* liegt in einer ansprechenden und gut ausgestatteten Ausgabe vor. Das Buch bietet auf 132 Seiten eine wissenschaftlich fundierte und sehr gut illustrierte Monographie dieser Gattung. Der allgemeine Teil (44 Seiten) beinhaltet neben einer Einführung (Material und Methoden) die Verbreitung und Standorte, die Morphologie, die Cytologie, die Bestäubung, die Züchtung (Naturhybriden & künstliche Hybriden), Flavonoide, stammesgeschichtliche und biogeographische Betrachtungen. Ausführlich wird die Morphologie behandelt, die weiter in die Blütenstände, Blütezeiten, Blütenmorphologie, Fruchtentwicklung (mit Frucht-, Samenmorphologie, Keimung und Sämlinge) untergliedert ist. Von allen Arten werden die ermittelten Chromosomenzahlen (meist $2n = 22$, einige $2n = 44$ oder 66) angegeben. Den größten Teil des Werkes (Seite 45-125) umfaßt der taxonomische Teil. Die Gattung wird in zwei Sektionen gegliedert. Gestützt auf intensive Langzeitstudien und Feldbeobachtungen werden vom Autor 17 Arten anerkannt. Ein klarer, leicht handhabbarer Schlüssel für die Sektionen, Arten und infraspezifischen Taxa führt zu guten Bestimmungsergebnissen. Es folgen ausführliche Beschreibungen zu den einzelnen Arten unter Zitierung der Typus-Belege. Durch Angaben zu Verbreitung und Standort werden die Informationen zu den Arten durch eine Fundortauflistung der untersuchten Belege abgerundet. Alle Arten werden mittels sehr guter Zeichnungen und auf Farbtafeln mit meist hervorragenden Fotos dargestellt. Von *Duvalia polita* finden sich die Farbaufnahmen nur auf dem Einband (leider etwas zu klein und unscheinbar in der Gesamtgestaltung). Zu allen Taxa werden übersichtliche Verbreitungskarten gegeben. Auch der allgemeine Teil ist reich illustriert mit Karten, Zeichnungen und REM-Fotos. Ausführliche Literaturreferenzen am Ende des Bandes dokumentieren die gewissenhafte, monographische Bearbeitung.

Außer der etwas eigenartigen und einfaltlosen Einbandgestaltung fällt Kritik an dieser ausgezeichneten Bearbeitung schwer. Selbst am sauberen Lektorat lassen sich keine Mängel erkennen. Das Buch kann jedem Sukkulenten-Liebhaber und Stapelien-Freund nur bestens empfohlen werden. Der etwas hoch erscheinende Preis für den relativ dünnen Band wird allerdings einer weiten Verbreitung dieser Bearbeitung eher hinderlich sein. Auf alle Fälle wünscht man sich auch für weitere Gattungen der Asclepiadaceen solche hervorragenden und detaillierten Bearbeitungen.
J. Bogner

NICKEL, Gisela: Wilhelm Troll (1897 - 1978): Eine Biographie (= Acta Historica Leopoldina Bd. 25). 240 Seiten, 18 Abbildungen. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle 1996. ISSN 00001-5857 od. ISBN 3-335-00477-9.

Diese Biographie eines der bedeutendsten Pflanzen-Morphologen unserer Zeit spiegelt auf eindrucksvolle Weise das wissenschaftliche Lebenswerk Wilhelm TROLLS wider, aber auch die vielschichtige Verwobenheit des Lebenslaufes eines Wissenschaftlers mit der Geschichte des 20. Jahrhunderts. Das Buch gibt einen umfassenden Überblick über

die drei wesentlichen Stationen TROLLS: Die Jugendzeit sowie das Studium und die frühe Forschungstätigkeit in München (1897-1932), die Zeit in Halle (1932-1945) und die Zeit in Mainz (1945-1978). Diese Darstellung ist aber nicht eine bloße Aufzählung von historischen Fakten, sondern bemüht sich stets, den Menschen Wilhelm TROLL lebendig darzustellen. Die Schilderung des Lebensweges wird durch Kapitel zu TROLLS Morphologie-Verständnis, zu den Problemen des Arbeitens im Dritten Reich sowie zu philosophisch-weltanschaulichen Aspekten der TROLLSchen Morphologie aufgelockert. Hier beweist die Autorin außerordentlichen Kenntnisreichtum und die Fähigkeit, schwierige Probleme und Bewertungen ausgewogen zu formulieren. So wird der Text zu einer streckenweise geradezu spannenden Lektüre. Zum Schluß folgen zwei Kapitel, welche die Persönlichkeit TROLLS und seine letzten Lebensjahre zum Gegenstand haben. Hier wird anhand vieler Details ein differenziertes Bild des Menschen Wilhelm TROLL nachgezeichnet. Die Autorin hat hierzu nicht nur alle verfügbaren schriftlichen Quellen herangezogen, sondern auch in großem Umfang Weggefährten und Schüler befragt. Wilhelm TROLL wird als ein ungewöhnlich produktiver Wissenschaftler dargestellt, der durch seine akribische Beobachtungsgabe, einen an Besessenheit grenzenden Fleiß und die Zusammenarbeit mit „seinen“ wissenschaftlichen Zeichnern E. GÖPPER und M. ZAHN einflußreiche Lehrbücher geschaffen hat. Daneben wird aber auch die wissenschaftstheoretische Begrenztheit bei der Interpretation morphologischer und allgemein-biologischer Probleme deutlich, die sich durch die schon in jungen Jahren abzeichnenden Bindungen an die GOETHE'sche Naturauffassung und eine im Alter mehr und mehr hervortretende Religiosität erklären. Die vorliegende Biographie hilft sehr, zwischen den unleugbaren Verdiensten TROLLS um die Pflanzenmorphologie einerseits und seinen idealistischen Interpretationen der morphologischen Vielfalt andererseits zu differenzieren. Am Schluß des Bandes sind einige sorgfältig recherchierte Register zu finden: TROLLS Lehrveranstaltungen in München, Halle und Mainz; die unter seiner Betreuung angefertigten Dissertationen; Ehrungen und Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Vereinigungen; eine vollständige Publikationsliste.

Insgesamt liegt eine sehr sorgfältige, lesenswerte Studie vor, die jedem an der Morphologie ganz allgemein oder an Wilhelm TROLL speziell Interessierten empfohlen werden kann.

H.-J. Tillich

NORSTOG, Knut J. & NICHOLLS, Trevor J.: The biology of the cycads. 363 Seiten, zahlreiche Schwarzweißabbildungen, 10 Tabellen, 32 Farbtafeln mit 134 Abbildungen. Cornell University Press, Ithaca 1997. ISBN 0-8014-3033-X. US\$ 113.95

Ein bekannter Spezialist auf dem Gebiet der Cycadeen (Knut J. NORSTOG) und ein kenntnisreicher Liebhaber dieser Pflanzengruppe (T.J. NICHOLLS) haben gemeinsam ein Buch geschaffen, in dem auf sehr lehrreiche und anschauliche Weise alle Aspekte der Biologie dieser urtümlichen Nacktsamer vorgestellt werden.

In kurz und prägnant geschriebenen Kapiteln werden viele interessante Fragen der Cycadeen-Kunde behandelt. Der Leser findet ausführliche Angaben über den äußeren Bau der Blätter, Stämme und Wurzeln ebenso wie anatomische Details. Die Mechanismen der Bestäubung und Befruchtung sowie der Embryoentwicklung und Samenverbreitung werden ausführlich erläutert. Hier findet auch der mit der Cycadeen-Kultur befaßte Gärtner viele praktische Hinweise. Physiologische Probleme (z.B. Stickstoff-Fixierung durch symbiotische Blaualgen, Salztoleranz, Lebensdauer) werden in einem eigenen Kapitel behandelt. Etwa ein Drittel des Bandes nehmen die Beschreibungen aller bekannten Gattungen und Arten ein. Die Darstellung erfolgt dabei getrennt nach altweltlichen und neuweltlichen Vertretern. Die beschreibenden Texte werden durch zahlreiche Schwarzweißfotos, Zeichnungen und Verbreitungskarten ergänzt. Besonders eindrucksvoll sind die auf 32 Tafeln zusammengefaßten Farbfotos. Sie zeigen viele Arten am natürlichen Standort, aber auch kultivierte Exemplare. Darüberhinaus sind besonders erwähnenswert die zahlreichen Detailaufnahmen von Megasporophyllen und Samen sowie sehr schöne mikroskopische Schnitte zur Anatomie und Embryologie.

Insgesamt liegt ein sehr lesenswertes Buch vor, in dem man viele interessante Einzelheiten finden kann. Als Gesamteindruck dominiert aber, daß hier eine biologisch wie gärtnerisch hochinteressante Pflanzengruppe so eindrucksvoll präsentiert wird, daß unter den Lesern dieses Buches sicherlich spontan manch neuer Cycadeenliebhaber gewonnen wird. Leider wird der recht hohe Preis den potentiellen Leserkreis begrenzen!

H. Loose & H.-J. Tillich

NOWAK, Bernd & SCHULZ, Bettina: Tropische Früchte, Biologie, Verwendung, Anbau und Ernte. 239 Seiten, 290 Farbfotos, 10 Zeichnungen. BLV Verlagsgesellschaft, München 1998. ISBN 3-405-15168-6. DM 48.-/A 350.-/sFr 44.50

Unter der Vielfalt der heute erhältlichen Bestimmungsbücher entdeckt man nur wenige, deren Schwerpunkt die Gestaltung der Früchte darstellt, welche derzeit in großer Auswahl auf den Märkten zu finden sind. Dieses Buch soll nun beim Ergründen des exotischen Angebots behilflich sein. Im Rahmen einer kurzen Einführung erhält der Leser einen Überblick über die Vielfalt und Bedeutung tropischer Früchte, sowie die klimatischen Verhältnisse in den Tropen. Es folgt eine Erläuterung der Anatomie gängiger Fruchtformen und ein kurzer Schlüssel zur Bestimmung der Pflanzen nach Fruchtmerkmalen, der das schnelle Auffinden derselben im folgenden Hauptteil erleichtern soll. In diesem werden die Pflanzen vorwiegend nach Gestalt der Fruchtwand und Anzahl der Samen gegliedert. Jede Art wird auf meist 2 Farbfotos - ganze Pflanze und Frucht (z.T. im Anschnitt) - dargestellt und kurz beschrieben, wobei besonderer Wert auf den Bau der Früchte und deren Verwendung gelegt wird. Darüberhinaus enthält der Text aber

auch Informationen zu Herkunft, Verbreitung, Anbau und Ernte der Pflanzen, sowie kurze Hinweise für Zubereitungsmöglichkeiten und eigene Anzucht. Ein Anhang mit Literaturhinweisen und einem Register beschließen den Band.

Einige Punkte hätten im vorliegenden Buch aber durchaus sorgfältiger ausgearbeitet werden können. Dazu einige Beispiele: Im Kapitel „Aufbau und Formen der Früchte“, das den Hauptaspekt des vorliegenden Buches kurz darstellt, wäre es vorteilhaft und sicher übersichtlicher gewesen, die einzelnen Fruchtformen in einheitlicher, vergleichbarer Form und jeweils mit Schemazeichnungen gegenüberzustellen als nur ihre Definitionen wiederzugeben. Der Schlüssel zur Bestimmung der Pflanzen anhand der Fruchtmerkmale ist ein recht gut gelungenes Hilfsmittel, den Laien auf die richtige Fährte zu führen. Es ist jedoch anzumerken, daß dieser nur dann funktioniert, wenn die komplette Frucht zur Verfügung steht. Was tut man aber, wenn man den Steinkern einer Kokosnuß in Händen hält? Leider sind auch einige in diesem Schlüssel verwendete Begriffe sehr ungenau oder falsch definiert (z.B. muß man hier die Cashew als Nuß bezeichnen, um sie identifizieren zu können, botanisch korrekt handelt es sich aber um eine Steinfrucht). Die Idee der Klassifizierung der Früchte nach Anzahl der Samen und Bau des Fruchtfleisches ist generell gut, jedoch wäre hinsichtlich des angesprochenen Leserkreises von Hobbybotanikern möglicherweise eine Bestimmung z.B. nach Farben einfacher. Unklar ist hierbei auch die Gliederung innerhalb dieser Gruppen nach Ähnlichkeit, die von den Autoren leider nicht näher erläutert wird. Die Informationen, die der Leser bei den Beschreibungen der einzelnen Arten erhält, sind interessant und kurzweilig dargestellt. Allerdings lassen die Texte gelegentlich die wesentlichen Fruchtdefinitionen vermissen, wie z.B. daß es sich bei der Avocado um eine Beere handelt oder bei der Cashew um eine Steinfrucht. Dies sollte in einem Werk, welches im Titel schon als Schwerpunkt „Früchte“ ankündigt, möglichst vermieden werden. Das Konzept, die Pflanzen zusätzlich durch meist gute und ansprechende Farbfotos sowohl in ihrer Gesamtheit als auch im Teilaspekt (Frucht) zu illustrieren, kann als durchaus gelungen bezeichnet werden. Dadurch kann das Bestimmungsbuch als gute Ergänzung zu den oftmals streng wissenschaftlichen Nutzpflanzenwerken dienen.

Trotz der erwähnten Mängel kann dieser bunte Führer durch die Welt der exotischen Früchte allen Nutzpflanzeninteressierten und Hobbyköchen empfohlen werden, zumal der Preis von DM 48,- durchaus im Rahmen liegt.

A. Semerad

OHRNBERGER, Dieter (ed.): *The Bamboos of the world, annotated nomenclature and literature of the species and the higher and lower taxa*. X + 585 Seiten, 112 Verbreitungskarten. Elsevier, Amsterdam 1999. ISBN 0-444-50020-0. HFL 415,-/US\$ 238.50

Das Werk stellt eine umfassende Kompilation zu allen bis 1996 beschriebenen Gattungen, Arten und subspezifischen Taxa der Bambusoideae dar, einschließlich aller in Gartenkultur entstandenen bzw. ausgelesenen Formen und Varietäten. Zu der Unterfamilie gehören nicht nur die „Bambusse“ im engeren Sinn (Tribus Bambuseae, 1575 Arten, verteilt auf 10 Subtribus), sondern auch die durchgehend krautigen Tribus der Olyreae (76), Parianeae (40), Buergersiochloae (1), Puelieae (5) und Guaduelleae (6). Das Werk ist das Ergebnis einer über mehr als 20 Jahre betriebenen Literatursammlung und -auswertung und liefert dem Interessenten zu jedem interessierenden Taxon schnell und zuverlässig alle wesentlichen Daten. Im einzelnen werden zu jeder Sippe angegeben: Literaturzitat der Erstbeschreibung, (meist mit Typusbeleg), Synonyme, ausgewählte Literatur, Vernacularnamen, Merkmale, Verbreitung, Nutzung, Gartenkultur. Die Synonymik ist oft verwirrend, da die Gattungsumgrenzung vielfach noch lange Zeit unklar war. Die Gesamtverbreitung jeder vom Autor anerkannten Gattung wird auf einer Weltkarte dargestellt. Die Fülle der Daten und die Sorgfalt der Präsentation sind beeindruckend. Zu einigen Phyllostachys- und Bambusa-Arten finden sich mehr als 20 Kulturformen (als forma, varietas oder Sorte bezeichnet).

Der Leser erfährt beim Blättern ständig neue, interessante Angaben. Der einzige auf LINNAEUS zurückgehende Gattungsname ist *Olyra* (1759), in jüngster Zeit beschriebene Gattungen erfordern dagegen etwas Zungenttraining: *Gaoligongshania* (1995) oder *Qiongzhusua* (1996). Ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis (72 Seiten) und ein Verzeichnis aller botanischen Namen runden das sehr gelungene und uneingeschränkt empfehlenswerte Nachschlagewerk ab. Es stellt eine unentbehrliche Informationsquelle für jeden Bambusfreund dar.

H.-J. Tillich

PASSARGE, Harro: *Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands. I. Hydro- und Therophytosa*. 298 Seiten, 72 Tabellen. J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin & Stuttgart 1996. ISBN 3-443-50020-X. DM 48,-

Dieser erste Band stellt gewissermaßen die Neubearbeitung der 1968 zusammen mit G. HOFMANN publizierten Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes dar. Er behandelt die „Coenoformationen“ (Gruppen von Vegetationsklassen mit ähnlichen Wuchs- und Lebensformen) der Wasserpflanzen- und der kurzlebigen terrestrischen Pioniergesellschaften.

Für jede behandelte Assoziation werden die kennzeichnenden Arten(-gruppen) genannt, die geographischen Abwandlungen - teilweise über das behandelte Gebiet hinausreichend - geschildert und standörtliche Untereinheiten beschrieben. Anmerkungen zu Kontaktgesellschaften und zur Gefährdungssituation beschließen jeden Abschnitt. In den 72 Stetigkeitstabellen werden jeweils ähnliche Assoziationen zusammengefaßt; Vikarianten und Subassozi-

tionen werden differenziert dargestellt. Der Text ist sehr knapp, teilweise fast schlagwortartig gehalten; teilweise führt dies zu sprachlich unschönen, manchmal auch falschen Formulierungen (S. 250: „Sporadische Vorkommen, bevorzugt in Städten im Konnex mit Matricario-Polygonion und Sisymbrietalia, scheinen noch nicht gefährdet zu sein.“)

PASSARGE unterscheidet seine Assoziationen konsequent nach der Präsenz soziologischer Artengruppen, teils auch nach bedeutsamen Deckungs-Unterschieden wichtiger Arten und nennt (S. 5) auch numerische Bemessungsgrundlagen für die Unterscheidung von Syntaxa verschiedener Rangstufen. Seine Assoziationen sind daher enger gefaßt als sonst in der Pflanzensoziologie meist üblich. Dies erschwert einerseits den Vergleich und auch die Übersicht; das Fehlen von zusammengefaßten Tabellen höherer Einheiten in diesem Band ist daher besonders bedauerlich. Mit den sehr eng gefaßten Assoziationen werden andererseits die andauernden Auseinandersetzungen um Fassung und Definition von Assoziationen vermieden. Schließlich dürfte die enge Fassung der Grundeinheiten zu vorbehaltlosem Aufnehmen auch vermeintlicher Übergangseinheiten führen.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Register der Gesellschaftsnamen beschließen den Band. Besonders wertvoll für den Benutzer ist das Register der Arten, das jedes Vorkommen in Tabellen oder in Einzelaufnahmen im Text erschließt.

Auch wer mit dem Arbeitsansatz und den Gliederungsvorschlägen des Verfassers im einzelnen nicht übereinstimmt, wird das Buch mit Gewinn nutzen können, und sei es nur die große Fülle des vorgelegten Aufnahmematerials. Es ist zu wünschen, daß weitere Bände in rascher Folge erscheinen können. F. Schuhwerk

PFÜNDEL, Thomas, WALTER, Eva & MÜLLER, Theo: Die Pflanzenwelt der Schwäbischen Alb. 239 Seiten, 322 Farbfotos. Verlag des Schwäbischen Albvereins, Stuttgart 1999. ISBN 3-920801-48-2. DM 42.- zzgl. Versandkosten

Wer gewohnt ist, sich anhand von Aufmachung und Ausstattung eines Buches eine Vorstellung über den angemessenen Preis zu verschaffen, wird fassungslos vor diesem Buch stehen und es als ausgesprochenes Schnäppchen betrachten. Das Wunder wird erklärbar, wenn man auf Seite vier die Zeichen von 6 Sponsoren sieht, die eine so leserfreundliche Produktion ermöglichen haben (wie zu hören ist, soll die zweite Auflage preislich weniger günstig ausfallen). Wir haben schon mehrfach unserem Neid den westlichen Nachbarn gegenüber Ausdruck gegeben, wenn es um die Finanzierung von botanischen Werken geht, dieser Band steigert unsere Frustration.

Der Schwäbische Albverein legt hier einen opulent gestalteten Bildband vor, der das Thema optisch begeisternd behandelt und textlich überzeugend vermittelt, ohne einen einzigen lateinischen Pflanzennamen zu verwenden. Wie die Autoren im Vorwort richtig schreiben, ist dieses Buch kein Pflanzenführer und kein botanisches Nachschlagewerk. Es zeigt vielmehr vorwiegend Pflanzen, die man auf jeder beliebigen Wanderung in der Alb antreffen kann. Nach einer stimmungsvoll bebilderten Einleitung in die Natur der Schwäbischen Alb werden in vier Kapiteln die Pflanzenwelt der Felsen und Steinschutthalden, die Pflanzenwelt der Wälder, die Pflanzenwelt an und in Gewässern und die vom Menschen geschaffene Pflanzenwelt vorgestellt.

