

Ber.Bayer.Bot.Ges.	71	181–240	31. Juli 2001	ISSN 0373–7640
--------------------	----	---------	---------------	----------------

Buchbesprechungen

AAS, Gregor: Morphologische und ökologische Variation mitteleuropäischer *Quercus*-Arten: Ein Beitrag zum Verständnis der Biodiversität [= Libri Botanici Bd. 19], 221 Seiten, 128 Abbildungen. IHW-Verlag, Eching 1998. ISBN 3-930167-28-X. DM 69.80

Biodiversität ist heute als Schlagwort aus der öffentlichen wie auch der wissenschaftlichen Diskussion nicht mehr wegzudenken. Das Verständnis dieses als Artenvielfalt leichter erfassbaren Begriffs bedarf aber noch großer Anstrengungen und vielfältiger Untersuchungen, um zu klären (ob und) wodurch sie gefährdet ist, welche Maßnahmen zu ihrer Erhaltung nötig und möglich sind und wie sich ihr Verlust für die Menschheit auswirken könnte.

Der Autor versucht, mit seiner eingehenden Untersuchung einiger Eichen-Arten (*Quercus petraea*, *Q. robur*, *Q. pubescens*, *Q. cerris*) sowie intermediärer Eichen dazu einen Beitrag zu leisten. Die Arbeit ist die Habilitationsschrift, die der Autor 1996 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich vorgelegt hat.

Nach einer kurzen Einführung wird zunächst umfassend die Variation der Sprossbehaarung mitteleuropäischer *Quercus*-Arten und ihre taxonomische Bedeutung vorgestellt, sehr anschaulich illustriert durch zahlreiche REM-Aufnahmen; die am Computer gefertigte Abb. 1 hätte allerdings eine bessere graphische Umsetzung verdient. Der Verfasser stellt fest, daß das Auftreten taxonomisch relevanter Trichome unabhängig vom Alter der Pflanze und die Identifizierung der Taxa anhand der Behaarung weitgehend unabhängig von der Jahreszeit ist. Im Anschluß an die Vorstellung der einzelnen Haartypen wird ein „Schlüssel zur Bestimmung der in Mitteleuropa natürlich vorkommenden Eichen (*Quercus* spp.) mit Hilfe der Sprossbehaarung“ vorgelegt. Dies wird all jene freuen, die immer wieder rätselnd vor „untypischen“ Eichen-Individuen stehen, es steht jedoch zu befürchten, daß sich selbst mit dieser Hilfe nicht alle Individuen zweifelsfrei einer Sippe zuordnen lassen werden. Anschließend wird ähnlich erschöpfend die Variation der Früchte, der Samenkeimung und der Keimlinge mitteleuropäischer *Quercus*-Arten und ihre ökologische Bedeutung behandelt. Die Diskussion der Diversität und Taxonomie mitteleuropäischer *Quercus*-Arten bildet den dritten und wohl für die meisten Leser interessantesten Abschnitt des Buches. Hier konstatiert der Autor als Fazit seiner Untersuchungen, daß zwar die mitteleuropäischen *Quercus*-Arten unvollständig genetisch isoliert und unvollständig morphologisch differenziert sind, daß sie aber morphologisch und ökologisch weitgehend eigenständige Einheiten bilden. Die Existenz intermediärer Individuen ist unbestritten, die Entscheidung, ob es sich in solchen Fällen um Hybriden oder – zumindest bei dem Artkomplex *Q. petraea/robur* – um Individuen aus den Randbereichen einer der beiden Arten handelt, wird weiterhin offen bleiben müssen. Wichtig für die Bewahrung der Artenvielfalt ist der Erhalt möglichst vieler unterschiedlicher Ausprägungen einer Art, die für die Evolution von Bedeutung sind. Vergleichbare Untersuchungen an anderen Artengruppen wären für die Beurteilung von großem Wert. Gerne übernimmt der Rezensent deshalb als Fazit ein Zitat, das der Verfasser von ANDERSON übernommen hat: „We need more studies of species and less discussions of them.“

W. Lippert

ACTA RHODOLOGICA (hrsg. MILBRADT, Joachim): Band 1: 92 Seiten, zahlreiche Schwarzweiß-Abbildungen. Prönsdorf 1998; Band 2: 127 Seiten, 1 Farbbild, zahlreiche Schwarzweiß-Abbildungen. Prönsdorf 1998. ISSN 1432-5276. Bd. 1: DM 20.- + Porto; Bd. 2: DM 30.- + Porto (Vertrieb: Dr. J. Milbradt, Prönsdorf 17, D-92355 Velburg).

Die Gattung *Rosa* gehört aufgrund ihrer speziellen Vererbungsmechanismen und der daraus resultierenden überaus großen Variabilität zu den taxonomisch schwierigsten Gattungen Mitteleuropas und fand deswegen lange Zeit keinen Zuspruch von botanisch interessierten Personen. In einer langen Phase von Diskussionen haben sich jedoch die Standpunkte der Rosenbegeisterten sowohl taxonomisch als auch nomenklatorisch angenähert. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß mit der Gründung des „Arbeitskreises Rosen“ im Jahr 1992 die Aktivitäten der Rosenforschung für Deutschland gebündelt wurden. Es ist das Verdienst des Herausgebers und Schriftleiters J. MILBRADT, für die Weitergabe aktueller Erkenntnisse wie auch interessanter historischer Daten mit den Acta Rhodologica ein Forum geschaffen

zu haben. In den beiden bisher erschienenen Bänden findet man eine bunte Mischung unterschiedlicher Beiträge, aus denen einige beispielhaft herausgegriffen seien.

So findet man in Band 1 eine Laudatio für den verdienstvollen Rosenforscher G. TIMMERMANN, Beobachtungen zur Phänologie von Wildrosen, Meinungen von Rhodologen aus zwei Jahrhunderten über ihr schwieriges Thema und einen Tagungsbericht. In Band 2 finden sich neben einer offenen Schilderung der heutigen Naturschutzsituation im Vorwort Berichte über einen Wildrosengarten, über eine neue Rosenart (*R. columnifera*), über eine überflüssige Neubeschreibung sowie die amüsant zu lesende Übersetzung einer Arbeit von F. CRÉPIN aus dem Jahr 1886 (die zeigt, daß es damals die gleichen Probleme gab wie heute).

Wer sich für Wildrosen interessiert und sich in diese bestimmungskritische Gattung einarbeiten möchte, wird in dieser Zeitschrift hilfreiche Artikel finden. Gleichzeitig kann er auf diese Weise Kontakt zu allen bekommen, die sich schon länger mit dem Thema beschäftigen und hat die Möglichkeit, bei den Exkursionen praktische Unterweisung zu erhalten.

W. Lippert

AMLER, Karin, BAHL, Andreas, HENLE, Klaus, KAULE, Giselher, POSCHLOD, Peter & SETTELE, Josef (Hrsg.): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. 336 Seiten, 17 Farbfotos, 88 Zeichnungen, 34 Tabellen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1999. ISBN 3-8001-3516-7. DM 98.-/öS 715.-/sFr 89.-

Der hervorragend gedruckte und gebundene Band will den Flächenbedarf des Naturschutzes und die Auswirkungen der Lebensraumverinselung präzise quantifizieren und daraus die Forderungen des Naturschutzes zu begründen helfen. Im Kern berichtet das Buch von Erkenntnissen, die in einem vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung geförderten Projekt gewonnen wurden: „Bedeutung von Isolation, Flächengröße und Biotopqualität für das Überleben von Tier- und Pflanzenarten in der Kulturlandschaft am Beispiel von Trockenstandorten“ (IFB). Die primär den Wirbellosen, daneben aber auch Wirbeltieren und Pflanzen gewidmeten Untersuchungen konzentrierten sich auf die Porphyrhügellandschaft nördlich von Halle, doch wurden auch weitere Trockenstandorte in Mittel- und Süddeutschland einbezogen. Das Buch enthält jedoch nicht nur die aus diesem Projekt hervorgegangenen Fallstudien, sondern stellt in Übersichtsbeiträgen auch größere Zusammenhänge dar. Behandelt werden Arten und Lebensgemeinschaften in der Planung, Gefährdungsanalysen von Pflanzen und Tieren auf populationsbiologischer Grundlage, Datenbanken und ihre Anwendung, an Fallbeispielen die Umsetzung populationsbiologischer Ergebnisse in der Naturschutz- und Eingriffsplanungspraxis sowie Faustregeln als Entscheidungshilfen für Planung und Management im Naturschutz. Ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis sowie ein Arten- und Stichwortregister beschließen den Band. Daß er aus zahlreichen Einzelbeiträgen verschiedener Autoren und Autorinnen des Forschungsverbundes IFB besteht, merkt man dem flüssig geschriebenen Text nicht an.

Eine Essenz des Buches ist leider das große Defizit an populationsbiologischen Kenntnissen und Untersuchungsverfahren auf botanischer Seite. Nach Einschätzung der Autoren dürften Untersuchungen über die Demographie und genetische Variabilität aller Populationen seltener und/oder gefährdeter Arten aber auch in Zukunft die große Ausnahme darstellen. Dies ist besonders bedauerlich, weil die meisten Parameter selbst für abgekürzte Beurteilungsverfahren, wie sie in den „Faustregeln“ des letzten Kapitels vorgestellt werden, für Pflanzen noch gänzlich unbekannt sind. Wie notwendig dies wäre, unterstreicht ein Ergebnis bei einer der beiden genauer analysierten Pflanzen: Bei *Biscutella laevigata* scheint selbst die geringe Distanz von 50 m zwischen zwei verschiedenen Populationen eine Barrierewirkung für den Austausch zur Folge zu haben. Aus botanischer Sicht interessant ist auch die Kritik der Autoren an ohne Berücksichtigung der sie begründenden Theorie der Metapopulationen durchgeführten Biotopverbundmaßnahmen in der Naturschutzpraxis und ihre Warnung vor ungewollten Nebenwirkungen von Habitatverbundsystemen.

Die Ergebnisse des Buches und die Auffüllung der darin angesprochenen Forschungsdefizite ermöglichen präzise und auch justitiable Naturschutzentscheidungen. Für den angesprochenen Leserkreis – von praktischen Anwendern über Politiker bis zu Naturschutzforschern und Biologen – ist der Band von herausragender Bedeutung.

F. Schuhwerk

ARCHIV NATURWISSENSCHAFTLICHER DISSERTATIONEN, Band 5-7. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998-1999.

BURKART, Michael: Die Grünlandvegetation der unteren Havelaue in synökologischer und syntaxonomischer Sicht [= Archiv Naturwiss. Dissertationen Bd. 7]. 157 + 102 Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998. ISBN 3-931251-41-1. DM 98.-

HOHBOHM, Carsten: Pflanzensoziologie und die Erforschung der Artenvielfalt [= Archiv Naturwiss. Dissertationen Bd. 5]. 231 Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998. ISBN 3-931251-30-6. DM 98.-

KASPEREK, Gerwin: Pflanzenökologische Untersuchungen im mittleren Rur-Tal (Nordrhein-Westfalen): Vegetation und Vegetationsdynamik unter besonderer Berücksichtigung von Fluktuationen in Dauer-

flächen [= Archiv Naturwiss. Dissertationen Bd. 6]. 344 Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998. ISBN 3-931251-33-0. DM 98.-

MAST, Rainer: Vegetationsökologische Untersuchung der Feuchtwald-Gesellschaften im niedersächsischen Bergland, mit einem Beitrag zur Gliederung der Au-, Bruch- und Moorwälder in Mitteleuropa [= Archiv Naturwiss. Dissertationen Bd. 8]. 284 Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1999. ISBN 3-931251-48-9. DM 98.-

Neben mehreren anderen, z.T. eher regional südwestfälisch orientierten Reihen, gibt dieser Verlag seit 1996 das „Archiv Naturwissenschaftlicher Dissertationen“ heraus, bisher überwiegend mit Arbeiten vegetationskundlichen Inhalts. Wie verdienstvoll dies ist, kann nur ermesen, wer selbst einmal versucht hat, eine größere vegetationskundliche Arbeit (womöglich mit großen Tabellen) in einer „normalen“ Zeitschrift unterzubringen. Die im Vergleich zu Arbeiten ähnlichen Inhalts recht preisgünstigen Bände sind gut und ansprechend aufgemacht; leider ist ihre Klebeftung (Bindung mag man zu dem angewandten Verfahren nicht sagen) nicht sehr „Benutzer-fest“.

Band 5: HOBÖHM, C. 1998: Pflanzensoziologie und die Erforschung der Artenvielfalt

Nach einem in das Untersuchungsgebiet – die Elbniederung zwischen Hamburg und Magdeburg – einführenden Kapitel werden in einem 60 Seiten langen Abschnitt Material und Methoden ausführlich dargestellt. Die gründliche Beschäftigung mit den wissenschaftstheoretischen Grundlagen behebt etwas das in der Vegetationskunde oft zu beklagende „Theorie-Defizit“. Im Ergebnisteil nehmen die an Einzelbäumen untersuchten Moos- und Flechtensynusien den größten Raum ein. Statistische Analysen zur Biodiversität, sowohl der untersuchten Pflanzengesellschaften wie des Artenreichtums von Inseln und Archipelen, sowie ein ausführlicher Tabellenanhang beschließen den Band. Diese Diskussion verschiedener Endemismus-Theorien ist nur recht lose (durch die angewandten statistischen Analyseverfahren) mit den übrigen Kapiteln verbunden. Leider diskutiert HOBÖHM die Qualität seiner Datenunterlagen nicht. So mutet es etwas seltsam an, wenn Deutschland vier Endemiten aufweisen soll. Die vom Verfasser vorgestellte „Synusiale Phytocoenologie“ ermöglicht in relativ einfacher Weise die gleichzeitige Erfassung und Tabellen-Darstellung von Epiphyten und anderen Mikrogesellschaften mit ihren Trägerorganismen und deren Vergesellschaftung. Als Beispiel hätte man sich daher vielleicht einen Vegetationsausschnitt mit etwas vielfältigerer und etwas weniger „trivialer“ Epiphytenvegetation gewünscht. Auch mit dieser Einschränkung ist die Arbeit unabdingbar für Vegetationskundler, insbesondere für Kryptogamensoziologen.

Band 6: KASPEREK, G. 1998: Pflanzenökologische Untersuchungen im mittleren Rur-Tal (Nordrhein-Westfalen): Vegetation und Vegetationsdynamik unter besonderer Berücksichtigung von Fluktuationen in Dauerflächen.

Die Arbeit ist Teil eines Beweissicherungsverfahrens im Zusammenhang mit den laufenden und geplanten Braunkohle-Tagebauen in der westlichen Niederrheinischen Bucht. Die begriffliche Trennung und die praktische Unterscheidung von ungerichteten Fluktuationen und gerichteten Sukzessionen in Dauerbeobachtungsflächen ist für derartige Verfahren von grundlegender Bedeutung. Eine Darstellung des Untersuchungsgebietes, der theoretischen Grundlagen und Methoden leiten den Band ein. Im Ergebnisteil werden zunächst die vorgefundenen, in etwa 450 Vegetationsaufnahmen dokumentierten 63 Pflanzengesellschaften beschrieben. Von den 100 untersuchten Dauerflächen werden Ergebnisse und ihre Diskussion getrennt geschildert. Im etwa 70 Seiten einnehmenden Anhang ermöglicht vor allem die detaillierte Datensammlung zu ausgewählten Dauerflächen einen direkteren Einblick in das Fluktuations- bzw. Sukzessionsgeschehen als die eher abstrakten Indices und Ganglinien, die der Verfasser zur Darstellung heranzieht.

In 71 Dauerflächen wurden wohl nur durch zyklische Klimaschwankungen verursachte Fluktuationen beobachtet, in den restlichen 21 dagegen vermutlich auf teilweise schon länger zurückliegenden Umweltänderungen beruhende Sukzessionen. Das Ausmaß der Fluktuationen ist gesellschaftsspezifisch: So sind sie in Wäldern im allgemeinen gering, in Röhrichten, Großseggenrieden und beweideten Flutrasen dagegen stark. Aus seinen Ergebnissen leitet KASPEREK Empfehlungen zur Methodik pflanzensoziologischer Beweissicherungen ab. Durch seine allgemeinen Teile ist das Buch nicht nur für diejenigen wichtig, die sich für die Vegetation Nordrhein-Westfalens interessieren.

Band 7: BURKART, M. 1998: Die Grünlandvegetation der unteren Havelaue in synökologischer und syntaxonomischer Sicht.

In der Arbeit wird die Grünlandvegetation eines noch relativ wenig gestörten Auen-Abschnittes der unteren Havel nahe ihrer Mündung in die Elbe dargestellt. Sowohl zur Differenzierung der Gesellschaften wie zu ihrer Untergliederung nach edaphischen oder Nutzungsfaktoren werden Artengruppen verwendet. Einleitend werden die Methoden – besonders ausführlich hier die zur Ermittlung der Artengruppen angewandten mathematisch-statistischen Verfahren – und das Untersuchungsgebiet beschrieben. Ein eigenes, für vegetationskundliche Arbeiten ungewohnt langes Kapitel ist den Bestimmungsproblemen bei Gefäßpflanzen und Kryptogamen gewidmet. Vor den Vegetationseinheiten werden ausführlich die

verwendeten Artengruppen, die im Anhang auch tabellarisch dargestellt sind, vorgestellt sowie ihre Zusammensetzung und Vorkommensschwerpunkte skizziert und die Vegetationseinheiten genannt, die sie differenzieren. Die Schilderung der Vegetationseinheiten nimmt den Hauptteil des Bandes ein. Ausführlich beschrieben werden ihre floristische Definition, Standortfaktoren, ihre Struktur und Verbreitung im Gebiet. Die Untergliederung der Gesellschaften erfolgt nach dem Wasserhaushalt, edaphischen Faktoren, Nutzungs- und Sukzessionsunterschieden in Varianten und Subvarianten. Diese sind allerdings nicht wie meist üblich einander untergeordnet, sondern polyhierarchisch gleichwertig nebeneinander gestellt. Unterschiedlich breiten Raum nimmt jeweils die syntaxonomische Diskussion ein; besonders ausführlich beim Potentillion anserinae sowie – mit großer Vergleichstabelle – beim Cnidion. Danach gehören die oft hierher gereihten Bestände, z.B. des Oberrheingebietes oder der Donauauen, nicht hierher, sondern teilweise zum Molinion oder sind nur der Ordnung Molinietales zuzuordnen. Die standortkundlichen Ergebnisse werden in einer kurzen Synopsis zusammengefaßt sowie in schematisierten Vegetationsprofilen und einer beiliegenden farbigen Vegetationskarte dargestellt. Ebenfalls kurz wird die Bedeutung der Grünlandvegetation der Havelaue für den Naturschutz skizziert. Ein langer Anhang mit z.B. Skizzen der Bodenprofile, Wasserganglinien sowie – leider in zwei Reihen durchnummerierten – Tabellen beschließen den Band.

Der im Text öfters angestellte Vergleich mit den bayerischen Donauauen macht die Arbeit auch für bayerische Leser interessant; wer sich überregional für Auen-Vegetation interessiert, wird sowieso zu ihr greifen.

Band 8: MAST, R. 1999: Vegetationsökologische Untersuchung der Feuchtwald-Gesellschaften im niedersächsischen Bergland. Mit einem Beitrag zur Gliederung der Au-, Bruch- und Moorwälder in Mitteleuropa.

Wie im Titel schon anklingt, hätte die Arbeit auch in zwei Teilen erscheinen können: In einem ersten Teil wird eine auf ca. 5000 Vegetationsaufnahmen beruhende syntaxonomische Gliederung der mitteleuropäischen Feuchtwälder vorgestellt. Das hier erarbeitete Gliederungsschema findet auf die im zweiten Teil dargestellte pflanzensoziologische und standortsökologische Untersuchung der Feuchtwälder im niedersächsischen Bergland Anwendung. Eine Einführung in das spezielle Untersuchungsgebiet, ein Methodenteil, ein Naturschutzkapitel sowie ein ausführlicher Anhang (u. a. mit Daten zu den Vegetationsaufnahmen) runden die Darstellung ab.

Vor allem bei der syntaxonomischen Gliederung schlägt MAST teilweise neue Wege ein: Wie neuerdings fast schon üblich, werden Kennarten nur formationsbezogen eingestuft; neu ist die Einstufung der Gebüsche als eigene Formation, wodurch neue Kennarten „gewonnen“ werden. Auch bei der geographischen und Höhenstufen-Gliederung legt der Verfasser im Gegensatz zu früher üblichen Vorgehensweisen strenge Kriterien an die differenzierenden Arten. Dies hat allerdings zur Folge, daß teilweise nicht einmal die Hälfte der ausgewerteten Aufnahmen einer bestimmten geographischen Vikariante oder Höhenform zugeordnet werden können. Auch bei der Auswahl publizierter Vegetationsaufnahmen für seine überregionale Übersicht geht MAST streng vor: Daß nur Einzelaufnahmen herangezogen wurden, Stetigkeitstabellen aber ausgeschlossen blieben, steht im wohlthuendem Gegensatz zu manch' anderen Kompilationen. Für den Ausschluß von „unvollständigem oder offensichtlich inhomogenem Aufnahmematerial“ werden allerdings die Kriterien nicht näher erläutert. Leider wird auch nicht näher erklärt, daß bei den selbst erhobenen Aufnahmen „kleinere Senken wie auch Stammbasen ausgespart“ blieben. Die Kriterien hierfür hätte man gerne in einer Feinkartierung oder einem Transekt konkretisiert gesehen.

Die Ergebnisse der syntaxonomischen Gliederung weichen teilweise vom Gewohnten ab: So wird das Carici remotae-Fraxinetum auf seinen basenreichen, u.a. *Carex pendula* bzw. *Equisetum telmateia* enthaltenden Flügel eingeschränkt, während das Stellario-Alnetum weiter gefaßt wird. Bei den Erlenbruchwäldern wird die bisher übliche geographische Gliederung verlassen und der Unterscheidung eines Sphagno-Alnetum auf basenarmen Standorten von einem Carici-Alnetum auf eutrophen Standorten der Vorzug gegeben. Bei den Moorwäldern des Betulion pubescentis vergleicht MAST drei verschiedene Gliederungskonzepte und entscheidet sich für eine Gliederung primär nach der Kraut- und Kryptogamenschicht. Die Moorwälder mit Moorbirke, Kiefer, Fichte bzw. Spirke werden daher in einem weit gefaßten Vaccinio-Betuletum zusammengefaßt und einer an Moortypen ärmeren Betulion-Basalgesellschaft gegenübergestellt. Für Mitteleuropa mag diese Lösung die syntaxonomisch klarste sein; regional allerdings – wie in einzelnen Gebirgen – verwischt sie deutliche Differenzierungen. Im Gegensatz zur Bemerkung auf Seite 21 sind Fichten-Moorwälder bei der Gliederung des Betulion pubescentis kaum bzw. nicht berücksichtigt. Für dessen Gesamtgliederung verwendet MAST 76 Aufnahmen von Spirkenwäldern, für die geographische Gliederung dagegen nur 45; beide Zahlen stehen in seltsamem Verhältnis zu den im 1. Band der „Süddeutschen Pflanzengesellschaften“ herangezogenen 251 Aufnahmen, die auch wenn unpubliziert, wohl zum größten Teil verfügbar gewesen wären. Ein ähnliches nord- bzw. mitteldeutsches Übergewicht liegt z.B. auch beim Carici remotae-Fraxinetum vor. Ob dessen Einengung und die Einreihung seines basenärmeren Flügels in die floristisch kaum differenzierte und auch ökologisch schwammige Alno-Ulmion-Basalgesellschaft sinnvoll ist, werden weitere Vergleiche zeigen müssen.

Die standortsökologischen Untersuchungen ergaben Unterschiede zwischen den bearbeiteten Feucht-

wald-Gesellschaften besonders hinsichtlich des pH-Wertes, des Humusgehaltes, des C/N-Verhältnisses und der Sauerstoffsättigung des Grundwassers. In Tabelle 41 werden die pH-Spektren einzelner Arten dargestellt und mit den ELLENBERG'schen Reaktionszahlen verglichen; bei fast zwei Drittel der berücksichtigten Arten stimmen diese (allerdings offenbar in Vegetationsaufnahmen und nicht direkt im Wurzelraum der betreffenden Art ermittelten) pH-Spektren nicht oder nur ungefähr mit den Zeigerwerten für diese Arten überein.

In dem bis auf die Bindung gut aufgemachten Band sind Schreibfehler (S. 81: entgültige) oder Mißverständnisse (S. 107: In der monotypischen Ordnung werden zwei Verbände unterschieden) selten.

Auch wer der vorgestellten syntaxonomischen Gliederung mit einer gewissen Reserve gegenübersteht, muß zu diesem Band greifen, wenn er sich über Vegetation und Standort von Feuchtwäldern orientieren will. F. Schuhwerk

AUGUSTIN, Karl, GERTEL, Willi & HENTZSCHEL, Günter: *Sulcorebutia*. Kakteenzwerge der bolivianischen Anden. 180 Seiten, 159 Farbfotos, 22 Zeichnungen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-6685-2. DM 118.-

Das vorliegende Buch behandelt die Gattung *Sulcorebutia*, die ausschließlich im Hochland von Bolivien vorkommt. Es handelt sich dabei um kleinbleibende Kakteen, die bei den Pflanzenliebhabern sehr begehrt sind. Diese Gattung wurde jetzt von drei hervorragenden Kakteenkennern monographisch bearbeitet.

Nach dem Vorwort, der Einleitung und einer allgemeinen Beschreibung der Gattung behandeln die folgenden Kapitel die Wurzel- und Wachstums-Typen, den Sproß (mit Zeichnungen der verschiedenen Areolen-Formen), die Blüte mit Frucht und Samen und jeweiligen Anpassungen. Außerdem werden die Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Gattungen inklusive eines Bestimmungsschlüssels zur Identifikation des Genus *Sulcorebutia* dargestellt. Ausführlich wird über Verbreitung, Fundorte sowie natürliche Standorte berichtet. Weiterhin befassen sich die Autoren mit der Kultivierung und Pflege der *Sulcorebutien* einschließlich Hinweisen zu Schädlingen und Krankheiten. Der Hauptteil des Buches beinhaltet alle gültig beschriebenen Taxa in alphabetischer Reihenfolge. Die einzelnen Beschreibungen beginnen mit dem wissenschaftlichen Namen mit Autorenangabe, etymologischer Erklärung inklusive Literaturzitation. Dann folgt eine ausführliche Beschreibung jeder Art, fortgesetzt durch Angaben zum Vorkommen, Feldnummern und besondere Bemerkungen und eventuelle Synonyme sowie weitere Literaturhinweise. Fast jede Art ist mit mindestens einem, meist sogar mit mehreren Farbfoto/s abgebildet. Darauf folgen einige Feldnummern und z.T. bebilderte Beschreibungen von Pflanzen, die noch nicht sicher bestimmt sind. Den Abschluß bilden Glossar, umfangreiches Literaturverzeichnis und Register. Ein Schlüssel zur Bestimmung der Arten ist leider nicht beigegeben.

Das Buch kann jedem Kakteenliebhaber, der sich für die Gattung *Sulcorebutia* interessiert, bestens empfohlen werden. Der Leser findet hier ausführlich behandelt alles Wissenswerte über diese „Kakteenzwerge der bolivianischen Anden“. Hervorheben sollte man den sehr guten Druck, der auch die Farbfotos in ausgezeichneter Qualität wiedergibt. J. Bogner

BAS, C., KUYPER, TH. W., NOORDELOOS, M. E. & VELLINGA, E. C. (eds.): *Flora Agaricina Neerlandica*, critical monographs on families of Agarics and Boleti occurring in the Netherlands, vol. 4: Monographs of the Tricholomataceae (pt. 3), tribus Tricholomataceae and tribus Xeruleae and on the family of Strophariaceae. 191 Seiten, 153 Abbildungen. A.A. Balkema, Rotterdam 1999. ISBN 90-5410-493-7 (Pb). € 40.-/US\$ 45.-/£ 28.- od. ISBN 90-5410-492-9 (Hb). € 65.-/US\$ 75.-/£ 46.-

Mit dem vorliegenden vierten Band der Reihe *Flora Agaricina Neerlandica* wird der hohe Standard, den die drei früheren Bände gesetzt haben, wie gewohnt erfüllt. Dem allgemeinen Teil mit einem sehr ausführlichen Glossar folgt das Kernstück des Bandes, der taxonomische Teil. Diesmal werden die Familie der Strophariaceae und einige Gattungen der Tricholomataceae behandelt.