Der einem Bildband angemessene kurze, aber informative Text vermittelt in Verbindung mit den stimmungsvollen und meist sehr guten Bildern Verständnis für die Beziehungen zwischen Pflanzen und Landschaft, für die Gefährdungen dieser Pflanzenwelt und für die Notwendigkeit des Naturschutzes. Es ist den Autoren ausgezeichnet gelungen, das vielschichtige Thema anschaulich und in einer auch für Laien verständlichen Art zu schildern. Das Buch kann uneingeschränkt empfohlen werden. Es ist zu beziehen bei der Hauptgeschäftsstelle des Schwäbischen Albvereins, Hospitalstr. 21 B, 70174 Stuttgart. W. Lippert

POTT, Richard: Biotoptypen, Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. 448 Seiten, 872 Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1996. ISBN 3-8001-3484-5. DM 128.-

Der prächtig aufgemachte Band besticht durch sein sehr klar strukturiertes Layout und eine Fülle von fast 900 illustrierenden Farbfotos. Einem einleitenden Kapitel mit Begriffserklärungen folgt der Hauptteil, in dem, gegliedert nach standörtlichen Komplexen, zunächst die naturnahen Biotoptypen vorgestellt werden. Ein weiteres großes Kapitel schildert eine Auswahl von Kultur- und Sonderbiotopen. Das Schlußkapitel behandelt die Gefährdung der Biotopkomplexe und Biotoptypen. Ein Bestimmungsschlüssel für die Biotoptypen (streng genommen Vegetationstypen, da zu den pflanzensoziologischen Verbänden führend), ein ausführliches Literaturverzeichnis und das Register beschließen den Band.

Das Buch will der interessierten Öffentlichkeit und der Fachwelt Wissen um die seltenen und schützenswerten Naturräume Deutschlands vermitteln. Es will außerdem einen Beitrag leisten zur Erkennbarkeit schützenswerter Lebensräume und stellt den Bezug her zu Schutzkategorien des Bundesnaturschutzgesetzes und verschiedener EU-Richtlinien (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie, CORINE-Programm).

Dem Autor ist beizupflichten, daß Biotoptypen noch am einfachsten an ihrer Vegetationsausstattung zu erkennen und zu unterscheiden sind und daß hierzu die Pflanzensoziologie bzw. die Synsystematik entscheidende Vorarbeiten geleistet hat. Wie könnte man sich eine Umsetzung dieser Ergebnisse in eine für interessierte Laien wie Fachleute nutzbare Darstellung vorstellen? Als Basis würde man einen klaren Bezug auf ein synsystematisches Standardwerk erwarten, in dem auch Tabellen der behandelten Vegetationseinheiten verfügbar sein sollten. Für die Erkennung von

Biotoptypen sind die neuesten pflanzensoziologischen Feinst-Differenzierungen (z.B. der süddeutschen Trockenrasen) im Regelfall nicht erforderlich; hierfür genügt oft die Ebene der Verbände. Gefragt wären also darüber hinaus eine synsystematische Straffung und klare Synthesen. Schließlich würde man erwarten, daß von den behandelten Biotoptypen bzw. ihrer Vegetationsausstattung Standort, Struktur und Aufbau vorgestellt sowie die zur Erkennung und Unterscheidung notwendigen Schlüsselarten genannt bzw. gezeigt werden.

So schön der Band aufgemacht, so klar er gegliedert ist, den oben skizzierten Vorstellungen genügt er nach meinem Eindruck nicht. Für die synsystematische Bezugsbasis läßt sich - relativ versteckt - nur ein Hinweis auf die „Pflanzengesellschaften Deutschlands“ des gleichen Verfassers finden. Fallweise wird aber auch auf monographische Bearbeitungen einzelner Gebiete oder Vegetationstypen verwiesen. Welche floristisch-systematische Bezugsbasis der Autor (manchmal) verwendet, läßt sich nur daraus erschließen, daß im Literaturverzeichnis als einziges einschlägiges Werk zwei Auflagen der OBERDORFER'schen „Exkursionsflora“ zitiert werden. Die synsystematischen Synthesversuche des Autors sind halbherzig, zu allermeist erschöpfen sie sich in der Aufzählung aller ihm bekannt gewordenen Gliederungs-Alternativen. Die Texte wirken manchmal wenig gegliedert, z.T. werden Teile daraus in den Abbildungs-Unterschriften wiederholt. Vor allem aber sind sie teilweise sehr ungleichgewichtig; Ausführlichen informationsreichen Abschnitten stehen ziemlich knapp gehaltene gegenüber, an Hand derer man die fraglichen Vegetationseinheiten kaum sicher erkennen und einordnen kann. Hat man kurz vorher die „Pflanzengesellschaften Deutschlands“ des gleichen Autors gelesen, so fallen die zahlreichen nahezu identischen Textpassagen unangenehm auf. Immerhin lesen sich diejenigen des „Bildatlas“ durch die generelle Einfügung von Verben angenehmer.

Was den Wert des an sich sehr schönen Bandes wohl am meisten schmälert, ist die sehr große Zahl an Ungereimtheiten, Widersprüchen, z.T. auch klaren Fehlern. Wie schon vor Jahren beim „Waldatlas“ des gleichen Autors angemerkt, hätten dem Buch ein oder besser mehrere Mit-Leser gut getan. Nur eine Auswahl dieser Flüchtigkeiten soll nachfolgend angemerkt werden.

Die im Atlas verwendete naturräumliche Großgliederung Deutschlands scheint eine Ableitung des Verfassers zu sein, da keine Quelle angegeben wird. Die Grenzziehungen in Abb. 35 stimmen allerdings in Bayern in den Grundzügen mit denjenigen von MEYNEN & SCHMITHÜSEN überein. Nicht ersichtlich ist, weshalb deren klare hierarchische Numerierung zugunsten einer schlicht von Nord nach Süd durchlaufenden aufgegeben wurde. Einige Grenzlinien haben keine Entsprechung in der Legende, d. h. es gibt unbenannte „Kleingebiete“, wie z.B. das westliche schwäbisch-bayerische Alpenvorland, das Oberpfälzer und obermainische Hügelland oder das zwischen Weserbergland und Lüneburger Heide liegende Gebiet. Der Fränkische Jura ist mit Nr. 46 als eigenes Kleingebiet ausgewiesen, laut Legende aber in „45 Fränkisches Keuper- und Liasland“ einbezogen. Die Vegetationsgebiete Deutschlands werden in Abb. 36 nach KLING & SLOBODDA 1994 (aus „Physische Geographie Deutschlands“) wiedergegeben. Es ist nicht zu beurteilen, ob die zahlreichen Fehler in der Legende mit übertragen wurden oder bei der Übertragung entstanden: So kommt z.B. Einheit 12 im Jurazug und in den mitteldeutschen Muschelkalk-Gebieten vor, wird aber „Vegetationsgebiet kolliner bis montaner reicher Buchenwälder ... (Lonicero alpigeni-Fagenion)“ genannt. Für Einheit 13, das „Vegetationsgebiet der Tannen-Buchen-Wälder und Tannenwälder süd- und südostdeutscher Mittelgebirge“ (Schwarzwald, hercynische Gebirge, sowie Steigerwald und Fränkischer Wald) wird u. a. das Lonicero alpigenae-Fagetum genannt.

Selbst aus dem ICE und auch im Gebiet von Hannover ist zu konstatieren, daß *Saxifraga tridactylites* nicht „sehr selten“ ist (Abb. 14). Die Wälder in Abb. 60 (ebenso Abb. 696) sind zwar recht dunkel, sie gehören aber offensichtlich nicht alle, nicht einmal mehrheitlich zum Typ des Luzulo-Abietetum. Zu Abb. 63 wird zur Entstehung der Buckelwiesen eine Theorie angeboten, die inzwischen überholt sein dürfte. Auf S. 152 wird eine *Valeriana officinalis* subsp. *procumbens* (gemeint: *procurrens*) genannt. In Abb. 401 ist *Gentiana punctata* abgebildet statt *G. lutea*, im übrigen stellt das Bild keine Hochstaudenflur dar. Bei Abb. 403 heißt es „Hier mit *Aconitum vulparia* (Blauer Eisenhut) und *Aconitum lycoctonum* (Gelber Eisenhut)“. Die Flügelginsterweide kommt nun gerade im Nord-schwarzwald nicht vor, wie zu Abb. 496 behauptet wird, wortgleich auch in den „Pflanzengesellschaften“. Das „*Vaccinium gaultherioides*“ der Abb. 499 scheint mir eher *Arctostaphylos uva-ursi* zu sein. Das *Hieracium bupleuroides* der Abb. 564 ist in Wirklichkeit wohl *Leonodon incanus* und kann keinesfalls als „Differentialart der präalpinen Blaugras-Halbtrockenrasen“ bezeichnet werden. In Abb. 581 ist statt *Hieracium laevigatum* *H. murorum* abgebildet. Bodensaure thermophile Traubeneichenwälder werden im Text Luzulo-Quercetum, unter der zugehörigen Abb. 673 aber Hieracio sabaudi-Quercetum genannt. Unter den anspruchsvollen Buchenwäldern auf Kalk und Löß wird an erster Stelle der Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum) genannt; konsequent in der Fehlerhaftigkeit, daß unter den aufgeführten Differentialarten mehrere das Hordelymo-Fagetum gegenüber dem Galio-Fagetum differenzieren; ebenso konsequent auch die unzutreffende Standortcharakterisierung. Auch der breit dargestellte Flattergras-Buchenwald (Maianthemum-Fagetum) ist in diesem Kapitel fehl am Platz. Wehmütig erinnert man sich an die viel klarere und ökologisch einleuchtendere Darstellung der Buchenwälder z.B. bei ELLENBERG. Kap. 10.3, in dem die Zwergstrauchgesellschaften des Loiseleurio-Vaccinon und des Rhododendro-Vaccinon behandelt werden, wird „Krummholzgesellschaften“ überschrieben. *Rhododendron ferrugineum* wird in Abb. 745 Rostblättrige Alpenazalee genannt. Daß POTT mehrfach den im Titel gegebenen Rahmen überschreitet und Vegetationstypen benachbarter Gebiete darstellt, bringt zwar manche ‚Highlights‘ ins Buch (wie die Schwarzkiefernwälder des Alpenostrandes, oder die Trockenrasen der Inneralpen). Manchmal wird es allerdings den interessierten Laien, an den sich der Bildatlas ja auch wendet, in die Irre führen: Abb. 441 *Campanula cenisia*, oder 740 *Primula integrifolia*. Andererseits würde man sich öfters den dafür verwendeten Platz mit Informationen zu in Deutschland vorkommenden Vegetationstypen gefüllt wünschen. Genug dieser Dinge.

Daß auch die Auswahl der Bilder didaktisch nicht immer geglückt ist, soll an den Kapitel „9.5 Montane und

subalpine Nadelmischwälder“ illustrierenden Bildern aufgezeigt werden: Abb. 709 (im Hochwinter aufgenommen!) zeigt keinen natürlichen Fichtenwald vom Typ des *Calamagrostio villosae-Piceetum*, sondern allenfalls dessen Rand- bzw. Auflösungsbereich, sei es an einem Kahlschlag oder an einer Moorfläche. Abb. 711 zeigt zwar gut erkennbar *Lycopodium annotinum*, jedoch ohne dessen charakteristische Sporangienstände. Abb. 712 („Montaner und subalpiner Fichtenwald vom Typ des *Homogyno-Piceetum*“) zeigt im Mittel- und Hintergrund einen Berghang mit teilweise großflächigen Aufforstungen; die Zugehörigkeit der etwas differenzierter strukturierten Bestände zu einer bestimmten Waldgesellschaft war auch mit der Lupe nicht auszumachen. Abb. 714 soll einen Biotopkomplex von subalpinen Fichten-Nadelholz(!)-Wäldern ... und gewässerbegleitenden *Aceri-Fraxinetum*-Laubwäldern (!) zeigen; das *Aceri-Fraxinetum* ist allerdings auf einen vorne ins Bild ragenden Teil eines Astes eines (offensichtlich am Hang stehenden) Bergahorns reduziert. Ob der Lärchen-Arven-Wald in Abb. 715 angesichts seiner Lärchen-Dominanz wirklich vom Menschen nahezu unbeeinflusst ist, wäre nachzuprüfen.

Genug dieser Aufzählungen, die kleinlich wirken mögen. Für mich bleibt als Fazit: So gut Idee und technische Ausführung dieses Buches auch sind, mit dieser hohen Zahl von Unkorrektheiten und Fehlern, mit einem bemerkenswerten Anteil didaktisch nicht geschickter Bilder ist das Buch nur mit großer Vorsicht zu benutzen. Dies ist dem großen angesprochenen Benutzerkreis, bei dem vertiefte pflanzensoziologische Detailkenntnisse nicht vorausgesetzt werden können, jedoch kaum zuzumuten. Angesichts der vielen Übereinstimmungen mit den „Pflanzengesellschaften Deutschlands“ ist auch der Informationsgewinn gering. Eine gründliche Überarbeitung vor der hoffentlich bald möglichen zweiten Auflage (die ehrlicher Weise anders betitelt werden sollte, denn Tiere werden nur in der Einleitung genannt, fehlen aber im Hauptteil völlig bis auf eine Abbildungs-Seite, nach der u. a. der Feuersalamander für Altwälder charakteristisch sein soll) ist dringend zu wünschen. F. Schuhwerk

PROCTOR, Michael, YEO, Peter & LACK, Andrew: *The Natural History of Pollination*. 479 Seiten, 8 Farbtafeln, mehr als 250 Schwarzweißfotografien und Zeichnungen. Harper Collins Publishers, London 1996. ISBN 0-00-21-9905-X (hc). Engl.£ 35.- od. ISBN 0-00-219906-8 (PB) Engl.£ 16.99.

In 16 Kapiteln auf mehr als 400 Seiten behandeln die Autoren umfassend die Bestäubungsbiologie der Blütenpflanzen. Im ersten Kapitel wird in Kürze die Geschichte der Bestäubungsbiologie dargestellt. Darauf folgt ein einführender Teil über Blüten, Bestäubung und Befruchtung. Drei Kapitel beschäftigen sich mit verschiedenen Insektengruppen als Bestäuber und ein weiteres mit der Vielfalt der von diesen Tieren bestäubten Blütenpflanzen. Der Bestäubungsbiologie von Orchideen ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Weiterhin wird Bestäubung durch Wirbeltiere und durch Wind und Wasser behandelt. Die Täuschblumen, und zwar die Täuschung von Fliegen durch Aasblumen, werden separat vorgestellt. Darauf folgt eine eingehende Beschreibung der Brutplatzmutualismen vor allem bei Feigen (*Moraceae*) und bei *Yucca* (*Agavaceae*). Die Bedeutung der Fremdbestäubung und die Bestäubungsbiologie der Nutzpflanzen in Monokulturen wird ebenso behandelt wie die Evolution der Bestäubungsverhältnisse. Schließlich werden verschiedene Pflanzengesellschaften aus unterschiedlichen Klimabereichen bezüglich ihrer Bestäubungsbiologie dargestellt. Das letzte Kapitel beschließt das Werk mit der Erläuterung von Genflüssen in Pflanzenpopulationen bedingt durch verschiedene Agentien. Durch eine 36 seitige Literaturliste wird es dem Leser ermöglicht, sich vertiefend mit der Thematik der Bestäubungsbiologie zu beschäftigen. Die Hinweise auf Seitenzahlen im Buch, auf denen der jeweilige Autor zitiert wird, erlauben das Nachgehen von Querverweisen. Der umfassende, 16 seitige Index führt zum raschen Auffinden von Themenbereichen, behandelten Tier- und Pflanzengruppen sowie zu den Abbildungen.

Besonders positiv zu bewerten sind die zahlreichen Tabellen und durchwegs sehr guten Zeichnungen. Sie tragen erheblich zum Verständnis der z.T. sehr komplexen Sachverhalte bei. So sind bei nahezu allen behandelten Tiergruppen die zumeist beteiligten und oft kurios gestalteten Mundwerkzeuge zeichnerisch dargestellt. Zahlreiche Fotografien illustrieren den Bestäubungsvorgang. Etwas erschwerend ist es manchmal für den „Nicht-muttersprachler“ dem Text zu folgen, in dem sehr häufig die englischen Vulgärbezeichnungen für Tiere und Pflanzen verwendet werden. So wird zwar bei der ersten Erwähnung der wissenschaftliche Terminus zusammen mit dem Vulgärnamen gebraucht, im folgenden Text aber oft nur noch der Vulgärname.

Alles in allem handelt es sich um ein sehr gelungenes Werk, das geeignet ist, den Leser in die komplexen Verhältnisse der Bestäubungsbiologie einzuführen. Die Problematik der Tier-Pflanze-Interaktionen ist gut dargestellt, die faszinierenden Details werden flüssig und präzise, ja fast spannend, abgehandelt. Somit handelt es sich um ein Buch, das als Lesebuch aber vor allem als Nachschlagewerk und auch als Lehrbuch zu gebrauchen ist. Selbst bei dem Bedürfnis nach Wissensvertiefung innerhalb des Sachgebietes wird der Leser nicht von den Autoren in Stich gelassen, sondern mit einem exzellenten Literaturverzeichnis angeleitet. Ein Buch, das sicher den interessierten Laien als auch den Spezialisten zu fesseln vermag. G. Gerlach

PUNTILLO, Domenico: *I Licheni di Calabria* [= Monographie XXII]. 229 Seiten, 42 Farbtafeln, 25 Seiten mit Verbreitungskarten. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino, Torino 1996. ISBN 88-86041-17-9 bzw. ISSN 1121-7545. Lire 130.000.-

Nach dem für die Flechtenfloristik des Mittelmeerraumes inzwischen fast unverzichtbar gewordenen Katalog von P.L. NIMIS: „*The Lichens of Italy*“ (1993) erschien - in gleicher Serie und gleichfalls in gediegener Buchform - eine

Übersicht der Flechten von Kalabrien. Als sorgfältig und ausführlich kommentierter Katalog konzipiert, enthält das Buch Literatur-, Fundort- und ökologische Daten zu 844 aus Kalabrien gemeldeten Flechtenarten (und lichenicolen Pilzen), die erwartungsgemäß einem weiten Spektrum von mediterranen und subatlantischen bis hin zu arktisch-alpinen und maritimen Elementen angehören. Bei seiner umfassenden Recherche konnte PUNTILLO 164 Arten erstmals für Kalabrien und 19 Arten neu für Italien aufspüren - sehr beachtenswert nur drei Jahre nach dem Erscheinen von NIMIS' Katalog, der bereits viele andere (und häufig auch auf PUNTILLO zurückgehende) Neufunde für Kalabrien vorwegnahm. Die Verbreitung von 100 Arten wird durch Rasterkarten auf der Basis von Maßstabsblattquadranten verdeutlicht. Was das Buch für alle an der Flechtenflora des Mittelmeergebiets interessierten Leser attraktiv macht, ist der Tafelanhang mit 335 Farb-Makrofotos von Flechten (im kleinen Format 65 + 44 mm). Hierbei finden sich viele sehr selten oder bisher überhaupt noch nicht fotografisch dokumentierte Arten (wie z.B. *Bacidina apiabica*, *Caloplaca festivella*, *Candelariella faginea*, *Dermatocarpon loventzianum*, *Encephalographa elisae*, *Enterographa zaborskiana*, *Gyalideopsis abnicola*, *Phyllopsora vosei*, *Topelia rosea*, *Umbilicaria freyi*, *Waynea stoechadiana*). Qualität und Aussagewert der vom Autor selbst stammenden Aufnahmen sind - von einigen Ausnahmen (z.B. *Caloplaca baematites*: Bildverwechslung; *Farnoldia micropsis*: sehr untypisch; *Lobaria virens*: Foto bis zur Unkenntlichkeit verkleinert) abgesehen - sehr gut, ja oft meisterhaft. Wer kein gut sortiertes Herbar für Vergleichszwecke benutzen kann, wird diese umfangliche Bilddokumentation zur Verifikation von Bestimmungsergebnissen (mit anderer Literatur, denn NIMIS' wie PUNTILLOS Kataloge enthalten keine Bestimmungsschlüssel) sehr zu schätzen lernen. Unsere Kenntnisse über Flechten wachsen rasant; entsprechend sind nomenklatorische Änderungen leider häufig. PUNTILLO hätte Nichtspezialisten die Benutzung seines Katalogs noch wesentlich erleichtert, wenn er die gebräuchlichen Synonyme der erst in jüngster Zeit geänderten Namen angeben hätte (wenigstens jene, die bei NIMIS (loc. cit.) nicht nachschlagbar sind). Kurze informative Kapitel über Geologie, Klima und pflanzengeographische Struktur der Region runden das Werk ab.

Wie in den beschreibenden Naturwissenschaften generell, so haben Laienforscher gerade auch in der Lichenologie einen außerordentlichen Anteil an den Forschungsergebnissen. Unter den Lichenologen Deutschlands sind hier (neben manchen anderen) zu nennen: F. ARNOLD und W. BAUSCH als Juristen, H. DOPPELBAUR, C.F.E. ERICHSEN, V. GRUMMANN, K. KALB, J.G. LAHM, A. SCHADE und G.H. ZSCHACKE als Lehrer, J. v. FLOTOW und Ph. v. ZWACKH-HOLZHAUSEN als Offiziere, H.Ch. FUNCK und G.L. RABENHORST als Apotheker, Ph. HEPP, G. LETTAU und E. STIZENBERGER als Ärzte, O. KLEMENT als Kaufmann, A. v. KREMPELHUBER als Forstmeister, L. MEINUNGER als Astronom, J.H. SANDSTEDTE als Bäckermeister, H. SCHINDLER als Chemiker und H. ULLRICH als Architekt im jeweiligen Hauptberuf. Leider machen ständig aufwendigere und teurere Untersuchungsmethoden und ein immer schwierigerer Zugang zur Literatur das Forschen außerhalb von Universitäten und Museen zunehmend mühseliger. Welch großartige Beiträge zur Kenntnis unserer Flora und Vegetation Laienforscher auch heute noch zu leisten vermögen, das zeigt dieses Werk von Domenico PUNTILLO (*1950), der sein Geld als Postbeamter verdient. Dies Buch sei jedem empfohlen, der an den Flechten des Mittelmeerraumes (und darüber hinaus - von den 334 abgebildeten Taxa sind 278 auch für Deutschland plus Österreich nachgewiesen!) Interesse hat.

H. Hertel

RABOTNOV, Tikhon A.: Phytozoölogie: Struktur und Dynamik natürlicher Ökosysteme. 243 Seiten Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart bzw. UTB für Wissenschaft: Große Reihe, 1995. ISBN 3-8001-2683-4 bzw. ISBN 3-8252-8088-8. DM 98.-

Der Fall des „Eisernen Vorhanges“ läßt auch den Austausch bis dahin getrennter Gedankenwelten zu. Die westliche Pflanzensoziologie gelangt nun auch nach Rußland, was in einer Art Rausch - und manchmal vielleicht voreilig - Hunderte neuer Syntaxa nach sich zu ziehen beginnt. Auf der anderen Seite waren auch relativ gut unterrichtete westliche Geobotaniker teils durch die Sprachbarriere gehindert, teils durch gedankliche Schranken gehemmt, sich mit der russischen Geobotanik vertraut zu machen. So spielten etwa demographische Aspekte in der osteuropäischen Vegetationskunde eine Rolle, lange bevor im Westen jemand an die Einbeziehung populationsbiologischer Betrachtungsweisen in die Pflanzensoziologie dachte. Daß der Ulmer-Verlag dieses „Hauptwerk der osteuropäischen Vegetationsökologie“ dem deutschsprachigen Leserkreis zugänglich macht, schließt eine Lücke, die man eigentlich erst erkennen und einschätzen kann, wenn man das Buch gelesen hat.

Ein 1. Grundlagenkapitel klärt grundlegende Begriffe. In den folgenden Hauptteilen werden behandelt: 2. Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und deren Konsorten (das sind mit jeweils einer bestimmten Pflanze topisch oder trophisch verbundene Organismen). 3. Wechselbeziehungen zwischen den Pflanzen in Phytozönosen. 4. Die Organisation der Phytozönosen. 5. Die Produktivität der Phytozönosen. 6. Sukzessionen und Phylophytozönogenese, d. h. die Evolution von Phytozönosen. 7. Klassifikation und Ordination. Literaturverzeichnis und Sachregister beschließen den Band.

Eine anscheinend nur wenig gebremste Vorliebe des Autors (oder der russischen Geobotanik insgesamt?) für eine reich entfaltete Begriffswelt und ein relativ komplizierter Stil machen das Buch nicht ganz leicht lesbar. Doch die Lektüre lohnt sich! Im Gegensatz zur westlichen Pflanzensoziologie, die ja mehr und mehr auf die Systematik eingeschränkt wird, ist es allein schon ein Genuß, die offenbar viel stärker auf die gesamte Biogeozönose gerichtete, d.h. Destruenten und Tiere mit einbeziehende Betrachtungsweise zu erleben.

Für im Westen ausgebildete Geobotaniker, die buchstäblich ihren Horizont erweitern möchten, ist das Buch ein Muß! Bei einer Neuauflage wäre es eine Erleichterung für die Leser, wenn die Seitenzahlen im Sachregister typographisch hervorgehoben würden, wo der jeweilige Begriff erklärt bzw. definiert wird.

F. Schuhwerk

RÄTSCH, Christian: Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen. 941 Seiten, ca. 800 Farbfotos & s/w Abb. AT Verlag, Aarau 1998. ISBN 3-85502-570-3. DM 228.-/sFr 198.-/A16 1664.-

Die „Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen“ hält was ihr Titel verspricht: In übersichtlichen und klar gegliederten Artikeln werden psychoaktive Pflanzen, Pilze und Pflanzenwirkstoffe aufgereiht. Die Illustrationen sind zahlreich und allesamt ansprechend, die überwiegende Mehrzahl davon ist darüberhinaus ausgesprochen informativ. Die Bibliographie ist denkbar ausführlich und steckt voller interessanter und allgemein wenig zitierter Werke. Die botanischen Details sind gut recherchiert und nomenklatorisch korrekt angegeben (mit Autorennamen!), die taxonomische Einordnung aller Sippen wird ebenfalls zitiert. Wo die Systematik einer Sippe unklar ist, wird dies angegeben und nicht einfach ignoriert. Das Werk fällt mit der guten Aufmachung und den detailreichen Einträgen vollkommen aus dem Rahmen der sonst auf dem Gebiet üblichen Werke. Als neues Standardwerk wird es zweifellos die „Pflanzen der Götter“ von R.E. SCHULTES & A. HOFMANN (1995) von dessen bisher unangefochtener Spitzenposition verdrängen.

Das vorliegende Werk ist sichtbar das Resultat einer jahrzehntelangen, intensiven und fruchtbaren Auseinandersetzung mit der Materie. Schwerpunkt des Buches ist nicht der Gebrauch psychoaktiver Pflanzen als Freizeitdrogen, sondern ihre Verwendung im rituellen Kontext, also ihre ethnomedizinische Bedeutung. Trotz seines unverholenen Enthusiasmus für den Gebrauch psychoaktiver Pflanzen gelingt RÄTSCH die auf diesem Gebiet sehr schwierige Gratwanderung objektiv und verantwortungsvoll zu informieren. Skeptiker würden sich vielleicht eindringlichere Warnungen wünschen, aber die gefährlichen Drogen werden auch objektiv als solche dargestellt. Aussagen wie „Das Bewußtsein bleibt bis zum Kollaps und Eintritt des Todes erhalten, allerdings kommt es dabei zu Halluzinationen“ (s. unter *Veratrum* S. 528) wirken etwas lapidar, sind dabei aber sicher hinreichend abschreckend und dürften mindestens ebenso wirkungsvoll sein wie der mahnende Hinweis, daß der Genuß der Pflanze mit Gefahren verbunden ist. In aller Regel schreckt RÄTSCH vor der Angabe von Rezepturen zurück, aber vielleicht hätte man trotzdem auch in der Einführung eine eindringlichere Warnung vor der Unzuverlässigkeit der Wirkungen und der Wirkstoffgehalte aller Naturstoffe anbringen können statt sie so gänzlich auf eine Verteidigung und Panegyrik anzulegen und den warnenden Hinweis erst unauffällig auf der letzten Textseite zu verstecken.

Die Enzyklopädie ist ein Meilenstein bei der Erforschung psychoaktiver Pflanzen und ein wesentlicher Beitrag zur Ethnobotanik. Sie wird deswegen aller Wahrscheinlichkeit nach mehrere Auflagen erleben und deswegen sollen hier auch einige Punkte angeführt werden, die in zukünftigen Ausgaben überprüft werden sollten: Auffallende Fehler treten bei der Beschriftung der Fotografien auf, z.B. „*Phalaris canariensis*“ (S. 434) ist sicher *Setaria* (wahrscheinlich *S. italica*); „*Papaver sp.*“ (S. 413 oben) ist sicher *Ranunculus orientalis*, die *Ipomoea*-Arten (S.302-304) sind sehr zweifelhaft bestimmt (S. 303 oben ist sicher nicht *I. hederacea*), „*Polypodium sp.*“ (S. 577) ist sicher kein *Polypodium* sondern eine *Athyriaceae*, „*Ranunculus acris*“ (S. 578) ist *Chelidonium majus*, „*Virola sp.*“ (S. 529) ist sicher eine *Melastomataceae* (und keine *Myristicaceae*), bei „*Colchicum autumnale*“ (S. 603) handelt es sich nicht um *C. autumnale* sondern eher um *C. byzantinum*, die abgebildete „*Calystegia sepium*“ (S. 65) ist nicht diese (heimische!) Sippe sondern wahrscheinlich ein Vertreter der tropischen Gattung *Merremia*. Auch die notorisch schwierige Interpretation alter Holzschnitte ist nicht immer befriedigend, „*Phragmites australis*“ (S. 436) stellt wohl eher *Arundo donax* dar, die „Mimose“ (S. 364) ist sicher eine Akazie. Allgemein würde sich eine nochmalige kritische Überprüfung der Fotos und Zeichnungen durch einen Tropenbotaniker empfehlen.

Die Enzyklopädie ist eine unverzichtbare Ergänzung für jede ethnobotanische und botanische Bibliothek. Wenn man sich nur ein Buch über psychoaktive Pflanzen anschaffen möchte, so muß es die „Enzyklopädie“ sein.

M. Weigend

RAUH, Werner: Succulent and xerophytic plants of Madagascar, vol. 1. 343 Seiten, 1024 Farbabbildungen. Strawberry Press, Mill Valley 1995. ISBN 0-912647-14-0. US\$ 110.- [zu beziehen über: Strawberry Press, 227 Strawberry Drive, Mill Valley, CA 94941, U.S.A.]

Die Insel Madagaskar besitzt eine einmalige Flora mit einer hohen Zahl an endemischen Arten, darunter zahlreichen Sukkulenten. Der vorliegende erste Band des Buches „Succulent and Xerophytic Plants of Madagascar“ behandelt nun diese Pflanzen - inhaltlich gegliedert nach den Vegetationszonen. Anschließend werden die einzelnen Arten entsprechend ihrer Wuchsorte (tropischer Regenwald, Bergwald, Grasland und Gebirge des Zentralplateaus, Inselberge und Nord- sowie Westmadagaskar) vorgestellt. Die Sukkulenten des Südwestens und Südens von Madagaskar mit einer sehr großen Artenzahl sind dem 1998 erschienenen zweiten Band vorbehalten.

Der erste Band beginnt mit einem allgemeinen Teil (Seite 13-90; einschließlich einer kurzen Einführung von W. BARTHOLOTT und eines Vorwortes von J. LAVRANOS). Es werden Informationen über den Ursprung der Insel Madagaskar, deren Geologie und Klima, dann deren wichtigste Vegetationstypen (feuchtimmergrüner Regenwald; immergrüner Bergwald; Zentralplateau und Inselberge; Hartlaubwälder; laubwerfende Wälder und xerophytischer Didiereaceen-Europhorien-Busch [= überwiegend sukkulenter Trockenwald/Dornbusch]), ferner Kapitel über die Veränderungen der Vegetation durch menschliche Einflüsse, über die Naturreservate und eine kurze Geschichte der botanischen Erforschung Madagaskars gegeben. Die verschiedenen Landschaftstypen und Vegetationszonen werden in eindrucksvollen Bildern dargestellt, angefangen von Inselbergen oder den eigenartigen Tsingys (= Schratzenkalkformationen) bis zu den stark erodierten Grasflächen des Zentralplateaus oder Reisterrassen. Auch die für die ursprüngliche Vegetation Madagaskars so verheerenden Brandrodungen bzw. Brände werden illustriert, durch die

der größte Teil der autochthonen Vegetation Madagaskars leider schon zerstört ist. Den größten Teil des Buches (Seite 91-334) bilden die Beschreibungen der Pflanzen der verschiedenen Regionen. In diesem Teil werden zunächst die speziellen Wuchstypen der Xerophyten und Sukkulenten erklärt und mittels eindrucksvoller Farbfotos erläutert, dann die heimischen Pflanzenfamilien und -gattungen, welche Sukkulenten enthalten, vorgestellt. Die endemische Familie der ungewöhnlichen Didiereaceae wird dabei ausführlicher behandelt. Angeordnet nach den Vegetationszonen folgen anschließend die (Xerophyten und) Sukkulenten Madagaskars. Die Darstellung der einzelnen Arten umfaßt eine ausführliche Beschreibung sowie Angaben zur Ökologie. Erfreulicherweise konnte der Autor die allermeisten Arten lebend im Feld studieren und daher sehr gute Beschreibungen geben, was ja ansonsten gerade bei herbarisiertem Material von Sukkulenten nicht immer so einfach ist, da durch das Pressen und Trocknen die Pflanzen oft stark deformiert werden. Besonders für den Kultivateur sind auch die umfangreichen ökologischen Daten und Standortsangaben sehr hilfreich. Obwohl das Buch keine Bestimmungsschlüssel enthält, lassen sich Pflanzen leicht identifizieren, da fast alle behandelten Arten mittels sehr guter Farbfotos abgebildet werden. Ein Index beschließt den ersten Band.

Das Buch besticht vor allem durch seine ausgezeichneten Farbfotos, die fast alle vom Autor selbst stammen. W. RAUH ist ja nicht nur wegen seiner wissenschaftlichen Untersuchungen an Pflanzen - speziell Sukkulenten - sowie morphologischen Studien weltbekannt, sondern auch als Meisterfotograf. So enthält der vorliegende Band über eintausend (!) Abbildungen, wobei es sich fast ausschließlich um Farbfotos handelt (nur wenige Illustrationen zeigen ältere Originalabbildungen, Karten oder schematische, den Text ergänzende Zeichnungen). Kritikpunkte sind kaum zu finden: Zu den 13 farbigen, über den Text verteilten Zeichnungen von Lemuren (angefertigt von S. NASH), fehlen leider Bildunterschriften mit den jeweiligen Namen. Eine Namensliste dieser Halbaffen findet sich nur am Ende des Index (S. 343). Benutzerfreundlich hätte man hier die Namen besser zu den Bildern gestellt. Ebenso fehlen auf Seite 182 (*Aloe calcitrophila* und *A. capitata*) die Bildunterschriften. Figur 550 (S. 203) stellt *Tacca leontopetaloides* dar. Die Figuren 880 (S. 300) und 953 (S. 319) wurden versehentlich vertauscht (*Euphorbia viguieri* und *Cyphostemma laza*). Bei den Figuren 1006 bis 1010 muß es korrekterweise *Kalanchoe bogneri* und nicht „*K. bogneria*“ heißen.

Auch wenn der Autor in seiner Einleitung schreibt, daß das Buch nicht speziell für Botaniker geschrieben ist, sondern vor allem für Pflanzenliebhaber und alle jene, die die Natur lieben und interessiert sind an ihrer Erhaltung, so ist es trotzdem auch jedem Botaniker zu empfehlen, da es kein vergleichbares Werk gibt, das alle Sukkulenten Madagaskars behandelt. Das Buch kann jedem an Pflanzen Interessierten, sei er nun Botaniker, Pflanzenliebhaber oder Gärtner, nur bestens empfohlen werden, hat doch der Autor hier seine vierzigjährigen Studien der Sukkulenten Madagaskars auf eindrucksvolle Weise zusammengefaßt. Auch derjenige, der den englischen Text nicht lesen kann, wird sich an den wunderbaren Farbfotos dieser oft bizarren, sukkulenten Pflanzen erfreuen. Die Ausstattung und der Druck des Buches ist ausgezeichnet, nur das Querformat des Buches ist vielleicht etwas ungewohnt. Der Preis kann aufgrund der hervorragenden Ausstattung als angemessen bezeichnet werden.

J. Bogner

REHM, Sigmund & ESPIG, Gustav: Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen: Anbau, wirtschaftliche Bedeutung, Verwertung, 3. neubearb. Aufl. 528 Seiten, 101 Zeichnungen, 55 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1996. ISBN 3-8001-4115-9. DM 78.-/ATs 577.-/sFr 74.-

Innerhalb eines Zeitraumes von 20 Jahren liegt nun die dritte überarbeitete und erweiterte Auflage dieses schon weithin bekannten Buches vor. Die bewährte Einteilung der Kapitel in „Stärkepflanzen, Zuckerpflanzen, Ölpflanzen, Eiweißliefernde Pflanzen, Gemüse, Obst, Nüsse, Gewürze, Arzneipflanzen, Ätherische Öle, Faserpflanzen, Elastomere, Gummien und Schleime, Harze, Gerbstoffe, etc.“ wurde ein wenig erweitert durch neue Beiträge wie „Weitere Gemüsepflanzen“, „Energiepflanzen“, „Mehrzweckbäume“ (vormals unter der Rubrik „Schattenbäume“) und „Heckenreihen“. Weniger zum Bestimmen oder Wiedererkennen der vorgestellten Pflanzen geeignet bietet dieses Buch umfassende Informationen zu den verschiedensten Nutzungsmöglichkeiten von Pflanzen der Tropen und Subtropen. Daß dabei die geographisch gesteckten Grenzen hin und wieder etwas überschritten werden (siehe beispielsweise den Zuckerrübenanbau), ist kaum verwunderlich. Insgesamt wird in dem Buch aber immerhin auf mehr als 1000, im weitesten Sinne landwirtschaftlich genutzte Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen hingewiesen. Die wichtigsten Nutzpflanzen werden kurz monographisch behandelt; auf die deutschen Namen folgen, sofern vorhanden, stets die englischen, französischen, spanischen und wissenschaftlichen Namen und eine kurze botanische Charakterisierung inklusive Familienzugehörigkeit. Hinweise zu Züchtung, Anbaumethoden, Krankheiten und Verwendung runden das Bild ab. Weniger bedeutende Arten werden kapitelweise in Tabellenform zusammengefaßt. Mit einigen Strichzeichnungen werden die Textaussagen hilfreich illustriert. Bemerkenswert sind aber die überaus zahlreichen Literaturverweise und das mit fast 200 Neueinträgen aktualisierte Literaturverzeichnis (2313 Titel!), welches den neugierig gewordenen Leser problemlos zur aktuellen weiterführenden Literatur dirigiert. Ein abschließendes Sachregister mit Namen und Fachbegriffen ermöglicht das schnelle Auffinden der gesuchten Informationen.

Bei einem derartig breitgefächerten Angebot an kompakt dargebotenem Wissen wird auch diese Auflage des REHM/ESPIG sicherlich eine große Schar interessierter Leser aus verschiedenen wissenschaftlichen Spezialdisziplinen finden. Dem Buch kann eine noch weitere Verbreitung nur gewünscht werden.

H. Förther

RICH, Timothy C.G. & JERMY, A. Clive with the assistance of J.L. CAREY: Plant Crib 1998. 391 Seiten, zahlreiche Tabellen & Schwarzweißabbildungen. Botanical Society of the British Isles, London 1998. ISBN 0-901158-28-3. Engl.£ 22.00 (incl. Versand in Europa)

Kartierungsprojekte bringen stets die Schwierigkeit mit sich, für die oft zahlreichen ehrenamtlichen Mitarbeiter den neuesten Stand der Artenkenntnis verfügbar zu machen. Das vorliegende Werk im DIN A4-Format ist darauf ausgerichtet, allen Mitarbeitern am englischen Atlas 2000-Projekt Anleitung und Unterstützung bei der Beschäftigung mit bestimmungskritischen Artengruppen oder Gattungen zu geben. Es ist eine ergänzte und erweiterte Zusammenstellung früher erschienener Werke auf der Basis des vor rund 10 Jahren publizierten originalen Plant Crib. Es erfaßt neuere Arbeiten, gibt den derzeitigen taxonomischen Stand bestimmter Gruppen wieder und regt an, wie sie am günstigsten zu erfassen sind. Rund 325 taxonomische Gruppen unterschiedlichen Umfangs werden behandelt. Anordnung und Nomenklatur folgen mit wenigen Ausnahmen der 2. Auflage von STACES „New Flora of the British Isles“ (1997).

Im einleitenden Abschnitt werden Hinweise zur Beschäftigung mit kritischen Taxa gegeben, dann folgt die Behandlung der Characeen, Gefäßkryptogamen, Gymnospermen, Dikotylen und Monokotylen. Für die kritischen Gruppen werden jeweils entweder Schlüssel vorgelegt oder - wenn nur wenige Sippen zu berücksichtigen sind - die Merkmale in Vergleichstabellen vorgestellt. Die meisten Beiträge sind ausführlich mit Stichzeichnungen bebildert, deren Qualität leider nicht immer optimal ist, jedoch zur Verdeutlichung der schriftlichen Information stets ausreicht. Am Ende der Beiträge wird jeweils auf entsprechende Literatur hingewiesen.