Bei den Strophariaceae fällt sofort auf, dass die Typusgattung der Familie *Stropharia* - vermeintlich fehlt, auch die „Schwefelköpfe“ - *Hypholoma* - wird man zunächst vergeblich suchen. Auf den zweiten Blick sieht man, dass diese beiden Gattungen in die nun sehr grosse Gattung *Psilocybe* gestellt wurden. So wurde auch *Melanotus* hier eingereiht. Dieses ungewohnt weite Konzept wird sicherlich auch in Zukunft noch zur Diskussion anregen. Es wird sich zeigen, ob es auch in dieser Form angenommen werden wird. Einzig die Schüpplinge - *Pholiota* - werden als eigenständig anerkannt, konsequenterweise ebenfalls weit gefasst (incl. *Kuehneromyces*, *Hemipholiota* und *Phaeonematoloma*). Innerhalb der Tricholomataceae werden die Gattungen *Tricholoma*, *Porpoloma*, *Tricholomopsis*, *Melanoleuca*, *Baeospora*, *Hydropus*, *Megacollybia*, *Mycenella*, *Oudemansiella*, *Strobilurus* und *Xerula* behandelt. Jede Art wird ausführlich makroskopisch und insbesondere anatomisch beschrieben. Die Angaben werden durch sorgfältige Strichzeichnungen der wichtigsten Merkmale (zumeist Habitus, Sporen und Cystiden) unterstützt. Leider wurde bei den Sporenmaßen auf Durchschnittsangaben bei Sporenlänge und -breite verzichtet, während diese beim Länge/Breite-Koeffizient angegeben werden. In manchen Fällen, so z. B. in der

Gruppe der „Erdritterlinge“ (*Tricholoma terreum* und verwandte Arten), wären Darstellungen der Hutdeckschicht wünschenswert gewesen, da diese für die Artbestimmung wertvolle Merkmale liefern. Der Artbeschreibung folgen jeweils Angaben zur Ökologie, Verbreitung und Abgrenzung zu nahestehenden Taxa. Die Schlüssel sind sehr übersichtlich gestaltet und beinhalten meist gleichermaßen Makro- wie Mikromerkmale. Für Feldbestimmungen sind sie daher weniger geeignet, dies ist aber auch nicht die Konzeption des Werkes, da ohnehin in vielen Gattungen kaum mehr ohne Mikroskop bestimmt werden kann. Nur die als anatomisch merkmalsarm bekannte Gattung *Tricholoma* wird nahezu klassisch bis auf Artebene durch fast „reine“ Makroskopie geschlüsselt. Dies verwundert etwas, da in einzelnen Verwandtschaftskreisen bereits in Vergangenheit das eine oder andere anatomische Merkmal herausgearbeitet wurde und teils wertvolle Hilfe zur Artdefinition leisten kann, so z.B. die bereits erwähnten Hutdeckschichtmerkmale bei den Erdritterlingen. Ein wichtiger Bestandteil des Werkes ist der Schlüssel und die Bearbeitung der Gattung *Melanoleuca*. Obwohl merkmalsreich gilt gerade diese Gattung als besonders schwierig, da sie bis vor kurzem als unzureichend bearbeitet angesehen wurde und die Variabilität der Einzelmerkmale noch immer wenig bekannt ist. Die Artkonzepte sind daher meist noch unsicher, z.T. sehr eng oder, wie hier, etwas weiter gefasst. Insgesamt kann man sagen, dass der hier vorgestellte Schlüssel häufig ein Bestimmungsergebnis erzielen läßt, bei dem nicht das sonst bei dieser Gattung so häufige Unbehagen verbleibt. Man muss aber bedenken, dass nur Arten, die aus den Niederlanden bekannt sind, in den Schlüssel einbezogen wurden. Daher werden nur 14 Arten behandelt. Letztlich wird aber eine sehr hilfreiche und wertvolle Bestimmungshilfe für die Arten des Tieflandes angeboten, wodurch ein wichtiger Beitrag zur Kenntnis dieser Gattung gegeben wird.

Der vierte Band der Niederländischen Pilzflora zeichnet sich aus durch die sorgsame Bearbeitung der behandelten Gattungen und die detaillierten Beschreibungen, die durch schöne und anschauliche Strichzeichnungen ergänzt werden. Die Schlüssel laden zum Gebrauch ein. Das Artkonzept ist moderat weit gefasst, die Gattungskonzepte zum Teil sehr weit. Durch den Informationsreichtum ist auch diese Ausgabe aus dem aufwendig geplanten Gesamtwerk nicht nur für Mykologen aus den Niederlanden oder dem Norddeutschen Tiefland interessant, sondern liefert auch weit über regionale Grenzen hinweg einen sehr wertvollen Beitrag. Es ist somit für jeden Mykologen, der sich für die Taxonomie der Agaricales interessiert, eine äußerst lohnenswerte Anschaffung und sollte in keiner gut sortierten Bibliothek fehlen.

C. Hahn

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, MÜNCHEN UND BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) (Hrsg.): Landschaftspflegekonzept Bayern. Bände I und II, CD-Rom. München & Laufen 2001. DM 79.- (zu beziehen über: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Seethaler Straße 6, 83406 Laufen/Salzach bzw. Naturschutzakademie@t-online.de)

Inzwischen ist das in diesen Berichten (Band 68: 210-211 und 69/70: 210) besprochene Werk auch als CD-Rom erschienen. Als Systemvoraussetzungen werden genannt: Windows 95, 98 und NT bzw. Mac OS ab 8.0. Das zum Lesen der Texte erforderliche Programm Acrobat Reader ist ebenfalls auf der CD-Rom enthalten. Die Texte können jeweils von der CD-Rom gelesen oder auf der eigenen Festplatte installiert werden.

Inhaltlich ist dem nahezu vorbehaltlosen Lob der gedruckten Fassungen nichts hinzuzufügen oder abzustreichen. Einige schnelle Testläufe der CD-Rom zeigen die große Benutzerfreundlichkeit, zu der die Möglichkeit einer Volltextsuche entscheidend beitragen dürfte. Hinweise zur Nutzung der CD-Rom (inkl. zur Arbeit mit dem Acrobat Reader), Erläuterungen zur Suchfunktion sowie das Impressum der einzelnen Bände sind als „Allgemeine Informationen“ ans Ende der CD-Rom gestellt, sollten sachlich jedoch am Beginn stehen. Der Wechsel von diesen allgemeinen Informationen zum eigentlichen LPK-Teil ist jedoch anscheinend nur über Umwege möglich. Neben der jeweils gewählten Textseite sind in einem schmalen Fenster sogenannte „Lesezeichen“ angeordnet, die eine Orientierung im Gesamtband bzw. im Gesamtwerk ermöglichen.

Einschränkend ist höchstens zu sagen, daß der Zweispaltensatz das Lesen am Bildschirm etwas umständlich gestaltet. Ebenso sind auch in den Abbildungsteilen manchmal die Abbildung und die jeweilige Erläuterung nicht gleichzeitig auf dem Bildschirm zu sehen. Diese kleinen Einschränkungen sollten jedoch niemand abhalten, das – nun auch im Vergleich zur gedruckten Fassung zu einem Spottpreis erhältliche – Werk anzuschaffen und zu benutzen.

F. Schuhwerk

BECKER, Klaus & JOHN, Stefan: Farbatlas Nutzpflanzen in Mitteleuropa. 300 Seiten, zahlreiche Farbfotos. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-4134-5. DM 49.80

Betrachtet man die einschlägigen Angaben, vor allem in älteren Florenwerken, so hat offensichtlich die Kenntnis über die mögliche Nutzung wildwachsender heimischer Pflanzenarten seit langem kontinuierlich abgenommen. Waren früher manche Arten von großer Bedeutung für die einheimische Bevölkerung,

so ist ihr Nutzen heute fast vergessen. Erst in den letzten Jahrzehnten ist zumindest das Interesse an der Heilwirkung heimischer Arten gestiegen. Ein Buch, das den Versuch unternimmt, einer breiteren Leserschaft den Nutzen heimischer Arten nahe zu bringen, ist also durchaus zu begrüßen.

Nach wenigen einleitenden Seiten werden rund 300 Arten abgehandelt, die meisten auf jeweils einer Seite mit Text und Abbildung (Farbfoto). Nach der Beschreibung der Pflanze folgen Angaben zu Herkunft, Verbreitung und Anbau sowie zur Nutzung. Besonders unter dem Abschnitt Nutzung findet der Leser eine Menge weitgehend in Vergessenheit geratenen Wissens. Ein kurzes Literaturverzeichnis, eine Erklärung von Fachbegriffen (in Auswahl) sowie ein Register mit deutschen und wissenschaftlichen Pflanzennamen beschließen das Werk.

Ein Buch wie das vorliegende, das den Leser informieren und auch dazu anregen will, sich mit manchen Arten näher zu beschäftigen, muß dieses Anliegen auch für interessierte Laien verständlich machen. Wenn dann die Texte ziemlich kurz gefaßt sind, kommt den Bildern besondere Bedeutung zu, da sie bei der gewählten Gestaltung des Buches den größten Teil der Informationen transportieren, die ein Ansprechen der Arten ermöglichen. Die Fotos, die in der Regel von guter Qualität sind, werden diesen Anforderungen nur zum Teil gerecht, nur wenige zeigen nicht die genannte Art: *Crataegus „laevigata“* ist *C. monogyna*, *Corydalis „cava“* ist *C. solida*. Viele Abbildungen sind jedoch didaktisch ungünstig; man kann zwar davon ausgehen, daß Schlehe, Vogelbeere, Berberitze oder Hagebutte allgemein bekannt und auch bei Detailfotos kenntlich sind, für Laien aber dürfte es schwierig werden, wenn nur Ausschnitte geboten werden, deren Wiedererkennungswert für Fachleute genügen mag. So z.B. *Papaver rhoeas* mit doppelter Kronblattzahl (S. 83), von *Saponaria officinalis* (S. 86) nur ein Blütenstand, Nahaufnahmen (S. 104/105) von *Geranium robertianum* und *Geum urbanum*, vom Raps nur einen Fruchtstand zu zeigen, ist doch etwas wenig; gleiches gilt für den Blütenstand von *Pulmonaria officinalis*, *Glechoma* (S. 211) wird ein Laie nur mit Schwierigkeiten anhand der Abbildung erkennen. Eine kritischere Auswahl der Fotos wäre für die Nutzer hilfreich gewesen. Die Arten werden laut Vorwort „nach ihrer Familienzugsamengehörigkeit und Wuchsform“ aufgeführt, das Gliederungsschema blieb dem Rezensenten aber weitgehend verborgen. Daß bei *Orobancha* (S. 198) „die höchste Wirkstoffkonzentration in der Wurzel“ vorliegt, überrascht; es fehlt die Definition dessen, was der Autor bei dieser Gattung als „Wurzel“ versteht. Besonders gravierend aus Sicht des Rezensenten ist jedoch die Tatsache, daß nicht deutlich genug auf die Giftigkeit mancher Arten (*Convallaria*, *Phaseolus*, *Ricinus*), den Schutzstatus oder die gesetzlichen Bestimmungen wie z.B. das Betäubungsmittelgesetz (*Cannabis* S. 115, *Papaver somniferum* S. 84) hingewiesen wird. So findet sich bei *Ricinus communis* eher beiläufig im Text: „das hoch giftige Ricin“.

Insgesamt ein brauchbares Buch, das noch etwas benutzerfreundlicher gestaltet werden könnte.

W. Lippert

BELL, Peter R. & HEMSLEY, Alan R.: Green plants, their origin and diversity, 2nd edition. X + 349 Seiten, 341 Abbildungen, zahlreiche Tabellen. Cambridge University Press, Cambridge 2000. ISBN 0-521-64673-1 (PB) £ 19.95 od. ISBN 0-521-64109-8 (HfB) £ 55.-

„Green Plants“ ist eine gründlich neu bearbeitete Auflage des Buches „Diversity of Green Plants“ von P.R. BELL und C.L.F. WOODCOCK (3. Auflage, London, 1983). Peter BELL ist Emeritus Professor of Botany am University College London. Bekannt geworden ist er in Deutschland vielleicht als der Übersetzer des STRASBURGER (8th English edition, 1976; die letzte englische Übersetzung!). Seine Vertrautheit mit der deutschen Sprache und botanischen Literatur spiegelt sich in der ungewöhnlich umfangreichen Berücksichtigung der Abbildungen aus deutschen Veröffentlichungen wider (z.B. aus Büchern von ENGLER & PRANTL 1898; KERNER VON MARILAUN & OLIVER 1902, v. GOEBEL 1939; v. WEITSTEIN 1935 und ESSER 1976). Alan HEMSLEY, der neu hinzugekommen ist, arbeitet im Department of Earth Sciences an der University of Wales Cardiff und hat sich auf die Evolution von Pollen und Sporen und der Gefäßpflanzen im Allgemeinen spezialisiert. Evolutionsgesichtspunkte sind denn auch ein Schwerpunkt der Darstellungen.

Zunächst werden einige generelle Gesetzmäßigkeiten der Organismen im Allgemeinen und der Pflanzen im Besonderen ganz elementar und nicht immer korrekt und in logischer Auswahl dargestellt; z. B. liefert die Carboxylierung des Ribulosebisphosphates keine Triosephosphate, sondern Phosphoglycerinsäure, und nur diese wird reduziert. Es ist auch nicht einzusehen, warum zwar die C4-Photosynthese (nicht ganz durchdacht) interpretiert wird, nicht aber der Crassulacean Acid Metabolism (CAM).

Die Gliederung der Großgruppen ist ungewöhnlich. In das „Subkingdom Algae I,“ werden solche Organismen aufgenommen, bei denen als Photosynthesepigment allein oder ganz überwiegend Chlorophyll a dient, und hier wird weiter unterschieden in prokaryotische Formen (Cyanophyta - Cyanobacteria) und eukaryotische (Rhodophyta). Das „Subkingdom Algae II“ umfaßt Formen, die Chlorophyll a und b enthalten. Auch hier wird gegliedert in Prokaryonten (Prochlorophyta) und Eukaryonten (Chlorachniophyta, Chlorophyta, Euglenophyta). Im „Subkingdom Algae III“ schließlich finden sich solche Algen, die Chlorophyll a und c enthalten. Diese sehr gewagte Geringschätzung des Merkmals prokaryotischer bzw. eukaryotischer Zellbau (nicht gewichtiger als die Art der Photosynthesepigmente: „To maintain a sharp division between prokaryotic and eukaryotic organisms is

to fall into the error of attributing undue weight to one character“) wird wenige Anhänger finden. Sie ermöglicht es aber den Autoren, die interessanten Gruppen der Cyanobakterien und Prochlorophyta in die „Green Plants“ aufzunehmen. Bei den übrigen Großgruppen sind keine ähnlichen Alleingänge vorgenommen worden. Ganz allgemein stehen morphologische, anatomische, Fortpflanzungs- und evolutionäre Gesichtspunkte im Mittelpunkt, wobei in unterschiedlichem Ausmaß die Ergebnisse moderner Methoden, z.B. molekulargenetische Analysen, berücksichtigt wurden.

Es soll nun nicht der Eindruck vermittelt werden, das Buch sei dem Leser nicht nützlich. Es finden sich eine große Zahl von sehr interessanten und anregenden Details, die nicht zum Standardrepertoire der einschlägigen Vorlesungen gehören. So sind z.B. die neuen Vorstellungen über die Entstehung der doppelten Befruchtung bei den Angiospermen (das Endosperm ursprünglich ein zweiter Embryo mit permanenter Hemmung der Embryogenese) zu nennen, die molekularbiologische Distanzierung der verschiedenen Klassen innerhalb der Bryophyten sowie der Nachweis, daß bestimmte Pflanzen vom „Rhynie Chart“ (Unteres Devon) Gametophyten der Rhyniophyten waren, wodurch die Existenz des Archegoniaten-Lebenszyklus bei den ersten Landpflanzen erkannt wäre. Auch die reiche Bebilderung ist instruktiv, wenn auch die Wiedergabe der Fotografien z.T. technisch zu wünschen übrig läßt.

Kein Buch ohne Fehler oder Lücken! Hier sollen nur einige wenige Korrekturen genannt werden (siehe auch oben): Stromatolithes statt Stromatolites (Tab. 1.1.); bei *Volvox* vermisst man die faszinierenden Ergebnisse von L. JAENICKE und M. SUMPER, bei den Diatomeen diejenigen von SUMPER; es werden zwar Poikilohydrate bei niedrigeren Pflanzen erwähnt, nicht aber die z.Z. vielbeachteten bei höheren Pflanzen; ganz konsequent wird statt Anulus (das Ringchen) annulus (das Jährchen) geschrieben (durch Dauerfehlgebrauch schon fast legitimiert); die Harzkanäle in den Koniferenblättern sind mit denen der Achsen nicht verbunden (S. 231); „phyloclades“ (= abgeflachte Seitensprosse) sind nicht mit „cladodes“ (= abgeflachte Langsprosse) gleichzusetzen (S. 278); der Rettich ist nur zum kleinen Teil die Übergangsregion zwischen Wurzel und Sprossachse (S. 281); wenn schon die Haftwurzeln beim Efeu erwähnt werden (S. 282), hätte auch ihr negativer Phototropismus genannt werden können; die Charakterisierung der Wirkung von Phytoeffektoren ist sehr lückenhaft (S. 284).

Fazit: Kritische Leser können das Buch mit seiner reichen Bebilderung mit Gewinn studieren und vor allem von der ausführlichen Behandlung der Kryptogamen und der starken Berücksichtigung der Evolutionsfragen Nutzen ziehen. „Green Plants“ ist aber kein Lehrbuch der Botanik (und will es auch nicht sein).
H. Ziegler

BENCHELAH, Anne-Catherine, BOUZIANE, Hildegard, MAKKA, Marie & OUAHES, Collette: Fleurs du Sahara, voyage ethnobotanique avec les Touaregs du Tassili. 255 Seiten, zahlreiche Farbfotos. Ibis Press, Paris 2000. ISBN 2-910728-08-0. FF 140.-

Das in französischer Sprache geschriebene Buch gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil wird eine Reise durch das südliche Tassili-Gebirge und das Leben der dortigen Bewohner, der Touaregs, beschrieben. Eindrucksvolle Bilder erlauben es, sich eine Vorstellung dieser grandiosen und faszinierenden Wüstenlandschaft zu machen. Die Bilder belegen, daß auch in der Wüste, besonders nach den seltenen Regenfällen, eine beachtliche Tier- und Pflanzenwelt entwickelt ist. Die Pflanzen werden in vielfältiger Form von den Bewohnern genutzt und sie haben alle Namen in der Touareg-Sprache. Der zweite Teil des Buches ist eine nach Familien, Gattungen und Arten alphabetisch geordnete Aufzählung der wichtigsten vorkommenden Pflanzen. Neben einer kurzen Beschreibung werden die Verbreitung, die Namen in den einheimischen Sprachen Tamahaq und Tifinagh, sowie der medizinische oder sonstige Nutzen gegeben. Eine Farbbildung ist nahezu jeder Art beigelegt. Leider läßt die Qualität dieser Abbildungen teilweise zu wünschen übrig. Unscharfe Abbildungen oder solche, bei denen wichtige Teile der Pflanze nur ungenügend hervorgehoben sind, sind nicht selten. Die Abbildungen für *Zilla spinosa* (S. 146), *Psoralea plicata* (S. 173), *Tephrosia purpurea* (S. 174), *Marrubium deserti* (S. 180), *Salvia chudaei* (S. 182) und *Fagonia bruguieri* (S. 217) lassen die Artzugehörigkeit höchstens erahnen. Die Abbildung auf Seite 160 stellt nicht *Helianthemum kabiricum* sondern *Echiochilon fruticosum* (eine Boraginaceae) dar. Auf Seite 135 wird bei *Trichodesma africanum* die mögliche Existenz einer im Tassili endemischen Art *Tr. gracile* diskutiert, aber behauptet, daß eine solche Art aktuell nicht vorhanden sei. Tatsächlich stellt die abgebildete Pflanze aber gerade dieses *Trichodesma gracile* dar, das offensichtlich im Tassili nicht so selten ist. Die Nomenklatur der Arten ist auf neuestem Stand, lediglich *Chamomilla pubescens* sollte *Aaronsohnia pubescens* und *Cbrysanthemum macrocarpum* sollte *Endopappus macrocarpus* heißen. Zwei Listen der aufgeführten Arten, einmal ausgehend vom lateinischen Namen, zum anderen von den einheimischen Namen, finden sich am Ende.

Trotz der aufgezeigten Schwächen ist das Buch durchaus zu empfehlen, da derartige Literatur für die Sahara noch immer zu den Seltenheiten gehört.
D. Podlech

BLANCKE, Rolf: Farbatlas Exotische Früchte – Obst und Gemüse der Tropen und Subtropen. 286 Seiten, zahlreiche Farbfotos. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-3520-5. DM 49.80

Mit der ständig wachsenden Zahl von Fernreisenden ist ein zunehmendes Interesse für das behandelte Thema zu verzeichnen, was an der steigenden Zahl einschlägiger Bild-Bücher abzulesen ist. Freilich kann kein Buch alle vor Ort interessierenden Pflanzenprodukte abbilden, da es in den Tropen und Subtropen mehrere tausend Obst- und Gemüsearten gibt, von denen viele nur regional oder lokal bedeutsam sind. Eine Auswahl von mehr als 300 davon wird in diesem Buch vorgestellt. Daß sich darunter neben alten Bekannten wie Banane und Zitrone auch in Mitteleuropa kultivierte Gemüse wie Zucchini, Chinakohl, Porree und andere finden, wird manchen überraschen, weist aber darauf hin, daß Landwirtschaft und Gartenbau auch in höheren Lagen der Tropen betrieben werden.

In einleitenden Kapiteln (S. 6-10) wird knapp, aber informativ auf jeweils 2 Seiten über Landwirtschaft sowie über Möglichkeiten und Schwierigkeiten des Ackerbaus in den Tropen referiert. Knapp 2 Seiten werden Ursprung, Domestizierung und Züchtung von Kulturpflanzen gewidmet. Kurz wird die Veränderung von Kulturpflanzen für die menschliche Ernährung gestreift, ehe mit Seite 11 der Hauptteil „Die Pflanzen“ beginnt. In ihm werden auf je einer Seite, in der Regel mit einer Abbildung, die einzelnen Arten abgehandelt, wobei unterschiedliche Farbstreifen am unteren Seitenrand die Zuordnung zu verschiedenen Begriffsgruppen markieren: Früchte – Gemüse und Getreide – Knollen und stärkehaltige Wurzeln etc. Neben der Beschreibung der Pflanzen finden sich unter „Nutzwert“ und „Allgemeines“ eine Menge zusätzlicher interessanter Informationen. Ein kurzes Glossar, das Literaturverzeichnis und ein Register der wissenschaftlichen und deutschen Pflanzennamen beschließen den Band.

Das Register hätte man sich etwas umfangreicher gewünscht; so fehlt dort etwa der auf S. 177 erwähnte Wildreis im deutschen Teil, während der wissenschaftliche Name aufgeführt ist, den vermutlich die wenigsten Leser kennen. Es wäre vielleicht für den Benutzer des Buches auch hilfreich, wenn die wichtigsten der im Buch erwähnten Zubereitungen wie etwa lablab oder sambal ins Register aufgenommen würden. Bei der Beschreibung der Arten könnten stärker vereinheitlichte und genauere Angaben nicht schaden. Oft finden sich etwas ungenaue Daten, z.B. bei den Blüten, nicht immer finden sich Größenangaben. Bei *Spondias dulcis* (S. 18) sind die Blätter „ungefiedert, mit 9-25 Blättchen“ (!), bei *Inga* (S. 61) werden „die Samen [...] durch Vögel ausgebreitet“; in der Überschrift ist von *Inga*-Arten die Rede, bei der Verbreitung heißt es „die rein neotropische Art“; *Morus* (S. 67) „ist nicht frosthart und muß daher in Mitteleuropa unter Glas überwintert werden“, für *Morus nigra* trifft das mancherorts vielleicht zu, für *Morus alba* jedoch nicht. Manche der Bilder könnten didaktisch günstiger ausgewählt werden, obwohl sich an ihrer technischen Qualität selten etwas aussetzen läßt. Beim Kachubaum (S. 13) zeigt das Foto unreife und damit weniger leicht kenntliche Früchte. Bei Mango (S. 16/17) kann man nicht erkennen, daß es sich um Steinfrüchte handelt. Bei der Mungbohne z.B. (S. 159) wünschte man sich ein aus größerer Nähe aufgenommenes Foto, zumal im Text eine Größenangabe fehlt (dies gilt auch für Fotos anderer Samen). Beim Reis (S. 173) nur das Foto eines Reisfeldes zu bringen, erscheint wenig informativ.

Trotz einiger Unzulänglichkeiten ein hübsches Bilderbuch, das nicht nur dem Urlaubsreisenden manche Erinnerung zu präzisieren hilft, sondern auch für den interessierten Frucht- und Gemüseliebhaber von Interesse sein kann, der entsprechende Bezugsquellen in der Nähe hat. W. Lippert

BOWN, Deni: Aroids. Plants of the Arum Family, second edition. 392 Seiten, 73 Farbtafeln, 49 Strichzeichnungen. Timber Press, Portland 2000. ISBN 0-88192-485-7. £ 22.50/US\$ 34.95

Die erste Auflage dieses Buches aus dem Jahre 1988 wurde bereits in Band 59: 191-192 dieser Berichte besprochen. Die vorliegende, erweiterte, zweite Auflage hat an Umfang um 136 Seiten zugenommen und die Farbfotos wurden um 52 erhöht, d.h. sie wurden verdoppelt. Alle Farbfotos stammen von der Autorin und sind von hervorragender Qualität; sie zeigen den Habitus der Pflanzen, Blüten- und Fruchtstände oder feine Details. Bei den Zeichnungen handelt es sich um die gleichen wie in der ersten Auflage, aber sie wurden etwas größer reproduziert. Neben den schon in der ersten Auflage enthaltenen Kapiteln, die in der zweiten Auflage um 73 Seiten erweitert wurden, ist ein Kapitel „Aroids in Cultivation“ neu hinzugekommen, das auf 38 Seiten die Kultur der wichtigeren Gattungen, insgesamt 34 an der Zahl, beschreibt.

Die Gattung *Acorus* ist ebenfalls enthalten, aber jetzt in einer eigenen Familie klassifiziert, da ja *Acorus* nicht näher mit den Araceen verwandt ist. Die Lemnaceen werden kurz erwähnt, auch auf einer Farbtafel abgebildet, da es sich dabei um Araceen handelt, die durch Neotenie entstanden sind, wie ebenfalls neuere Forschungsergebnisse (z.B. DNA-Analysen) beweisen.

Zum Inhalt der einzelnen Kapitel sei auf die o.g. Rezension der ersten Auflage verwiesen. Es kann wiederum nur betont werden, daß es sich bei dem vorliegenden Werk um ein ausgezeichnetes Buch handelt, das in der zweiten Auflage wesentlich verbessert und ergänzt sowie auf den neuesten Wissensstand gebracht wurde (wie auch die „Checklist of the Aroid Genera“ auf den Seiten 339-341 zeigt). Ein paar kleine Unstimmigkeiten seien jedoch erwähnt: Das Farbfoto auf Tafel 44 stellt nicht *Homalomena lindenii* dar, sondern eine andere Art (die Gattung *Homalomena* wird gegenwärtig revidiert). Das Farbfoto der

Monstera dubia (Tafel 50) zeigt nicht die genannte Art, sondern die „shingle plant“ (die Blätter der Jugendform sind dachziegelartig auf der Baumunterlage angepreßt) einer noch unbeschriebenen, neuen *Rhaphidophora*-Art („*Rh. crypstantha*“).

Das Buch kann jedem, der an dieser faszinierenden Familie interessiert ist, bestens empfohlen werden. Trotz der erheblichen Zunahme des Textes und der Farbfotos ist der Preis relativ niedrig gehalten worden.
J. Bogner

BRUNETON, Jean: Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants, ed. 2 (übersetzt aus dem Französischen durch C.K. HUTTON). XV + 1119 Seiten, 85 Abbildungen. Intercept & Lavoisier Publishing, London - Paris - New York 1999. ISBN 1-898298-63-7. £ 133.-/US\$ 218.-/FF 1310.-/€ 199.71

Die Pharmakognosie, eine Teildisziplin der Pharmazeutischen Biologie, beschäftigt sich in erster Linie mit biogenen Wirkstoffen, ihrer Biosynthese und Herkunft, wobei als Produzenten nicht nur Medizinalpflanzen sondern auch Bakterien, Pilze und Tiere in Frage kommen. Die rasante Entwicklung im Bereich der pharmazeutischen Biologie sowie das zunehmende Interesse an Phytopharmaka, macht es heutzutage notwendig, Enzyklopädien bzw. Handbücher mit phytochemischem Inhalt in kurzen Zeitabständen dem aktuellen Wissensstand anzupassen. So folgt auch die „Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants“ diesem Trend und erscheint bereits nach 4 Jahren in einer Neuauflage. Wie schon in der ersten Edition wurde das bewährte Gliederungsprinzip zwar beibehalten, allerdings mehr Aufmerksamkeit auf die biologischen Aktivitäten der Inhaltsstoffe und ihre pharmazeutische (auch industrielle) Anwendung gelegt.

Das Nachschlagewerk ist in 4 Teilbereiche gegliedert. Kapitel 1 beschäftigt sich mit den Verbindungen des Primärstoffwechsels, den Kohlenhydraten, Lipiden, Aminosäuren, Peptiden, Proteinen und Enzymen. Kapitel 2 behandelt die „Sekundärstoffe“, die phenolischen Verbindungen des Shikimat- und Acetatstoffwechsels (z.B. Lignane, Flavonoide, Anthocyane, Tannine usw.) einschliesslich der Polyketide. Im folgenden Kapitel stehen die Terpenoide (Iridoide, Sesquiterpene, ätherische Öle, Pyrethrine) und Steroide (Saponine, Herzglykoside) im Mittelpunkt des Interesses, während im letzten umfangreichen Kapitel 4 die Alkaloide (mit Bezug zu ihrer Biosynthese) in allen Einzelheiten dargestellt werden. Jedes Kapitel beginnt mit einer kurzen Einführung in die behandelte Stoffklasse. Hier finden sich allgemeine Hinweise zur Einteilung, Benennung, Biosynthese und Herkunft. Alle behandelten bioaktiven Verbindungen werden detailliert anhand ihrer Strukturtypen (mit Formeln) beschrieben und charakterisiert. Meist werden auch Extraktionsverfahren sowie Testsysteme zur Identifizierung (DC, HPLC) angegeben, aber auch die Wirkmechanismen bzw. pharmakologischen Aktivitäten, Indikationen und Zubereitungsformen erörtert. Die phytochemische Charakterisierung erfolgt meist in direktem Bezug zu jenen Medizinalpflanzen, die pharmazeutisch intensiv genutzt werden, wobei die Kurzmonographien teilweise durch mikroskopische Merkmale (Analyse von Drogenpulver) ergänzt werden. Zur besseren Veranschaulichung sind in den Text auch immer wieder Abbildungen der relevanten Taxa (insgesamt 90) eingestreut. Gelegentlich findet man Warnhinweise auf allergische Reaktionen, Cancerogenität, Verwechslungen oder ungesicherte Befunde. Eine kurze Bibliographie besonders wichtiger Publikationen beschließt jedes Kapitel, ein ausführliches Glossar mit botanischen Fachausdrücken sowie ein Index der illustrierten Pflanzen das Handbuch. Korrigiert werden sollten bei der nächsten Auflage die Pflanzennamen *Silybum marianum* (S. 280 in *Silybum*) sowie *Atropa balladona* (S. 820 in *bella-donna*).