Zwar ist die Flora Englands etwas anders zusammengesetzt als diejenige Mitteleuropas und so wird man manche hierzulande vertraute Art im Plant Crib 1998 vergebens suchen. Die Vielzahl der behandelten Gruppen, die Menge der erfaßten Sippen (z.B. bei *Cotoneaster*), von denen viele auch bei uns vorkommen (können), und die Hinweise auf oft so noch nicht vorgestellte Merkmale (z.B. Unterscheidung von *Leontodon autumnalis*, *Crepis capillaris* und *Taraxacum* in vegetativem Zustand oder ein Schlüssel für Wasserpflanzen mit dünnen linealischen Blättern) machen das Buch auch für diejenigen interessant und wertvoll, die sich mit der mitteleuropäischen Flora beschäftigen. Es ist uneingeschränkt zu empfehlen.

W. Lippert

RUZIN, Steven E.: Plant Microtechnique and Microscopy. XII + 322 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Oxford University Press, New York 1999. ISBN 0-19-508956-1 (PB). US\$ 32.50

In den vergangenen 15 Jahren gab es auf dem Gebiet der botanischen Mikrotechnik weitgreifende Veränderungen. Insbesondere im Bereich der molekularen Entwicklungsbiologie erforderte die Lokalisation von Genprodukten im Pflanzengewebe die Entwicklung zahlreicher neuer Methoden. Im vorliegenden Buch gelang es dem Autor, eine breite Palette von klassischen, modifizierten als auch gänzlich neuen Präparationsverfahren detailliert zu beschreiben. Im ersten Kapitel sind die Protokolle für neun der gegenwärtig wichtigsten Präparationsverfahren (z.B. Einbettung histologischer Präparate in Paraffin) in sehr knapper Form zusammengefaßt. Hierdurch wird dem routinierten Anwender eine praktische Gedächtnisstütze geboten, die ein zeitaufwendiges Nachschlagen erübrigt. Der zweite Abschnitt befaßt sich mit den physikalischen Grundlagen der Lichtmikroskopie und macht den Leser mit der Funktionsweise der verschiedenen Mikroskoptypen (z.B. Phasenkontrast, Interferenzkontrast, etc.) vertraut. Gemäß der Reihenfolge der einzelnen Schritte zur Erstellung mikroskopischer Präparate sind die nächsten Kapitel gegliedert. Beginnend bei den Methoden der Fixierung pflanzlicher Gewebe wird über die vielfältigen Möglichkeiten der Infiltration, Einbettung, Schnitttechnik, Objektträger-Montage und Färbetechnik informiert. Im folgenden werden zur Vertiefung alternative und ergänzende Methoden sowie mögliche Ursachen und Lösungsvorschläge der am häufigsten auftretenden Probleme vorgestellt. Die letzten beiden Kapitel befassen sich mit histochemischen, zellphysiologischen und molekularbiologischen Präparationsmethoden, wie beispielsweise Immuno-Markierung und in situ Hybridisierung. Der umfangreiche Anhang enthält wichtige Informationen über die verwendeten Giftstoffe, die Zusammensetzung verschiedener Puffer und eine vertiefte Darstellung (auf 47 Seiten!) „Optics“ der physikalischen Grundlagen.

RUZIN vermittelt einen umfassenden Überblick über all jene neuen Präparationsverfahren, die sich der Anwender bislang nur durch mühevollen Recherche der Material und Methoden-Teile entsprechender Fachartikel oder durch zeitraubende Suche im Internet aneignen konnte. Es schließt damit eine seit Mitte der achtziger Jahre klaffende Informationslücke auf dem Gebiet der für alle Teilbereiche der Botanik relevanten, lichtmikroskopischen Präparationstechnik. Die Kapitelgliederung erlaubt es dem Leser, ein für sein individuelles Anliegen geeignetes Präparationsverfahren schnell zu finden. Leider gibt der Autor bei seinen zahlreichen Querverweisen nur die Kapitelnummern und nicht die genauen Seitenzahlen an. Weder der Kopf- noch der Fußzeile ist die Kapitelnummer zu entnehmen, was das Auffinden der entsprechenden Textabschnitte zu einem mühevollen Unterfangen macht. Abgesehen von diesem kleinen Nachteil kann das Buch aber bestens empfohlen werden und sollte in keinem botanischen Labor fehlen!

T. Franke

SANDERMANN OLSEN, Sven-Eric: *Bibliographia Discipuli Linnaei. Bibliographies of the 331 pupils of Linnaeus.* 458 Seiten. Eigenverlag des Autors, Copenhagen 1997. ISBN 87-986457-0-6. DDK 400,- (erhältlich vom Autor: Vejdammen 8, DK-2840 Holte, Denmark)

Wohl jeder Naturwissenschaftler weiß zu den großen Verdiensten von Carl von LINNÉ etwas zu berichten, doch dessen publizierte und weltweit anerkannte Erkenntnisse basieren zu einem nicht geringen Teil auch auf den Forschungsergebnissen und gesammelten Belegen seiner vielen Schüler. Nur von seinen bedeutendsten Studenten (wie ACHARIUS, FORSSKÅL, SCHREBER, THUNBERG, VAHL - um nur wenige Beispiele zu nennen) sind biographische und bibliographische Daten einigermaßen problemlos zu ermitteln, besonders im Bereich der Botanik mit Hilfe der „Taxonomic Literature“ von STAFLEU. Die Vielzahl seiner 331 Schüler blieb jedoch immer unbekannt und ihre Forschungsdaten wurden oftmals LINNÉ als Mentor zugeschrieben. Daher gleicht es einer Sisyphus-Arbeit nach über 200 Jahren den Versuch zu unternehmen, Lebensdaten und Schriftenverzeichnisse zu allen seinen Schülern zusammenzutragen. Der bibliophile Apotheker und Pharmazeut SANDERMANN OLSEN hat viele Jahre damit verbracht, die nun erstmals in solchem Umfang dokumentierten Zeugnisse der LINNÉ-Schüler zusammenzutragen. Seine zugrundeliegende persönliche Büchersammlung wurde 1981 als Grundstock der „Bibliotheca Linnaeana Danica“ von der Universität in Kopenhagen erworben.

Kurz und knapp lautet die Devise der vorliegenden Bibliographie: Auf Buchtitel, Einleitung in Dänisch und Englisch, bibliographische Quellenangaben und eine alphabetische Liste der 331 vorgestellten LINNÉ-Schüler folgen die Lebensdaten und Bibliographien der genannten Studenten. Wert legte der Autor dabei auf einen prägnanten, streng wissenschaftlich gehaltenen Stil, um nicht den Umfang dieser Dokumentation vollständig zu sprengen. Die Kriterien, nach denen bestimmte Personen aus dem Umfeld von LINNÉ als seine Schüler Aufnahme in dieses Buch fanden, werden in der Einleitung genannt. Die jeweiligen Kurzbiographien wurden einer unveröffentlichten Arbeit von STRANDELL (1978) entnommen. Die einzelnen Schriftenverzeichnisse erheben nicht den Anspruch auf absolute Vollständigkeit, da speziell theologische Arbeiten im Rahmen dieses Buches nicht immer komplett gelistet werden konnten. Aber bereits die Themenvielfalt der genannten Publikationen aus den Bereichen Medizin, Naturwissenschaft, Geschichte und Theologie ist unglaublich. Die Einzelschriften der Schüler werden chronologisch nach Veröffentlichungsdaten aufgezählt. Bis auf die sehr wenigen mit * gekennzeichneten Arbeiten hat der Autor des vorliegenden Buches alle zitierten Schüler-Publikationen persönlich gesehen.

Ein zunächst sehr trocken erscheinendes Buch - doch eine wahre Fundgrube wichtiger Daten zu Personen aus dem Umfeld LINNÉs und zu bedeutenden Naturwissenschaftlern des ausgehenden 18. Jahrhunderts. Das Buch ist ein einzigartiger Beitrag eines enthusiastischen Amateurs zur Anfangsgeschichte der modernen Naturwissenschaft und unentbehrlich für alle größeren naturwissenschaftlichen Bibliotheken. Man kann dem Autor für die gewissenhafte Dokumentation seiner jahrelangen, enormen Recherchen kaum ausreichend dankbar sein. Für Professoren wie Studenten der modernen Biologie sollte es gleichermaßen ein leicht zugängliches Nachschlage-Standardwerk sein. Es schließt eine enorme Wissenslücke in der Aura des Begründers der modernen Naturwissenschaft. H. Förther

SCHLECHTER, Rudolf: *Die Orchideen*, 3. Aufl., Band I/C, Lfg. 33-36: Subtribus Oncidiinae (Hrsg.: K. SENGHAS). Seiten 1997-2308, 315 Abbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin 1997. ISBN 3-8263-3182-6. DM 128,-/ATS 934,-/sFr 118,-

Mit den vorliegenden Lieferungen 33-36 der 3. Auflage des „SCHLECHTERS“ ist es K. SENGHAS gelungen, ein weiteres Kapitel an diesem umfangreichen Standardwerk zur Orchideensystematik zu schließen (s.a. Rezension von Band I/B im Band 68: 218 dieser Berichte). Behandelt werden nun die 46 Gattungen der Subtribus Oncidiinae, der einige gärtnerisch so bedeutende Gattungen (wie z.B. *Odontoglossum*, *Oncidium*, *Miltoniopsis*) beinhaltet, und der monotypische Subtribus Papperitzinae. In gewohnter Manier führt uns K. SENGHAS an die spezielle Problematik der Oncidiinae heran und bietet zum ersten Mal eine umfassende Bearbeitung dieser schwierigen Gruppe. In dem bislang einzigartigen Gesamtschlüssel der Oncidiinae werden kleinere Gattungen komplett aufgeschlüsselt und von umfangreicheren Gattungen zumindest die häufiger in Kultur befindlichen Arten behandelt. Wie bei jeder Neubearbeitung werden wir uns auch in diesem Fall an neue Taxa gewöhnen dürfen - als Beispiel seien erwähnt, *Lophiaris* für die „Eselohr-Oncidien“ oder *Trigonochilum* für eine Gruppe kleinblütiger Oncidien. Das Werk möchte sich nicht als Bestimmungsbuch aller Taxa des Subtribus Oncidiinae verstanden wissen, es gibt lediglich, und das erstmals auch weltweit, einen umfassenden Überblick über diesen Großkomplex. Für die genauere Bestimmung sei auf die diversen Floren und Spezialliteratur verwiesen.

Obwohl niemals zuvor eine umfassendere Bearbeitung der Oncidiinae erschienen ist, scheut sich K. SENGHAS nicht, auch auf weitere Kenntnislücken in dieser Gruppe hinzuweisen. Möge diese aktuelle Kompilation im SCHLECHTER - welche vom Verlag wegen des speziellen Leserkreises zusätzlich auch noch als eigenständiges Werk herausgegeben worden ist - daher Anreiz für alle Spezialisten und Orchidophilen sein, diese Wissensdefizite möglichst rasch auszugleichen. Die Oncidiinae hat K. SENGHAS noch selber bearbeitet, die Bearbeitung des nächsten großen Subtribus der Stanhopeinae wurde von G. GERLACH übernommen. Damit kann sich der „alte Kämpfe“ nun voll auf die Ergänzungslieferungen zum Gesamtwerk konzentrieren und die dritte Auflage des SCHLECHTER hoffentlich bald zu seinem endgültigen Abschluß bringen.

B. Klein

SCHMIDT, Walter: Gehölze für mediterrane Gärten - Hortus Mediterraneus Band 2. 672 Seiten, 236 Farbfotos.
E. Ulmer Verlag, Stuttgart 1999. ISBN 3-8001-6590-2. DM 348.-/A7s 2540.-/sFr 310.-

Das Ziel der auf insgesamt vier Bände ausgelegten „Hortus Mediterraneus“-Reihe (ein allgemeiner Band über mediterrane Gärten, einer über Gehölze, ein weiterer über Stauden, einjährige und andere Pflanzen und ein Listenteil) ist eine praxisorientierte Enzyklopädie der mediterranen Gartenkultur und der dort verwendbaren Pflanzen. Der nun vorliegende zweite Band beschreibt etwa 4000 Sträucher und Gehölze, die zur Kultur im mediterranen Raum geeignet sind. Da W. SCHMIDT zeitweise auf Mallorca lebt, wo er einen Versuchsgarten unterhält, wendet sich das Buch vor allem an Gartenbesitzer im Süden, Gartenplaner, Baumschulen und Gartencenter als Zielgruppe.

Auf ein kurzes Vorwort, eine Vorbemerkung zum Gesamtwerk, die Erklärung der verwendeten Symbole folgt der voluminöse Hauptteil, der sich den Gehölzen von A - Z widmet. Die Auswahl der Pflanzenbeschreibungen setzt sich zusammen aus: 1. Im mediterranen Raum einheimische Pflanzen; 2. Gehölze, die aus ähnlichen Klimazonen kommen (z.B. Kalifornien, Chile); 3. Pflanzen, die nicht mediterranen Ursprungs sind, sich dort jedoch gut akklimatisieren. Die Gehölzbeschreibungen sind alphabetisch nach den botanischen Namen sortiert. Neben den wissenschaftlichen Namen mit Autoren und Familienzugehörigkeit werden auch die gängigen Bezeichnungen auf deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch und arabisch angegeben. Nach einer kurzen Gattungsbeschreibung folgen Kulturanleitung, Verwendungszweck, Vermehrungshinweis und Angaben zur Herkunft der Pflanze. Anschließend werden ausgewählte Arten kurz beschrieben und teilweise auch Sortennamen genannt. Welttoffen, aber etwas eigenartig sind die zahlreichen Zitate in der jeweiligen Originalsprache. Erfreulich erscheint, daß auch auf Bienenweiden, Vogelschutzgehölze, auffällige Laubfärbungen u.ä. hingewiesen wird. Zur Verkürzung des Textes wird mit vielen Piktogrammen gearbeitet, die teilweise seit langem allgemein üblich (z.B. Strauch) teilweise aber auch neu und ungewohnt sind (z.B. Herbstfärbung). Diese Symbole werden jedoch anfangs in einer Legende erwähnt. Bei manchen größeren und gärtnerisch bedeutenden Gattungen (beispielsweise *Eucalyptus*, *Ficus* oder *Quercus*) werden die aufgeführten Arten zum besseren Vergleich tabellarisch dargestellt. Die Gattungen sind ausreichend und oftmals recht gut beschrieben - die Arten dagegen meist nur sehr knapp, dort fehlen dem interessierten Leser einfach die erwünschten Details. Hinweise auf benötigte Jahresniederschlagsmengen, Frosthärte und Trockenresistenz wären allerdings für den Kultivateur sicherlich nützlich. Die Fotoaufnahmen sind von ausgesprochen guter Qualität, großformatig und optisch sehr ansprechend. Meist werden die Pflanzen von ihrer schönsten Seite dargestellt - blühend, mit Herbstfärbung oder beeindruckend als Solitär. Im Hinblick auf die etwa 4000 behandelten Gehölze hätte man sich allerdings etwas mehr als nur rund 240 Farbbilder gewünscht.

Dieses Werk ist tatsächlich hauptsächlich für Besitzer von mediterranen Gärten interessant. Es wird nicht darauf eingegangen welche Gehölze z. B. in Deutschland wachsen könnten oder welche als Kübelpflanzen denk- bzw. dankbar wären. Die Zielgruppe der Leser ist also relativ klein. Da der Markt für Nachschlagewerke zu Pflanzen momentan relativ stark „boomt“, sollte der Interessent daher Preise und Inhalte sehr genau vergleichen und danach entscheiden, ob es den Vorstellungen entspricht.
E. Schmidbauer

SCHROEDER, Fred-Günter: Lehrbuch der Pflanzengeographie. X + 459 Seiten, 194 Abbildungen, 44 Tabellen,
1 Vegetationskarte. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden bzw. UTB Große Reihe Band 8143, 1998. ISBN 3-494-02235-6 bzw. 3-8252-8143-4 (UTB). DM 88.-

Der Autor verwendet für sein Lehrbuch bewußt den klassischen Begriff „Pflanzengeographie“. Der gut ausgestattete Band ist mit Schemata, Verbreitungskarten, Zeichnungen etc. reich und gut illustriert, sodaß der von F.-G. SCHROEDER bedauerte Verzicht auf zahlreiche Fotos zu verschmerzen ist. In einem ersten, allgemeinen Teil werden Grundlagen der Pflanzengeographie dargestellt: Systematik, Ökologie, Areale und Floren sowie die Vegetation und der Einfluß des Menschen. Ein zweiter Teil stellt die pflanzengeographische Einteilung der Erde dar, ein dritter die Pflanzendecke der Erde in regionaler Betrachtung, gegliedert nach den thermischen Vegetationszonen. In eigenen Kapiteln werden die Vegetationsgliederung ausgewählter Gebirge und die azonale Pflanzenwelt der Gewässer dargestellt. Ein umfassendes Literaturverzeichnis (mit einem geographisch gegliederten Zugangsregister) und ein ausführliches Register beschließen den Band.

Einige, bei der Durchsicht aufgefallene Kleinigkeiten beeinträchtigen das hervorragende Gesamtbild dieses Lehrbuches nicht. Nicht ganz einheitlich wird mit dem Begriff „Verbreitung“ umgegangen: Teils beinhaltet er die von anderen Autoren davon streng geschiedene Ausbreitung, teils wird dieser Begriff daneben verwendet. Die Charakterisierung von Arealtypen nach den MEUSELSCHEN Arealdiagnosen bezeichnet der Autor (S. 55) als „außerhalb Europas wenig brauchbar“, stellt bedauerlicherweise aber keinen Gegenentwurf vor, mit dem sich Arealtypen weltweit besser charakterisieren ließen. Von *Saxifraga oppositifolia* subsp. *amphibia* sei „heute nur noch 1 Fundort bekannt“ (S. 73); nach dem „Handbuch der Flora von Baden-Württemberg“ ist die Sippe jedoch spätestens seit 1978 verschollen. Etwas zurechtzurücken ist die Behauptung (S. 82/83), in Mitteleuropa gäbe es keine Gefährdung idiochorer Pflanzenarten durch Anthropochoren. Zumindest eines der angeführten Beispiele - *Polygonum cuspidatum* werde in naturnahen Wäldern durch die Beschattung so reduziert, daß er andere Waldarten kaum beeinträchtigt - stimmt in dieser allgemeinen Form nicht: Dem Rezensenten sind große Bestände von Grauerlenwäldern im Südschwarzwälder Albital bekannt, die sich zwischen 1975 und 1985 von artenreichen, schützenswerten Biotopen in *Polygonum*-Dickichte unter Grauerlenschirm verwandelt haben. In Abb. 172 (S. 336) fehlt bei *Salix*

reticulata das Vorkommen auf Svalbard, während der für Svalbard kartierte *Ranunculus sabinii* nach ELVEN & ELVEBAKK (1996) in der neuesten Checklist von Svalbard dort fehlt, beides mag aber in den für die Darstellung verwendeten Quellen schon so verzeichnet sein. An die Eigenwilligkeit von EDV-Schreibprogrammen gewöhnt man sich allmählich, dennoch stören die häufiger im Fließtext zurückgebliebenen Trennungszeichen etwas. Auch Sätze wie „Auf [...] Böden wachsen hier die [...] Carici-rupestris-Kobresietea bellardii“ (mehrfach so in diesem Abschnitt) sollten gerade in einem Lehrbuch nicht auftauchen. Diese wenigen Kleinigkeiten werden sich in einer Neuauflage rasch verbessern lassen.

Der Autor bemüht sich bewußt, von einer eurozentrischen Sicht und Darstellung abzukommen, und berücksichtigt nach Möglichkeit alle Regionen und Formationen gleichmäßig. Dadurch ermöglicht das Buch einen raschen Gesamtüberblick über die Vegetation der Erde, der freilich für Details weiteren Literaturstudiums bedarf. Wer sich diesen Gesamtüberblick verschaffen oder immer wieder Einzelheiten nachschlagen will, dem ist dieses Lehrbuch sehr zu empfehlen.

F. Schuhwerk

SCHROETER, A.I. & PANSIUK, V.A.: Dictionary of plant names (ed. by V.A. BYKOV). XII + 1033 Seiten. Koeltz Scientific Books, Königstein 1999. ISBN 3-87429-398-X. DM 220.-/US\$ 138.-

Es gibt bereits eine ganze Reihe von mehrsprachigen Wörterbüchern für Pflanzennamen. Der vorliegende Band fällt durch seine spezielle Kombination der Sprachen Latein, Russisch, Englisch und Chinesisch auf. Fast 10.000 Arten sind in alphabetischer Reihenfolge der lateinischen Namen mit Angabe der Autoren und der Familie aufgelistet. Häufige Synonyme werden ebenfalls erwähnt und sind außerdem in einem Anhang aufgeführt. Der Schwerpunkt der ausgewählten Arten liegt im holarktischen Florenreich. Die chinesischen Namen werden in chinesischer Schrift und in phonetischer Umschrift angegeben. Ob damit aber die treffende Aussprache wirklich ermöglicht wird, erscheint dem Rezensenten zweifelhaft. Immerhin ist dieser Versuch bemerkenswert. Bei der Überprüfung von Stichproben wurden keine Fehler der Übersetzungen ins Russische und Englische gefunden. Vielleicht wäre der Inhalt durch die Wahl einer etwas kleineren Schrift auch in einem kleineren Format unterzubringen gewesen. Das Gewicht des Bandes erschwert die regelmäßige Nutzung als Nachschlagewerk am Arbeitsplatz. Der Informationsgehalt rechtfertigt aber die Anschaffung für Botanische Bibliotheken. H.-J. Tillich

SCHÜTT, Peter, SCHUCK, Joachim, LANG, Ulla & ROLOFF, Andreas (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse, Handbuch und Atlas der Dendrologie, Ergänzungslieferungen 5-17. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1996-1999. Lfg. 5 (8/1996), ISBN 3-609-72045-X; Lfg. 6 (11/1996), ISBN 3-609-72046-8; Lfg. 7 (3/1997), ISBN 3-609-72047-6; Lfg. 8 (6/1997), ISBN 3-609-72048-4; Lfg. 9 (9/1997), ISBN 3-609-72049-2; Lfg. 10 (12/1997), ISBN 3-609-72050-6; Lfg. 11 (3/1998), ISBN 3-609-72051-4; Lfg. 12 (6/1998), ISBN 3-609-72052-2; Lfg. 13 (9/1998), ISBN 3-609-72053-0; Lfg. 14 (12/1998), ISBN 3-609-72054-9; Lfg. 15 (3/1999), ISBN 3-609-72055-7; Lfg. 16 (6/1999), ISBN 3-609-72056-5; Lfg. 17 (10/1999), ISBN 3-609-72057-3. Ergänzungen pro Seite DM -.74/ATS 5.-/sFr -.74

Das 1994 erschienene Grundwerk wurde in Band 65: 185 unserer Berichte besprochen, die ersten Ergänzungslieferungen in Band 66/67: 360. Am Aufbau der Beiträge hat sich auch in den folgenden Ergänzungslieferungen nichts verändert. Diese enthalten 149 neue Monographien von Holzarten bzw. -gattungen, 2 abgeschlossene Beiträge (Hamamelididae, Juglandales) sowie das Gesamtverzeichnis des Inhalts, aufgegliedert in das Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen in alphabetischer Reihenfolge, der Trivialnamen in alphabetischer Reihenfolge, eine Auflistung von Abkürzungen und Zeichenerklärungen, ein Herausgeber- und Autorenverzeichnis sowie Hinweise auf Gehölz-Monographien, die als Einzelausgabe bestellt werden können.

Wie schon bisher sind die Ergänzungslieferungen in Wort und Bild sehr gut ausgestaltet. Sie enthalten ausführliche Beschreibungen der Pflanzen und großteils ausgezeichnetes Bildmaterial, darunter auch Aufnahmen vom natürlichen Wuchsort.

Beispielhaft ist die Beschreibung von *Picea pungens*, die sich wie folgt gliedert: 1. Verbreitung, 2. Beschreibung (Erscheinungsbild) Knospen und Nadeln, Blüten, Zapfen und Samen, Holz und Rinde und Bewurzelung, 3. Artbastarde und genetische Differenzierung, 4. Vermehrung der Blaufichten durch verschiedene Methoden, 5. Ökologie, vor allem: mit welchen anderen Baumarten ist *P. pungens* vergesellschaftet, 6. Pathologie, hier z.B. findet der Leser sehr gute Hinweise auf den Nadelrost, 7. Nutzung. - Diese Gliederung ist für den Leser außerordentlich praktisch und sollte in Zukunft beibehalten werden. Weitere Beispiele: Bei *Larix olgensis* wird die forstliche Bedeutung, das ist Anzucht, Entwicklung und waldbauliche Behandlung, besonders berücksichtigt. Bei *Pinus resinosa* wird das Thema Waldbau und Ertrag ausführlich behandelt. Bei *Ceratonia siliqua* finden sich interessante Angaben über Florengeschichte und Verbreitung. *Sorbus aucuparia* wird sehr ausführlich behandelt, so z.B. Fortpflanzung und Vermehrung, Vergesellschaftung, Fauna, Waldbau, Landschaftspflege, Frucht- und Kulturformen. Bei *Bombacopsis quinata* ist das Thema Taxonomie und genetische Differenzierung sehr umfangreich. Zu *Cedrus libani* findet man sehr gute Angaben über die geschichtliche Entwicklung in Bezug auf den Menschen. Bei *Pinus pinaster* wird eine vergleichende Untersuchung zu anderen Kiefernarten in Bezug auf Nutzung und Ansprüche vorgestellt. *Tsuga mertensiana* wird zwecks besserer Unterscheidung mit *T. canadensis* und *T. heterophylla* verglichen. Die ökologische Wirkung der *Eucalyptus*-Arten in Plantagen wird am Beispiel von *Eucalyptus globulus*

dargestellt. Bei *Quercus frainetto* hat die Variabilität der Blattform und -größe Bedeutung und wird bildlich dargestellt. Der Verwandtschaftskreis von *Pyrus nivalis* und die Unterschiede zu *P. salvifolia* sowie *P. austriaca* werden vorgestellt. Bei *Quercus pubescens* werden viele Unterarten beschrieben. Bei *Abies cephalonica* wird z.B. auf Artbastarde und Zuchtziele hingewiesen. Für die Gattung *Picea* wird eine Gesamtübersicht gegeben. *Pinus sylvestrisiformis* aus Nordostchina ist eine in Europa weitgehend unbekannt Art, die vermutlich zu *P. sylvestris* gehört, und noch weiterer taxonomischer wie biogeographischer Untersuchung bedarf. Schon jetzt wird diese Art außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes waldbaulich als Holzlieferant genutzt. *Acer peronai* (syn. *A. x murinii*) ist vermutlich ein natürlicher Bastard von *A. monspessulanum* und *A. opulifolium*, von dem sich wenige Exemplare in der Toscana finden lassen (s. Verbreitungskarte im Text). Bei *Abies alba* ist der Absatz Waldgeschichte besonders interessant, speziell die Einwanderung dieser Art von Italien nach Nordeuropa nach der letzten Eiszeit. Sehr lesenswert sind die Hinweise auf abiotische Schäden (Tannensterben). Zu *Abies holophylla* sei bemerkt, daß die Anzucht nicht ganz so kompliziert ist wie im Text dargestellt. Sehr gut und ausführlich ist der Artikel über *Populus nigra*; hier sei besonders der Absatz über die „Vergesellschaftung von *P. nigra* in den Weichholzlauen europäischer Waldregionen“ hervorzuheben. Es finden sich zudem wertvolle Hinweise, wie noch vorhandene Reliktvorkommen erhalten werden können. Bei *Salix alba* wird im Absatz „Beschreibung“ auf eine große phänotypische Variabilität hingewiesen, was sich unter „Taxonomie und Systematik“ in einer ausführlichen Beschreibung widerspiegelt. Den Autoren R. SCHIRMER und B. STIMM ist es hier gelungen, mit 116(!) Literaturhinweisen eine sehr gute Zusammenfassung zu erstellen.

Da dieses Werk von verschiedenen Autoren bearbeitet ist, sind unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe angesetzt und damit ist auch die Gliederung nicht einheitlich. Dennoch ist dieses Werk sowohl für den Pflanzensystematiker, den Forstwirt, den Baumschulisten, den Landschaftsgärtner und den Gartenarchitekt bis hin zum Holzhändler von Interesse, auch der interessierte Laie findet viel Wissenswertes. Die Nutzbarkeit der „Enzyklopädie der Holzgewächse“ für Lehre und Forschung wie den Pflanzenschutzdienst ist offensichtlich. Vorausgesetzt das Werk wird so fortgeführt, kann die Enzyklopädie der Holzgewächse als z.Zt. bestes deutschsprachiges Werk dieser Art nicht nur dem Fachmann bestens empfohlen werden.

R. Müller

SCOTT, Richard S.: The alpine flora of the Rocky Mountains. Vol. 1: The Middle Rockies. 901 Seiten, 620 Abbildungen, 611 Verbreitungskarten. University of Utah Press, Salt Lake City 1997. ISBN 0-87480-482-5. US\$ 110,-

Da alpine Floren sowohl den interessierten Laien als auch den Fachmann leicht zu faszinieren vermögen, wendet sich Richard W. SCOTT, wie er selbst im Vorwort schreibt, gerade an diesen Leserkreis. Nach einem knappen Vorwort, einer kurzen Danksagung und Einleitung wird im allgemeinen Teil des Buches zunächst die alpine Zone charakterisiert, auf die dort herrschenden ökologischen Bedingungen und die Anpassungen der Pflanzen an diese eingegangen. Es folgt die kurze Darstellung der Geographie und Geologie des behandelten Gebietes. Das im vorliegenden Buch behandelte Gebiet umfaßt dabei die Gebirgszüge vom Südwesten Montanas über Wyoming bis Nordost-Utah. Der Gebirgszug Medicine Bow, der normalerweise zu den südlichen Rocky Mountains gezählt wird, ist im Umgriff dieser Flora allerdings miteinbezogen, wodurch die alpine Flora sämtlicher Gebirgszüge Wyoming in diesem Werk erfaßt ist. Die Geschichte der Vergletscherung wird verständlich dargestellt. Mit einer Kurzbeschreibung aller behandelten Gebirgszüge endet dieser Teil des Buches. Der folgende Hauptteil beginnt mit einem kurzen Bestimmungsschlüssel der nachgewiesenen Pflanzenfamilien. Anschließend werden die einzelnen Familien alphabetisch abgehandelt, was auch dem Nichtfachmann die Benutzung des Buches sicher erleichtert: Auf einen Gattungsschlüssel folgen kurze Gattungsdiagnosen, Artenschlüssel und etwas dürftige Artbeschreibungen, aus denen die beträchtliche Variabilität bestimmter Merkmale gerade bei alpinen Pflanzen leider überhaupt nicht hervorgeht. Sowohl im Bestimmungsschlüssel der Familien als auch der Gattungen und Arten wurde erfreulicherweise auf die Verwendung leicht erkennbarer Differentialmerkmale geachtet. Zu jeder Art wird zumindest der Originalveröffentlichungsort des verwendeten wissenschaftlichen Namens, die Populärnamen und die Synonyme inklusive Autorenschaften genannt. Habitus und bestimmungsrelevante Details aller Arten werden mittels mehr oder weniger instruktiver Strichzeichnungen und die nachgewiesene Verbreitung in Punktkarten dargestellt. Leider wurde zur Erstellung der Verbreitungskarten nur auf lokale Herbarien zurückgegriffen und die großen US-amerikanischen Herbarien nicht berücksichtigt. Dies kann als Schwachpunkt gewertet werden - zumal die Punktverbreitungskarten auch wieder mehr die Sammleraktivität als reale Pflanzenverbreitung dokumentieren. Das Buch endet mit einigen Appendices (Terminologie der alpinen Region, botanische Fachausdrücke, verwendete Autorenbkürzungen, Chromosomenzählungen von Arten der Region), einem Literaturverzeichnis und einem Register der populären und wissenschaftlichen Pflanzennamen.

Trotz einiger Mängel ist dem Autor aber insgesamt ein sowohl für den Amateur wie auch den Fachmann interessantes und brauchbares Buch über die faszinierende Alpenflora der mittleren Rocky Mountains gelungen. Das unhandliche Format und das Gewicht wird Benutzer allerdings sicher von der Mitnahme ins Gelände abschrecken. Der Fachmann wünscht sich detailliertere Artbeschreibungen mit Maßangaben und gerade Laien werden in Anbetracht des Preises (das Gesamtwerk soll nach Abschluß drei Bände umfassen) sicherlich auch weiterhin nach billigeren Bildführern suchen.

A. Hofreiter

SEBALD, Oskar, SEYBOLD, Siegmund, PHILIPPI, Georg & WÖRZ, Arno (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 7: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen Alismatidae, Liliidae Teil 1, Commelinidae Teil 1) Butomaceae bis Poaceae. 595 Seiten, 253 Farbfotos, 238 Verbreitungskarten. E. Ulmer Verlag, Stuttgart 1998. ISBN 3-8001-3316-4. DM 98.-/sF 715.-sF 89.-Band 8: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen Commelinidae Teil 2, Arecidae, Liliidae Teil 2) Juncaceae bis Orchidaceae. 540 Seiten, 322 Farbfotos, 49 Diagramme und Zeichnungen, 205 Verbreitungskarten. E. Ulmer Verlag, Stuttgart 1998. ISBN 3-8001-3359-8. DM 98.-/sF 715.-/sFr 89.-od. als ganze Reihe (Bd. 1-8) ISBN 3-8001-3366-0. DM 698.-/sFr 5095.-/sFr 621.-

In den beiden letzten, ganz den Monokotylen gewidmeten Bänden findet das „Handbuch“ einen großartigen Abschluß. Dem in den Besprechungen der vorangegangenen Bände ausgesprochenen Lob ist nichts hinzuzufügen. Hervorzuheben ist aber doch, daß wiederum in ausgedehntem Maß (auch noch nicht nachgewiesene) Neophyten in die Bestimmungsschlüssel aufgenommen wurden, was das Handbuch z.B. für bayerische Floristen fast unentbehrlich macht, die hierfür immer noch nur den nun 86 Jahre alten „VOLLMANN“ zur Verfügung haben. Vielen Karten ist zu entnehmen, daß der Bearbeitungsstand der Kartierung deutlich besser ist als in den ersten Bänden. Leider wird aber der Kartierstand (Bd. 7: 12) nur in vier Stufen, nicht in absoluten Zahlen dargestellt.

Nachdem nun ein Blick auf das vollständige Handbuch möglich ist, fällt ein Punkt im Gesamtwerk doch etwas unangenehm auf: Die Herausgeber haben ihre editorischen Rechte nur sehr zurückhaltend in Anspruch genommen. Damit soll nicht für ein editorisches Glättbügeln sämtlicher persönlichen Eigenheiten und Vorlieben der einzelnen Autoren plädiert werden. Aber manche Ungleichheiten der verschiedenen Einzelbeiträge stören, vor allem wenn man Einzelnes in Beiträgen anderer Autoren besser dargestellt findet. So sind die Fundortsaufzählungen generell recht uneinheitlich abgefaßt. Teils sind nur aktuelle Funde (oder nur solche nach 1970, wie bei vielen Orchideen) aufgenommen, teils aber alle, wobei der Unterschied nicht immer mit der Länge der jeweiligen Liste korreliert ist. Generell scheint mir die Beschränkung auf sogenannte aktuelle Funde gefährlich, wenngleich sie floristische Arbeiten in der Zukunft immer kürzer machen wird. In der Regel sind bei den Funden die Quellen angegeben, bei *Leucojum vernum* z.B. (Bd. 7: 178) fehlen sie aber teilweise. Vor allem bei im gesamten Land verbreiteten aber in bestimmten Naturräumen seltenen Arten hätte man sich öfter detaillierte Fundortsangaben für diese Wuchsorte gewünscht. Auch die Hinweise auf Arbeiten mit pflanzensoziologischen Aufnahmen der betreffenden Art aus dem Gebiet sind recht uneinheitlich, wobei die Kriterien für die Nennung nicht immer klar sind. Die von Barbara und Klaus DIERSEN verfaßte Arbeit über die Schwarzwaldmoore (1984) wird teils korrekt, teils immer noch als „DIERSEN 1984“ zitiert. Nicht ganz in den Rahmen des Handbuches zu passen scheinen mir die bei manchen Taxa referierten Probleme um die Namengebung (meist nomenklaturjuristischer Art) oder die Nennung des Lectotypus bzw. sonstigen Typusmaterials bei den Orchideen. Auch die dort erfolgten Typifizierungen sprengen m.E. etwas den Rahmen des Handbuches und wären wohl in einer Zeitschrift besser aufgehoben und vor allem leichter auffindbar.

Wiederum sind einige Einzelpunkte aufgefallen, die aber den Wert der Bände und des Gesamtwerkes in keiner Weise schmälern! Bei den Liliaceae folgen Autoren und Herausgeber der alten Gliederung und werden so leider dem didaktischen Auftrag des Handbuches, gesicherten systematischen Fortschritten zu weiterer Verbreitung zu verhelfen, nicht gerecht. Denn für die in Baden-Württemberg vorkommenden Arten braucht „nicht mehr zugewartet zu werden, bis die Probleme noch besser geklärt sind“ (Bd. 7: 94). Daß *Colchicum autumnale* im Gebiet „wohl nicht heimisch“ sein soll (Bd. 7: 106), verwundert angesichts ihrer Auwald-Vorkommen ein wenig. Bei *Narcissus pseudonarcissus* (Bd. 7: 186) fehlt die Erwähnung eines in den 60-er Jahren in einem Niedermoor auf der südlichen Grafenmatt beobachteten Vorkommens. Erstaunlicherweise hört die Geschichte des Maisanbaues im Gebiet im Jahr 1907 auf (Bd. 7: 213). Der für *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* vermißte sichere Nachweis für den Schwarzwald (Bd. 7: 260) hätte sich als Herbarbeleg in der Botanischen Staatssammlung München (M) finden lassen: Hornisgründe, 1150 m, 17.VIII.1896, C. Correns. Bei *Avenella flexuosa* (Bd. 7: 326) fehlt leider ein Hinweis auf die im Gebiet vielleicht noch nachweisbare subsp. *corsica* (Tausch). Die als Fundort von *Festuca pallens* genannte „Berauer Heide“ (Bd. 7: 435) heißt „Berauer Halde“. Bei *Brachypodium rupestre* (Bd. 7: 512) fehlt leider eine Stellungnahme zu den Ergebnissen von LUCCHESI (1988), nach dem in und nördlich der Alpen nicht diese Art, sondern *Brachypodium cespitosum* vorkommen soll. Die Behandlung der Orchideen in Band 8 ist in manchen Punkten deutlich ausführlicher als die anderer Taxa im Handbuch. Alte Probleme, wie etwa die Unterscheidung von *Dactylorhiza traunsteineri* (deren Vorkommen im Schwarzwald z.B. von REINEKE (1983) sehr bezweifelt wird), und manchen *D. majalis*-Moorformen bleiben dennoch leider ungelöst. Bei einigen Sippen bleiben die Autoren bei ihrer gewöhnungsbedürftigen, von der „Standardliste“ abweichenden Namengebung. Einige Kartenpunkte wirken zumindest auf mich etwas fragwürdig, z.B. *Epipactis atrorubens* in 8214/3 und 14 (Bd. 8: 306) oder *Gymnadenia odoratissima* in 8214/4 (Bd. 8: 348) - von REINEKE (1983) wird diese Art für den Schwarzwald ausgeschlossen; hier ist bedauerlich, daß die Fundortlisten bei den Orchideen durchweg besonders knapp gehalten sind. Platzraubend dagegen die Feststellung bei jeder einzelnen Art, sie sei durch das Bundes-Naturschutzgesetz besonders streng geschützt, nachdem dies einleitend schon für die gesamte Familie referiert wird. Ein Familienschlüssel und ein Gesamt-Gattungsregister für die Bände 1 bis 8 beschließen Band 8.

Die kleinen Anmerkungen sollen den Wert dieser beiden Bände und der gesamten Reihe keinesfalls mindern; sie können vielleicht zu einem Nachtragsband anregen. Für viele Gattungen ist im Handbuch bereits eine abgerundete Darstellung gelungen, für andere, wie z.B. die Darstellung der *Festuca ovina*-Gruppe wird eine Basis vorgelegt, auf der jetzt solide weitergearbeitet werden kann.