Die aktualisierte Neuauflage der „Pharmacognosy“ ist eine wahre Fundgrube an pharmazeutisch-phytochemischen Informationen, angereichert mit botanischen Aspekten. Als Nachschlagewerk kann es Pharmazeuten, Medizinern, Toxikologen und Naturstoffchemikern nachhaltig empfohlen werden. In Hochschulbibliotheken sollte das Werk einen festen Platz zwischen „RÖMPF“ und „HEGNAUER“ finden.
G. Heubl

BRUNETON, Jean: Toxic Plants, Dangerous to Humans and Animals (übersetzt aus dem Französischen durch C.K. HUTTON). XI & 545 Seiten, 102 Abbildungen. Intercept & Lavoisier Publishing, Hampshire 1999. ISBN 1-898298-62-9 bzw. 2-7430-0317-0. £ 99.50/US\$ 163.-/FF 980.-/€ 149.40

Bücher über Giftpflanzen erfreuen sich grosser Beliebtheit, was vielleicht daran liegt, dass im IT-Zeitalter der Bezug zur Natur immer mehr verloren geht und das Gefahrenpotential das von unseren Wild-, Topf- und Gartenpflanzen ausgeht, oftmals unterschätzt wird. So sind vor allem bei Kleinkindern und Haustieren (insbesondere Hunden) Intoxikationen mit Pflanzen keine Seltenheit, wie aus Statistiken der Giftinformationszentralen hervorgeht. Diesen Sachverhalt belegt der Autor bereits im einführenden Kapitel nachhaltig. In der Erörterung möglicher Vergiftungsursachen wird auch die Problematik der sorglosen Anwendung von Phytopharmaka (Nebenwirkungen!) aufgezeigt, auf die Verwechslung von Arten eingegangen sowie auf Verunreinigungen von Drogen durch Bakterien und Pilze hingewiesen. Wie das „Management of Plant Poisoning“ zu erfolgen hat, wird in einem weiteren Kapitel behandelt. Hier geht es schwerpunktmässig um Möglichkeiten der botanischen Identifizierung einer Giftpflanze (Fragen-

katalog, Internet-Nutzung bzw. spezielle Bestimmungsliteratur) sowie um Sofortmaßnahmen in der klinischen Praxis. Im Kapitel „Intoxications of Animals by Plants“ wird aufgezeigt, dass auch in der Veterinärmedizin Vergiftungen von Haustieren, vor allem von Hunden und Katzen, immer wieder vorkommen und auch auf diesem Gebiet fundierte Kenntnisse bei Tierärzten gefragt sind.

Im zweiten Teil des Buches werden aus dem Bereich der Farne, Gymnospermen und Angiospermen in alphabetischer Reihenfolge (von *Aceraceae* bis *Zygophyllaceae*) etwa 50 Pflanzenfamilien vorgestellt, die ein besonders reichhaltiges Spektrum an Giftpflanzen beherbergen. Jede Monographie beginnt mit einer kurzen Charakterisierung der Familie, beschreibt die typischen Inhaltsstoffgruppen, nennt wichtige Medizinal- und Zierpflanzen und beschäftigt sich dann detailliert mit ausgewählten Vertretern. Hier werden Umstände der Intoxikation, Symptome, Erste Hilfe und therapeutische Maßnahmen zur Giftentfernung, toxische Dosis, Möglichkeiten der Toxin-Identifizierung sowie Vergiftungserscheinungen bei Tieren beschrieben. Eingebunden in die Monographien findet man zu den ca. 90 Arten auch Abbildungen (leider wenig aussagekräftige Strichzeichnungen) einschliesslich einer kurzen botanischen Diagnose. An vielen Stellen sind die giftigen Inhaltsstoffe auch mit chemischen Strukturformeln dargestellt und hinsichtlich ihrer Biosynthese und Wirkprinzipien kurz charakterisiert. Am Ende jeder Monographie finden sich zahlreiche Literaturzitate, die in erster Linie für den Spezialisten von Interesse sein dürften. Obwohl das Buch eine Vielzahl an Arten erfasst, fragt man sich doch, warum etwa die *Thymelaeaceae* (*Daphne*), *Aquifoliaceae*, *Asclepiadaceae* (*Asclepias*, *Vincetoxicum*) oder *Loganiaceae* (*Buddleja*, *Strychnos*) nicht berücksichtigt wurden.

Angeichts der Fülle an Informationen, die hier zusammengetragen wurden, lassen sich Fehler in einer Erstauflage meist nicht ganz ausschliessen. Bei *Taxus baccata* sollte man wohl anstelle von „fruit ingestion“ besser von „seed ingestion“ sprechen. Leider haben sich im Text immer wieder Fehler bei den lateinischen Artnamen eingeschlichen. Hier nur eine kleine Auswahl: Der Farn (S. 51) *Rahmora adiantiformis* muß *Rumobra adiantiformis* heissen, *Acer mospessulanum* (S. 79) sollte in *monspessulanum*, *Anarbinum* in *Anarrbinum* (S. 453), *Verbascuma* in *Verbascum* (S.453) geändert werden. An der falschen Stelle zwischen den Boraginaceae und Brassicaceae (S. 210) wurde auch die Abbildung von *Buxus sempervirens* plaziert. Verwundert nimmt man auch zur Kenntnis, dass die Bryophyta (S. 51) die primitivste Gruppe unter den Kormophyten sind.

Das in englischer Sprache erschienene Giftpflanzenbuch dürfte in erster Linie bei Tierärzten und Toxikologen auf grösseres Interesse stossen. Wer sich mit Giftpflanzen eingehender beschäftigt oder sich als Laie kundig machen möchte, der wird mit den „Giftpflanzen – Pflanzengiften“ aus dem EcoMed-Verlag wohl besser bedient sein, auch was die Ausstattung des Buches anbelangt. G. Heubl

BURKART, Michael: Die Grünlandvegetation der unteren Havelaue in synökologischer und syntaxonomischer Sicht [siehe unter Archiv Naturwissenschaftlicher Dissertationen Bd. 7]

CONERT, Hans Joachim: Pareys Gräserbuch. Die Gräser Deutschlands erkennen und bestimmen. 592 Seiten, 279 Abbildungen. Parey Buchverlag, Berlin 2000. ISBN 3-8263-3327-6. DM 68.-/öS 496.-/sFr 63.-

Wer immer sich bisher damit beschäftigte, die heimischen Gräser näher kennen zu lernen, war darauf angewiesen, sein Ziel anhand unterschiedlicher Publikationen anzusteuern. Rund ein Zehntel aller in Deutschland heimischen Arten von Blütenpflanzen sind Süßgräser, sie werden in den gängigen Bestimmungsfloren verschlüsselt und gelegentlich auch abgebildet. Ein Bestimmungsbuch, das sich in Wort und Bild ausschließlich mit den in Deutschland heimischen Gräsern befaßte, gab es bisher nicht; eine Ausnahme bildete nur die 1998 abgeschlossene Bearbeitung der Süßgräser durch den Autor im HEGI, die allerdings nicht zuletzt ihres Preises wegen nicht für alle Interessenten zugänglich war.

Nach einem Vorwort des Autors folgen auf rund 20 Seiten eine kurze Einleitung, Informationen über den allgemeinen Aufbau der Graspflanze, Hinweise zum Präparieren der Gräser sowie eine Übersicht über das System der Gräser. Anschließend finden sich der durch informative Abbildungen unterstützte Bestimmungsschlüssel für die Gattungen und Arten (S. 22-46) sowie die Beschreibung und Abbildung der Arten (S. 48-571). Der Schlüssel führt bei Gattungen mit nur einem oder wenigen Vertretern bis zur Art, bei artenreicheren Gattungen (*Agrostis*, *Bromus*, *Festuca*) zur Gattung; in diesen Fällen findet sich ein Schlüssel zu den Arten am Anfang der entsprechenden Gattung. Die Gattungen und Arten sind alphabetisch angeordnet, der ganzseitigen Beschreibung jeder Art einschliesslich Angaben zur Verbreitung, Vergesellschaftung und Ökologie ist auf der gegenüberliegenden Seite jeweils eine ausgezeichnete Strichzeichnung von E. MICHELS beigelegt, die diese über einen Zeitraum von zehn Jahren angefertigt hat; diese Abbildungen zeigen nicht nur den charakteristischen Wuchs der jeweiligen Art, sondern auch für die sichere Bestimmung wichtige Details.

Die Darstellung bestimmungskritischer Gruppen ist wohlthuend konservativ, auch wenn man gelegentlich Hinweise auf andere nicht immer unstrittige Sippen im Gebiet vermisst, wie z.B. bei *Festuca pallens*. Bedauerlich ist das Fehlen wenigstens der häufiger auftretenden adventiven Arten beispielsweise bei *Bromus*, aber das war wohl beim vorgegebenen Umfang nicht zu realisieren. Die Verbreitungsangaben

wünschte man sich gelegentlich ausführlicher, es wäre vielleicht dabei auch sinnvoll, gelegentlich (*Festuca trichophylla*) anstelle von „kommt nur [...] vor“ zu schreiben „derzeit nur von [...] bekannt“. Beim Schlüssel für *Elymus* (S. 224) sind die Verweise auf die Abbildungen der daneben stehenden Tafel z.T. durcheinander geraten (Alternativen 4, 5). Die Blattmerkmale (Oberseite) bei *Calamagrostis* sind in Andeutungen korrekt, aber zeichnerisch wohl nicht wirklichkeitsgetreu darstellbar.

Die Qualität des vorliegenden Buches ist hervorragend, es bietet zu einem günstigen Preis den Kenntnisstand des HEGI übersichtlicher dar, wenn auch mit etwas weniger Informationen (allgemeine Teile fehlen). Damit bleibt zu hoffen, daß sich möglichst viele Interessierte davon beflügeln lassen, sich näher mit den oft sträflich vernachlässigten Süßgräsern zu beschäftigen. W. Lippert

COURT, Doreen: Succulent Flora of Southern Africa, revised edition. I-XII, 300 Seiten, 48 Farbtafeln, zahlreiche S/W Abbildungen. Balkema, Rotterdam 2000. ISBN 90-5809-323-9. € 75.-

Das vorliegende Buch befaßt sich mit den vielen interessanten Sukkulente, die im südlichen Afrika beheimatet sind. Es beginnt mit einfachen Landkarten, einem Vorwort und einer Danksagung. Das erste Kapitel behandelt die hauptsächlich in Südafrika verbreitete Familie der Mesembryanthemaceae, deren Gattungen ausführlich beschrieben werden. Anschließend werden die Portulacaceae, im einzelnen die Vertreter der Gattungen *Talinum*, *Anacampseros*, *Avonia*, *Portulacaria*, *Cearia* und *Portulaca*, dargestellt. Das dritte Kapitel beinhaltet die Crassulaceae mit Beschreibung der Arten aus den Genera *Cotyledon*, *Tylecodon*, *Adromischus*, *Kalanchoe* und *Crassula*. Die ausgesprochen umfangreiche Gattung *Euphorbia* wird mit zahlreichen Spezies im vierten Kapitel des Buches umfassend behandelt, gefolgt von *Monadenium*. Die Fortsetzung bilden die Familien der Apocynaceae mit *Adenium*, *Pachypodium* und der Passifloraceae mit *Adenia*. Mit den verschiedenen Genera und Spezies der Stapelieae und den Vertretern der Aloaceae (aus den Gattungen *Aloe*, *Gasteria*, *Astroloba*, *Poellnitzia*, *Haworthia* und *Chortolirion*) befassen sich die letzten Kapitel. Glossar und Index bilden den Abschluß des Buches.

Der vorliegende Band bietet einen sehr guten Überblick über die Sukkulente flora des südlichen Afrikas. Durch die zahlreichen Abbildungen wird dem Leser diese interessante Pflanzengruppe nähergebracht. Leider vermißt man aber Bestimmungsschlüssel, besonders bei den großen, artenreichen Gattungen. Manchmal hätte man sich die Farbfotos etwas größer wiedergegeben gewünscht, zumal die Druckqualität nicht immer optimal ist. Sehr eindrucksvoll und informativ für den Kultivateur sind die zahlreichen Standortaufnahmen der Pflanzen.

Das Buch kann jedem, der an der Sukkulente flora des südlichen Afrika interessiert ist, bestens empfohlen werden. J. Bogner

DILLARD, Gary E.: Common Freshwater Algae of the United States, an illustrated key to the genera (excluding the Diatoms). 173 Seiten, 298 Abbildungen. J. Cramer, Berlin - Stuttgart 1999. ISBN 3-443-50026-9. DM 58.-/US\$ 34.-

Das Buch stellt eine Einführung zu den wichtigsten Gattungen der in den Vereinigten Staaten vorkommenden Süßwasseralgen dar. Es gliedert sich in einen knappen einführenden Teil mit Angaben zur Zielsetzung des Buches, einen relativ kurz gehaltenen aber informativen und für die Benutzung der Bestimmungsschlüssel wichtigen Teil über Definition und Taxonomie, einen Methodenteil mit kurzen Ökologiehinweisen und Erläuterungen zum Gebrauch des Schlüssels. Der Bestimmungsteil ist in neun Sektionen gegliedert. Am Schluß folgt wie gewohnt eine Liste der wichtigsten Literaturquellen und ein Index der Gattungen.

DILLARD bietet einen Einstieg für Studenten und interessierte Laien, einen ersten Kontakt zur Taxonomie der Süßwasseralgen der Vereinigten Staaten – ohne mit einer Vielzahl von Fachbegriffen überfordert zu werden. Die Grundbegriffe der Algntaxonomie müssen dem Benutzer aber durchaus geläufig sein. Die Bestimmungsschlüssel erleichtern dennoch durch ihre einfach gestaltete Art das Erkennen und Benennen der geläufigsten Algen bis zur Gattungsebene für annähernd 300 Gattungen, die überwiegend auch in Europa zu finden sind. Zunächst wird durch einen vorangehenden Schlüssel aufgrund von Form, Farbe und Gestalt die Sektion eingegrenzt, um dann innerhalb der Sektion bis zur Gattungsebene zu bestimmen. Ergänzend liefert eine Literaturliste Informationen über mögliche weiterführende Literatur für denjenigen Benutzer, der tiefer in die Materie einsteigen will. Die im Text eingefügten Zeichnungen (ausschließlich aus der älteren Algenliteratur entnommen) sind hilfreich, hätten aber durch Photographien gattungstypischer Arten einiges an Aussagekraft gewonnen und würden den für ein Buch mit Spiralbindung doch relativ hohen Preis rechtfertigen. E. Facher

EHRHARDT, Walter, GÖTZ, Erich, BÖDEKER, Nils & SEYBOLD, Siegmund: ZANDER Handwörterbuch der Pflanzennamen, 16. Auflage – Dictionary of plant names – Dictionnaire des noms de plantes. 990 Seiten. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-5080-8 (deutsch) – ISBN 1-903257-01-8 (englisch) – ISBN 2-84138-120-X (französisch). DM 78.-

Es hieß Eulen nach Athen tragen, wollte man die Verdienste eigens betonen, die sich die Herausgeber des ZANDER in den vergangenen Jahrzehnten mit der unglaublichen Fleißarbeit erworben haben, die das Kompilieren und die Präsentation einer so umfangreichen Namensliste bedeuten. Der ZANDER ist vor allem aus der gärtnerischen Literatur nicht mehr wegzudenken. Zwei der bisherigen Verfasser (G. BUCHHEIM und F. ENCKE) waren an der Neuauflage nicht mehr beteiligt, dafür kamen drei neue Bearbeiter hinzu: W. ERHARDT, E. GÖTZ und N. BÖDEKER. Bei der Vorstellung der Autoren im einleitenden Teil wird (eine Tücke des Computers?) S. SEYBOLD in zwei Überschriften aufgeführt, aber nur in einem Abschnitt vorgestellt.

Die auch bei früheren Auflagen festzustellende ständige Zunahme der Seitenzahl ging weiter (obwohl manche altgewohnten Informationen wie etwa der Teil mit den Artepitheta gestrichen wurde). In der vorliegenden Auflage ist diese Zunahme nicht zuletzt der Aufnahme vieler europäischer Wildarten zu verdanken. Die lt. Vorwort „möglichst vollständige Aufnahme aller mitteleuropäischen Wildpflanzenarten“ ist wohl nur als Absichtserklärung zu werten, vergleicht man beispielsweise die tatsächlichen Artenzahlen bei *Alchemilla*, *Hieracium*, *Rosa* oder *Rubus* mit der hier vorgelegten Auswahl (*Rubus* 3½ Spalten, *Rosa* 7 Spalten, *Hieracium* 3 Spalten, *Alchemilla* ¾ Spalte). Bei *Alchemilla* etwa wird in Anbetracht der tatsächlichen Artenzahl eine geringe und dazu recht eigenwillige Auswahl vorgestellt. *A. vulgaris* L. (früher *A. acutiloba* Opiz) wäre einer Erwähnung wert, wenn schon *A. vulgaris* auct. non L. aufgeführt ist. Bei *Crataegus* ist eine Vielzahl außereuropäischer Sippen zu finden, wobei bei den nordamerikanischen zu fragen wäre, inwieweit die für in Mitteleuropa kultivierte Sippen gebrauchten Namen mit denen der indigenen Arten Nordamerikas übereinstimmen. Daß *C. coccinea* L. als Synonym von *C. pedicellata* Sarg. aufgeführt wird, verwundert.

Neu aufgenommen sind jetzt die englischen und französischen Trivialnamen der wichtigsten Pflanzen. Die Namensgebung wurde auf den neuesten Stand gebracht, so ist z.B. *Polygonum* in mehrere Gattungen aufgeteilt. Neu ist auch eine Übersichtskarte, die es ermöglicht, die im Text genannten Heimatgebiete der Arten aufzufinden.

Im Vorwort wird zwar darauf verwiesen, wonach sich die Systematik der Pflanzen ausrichtet – die gegenüber früheren Auflagen modernisiert wurde (was leider mit sich brachte, daß die immer noch häufig gebrauchten Familiennamen wie z.B. Umbelliferae oder Cruciferae durch ihre modernen Alternativen ersetzt wurden), es findet sich jedoch kein Hinweis, nach welchen Vorgaben die Aufnahme und besonders die Wertung von Pflanzensippen erfolgt. Bei *Leucanthemum* etwa findet sich kein *L. atratum* sondern nur *L. hallevi*. Warum *Saxifraga moschata* nur wieder als Unterart von *S. exarata* betrachtet wird, ist nicht ersichtlich. Beruht dies nur darauf, daß es zwischen „typischen“ Exemplaren von *S. moschata* (ostalpin) und *S. exarata* (westalpin) Übergangsformen gibt, so müßten eigentlich bei vielen anderen Arten, wie z. B. innerhalb von *Ranunculus*, ebenfalls Änderungen erfolgen.

Möglicherweise durch Umstellung in der Datenverarbeitung sind manche nützliche Angaben entfallen, so die Angabe der Basionyme und Synonyme bei den einzelnen Arten, sie finden sich wenigstens zum Teil alphabetisch eingereiht in der Aufzählung der Arten, sind aber oft auch entfallen, so z. B. bei *Chrysanthemum*, wo sich nur Verweise auf *Leucanthemum maximum* und *L. vulgare* finden, während alle anderen Arten hier fehlen. Die Zahl der Querverweise zu erhöhen, wäre ein verdienstvolles Unterfangen. Hybriden werden heterogen behandelt; so werden sie etwa bei *Carex* ohne x gleich den „guten“ Arten aufgeführt, z.T. aber auch, beispielsweise bei *Hypericum* mit x. *Ranunculus villarsii* als Greniers Hahnenfuß aufzuführen, klingt apart und ist nur dadurch zu erklären, daß zwar die kürzlich erfolgte Umbenennung von *R. grenieanus* zur Kenntnis genommen wurde, daß aber auf eine sinngemäße Änderung des deutschen Namens verzichtet wurde. Auf *R. grenieranus* wird im Verzeichnis leider nicht verwiesen, ebenfalls nicht auf den jetzt als *R. breynianus* [nicht *breynianus*] zu bezeichnenden *R. oxeophilus*. Schreibfehler wie *Carex jemtlandica* oder *Festuca duvallii* sind bei der Aufnahme einer Vielzahl neuer Arten wohl unvermeidlich.

Nach wie vor ist der ZANDER ein außerordentlich wertvolles Nachschlagewerk für alle einschlägig mit der Materie Befassten, die allerdings in der Regel sich vor allem über „exotische“ Arten kundig machen wollen. Vor einer weiteren Aufnahme zusätzlicher Arten, die im Vorwort angekündigt wird, wäre es aber vielleicht sinnvoll, für Teilbereiche Spezialisten hinzuzuziehen, um die Auswahl der Arten nach einheitlichen Kriterien zu gewährleisten. W. Lippert

FEDOROV, An. A. (ed.): Flora of Russia, The European Part and Bordering Regions, vol. 3 (Magnoliophyta: Magnoliopsida), translated from Russian. 352 Seiten, 49 Tafeln. Balkema, Rotterdam 2000. ISBN 90-5410-753-7 (Vol. 3), ISBN 90-5410-750-2 (set). € 95.-

Mit dem hier vorliegenden dritten Band wird die großangelegte Flora des europäischen Rußland in

englischer Sprache fortgesetzt. Die beiden ersten Bände wurden bereits im letzten Band der Berichte besprochen. Der dritte Band enthält eine Reihe sympetaler Familien, nämlich Caprifoliaceae, Adoxaceae, Valerianaceae, Dipsacaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Gentianaceae, Menyanthaceae, Rubiaceae, Verbenaceae, Lamiaceae, Callitrichaceae, Campanulaceae und Lobeliaceae. Insgesamt werden 340 Arten aus 92 Gattungen behandelt. Wie bei den vorigen Bänden handelt es sich um eine Übersetzung des in russisch erschienenen Bandes von 1978. Für ihn gilt dasselbe, was über die beiden ersten Bände gesagt wurde. Das Artenkonzept ist weiter als es sonst für russische Floren üblich ist. Dennoch werden abweichende Formen diskutiert, so z.B. im Falle von *Scutellaria orientalis*, von der eine ganze Reihe von Kleinarten oder Unterarten abgetrennt wurden. Sie werden hier, soweit im Gebiet vorhanden, mit ihren Unterschieden aufgeführt aber nicht formal anerkannt. Für jede Gattung wird ausführlich die einschlägige Literatur zitiert. 49 Tafeln mit informativen Zeichnungen vieler Arten ergänzen das gut ausgestattete Buch. Es ist zu hoffen, daß die weiteren Bände des wertvollen Werkes zügig erscheinen werden.

D. Podlech

FISCHER, Raimund: Suche nach Blattrosetten durch das ganze Jahr, vegetabilische Kunstwerke der Natur. 128 Seiten, illustriert. IHW-Verlag, Eching 1997. ISBN 3-930167-23-9. DM 49.90

Ein Buch der etwas „anderen Art“! Schon alleine der Titel läßt vermuten, daß das Buch lehrt, Unbekanntes und oftmals Übersenes neu zu entdecken, zu erkennen und, wie auch der Autor bereits anmerkt, beim genauen Hinsehen die Seele baumeln zu lassen. Vielleicht sind aber weniger Blattrosetten im herkömmlichen Sinne gemeint, sondern allgemein eine Schulung des Erkennens von Blütenpflanzen, die in unseren Breitengraden gedeihen können. Die benutzte Terminologie entspricht nicht immer der strengen Lehrbuchdefinition.

Inhaltlich beginnt das Büchlein mit der Bedeutung der Rosettenbildung für Pflanzen, der Charakterisierung von unterschiedlichen Rosetten-Typen und deren Lebensdauer. Es folgen Rosettenbeispiele im Monatskalender, Rosettenbildungen unter verschiedenen Lebensbedingungen, Polsterbildung bei alpinen Pflanzen, Moose und Farnen, ein Rätsel und ein Glossar. Ein Literaturverzeichnis und Indices der deutschen und wissenschaftlichen Namen beschließen den Band.

Die zahlreichen Farbfotos von Rosettenbeispielen sind oftmals etwas klein aber trotzdem aussagekräftig. Manche Schwarz/Weiß-Abbildungen würde man sich lieber in Farbe gedruckt wünschen. Das Layout mit den in den Text eingestreuten Abbildungen ist etwas unruhig. Die seitenrandständigen Abbildungstexte sind weniger informativ als philosophisch. Alles in allem ist es aber für Naturliebhaber einmal ein Lese- und Erkennungsbuch der anderen Art. Für Ausbildung und Jugendarbeit ein vielversprechendes Hilfsmittel zum themenbezogenen Erkunden unserer vielfältigen Flora.

H. Förther

Flora Mycologica Iberica, vol. 3: CALONGE, Francisco D.: Gasteromycetes, I: Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales, Tulostomatales. 270 Seiten, 93 Abbildungen. Real Jardin Botánico, Madrid & Gebrüder Bornträger, Berlin-Stuttgart 1998. ISBN 3-443-65008-2. DM 140.-

Der dritte Band der Flora Mycologica Iberica behandelt einen Teil der Spanischen Gasteromyceten-Flora, namentlich die epigäischen Ordnungen Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales und Tulostomatales. Die hypogäischen Taxa und die secotoiden Gasteromyceten werden in einem späteren Band folgen. Das Werk ist durchgehend zweisprachig (Spanisch/Englisch), wie dies bereits bei den Vorgängerbänden praktiziert wurde (siehe Buchbesprechung in Ber. Bayer. Bot. Ges. 69/70: 227). Spanien ist bekannt für seine äußerst reichhaltige Bauchpilzflora. Dies liegt an der großen ökologischen Diversität der Iberischen Halbinsel, wie ein Blick auf die behandelten Arten verdeutlicht: z.B. *Arachnion lazei*, *A. lloydianum*, *Battaraea phalloides*, *Dictyocephalus attenuatus*, *Phellorina herculanea*, *Schizostoma laceratum*, *Tulostoma* spp. (19 Arten!) u.a., als mediterrane oder extrem kontinentale Vertreter der Gasteromyceten, zeigen den Wert dieser Ausgabe der Flora Mycologica Iberica an. *Phallus duplicatus* ss. str. (von *Phallus impudicus* var. *pseudoduplicatus* abgegrenzt) könnte sogar den ersten sicheren Nachweis für Europa darstellen, wie auch im Text diskutiert wird.

Wie üblich werden die wichtigsten Merkmale in der Einführung verdeutlicht. Die hierzu verwendeten Strichzeichnungen sind sehr anschaulich. Die Autoren definieren die Gasteromyceten nach dem Konzept von HAWKSWORTH et al. (1995) „Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi“. Die Systematik folgt JÜLICH (1989). Inzwischen ist die Einteilung der Gasteromyceten sowohl anhand von molekularbiologischen als auch anatomischen Studien weitgehend revolutioniert worden. Ein Florenwerk muss sich natürlich nicht sofort an neueste Ergebnisse der systematischen Forschung angleichen, eine Anmerkung oder Diskussion innerhalb der Einführung wäre aber angebracht gewesen.

Der systematische Teil des Werkes behandelt die fünf oben genannten Ordnungen. Die Gattungen und darin die Arten werden jeweils alphabetisch geordnet. Bis auf den einführenden Ordnungsschlüssel werden die weiterführenden Schlüssel innerhalb des Beschreibungsteiles auf die einzelnen Ordnungen und Gattungen verteilt. Die Gattungskonzepte sind sehr traditionell gehalten. So wird die Gattung

Handkea nicht akzeptiert und in die Synonymie zu *Calvatia* gestellt. Dieses Vorgehen wäre ohne weitere Erklärung einleuchtend, da ja auch innerhalb der Großsystematik an traditionellen Konzepten (JÜLICH 1989) festgehalten wird. Die kurze Begründung, „KREISEL proposed *Handkea* to separate *Calvatia utriformis* [...] and *C. excipuliformis* [...] among others. According to our opinion [...] he used mainly subjective reasons for this segregation, instead of real characters“ (S. 67) ist jedoch etwas befremdlich und wenig informativ. Anstelle „subjektive Gründe“ und das Mangeln „echter“ Merkmale anzugeben, wäre eine kurze Diskussion, weshalb KREISELS Gattungsmerkmale konkret als nicht ausreichend erachtet werden, wohl sinnvoller gewesen. Die Umkombinierung von *Calvatia complutensis* zu *Langermannia* (S. 116) wird hingegen nur mit der Bemerkung, dass diese Art gut in *Langermannia* passe, jedoch ohne weitere Diskussion und Angabe konkreter Merkmale vollzogen. Nebenbei wird KREISEL, einer der Mitautoren von *C. complutensis*, mehrfach bei der Zitierung dieser Art falsch geschrieben. Die Artkonzepte sind durchdacht und nur in einzelnen Fällen (z.B. in der *Bovista pusilla* - *B. aestivalis*-Verwandschaft) vielleicht zu weit gefasst. Die Artbeschreibungen sind ausführlich, die Originalliteratur wird jeweils zitiert. Zudem werden ausgewählte Merkmale (Habitus, zumeist noch Sporen, teils auch Capillitiumfasern) anhand von Strichzeichnungen illustriert. Die Habituszeichnungen sind sehr treffend und ansprechend. Innerhalb der Gattung *Geastrum* wurden aber leider nur 9 der 20 Arten habituell illustriert, obwohl gerade hier auch makroskopische Merkmale sehr hilfreich für die Bestimmung sind. Etwas gewöhnungsbedürftig sind die Sporenabbildungen. Hierfür wurden rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen in Form von Strichzeichnungen umgearbeitet. Die Originalaufnahmen hätten sicherlich mehr Details gezeigt als die bearbeitete Version. Drucktechnisch wäre der Abdruck der originalen REM-Bilder wohl kein Problem gewesen. Da die Bestimmungsschlüssel vor allem auf lichtmikroskopische Merkmale, insbesondere der Sporen, eingehen, wäre eine Darstellung lichtmikroskopischer Zeichnungen für den Benutzer der Flora hilfreicher. REM-Bilder als zusätzliche Informationsquelle sind natürlich nicht von der Hand zu weisen, solange aber die so gezeigten Merkmale nicht für die Bestimmung essentiell sind, sind sie nicht von primärer Bedeutung innerhalb einer Flora. Die Darstellung der Capillitiumfasern hätte ausführlicher erfolgen können. So wird die innerhalb der Gattung *Tulostoma* wichtige Struktur der Capillitium-Septen meist gar nicht illustriert. Bei *T. brumale*, einer Art mit typischerweise angeschwollenen Septen (wie auch in der Artbeschreibung ersichtlich), wird ein einziges, jedoch nicht erweitertes Septum gezeichnet. Die nur sehr kurzen Capillitiumfragmente, die z.B. bei *Lycoperdon* (für sehr wenige Arten) abgebildet werden, reichen als Informationsquelle wohl aus, da in der Einführung die verschiedenen Grundstrukturen großräumiger gezeichnet wurden. Größere Bereiche mit dem Verzweigungstyp wären anschaulicher und schöner gewesen, vor allem aber vergleichende Darstellungen aller Arten. Bei *Bovista* wurde nur für eine Art (die extrem seltene *Bovista ochrotiricha*) ein sehr kleiner Ausschnitt einer Faser gezeigt, wofür wieder eine REM-Aufnahme nachbearbeitet wurde.