F. Schuhwerk

SMITH, Gideon, CHESSELET, Pascale, JAARSVELD, Ernst J. van, HARTMANN, Heidi, HAMMER, Steven, WYK, Ben-Erik van, BURGOYNE, Priscilla, KLAAR, Cornelia & KURZWEIL, Hubert: Mesembs of the world, illustrated guide to a remarkable succulent group. 405 Seiten, ca. 650 Farbfotos. Briza Publications, Pretoria 1998. ISBN 1-875093-13-3. US\$ 55.-

Das vorliegende Buch behandelt nur die sukkulenten Gattungen der Aizoaceae s.l. Die meisten Autoren fassen diese sukkulenten Pflanzen als eigene Unterfamilie Mesembryanthemoideae oder Familie der Mesembryanthemaceae (Mittagsblumengewächse) auf. Die Mesembryanthemaceae sind fast ausnahmslos in Südafrika beheimatet. Nur die Gattungen *Disphyma* (auch in Australien und Neuseeland) und *Mesembryanthemum* (am weitesten verbreitet) kommen noch außerhalb Südafrikas vor; das Areal von *Delosperma* erstreckt sich über Ostafrika, die Arabische Halbinsel, Madagaskar bis Reunion, von der ansonsten südafrikanischen Gattung *Psilocaulon* gibt es einen Vertreter in Australien, *Sarcozona* letztendlich ist endemisch für Australien. Von allen behandelten Gattungen sind bei Sukkulente-Liebhabern besonders die „Lebenden Steine“ (*Lithops*) bekannt und beliebt. Die meisten Arten sind hochsukkulente (*Lithops*, *Conophytum*, etc.), andere haben flache Blätter, sind kriechend (z.B. *Aptenia*) oder auch strachig und mit sukkulenten Blättern (z.B. *Stoeberia*).

Der allgemeine Teil ist kurz gehalten und enthält Kapitel über „Magic of Mesembs“ (Zauber der Mesembs), Verbreitung und Ökologie, Naturschutz, Nutzen, Kultur (etwas ausführlicher behandelt) und Bestimmung der einzelnen Gruppen. Die Familie wird in dem Buch in insgesamt 14, informelle Gruppen nach dem jeweiligen Erscheinungsbild eingeteilt (Unkräuter auf Öd- oder Kulturland, flachblättrige Mesems, Lebende Steine, zungenblättrige Mesems, rauhbältrige Mesems, dichtblättrige Mesems mit fingerartigen Blättern, verschiedenblättrige Mesems, rasenförmige Mesems, zwergstrachige Mesems, stark glänzende strachige Mesems, *Lampranthus*-ähnliche Mesems, *Ruschia*-ähnliche Mesems, *Leipoldtia*-ähnliche Mesems). Für jede Gattung gibt es wenigstens eine Textseite und eine Tafelseite mit Farbfotos, bei größeren Gattungen (z.B. *Conophytum*, *Lithops*, *Ruschia*) entsprechend mehr Seiten. Zu jeder Gattung wird der Name erklärt und die Vulgarnamen (sofern vorhanden) angegeben, dann folgt eine ausführliche Gattungsbeschreibung, danach werden die Unterscheidungsmerkmale genannt und Angaben zu Blütezeit, Verbreitung und Ökologie sowie Kultur gegeben und allgemeine Bemerkungen gemacht. Die jeweilige Artenzahl und eine Artenliste mit Angabe des Naturschutzstatus sowie Literaturangaben runden die Information zu jeder Gattung ab. Eine kurze Literaturliste am Ende des Buches ermöglicht ein weiterführendes Studium dieser Pflanzengruppe und ein ausführlicher Schlüssel dient der Gruppen- und anschließend der Gattungsbestimmung. Ein Inhaltsverzeichnis beschließt das Werk. Leider wurde eine Vielzahl der in den Artenlisten erwähnten Namen dort nicht aufgenommen (z.B. *Mesembryanthemum nodiflorum* oder viele *Delosperma*-Arten). Schmerzlich für den mediterran interessierten Botaniker ist zudem, daß von den wenigen dort vorkommenden Arten beispielsweise *Opophytum (Mesembryanthemum) theurkauffii* textlich nicht erscheint und auch in den Artenlisten fehlt. Daß zahlreiche Namen oder Synonyme gar nicht enthalten sind (z.B. *Mesembryanthemum forskalei* oder *Opophytum barazianum*), verwundert demnach kaum, würde aber vielleicht auch den Rahmen des Buches sprengen. Wie vollständig sind dann aber wohl die Artenlisten und die Synonymie?

Trotz der kleineren Mängel wird der Wert des Buches in keiner Form geschmälert. Die Ausstattung ist sehr gut und die Bebilderung durchgehend farbig mit herrlichen Fotos. Das Werk kann jedem Sukkulente-Liebhaber wärmstens empfohlen werden.

J. Bogner & H. Förther

SOLTIS, Douglas E., SOLTIS, Pamela S. & DOYLE, Jeff J. (eds.): Molecular systematics of plants II: DNA sequencing. XIV + 574 Seiten. Kluwer Academic Publishers, Boston 1998. ISBN 0-412-11121-7 (HB). HfL 625.-/US\$ 275.-/Engl.£ 187.-

Die Pflanzensystematik wird heute im zunehmenden Maße vom „Boom“ der Molekularbiologie mit ihren vielseitig einsetzbaren Techniken und Methoden beeinflusst. Diese rasante Entwicklung spiegelt sich sehr deutlich in Zeitschriften und Symposiumsbänden wider, die vermehrt DNA-Sequenzanalysen und kladistische Studien zum Inhalt haben. Seit dem Erscheinen des ersten Bandes „Molecular Systematics of Plants“ sind mittlerweile 6 Jahre vergangen. In diesem Zeitraum wurde eine Vielzahl neuer Techniken entwickelt und auf systematische Fragestellungen angewandt. Diese Neuentwicklungen greift das Buch in kompakten Übersichtsartikeln auf, um jenen Systematikern, die an molekularen Fragestellungen interessiert sind, klar zu machen, welches Potential in Techniken wie RFLP, AFLP, ST-SSR, RAMP usw. liegt.

Das Buch ist in 19 Kapitel gegliedert, wobei die verschiedenen Themenbereiche der molekularen Systematik jeweils von anerkannten Spezialisten verfaßt wurden. Trotz dieser Heterogenität stellt sich das Buch dennoch als eine Einheit dar. Die einführenden Kapitel geben zunächst einen Überblick über zweckmäßige Chloroplasten- und Kern-Gene (rbcL, matK, ndhF, 16S rDNA, ITS usw.), die sich für phylogenetische Analysen anbieten, beschreiben die Einsatzmöglichkeiten PCR-gestützter Methoden (AFLP, ST-SSR, RAMP, Mikrosatelliten usw.) und vergleichen Restriktions- und DNA-Sequenzanalysen in Bezug auf ihre Anwendbarkeit im Rahmen phylogenetischer Studien. In einem weiteren Kapitel wird auf die Bedeutung der Homologie von Merkmalen bei Parsimony- bzw. Maximum Likelihood-Analysen eingegangen und die Bedeutung des Alignments herausgestellt. Hier findet man auch konkrete Hinweise auf wichtige Software im Internet. Weitere Übersichtsartikel beschäftigen sich mit der molekularen Evolution der 18S rDNA in Angiospermen, behandeln die molekulare Phylogenie parasitischer Pflanzen und widmen sich den Problemfeldern molekularer Uhren sowie dem Thema phylogenetischer Kongruenz bzw. Inkongruenz.

enz. Zahlreiche konkrete Anwendungsbeispiele tragen an vielen Stellen zu einem besseren Verständnis bei. In einigen sehr speziellen Kapiteln wird einerseits auf die ontogenetische Systematik eingegangen und die Bedeutung der MADS Box Gene bei der Differenzierung der Petalen aufgezeigt, andererseits auch die Herkunft und Evolution der Plastiden und ihrer Genome behandelt und die phylogenetische Differenzierung von Formkreisen auf und zwischen Inselgruppen erörtert. Weitere Themenbereiche die im Buch Berücksichtigung finden sind die Mechanismen der Evolution (Genfluß, natürliche Selektion, Prozesse der Artbildung usw.) und eine Beschreibung adäquater Methoden aus dem Bereich der Populationsgenetik (QTL-mapping) mit denen diese Vorgänge studiert werden können. Ein abschließender Ausblick auf die Bedeutung von rbcL-Sequenzen im Hinblick auf die Phylogenie der Angiospermen sowie Betrachtungen zur molekularen Systematik der Grünalgen beschließen diesen außergewöhnlichen Einblick in die facettenreiche Welt der molekularen Methoden und ihrer Anwendung im Bereich der Pflanzensystematik.

Das Buch wendet sich vor allem an jene Systematiker, die bereits Erfahrungen mit molekularen Techniken haben und sich über alternative bzw. neue Techniken informieren wollen. Es ist aber auch geeignet für Biologen und Paläobotaniker, die an evolutiven Fragestellungen interessiert sind und sich mit den theoretischen Aspekten der phylogenetischen Analyse vertraut machen möchten. Trotz des relativ hohen Anschaffungspreises sollten die „Molecular Systematics of Plants II“ einen festen Platz in den Bibliotheken der Botanischen Institute zwischen den etablierten Werken der klassischen Systematik finden. Angesichts des Informationsgehaltes, der hervorragenden Ausstattung (wenngleich ohne Farbabbildungen) sowie der ausgezeichneten Literaturzusammenstellung ist die Investition durchaus lohnenswert.

G. Heubl

SPRING, Otmar & BUSCHMANN, Holger: Grundlagen und Methoden der Pflanzensystematik. 139 Seiten, 36 Abbildungen, 14 Fotos, 26 Tabellen. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden 1998 bzw. UTB Große Reihe, Band 8167. ISBN 3-494-02244-5 bzw. ISBN 3-8252-8167-1. DM 34.80

Der Stellenwert der biologischen Systematik nimmt innerhalb der Biologie erfreulicherweise immer mehr zu. Während es für Physiologie, Molekularbiologie und andere nichtorganismische Disziplinen innerhalb der Biologie eine Fülle methodischer Anweisungen gibt, fehlen solche für die Systematik weitgehend. Mit dem vorliegenden Buch wird eine derartige moderne Einführung in die Methoden und Grundlagen der Pflanzensystematik gegeben. In 3 Kapiteln werden die Grundlagen dieser Wissenschaft dargestellt: Systeme und ihre Geschichte, Definition systematischer Einheiten, Nomenklaturregeln, Dokumentation taxonomischer Arbeiten, Bedeutung von Herbarsammlungen und Gärten. Die Kapitel 4-7 behandeln die Methoden der Pflanzensystematik: Morphologische, anatomische und cytologische Merkmale (Kap. 4), Chromosomenstruktur und Kreuzungsstudien (Kap. 5), chemosystematische Methoden (Kap. 6). In Kapitel 7 werden die modernen makromolekularen Methoden dargestellt, die Teile der Systematik revolutioniert haben, ohne die sogenannten klassischen Methoden zu verdrängen. In Kapitel 8 schließlich wird auf die Verwendungsmöglichkeiten taxonomischer Merkmale für phylogenetische Interpretationen eingegangen. So wird die sogenannte Kladistik als Methode der phylogenetischen Systematik kritisch dargestellt.

Ein inhaltsreiches, flüssig geschriebenes Buch, das den gebotenen Stoff durch zahlreiche Abbildungen, Tabellen und Beispiele bereichert. Für jeden Studenten der Biologie, aber auch für alle an der Systematik Interessierten ein unverzichtbares Werk.

D. Podlech

STAMETS, Paul: Psilocybinpilze der Welt. Ein praktischer Führer zur sicheren Bestimmung. 246 Seiten, 132 Farbfotos. AT-Verlag, Aarau 1999. ISBN 3-85502-607-6. DM 48.-/A 350.-/sFr 48.-

Das handliche Buch von P. STAMETS beschäftigt sich mit der Beschreibung und verschiedenen Aspekten der sogenannten Psilocybinpilze, jenen „magischen“ Pilzen, denen aufgrund ihrer Inhaltsstoffe bewusstseinsverändernde Wirkungen nachgesagt werden. Es soll dem Leser eine sichere Bestimmung der dazu weltweit in Frage kommenden Gattungen und Arten ermöglichen. Daß das Werk speziell an eine Leserschaft gerichtet ist, die derartige Pilze gezielt sammelt und dann auch konsumieren möchte, wird sogleich in der sehr persönlich gehaltenen Einführung des Autors deutlich. Im einleitenden Teil werden auf etwas kuriose Weise Geschichte und Gebrauch sowie Verbreitung und typische Habitate der Psilocybinpilze beschrieben. Desweiteren werden grundlegende Regeln zur Bestimmung der Arten erklärt und Hinweise auf Verwechslungsgefahren sowie Tips zum Sammeln, Lagern und Zubereiten dieser Pilze gegeben, wobei hier die jahrzehntelange Erfahrung des Autors in Freilandarbeit und Pilzzüchtung deutlich wird. Ein kurzer Schlüssel zu den Gattungen der braunsporigen Lamellenpilze (zu denen die Psilocybinpilze gehören) und eine wenig aussagekräftige - weil viel zu grobe - Verbreitungskarte führen über zum Hauptteil des Buches, der systematischen Beschreibung von rund 100 Arten von psilocybinhaltigen Pilzen, eingeteilt nach Hauptgattungen (*Panaeolus* und v.a. *Psilocybe* selbst), Nebengattungen und tödlich giftigen Doppelgängern. Im Anhang findet man neben diversen Kontaktadressen auch ein umfangreiches Glossar mit wichtigen mykologischen Fachbegriffen. Die Beschreibungen - zuerst jeweils die Gattung, dann die einzelnen Arten - umfassen überwiegend makroskopische und wenige mikroskopische Merkmale der Pilze, Angaben zu Standort und Verbreitung sowie zahlreiche Anmerkungen, insbesondere zum „Nutzwert“ (Wirkstoffgehalt) der entsprechenden Art. Die meisten beschriebenen Arten sind abgebildet, allerdings oftmals mit zu kleinen und auch nicht immer scharfen oder besonders aussagekräftigen Farbfotos (z.B. Seite 128, 139, 159).

Leider geraten aufgrund der Festlegung auf zumeist makroskopische Merkmale einige wichtige mikroskopische fast zu weit in den Hintergrund: Dabei gelten nach der umfassenden Monographie der Gattung *Psilocybe* von GUZMAN (1983) beispielsweise die oftmals unterschiedlichen Front- und Seitenansichten der Sporen als wesentliche Merkmale zur Einteilung der Sektionen bzw. Diagnose der Arten. Hierzu hätten sicherlich auch kleine Abbildungen - sowohl im allgemeinen Teil bei den Hinweisen zur Pilzbestimmung als auch bei den einzelnen Artbeschreibungen - mit den wenigen, entscheidenden Mikromerkmalen (Bandbreite der Cystidenformen, Gestalt der Sporen in verschiedenen Ansichten) als wertvolle Bestimmungshilfe dienen können. Überhaupt kann von einem wirklichen Bestimmen nicht die Rede sein, denn es gibt keine Schlüssel zu den Arten. So lassen sich diese - wenn überhaupt - nur durch eine in jedem Fall mühsame und zeitaufwendige sukzessive Durchsicht der Einzelbeschreibungen ansprechen. Gerade in Bezug auf die notwendige Erkennung von tödlich giftigen Doppelgängern vermißt man Artenschlüssel und zusätzliches Bildmaterial. Prinzipielle Bedenken zum Konsum bewußtseinsweiternder Substanzen kann und wird man von einem Werk mit einer derartigen Ausrichtung nicht unbedingt erwarten, es fehlt aber (abgesehen von einem kurzen Hinweis des Verlags im Impressum des Buches) bedauerlicherweise jegliche kritische Beleuchtung der legalen Aspekte von Psilocybinpilzen. Sicherlich ist nicht jedem Buchbenutzer bekannt, daß allein schon das Sammeln und Mitsichführen von psilocybinhaltigen Pilzen in vielen Ländern (u.a. auch in Deutschland) eine strafbare Handlung darstellt, ebenso wie natürlich auch Präparation und Weiterverwertung dieser Pilze.

Für den Preis von DM 48,- erhält der Leser ein flott geschriebenes Buch, in dem ein von seiner Sache überzeugter Autor einen tiefen, wenn auch sehr voreingenommenen und relativ unreflektierten Einblick in die Welt der „magic mushrooms“ gibt. Zur raschen und wirklich sicheren Bestimmung von Psilocybinpilzen - zu welchen Zwecken auch immer - wird der Griff zu GUZMAN's Monographie aber nach wie vor unerläßlich sein. S. Raidl

STEHLL, Francis G. & WEBB, S. David (eds.): The Great American Biotic Interchange [= Topics in Geobiology vol. 4]. 532 Seiten, zahlreiche Schemata und Diagramme. Plenum Press, New York 1985. ISBN 0-306-42021-X. US\$ 135.-

Ähnlich wie auch JACKSON, BUDD & TAYLOR (s. Rezension „Evolution and Environment in Tropical America“) ist auch dieses Buch kein eigentlich botanisches Werk, sondern befaßt sich mit einem breiten Spektrum an Themen unter der großen Überschrift Paläoökologie. Anders als es der Titel andeutet, ist der Inhalt zeitlich nicht auf den sogenannten „Great American Interchange“ beschränkt - also jene Wanderungen, die als unmittelbare Folge der Entstehung einer Landbrücke zwischen Mittel- und Südamerika möglich wurden. Der Buchinhalt zerfällt in fünf Großkapitel, die sich durch die folgenden Schlagworte charakterisieren lassen: Allgemeine und theoretische Überlegungen, Kreide und Paläogen, Tertiär, „Interchange“, Gegenwart. Die Betrachtungen haben ihren Schwerpunkt ganz ausgesprochen im Bereich Plattentektonik und Zoologie, einige Daten über die Paläoklimate werden ebenfalls geboten. Leider kommt die Botanik etwas zu kurz und wird letztlich nur in einem Kapitel - und auch da eher oberflächlich - gestreift.

Für den Biologen ist das Buch eine Fundgrube interessanter Details über die Evolution von Lebensräumen und Organismen, für Wanderungen und Radiationen und für den erdgeschichtlichen Hintergrund der Organismen der Neuen Welt. Für den botanischen Systematiker ist das Buch voller Anregungen zu Evolutionshypothesen, aber es ist kein botanisches Buch. Dieses eigentlich außerordentlich interessante Buch wird deswegen für diejenigen Botaniker, die sich mit der Erdgeschichte, mit der (heutigen) Geographie der Region und mit im Buch angesprochenen, meist tierischen Organismengruppen nicht auskennen eine Enttäuschung sein. Für alle Biologen die in der Neoptropis arbeiten ist es ein Muß. M. Weigend

STEINBERG, Christian, BERNHARDT, Heinz & KLAPPER, Helmut (Hrsg.): Handbuch angewandte Limnologie: Grundlagen, Gewässerbelastung, Restaurierung, Aquatische Ökotoxikologie, Bewertung, Gewässerschutz (Grundwerk bis 4. Ergänzungslieferung). Loseblattwerk im Arbeitsordner mit laufenden Aktualisierungen, ca. 700 Seiten. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1995 - 4. Ergänzungslieferung 1997. ISBN 3-609-75820-1. DM 178.-/6S 1299.-/sFr 160.-; Ergänzungen DM-.65/ATS 5.-/sFr 0.65 pro Seite

Im vorliegenden Handbuch wird der Themenbereich Limnologie multidisziplinär dargestellt. Das Buch ist als Loseblattwerk konzipiert und kann somit durch Ergänzungslieferungen (wovon bislang 4 vorliegen) immer auf dem neuesten Stand gehalten werden. Sämtliche, die Limnologie betreffenden Teildisziplinen aus dem naturwissenschaftlichen und technischen Bereich (Chemie, Physik, Mikrobiologie, Geographie, Hydrologie, Geologie, Mathematik) werden wissenschaftlich und auch praxisorientiert angesprochen. Jedem Kapitel der bereits erschienenen Abteilungen ist eine ausführliche Literaturliste angefügt.

Die Gliederung erfolgt in zwölf Abteilungen und Unterkapitel, wobei einige Kapitel noch nicht erschienen sind: Im Allgemeinen Teil (I) und in der Einführung (II) wird auf die Handhabung und das Ziel des Werkes eingegangen, ebenso wie auf den geschichtlichen Hintergrund der angewandten Limnologie. Abteilung III (Methodische Grundlagen) liegt noch nicht vor. Von Abteilung IV (Grundlagen der allgemeinen Limnologie) liegt bereits die Abhandlung „Bindungsformen und Mobilität des Phosphors in Gewässersedimenten“ von M. HUPFER vor. Es wird die Wichtigkeit und der Einfluß der Sedimente auf den Phosphathaushalt von Gewässern dargestellt und die

Phosphatrücklösung unter anaeroben wie aeroben Bedingungen diskutiert. Von Abteilung V (Strukturelle Veränderungen und Belastungen von Gewässern) liegt ein ausführliches Kapitel über die Belastung von Fließgewässern mit Tensiden von H. HELLMANN vor. Ein weiteres Kapitel von M. WIEGAND, A. MEISTER und J. GUGEL beschäftigt sich mit der biozönotischen Erholung des Rheins nach dem Sandoz-Unfall, wobei auch auf politische Konsequenzen und die Schwierigkeit der Beurteilung eines solchen Unfalls mit Trennung von chronischer Belastung und Unfall eingegangen wird. Das Kapitel von G. KÖCK beschäftigt sich mit der toxischen Wirkung von Schwermetallen auf Fische. Es wird jeweils auf die einzelnen Schwermetalle eingegangen mit Bezug auf ihr Vorkommen, Aufnahmemöglichkeiten, toxische Effekte und einem Vorschlag für Grenzwerte. Zuletzt wird noch auf die Toxizität von Schadstoffkombinationen eingegangen, wobei das kurze Glossar für den Leser sehr hilfreich ist. Im folgenden Kapitel von Ch. STEINBERG et al. werden Wirkungstests besprochen. Hier werden ökotoxikologische Bewertungen von Stoff- und Strahleneinflüssen auch unter Einbeziehung von Struktur und Funktion des Ökosystems dargestellt. Das Verständnis dieser schwierigen Thematik wird durch beigefügte Kommentare und Erläuterungen wesentlich erleichtert. Zusammengefaßt und abschließend wird die Bewertung von „Umweltveränderungen“ diskutiert und Empfehlungen für die Standardisierung der Ergebnisse gegeben. Das Kapitel von M. LIESS und R. SCHULZ befaßt sich mit der wichtigen Frage der Ökotoxikologischen Bewertung von Pflanzenschutzmittel-Einträgen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen in Fließgewässer. Die für die Bewertung von Pflanzenschutzmittel-Einträgen wichtigen Aspekte werden zusammengefaßt. Unter „Strukturelle Veränderungen und Belastung von Gewässern“ werden von W. AHLF speziell Biotests an Sedimenten dargestellt. Eindringlich wird auf Kombinationsmöglichkeiten und integrierte Ansätze hingewiesen und die damit verbundene verbesserte und fundiertere Aussagekraft der Ergebnisse.

In der Abteilung VI (Restaurierung) befaßt sich ein Kapitel von T. TIMM mit der Kriebelmücken-Plage an Ufer- und Auestrukturen. Die umfassende Darstellung behandelt die Rolle der Kriebelmücken im Ökosystem, ihres Habitats, einen geschichtlichen Überblick zur Auenentwicklung und Vorschläge zur Eindämmung der Kriebelmückenplage. Ein weiteres Kapitel, von J. HOHMANN und W. KONOLD, geht auf die Problematik der Renaturierung von Fließgewässern am Beispiel der Enz in Pforzheim ein. Die Diskussion der Gewässersituation und Entwicklung nach der Renaturierung und Hinweise für die Praxis schließen die Arbeit ab. Im Kapitel von J. QUAST et al. findet sich eine detaillierte Beschreibung und Besprechung von Fischaufstiegsanlagen in kleineren Fließgewässern.

In der Abteilung VII (Gewässernutzung) liegt ein Kapitel von H. HELLMANN vor, das sich mit organischen Spurenstoffen in Gewässerschwebstoffen beschäftigt. Hierin wird deutlich gemacht, daß Schwebstoffe was ihren Gehalt an Schadstoffen betrifft, durchaus nicht die untergeordnete Rolle spielen, wie oftmals angenommen wird.

Von der Abteilung VIII (Bewertungen) befaßt sich ein Beitrag von A. KOHLER und G.A. JANAUER mit der Methodik der Untersuchungen von aquatischen Makrophyten in Fließgewässern. Es werden die verschiedenen Kartierungsmöglichkeiten geschildert, ihre statistischen wie auch graphischen Auswertungs- und Darstellungsmöglichkeiten und der Aussagewert möglicher Zeigerorganismen für die Gewässergütebewertung. Der Beitrag von B.-P. ZAUKE et al. mit dem Titel Tropen ist eine umfassende Zusammenstellung von limnologischen Untersuchungen in den Tropen mit Schwerpunktsetzung Stauseen. Ergebnisse verschiedenster Untersuchungen werden dargestellt und diskutiert um Hinweise zur Planung von Stauseen in den Tropen und Subtropen zu geben.

In der Abteilung IX (Rechtliche Fragen) sind Gesetzestexte aus dem Wasserhaushaltsgesetz (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe), dem Wassergesetz des Landes Baden-Württemberg, der Trinkwasserverordnung und dem Chemikaliengesetz wiedergegeben. Beiträge zu den Abteilungen X, XI und XII lagen noch nicht vor.

In dem Handbuch „Angewandte Limnologie“ wird diese „besondere“ Disziplin, die eine Verknüpfung zwischen der Grundlagenwissenschaft Limnologie und der praktischen Anwendung ihrer Ergebnisse notwendig macht, umfassend behandelt. Aufgrund der großen Zahl von renomierten Autoren und praktisch tätigen Wissenschaftlern wird aus verschiedensten Blickwinkeln betrachtet, untersucht, interpretiert und diskutiert und damit dem Leser ein tieferer Einblick und mehr Verständnis für die einzelnen Teildisziplinen gegeben. E. Facher

STRASSER, W.: Pflanzen des Peloponnes (Süd-Griechenland). 322 Seiten, 1800 Abbildungen. A.R. Ganter Verlag KG, Vaduz 1997. ISBN 3-904144-05-7 (PB). DM 40.-

Länder und Landesteile, deren vorkommende Arten nahezu komplett zeichnerisch dargestellt sind, finden sich nicht oft. Das vorliegende Buch bringt für etwa 90% aller Arten des Peloponnes Habitus-, zuweilen aber auch nur Detailzeichnungen wichtiger Merkmale, insgesamt 1800 Abbildungen. In vielen Fällen, besonders bei charakteristischen Arten, wird man bei der Konsultation zu einer richtigen Namensgebung gelangen. Zum Teil aber ist dies wohl kaum möglich, da die Zeichnungen oft wenig exakt und gerade die wichtigen Unterscheidungsmerkmale nicht oder viel zu ungenau dargestellt sind. Einige Beispiele hierfür: 5.27 und 5.27 a (*Paronychia*), die Habitusbilder sind nichtssagend und die Detailzeichnung ist zur Erkennung der Art viel zu ungenau. Bei Zeichnung 2.9 und 2.12 ist weder die Gattung geschweige denn die Art zu erkennen. Auch bei 4-75 (*Chamaecytisus hirsutus*) ist das charakteristische Gattungsmerkmal, der röhrige Kelch, nicht zu erkennen. Insbesondere bei den Gräsern und Grasartigen hätten die Zeichnungen viel exakter und mit zusätzlichen Details versehen werden müssen. So wird auch mit diesem Buch der Eindruck bleiben, daß gerade diese Gruppen schwierig und zumindest für den Laien unbestimmbar sind. Dennoch bieten die Zeichnungen für einen Großteil der Arten eine wertvolle Bestimmungshilfe, zumal für Griechenland bisher keine zusammenfassende Flora existiert. Einige wenige Bestimmungsschlüssel (für die Gattungen *Bromus*, *Medicago*, *Trifolium* und die gelben Compositen-Gattungen) erleichtern den Zugang zu diesen

schwierigen Gruppen. Man hätte sich einige mehr gewünscht. Das Buch kann trotz der hervorgehobenen Mängel allen an der Flora des Peloponnes Interessierten empfohlen werden.

D. Podlech

STRID, Arne & TAN, Kit (eds.): *Flora Hellenica*, vol. 1. 547 Seiten, 722 Verbreitungskarten. Koeltz Scientific Books, Königstein 1997. ISBN 3-87429-389-4 (series) or 3-87429-391-2 (vol. 1). DM 280.-

Was lange währt, wird immer gut, sagt ein altes Sprichwort. Wir haben lange auf den ersten Band dieser auf neun Bände angelegten Flora von Griechenland gewartet. Arne STRID schrieb die einleitenden Kapitel über Geographie, Geologie, Klima, Vegetationstypen, Phytogeographie, Endemismus, sowie die Geschichte der botanischen Erforschung. Die Bearbeitung der Familien und Gattungen erfolgt durch verschiedene Autoren - im Zweispaltensatz analog dem Vorbild der *Flora Europaea*. Mit etwa 5700 Arten, darunter 740 endemischen Sippen besitzt das kleine Land (ca. 133.000 km²) eine der arten- und endemitenreichsten Floren Europas. Im vorliegenden Band werden in der Reihenfolge der *Flora Europaea* von den Gymnospermen bis einschließlich der Caryophyllaceen insgesamt 722 Arten behandelt. Die Farne sollen im letzten Band erscheinen. Die Bearbeitung beginnt mit einem sehr brauchbaren Familienschlüssel, lediglich zweimal hat man zwischen einer verschiedenen Zahl von Samenanlagen zu unterscheiden, ein Merkmal, das man sicherlich hätte vermeiden können. Für jede Art werden der lateinische Name mit Referenz zur Originalveröffentlichung, die wichtigen Synonyme, sowie die Typen angegeben. In den Beschreibungen sind die entscheidenden diagnostischen Merkmale in Kursivschrift besonders hervorgehoben. Für die Zwecke der Flora wurde Griechenland in 13 floristische Regionen eingeteilt, die in einer Karte dargestellt sind. Für jede Art werden die Regionen, in denen sie vorkommt, angegeben.

In vielen Fällen weicht die taxonomische Darstellung von der der *Flora Europaea* ab. Das hat zum einen seinen Grund in der inzwischen viel intensiveren Durchforschung des Landes, andererseits aber auch in einer oft anderen und meist engeren Sippenauffassung. Etwa ein Drittel des Buches enthält 722 sehr eindrucksvolle Verbreitungskarten aller Arten, die zu je sechs auf einer Seite angeordnet sind. Sie sind erstellt mit einem besonders entwickelten Programm für die *Flora Hellenica* und zeigen auf deutliche Weise, welch reiches Material der Bearbeitung zugrunde liegt. Eine 18-seitige Bibliographie, die alle erwähnten und ausgewerteten Arbeiten enthält, schließt das Werk ab. Ausstattung, Layout und Druck sind vorbildlich. So kann man die Flora nur uneingeschränkt empfehlen. Allerdings hätte man sich einen etwas moderateren Preis gewünscht, da so viele an der Flora Interessierte sich die Anschaffung wohl kaum leisten können. Wir wünschen sehr, daß die weiteren Bände in etwas schnellerer Reihenfolge erscheinen werden.

D. Podlech

TAYLOR, David W. & HICKEY, Leo J. (eds.): *Flowering Plant Origin, Evolution & Phylogeny*. 403 Seiten. Chapman & Hall, New York 1996. ISBN 0-412-05341-1 (HB). ca. US\$ 60.-

„Flowering Plant Origin, Evolution & Phylogeny“ ist eine Sammlung von Aufsätzen, die aus einem 1993 vom American Institute of Biological Sciences in Ames, Iowa gehaltenen Symposium hervorgingen.

Die abgehandelten Themenbereiche befassen sich mit einigen gängigen, z.T. auch kontrovers diskutierten Hypothesen der Phylogenie der Blütenpflanzen: die Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den sog. Paläoherbs, der Ursprung der Karpelle, die Herleitung der Angiospermenblüte. Die Artikel bieten eher eine Einführung in die Problematik und die Fragestellungen als einen Überblick über die jeweiligen Themen. Jeder Autor hat seinen eigenen Stil und seine eigenen Theorien, die nicht unbedingt mit denen der Autoren anderer Aufsätze in Übereinstimmung zu bringen sind. Möglicherweise wurden die Beiträge für die Veröffentlichung in Buchform nicht intensiv nachbearbeitet und machen daher den Eindruck von niedergeschriebenen Vorträgen. Den Möglichkeiten und Notwendigkeiten einer geschriebenen Arbeit wird so nicht ausreichend Rechnung getragen. Einige Fotos von Fossilien sind sehr instruktiv, andere aber sind unbefriedigend und schematisierte Zeichnungen wären hier sicher besser gewesen. Manche Fotos sind für den Leser sowieso nicht interpretierbar, womit er auf die Beobachtungen der Autoren angewiesen ist. Die Illustration dieser Interpretationen in Form von Zeichnungen ist, sofern vorhanden, meist sehr gut und einleuchtend gestaltet. Nur wenige unbefriedigende Ausnahmen fallen aus dem Rahmen, wie etwa die fragmentarischen und technisch schlecht wiedergegebenen Blattneraturen (s. Kapitel 2).

In Text, Themen und Ausführung ist der Band eben ein typischer Symposiumsband: Jeder Beitrag ist von unterschiedlicher Qualität, insgesamt bekommt man aber einen sehr guten Eindruck von einem in ständiger Entwicklung befindlichen Forschungsgebiet mit seinen Fortschritten und Kontroversen. Zweifellos werden sich einige der hier nur angedachten Ideen mittelfristig als tragfähig erweisen und richtungweisend für die Weiterentwicklung dieses Wissenszweiges sein. In der fast täglich anschwellenden Flut von Büchern und Artikeln zum Thema frühe Evolution der Angiospermen ist dieses Buch sicher einer der bedeutenderen Beiträge. Die Lektüre kann daher jedem Botaniker, der sich speziell für diese Fragestellungen interessiert, nur wärmstens empfohlen werden. Botaniker, die nach eingängigen, übersichtlichen und gut illustrierten Darstellungen suchen (die womöglich gar noch vermittelbar und vorlesungstauglich sein sollen), sind mit diesem Buch aber nicht gut beraten - dafür ist dieses Werk zu heterogen.

M. Weigend

VARMA, Ajit (ed.): Mycorrhiza manual. 542 Seiten, 114 Abbildungen, 33 Tabellen. Springer Verlag, Berlin 1998. ISBN 3-540-62437-6. DM 148.-/A_TS 1081.-/sFr 135.-/US\$ 99,95

Dieses Laborhandbuch trägt der heute immer mehr wachsenden Erkenntnis Rechnung, daß die für Funktion (z.B. Ernährung und Wachstum der Pflanzen), für Ökologie (z.B. Beziehungsketten in Regenwäldern und unseren heimischen Wäldern oder Struktur von Pflanzengesellschaften), aber auch für Evolution (Entstehung und Entwicklung der Landpflanzen) weltweit wichtigste Symbiose immer noch gewaltigen Forschungsnachholbedarf aufweist. In ihrem Wesenskern bereits 1885 von dem deutschen Forstbotaniker A.B. FRANK als für unsere Waldbäume unabdingbare Lebensgemeinschaft erkannt, dauerte es ein ganzes Jahrhundert bis 1986 in einem bedeutenden Ökologie-Lehrbuch festgestellt wurde, „most higher plants do not have roots, they have mycorrhizae“. Damit wurde den Mykorrhizen eine zentrale, allerdings von vielen Systematikern, Vegetationskundlern, Pflanzensoziologen, Pflanzenphysiologen, Bodenkundlern und Ökologen immer noch verkannte Position in unserer belebten Umwelt zuerkannt.

Der Herausgeber A. VARMA stellt eine Fülle von Beiträgen international renommierter Wissenschaftler zusammen, die die modernsten Forschungsmethoden an Mykorrhizen im Detail beschreiben. Hauptsächlich wird die Klasse der vesikulären-arbuskulären Mykorrhiza berücksichtigt, die vornehmlich in unseren Wiesen und Feldern sowie in den Tropen ihre zentrale Bedeutung hat. Aber auch die Ektomykorrhizen, obligatorisch für unsere bestandbildenden Waldbäume, werden behandelt. In einzelnen Aufsätzen kommt auch die ericoide Mykorrhiza, ohne die das Vorkommen unserer Ericaceen nicht zu verstehen ist, zum Zuge, sowie die Orchideen-Mykorrhiza. Etwas abseits von der Thematik werden auch die von Bakterien gebildeten *Alnus*-Knöllchen, die Aktinorrhizen, mit in das Buch einbezogen.

In 35 Kapiteln werden physiologische Untersuchungen (z.B. „The use of Polytetrafluoroethylene hydrophobic membranes to study transport of N[#] by mycorrhizal hyphae“; „Measuring production and activity of plant cell wall-degrading enzymes in ectomycorrhizal fungi“), molekularbiologische Ansätze (z.B. „Monoclonal antibodies for the identification of arbuscular mycorrhizal fungi“; „Untargeted approaches to the analysis of gene expression in arbuscular mycorrhiza: analysis of polypeptides and of translated mRNA products“), Kulturmethoden (z.B. „Methods for cultivating edible ectomycorrhizal mushrooms“; „Isolation and regeneration of protoplasts from ectomycorrhizal fungi“), ökologische Richtungen (z.B. „Characterizing effects of mycorrhizal fungi on plant population structure“) und strukturelle Aspekte (z.B. „Evaluation of vesicular-arbuscular mycorrhizal colonization by staining“) dargestellt. Die klassische Anatomie und Ultrastrukturforschung wird leider ausgespart. Ein einführendes Kapitel („Mycorrhizae - the friendly fungi: what we know, what should we know, and how do we know“) stellt einen Großteil der Forschungsansätze knapp zusammen. Allein das zugehörige, detaillierte Literaturverzeichnis kann schon einen informativen Eindruck von Funktion, Bedeutung und Struktur der Mykorrhizen sowie vom aktuellen Stand der Forschung vermitteln.

Die einzelnen Kapitel werden übersichtlich gegliedert. Schlagwort-Überschriften am Seitenrand erleichtern den Gebrauch des Buches. Hinweise auf mögliche Fehlerquellen, sowie Bezugsquellenangaben für wichtige Verbrauchsmaterialien erhöhen noch den Wert des sehr gelungenen Laborhandbuches. Es sollte in keinem Labor fehlen, das sich mit analytischen Fragestellungen an Mykorrhizen befaßt oder befassen möchte.

R. Agerer

VINEY, Deryck E.: An Illustrated Flora of North Cyprus, vol. 1: 697 Seiten, 1 Seite Errata & Addenda, 1088 Strichzeichnungen, 1 Farbtafel. Koeltz Scientific Books, Königstein 1994. ISBN 3-87429-364-5. DM 62.-; dto., vol. 2: 167 Seiten, Strichzeichnungen. Ganter Verlag KG, Vaduz 1996. ISBN 3-904144-04-9. Ganter Verlag KG, Vaduz 1996. DM 28.-

Nach der umfassenden zweibändigen Flora of Cyprus von R.D. MEKLE, die keine Abbildungen enthält, wird hier eine Flora von Nordzypern in 2 Bänden vorgelegt, welche Bestimmungsschlüssel, kurze Beschreibungen und für alle Arten meist saubere Habitus- und oft auch Detailzeichnungen gibt. Eine Bestimmung auch schwieriger Pflanzengruppen, wie z.B. Gräser und Seggen (Band 2), ist daher meist problemlos möglich. Sehr wertvoll ist auch das Verzeichnis der äquivalenten griechischen (im Werk von MEKLE verwendeten) und türkischen (heute verwendeten) geographischen Namen. Ein kurzes botanisches Glossar, eine kurze Bibliographie und ein Bestimmungsschlüssel zu den Familien runden das Werk ab. Es kann interessierten Laien aber auch Fachleuten vorbehaltlos empfohlen werden.

D. Podlech

WEBERLING, Focko & TROLL, Wilhelm: Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers, Band II, Teil 2. 483 Seiten, 474 Abb. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1998. ISBN 3-437-35436-1. DM 238.-/A_TS 1737.-/sFr 211.-

W. TROLL konnte sein grundlegendes Werk „Die Infloreszenzen“ nur noch bis zum Band II/1 selbst herausgeben (1969). Sein Schüler F. WEBERLING hat inzwischen einen großen Teil der Untersuchungen an monotelten Infloreszenzen, die in einem von TROLL hinterlassenen Manuskript besprochen worden waren, unter Hinzufügung reicher eigener Untersuchungen als selbständigen Band veröffentlicht, da die Ergebnisse zu umfangreich für ein Buchkapitel waren (TROLL/WEBERLING: Infloreszenzuntersuchungen an monotelten Familien, 1989, Fischer, Jena).

Der jetzt fertiggestellte Band II/2 enthält als Fortsetzung zu dem im ersten Halbband begonnenen Abschnitt III „Monotele Synfloreszenzen“ das Kapitel „Ausgewählte monotele Verwandtschaftskreise“ sowie die Abschnitte IV und V, die sich mit den polytelen Synfloreszenzen sowie der Ableitung der Polytelie vom monotelten Synfloreszenzbau befassen.

Von den monotelten Familien werden ausführlich die Rubiaceae, Asclepiadaceae, Polemoniaceae, Convolvulaceae und Campanulaceae behandelt. Diese Familien zeichnen sich durch eine besondere Vielfalt im Synfloreszenzbau aus, so daß an vielen Beispielen Phänomene wie Stauchung, Köpfchenbildung, Verarmung bis zur Uniflorie und die Proliferation besprochen werden können. Im IV. Abschnitt werden nach einer kurzen Darstellung der allgemeinen Grundzüge des polytelen Synfloreszenzbaus die Familien der Leguminosae, Labiatae, Scrophulariaceae und Plantaginaceae besprochen. Besonders ausführlich werden die Leguminosae behandelt, bei denen sogar noch Thyrsoiden, d.h. Infloreszenzen mit cymösen Partialfloreszenzen und mit Terminalblüte nachgewiesen werden konnten (*Gleditsia*, *Gymnocladus*). Von den vielen weiteren interessanten Details seien hier nur noch die bei *Acacia* auftretende Verrumpfung zweiter und dritter Stufe sowie das auch hier häufige Phänomen der Proliferation erwähnt, das ebenso bei den Scrophulariaceen auftritt und bei den Plantaginaceen schließlich zum durchgehenden Familienmerkmal wird.