Aufgrund der ausführlichen Beschreibungen und der vielen äußerst seltenen Taxa, die behandelt werden, stellt dieser dritte Band der spanischen Pilzflora insgesamt ein wichtiges Werk zur Gasteromyceten-Taxonomie dar. Dem an Gasteromyceten interessierten Mykologen kann dieses Buch als Bestimmungswerk und Flora gut empfohlen werden. C. Hahn

Flora Mycologica Iberica, vol. 4: SANTAMARIA, Sergio: Laboulbeniales, I: Laboulbenia. 186 Seiten, 41 Abbildungen. Real Jardín Botánico, Madrid & Gebrüder Bornträger, Berlin-Stuttgart 1998. ISBN 3-443-65009-0. DM 120.-

Der vierte Band der Flora Mycologica Iberica behandelt die Gattung *Laboulbenia* (Laboulbeniales, Ascomycota). Aufgrund der hohen Spezialisierung als Parasiten an Arthropoden und der wohl einzigartigen Organisation – bis auf ein kleines Haustorium ist das gesamte vegetative Myzel reduziert – kann die Ordnung Laboulbeniales als einer der seltsamsten und faszinierendsten Verwandtschaftskreise innerhalb der Ascomycota gelten. Die anderen Gattungen der artenreichen Ordnung werden in einem späteren Band der Flora Mycologica Iberica folgen.

Das Konzept der Zweisprachigkeit (Spanisch und Englisch) wird beibehalten. Die informative Einführung beginnt mit der Umgrenzung der Ordnung Laboulbeniales sowie Bemerkungen zur funktionellen Anatomie der hochspezialisierten Thalli, zur Sexualität und zum Anschluss an die restlichen Ascomycota. Die Systematik folgt hier der traditionellen Klassifizierung. Die nah verwandte Familie Pyxidiophoraceae, welche in jüngerer Zeit als das Verbindungsglied zu den myzelialen Ascomycota gesehen wird (*Pyxidiophora* scheint an die typische Laboulbeniales-Gattung *Rickia* anzuschließen), wird hier nicht als Teil der Laboulbeniales gesehen. Die wichtigsten Merkmale für die Auftrennung der Familien und Gattungen werden kurz erläutert. Das Glossar, gerade in dieser Gruppe aufgrund der vielen Spezialbegriffe wichtig, wurde als Anhang an den Schluss des Buches gestellt. Hier findet sich auch ein sehr anschaulicher Grundbauplan eines typischen *Laboulbenia*-Thallus. Die Methodik wird als letzter Teil der Einführung kurz und prägnant erläutert, weiterführende Literatur zur Thalluspräparation wird angegeben. Einzig der Verweis auf die wichtigste zusammenfassende Bestimmungsliteratur für die Wirte (z.B. Familien- und Gattungsschlüssel der Insecta) wird vermisst. Der systematische Teil beginnt mit der genauen Umgrenzung der Gattung *Laboulbenia* und dem zugehörigen Artenschlüssel. Hierbei wird

primär anhand von Thallusmerkmalen getrennt, die Wirtsgattungen bzw. -familien werden aber zusätzlich als wertvolle Kriterien angegeben. So ist es prinzipiell möglich, wenn auch schwierig, selbst bei einem unbekanntem Wirt zu einem Bestimmungsergebnis zu gelangen. Die Artbeschreibungen sind sehr ausführlich. Jede der behandelten 65 Arten wird in informativen Strichzeichnungen abgebildet. Es wird der Gesamthabitus des Thallus gezeigt, auch die Anhängsel werden zumeist komplett gezeichnet. Meist werden noch Details der Anhängsel und der Antheridien dargestellt, z.T. auch die Sporen abgebildet. Das Wirtsspektrum, die geographische Verbreitung auf der Iberischen Halbinsel sowie allgemeine Beobachtungen runden die einzelnen Beschreibungen ab. Dem systematischen Teil folgt das bereits angesprochene Glossar, die ausführliche Bibliographie und der sehr hilfreiche Wirtsindex mit zugeordneten Parasiten.

Die vorliegende Bearbeitung der iberischen Vertreter der Gattung *Laboulbenia* richtet sich in erster Linie an den Spezialisten. Die schönen, anschaulichen Illustrationen, die informativen Texte und auch die Einführung wecken aber auch beim nicht eingearbeiteten Interesse an dieser hochinteressanten und reizvollen Gattung. Somit kann dieses Werk allgemein empfohlen werden und sollte in gut sortierten mykologischen Bibliotheken nicht fehlen.

C. Hahn

FOERSTER, Karl: Einzug der Gräser und Farne in die Gärten, Nachdruck der 7. Auflage von 1988. 255 Seiten. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-6365-9. DM 58.-/öS 423.-/sFr 52.50

Obwohl Karl FOERSTER in seiner „blumigen“ Sprache stets versucht hat, Gräser und Farne der Allgemeinheit „schmackhaft“ zu machen, haben diese Pflanzengruppen bis heute nur bei den wirklichen Liebhabern einen merkwürdigen Einzug in die Gartengestaltung gehalten. Daß das Thema der naturnahen Gartengestaltung nach wie vor populär ist, läßt sich leicht an dem nun wieder aufgelegten Buchklassiker in einem schon fast bibliophilen Nachdruck der 7. Auflage von 1988 ersehen.

In diesem Buch werden 120 Gräser und 70 Farne in alphabetischer Reihenfolge lexikalisch vorgestellt. Der Text informiert über Wuchshöhe, Blüte, Wuchsverhalten, Vermehrung und Standort. Die natürliche Verbreitung bzw. Heimat der Arten kann den beigefügten Arealkarten entnommen werden. Darüberhinaus werden zumindest einige Gattungen mittels sehr guter Farbfotos illustriert. Gesondert sind die Kapitel über die Eigenschaften der Gräser und Stauden hervorgehoben, so z.B. niedrige Gräser, Seggen, Binsen und Simsien mit Höhenangaben. Spätblühende Gräser, wintergrüne oder auch wuchernde Arten sind übersichtlich herausgestellt, d.h. auf einen Blick erkennbar. Wichtige Lebensbereiche und damit letztendlich Verwendungszwecke für bestimmte Gartenbereiche werden vorgestellt, wie z.B. Gräser für Tröge oder unter Bäumen und für den Wassergarten. Die mittlerweile so populären, winterharten Bambusarten sind allerdings nur im alphabetischen Teil enthalten. Im Kapitel „Harfe und Pauke“ (S. 136 ff.) finden sich sehr schöne Verwendungsbeispiele von Gräsern mit Blattschmuckstauden.

Die Kurzbeschreibungen von einjährigen Gräsern hätten durchaus ausführlicher sein können, ebenso wünscht man sich mehr Verwendungsbeispiele und Kombinationsvorschläge dieser Arten mit annuellem Sommerflor. Auch das Kapitel „Wiese und Rasen“ (S. 143 ff.) ist etwas zu kurz geraten – schließlich ist gerade dieses Thema heute sehr gefragt. Bei einer etwaigen zukünftigen Neuauflage sollte daran unbedingt gedacht werden. Dringlich wäre es dann aber auch, die Nomenklatur der vorgestellten Arten auf den neuesten Stand zu bringen, denn sonst wird die Nutzung des nach wie vor wertvollen Buchinhalts für den Leser ohne modernere zusätzliche Literatur nachhaltig erschwert.

Die Farne werden nach demselben Muster wie die Gräser vorgestellt. Dabei soll angemerkt werden, daß durchaus nur gartenwürdige Arten aufgeführt sind.

Das vorliegende Buch sollte dem Gartengestalter ein Muß sein. Dem Gärtner und Gartenliebhaber ist es immer noch besonders zu empfehlen.

R. Müller

FREYER, Michael: Geschichte des medizinisch-naturkundlichen Lehrbuchbildes im Rahmen der Unterrichtsentwicklung. 290 Seiten, 134 Bildtafeln. Filander Verlag, Fürth 2000. ISBN 3-930831-09-0. DM 59.80

Seit wann gibt es das Unterrichtsfach Biologie? Seit wann sind zumindest biologisch-medizinische Lehrinhalte nachweisbar? Und wie wurden sie in Lehrtexten veranschaulicht? Das vorliegende Buch geht diesen Fragen nach. Es ist das Resultat einer langjährigen Forschungsarbeit des Autors. Das Ergebnis ist eindrucksvoll. Der Leser gewinnt ein sehr anschauliches Bild des Fortschritts auf diesem Gebiet. Die Anschaulichkeit betrifft nicht nur den ausserordentlich kenntnisreich geschriebenen Text, sie entsteht vor allem durch die reichliche Bebilderung. Dem botanisch interessierten Leser fallen die zahlreichen Pflanzendarstellungen aus alten Quellen ins Auge, die nur sehr selten reproduziert worden sind. Eindrucksvoll sind z. B. die naturgetreuen, farbigen Abbildungen aus dem berühmten Wiener „Codex Dioskurides“ aus dem Jahre 512. Sehr deutlich wird der Zusammenhang zwischen der allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung und dem Fortschritt auf allen Gebieten der Naturwissenschaften. Daraus erklären sich Entwicklungssprünge, wie sie etwa zur Zeit der Renaissance oder in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts zu beobachten sind. Diese Phasen rasanter Entwicklung wechselten mit z.T. jahrhunder-

telanger Stagnation. Neben der Entwicklung auf dem Gebiet der Botanik verfolgt der Autor mit gleicher Akribie, wie sich der zoologische und medizinische Fortschritt in Lehrtexten widerspiegelt. Auch hier werden mit reichem Bildmaterial die zeitweise schleppenden, dann wieder rasanten Fortschritte vom Altertum bis zur Neuzeit verdeutlicht. Das Buch ist jedem an der Geschichte der Naturwissenschaften interessierten Leser sehr zu empfehlen. Es vermittelt keine bloße Aneinanderreihung historischer Fakten entlang einer Zeitskala, sondern interpretiert und kommentiert aus verschiedenen Blickwinkeln eine spannende Seite der Wissenschaftsgeschichte.

H.-J. Tillich

FUCHS, Leonhart 1542: De historia stirpium commentarii insignes. Reprint 2 vols. Vol. 1: Commentary (F.G. MEYER, E. Emmart TRUEBLOOD & J.L. HELLER), Vol. 2: Facsimile of L. FUCHS. [siehe unter MEYER & al.]

GERBAUD, Olivier & SCHMID, W.: Les hybrides des genres *Nigritella* et/ou *Pseudorchis* – Die Hybriden der Gattungen *Nigritella* und/oder *Pseudorchis* (= Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie 5). Zweisprachig französisch/deutsch, 132 Seiten, 6 Farbtafeln mit 57 Abbildungen, 16 S/W Abbildungen. Société Française d'Orchidophilie (S.F.O.), Paris & Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO) Bayern, München 1999. ISBN 2-905734-11-6 bzw. ISSN 0750-0386. DM 39,- / € 20,- (zu beziehen über den AHO-Bayern, Nymphenburger Str. 81, 80638 München)

Natürliche Pflanzenhybriden, namentlich intergenerische Hybriden, werden von vielen Botanikern mit gesundem Misstrauen betrachtet. Der Grund hierfür ist verständlich: Es gibt sie – aber nicht so viele wie publiziert werden. Das zeigt exemplarisch die hier vorgelegte Monographie, die sich mit der Taxonomie, Nomenklatur, Geschichte und Verbreitung der intra- und intergenerischen Hybriden der Orchideengattungen *Nigritella* und *Pseudorchis* (= *Leucorchis*) befasst. Anzumerken ist dabei, dass in diesen Umgriff eine der ersten als solche erkannten Naturhybriden fällt, die von VILLARS 1787 als „*Orchis suaveolens*“ beschriebene Kreuzung *Gymnadenia conopsea* x *Nigritella rhellicani*. Historische Funde werden auf 8 der Literatur entnommenen s/w-Tafeln dargestellt, die von 19 Bildautoren stammenden 57 Farbfotos aktueller Funde zeigen nahezu alle bekannten Hybridkombinationen. Im einzelnen werden behandelt: 7 intragenerische *Nigritella*-Hybriden, 4 Kombinationen *Dactylorhiza* x *Nigritella* (= x *Dactylitella*), 14 Kombinationen *Gymnadenia* x *Nigritella* (= x *Gymnigritella*), darunter eine hybridogene Art (*Gymnigritella runei*) sowie vermutliche F₂-Rückkreuzungen, 7 Kombinationen *Dactylorhiza* x *Pseudorchis* (= x *Pseudorbiza*) sowie je 4 Kombinationen *Gymnadenia* x *Pseudorchis* (= x *Pseudadenia*) und *Nigritella* x *Pseudorchis* (= x *Pseuditella*). Die Häufigkeit dieser Naturhybriden reicht von „relativ häufig“ (*Gymnadenia* x *Nigritella*) bis zu „extrem selten“ (*Gymnadenia* x *Pseudorchis*). Die Autoren setzen sich durchaus kritisch mit der Materie auseinander und belegen, welche dieser Hybriden gut gesichert sind (die meisten) und welche Funde nur wahrscheinlich richtig oder vermutlich fälschlich als Hybriden interpretiert worden sind. Als „sehr zweifelhaft“ werden die Hybridkombinationen *Platanthera* x *Pseudorchis* (= x *Pseudanthera*), *Hermidium* x *Pseudorchis* (= x *Pseudidium*), *Nigritella* x *Orchis* (= x *Nigrorchis*) und *Coeloglossum* x *Nigritella* angesehen. Den Leser besonders beeindruckend ist das Beispiel der angeblichen Hybride *Hermidium monorchis* x *Pseudorchis albida*, veröffentlicht 1888 von BRUEGGER & KILLIAS. Bereits 1904 klärte SCHULZE den Irrtum auf als Fehlinterpretation einer *Pseudorchis albida* subsp. *tricuspis*, was aber nicht verhinderte, dass in der Folgezeit fünfmal Neukombinationen dieser „Hybride“ unter jeweils anderem Hybridgattungsnamen veröffentlicht wurden; noch 1981 musste diese „Hybride“ neben anderen falschen Gattungshybriden dazu erhalten, in einem Standardwerk der Orchideologie Verwandtschaftsbeziehungen zu demonstrieren. Kein Wunder, dass Orchideenhybriden vielerorts einen schlechten Ruf haben. Um so begrüßenswerter ist eine gründliche und kritische Darstellung, wie sie GERBAUD & SCHMID mit dieser Arbeit vorlegen. Ein Punkt der Kritik sei nicht verschwiegen: Für mit Orchideen weniger vertraute Leser wäre es hilfreich gewesen, auch die jeweiligen Elternarten mit abzubilden.

Trotz des sehr speziell klingenden Titels ist der Kreis der von diesem Werk angesprochenen Leser überraschend groß. Er reicht von engagierten Orchideenfreunden über alle an systematischer Botanik und natürlichen Hybriden Interessierten bis zu hartgesottene Spezialisten für Systematik und Phylogenetik. Insbesondere aber für Liebhaber der alpinen Flora bietet dieses Buch einigen Stoff zum Nachdenken über ihre alten Fotos und Anregungen zu neuen Beobachtungen. Eine letzte Anmerkung: Dieses Buch ist als Ergebnis einer politischen und Sprachgrenzen überschreitenden Zusammenarbeit komplett zweisprachig.

W. Wucherpfennig

GOLDBLATT, Peter & MANNING, John C.: Wildflowers of the Fairest Cape, the wildflowers of the Western Cape, South Africa: Where to find them and how to identify them. 315 Seiten, 663 Farbfotos, 1 Karte. ABC Press, Cape Town 2000. ISBN 0-620-24787-8. £ 25.-

Die Kapprovinz (Südafrika) bildet wegen ihres ungewöhnlichen Artenreichtums mit sehr hohem Endemitenanteil ein eigenes Florenreich. Will man diese Flora kennenlernen, ist es sehr schwer, bei der

geradezu erdrückenden Vielfalt auf engstem Raum, einen ersten Einstieg zu finden. Der vorliegende Band will genau diese Aufgabe erfüllen. Er beschränkt sich dabei auf einen schmalen Küstenstreifen in der unmittelbaren Umgebung von Kapstadt, also auf den äussersten Westen der Kapprovinz. Die beiden Autoren sind in der Fachwelt seit vielen Jahren als hervorragende Kenner der Flora Südafrikas bekannt. Am Anfang des Bandes stehen kurze, aber sehr präzise Kapitel, die eine Einführung in die Geographie, das Klima und die Vegetation des Gebietes geben. Auf einer Übersichtskarte sind schließlich einige botanisch besonders attraktive Gebiete markiert.

Den Hauptteil des Bandes bilden 649 farbige Pflanzenaufnahmen aus 58 Pflanzenfamilien. Es folgen, nach Familien geordnet, kurze Diagnosen für alle vorgestellten Familien, Gattungen und Arten. Den Schluß des Buches bilden ein kurzes Glossar botanischer Fachbegriffe sowie ein ausführliches Register aller verwendeten (englischen und wissenschaftlichen) Pflanzennamen. Wenn man von einigen wenigen unscharfen oder sehr kontrastarmen Abbildungen abieht, bietet der Band einen prachtvollen Einblick in die grandiose Formen- und Farbenvielfalt dieser Flora.

Das Buch ist jedem botanisch interessierten Reisenden nach Südafrika zu empfehlen. Es ist mit flexiblem Einband, trotz seines relativ großen Formats, gerade noch als Reisebegleiter im Gelände zu benutzen.

H.-J. Tillich

GRIMS, Franz: Die Laubmoose Österreichs - Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Bryophyten (Moose). [= Biosystematics and Ecology Series Bd. 15]. 418 Seiten, 52 Farbfotos, 38 Verbreitungskarten. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 1999. ISBN 3-7001-2796-0. öS 990.-/DM 136.-/sFr 121.-

Vom „Catalogus Florae Austriae“, der sich das hohe Ziel gesetzt hat, einen detaillierten, kritischen Überblick über die gesamten in Österreich nachgewiesenen, wildwachsenden Pflanzenarten zu geben, sind bisher die Farn- und Blütenpflanzen, die Rostpilze (in erster und zweiter Auflage), eine „Bibliographie der Flechten und lichenicolen Pilze“ und hiermit ein erster Band zu den Moosen erschienen.

Es handelt sich, wie der Name „Catalogus“ schon zeigt, dabei um eine sehr ausführlich kommentierte Checkliste, also um keine „Flora“ mit Beschreibungen und Bestimmungsschlüsseln. Sie informiert ausführlich über Ökologie und Verbreitung aller für Österreich nachgewiesenen Laubmoosarten.

Die ökologische Einnischung der Arten ist oft ins Einzelne gehend dargestellt, wie das nachfolgende Textbeispiel (über das, wohl vielen bekannte Leuchtmoos *Schistostega pennata*) zeigt: „Auf feinem Detritus aus verwittertem Silikatgestein in Halbhöhlen und dunklen Felsnischen, oft über sauerem Lehm und Sand unter dem Überhang von Böschungskronen von Straßen, Wegen und Bächen in Wäldern, sehr selten auf sauerem Verwitterungslehm in Halbhöhlen unter Dolomitmäulen; liebt hohe Luftfeuchtigkeit und tiefen Schatten, daher gerne in Schluchtwäldern und subalpin in absonnigen Blockströmen, meidet Stellen mit direkten Niederschlägen; von 289 bis 2000 m, hauptsächlich montan“. Abweichender oder ungewöhnlicher Standortwahl wird ebenfalls Aufmerksamkeit gezollt. So erfahren wir beispielsweise, daß *Tayloria rudolphiana*, die „vor allem auf von Greifvogelgewöllen durchsetzten Moosen auf Laubbäumen, meist zwischen *Leucodon* auf dicken Ästen von *Acer pseudoplatanus*“ vorkommt, „selten auf Holz oder bemoostem Fels und einmal auf einem menschlichen Oberarmknochen (GAMS 1932)“ gefunden wurde.

Der größte Teil des Raumes aber ist der Darstellung der Verbreitung der Arten in Österreich gewidmet. Rasterkarten auf Meßtischblatt-Basis werden nur für wenige Arten vorgelegt (siehe später). Nur bei den sehr verbreiteten Sippen, wie z. B. *Brachythecium salebrosum* begnügen sich die Autoren mit einem knappen „In allen Bundesländern“. Bei allen übrigen, gewöhnlich bezüglich ihrer Verbreitung ungenügend dokumentierten Arten finden sich, nach den Bundesländern geordnet, knapp gefaßte Fundortelisten. Um auch hier ein Textbeispiel (*Desmatodon latifolius* im Bundesland Niederösterreich) zu geben: „N: Schneeberg; Reisalpe; Unterschlagen bei Gutenstein; bei St. Aegydt am Neuwald; Ötscher, Dürnstein; Hochkar“. Eher nur ausnahmsweise werden Sammler, stets aber wird einschlägige, neuere Literatur zitiert. An zahlreichen Stellen finden sich kritische Anmerkungen über angezweifelte Angaben, zu erwartende Vorkommen, auffallende Kenntnislücken („S[alzburg]: Noch kein Nachweis aus den Nördlichen Kalkalpen“ – bei *Desmatodon latifolius*). Angaben über die Zeiträume der Beobachtung der Arten werden nur ganz ausnahmsweise gegeben, so etwa bei *Meesia longiseta*, wo mitgeteilt wird, daß von allen erfaßten Belegen, bis auf einen, alle aus dem 19. Jahrhundert stammen.

Insgesamt werden 758 Arten systematisch, nach Familien geordnet (Gattungen und Arten in alphabetischer Reihung), besprochen.

Anzuzweifelnde (z. B. *Barbula ebrenbergii*, *Campylopus pilifer*, *Dicranum leioneuron* oder *Mnium blytii*) oder irrtümliche Meldungen (z. B. *Dicranum fragilifolium*, *Gyroweisia reflexa*, *Tetrodontium brownianum* oder *Timmia megapolitana*), taxonomisch umstrittene Arten (wie *Poblia ambigua*), sowie Arten, die für Österreich bislang zwar nicht nachgewiesen, aber aus grenznahen Bereichen von Nachbarländern bekannt sind (wie *Desmatodon wilczekii* oder *Hilpertia velenovskyi*) und die somit auch in Österreich zu erwarten sind, werden in „Anmerkungen“ behandelt.

Diesem Hauptteil vorangestellt findet sich auf 25 Seiten eine, die österreichischen Bundesländer einzeln

behandelnde, sehr lesenswerte Geschichte der bryologischen Erforschung sowie ein kleines Kapitel über „Standortabhängigkeit und Verbreitung“. Dem Hauptteil nachgestellt folgt eine Sammlung von Arealkarten und Phototafeln. Für 41 Arten werden 38 Rasterkarten (mit Feldern von 6' Breite und 10' Länge) vorgestellt. Die Arten stehen für verschiedene Arealtypen, die sie repräsentieren sollen: *Didymodon cordatus* und *Fabronia ciliaris* für den submediterranen Arealtyp, *Pterygoneurum sessile* für den (sub)kontinentalen, *Tortula latifolia* und *Poblia lutescens* für den temperaten, *Eurhynchium striatum* für den (sub)ozeanischen, *Calliergon stramineum* und *Dicranum spurium* für den borealen, *Plagiothecium neckerioideum* für den alpinen und *Poblia andrewsii* sowie *Voitia nivalis* für den arktisch-alpinen Arealtyp in Österreich. Der Bildtafelteil umfaßt Tafeln mit je vier Farbfotos im Format 89 x 60 mm in vergleichsweise sehr guter Qualität. Überwiegend handelt es sich um Nahaufnahmen einzelner Moosarten, in zwei Fällen um Mikrofotos (*Fabronia ciliaris*, *Ephemerum serratum*); acht weitere Bilder im Stil von Landschaftsaufnahmen zeigen charakteristische Moosbiotope. Ein fünfzehnteitiges Literaturverzeichnis und ein ausführliches (wegen der vielen Synonyme wichtiges) Register schließen den Band.

Wer sich eingehender mit der mitteleuropäischen Moosfloristik befaßt, wird – selbst wenn seine Arbeiten das Staatsgebiet Österreich nicht berühren – auf dieses sehr informationsreiche Werk, zu dem wir unser Nachbarland nur beglückwünschen können, nicht verzichten können. H. Hertel

GUZMAN, C.C. de & SIEMONSMA, J.S. (eds.): Spices (= PROSEA, Plant resources of South-East Asia, No. 13). 400 Seiten, illustriert. Backhuys Publishers, Leiden 1999. ISBN 90-5782-046-3 (HB). Dfl 225.-

Die PROSEA-Reihe widmet sich den Nutzpflanzen Südost-Asiens (s. die Rezensionen zu DRANSFIELD, J. & MANOKARAN, N. bzw. DRANSFIELD, S. & WIDJAJA, E. A., in Band 69/70 dieser Reihe). Der jetzt vorliegende Band 13 behandelt die Gewürzpflanzen dieser Region.

Der Text gliedert sich in zwei Hauptabschnitte. Im ersten Teil werden ausführlich allgemeine Aspekte behandelt, wie z.B. Herkunft, geographische Verbreitung und Anbauggebiete, Inhaltsstoffe, Anbau und Ernte, Schädlinge und Krankheiten. Im zweiten Teil werden 50 Gewürze aus 45 Gattungen in alphabetischer Reihenfolge ausführlich behandelt. Jede Art wird durch sehr schöne Strichzeichnungen veranschaulicht. Im einzelnen findet der Leser Angaben zur Morphologie, zur wissenschaftlichen Benennung einschließlich der Synonymik, Vernacularnamen, Verbreitung, Nutzung, Bedeutung im Welthandel, Anbaumethoden und Vermehrung, Wirkstoffe, Verfälschungen und schließlich eine reiche Literaturliste. Es gibt bisher keine vergleichbare Publikation zu diesem Thema. Im Anschluß an die Hauptkapitel werden noch 65 weitere Arten als „minor spices“ in kurzer Form dargestellt. Der Band wird komplettiert durch einige Zusammenstellungen mit hohem Informationswert, wie z.B. eine 30 Seiten umfassende Liste, die für das aus jedem Gewürz extrahierte ätherische Öl die genaue chemische Zusammensetzung angibt. Den Schluß des Werkes bilden ein reiches Literaturverzeichnis und ein ausführliches Register.

Der Band setzt den hohen Standard der bisher in der PROSEA-Reihe erschienenen Monographien fort. Er ist uneingeschränkt zu empfehlen. H.-J. Tillich

HAEUPLER, Henning & MUER, Thomas: Bildatlas der Blütenpflanzen Deutschlands. 759 Seiten, 3900 Farbfotos, 134 Strichzeichnungen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-3364-4. DM 168.-/öS 1226.-/sFr 149.-

Die Autoren dieses Werkes, das ähnlich umfangreich und schwergewichtig ist wie die Standardliste, haben sich das ehrgeizige Ziel gesetzt „erstmalig alle für Deutschland nachgewiesenen einheimischen [...], altansässigen [...] und fest eingebürgerten Sippen, einschließlich der nur lokal etablierten Arten, Subspecies, z.T. Varietäten und etablierten Hybriden und deren Unterarten einschließlich der apomiktischen Sippen im Bild (zumeist als Farbfoto)“ vorzustellen. Von den laut Vorwort abzuhandelnden 4145 Sippen werden 3914 konsequent durchnummeriert vorgestellt. Den Autoren ist dazu zu gratulieren, daß sie das eindrucksvolle Werk in verhältnismäßig kurzer Zeit fertigstellen konnten. Einen Großteil der abgebildeten Arten wird auch der interessierte Laie nach den meist verwendeten Habitusfotos wieder erkennen.

Dem umfangreichen Hauptteil des Bandes (Seiten 30-718 Bildteil mit 3914 Arten in einem einheitlichen Hochformat-Raster, dem sich auch die Texte einfügen mußten; nur so war vermutlich der Band überhaupt vernünftig zu kalkulieren), sind kleinere allgemeine Teile voran- bzw. nachgestellt: Seiten 6-28 Vorwort und Einführung – Einleitung (Nomenklatur, das zugrunde liegende System, Informationen in den Kopfzeilen der beschreibenden Texte, zu den beschreibenden Texten, zu den Illustrationen, Florenbilanz), Seiten 719-721 Bemerkungen zu einzelnen Gattungen oder Artengruppen, Seite 721 ein kurzes Glossar, Seiten 722-726 Verzeichnisse (Literaturverzeichnis 2 Seiten, Verzeichnis der Bildautoren 3 Seiten, Verzeichnis der Textbearbeiter _ Spalte), Seiten 727-737 Register der deutschen Pflanzennamen, Seiten 738-757 Register der wissenschaftlichen Pflanzennamen (dieses Register verweist praktischerweise auf die Nummer der entsprechenden Sippe bzw. auf die Nummer der ersten Sippe einer Gattung) sowie Seiten 758-759 Register der Gattungen und Familien.

Vergleichen läßt sich der opulente Band allenfalls mit der „Flora Helvetica“ von LAUBER & WAGNER (1996, in diesen Berichten Band 68 besprochen), die als erste den Versuch wagen, eine komplette Landesflora in Farbfotos vorzulegen. Wie dieser Band steht der Bildatlas im Spannungsfeld zweier einander eigentlich ausschließender Ansprüche: Einerseits an die ästhetische Qualität der Bilder, andererseits dem Benutzer ein Werk in die Hand zu geben, das ihm das zweifelsfreie Erkennen möglichst aller Arten ermöglichen soll. In diesem Spannungsfeld steht der deutsche Bildband mehr als der schweizerische auf der Seite des pflanzeninteressierten Benutzers. In nicht wenigen Fällen zeigt sich allerdings die Grenze der Fotografie (was die Vermittlung von Detailinformationen betrifft) gegenüber guten Zeichnungen, speziell bei Gräsern (vgl. hierzu „Pareys Gräserbuch“ von CONERT 2000). Dankbar registriert man deshalb, daß gelegentlich Zeichnungen eingefügt sind (Beispiele s.u.). Man wünschte sich nur öfter solche Zeichnungen, z. B. bei *Rubus*, wo H.E. WEBER, der alle abgebildeten Arten selbst fotografiert hat, in seinen früheren Werken so bestechend gute und schöne Zeichnungen publiziert hat. Dem systembedingten Nachteil des festgelegten Rasters wird in einigen Fällen dadurch abgeholfen, daß auf ganzen Seiten Bilder von Blütenständen oder Blättern (*Salix* S. 152/53 und 156/57), Blüten (*Juncus* S. 589), Ausschnitten aus dem Fruchtstand (*Rumex* S. 124) oder Nahaufnahmen von Früchten (*Valerianella* S. 473) nebeneinander gestellt werden und so einen guten Vergleich ermöglichen. Gelegentlich liefert neben dem Habitusbild noch ein Detailfoto nötige Informationen (*Camelina*, *Erophila praecox* und andere Sippen).

Wer selbst schon damit befaßt war, das Layout für eine – in der Regel wohl weniger umfangreiche – Publikation zu besorgen, kann erassen, welche immense Arbeit in diesem Band steckt. Man muß hier vor allem dem Zweitautor Thomas MUER ein großes Kompliment dafür machen, daß die Gestaltung des Bandes im großen und ganzen gelungen ist. Man hätte den Autoren gerne noch ein Jahr gegönnt, um für einen Teil der wohl nur aus Verlegenheit aufgenommenen Pflanzenbilder neue und bessere Fotos zu sammeln. Insgesamt ist der Bildatlas ein gelungener Wurf, insbesondere, wenn man seine relativ schnelle Fertigstellung berücksichtigt. Allerdings ist er „nur“ ein gelungener erster Wurf; für die dringend zu wünschende 2. Auflage mögen die nachfolgenden exemplarisch ausgewählten kritisch angemerkten Beispiele von Nutzen sein.

Manche Abbildungen sind bestechend schön und z.T. stimmungsvoll, z. B. bei *Primula*, *Sedum*, *Saxifraga* oder *Calystegia soldanella*, um nur einige zu nennen – also bei relativ niedrigwüchsigen und „formatfreundlichen“ Arten. Dies gilt beispielsweise auch für *Rumex nivalis* und *Oxyria digyna* – dagegen fällt etwa *Rumex scutatus* stark ab, wobei man außerdem bedauern kann, daß die Art nicht als „optischer Bruder“ neben den beiden vorher genannten Arten abgebildet ist. Ebenso ansprechend sind manche Gehölze abgebildet, z. B. *Rosa*, *Sorbus*, *Crataegus*, bei denen es genügt, einen typischen Ausschnitt zu präsentieren.

Besonders überzeugend ist in vielen der nachfolgenden Beispiele die Kombination von Fotos und Zeichnungen, z. B. Abbildungen zu *Ranunculus aquatilis* agg. (S. 65-68), ebenso *Ranunculus polyanthemus* agg. (S. 69: Foto nur von *R. nemorosus*, aber Zeichnungen von Blättern aller Sippen), *Ranunculus auricomus* agg. (S. 71-72: Fotos exemplarischer und ± gut kenntlicher Sippen), *Ranunculus acris* ssp. *friesianus* (S. 73: Detailfoto Grundblätter und Wurzelstock), *Oenothera* (S. 329-339, wo neben einigen wenigen Habitusbildern die Hauptinformation durch Zeichnungen geliefert wird), *Callitriche*-Früchte (S. 422: Zeichnungen als Ergänzung der Habitus-Fotos), *Utricularia* (S. 453-455: eine Kombination von Blütenfotos mit Detailaufnahmen der sterilen Teile und Zeichnungen der kennzeichnenden 4-armigen Schildhaare auf der Innenseite der Fangblasen), Detailfotos von *Galium aparine* und ähnlichen Arten (S. 464). *Carex* und die Bearbeitung der Cyperaceen überhaupt durch K. KIFFE (S. 594-630) zählt ebenfalls zu den hervorstechenden Beispielen, wobei eingeräumt werden muß, daß sich die Seggen leichter durch Detailfotos der Fruchtstände dokumentieren lassen als die Gräser durch entsprechende Fotos der Blütenstände – der Band liefert ein eindrucksvolles Beispiel dafür. Weitere sehr gelungene Einzelbeispiele sind: Nr. 2653-2654 *Tephrosia helenitis/salisburgensis*, Nr. 2985 *Hieracium sphaerocephalum*, Nr. 3022 und 3024 *H. rothianum* und *H. fallax*, Nr. 3054 *H. fallacinum*; Nr. 3121 *H. prenanthoides* ist sehr typisch abgebildet, ebenso wie Nr. 3129 *H. picroides*, während Nr. 3123 nur den oberen Teil einer für *H. jurassicum* nicht so typischen Pflanze darstellt.

Für den Artbegriff verweisen die Autoren auf die Standardliste, wo WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998), ohne sich genau festzulegen, sich auf eine von EHRENDORFER gegebene Definition des Artbegriffs beziehen. In mehreren Fällen – besonders auffallend bei *Centaurea* und *Festuca* – wird jedoch das Konzept der Standardliste verlassen und zwar immer in der Richtung eines engeren, teilweise sehr engen Artbegriffes. Ob es allerdings opportun ist, etwa innerhalb der Gruppe von *Centaurea jacea*, *C. phrygia* und *C. nigra* alle unterschiedenen Taxa auf Artebene zu behandeln, scheint mir fraglich. Die große Zahl von Hybriden, die zusätzlich unterschieden werden, spricht eigentlich dagegen. Darüber hinaus sind sämtliche hier kreierten neuen Sippen und taxonomischen Neubewertungen ungültig, da z.B. die Beschreibungen oder bei Umkombinationen die Basionyme fehlen. Auch das Verfahren, den LINNÉ-Typus von *Centaurea jacea* für nicht klar zuordenbar zu erklären und damit diesen unmißverständlichen Artnamen zu verwerfen, steht nicht im Einklang mit den Vorschriften des Code.

S. 71: *Ranunculus auricomus* agg. ist nicht mit der sect. *Ranunculus* synonym. Die neu aufgestellte, wohl überflüssige subsect. *Cassubici* ist ungültig beschrieben. Die typographisch unterschiedliche Behandlung der beiden Subsektionen stiftet Verwirrung. Die von G.H. LOOS vorgelegte „Bearbeitung“ beruht darauf,

die auf BORCHERS-KOLB beruhende Gruppeneinteilung von MELZHEIMER aus der Standardliste zu übernehmen und *R. guelzowiensis* und den anscheinend unbeschriebenen *R. guestphalicus* hinzu zu fügen. Ob allerdings eine solche Gruppeneinteilung für ganz Deutschland angesichts aus ganzen Flächenländern völlig fehlender *auricomus*-Bearbeitungen sinnvoll ist, bleibe dahingestellt. Nach dem Vorwort sind auch „etablierte Hybriden“ in den Bildatlas aufgenommen. Allerdings ist das Kriterium der Etablierung bei der dargestellten *Cirsium*-Hybride wohl nicht gegeben, während andererseits Hybriden bei *Viola* sect. Norminum, die einem das (Bestimmungs-)Leben so schwermachen, mit zwei Sippen etwas unterrepräsentiert scheinen.

Bei einem Band, in dem derart viel Information derart komprimiert und z. T. verschlüsselt dargeboten wird, erhalten einfache Druckfehler besonderes Gewicht; hier merkt man dem Band etwas den Zeitdruck bei der Endredaktion an. Einige Beispiele: Nr. 347: *Betula x aurata* (344 x 345), i.e. *Alnus incana x Betula pendula*, Nr. 1672: „M[erkmale]: Ähnlich 1672,“ Nr. 2093: unter all' den unsäglichen „Stängeln“ ist hier glücklicherweise einmal ein „Stengelloser“ übersehen worden, S. 544: *Hieracium subramatum* statt *subramosum*, *preanathoides* statt *preanthoides*, in Nr. 3123 für diese Art *preanathoides*, Nr. 3763 und 3764: bei *Allium nigrum* und *A. ursinum* sind die Abbildungspfeile vertauscht.

Die Standortsangaben werden mit Hilfe eines „neuartigen Biotoptypen-Schlüssels“ gemacht, dessen Einleitung um die Seitenhiebe gegen andere Entwürfe dieser Art hätte gekürzt werden können. Dieses Codesystem für jede Art zu entschlüsseln, ist mühsam, da die entsprechende Tabelle 6 (S. 17 ff.) sieben Seiten lang ist. Nachgeprüft wurden diese Angaben deshalb stichprobenhaft nur für einige Hieracien. Auch hier liegen wohl Druckfehler und nicht direkte Fehlinformationen vor. Danach kommen (was jeweils nicht stimmt bzw. eine große Ausnahme darstellt) einige Arten in Kalk-Pfeifengraswiesen (Molinion) vor: *Hieracium floribundum*, *H. cochleatum*, *H. longiscapum*, *H. glomeratum*, *H. arvicola* u.a.m. *H. floribundum* kommt synanthrop in L4.6 vor (d.h. kleine langsam fließende (sic!) Gräben, temporäre Fließgewässer, Wasserfälle).

S. 27 Tab. 8: Bei der Sippenzählung wäre Gelegenheit gewesen, den gravierenden Zählfehler bei WISSKIRCHEN & HAEUPLER in der „Standardliste“ zu korrigieren. Bei den beigefügten Strichzeichnungen fehlen oft Maßstäbe, sowohl bei den für den Bildatlas neu angefertigten, als auch bei den aus der Literatur übernommenen. Für jemand, der die abgebildeten Arten nicht kennt, vermitteln die Fotos ohne alle Maßstäbe leicht ein falsches Bild von der Größe der Pflanzen, zumal wenn Habitus- und Detailaufnahme verschiedener Arten nebeneinander stehen: z.B. bei Nr. 2552 *Asperula tinctoria* Ausschnitt Blütenstand und Nr. 2553 *A. neilreichii* ganze Pflanze, Nr. 947-948: *Kalmia* und *Loiseleuria*, usw.

Nr. 1575: *Sorbus badensis* ist wohl kaum ein „Lokalendemit des Arnstädter Muschelkalkgebietes“, wie es die Überschrift auf S. 291 feststellt. Wie schon in der Standardliste fehlt ein Hinweis auf die Unterarten von *Amelanchier ovalis* (Nr. 1577), S. 294-295: Leider werden nur drei verschleppte bzw. sich einbürgern-*Cotonaster*-Arten abgebildet. Nr. 2073: Bei *Laserpitium latifolium* fehlt die Erwähnung von var./ssp. *asperum* (Cr.), bei der im Gegensatz zu manch' anderen behandelten Taxa außer der Rangstufe nichts mehr klärungsbedürftig ist. Nr. 1878-1880: Die ausdrückliche Vorstellung der Hybride zwischen *Euphorbia esula* und *E. waldsteinii* hätte ihre Fassung als Unterarten nahegelegt; für ihre Unterscheidung wären Detailfotos der Stengelblätter hilfreicher gewesen. Nr. 2669: Das Bild von *Senecio incanus* („im Gebiet nur subsp. *carniolicus*“) zeigt echten *S. incanus*, den es in Deutschland nicht gibt. Auf S. 533 sind Abb. 118 und 119 verwechselt; bei 118 handelt es sich um *Taraxacum atactum* (beurteilt nach *Taraxaca exsikkata* V 148), bei 119 um *T. obliquum* (nach Soc. Éch. n° 13714). S. 542: Die Hieracien in morphologisch leicht erkennbare Gruppen zusammenzufassen, ist eine pfiffige Idee. Teilweise erscheint die Gruppeneinteilung aber etwas zwanghaft (*H. iseranum* in die *Cauligera humilia* statt die *Laxicephala*?), teilweise wären noch mehr Doppelnennungen sinnvoll gewesen: Hungerexemplare der *Cauligera elata* können als *Cauligera humilia* angesehen werden, während z.B. *H. fuscum* auch bei den *Cauligera elata* geführt werden sollte. Leider sind Abb. 134 und 135 vertauscht: Abb. 134 stellt *H. spurium* dar, Abb. 135 dagegen *H. aridum*, allerdings für die *furcata* nicht besonders typische Pflanzen. Im Glossar (S. 721) werden die bisher unüblichen Begriffe degressierend und ingressierend (bei *Hieracium*) erklärt; im Text ist es glücklicherweise beim gewohnten (nun aber nicht erklärten) de- und inkreszierend geblieben. Auch schon etwas ältere Neufunde fehlen, wie etwa der Nachweis von *Cystopteris dickieana* (S. 47) in Baden-Württemberg oder der Neufund von *Euphorbia angulata* (S. 345, publiziert in diesen Berichten, Band 69/70) in Bayern.

Eine Reihe von Fotos sind nicht direkt falsch, aber didaktisch nicht ausreichend oder ungeschickt: Nr. 1122: Bei *Fragaria moschata* wird das beste Unterscheidungsmerkmal von anderen Erdbeeren (das „stolz-erhabene Prächtige“ im Habitus) im ausgewählten Foto nicht deutlich. Ausgerechnet auf dem Foto von *Heracleum sphondylium* ssp. *elegans* (Nr. 2066) fehlt ein Grundblatt. Angesichts der „Stgblätter (3-) 5-10 (-15) langsam dekreszierend“ im Text ist das Bild von *Hieracium bupleuroides* (Nr. 3066) didaktisch recht ungeschickt, ebenso m.E. (Nr. 3075) *H. scorzonifolium*; *H. dollineri* (Nr. 3071) zeigt sogar eine Pflanze ohne Stengelblätter. Für *H. dasytrichum* (Nr. 3082) scheinen mir Habitus und Wuchsort (mit Landkartenflechte (*Rhizocarpon* sp.) und Aspicilien bewachsener Fels) nicht typisch. Ob es sich hier nicht um *H. cochlearioides* oder sogar *H. alpinum* selbst handelt? *H. piliferum* (Nr. 3081) dagegen ist sehr schön und typisch abgebildet. Auch manche Farben führen den Benutzer in die Irre, wie teils an den Bildern, teils aber auch am Druck liegen mag. Die Früchte von *Sorbus mougeotii* (Nr. 1561) und *S. pseudoburgingiaca* (Nr. 1562) sollen laut Text „rot“ sein, auf den zugehörigen Fotos changieren sie zwischen gelblich und

orange, während die „orangeroten“ Früchte von *Sorbus intermedia* (Nr. 1566) für mich rein rot sind. Die Blüten von *Linum alpinum* (Nr. 1903), *L. austriacum* (Nr. 1905) und *L. leonii* (Nr. 1906) sind sich in Wirklichkeit farblich viel ähnlicher als man nach den Bildern annehmen sollte.

Die vorstehende Auswahl kritischer Anmerkungen ist freilich nur als Anregung für die hoffentlich kommende 2. Auflage gedacht. Sie sollten keinesfalls von der Anschaffung dieses Bandes abhalten, allenfalls zu einer gewissen Vorsicht bei der Benutzung anregen. Wer sich in etwas breiterem Ausmaß für die heimische Flora interessiert und wer nicht schon alle Sippen kennt, wird den Bildatlas mit großem Gewinn nutzen.
F. Schuhwerk

HARBORNE, Jeffrey B. & BAXTER, Herbert: The Handbook of Natural Flavonoids. Vol 1: XIV + 889 & Vol. 2: XVI + 879 Seiten. J. Wiley & Sons Ltd., London 1999. ISBN 0-471-95893-X. £ 595.-

Flavonoide sind eine sehr große (ca. 6400 bekannte Verbindungen) und bedeutende Gruppe phenolischer Naturstoffe, die einerseits als wasserlösliche Pflanzenpigmente für das Farbenspiel in Blüten, Blättern und Früchten verantwortlich sind, andererseits als Schutz gegen intensive UV-Strahlung fungieren und darüber hinaus auch als Signalstoffe (z.B. bei der Infektion von Leguminosenwurzeln mit Bakterien der Gattung *Rhizobium*) eine wichtige Rolle spielen. Hinzu kommen noch vielfältige antimikrobielle, insektizide und östrogene Aktivitäten. Einige Flavanone und Isoflavone werden auch als Antwort auf pilzliche Infektionen de novo synthetisiert (Produktion sog. Phytoalexine) und bewirken eine Abwehrreaktion in der Pflanze. Gleiches gilt für Tannine, die in hoher Konzentration in den Blättern als wirksamer Schutz gegen Herbivore akkumuliert werden. Da der Mensch über die tägliche Nahrung (Gemüse, Obst) größere Mengen an Flavonoiden aufnimmt, wird neuerdings auch darüber diskutiert, daß diesen Verbindungen möglicherweise eine protektive Wirkung gegen Krebs zukommt. Auch die Funktion als Radikalfänger und möglicher Zellschutz durch Flavonoide wird intensiv erforscht. Unbestritten sind heute die pharmakologischen Wirkungen von Flavonoiden, wie etwa in *Ginkgo biloba*-Präparaten oder anderen Phytotherapeutica. Da den Flavonoiden in der Natur eine Vielzahl an Funktionen zugeschrieben wird, stehen sie schon seit längerer Zeit im Fokus wissenschaftlicher Forschung. Vor allem J. HARBORNE gilt als anerkannter Experte auf diesem Gebiet. Nur durch seine umfassenden Kenntnisse und langjährigen Erfahrungen war es möglich, ein solch umfangreiches und fundamentales Handbuch zu erstellen. Dem Zweck folgend enthält das Buch kaum Textpassagen sondern überwiegend Auflistungen aller bisher bekannter Flavonoide. Lediglich im einführenden Kapitel wird auf die Klassifizierung der Flavonoide eingegangen, die Biosynthese kurz skizziert, die Strukturvielfalt erläutert und die Nomenklatur (einschließlich der Trivialnamen) der monomeren und polymeren Strukturen definiert.

Im Band 1 werden die Klassen der Flavone, Flavonole, O- und C-Glykoside und Biflavonyle behandelt. Innerhalb jeder Gruppe werden die einzelnen Verbindungen mit wissenschaftlichem Namen, Trivialnamen, Struktur- und Summenformel, Molekulargewicht, Vorkommen (Art, Gattung, Familie) sowie wichtigen Literaturzitate dargestellt. Allein im Band 1 sind dem obigen Schema zufolge 353 Flavone, 498 Flavon-C-Glykoside, 610 Flavonole, 1097 Flavonol-O-Glykoside, 388 C-Glykosyflavone und 201 Biflavonyle beschrieben. Folglich sind in Band 1 insgesamt 3147 Verbindungen (nicht wie auf S. 687 angegeben 1347!) erfaßt. Im Band 2 sind es weitere 3320 Verbindungen, die sich auf 453 Anthocyane, 557 Chalkone, Dihydrochalkone und Aurone, 666 Flavanone und Dihydroflavonole, 662 Flavane und Proanthocyanidine sowie 982 Isoflavonoide und Neoflavonoide verteilen. Das Ordnungsprinzip innerhalb der Verbindungsklassen folgt der Komplexität der Verbindungen und beginnt jeweils mit den einfachsten Strukturen. Ein umfangreiches Register der behandelten Verbindungen (in alphabetischer Reihenfolge von Abiesin bis Zuccagin bzw. Abbottin bis Zebrenin) sowie ein Index zu den Pflanzengattungen und -arten (von *Abies* bis *Zygophyllum* bzw. *Abelmoschus* bis *Zuccagnia*) beschließt die beiden Teile des umfangreichen Handbuchs. Inwieweit sich in einer solchen Dokumentation Fehler bei den chemischen Formeln eingeschlichen haben, bleibt der Überprüfung des Chemikers überlassen. Aus der Sicht des Botanikers sollten aber einige fehlerhafte Art- bzw. Gattungsnamen in einer Neuauflage korrigiert werden. Hierzu einige Beispiele: *Woodsia polysticoides* (S.492), *Taxus wallichini* (S. 662), *Acacia retinoide* (S. 552), *Euphorbia platyphyllos* (S. 510), *Gnaphalium microcephalum* (S. 183), *Indigofera firsuta* (S. 309), *Lavandula stoechas* (S. 96), *Cedrus deodara* (S. 321).

Trotz dieser kleinen Monita, die in einem solchen Werk nie ganz auszuschließen sind, kann dieses Handbuch nachhaltig empfohlen werden. Es dürfte vor allem bei Phytochemikern aber auch bei anderen an Naturstoffen interessierten Wissenschaftlern (Pharmazeuten, Lebensmittelchemikern, Medizinern) auf Interesse stoßen und sollte deshalb in jeder Uni- bzw. Institutsbibliothek einen festen Platz unter den Standardwerken bekommen.
G. Heubl

HARDTKE, H.-J. & IHL, A. 2000: Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie). 806 Seiten, Dresden, ISBN 3-00-006983-6. DM 70.- (Bezugsquelle: Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG, Tharandter Str. 23-27, 01159 Dresden)

Der „Sachsenatlas“ stellt einen schwer erreichbaren Rekord auf: In nur sechs Jahren Geländearbeit

wurden ca. 1 Million Daten für die 2460 Viertelquadranten Sachsens erhoben, zusätzlich fast eine halbe Million historischer Daten (Zum Vergleich: Für die etwa 2225 Quadranten des Bayernatlas wurden in 17 Jahren Geländearbeit ca. 1 Million Daten erhoben, zusätzlich 0,1 Million historischer). Dazu muß man allerdings wissen, daß der sächsische Freistaat im Gegensatz zum bayerischen nicht gekleckert, sondern geklotzt hat: Die zentrale Geschäftsstelle „Florenatlas“ war mit 2,5 hauptamtlichen Stellen und einer ungenannten Zahl von ABM-Kräften ausgestattet. Für die Kartierung im Gelände ist von „150 vertragsmäßig beteiligten Kartierern“ die Rede.

In der über 50 Seiten langen Einführung wird der Ablauf der Kartierung dargestellt, die naturkundlichen Grundlagen, die Vegetation Sachsens und die Geschichte der botanischen Erforschung skizziert, eine allgemeine Einführung in die Arealkunde gegeben und abschließend Anmerkungen gemacht zur Bearbeitung kritischer Formenkreise. Mit fast 700 Seiten nehmen die (streng alphabetisch geordneten) Verbreitungskarten den Hauptteil des Bandes ein. Die Anordnung von drei Karten auf einer Seite ergibt ein lockeres, dem Auge angenehmeres Druckbild, als es z.B. der Bundes-Atlas bietet. Der gelegentliche Freiraum ermöglicht leicht das Hinzufügen eigener Kommentare, Funde o.ä. Neben jeder Karte sind angegeben: der Status der Sippe in Sachsen, ihre Lebensräume (differenziert bis zu den pflanzensoziologischen Verbänden), Bestandsentwicklung und Gefährdung, die Arealformel sowie zusätzliche Bemerkungen. Nach dem Kartenteil folgt eine naturschutzfachliche Auswertung des Atlas sowie in einem Anhang das Literaturverzeichnis, ein Synonymenregister sowie ein Register der deutschen Namen.

Beim Vergleich mit dem „Ostdeutschland-Atlas“ werden die feiner differenzierten Verbreitungsbilder deutlich, ebenso der Kartierungsfortschritt, aber auch die qualitative Verbesserung der Karten, wie z.B. bei der Streichung einiger offenbar fehlerhafter Angaben bei *Hieracium cymosum*. Allerdings fehlt im Sachsenatlas sowohl bei *Asplenium adulterinum* wie bei *A. cuneifolium* die im Ostdeutschland-Atlas gemachte Angabe für 5344/1 – hier hätte man sich eine Bemerkung gewünscht. Als Fortschritt besonders deutlich wird die halbe Million historischer Daten (darin fast 50.000 Herbaraten, allerdings nur für die Oberlausitz komplett), die nun Rückgang und Gefährdung weit differenzierter zu beurteilen erlauben. Auch bei schwierigen Gattungen und Formenkreisen wird ein enormer Fortschritt gegenüber dem Ostdeutschland-Atlas deutlich: Während dort z.B. bei *Alchemilla* oder *Rubus* nur die Aggregate dargestellt sind, wurden im Sachsenatlas sämtliche Arten kartiert; oder im Ostdeutschland-Atlas keine kartierte *Helianthus*-Art gegenüber fünf *Helianthus*-Arten mit z.T. eindrucksvollen Arealen, um ein weiteres Beispiel zu nennen.

Eindrucksvolle Arealbilder sind bei vielen Gattungen oder Aggregaten zu finden, wie etwa bei *Chaerophyllum*, *Centaurea phrygia* agg. oder auch bei eingebürgerten Arten wie *Artemisia tournefortiana*, *Asarina procumbens*. Die Vorkommens-Häufung von *Corrigiola* auf einem Truppenübungsplatz zeigt einmal mehr die Bedeutung derartiger Areale für den Artenschutz. Das Vorkommen von *Dactylis glomerata* ssp. *slovenica* im Erzgebirge regt zur Suche nach dieser Sippe auf in NO-Bayern an.

Nur wenig zu Bemängelndes ist bei der Durchsicht des Sachsenatlas aufgefallen. Für mit der sächsischen Topographie nicht so vertraute Leser fehlt eine Übersichtskarte mit wichtigeren Orten, Flüssen und Gebirgen. Auch eine kartographische Darstellung mancher Umweltbedingungen wie Geologie, Klima, Böden wäre bei der Interpretation der Kartenbilder hilfreich. Die weiß gehaltenen historischen Signaturen (vor 1950, als aktuell werden nur nach 1989 kartierte Vorkommen ausgewiesen) fallen im Bergland sehr auf, sind im Flachland dagegen (vor allem bei Karten mit nur einem oder wenigen Vorkommen) etwas mühsam zu suchen. Im Vergleich mit bayerischen Gegebenheiten fällt auf, daß keine einzige verwildernde *Cotoneaster*-Art kartiert wurde; dies mag aber vielleicht an einer anderen Kulturpflanzen-Auswahl in der früheren DDR liegen. Ebenso verwundert etwas, daß für *Dipsacus pilosus* „lokal [...] auch Ausbreitung“ angemerkt wird, während eine Karte von oder ein Hinweis auf *D. strigosus* fehlen. Ebenso scheint *Geranium purpureum* seinen Weg noch nicht nach Sachsen gefunden zu haben, während *Saxifraga tridactylites* überraschend wenig kartiert wurde. Von *Knautia dipsacifolia* wird eine auf Literaturauswertung beruhende Karte gebracht, obwohl es sich „vermutlich um Verwechslungen mit“ der im gleichen Gebiet vorkommenden „*K. drymeia* handelt“. Druck- oder Schreibfehler wurden bei der Durchsicht überraschend wenige gefunden: Auf S. 185 gibt es ein „Offenwaldrelik“, auf S. 233 wird für *Conyza bonariensis* eine Karte gegeben, die Art zusätzlich aber in der Anmerkung zu *C. canadensis* erwähnt und auf S. 290 wird ein „Standort überstaut“. Positiv dagegen fällt auf, daß der Titel korrekt von Farn- und Samenpflanzen spricht, im Gegensatz z.B. zum soeben besprochenen „Bildatlas“, der das gleiche meint, fälschlicherweise aber Farn- und Blütenpflanzen betitelt ist.

Diese Anmerkungen schmälern aber den Wert des Sachsenatlas nicht im geringsten. Für die sächsische Floristik stellt er ein wunderbares Fundament zum Weiterarbeiten dar, werden doch offen gebliebene Fragen und Probleme im Regelfall klar angesprochen. Auch für Nicht-Sachsen ist er von großem Wert, bereitet es doch ausgesprochene Freude, sich in die Flora dieses chorologisch so vielfältigen Landes zu vertiefen. Alles in allem ist der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker und allen Beteiligten hier ein großer Wurf gelungen.