Von besonderem Interesse sind schließlich die vielen Beispiele für Übergänge vom monotelten zum polytelen Synfloreszenzbau im V. Abschnitt. Hier kommen ausdrücklich phylogenetische Überlegungen ins Spiel, die bei TROLL höchstens am Rande erwähnt wurden. Die phylogenetische Ableitung der Polytelie von der Monotelie über die Prozesse der Homogenisation, Racemisation und schließlich der Trunkation ist aus morphologischer Sicht überzeugend. Funktionelle Überlegungen, wie z.B. die Einpassung der Infloreszenzentwicklung in den klimatischen Jahreszyklus, Anpassung an pollenübertragende oder diasporenverbreitende Agenzien spielen dagegen noch keine Rolle. Die vielen entschlüsselten Homologien und die morphologischen Reihen stellen jetzt aber für funktionelle Studien ein reiches Faktenmaterial zur Verfügung.

Das Literaturverzeichnis, das Register der Taxa und das Sachregister erschließen beide Teilbände. Damit wird auch die Arbeit mit dem ersten Teilband wesentlich erleichtert, der z.B. Angaben zu mehr als 700 Arten enthält, die bisher, ohne ein Register, nur sehr mühsam erschließbar waren.

Dem Autor und dem Verlag gebührt großer Dank für die Fertigstellung dieses überaus anspruchsvollen Projekts. Die Ausstattung ist hervorragend, die reichlich verwendeten Detailzeichnungen und Schemata lassen keine Wünsche offen. Der vorliegende Band schließt das von TROLL begonnene Werk vorerst ab. Zu den ursprünglich geplanten Kapiteln über die Infloreszenzen der Holzgewächse, der Umbelliferen, der Compositen und der Monocotylen sind die Kenntnisse noch nicht ausreichend für eine zusammenfassende Darstellung. Da die TROLLsche Synfloreszenz-Lehre weltweit zunehmend akzeptiert und angewendet wird, regt das Buch vielleicht berufene Morphologen an, diese Lücken zu schließen und sich eventuell an eine vergleichbar gründliche Studie heranzuwagen. Der Maßstab ist allerdings hoch gesetzt!

H.-J. Tillich

WILMANN, Otti: Ökologische Pflanzensoziologie - eine Einführung in die Vegetation Mitteleuropas, 6. neu bearbeitete Auflage. 405 Seiten, 80 Abbildungen, 29 Tabellen. UTB Band 269 & Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden 1998. ISBN 3-8252-0269-0 (UTB), ISBN 3-494-02239-9 (Quelle & Meyer). DM 54.-

Die vierte Auflage dieses Buches wurde in unseren Berichten 62: 285 besprochen. Daß nach sieben Jahren schon eine sechste Auflage nötig wurde, zeugt von der Qualität des Werkes wie auch von der nach wie vor großen Nachfrage nach verständlichen Einführungen in das Thema.

Die Flut von Publikationen auf dem Gebiet der Pflanzensoziologie und Ökologie schlug sich in einer nur maßvollen Erweiterung der Seitenzahlen nieder, was für die kritische Wertung der Autorin spricht und das Buch nach wie vor übersichtlich bleiben läßt, auch die Zahl der Abbildungen ist erheblich angewachsen, was sicher dem Verständnis des Stoffes dient, zumal auch der Text flüssig geschrieben und leicht erfaßbar ist. Es ist unvermeidlich, daß man bei der Lektüre eines altbekannten Werkes in überarbeiteter Fassung auf Dinge stößt, die bemängelt werden können. Meist sind es nur Kleinigkeiten, wie die, daß *Erigeron angulosus* (S. 145) mit einem x vor dem Artnamen versehen ist, was üblicherweise - hier aber unrichtig - einen Bastard bezeichnet. Die Quellfluren (S. 167) sind noch nach dem älteren Prinzip der Unterscheidung von Silikat- und Kalk-Quellfluren gegliedert, nicht nach Wald/Offenland, wie dies HINTERLANG (1992 in den Berichten der R. Tüxen-Gesellschaft) überzeugend getan hat. Die *Arabidetalia caeruleae* (S. 178) sind noch in die *Salicetea herbaceae* eingeschlossen. *Caloplaca elegans* (S. 209) heißt jetzt *Xanthoria elegans* und *Anemone vernalis* (S. 211) wird heute zu *Pulsatilla* gerechnet. Das *Erico-Pinetum sylvestris* (S. 332) ist nach der zitierten Arbeit von HÖLZEL typisch für die Zentralalpen und nicht für die Kalkalpen.

Solche Kleinigkeiten schmälern insgesamt den Wert des Buches nicht, das seinen Titel zurecht trägt. Man sollte das Werk allerdings ganz lesen und nicht nur speziell interessierende Teile herausgreifen, da bei den einzelnen Assoziationen viel Allgemeingültiges fast versteckt, abgehandelt wird.

W. Lippert

WISSKIRCHEN, Rolf & HAEUPLER, Henning: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 765 Seiten. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1998. ISBN 3-8001-3360-1. DM 148.- /sS 1080.-/sFr 131.-

Standardlisten und vergleichbare synoptische Florenwerke haben eine lange Geschichte, sowohl im deutschen als auch europäischen und außereuropäischen Bereich. Dennoch wurde in den letzten Jahrzehnten die nomenklatorische Situation immer verwirrender, besonders als nach der „Initialzündung“ durch das Erscheinen der „Flora Europaea“ in vielen europäischen Ländern eine Unzahl von taxonomischen Arbeiten erschienen. Die seinerzeit erhoffte Stabilisierung der zu verwendenden wissenschaftlichen Namen hielt sich deswegen in Grenzen. Umso mehr ist es zu begrüßen, daß mit dem vorliegenden, auch nach Gewicht und Größe gewichtigen Werk der Versuch unternommen wird, wenigstens für Deutschland „zu einer gewissen Stabilisierung und Vereinheitlichung der wissenschaftlichen Namen nach dem derzeitigen Kenntnisstand beizutragen“.

Nach einem Geleitwort des Präsidenten des Bundesamtes für Naturschutz, einem kurzen Summary und einem ebenso kurzen Vorwort gibt die Einleitung (S. 11-36) zunächst einen Überblick über die historische Entwicklung von Standardlisten. Es folgt die Darstellung der methodischen Grundlagen (Bezugsraum und floristische Auswahl der Sippen: „bis auf einige Ausnahmen“ nur alteingesessene und die als fest eingebürgert anzusehenden Neophyten, wozu offensichtlich *Sorghum halepense* gehört.), eine Erläuterung von Datenerfassung und Bearbeitungsstand sowie von taxonomischen und nomenklatorischen Gesichtspunkten (mit einer Liste wichtiger Namensänderungen). Bei den deutschen Namen wird betont, daß erstmals versucht wird, konsequent „für jede aufgeführte, auch infraspezifische Sippe einen deutschen Namen anzugeben“. Ein verdienstvolles Werk, das leider, wie eine Durchsicht der Liste zeigt, nicht konsequent umgesetzt wird. So heißt etwa *Taxus baccata*, da es anderswo weitere Arten gibt, jetzt europäische Eibe, *Biscutella laevigata* hingegen nur Brillenschötchen, obwohl es bei dieser Gattung noch mehr Arten außerhalb des Gebietes der Standardliste gibt. Dies steht im Widerspruch zu den Vorgaben der Liste und zum Vorgehen bei anderen Arten, wie beispielsweise *Carduus nutans*, wo subsp. *alpicola* konsequent, wenn auch vielleicht nicht zu jedermanns Freude, Alpine Nickende Distel genannt wird. Die Benutzungshinweise der Standardliste, die die Einleitung abschließen, sollte jeder Leser unbedingt genau studieren, sie bilden den Schlüssel zu den reichen Informationen im umfangreichen Hauptteil (S. 37-552). Die alphabetische Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands umfaßt über 4200 Sippen und bietet übersichtlich und drucktechnisch aufwendig gegliedert vielfältige Informationen; linke Spalte (Status: Archäophyt bis unklar), mittlere Spalte (die eigentlichen Angaben: Gattungsnamen, Artnamen, Synonyme, Zitate, Typen etc.), rechte Spalte (Angaben, in welcher der sieben deutschsprachigen Vergleichsfloren die Sippe aufgeführt ist). Dazu werden z.T. sehr ausführliche Kommentare (z.B. bei *Aconitum*) einschließlich der Erörterung unterschiedlicher Auffassungen (z.B. bei *Oenothera*) gegeben und sogar Schlüssel für kritische Artengruppen vorgestellt (z.B. bei der *Myosotis scorpioides*-Gruppe). Hier macht sich deutlich bemerkbar, daß über 40 Spezialisten einzelne Gruppen bearbeitet und zahlreiche weitere Personen Informationen geliefert haben. Es folgen (S. 553-616) eine systematische Liste und der Chromosomenatlas. Die systematische Liste stellt entsprechend der derzeitigen Situation in der Systematik eine Mischung aus CRONQUIST 1981, DERRICK et al. 1987, EHRENDORFER 1991, BRUMMIT 1992 und KUBITZKI et al. 1993 dar. Der Chromosomenatlas, zusammengestellt von F. ALBERS (Blütenpflanzen) und W. BENNERT (Farnpflanzen), macht die bestehenden Lücken deutlich. Nur ca. 60 % der Sippen sind auf ihre Chromosomenzahl hin untersucht, wobei viele Zählungen lange zurück liegen. Allerdings scheint hier die einschlägige Literatur nicht komplett ausgewertet zu sein. So findet sich für *Gagea lutea* nur die Angabe: „n = 6, Tischler, G. 1950“. TISCHLER kommentiert jedoch in dem erwähnten Werk diese Zahl in einer Fußnote: „Handelt es sich vielleicht um eine Haploidrasse?“ und es findet sich auf S. 176 für *Gagea lutea* auch „n = 36“, was dem aktuellen Kenntnisstand zur Chromosomenzahl dieser Art entspricht. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis (S. 617-644) und ein Register der wissenschaftlichen Pflanzennamen (S. 645-765) beschließen das Werk.

Was bedeutet nun ein solches Werk für die Beschäftigung mit der heimischen Flora? Zunächst muß man sich daran gewöhnen - auch wenn man es vielleicht lieber anders sähe -, daß für eine Reihe von Gattungen bzw. Arten aufgrund nomenklatorischer Befunde neue, ungewohnte Namen zu verwenden sind. So wird man in Zukunft - um nur zwei Beispiele anzuführen - *Hutchinsia* nun *Pritzelago* nennen müssen, *Gagea fistulosa* heißt jetzt *Gagea fragifera* (Wobei sich die Frage stellt, wie VILLARS auf diesen Artnamen „erdbeertragend“ gekommen ist?). Sodann hat man neue Gattungsabgrenzungen zur Kenntnis zu nehmen, die teilweise sicher diskussionsbedürftig sind (Nicht immer lassen sich die Begründungen nachvollziehen, zum Teil werden auch keine gegeben!). So ist die Gattung *Polygonum* stark aufgeteilt, was seine Richtigkeit haben mag. Dafür wird die Gattung *Thlaspi* in der althergebrachten Umgrenzung beibehalten, obwohl gleich gute Argumente für eine Aufspaltung sprechen, gleiches gilt für *Prunus*. Bei *Euphorbia* wird nur *Chamaesyce* abgetrennt, obwohl man genauso gut die übrigen Arten unserer Flora als *Tithymalus* zusammenfassen könnte, womit *Euphorbia* nur noch für die sukkulenten Arten gelten würde. *Lembotropis* wird in *Cytisus* einbezogen, *Chamaecytisus* bleibt als Gattung abgetrennt, eine Begründung dafür fehlt ebenso wie bei *Peplis*, obwohl diese in „Flora Europaea“ zu *Lytbrum* gestellt wird. Die Arbeit von PIMENOV & LEONOV (1993) findet sich zwar im Literaturverzeichnis, aber - zumindest nach stichprobenhafter Überprüfung bei den Apiaceen - scheint davon nichts übernommen, obwohl die beiden Autoren sicher gute Gründe für ihre Gattungsgliederung haben. Synonyme wurden oftmals wohl zwangsläufig „nach Aktenlage“ ermittelt, eine Klärung durch Prüfung aller Typen ist wohl auch bei einem solchen Werk nicht möglich. Dennoch birgt dieses Vorgehen Risiken. So ist z.B. der bei *Astragalus onobrychis* (S. 88) als Synonym aufgeführte *A. murrii* Huter schon 1889 veröffentlicht (in schedis imprim. ad exsicc. ed. Baenitz 1889) und ist Synonym von *A. leontinus*, kommt also in Deutschland nicht vor. Ob die bei

Dactylorhiza fuchsii als Synonyme geführten Sippen typisiert sind? *D. fuchsii* selbst wurde erst in „Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“ 8 (1998) typisiert. Die Artenbewertung ist insgesamt nicht einheitlich. Die Artenzahl bei *Hieracium* etwa ist nicht adäquat den Bewertungen bei *Taraxacum*, *Ranunculus* sect. *Auricomus*, oder auch bei *Rubus*: Dort wird das Kleinartenkonzept angewandt, während bei *Hieracium* weiter Sammelarten dargestellt werden; das bedeutet, daß bei *Hieracium* für eine vergleichbare Sippenübersicht zumindest ein Teil der Unterarten mitgezählt werden müßte. Bei der Menge des bewältigten Datenmaterials verwundert es nicht, daß Druckfehler ebenso übersehen wurden (z.B. S. 524 *Thymus* statt *Tilia*) wie manche Mitteilungen von Sippen (wie beispielsweise *Milium effusum* subsp. *alpicola*), die jetzt in der Liste fehlen. Solche Flüchtigkeitsfehler finden sich auch bei der Zitierweise von Autorennamen, z.B. einmal Koeler/Koel., M. Vahl/Vahl. Diese wie auch die nachstehenden Anmerkungen sollten nicht als Mäkelei an einem verdienstvollen Werk gewertet werden, sondern als Beitrag zur Klärung auch von kleineren Fehlern, was einer hoffentlich möglichen zweiten Auflage zugutekommen könnte: Bei *Alchemilla* wurden zwar „Veränderungen nach FRÖHNER“ vorgenommen, aber die dort gebrauchten Namen nicht uneingeschränkt übernommen, so fehlt u.a. die dort für Deutschland genannte *A. nitida*. Beim „*A. fissa*-agg.“ wurde wohl *A. pyrenaica* nicht ganz korrekt „übersetzt“, *A. cuspidens* ist nach FRÖHNER von BUSER heterogen behandelt, weshalb für einen Teil der unter diesem Namen bisher geführten Herkünfte der Name *A. sericeoneura* gilt, während ein anderer Teil zu *A. obtusata* gehört. Bei *Arenaria ciliata* subsp. *multicaulis* fehlt der Autor, mittlerweile ist auch subsp. *ciliata* für Deutschland nachgewiesen. Die *Brachypodium*-Bearbeitung von LUCHESE (1988) war offensichtlich nicht bekannt, nach der es bei uns *B. cespitosum* gibt. Daß nur drei Arten von *Cotoneaster* eingebürgert vorkommen sollen, überrascht aus bayerischer Sicht. *Galium baldense* im alten Sinne vermißt man als Synonym für *G. noricum*; eine Erwähnung wäre nützlich für alle, die sich mit alter Literatur beschäftigen. *Jurinea pollichii* Koch ist ohne Angabe einer Literaturstelle als Synonym von *Jurinea cyanoides* angeführt, wird bei KOCH (1837) aber *Serratula pollichii* DC. genannt. *Lotus alpinus* (vgl. ZERTOVÁ 1964) ist bisher aus Deutschland nicht sicher nachgewiesen. *Luzula multiflora* kommt nach KIRSCHNER (1993) in Deutschland nur in subsp. *multiflora* vor, die anderen von KIRSCHNER unterschiedenen Unterarten fehlen im Gebiet. Die Darstellung der *Pinus mugo*-Gruppe bedürfte dringend einer Überarbeitung. *Senecio cacaliaster* subsp. *hercynicus* Oberprieler ist ohne Kommentar in die Synonymie verwiesen, die Autorenangabe müßte korrekterweise (Herborg) Oberprieler heißen. *Swertia perennis* subsp. *alpestris*, wohl unter Bezug auf ROTHMALER in die Liste aufgenommen, ist bisher aus Deutschland nicht nachgewiesen, in der Exkursionsflora von Österreich wird nur subsp. *perennis* genannt; *S. alpestris* Baumg. ex Fuss, Mantissa 19 (1846) wurde aus Rumänien beschrieben und dürfte kaum bei uns vorkommen (vgl. Anmerkung in Flora Europaea 3: 67). *Chlorocrepis* fehlt als Synonym bei *Tolpis staticifolia* in der Artenliste wie auch im Register. *Veronica chamaedrys* subsp. *micans* ersetzt subsp. *chamaedrys* in höheren Lagen durchaus nicht völlig, sondern nur an bestimmten, ökologisch differenzierten Wuchsorten

Viele Benutzer werden wohl nicht ermessen können, welche unendlich mühevoll Arbeit der Ermittlung der Daten zugrunde liegt, die zu diesem Werk geführt haben. Es ist den Autoren in jedem Falle großes Lob zu zollen für die Anstrengungen, denen sie sich unterzogen haben, um ein solches Kompendium zu schaffen. Es bleibt zu hoffen, daß die Standardliste der Beginn einer Entwicklung sein wird, die endlich zu einheitlichen Namen auf europäischer Ebene führt. Mit dieser „Bibel“ wird man lange leben müssen und auch können, selbst wenn sie sicher nicht vollkommen ist. Das Werk ist für alle unverzichtbar, die sich eingehender mit der deutschen Flora und deren Nomenklatur beschäftigen. W. Lippert

ZOMLEFER, Wendy B.: Guide to Flowering Plant Families. 430 Seiten., 165 Abbildungen, 22 Tabellen, 302 Strichzeichnungen im Glossar. University of North Carolina Press, Chapel Hill 1994. ISBN 0-8078-4470-5 (softbound) US\$ 20.90, ISBN 0-8078-2160-8 (HB). US\$ 41.80

Auch erfahrene Systematiker kommen beim Pflanzenbestimmen immer wieder in die Situation, daß sie bei Sammlungen von fremden Kontinenten zunächst nicht einmal die Familie einer fraglichen Art sicher benennen können. Dann helfen bewährte Familien-Bestimmungsschlüssel, deren Benutzung allerdings recht mühsam und zeitaufwendig ist. Man wünscht sich dann ein Bestimmungswerk, das eindeutige Textdiagnosen und instruktive Abbildungen nebeneinander zeigt. Das vorliegende Buch füllt diese Lücke. Es vereint hervorragende botanische Illustrationskunst mit reichen Textinformationen.

In kurzen einleitenden Kapiteln werden neben aktuellen Auffassungen zur Großsystematik der Angiospermen auch methodische Anregungen zur Technik der botanischen Illustration dargestellt. Hier findet man sehr brauchbare Tips zur Anfertigung von Zeichnungen für wissenschaftliche Publikationen. Den Kern des Buches bildet die Beschreibung von 130 Familien. Jede Familie wird durch einen oder mehrere Vertreter auf ganzseitigen Tafeln mit allen wünschenswerten Details dargestellt. Diese Tafeln sind auch bestens zu Lehrzwecken einsetzbar. Alle Zeichnungen wurden nach der Natur angefertigt und umfassen sowohl Habitus-Darstellungen als auch alle wichtigen Details des Blüten-, Frucht- und Samenbaus, vegetative Merkmale und anatomische Schnitte. Am Schluß des Buches finden sich einige wertvolle Zusammenstellungen. Zunächst werden in einem ausführlichen Glossar botanische Fachbegriffe erläutert und wiederum durch instruktive Abbildungen ergänzt. Es folgt eine Zusammenfassung der Familiendiagnosen in tabellarischer Form, wobei in sechs Spalten für jede Familie die wesentlichen Merkmale einschließlich der Blütenformel(n) angegeben werden. Durch einen ausführlichen Index ist der Band sehr gut erschlossen.

Das Buch wird schon allein durch seine praktische Nützlichkeit eine weite Verbreitung finden. Dazu werden nicht zuletzt die gleichermaßen schönen wie wissenschaftlich exakten Abbildungen beitragen. H.-J. Tillich