F. Schuhwerk

HASELTONIA, Yearbook of the Cactus and Succulent Society of America, Band 7 (2000), 105 Seiten, zahlreiche, meist farbige Abbildungen. ISSN 1070-0048. US\$ 31.50

Im neuesten Jahrbuch der amerikanischen Kakteen- und Sukkulentengesellschaft erscheinen 14 Artikel, die unterschiedlichste Themen behandeln, teils mehr wissenschaftlicher Natur, teils mehr den Liebhaber ansprechend. Hier eine kurze Zusammenfassung:

Der erste Artikel, geschrieben von P.I. FORSTER, behandelt *Myrmecodia beccarii* (Rubiaceae) aus Queensland, deren taxonomische Geschichte, Verbreitung, Standortökologie, Gefährdungsstatus, Kultivierung und natürlich deren mutualistische Symbiose mit Ameisen. Daneben gibt es einen weiteren Partner, der auf *Myrmecodia* angewiesen ist: Die Raupen des Schmetterlings *Hypobryops apollo apollo* leben ausschließlich von dieser Ameisenpflanze, geduldet von den Ameisen, denen Drüsensekrete der Raupen zugute kommen. Aufgrund DNA-Analysen kommen J. M. PORTER et al. zu dem Schluß, daß die monotypische Kakteen-gattung *Toumeyia* in enger Verbindung zu der Gattung *Sclerocactus* steht. Ein Beitrag zur Geschichte darf in keiner HASELTONIA fehlen. Hier erzählt L. W. MITICH von Mary Emily EATON, einer begnadeten botanischen Künstlerin, mit Reproduktionen einiger ihrer Arbeiten. Man würde sich wünschen, daß an dieser Stelle nicht gespart würde und die Illustrationen größer dargestellt wären. Auch die Ethnobotanik kommt nicht zu kurz: N.R. CROUCH et al. berichten von *Aptenia cordifolia* (Mesembryanthemaceae) und deren Bedeutung in der traditionellen Medizin der Zulu Südafrikas (entzündungshemmend im Rachenraum). P. VAN DAMME und V. DEN EYNDEN bringen eine allgemeine Übersicht über die Nutzung sukkulenter und xerophytischer Pflanzen durch die Topnaar (Hottentotten) in Namibia. Intensive Herbarforschung steckt in der Arbeit von B.E. LEUENBERGER und U. EGGELI über die Kakteen-gattung *Eulychnia* in Chile. Hier zeigt sich wieder einmal das Problem schlecht erhaltener und unvollständiger Herbarbelege von Kakteen. Ebenfalls sehr gut recherchiert und durch intensive Feldforschung gestützt ist die Arbeit über *Harrisia regelii* (Cactaceae) von B.E. LEUENBERGER. Weitere Artikel in Kurzform: P.L. COMANOR und W.H. CLARK berichten von einer 20-jährigen Feldstudie über Wachstumsraten des Joshua Tree, *Yucca brevifolia* (Agavaceae). Die Geschichte und Taxonomie von *Neoraimondia herzogiana* (Cactaceae) aus Bolivien beschreiben R. KIESLING und J. MAUSETH. M. DE FATIMA et al. erwähnen somatisches Crossing-Over bei *Cereus peruvianus* (Cactaceae). R. FLORES-LEÓN und G. ORTIZ-MONTIEL berichten von in vitro-Kultur bei *Cephalocereus senilis* (Cactaceae). W.H. CLARK und D.M. WARD analysieren Hurrikan-Auswirkungen in Niederkalifornien. Ebenfalls Niederkalifornien behandelt M.E. RESENDIZ RUIZ: Sie erstellt eine Datenbank aller dort vorkommender Kakteenarten. Und C.H. UHL beschreibt Hybridisierung von *Cremonophila nutans* (Crassulaceae). R. Kraus

HENKER, Heinz: *Rosa*. In: HEGI, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 3. Aufl. (hrsg. CONERT, H. & al.), Band IV/2C. 108 Seiten, 77 Abbildungen, 2 Farbtafeln. Parey Buchverlag, Berlin 2000. ISBN 3-8263-3296-2. DM 78.-/öS 569.-/sFr 72.-

Wer schon einmal vor einer Wildrosen-Hecke gestanden ist und die vorgefundenen Sippen zu bestimmen versuchte, kennt die Schwierigkeiten, bei den vielen Vertretern der Gattung *Rosa* zum Erfolg zu kommen. Angesichts der genetischen Vielfalt und der speziellen Vererbungsbiologie speziell der *Rosa canina*-Gruppe bereitet es sicher Schwierigkeiten, aus einem dem Laien nahezu als Kontinuum von außerordentlich variablen Sippen betrachteten Formenschwarm faßbare Einheiten (Arten) zu definieren. Lange Zeit schwankte die Darstellung in den verschiedenen Bearbeitungen zwischen verhältnismäßig großzügiger Fassung einer geringen Zahl von Arten und dem gegensätzlich kleinteiligen Unterscheiden vieler Sippen. Mittlerweile hat sich die Auffassung über die außerordentlich variablen Arten bei *Rosa* in Mitteleuropa soweit gefestigt, daß in etwa die gleiche Zahl anerkannt wird und „nur“ noch deren Benennung gelegentlich strittig ist. Die vorliegende Bearbeitung bietet eine gute Chance, sich in die schwierige Materie erfolgreich einzuarbeiten.

Sie bietet auf den Seiten 1-5 eine umfassende Literaturübersicht, ehe auf den Seiten S. 6-36 der allgemeine Teil folgt, den man gut gelesen haben sollte, ehe man sich an die praktische Arbeit macht. Hier wird eine mit zahlreichen, sehr instruktiven Abbildungen versehene Einführung geboten: allgemeine Charakteristik, Artkonzept, Artenzahl und Verbreitung, Systematische Stellung und Gliederung etc. Die auf den Seiten 37-42 folgenden Bestimmungsschlüssel sind erst noch zu erproben; wie bei allen kritischen Gruppen muß man sich in den Schlüssel erst „einlesen“, zumal gelegentlich 3 Alternativen angeboten werden. Ab Seite 42 folgt die detaillierte Darstellung der 33 vom Autor für Mitteleuropa akzeptierten und bekannten Arten, die meisten – leider nicht alle – durch ausgezeichnete Abbildungen (v.a. von G. SCHULZE, H. HENKER, nach J. ZIELINSKI, H. REICHERT, R. POPER) illustriert. Gerade schwierig zu bestimmende Arten, wie z. B. *Rosa subcanina* und *R. subcollina*, sind ohne Abbildung geblieben. Generell und völlig berechtigt wird dabei immer wieder auf die große Variabilität der Sippen hingewiesen; fast bei jeder Art findet sich die Bemerkung „eine sehr polymorphe Art“. Die ausgezeichneten, von H.E. WEBER gefertigten Fotos von Belegen aus dem Herbar HENKER sind leider viel zu klein reproduziert und bieten im Vergleich zu den Zeichnungen kaum mehr Information als darüber, wie ein optimaler Herbarbeleg aussehen sollte (vgl. z. B. Abb. 55/56 oder 57/58). Die Verbreitung der Arten ist mangels ausreichender allgemeiner

Aufmerksamkeit und deshalb fehlender Aufsammlungen zwangsläufig ungenügend bekannt. Die Verbreitungsangaben bei manchen Arten wirken deshalb z.T. etwas unverbindlich. Aufgrund taxonomischer und nomenklatorischer Probleme der Zuordnung älterer Literaturangaben (auf S. 33 besprochen) ist diese Zurückhaltung und kritische Wertung sicher besser als die Übernahme von unsicheren Funddaten. Die Verbreitungsangaben werden durch Karten von E.J. JÄGER anschaulich gemacht.

Einige kleinere Anmerkungen schmälern nicht den Wert dieser ausgezeichneten Bearbeitung: *Rosa glauca* (S. 58) ist in Bayern auch außerhalb der Allgäuer Alpen zu finden. *Rosa micrantha* (S. 73) kommt in Bayern auch in den Alpen vor, so z.B. im Nationalpark Berchtesgaden bis um 900 m. *Rosa abietina* (S. 84) ist in Bayern nur laut Literaturangaben vorhanden, es gibt bisher keinen sicheren Beleg für das Vorkommen der Art. *Rosa stylosa* (S. 102/103) wäre für Bayern nur durch das Foto von TIMMERMANN (Abb. 74) dokumentiert, wenn der angegebene Fundort wirklich im (bayerischen) Grabfeld läge und nicht im (baden-württembergischen) Markgräfler Land. Ein Wermutstropfen ist das Fehlen eines Registers – wenigstens als Extrablatt beigelegt wäre es eine Freude für den Benutzer.

Die Bearbeitung ist ein ausgezeichnetes Beispiel für die Darstellung einer vielgestaltigen Artengruppe, die wenig beliebt war (und ist) und deren Sippen oft falsch interpretiert wurden. Es steht zu hoffen, daß sich viele Interessierte dazu anregen lassen, sich intensiver mit den polymorphen Arten der Gattung *Rosa* zu beschäftigen. Es ist immer noch eine Herausforderung für den Geländebotaniker. W. Lippert

HICKEY, Michael & KING, Clive: The Cambridge illustrated glossary of botanical terms. 208 Seiten, 127 Abbildungen. Cambridge University Press, Cambridge 2000. ISBN 0-521-79080-8 (HB). £ 52.50 od. ISBN 0-521-79401-3 (PB). £ 18.95

An Wörterbüchern für botanische Fachausdrücke herrscht kein Mangel. Das hier vorliegende Werk will durch besondere Anschaulichkeit überzeugen. Es ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden in traditioneller Weise die Fachbegriffe zur Morphologie und Embryologie der Gefäßpflanzen in alphabetischer Reihenfolge erläutert. Der zweite Teil besteht aus Zeichnungen, die die Begriffe veranschaulichen sollen. Bei allen Begriffen, zu denen es im zweiten Teil Zeichnungen gibt, wird auf die entsprechende Seitenzahl verwiesen. Es ist schwer zu entscheiden, ob die Trennung von Text- und Abbildungsteil einen Vorteil darstellt. Diese Art der Gestaltung macht einerseits permanentes Blättern nötig. Andererseits ermöglicht der separate Abbildungsteil die thematische Zusammenstellung von Begriffen bzw. Merkmalen, wodurch das Einprägen durchaus erleichtert werden kann. Die Auswahl der Begriffe macht deutlich, dass sich das Buch an den Anfänger wendet. Für diesen Nutzerkreis ist es durchaus geeignet, zumal die Zeichnungen überwiegend von hoher Qualität sind und wesentliche Details gut verdeutlichen.

Dem fortgeschrittenen Nutzer werden sehr schnell die Lücken und auch einige Ungenauigkeiten auffallen. Es wird z.B. nicht zwischen Perianth und Perigon unterschieden, der Begriff „prophyll“ (Vorblatt) wird nur als das unterste Schuppenblatt eines blühenden *Crocus*-Sprosses erklärt, bei den Blütenständen bleibt die Behandlung ganz oberflächlich und ist mit zahlreichen Fehlern durchsetzt. Fazit: Ein ansprechend aufgemachtes Nachschlagewerk, das den ersten Einstieg in die Botanik erleichtert und den interessierten Anfänger durch die reiche Bebilderung zu einer intensiveren Beschäftigung mit der Pflanzenwelt anregen kann. H.-J. Tillich

HOHBOHM, Carsten: Pflanzensoziologie und die Erforschung der Artenvielfalt [siehe unter Archiv Naturwissenschaftlicher Dissertationen Bd. 5]

HOLST, Arthur W.: The world of *Catasetum*. 306 Seiten, 39 Tafeln. Timber Press, Portland 1999. ISBN 0-88192-430-X (HB). US\$ 34.95

Mit HOLSTs „The World of *Catasetum*“ liegt die erste zusammenfassende Darstellung der Orchideengattung *Catasetum* vor. In den Kapiteln Popularität, Geschichte, Charakteristika, Wunder der Bestäubung, natürliche Wachstumsverhältnisse als Schlüssel zum Verständnis der erfolgreichen Kultur, Wachstumsrhythmus, Kultur, Beschreibung der Arten, Hybriden und Trends in der Züchtung (von G. MONIER), Blütendüfte (von H.G. HILLS, N.H. WILLIAMS & W.M. WHITTEN) wird die Gattung auf mehr als 300 Seiten behandelt. Den Schluß bilden Hinweise über Händler, ein Glossar, ausgewählte Literatur sowie 2 Indices. Das Buch ist reichlich illustriert, es enthält 90 in Tafeln zusammengefaßte, farbige Abbildungen sowie 68 in den Text integrierte Strichzeichnungen und SW-Fotos sowie einige Tabellen.

In einer gut verständlichen Sprache wird der Leser in die Welt der *Cataseten* eingeführt, jener spektakulären Orchideen mit deren Bestäubung sich schon DARWIN ausführlich beschäftigte. Man merkt deutlich den Praktiker im Autor, er weiß wovon er spricht. Die Herangehensweise ist logisch und stringent. Selbst für den Spezialisten ist das Buch sehr lesenswert, denn reichlich persönliche Erfahrungen mit der Kultur bzw. den natürlichen Lebensräumen fließen in den Text ein. Es handelt sich zwar nicht um

eine wissenschaftliche Publikation im strengen Sinne, aber dennoch ist zu erkennen, das der Autor akribisch recherchierte und sich zudem nicht scheut, auch die Meinungen weiterer Spezialisten einzuholen und diese kritisch zu diskutieren. Die Darstellung der verschiedenen Arten umfaßt mehr als ein Drittel des Buches. Es werden die dem Autor aus der eigenen Gewächshauskultur bekannten Arten ausführlich, solche ihm nur aus der Literatur geläufigen kurz abgehandelt. Leider werden die Arten nach dem Alphabet und nicht nach ihren verwandtschaftlichen Beziehungen geordnet, allerdings werden diese Bezüge immer diskutiert. Sollte das Buch als Bestimmungshilfe herangezogen werden, ist die alphabetische Anordnung der Arten hinderlich. Als Wermutstropfen ist das Fehlen der systematischen Einordnung und der infragenerischen Gliederung zu vermerken, es hätte das Bild der Gattung noch besser abgerundet.

Das vorliegende Werk enthält eine umfassende Präsentation der Gattung *Catasetum*, vor allem gedacht für den Sammler und Kultivateur dieser Orchideen. Da die Biologie der Gattung nicht zu kurz kommt und der Band zudem in einem gut verständlichen Stil geschrieben ist, läßt es sich auch als Lesebuch nutzen. Selbst Wissenschaftler und interessierte Laien erfahren Hilfe durch die gut dargestellten taxonomischen Verhältnisse in dieser schwierigen Gattung. Der umfassende, in Art einer Monografie (es erhebt keinen Anspruch auf eine solche) abgefaßte Teil ist im Moment die ausführlichste Darstellung der Gattung und läßt sich hervorragend als Nachschlagewerk nutzen. Da jeweils auf weiterführende Literatur verwiesen wird, lassen sich viele mühsame Recherchen ersparen. Das Preis-/Leistungsverhältnis stimmt, so wird sich das Buch sicherlich bald in zahlreichen Bibliotheken von Orchideenliebhabern wiederfinden.

G. Gerlach

JACOMET, Stefania & KREUZ, Angela: Archäobotanik. 368 Seiten, 8 Farbtafeln, 178 Abbildungen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-8158-2 bzw. UTB Große Reihe Band 8158, ISBN 3-8252-8158-2. DM 118,-

Wenn man sich mit Paläoethnobotanik oder Archäobotanik beschäftigt, vermißt man schon lange ein gutes Lehrbuch, auch wenn durchaus Namen wie RENFREW, BERTSCH oder KÖRBER-GROHNE für Qualität bürgen, meist aber nur Ausschnitte aus dem Thema bieten. Das vorliegende Werk als eine zusammenfassende Darstellung aus neuerer Zeit wird nun dankbar angenommen.

Vom Kapitel „Geschichte“ an besticht es in umfassenden weiteren Aspekten, die z.B. Erhaltungsformen betreffen (Abdrücke, Mineralisierung), die Vorkommen von Pflanzenresten in Mooren, Seen oder Brunnen sowie die Typologie der gefundenen Reste (Diasporen, Pollen, Holz etc.). Unverständlich bleibt allerdings, warum Blätter bei dieser Aufzählung völlig fehlen, sind sie doch oft massenweise vorhanden. Besonders wichtig erscheinen alle angeführten Feldmethoden bzw. Geländebeobachtungen sowie die zugehörigen Labormethoden. Zu ersteren gehören vor allem die Probenverteilung, subjektive Probenahme und deren Technik usw. Zu letzterer sind optimal vertreten: Auswertung der Reste, morphologische Bestimmung und quantitative Erfassung. Verwunderlich ist nur, daß kein Wort über die Aufbereitung der Proben mit Peroxid verwendet wird, eine Methode, die der Rezensent seit Jahrzehnten mit Erfolg verwendet und die bei archäologischen Grabungen vielversprechend und schnell – und auch bei Paläobotanikern weitverbreitet – ist. Der Pollenanalyse, deren Probenahme und Laboranalyse wird ein breiter Raum eingeräumt, wenn vielleicht auch besser ein zusätzlicher Vergleich der Interpretation bei Makro- und Mikroanalyse angebracht gewesen wäre (Bestimmungsgüte, Unterschiede in der Rekonstruktion des Klimas, der Ökologie usw.). Die verschiedenen Datierungsmethoden werden aufgezählt und in ihrer jeweiligen Problematik gut durchleuchtet. Schade, daß die Großrestdatierung mit Fruktifikationen nicht einmal erwähnt wird, wenn auch vielleicht diese Methodik noch nicht ganz ausgereift ist. Zuletzt sei auf das Kapitel Grundlagen der Vegetationsgeschichte verwiesen, in dem die letzten quartären Eiszeiten und die postglazialen Klimazonen (z.B. Atlantikum) besprochen werden – vegetationsgeschichtlich kurze Abrisse über Klima, Eisverhalten, anthropogene Aktivitäten usw. Breiten Raum nimmt das Grundlagen-geschehen der Kulturpflanzengeschichte in Eurasien ein, vor allem das Gebiet des fruchtbaren Halbmondes und die Domestikationsprozesse beim Getreide betreffend. Etwas kritischer hätte man sich das Kapitel Quartär, sein Beginn, seine Definition und seine gesamte Problematik in S- und N-Deutschland gewünscht. Die Vrca-Sektion wird zwar erwähnt, aber gleichzeitig ohne ihre neuere Korrektur. Die ZAGWIJN'sche Einteilung wird unkritisch übernommen und mit einer Magnetfeldänderung in Beziehung gesetzt, die streng genommen mit der Eiszeit nichts zu tun hat. Gerade mit der Archäo- bzw. Paläobotanik kann man die „Eiszeit“ neu definieren. Über das Problem Känozän fehlen leider weiterführende Literaturangaben (z.B. von MENKE) im Hinblick auf den Tertiär-Quartär-Übergang.

Über den anatomisch-morphologischen Aufbau von Frucht und Samen hätte sich der Rezensent mehr erwartet, denn deren vorliegende Charakterisierung wurde seit KIRCHHEIMER's Zeiten (nicht zitiert) doch bedeutend verbessert (CORNER etc.), aber nie für praktische Zwecke umgesetzt. So fehlt z.B. bei der Besprechung der Typen (sehr oberflächlich) die Plazenta als wichtiger Bestandteil der inneren Morphologie völlig, zusammen mit anderen Kriterien. Dafür ist das Kapitel Holzbau, obwohl es das Lehrbuch von GROSSER gibt, ganz einfach zu groß geraten.

Insgesamt muß man den Autorinnen aber ein großes Kompliment machen, denn das Gesamtwerk ist hervorragend konzipiert, empfehlenswert und für einen Paläo-Archäobotaniker ein „MUSS“.

H.-J. Gregor

JONES, David, WAPSTRA, Hans, TONELLI, Peter & HARRIS, Stephen: The orchids of Tasmania. XIV + 317 Seiten, 224 Farbbilder. Melbourne University Press, Victoria 1999. ISBN 0-522-84851-6. Au\$ 79.95

Bei der vorliegenden Publikation fällt es dem Rezensenten nicht schwer zu einem positiven Urteil zu gelangen. Ist dieses Buch doch das derzeitige einzige Werk über die Orchideenflora Tasmaniens. Auch das qualifizierte Autorenteam trägt mit dazu bei, dieses Buch für Interessierte zur Standardliteratur über die Orchideen dieser Insel werden zu lassen. Hans WAPSTRA, Biologe beim tasmanischen Umweltamt (Department of Primary Industries, Water and Environment) und führender Orchideenkennner; Peter TONELLI, Leiter der Parks und Reservate im Bezirk Kentish-Latrobe im Nordwesten Tasmaniens; Stephen HARRIS, Botaniker beim tasmanischen Umweltamt (Department of Primary Industries, Water and Environment); und David JONES, profunder Kenner der Flora des fünften Kontinents und seiner angrenzenden Gebiete und dem Pflanzenliebhaber durch seine zahlreichen Werke (z.B. Encyclopedia of Australian Plants, Encyclopedia of Cultivated Ferns, Palms Around the World, Native Orchids of Australia, Cycads) bestens bekannt.

Nach einer kurzen Einführung über die Orchideen Tasmaniens (wissenschaftliche Bearbeitung, Habitate, Klima, Bedrohung, Biologie) beschreibt das Werk im Detail die 195 zur Zeit bekannten Arten in alphabetischer Reihenfolge der Gattungen. Jede einzelne Art ist mit Verbreitungskarte und Farbbildung versehen, artenreicheren Gattungen wird ein Schlüssel als Bestimmungshilfe vorangestellt. Jede Diagnose beinhaltet Fundort und Jahr der Typusaufsammlung, eine genaue Beschreibung der Pflanze, Angabe des Habitats, der Verbreitung, der Blütezeit, Hinweise auf ähnliche Arten und zur Schnellbestimmung. Im Anhang findet sich eine Liste der aktuell anerkannten Gattungen und Arten sowie ein Verzeichnis der irrtümlich für Tasmanien festgestellten Orchideen. Als Besonderheit sei erwähnt, daß die Autoren auch einen Bestimmungsschlüssel nach Blattmerkmalen für die Pflanzen im nichtblühenden Zustand liefern.

Dieses Buch stellt eine wertvolle Ergänzung der derzeitigen Orchideenliteratur dar und sollte in keiner seriösen, botanisch orientierten Bibliothek fehlen. Schon die zahlreichen, sehr guten Farbbildungen sind ein optischer Genuß für jeden Orchideenliebhaber, speziell für jene der nördlichen Hemisphäre, denen kaum Informationen zu diesen wenig bekannten Pflanzen vorliegen. Prädikat: sehr empfehlenswert!
B. Klein

JONSELL, Bengt (ed.): Flora Nordica, vol. 1: Lycopodiaceae - Polygonaceae. xxii + 344 Seiten, 110 Abbildungen. The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm 2000. ISBN 91-7190-033-0. ca. US\$ 60.-, DM 110.-

Die „Flora Nordica“ ist die erste moderne Flora, die ganz Nordeuropa mit Ausnahme des russischen Anteils umfasst, nämlich Norwegen, Schweden, Finland, Dänemark, Island und die arktischen Inseln. Für alle einheimischen und die häufigeren, eingebürgerten Arten wird die relevante Synonymie, Beschreibungen, Bestimmungsschlüssel sowie Angaben zu Chromosomenzahlen, Verbreitung, Ökologie und Reproduktionsbiologie gegeben. Für seltene Ankömmlinge und Hybriden finden sich nur kurze diagnostische Angaben. Der vorliegende erste Band umfasst die Farne, Gymnospermen sowie den Beginn der Dicotylen (Salicaceae bis Polygonaceae). Weitere Bände werden in unregelmässiger Reihenfolge erscheinen. Im ersten Band werden insgesamt 618 Taxa behandelt, für 256 Taxa finden sich instruktive Verbreitungskärtchen, die das Vorkommen in den 88 floristischen Provinzen darstellen; durch verschiedenen grosse Punkte wird auch die relative Häufigkeit ersichtlich. 224 Taxa sind durch sehr gute schwarzweiss-Zeichnungen illustriert. Besonders wertvoll sind insbesondere bei kritischen Sippen die ausführlichen taxonomischen Diskussionen und der Vergleich mit Vorkommen ausserhalb des Florengebietes. Sie regen zu intensiveren Untersuchungen solcher Formenkreise auch in anderen Florengebieten an. Als Beispiel seien nur die Diskussionen unter *Betula pubescens* (*B. tortuosa*-Problem) und *Polygonum aviculare* (subspezifische Gliederung) angeführt. Das Werk ist hervorragend ausgestattet und eine wertvolle, moderne Bereicherung der europäischen Bestimmungsliteratur. Es kann nur uneingeschränkt empfohlen werden.
D. Podlech

KASPEREK, Gerwin: Pflanzenökologische Untersuchungen im mittleren Rur-Tal (Nordrhein-Westfalen): Vegetation und Vegetationsdynamik unter besonderer Berücksichtigung von Fluktuationen in Dauerflächen [siehe unter Archiv Naturwissenschaftlicher Dissertationen Bd. 6]

KAUL, Ravindernath: Johanniskraut. Botanik, Inhaltsstoffe, Qualitätskontrolle, Pharmakologie, Toxikologie und Klinik. 187 Seiten, 67 SW- & 13 farbige Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 2000. ISBN 3-8047-1704-7. DM 58.-/öS 423.-

In neuerer Zeit gewinnt die „milde“ Therapie mit Phytopharmaka immer mehr an Interesse und Bedeutung, wengleich die Schulmedizin den pflanzlichen Arzneimitteln noch recht skeptisch gegen-

übersteht und Monopräparate mit hoher Wirkpotenz bevorzugt. Da für viele pflanzliche Zubereitungen inzwischen aber mit Hilfe modernster Analytik die Wirkungsnachweise erbracht wurden, hat auch der Stellenwert der Phytotherapie enorm zugenommen. Zu den klassischen Phytopharmaka mit gut dokumentierter Wirkung (allerdings nicht endgültig geklärtem Wirkprinzip) gehört auch das Johanniskraut (*Hypericum*), dessen Wirksamkeit bei depressiven Störungen heute unbestritten ist und das den Vergleich mit synthetischen Antidepressiva nicht zu scheuen braucht. Die vorliegende Dokumentation, die auf der Auswertung von über 200 Publikationen basiert, gibt einen aktuellen Überblick zu allen Themen rund um diese bedeutende Arzneipflanze, wobei die Gliederung des Buches dem schon aus anderen Werken dieser Reihe bekannten Konzept folgt: Botanik, Inhaltsstoffe, Qualitätskontrolle, Pharmakologie, Toxikologie und Klinik.

Im botanischen Teil findet man eine detaillierte Beschreibung von *Hypericum perforatum* L. mit Angaben zu makroskopischen und mikroskopischen Merkmalen der Droge sowie Hinweisen zu Anbau, Ernte, Verfälschungen und Verwechslungen. Zudem wird die Stellung der Art im System der Angiospermen aufgezeigt, wobei die hierarchische Gliederung Familie, Unterfamilie, Ordnung, Unterklasse etwas ungewöhnlich ist und die Dilleniidae fälschlich zu Dilleniaceae wurden. Im Kapitel Inhaltsstoffe wird aufgezeigt, daß das Johanniskraut mehrere Gruppen pharmakologisch interessanter Inhaltsstoffe besitzt. Dazu zählen neben den Hypericinen, Flavonoiden und Biflavonoiden auch die Xanthone, Anthrachinone, Naphthodianthrone und ätherischen Öle, die mit zahlreichen Strukturformeln beschrieben und chemisch charakterisiert werden. Das Kapitel Qualitätskontrolle widmet sich in erster Linie der Beurteilung der Qualität, der Identität, Gehaltsbestimmung, Reinheit, Schwermetallbelastung aber auch der Analytik (DC; HPLC) der verschiedenen Präparate und Inhaltsstoffgruppen. Im Abschnitt zur Pharmakologie stehen tierexperimentelle Untersuchungen im Mittelpunkt des Interesses, während im Kapitel Toxikologie die akute und chronische Toxizität sowie die Mutagenität der *Hypericum*-Extrakte dargestellt wird. Der abschließende Teil zur Klinik beschäftigt sich mit den verschiedenen Formen von Depressionen, klinischen Untersuchungen basierend auf placebokontrollierten Doppelblindstudien sowie beobachteten Neben- und Wechselwirkungen.

Diese vielseitig angelegte Dokumentation über Johanniskraut fügt sich nahtlos in die Reihe der bereits erschienenen Monographien (*Echinacea*, Kamille, Weißdorn, Ringelblume) ein und wendet sich vor allem an Ärzte, Apotheker, Biologen und andere Naturwissenschaftler. Das Handbuch hilft aber auch dem Laien und betroffenen Patienten sich über die Heilwirkung dieser bedeutenden Arzneipflanze zu informieren und therapeutischen Nutzen aus dem Buch zu ziehen. Gestaltung und Ausstattung, auch der angemessene Preis, runden den positiven Gesamteindruck ab. G. Heubl

KÖCHEL, Christoph: Oleander (Große Schöne Reihe). 150 Seiten, 94 Farbfotos. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-6653-4. DM 78.-/öS 569.-/sFr 71.-

Noch ein Buch über eine mediterrane Zierpflanze, warum nicht? Den Traum vom Süden kann man wahr werden lassen, auch auf der Terasse. „Oleander“ von Christoph KÖCHEL, erschienen im Ulmer Verlag, beschreibt die beliebte Kübelpflanze unter allen Gesichtspunkten. Es fehlen weder Informationen zu bedeutenden Züchtern und Zuchtzielen noch umfängliche Tips zur Kultur (so z.B. Vermehrung, Düngung, Krankheits-/Schädlingsbekämpfung, Überwinterung, Schnitt). Den Hauptteil aber bildet das Kapitel „Sorten von A bis Z“, wo die wichtigsten Sorten unterschieden nach ungefüllten oder gefüllten Blüten in Kombination mit der Blütenfarbe in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt werden.

Ausgehend von der Tatsache, daß die monotypische Gattung nur die Art *Nerium oleander* umfaßt, bedient sich der Autor einer eigenen und etwas eigenartigen Typologie zur Einteilung der zahlreichen Kultivare. Doch ungeachtet dessen ist an dem Buch die Vielzahl der in Worten und sehr guten Bildern vorgestellten Sorten selektierter Kultivare und Züchtungen sehr bemerkenswert. Jeder Leser kann leicht seinen Oleanderwunsch namentlich diagnostizieren. Erfreulich ist auch, daß alle auftretenden Krankheiten abgebildet werden. Das Buch ist fundiert und praxisnah recherchiert, besonders was die kulturbedingten Krankheiten in unseren Breiten betrifft. Vielleicht jedoch braucht man nicht so weit zu gehen, wie der Autor es sich zutraut: „Politisch nicht ganz korrekt, aber nicht verboten ist der Einsatz von Antibiotica bzw. Sulfonamiden“ (s.S. 58).

Der Hobbygärtner wird sich sicher zu Recht über das Buch freuen, das ihm hilfreiche Tips in Sachen Oleander bietet. Der Naturliebhaber jedoch, der in den Schluchten Sardiniens oder irgendwo sonst am Mittelmeer die Pflanzen in zahlreichen Gärten und an ihrem Standort in ihrer natürlichen Vielfalt bewundert hat, wird die von KÖCHEL vorgenommene Sortenbenennung hinterfragen. A. Razeto

LACK, H. Walter: Ein Garten für die Ewigkeit. Der Codex Liechtenstein. 344 Seiten, 94 Farbtafeln, 28 S/W Abbildungen. Benteli Verlag, Bern 2000. ISBN 3-7165-1205-2. DM 198.-/öS 1446.-/sFr 178.-

Mit dem Prachtband „Ein Garten für die Ewigkeit“ macht Hans Walter LACK erstmals einen Teil eines bisher selbst in Fachkreisen gänzlich unbekanntes „Liber regni vegetabilis“ aus dem Privatbesitz der

Fürsten von Liechtenstein der Öffentlichkeit zugänglich. Dieses im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts entstandene 14-bändige Monumentalwerk umfaßt auf 2748 Farbtafeln naturgetreue Abbildungen von mehr als 3100 Pflanzenarten. Mit Darstellungen von Vertretern der heimischen Flora Niederösterreichs und Mährens, von kultivierten in- und ausländischen Nutz- und Zierpflanzen sowie exotischen Raritäten aus den Gewächshäusern in und um Wien illustriert der sogenannte „Codex Liechtenstein“ im wahrsten Sinn des Wortes das botanische Wissen seiner Zeit. Ansichten von Landschaften und Parkanlagen vermitteln zusätzlich einen Eindruck von der Gartenkultur des Habsburgerreiches unter der Regentschaft Maria Theresias und ihrer Nachfolger.

Hans Walter LACK, Direktor am Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem, hat sich als erster wissenschaftlich mit diesem Werk und seiner Geschichte beschäftigt. Er präsentiert die Ergebnisse seiner langjährigen, intensiven Studien in Form der jetzt vorliegenden aufwendig gestalteten Publikation im Folio-Format. In 16 Kapiteln (S. 33-132) ergänzt durch den umfangreichen 8-teiligen Anhang (S. 311-334) beleuchtet er anschaulich und detailgetreu die Entstehungsgeschichte des Codex Liechtenstein inklusive seines historischen Umfeldes und weiteren Schicksals bis heute. Besonderes Augenmerk legt er dabei auf die biographische Würdigung der an seiner Entstehung hauptverantwortlich Beteiligten, der berühmten Pflanzenmaler Joseph, Franz und Ferdinand BAUER und ihres Mentors, des Arztes und Botanikers aus dem Orden der Barmherzigen Brüder Norbert BOCCUS. Von den Brüdern BAUER, deren Arbeit anerkanntermaßen den Höhepunkt der naturgetreuen Pflanzenillustration darstellt, stammt mehr als die Hälfte der Wasserfarbenmalereien des Codex Liechtenstein.

Der Großteil der Abbildungen, die H. W. LACK für seinen „Garten der Ewigkeit“ ausgewählt hat, sind Werke dieses Geschwister-Trios. Sie umfassen auf 88 Farbtafeln (S. 133-309) 13 der insgesamt 14 Titelblätter, 11 szenische Darstellungen v.a. von Gartenanlagen und 65 Pflanzenportraits, deren Perfektion und Detailgenauigkeit insbesondere den botanisch interessierten Betrachter fasziniert. Die Reproduktionen sind von exzellenter Qualität und machen an sich schon die Anschaffung dieses Buches lohnenswert, trotz eines auf den ersten Blick stolzen Preises von 198.- DM. Angesichts der Vielzahl hervorragender Abbildungen und der aufwendigen Gestaltung des gesamten Buches ist dieser Betrag für den „Garten der Ewigkeit“ aber absolut gerechtfertigt. Dies gilt umso mehr, als dieser Prachtband nicht nur ein optisch-ästhetisches Vergnügen für den reinen Betrachter bietet. Er stellt mit seinen gleichzeitig wissenschaftlich fundiert und unterhaltsam geschriebenen Texten zudem eine empfehlenswerte Lektüre für jeden Leser mit Interesse an Botanik und einem besonderen Kapitel ihrer Geschichte dar. P. Bodensteiner

LANDOLT, Elias: Flora der Stadt Zürich (1984-1998), mit Zeichnungen von Rosmarie HIRZEL. 1424 Seiten, illustriert. Birkhäuser Verlag, Basel 2000. ISBN 3-7643-6010-0. sFr 98.-/DM 118.-/öS 862.-

Als Ergebnis einer von 1984-1998 durchgeführten Kartierung des Gebietes, ergänzt durch Herbar- und Literaturswertung legt der Autor ein nicht nur in Umfang (1424 Seiten), Format (DIN A4) und Gewicht (3,6 kg) beeindruckendes Werk vor, das eine ergänzte, überarbeitete und zudem illustrierte Fassung von Beiträgen darstellt, die der Verfasser in Fortsetzungen in *Botanica Helvetica* publizierte. Eine derart intensive Bearbeitung war innerhalb dieses Zeitraums wohl nur möglich dank der zahlreichen Mitarbeiter und Helfer, die im einführenden Teil genannt werden. Daß dabei auch rund 7000 Herbarbelege gesammelt wurden, bedeutet eine Dokumentation, die man sich bei manchen anderen Florenlisten wünschen würde. Die rund 2000 meisterlichen Zeichnungen von R. HIRZEL, ein Großteil aus der Flora der Schweiz von HESS, LANDOLT & HIRZEL übernommen und um rund 250 neue erweitert, ergänzen den Text vortrefflich. Das großzügige Layout war wohl nur dank namhafter Spenden vieler Personen und Institutionen möglich.

Das Werk beginnt mit dem Vorwort und einem sehr lesenswerten einführenden Teil (65 Seiten), darin werden beispielsweise abgehandelt: die Entwicklung der Züricher Flora und Vegetation seit der letzten Eiszeit – die Geschichte der Erforschung – Floristische Besonderheiten – Veränderungen in den letzten 160 Jahren und daraus abgeleitet die Dynamik einer Großstadtflora, deren Veränderungen z.B. die Auswirkung der Rationalisierung in der Landwirtschaft und größere technische Eingriffe widerspiegelt, deren Beurteilung aber auch abhängig ist von der Kartierungsintensität. Geschildert wird die heutige Gefährdung, ergänzt durch eine Liste der ausgestorbenen und gefährdeten Arten, berichtet wird aber auch über getroffene Maßnahmen zur Erhaltung der Artenvielfalt. Die Erklärungen zu den Artbeschreibungen bringen u.a. Hinweise zu den Verbreitungskarten, zu den Zeichnungen, zur Nomenklatur und Anordnung der Arten, zu den Bestimmungsschlüsseln sowie zu Standortangaben, Literaturswertung und Herbarbelegen. Auf den Seiten 67-1307 folgt der spezielle Teil, der die im Gebiet vorhandenen Arten mit Bestimmungsschlüsseln, Abbildungen und Verbreitungskarten vorstellt. Die Schlüssel bis zu den Arten und die Zeichnungen dazu machen eine ausführliche Beschreibung jeder Art wie in der Flora der Schweiz weitgehend entbehrlich. Allerdings sind die großteils aus der Flora der Schweiz übernommenen und auf das Gebiet zugeschnittenen Schlüssel sicher nur bedingt zur Artbestimmung in anderen Gebieten geeignet. Angegeben werden: Blütezeit – Fruchtfarbe oder Blütendetails, falls vom Autor für nötig gehalten – Standort (mit Zeigerwerten) – frühere Literaturangaben – Herbar (Zahl der Belege, evtl. Fundorte) – Verbreitung – Veränderungen. Den Schluß bilden das Literaturverzeichnis und Verzeichnisse der geographischen Namen, der lateinischen sowie der deutschen Pflanzennamen. Eine topographische

Karte des Untersuchungsgebietes mit eingezeichneten Teilquadraten findet sich auf der vorderen Umschlagseite während auf der rückwärtigen die Abkürzungen und Signaturen abgedruckt sind, die im Text verwendet werden.

Behandelt werden rund 2000 Arten: Etwa 1400 einheimische oder eingebürgerte (davon 188 inzwischen ausgestorbene) und ca. 600 Arten, die in der Umgebung, wenn auch derzeit nicht in den politischen Grenzen der Stadt vorkommen. Auch häufig kultivierte Arten, darunter eine Reihe bisher in kaum einer mitteleuropäischen Flora berücksichtigte, werden mit Schlüssel und Abbildung vorgestellt, z.B. *Geranium asphodeloides*, *Geranium endressii*, *Hypericum olympicum*, *Pueraria hirsuta*, *Cyclamen coum* und *C. neapolitanum*. Für fast alle Arten werden Verbreitungskarten in einem Raster aus 122 Quadranten zu je 1 qkm vorgelegt. Aus dem Vergleich der Zeigerwerte von neu eingebürgerten und ausgestorbenen Arten zieht der Verfasser den Schluß, daß innerhalb der letzten 160 Jahre die Böden im Mittel nährstoffreicher, die Temperaturen höher und die Winter milder geworden sind.

Kleinere Fehler sind bei einem Werk dieses Umfangs wohl nicht zu vermeiden. So steht beispielsweise bei der Abbildung von *Hypericum desetangii* der im Text in der Synonymie geführte Name *H. erosum*, bei *Geranium purpureum* fehlt im Schlüssel wie in der Abbildung der Hinweis auf die charakteristische Behaarung der Kelchblätter.

Das Werk zeigt exemplarisch die Vielfalt und Dynamik der Vegetation in einer Großstadt und bietet eine bisher nicht gekannte Vollständigkeit in der Darstellung der aktuellen Verbreitung. Ein vergleichbares Werk in dieser Form dürfte wohl für keine andere Großstadt Mitteleuropas vorliegen, wäre aber für viele andere Städte ebenso wertvoll und erstrebenswert.
W. Lippert

LANG, Klaus J. & AAS, Gregor: Knospen und andere Merkmale, Bestimmung von Laubgehölzen im Winterzustand. Eigenverlag der Autoren, Freising & Bayreuth 2000. ohne ISBN. DM 20.- (incl. Versand) [zu beziehen über: Dr. Klaus J. Lang, Schwalbenweg 10, 85375 Neufahrn, email: kjang-neufahrn@t-online.de]

Gehölze im unbelaubten Zustand bis zur Art korrekt zu bestimmen, kann oft sehr schwierig sein. Das vorliegende Büchlein befaßt sich nun mit Gehölzen, die in der heimischen Natur, in Parks und Gärten vorkommen. Zur Handhabung des Buches muß der einführende Teil „Grundregeln für erfolgreiches Bestimmen“ unbedingt gelesen werden. So wird beispielsweise darauf hingewiesen, daß Stockausschläge, Wurzelbrut und stark beschattete Zweige sich meist nicht für eine Bestimmung eignen – ein wichtiger Hinweis, der leider vielen einschlägigen Werken fehlt! Es folgt eine gute und verständliche Erklärung der wichtigsten Fachbegriffe anhand von einprägsamen Schemazeichnungen. Im folgenden Bestimmungsschlüssel werden die diagnostisch relevanten Merkmale in knapper Schlüsselmanier gegenübergestellt, wobei kleine Farbbilder am Textrand sehr anschaulich das jeweilige Bestimmungsergebnis illustrieren. Das leidige Suchen nach einer möglichen Abbildung an anderem Ort entfällt somit. Erfreulich ist, daß die wichtigsten Weiden im Winterzustand (S. 26-27) gesondert aufgeführt werden, da das korrekte Ansprechen von Weiden-Arten ja bekanntlich so seine Tücken hat. Für etwas geübtere Bestimmer folgt ein knapper „Schnellschlüssel“ (S. 27) mit Querverweisen auf den Hauptschlüssel oder 13 folgende Tabellen von Gehölzen mit auffälligen, bestimmungserleichternden Merkmalen, wie z.B. Früchte im Winter oder Zweige mit Dornen und Stacheln, etc.

Das Büchlein im DIN A 5-Format mit etwa 40 Seiten kann vor allem Junggärtnern, Studenten und auch dem interessierten Laien empfohlen werden.
R. Müller

LANGE-BERTALOT, Horst (ed): Iconographia Diatomologica, annotated Diatom Micrographs vol. 1, Taxonomy: REICHARDT, Erwin: Die Diatomeen (Bacillariophyceae) in Ehrenbergs Material von Cayenne, Guayana Gallica (1843), mit einem Anhang von JAHN, Regine: Ehrenberg's Marked species on five Mica. 107 Seiten, 31 Tafeln. Koeltz Scientific Books, Königstein 1995. ISBN 3-87429-381-5. DM 70.-

In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse der Aufarbeitung einer Probennahme von EHRENBURG aus seinem Amerika-Material (speziell Cayenne in Französisch Guayana) dargestellt und dokumentiert. Aufgrund der geringen Menge des zur Verfügung stehenden, verbackenen Materials und des kritischen Zustandes von EHRENBURGS Präparaten wurde die schwierige Aufgabenstellung von Erwin REICHARDT in mühevoller Arbeit gemeistert. Gerade die Bearbeitung dieses Materials ist durch die Vielzahl von Funden aus komplizierten Sippen- und Artenkomplexen von besonderem Interesse. Die Klarheit der Beschreibungen von EHRENBURG wird durch die Darstellung der von ihm markierten Typen mit modernen Mitteln und der damit verbundenen Revision kritischer Arten hervorragend dokumentiert. Die meisten von EHRENBURG beschriebenen Diatomeen konnten identifiziert und durch die akribische Arbeit von Erwin REICHARDT eindeutig zugeordnet werden.

Leider konnten bei der Untersuchung nicht alle in Frage kommenden Arten, aber doch der größte Teil, lectotypisiert werden. Ein Vergleich der Ergebnisse und Bilder der vorliegenden Arbeit mit Abbildungen aus dem Original-Zeichenblatt von EHRENBURG, die in einer eigenen Arbeit veröffentlicht wurden, vervollständigen diese Untersuchungen.
E. Facher

LANGE-BERTALOT, Horst (ed): *Iconographia Diatomologica*, annotated Diatom Micrographs vol. 2, Ecology - Diversity - Taxonomy: LANGE-BERTALOT, Horst & METZELTIN, Ditmar: Indicators of Oligotrophy - Oligotrophie-Indikatoren 390 Seiten, 125 Tafeln mit 2428 Abbildungen. Koeltz Scientific Books, Königstein 1996. ISBN 3-87429-386-6. DM 220.-

Das vorliegende Werk dokumentiert eine Bestandsaufnahme der Diatomeen von drei Seen. Zum Teil erfolgten die Aufsammlungen schon früher, als sich die Seen noch in einem oligotrophen Zustand befanden. Die Untersuchungsergebnisse aus den drei Seen von unterschiedlichem, limnologisch-hydrobiologischem Typ in der gemäßigten Zone der Nordhemisphäre (Mittersee in Nordtirol/Österreich; Weinfelder Maar in der Eifel/Deutschland; Julma-Ölkky in Kuusamo/Finnland) zeigen eine erstaunliche Artenvielfalt.

Es werden ca. 800 Diatomeen-Sippen (Taxa) dokumentiert, davon ca. 500 Taxa aus dem finnischen See. Im Vergleich hierzu liegt die Zahl der beschriebenen Arten der aktuellen Süßwasserflora von Mitteleuropa für die genannten Länder bei ca. 1500. Eine mögliche Eutrophierung und andere Einträge durch die Lage der Seen in stark besiedeltem Gebiet ist für die Zukunft nicht auszuschließen. Eine Nutzungsänderung, speziell des finnischen Sees durch die geplante Erschließung zum Erholungsgebiet, wird bei weiteren Untersuchungen interessante ökologische Einblicke bieten.

Der taxonomische Aspekt der vorliegenden Arbeit liegt in der Möglichkeit, geographisch-ökologische Einflüsse bei der Einstufung problematischer Arten durch die doch sehr unterschiedlichen Gewässerstandorte auszuschließen. Hinzu kommt, daß das Buch eine hervorragende Bestimmungshilfe bzw. ein Nachschlagewerk für weniger bekannte Diatomeenarten oligotropher Gewässer der gemäßigten Zone darstellt und bei der Zuordnung der Taxa als Indikatorarten wertvolle Informationen bietet. E. Facher

LANGE-BERTALOT, Horst (ed): *Iconographia Diatomologica*, annotated Diatom Micrographs vol. 3, Taxonomy: LANGE-BERTALOT, Horst, KÜLBS, Klaus, LAUSER, Thomas, NÖRPEL-SCHEMPP, Michael & WILLAMANN, Martina: Dokumentation und Revision der von Georg Krasske beschriebenen Diatomeen-Taxa. 358 Seiten, 71 Tafeln. Koeltz Scientific Books, Königstein 1996. ISBN 3-87429-389-0. DM 190.-

In diesem Band der *Iconographia Diatomologica* wurde das von Georg KRASSKE hinterlassene vielfältige Material, anhand dessen er 270 Neubeschreibungen für Mitteleuropa, Skandinavien, die Arktis, Kleinasien und Südamerika veröffentlicht hat, zusammen mit seinen Protokollen neu bearbeitet, photographisch belegt und kommentiert. Der Materialsammlung und -ordnung schließt sich eine kritische Bewertung und Einteilung aus heutiger Sicht an und, als ein zusammenfassendes Ergebnis dieser nicht einfachen Arbeit, eine Liste mit vorläufiger taxonomischer Bewertung nach dem heutigen systematischen Standard.

E. Facher

LANGE-BERTALOT, Horst (ed): *Iconographia Diatomologica*, annotated Diatom Micrographs vol. 4, Taxonomy: 4 verschiedene Beiträge [D. METZELTIN & A. WITKOWSKI: Diatomeen der Bären-Insel; D. METZELTIN: *Geissleria lange-bertalotii* sp. nov.; H. LANGE-BERTALOT, D. METZELTIN & A. WITKOWSKI: *Hippodonta* gen. nov.; H. LANGE-BERTALOT: *Kobayasia* gen. et spec. nov.]. 287 Seiten, 100 Tafeln. Koeltz Scientific Books, Königstein 1996. ISBN 3-87429-386-6. DM 190.-

Im Beitrag von Ditmar METZELTIN und Andrzej WITKOWSKI, Diatomeen der Bären-Insel, gewidmet Prof. Dr. Horst LANGE-BERTALOT zum 60. Geburtstag, sind erstmals floristische Studien der Diatomeenflora limnischer und marin-litoraler Habitate der Bäreninsel veröffentlicht. Die höchst interessanten, eigentümlichen Artenzusammensetzungen in den beiden Habitaten werden aufgelistet und photographisch dokumentiert. Interessant ist hierbei das Auftreten von Vertretern höherer Trophiegrade in den vom Menschen wenig beeinflussten Habitaten. Im Zusammenhang mit diesen Untersuchungen werden 23 neue Taxa beschrieben.

Im zweiten Beitrag handelt es sich um die Neubeschreibung einer Art, *Geissleria lange-bertalotii*, aus Anlaß des 60. Geburtstags von Prof. Dr. Horst LANGE-BERTALOT. Die verwendeten Proben stammen aus dem Rio Tapajos/Brasilien und wurden von Herrn LANGE-BERTALOT zur Verfügung gestellt.

Der dritte Beitrag befaßt sich mit *Hippodonta* gen. nov., der Umschreibung und Begründung einer neuen Gattung der Naviculaceae. Die von der Gattung *Navicula* in mehreren Eigenschaften abweichende Merkmalskombination wird ausführlich besprochen. Neue Arten werden beschrieben und Kombinationen durchgeführt.

Der vierte Beitrag von Horst LANGE-BERTALOT befaßt sich mit der Zuordnung von *Navicula subtilissima* nach Auflösung der heterogenen Sammelgattung *Navicula sensu lato*. Es wird aufgrund der klassischen Kriterien der Schalenmorphologie eine neue Gattung, *Kobayasia*, etabliert. Neue Arten werden beschrieben und Kombinationen durchgeführt.

E. Facher

LANGE-BERTALOT, Horst (ed): *Iconographia Diatomologica*, annotated Diatom Micrographs vol. 5, Diversity - Taxonomy - Geobotany: METZELTIN, Ditmar & LANGE-BERTALOT, Horst: Tropische Diatomeen in Südamerika I, 700 überwiegend wenig bekannte oder neue Taxa repräsentativ als Elemente der neotropischen Flora. 695 Seiten, 220 Tafeln mit 2515 Abbildungen. Koeltz Scientific Books, Königstein 1998. ISBN 3-87429-394-7. DM 340.-

Das vorliegende umfangreiche Werk von D. METZELTIN und H. LANGE-BERTALOT befaßt sich mit der vergleichsweise noch wenig bearbeiteten Diatomeenflora (mit wenigen Ausnahmen eingegrenzt auf die pennaten Diatomeen) der tropischen Binnengewässer Südamerikas. Es wurden ca. 300 Proben untersucht und anhand der Ergebnisse erstaunliche Erkenntnisse über die vorherrschenden kosmopolitischen Gruppen und die doch selten erscheinenden Endemiten gewonnen. Der Versuch zur Klärung verschiedenster kritischer Fragestellungen zu bereits bestehenden Angaben in der Literatur und in geobotanischer Sicht wird aufgrund der vorliegenden Ergebnisse begonnen. Eine Weiterführung dieser Arbeit wäre trotz der oft schwierigen Probennahmen wünschenswert. Das Buch bietet in bewährter Weise mit ausführlicher Beschreibung, Bilddokumentation und Diskussion eine Orientierungshilfe in der Diatomeenflora des tropischen Südamerika mit einer repräsentativen Auswahl und einer doch großen Anzahl von Neubeschreibungen gefundener Gattungen und Arten.

E. Facher

LANGE-BERTALOT, Horst (ed): *Iconographia Diatomologica*, annotated Diatom Micrographs vol. 6, Phytogeography - Diversity - Taxonomy: LANGE-BERTALOT, Horst & GENKAL, Sergei I.: Diatomeen aus Sibirien I, Inseln im Arktischen Ozean (Yugorsky-Shar Strait), 2nd corrected printing. 303 Seiten, 75 Tafeln. A.R.G. Ganter Verlag K.G., Vaduz 1999. ISBN 3-904144-12-X. DM 220.-

Das geographische Ziel der vorliegenden Untersuchung war der arktische Bereich Sibiriens und hier grundsätzliche Süßwasserhabitate, die fern von anthropogenen Einflüssen liegen, aber teil- oder zeitweise durch Brackwasser oder Aerosole beeinflusst sind. Ein Vergleich der identifizierten Arten der Diatomeenpopulation (ausschließliche Untersuchung der pennaten Diatomeen) mit dem Artenspektrum des klimatisch gemäßigten Mitteleuropas wird vorgenommen. Ziel war eine Inventarisierung und eine Darstellung der geobotanischen Verteilung der Arten in unterschiedlichen klimatischen Zonen der Holarktis. Die in 17 ausgewerteten Proben gefundenen 490 Taxa sind tabellarisch aufgelistet. Beschrieben und auf den Tafeln photographisch dokumentiert sind 293 Taxa, überwiegend neue Arten und kritische Sippen. Die Ergebnisse dieser Arbeit bieten eine wichtige, ergänzende Bestimmungshilfe zu den Diatomeen Rußlands.

E. Facher

LEINS, Peter: Blüte und Frucht, Morphologie, Entwicklungsgeschichte, Phylogenie, Funktion, Ökologie. 390 Seiten, 244 Abbildungen, 3 Tabellen. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 2000. ISBN 3-510-65194-4. DM 88.-

Das Buch, das unter Mitarbeit der Schülerin und langjährigen Kollegin des Autors, Claudia ERBAR, entstanden ist, läßt zunächst eine klassische Darstellung der Morphologie der Blüten und Früchte vermuten. Über diese Erwartung geht das Werk aber weit hinaus. Der Verfasser will für den Bereich der Angiospermen einen Einblick in die „Werkstatt der Evolution“ geben. Die Morphologie der Blüten und Früchte, stets im engen Zusammenhang mit der Entwicklungsgeschichte dargestellt, bildet nurmehr den Hintergrund dafür, das Funktionieren und die beinahe endlose Vielfalt der Mechanismen von Bestäubung, Befruchtung und Diasporenverbreitung zu verstehen.

Am Anfang stehen kurze Kapitel über die Entstehung der Zwitterblüten, die Unterscheidung verschiedener Meristemtypen sowie die genetische Determination der Blütenorgane und ihrer Stellung. Es folgt die ausführliche Beschreibung der Organe der Blütenhülle, des Androeceums und des Gynoeceums. Der Autor vermeidet dabei den Begriff „Staubblatt“ und spricht stattdessen von Staubgefäßen. Es gibt weder im Bau des voll entwickelten Organs noch im Laufe der Ontogenese irgendeinen Hinweis auf eine eventuelle Blattnatur der männlichen Blütenorgane. Daraus folgt auch, dass die Blüte nicht als ein mit Blättern besetzter Spross aufgefasst werden kann. Die besonderen Gestaltungsmöglichkeiten der Blütenachse, insbesondere im Zusammenhang mit der Unterständigkeit („Hypanthialovarien“), werden ausführlicher behandelt. Zu allen Aspekten gibt es hervorragende rasterelektronenmikroskopische Abbildungen, oftmals ergänzt durch ebenfalls erstklassige lichtmikroskopische Schnittbilder und anschauliche Diagramme.

Den Abschluss des morphologischen Teils bildet eine sehr knappe Behandlung der Infloreszenzen. Hier wird deutlich, dass sich dieser komplexe Merkmalsbereich kaum befriedigend auf drei Seiten darstellen lässt. In die nur stichpunktartige Beschreibung haben sich Ungenauigkeiten eingeschlichen, der Text ist für den Nichtfachmann eher verwirrend. Dieses nur ganz peripher mit dem Thema des Buches zusammenhängende Kapitel wäre ohne Schaden für das Werk entbehrlich gewesen.

Ohne Einschränkung lesenswert sind wieder die folgenden Kapitel, die sich mit der Funktion der Blüte

auseinander setzen. Zu den behandelten Problemen gehören beispielsweise die Pollenportionierung und Pollenpräsentation, die Pollenschlauchkonkurrenz, die vielfältigen Phänomene der Koadaptation zwischen Blumen und den bestäubenden Tieren sowie die Anpassungssyndrome an Hydro-, Anemo- und Zoogamie.

Es folgt die Behandlung der Früchte, für die ein übersichtliches Klassifikationssystem vorgestellt wird. Das letzte große Kapitel ist den Ausbreitungsmechanismen der Diasporen gewidmet. Hier werden mit vielen schönen Beispielen die Möglichkeiten und vielfältigen Anpassungen an die Ausbreitung durch Wind, Wasser oder Tiere sowie Mechanismen der Autochorie (Selbstverbreitung) behandelt. Im Anhang wird ein System der im Text erwähnten Angiospermen, welches behutsam aktuelle molekulare Klassifikationen berücksichtigt, vorgestellt. Den Schluss bilden ein Literaturverzeichnis und ein umfangreiches Register. Ausgewählte wichtige Literatur wird im Übrigen am Ende jedes Kapitel genannt.

Mit dieser umfassenden, modernen Darstellung der Blüte von der Anlegung ihrer Organe bis zur Frucht- und Samenverbreitung, mit der verzahnten Behandlung von Bau und Funktion ist dem Autor ein großer Wurf gelungen. Das Buch ist für Studenten ebenso wie für den erfahrenen Wissenschaftler eine Fundgrube an Anregungen und interessanten Beispielen. Die Ausstattung ist sehr gut, wenn man auch manche Blütenabbildung lieber farbig sehen würde. Darauf musste wohl im Interesse eines erschwinglichen Preises leider verzichtet werden. Dem Buch ist eine weite Verbreitung zu wünschen! H.-J. Tillich

LEWIS, Peter & LYNCH, Margaret: *Campanulas, a gardener's guide*. 176 Seiten, zahlreiche Farbfotos. Batsford Ltd., London 1998. ISBN 0-7134-8266-4. (HfB). £ 25.-

Die Arten der Gattung *Campanula* haben wegen ihrer auffällig geformten und gefärbten Blüten seit jeher eine Attraktivität für Gärtner und Pflanzenzüchter. Viele Arten, zum Teil in einer Reihe von Formen, werden seit langem in Gärten gezogen. Das vorliegende Buch gibt eine hervorragende Übersicht über die kultivierten Arten der Gattung und ihre Formen. Es beginnt mit einer Vorstellung der bedeutendsten Botaniker, die zur Auffindung und Erforschung der Gattung beigetragen haben. Es folgt ein kurzes Kapitel über Kultivierung, Vermehrung und Krankheiten von Glockenblumen. Der Hauptteil des Buches jedoch ist der alphabetischen Aufzählung der kultivierten Arten gewidmet. Eigentliche Beschreibungen der Arten fehlen, jedoch werden gewisse interessante Details sowie die Variabilität hervorgehoben. Hinweise auf Besonderheiten der Kultivierung sind, wenn nötig, vorhanden. Alle wichtigen Kultivare werden mit ihren Merkmalen aufgeführt. Der besondere Wert des Buches liegt aber in seinen zahlreichen, meist sehr guten Farabbildungen vieler der erwähnten Sippen. Sie vermitteln einen ausgezeichneten Eindruck über die Vielgestaltigkeit dieser großen und schönen Gattung. Ein kurzes Glossar und ein Appendix mit den Adressen der wichtigsten Gesellschaften und Institutionen, die sich mit der Kultur von Glockenblumen beschäftigen, beschließen das Buch, das nahezu ein Muß für jeden Garten- und Blumenliebhaber ist.

D. Podlech

LOBIN, Wolfram, FISCHER, Eberhard & ORMONDE, José: *The ferns and fern-allies (Pteridophyta) of the Cape Verde Islands, West-Africa [= Nova Hedwigia, Beiheft 115]*. 115 Seiten, 36 figs., 6 tables. J. Cramer in der Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin - Stuttgart 1998. ISBN 3-443-51037-X bzw. ISSN 0078-2238. DM 96.-/US\$ 58.-

Zu den Kapverden zählen fünfzehn kleine Inseln im Atlantik vor der westafrikanischen Küste. Die Inselgruppe gehört zum saharosindischen Bereich mit heißem Klima und einer ausgeprägten Trockenzeit, was das Vorkommen von Farnen stark einschränkt. Dennoch ergibt die Inventarisierung, die auf zahlreichen eigenen Erkundungen im Gelände und auf der Auswertung von Herbarien beruht, insgesamt 32 Arten von Pteridophyten, 29 Arten von Farnen im engeren Sinn, sowie je einen Vertreter der Gabelblatt- und Bärlappgewächse und der Schachtelhalme. Alle Sippen werden ausführlich beschrieben, diskutiert und abgebildet, die untersuchten Belege aufgelistet. Erstaunlich ist, daß keine endemischen Arten auftreten. Die meisten Sippen haben weite Areale und sind kosmopolitisch, pan- oder palaeotropisch verbreitet. Sehr ähnliche phytogeographische Aspekte ergeben sich, wenn man die Herkunft der kapverdischen Bryophyten analysiert. Daß auf vielen Inseln die natürliche Vegetation durch anthropogene Effekte weitgehend zerstört ist, gilt auch für die Kapverden, deren Farnflora einen hohen Prozentsatz vom Aussterben bedrohter Arten aufweist. Sie sind in einer Roten Liste unter Berücksichtigung ihres Gefährdungsgrades ausgewiesen und kartiert. Die vorliegende Studie liefert einerseits dringend benötigtes pteridologisches und biogeographisches Basiswissen, darüber hinaus aber auch Argumente für Schutzmaßnahmen. Werden die nicht ergriffen, bezeichnen die Verbreitungskarten sehr bald die ehemaligen Vorkommen ausgestorbener Sippen.

P. Döbbeler

LUCKNER, Martin & WICHTL, Max: *Digitalis*, Geschichte, Biologie, Biochemie, Chemie, Physiologie, Molekularbiologie, Pharmakologie, Medizinische Anwendung. 352 Seiten, 95 Abbildungen, 48 Tabellen, 14 Farbtafeln. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 2000. ISBN 3-8047-1705-5. DM 138.-/sFr 138.-/öS 1007.-

Es gibt wohl kaum eine Pflanzengattung, die über Jahrzehnte hinweg so im Focus pharmazeutischer, biochemischer und medizinischer Forschung stand, wie *Digitalis*. Demzufolge ist auch die Zahl der Publikationen kaum mehr überschaubar. Zwei renommierte Fachleute haben deshalb mit dem vorliegenden Buch den Versuch unternommen, alle Aspekte der *Digitalis*-Forschung und -Anwendung darzustellen und den aktuellen Stand der Forschung zu reflektieren. Besonders Augenmerk wurde dabei auch auf neuere biotechnische und molekularbiologische Forschungsmethoden gelegt, die in der Pharmazie in zunehmenden Maße zum Einsatz kommen.

Das Buch ist übersichtlich in 21 Kapitel gegliedert, wobei am Ende jedes Abschnitts die zugehörige Literatur angeführt wird. Es beginnt mit einem historischen Überblick, der sich vom 6. Jahrhundert (mit alten Rezepturen zum Gebrauch von *Digitalis purpurea*) bis zum Jahr 1999 (Aufklärung der Biosynthese) erstreckt. Im Abschnitt Botanik werden die 19 *Digitalis* Arten (einschließlich der Gattung *Isoplexis*) ausführlich beschrieben, aber auch Fragen der Evolution und Verbreitung sowie der Samenkeimung und Blütenbildung aufgegriffen. Ein detaillierter Schlüssel ermöglicht die Bestimmung aller *Digitalis*-Arten. Hierzu wäre allerdings anzumerken, daß einige Punkte nicht ganz schlüssig sind (z.B. Punkt 2 Blüten 8-25 mm lang, später bei Punkt 16 aber 28-35 mm). Die Kapitel 4-8 sind unterschiedlichen biologischen Problemen gewidmet. Behandelt werden die Zell-, Gewebe- und Organkulturen von *Digitalis*-Arten, die Tieftemperaturkonservierung von in-vitro-kultivierten Zellen und Sproßmeristemem, gentechnische Experimente (z.B. Übertragung von Fremdgenen) sowie molekularbiologische Analysen (z.B. RAPDs, Isolierung von Proteinen). Züchtung und Erhaltung von *Digitalis lanata* und *Digitalis purpurea* Sorten, Anbau und Verarbeitung der Blätter und Samen dieser Arten sind in Kapitel 8 und 9 dargestellt. Das umfangreiche Kapitel 10 befaßt sich detailliert mit den über 100 bekannten Cardenoliden. Ausführlich werden Struktur und Eigenschaften der einzelnen in *Digitalis* und *Isoplexis* vorkommenden Verbindungen beschrieben, deren Gewinnung, Analyse und Vorkommen erläutert und auch ihre chemotaxonomische Bedeutung aufgezeigt. Im folgenden Kapitel 11 wird die Biosynthese, die Transformation und der Abbau der Cardenolide dargestellt und ihre biotechnologische Gewinnung (Kapitel 12) sowie die ökologische Bedeutung (Fraßschutz, fungistatische Wirkung, Keimungshemmung) der Cardenolide dargelegt. Auch die anderen Sekundärstoffe (Steroide, Saponine, Anthracenderivate) werden kurz behandelt (Kapitel 14). Kapitel 15 gibt eine Zusammenstellung von Fertigarzneimitteln (Cardenolidpräparate) und leitet zu den medizinischen Abschnitten über, die der Pharmakologie und Toxikologie der Cardenolide (Kapitel 16) und deren Anwendung in der Medizin (Kapitel 17) gewidmet sind. Ergänzt werden diese Abschnitte durch Hinweise auf das Vorkommen und die Struktur endogener *Digitalis*-ähnlicher Verbindungen im Menschen (Kapitel 18) und die Verwendung Digoxigenin-ähnlicher Antikörper (Kapitel 19). Kapitel 20 beschäftigt sich noch einmal ausführlich mit Arbeitsvorschriften zur Cardenolid-Analytik (DC, HPLC, Immunoassays, Wirkwertbestimmung), der Züchtung und Anbau von *Digitalis*, sowie mit Zell- und Organkulturen. Im abschließenden Kapitel 21 sind ausgewählte Promotions- und Habilitationsarbeiten aufgelistet, die in den letzten 25 Jahren angefertigt wurden, darunter nicht wenige in den Arbeitsgruppen der beiden *Digitalis*-Spezialisten.

Insgesamt haben die Autoren ein äußerst facettenreiches Bild der Gattung *Digitalis* skizziert, das sicher bei Apothekern, Biochemikern, Ärzten und anderen Naturwissenschaftlern auf reges Interesse stoßen wird. Die übersichtliche Gliederung sowie die hervorragende Ausstattung (mit zahlreichen Farbfotos zu allen *Digitalis*- und *Isoplexis*-Arten; rasterelektronenmikroskopischen s/w Bildern) machen die „Monographie“ zu einer wahren Fundgrube auch für den interessierten Laien. So sind wir heute dank des vorliegenden Werkes nicht mehr in der bedauernden Situation, wie einst der Mediziner K.F. WENCKEBACH anmerkte „Ein langes Leben ist zu kurz, um genügend über dieses wunderbare Medikament zu lernen“.

G. Heubl

MABBERLY, David: Ferdinand Bauer, the nature of discovery. 128 Seiten, 100 Abbildungen. Natural History Museum & Merrell Holberton Publishers, London 1999. ISBN 1-85894-087-7 (HB). £ 29.95/US\$ 45.-

Im Rahmen mehrerer Bildbände versucht das Natural History Museum London herausragende Archiv-Bestände von naturwissenschaftlichen Original-Illustrationen erstmals einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen – zumal sich derartige Bildbände zur Kunstgeschichte und der Geschichte der Naturwissenschaften zur Zeit einer großen Beliebtheit erfreuen. Daß dabei gerade das Oeuvre des Malers und naturwissenschaftlichen Zeichners Ferdinand BAUER (1760-1826) in einem der ersten Bände dieser neuen Buchserie vorgestellt wird, kann kaum verwundern, wenn man jemals Illustrationen dieses begnadeten Zeichners betrachten durfte. Als Künstler und Illustrator nahm er im ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhundert an bedeutenden wissenschaftlichen Expeditionen teil und lieferte Tafelvorlagen für einige berühmte, aber stets in kleinsten Editionen erschienene Prachtwerke (z.B. JACQUIN 1781-

95: *Icones plantarum rariorum*; LAMBERT 1797: A description of the genus *Chinchona*; LAMBERT 1803-24: A description of the genus *Pinus*; SIBTHORP & SMITH 1806-40: *Flora graeca*). Seine Abbildungen begeisterten schon frühzeitig sowohl die Wissenschaftler aufgrund ihrer außerordentlichen Detailgenauigkeit als auch zeitgenössische Künstler wegen ihrer vollendeten Kompositionen.

Im vorliegenden Band wird nun erstmals eine Werkschau seiner Arbeiten mit biographischem Begleittext publiziert. Dargestellt werden exotische Pflanzen, Tiere und Ansichten aus seinen verschiedenen Schaffensperioden, vornehmlich aber Beispielen seiner naturwissenschaftlichen Tafelausbeute, die er 1801-1805 anlässlich der FLINDERS'schen Umsegelung von Australien auf der „Investigator“ schuf. Die große Masse all seiner Bilder war bislang unveröffentlicht geblieben – zum einen aufgrund des nach COOKS erster Weltumsegelung (1768-71) stark gesunkenen Interesses am australischen Kontinent, zum anderen wegen Geldmangels in den Wirren der Zeit nach den napoleonischen Kriegen. Sein eigener Versuch, wenigstens einige Tafeln als seine berühmten „*Illustrationes Florae Hollandiae*“ 1806-13/14 privat herauszugeben, scheiterte bereits nach der 3. Lieferung am mangelnden Käuferkreis. So mußte er sich als Auftragsmaler bis zu seinem Lebensende mehr schlecht als recht durchschlagen.

Die faszinierend schönen Tafel-Reproduktionen sind trefflich in eine Art Ferdinand BAUER-Biographie eingebettet. Der Text von MABBERLY liest sich spannend und flüssig, da die wenigen verfügbaren biographischen Daten zu dem Künstler mit Auszügen von Reiseberichten der Weggefährten und anderer Zeitgenossen angereichert wurden. Darüber hinaus wird ein ausgezeichnetes Einblick zu den Umständen früherer Sammel- und Forschungsexpeditionen als auch zur mühseligen Entstehungsweise bedeutender botanischer Werke vermittelt. Als Augenweide ist das Buch ein schönes Geschenk für jeden Naturliebhaber, Schöngeliebhaber und Freunde von spannenden Reiseberichten werden an dem herrlich illustrierten Buch ihre Freude haben! Gespannt darf man sicherlich auf weitere Bände dieser Serie sein, so beispielsweise auch über das graphische Werk des nicht minder talentierten Bruders Franz BAUER. H. Förther

MALCOLM, Bill & MALCOLM, Nancy: *Mosses and other bryophytes, an illustrated glossary*. IV + 220 Seiten, 968 Farbfotos, 22 Strichzeichnungen. Micro-Optics Press Publication, Cambridge 2000. ISBN 0-437-06730-7. £ 29,99

Die Bryologie verfügt über ein weites Spektrum an Fachbegriffen, um morphologisch-anatomische, ökologische oder andere Aspekte zu beschreiben. Häufig läßt sich ihr Gebrauch bis in die vorwissenschaftliche Zeit zurückverfolgen. Gleichwohl existieren immer noch zahlreiche Ungereimtheiten. Derselbe Begriff wird nicht selten im unterschiedlichen Sinn verwendet oder hat etwa bei Blütenpflanzen einen abweichenden Inhalt. In anderen Fällen bezeichnen denselben Sachverhalt unterschiedliche Termini. Bill und Nancy MALCOLM aus Neuseeland stellen in ihrem Glossar mehr als 1500 Begriffe aus dem Gesamtgebiet der Bryologie in alphabetischer Form zusammen und erläutern sie mit kurzen Texten und fast 1000 Farbfotos (darunter viele Aufnahmen im polarisierten Licht und Interferenzkontrast) sowie einigen teilweise ebenfalls farbigen Zeichnungen. Die rund 400 Laub-, Leber- und Hornmoose, die behandelt werden, enthalten Standardbeispiele bryologischer Kurse aber auch Vertreter, die in unseren Breiten nicht vorkommen. Die Objekte sind geschickt ausgewählt. Als durchwegs brillant muß man die Photos, die den eigentlichen Wert des Buches ausmachen, bezeichnen. Wer selbst Erfahrung im Photographieren bei (stereo-)mikroskopischer Vergrößerung hat, wird von der Qualität beeindruckt sein. Es ist eine Freude, in dem Werk zu blättern, das übrigens ein ausgesprochen attraktiver Umschlag zielt. Auch professionelle Bryologen kommen auf ihre Kosten. Wer hat beispielsweise schon einmal die milchige Spermatozoidenflüssigkeit in den männlichen „Blüten“ einer Polytrichacee gesehen (S. 67) oder eine epiphytische *Colura* auf *Dendrologotrichum* (S. 76)? Das Glossar will keine terminologischen Kontroversen klären. Seine Stärke sind die farbigen Illustrationen, die in hervorragender Weise einen Einblick in die Ästhetik und Diversität mikroskopischer Merkmale geben bei einer Gruppe von Pflanzen, die ein Schattendasein führt. Also eine ausgezeichnete Werbung für die Bryologie, für die „Moose als Welt für sich“ (GOEBEL)! – Wäre es nicht möglich, die Photos in Form von Dias anzubieten? P. Döbbeler

MAST, Rainer: *Vegetationsökologische Untersuchung der Feuchtwald-Gesellschaften im niedersächsischen Bergland, mit einem Beitrag zur Gliederung der Au-, Bruch- und Moorwälder in Mitteleuropa* [siehe unter Archiv Naturwissenschaftlicher Dissertationen Bd. 8]

MAURER, Willibald: *Flora der Steiermark, ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei Bänden. Band II/1: Verwachsenkronblättrige Blütenpflanzen (Symptetale)*. 239 Seiten, 378 Farbfotos, 12 S/W Tafeln, 126 Verbreitungskarten. IHW-Verlag, Eching 1998. ISBN 3-930167-33-6. DM 98.-

Der erste Band dieser Flora wurde in Band 68: 213 unserer Berichte besprochen. Mittlerweile liegt Band II/1 dieses Werkes vor. Den seinerzeit gedruckten Ausführungen ist wenig hinzuzufügen. Die Qualität dieser ausgezeichneten Bearbeitung ist durch die Person des Autors gesichert, der einer der besten Kenner

der dortigen Flora ist. Der Band ist ähnlich reich bebildert wie der erste und von vergleichbarer Güte. Die ausgewählten Verbreitungskarten und die Pflanzenzeichnungen sind ausgezeichnete Ergänzungen zu Text und Farbbildungen.

Die vom Autor gewählten Bezeichnungen „Röhrlöwenzahn“ für *Taraxacum* und „Schaftlöwenzahn“ für *Leontodon* bereichern die Diskussion um die korrekten deutschen Namen der beiden Gattungen. Der Rezensent würde sie als durchaus konkurrenzfähig gegenüber Vorschlägen anderer deutscher Namen auf einer eventuellen Vorschlagsliste an die erste Stelle setzen.

Zu bemängeln ist kaum etwas: Bei den Abbildungen 47/48 (*Symphytum officinale*/*Lycium barbarum*) sind die Legenden vertauscht, bei Abb. 127 muß es statt Schwarzwurzel richtig Schwarznessel heißen, es fällt schwer zu glauben, daß diese kleinen Versehen dem Autor unterlaufen sein sollten. Aber nicht alle Abbildungen können überzeugen: *Veronica aphylla* (Abb. 73) ist nur schwer zu erkennen, *Tozzia alpina* (Abb. 106) scheint auf dem Kopf zu stehen, Blau und Rot sind nicht immer ideal wiedergegeben, z.B. bei *Ajuga genevensis* (Abb. 122) und *Teucrium chamaedrys* (Abb. 125). Derartige Anmerkungen sind allerdings nur Marginalien. Es sollte sich niemand davon abhalten lassen, dieses ausgezeichnete Werk auch trotz des relativ hohen Preises zu erstehen. W. Lippert

MERTZ, Peter: Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen, Erkennen – Bestimmen – Bewerten. Ein Handbuch für die vegetationskundliche Praxis. 511 Seiten, ca. 650 Farbfotos. Ecomed Verlag, Landsberg 2000. ISBN 3-609-69980-9. DM 198.-/öS 1445.-/sFr 180.-

Bildbände, die vegetationskundliche Übersichten und geobotanisches Spezialwissen einem breiteren Publikum zugänglich machen wollen, scheinen auf ein zunehmendes Käufer-Interesse zu stoßen. Anders ist der Versuch des Verlages kaum zu erklären, den relativ teuren Band gegen die direkte Konkurrenz, z.B. der „Biotoptypen“ von R. POTT, auf den Markt zu bringen. [Die Besprechung dieses Buches war aus technischen Gründen im letzten Band der Berichte nicht abgedruckt worden (siehe unten)].

In den einleitenden vier Kapiteln werden vegetationskundliche Grundbegriffe vermittelt sowie ein Überblick über verschiedene Bewertungsverfahren von Pflanzengesellschaften gegeben. Im Hauptteil des Buches werden die einzelnen Pflanzengesellschaften vorgestellt, zusammengefaßt in 23 Gruppen unter sechs Großgruppen (Wälder und Gebüsche; Schlaggesellschaften, Säume und Ruderalfluren; Wiesen, Trockenrasen und Heiden; Süßwasser-bestimmte Lebensräume; Lebensräume der Gebirge oberhalb der Waldgrenze; Watt-, Dünen- und Salzboden-Lebensräume). Neben eher knappen Texten und Artenlisten illustrieren vor allem Fotos und fallweise ein sogenannter „Schnellbestimmungskasten“ die einzelnen Pflanzengesellschaften. In eingängigen Symbolen und Kürzeln werden hier wichtige Informationen komprimiert dargestellt: Areal und Höhen-Verbreitung, ökologische Ansprüche, Zeitraum auffälliger Aspekte, die für die ökologische Bewertung nach P. SEIBERT wichtigen Werte der Maturität, des Natürlichkeitsgrades und der Diversität sowie der Gefährdungsgrad der Gesellschaft. Dieses an sich sehr pfiffige Konzept wird jedoch leider unterlaufen durch eine Unzahl von Fehlern und Irrtümern, die nicht nur randliche Details und Kleinigkeiten betreffen, sondern teilweise auch Unverständnis grundlegender Fakten bis hinein ins Sprachliche (S. 11: Symbiose statt Synthese) bezeugen: So werden (S. 14) durch das Vorkommen verbindender (= gemeinsamer) Arten Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Pflanzengesellschaften erkennbar. Folgerichtig – wenn auch falsch – stellt das System der Pflanzengesellschaften Gesellschaftsverwandtschaften her (S. 18). Nachdem vorher (S. 14) der Begriff „Standort“ entsprechend H. WALTHER korrekt definiert worden war, wird auf S. 37 die „Lage im Gelände“ als Standort bezeichnet; aufgezählt werden geomorphologische Typen wie Hang, Kuppe, Tal, etc.

Einige Einzelarten betreffende Beispiele sowie eine Auswahl aus dem Nadelwald-Kapitel sollen die Schlußfolgerung belegen, daß vor diesem Buch zu warnen ist: Dem Kenner und Spezialisten bringt es nichts Neues, dem Anfänger vermittelt es eine gefährliche Fülle an Halb- und Falsch-Informationen. Fehlerhafte Art-Zuordnungen: In Abb. 44 (S. 67) wird ein „Blaugras-Buchenwald im Spessart“ (sic!) vorgestellt; wie für den Spessart zu erwarten, zeigt das Bild einen Luzulo-Fagetum-Bestand mit *Luzula luzuloides* am Rand einer Aufflichtung. In Abb. 162 (S. 149 „Hainkletten-Schlagflur“) entdeckte ich in einer *Eupatorium*-dominierten Schlagflur/Lichtung mit *Salvia glutinosa* an weiteren Korbbblütlern nur *Carduus personata*. Die „Fettwiese mit Knollenhahnenfuß [...]“ in Abb. 239 (S. 205) zeigt einen hektar-großen Massenbestand von sicherlich *Ranunculus acris*. In Abb. 290 (S. 245) wird mit *Galium lucidum* in einem „Kreuzblumen-Borstgrasrasen [...]“, Pferdekopf, Rhön“ ein interessanter Neufund für Bayern vorgestellt; m.E. handelt es sich um *Galium boreale*. Das „Rasenbinsenmoor“ in Abb. 378 (S. 308) zeigt vorwiegend bzw. allein das dieser Gesellschaft eher fremde *Trichophorum alpinum*, während es sich beim „Herbstaspekt des Kopfbinsenmoores“ in Abb. 405 (S. 325) m.E. tatsächlich um *Trichophorum caespitosum* handelt. Die Wasser-Schwertilie in Abb. 414 (S. 332) steht „nur“ auf dem Kopf, während die „Deutsche Schwertilie“ in Abb. 423 (S. 333) in Wirklichkeit *Iris sibirica* ist. Genug dieser Einzelbeispiele, auch auf der vegetationskundlichen Ebene sind allzu viele Angaben und Zuordnungen fehlerhaft; Beispiele hierzu aus dem Kapitel 2 „Nadelwälder und Nadelmischwälder“. Daß auf S. 106 das Calamagrostis villosae-Piceetum flächendeckend für ganz Mitteleuropa angegeben wird, ist vielleicht auf Abb. 97 verständlich, wo einem als „Säulen-Fichtenwald im Iseltal“ ein klarer Fichtenforst vorgestellt

wird. In Abb. 102 wird als „artenreicher Peitschenmoos-Fichtenwald“ ein Bild abgedruckt, das in Abb. 51 (S. 73) als „Nordalpiner Fichten-Tannen-Buchenwald“ (d.i. Aposerido-Fagetum) figuriert. Nach der Karte auf S. 116 kommt das Larici-Pinetum cembrae über das mittlere und östliche Süddeutschland bis fast zum Main vor. Die Abbildungen dieser Gesellschaft (S. 117) zeigen nur weidebedingt oder aus natürlichen Gründen (Blockhalden-Standort) parkartig ausgebildete Bestände. Beim Galio-Abietetum (S. 118) klaffen die Verbreitungsangaben der Karte und des Textes völlig auseinander. Ausgerechnet in dieser Waldgesellschaft soll die „Mooschicht schwach ausgebildet“ sein. Daß das Erico-Pinion nach der Karte auf S. 120 flächendeckend im östlichen Alpenvorland, im ostbayerischen Grenzgebirge, im Oberrheingraben sowie im gesamten Nordwestdeutschen Flachland vorkommt (nach dem Text zusätzlich in den Pyrenäen sowie in Skandinavien), ist einerseits aus der Einbeziehung des Pyrolo-Pinetum ins Erico-Pinion verständlich. Zum andern ist es aus Abb. 115 erklärbar, in der mit einem „Fiederzwenken-reichen Föhrenwald an der Aller“ ein aufgeforsteter oder spontan wiederbewaldeter Halb-Trockenrasen vorgestellt wird. Abb. 117 soll einen „Pfeifengras-Rotföhrenwald“ darstellen, zumindest blühend bzw. fruchtend kann ich darauf nur *Calamagrostis (varia)* erkennen. Abb. 118 soll einen „Wintergrün-Föhrenwald an [...] der Karwendelspitze bei Scharnitz“ (sic!) zeigen, während ein relativ „nackter“ Felstyp des Erico-Pinetum (*Calamagrostio variae*-Pinetum *primuletosum auriculae* sensu N. HÖLZEL 1996 in der „Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands“) zu erkennen ist. Artenarme Nadelwälder wie das *Leucobryon*-Pinetum oder das *Luzulo-Abietetum* schließlich fehlen im Nadelwaldkapitel und dem ganzen Buch völlig, während das *Vaccinio-Abietetum* wenigstens unter dem (den *Vaccinio-Piceetea* zugeordneten) *Galio-Abietetum* erwähnt wird.

Genug auch dieser Beispiele. Daß von diesem Buch abzuraten ist, ist durch die angeführten (sowie viele weitere, auf Wunsch vom Rezensenten erhältliche) Beispiele dutzendfach zu belegen. Sowohl der Autor als auch das Lektorat des Verlages waren mit diesem Buch eindeutig überfordert. Für eine dringend erforderliche grundlegende Überarbeitung sollten weitere Fachleute um Hilfe gebeten werden.

F. Schuhwerk

MESSERSCHMIDT, Klaus: Bundesnaturschutzrecht, Kommentar zum Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Ergänzungslieferungen 34-41. C.F. Müller Verlag, Hüthig GmbH, Heidelberg 1999 (Erg.lfg. 34), 1999 (Erg.lfg. 35), 2000 (Erg.lfg. 36), 2000 (Erg.lfg. 37), 2000 (Erg.lfg. 38), 2000 (Erg.lfg. 39), 2000 (Erg.lfg. 40), 2001 (Erg.lfg. 41). Gesamtwerk ISBN 3-8114-3870-0; Lfg. 34: 230 Seiten, ISBN 3-8114-2859-4, DM 109.20; Lfg. 35: 228 Seiten, ISBN 3-8114-2159-X, DM 117.52; Lfg. 36: 236 Seiten & 1. Update auf CD-ROM, ISBN 3-8114-2233-2, DM 118.56; Lfg. 37: 216 Seiten, ISBN 3-8114-2246-4, DM 118.80; Lfg. 38: 172 Seiten, ISBN 3-8114-2269-3, DM 103.20; Lfg. 39: 214 Seiten, ISBN 3-8114-1128-4, DM 136.40; Lfg. 40: 226 Seiten, ISBN 3-8114-1129-2, DM 145.60; Lfg. 41: 182 Seiten & CD-ROM & Leerordner für Bd. 3, ISBN 3-8114-1174-8, DM 123.20

Seit unserer letzten Besprechung im Band 69/70 der Berichte sind bereits wieder acht Ergänzungslieferungen erschienen, ein Beweis für die ungebrochene gesetzgeberische Produktivität in Deutschland.

Aus botanischer Sicht besonders bemerkenswert sind in Lieferung 34 die Neufassung des Berliner Naturschutzgesetzes, eine Änderung des Bremischen Naturschutzgesetzes und die Neubekanntmachung des Thüringer Naturschutzgesetzes. In Lieferung 35 das Niedersächsische Nationalparkgesetz, in Lieferung 36 die neue Bundesartenschutzverordnung vom 14.10.1999, die bereits am 21.12.1999 ein erstes Mal geändert wurde, die Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes, das Schleswig-Holsteinische Nationalparkgesetz und ein erstes Update auf CD-ROM. Der Schwerpunkt der Lieferung 37 liegt bei Entscheidungen aus dem Bereich Naturschutz und Windkraftnutzung. Lieferung 38 stellt die Regelung des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (Nationalparke) und Änderungen des rheinland-pfälzischen Naturschutzrechtes vor. In Lieferung 39 wird über die Auswirkungen der FFH-Richtlinie auf Entscheidungen von Gerichten berichtet, obwohl die EU-Kommission über „Natura 2000“ noch gar nicht entschieden hat sowie über Gerichtsurteile zu naturschutzrechtlichen Problemen, u.a. zu den Rechten von Verbänden. Lieferung 40 bringt Erläuterungen zu § 13 Bundesnaturschutzgesetz (Naturschutzgebiete).

Der Kommentar gibt Antworten auf nahezu alle Fragen, die sich auf dem Gebiete des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes, insbesondere im Hinblick auf den internationalen Handel mit geschützten Arten, ergeben können. Er bietet allen Behörden, die sich mit den geltenden Vorschriften zu befassen haben, wertvolle Hilfen und Anregungen und ist zudem in einer verständlichen Sprache geschrieben, die man allen Gesetzestexten wünschen würde.

Wenn es sich auch nicht so schnell herumspricht, von den gesetzgeberischen Maßnahmen sind auch Verbände und Vereine betroffen, deshalb: wie schon bisher eine für Nichtjuristen beschwerliche Lektüre, aber ein unverzichtbarer Ratgeber in allen juristischen Fragen des Naturschutzrechtes. W. Lippert

MEYER, Frederick G., TRUEBLOOD, Emily E. & HELLER, John L.: The Great Herbal of Leonhart Fuchs - De historia stirpium commentarii insignis 1542; vol. 1, Commentary: Notable commentaries on the history of plants. XXIV + 895 Seiten, 106 Tafeln, 50 Abbildungen; vol. 2: Facsimile: FUCHS, Leonhart: De historia stirpium commentarii insignes. 900 Seiten. Stanford University Press, Stanford 1999. ISBN 0-8047-1631-5 & ISBN 0-8047-3803-3. £ 155.-/US\$ 299.50

Nach einer Periode von mehr als 1000 Jahren ohne erwähnenswerten Fortschritt in der Kenntnis der Pflanzen begann mit der europäischen Renaissance in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts eine Phase stürmischer Entwicklung auf dem Gebiet der Botanik. Die berühmten Kräuterbücher von Otto BRUNFELS, Hieronymus BOCK und Leonhart FUCHS lösten ein bis dahin ungeahntes Interesse für die Pflanzenwelt aus. Die drei Autoren werden zu Recht als die „Väter der Botanik“ verehrt. Unter ihnen nimmt Leonhart FUCHS zweifellos eine herausragende Stellung ein. Sein unter dem Titel „De historia stirpium commentarii insignis“ im Jahre 1542 veröffentlichtes Werk hat einen nachhaltigen Einfluss auf seine Zeitgenossen und mehrere nachfolgende Generationen ausgeübt. Noch zu seinen Lebzeiten ist es 39 mal nachgedruckt worden, einschließlich der Übersetzungen in Deutsch, Französisch, Spanisch und Holländisch. Die lateinische Originalausgabe liegt jetzt zum erstenmal als Faksimile-Druck nach einem in der Bibliothek des Hunt Institute for Botanical Documentation in Pittsburgh aufbewahrten Exemplar vor. Die Faksimile-Ausgabe bildet den Band II der vorliegenden Publikation. Der Band I enthält unter dem bescheidenen Titel „commentary“ eine beeindruckend detaillierte Analyse des Lebens von FUCHS, der Wirkungsgeschichte seines Lebenswerkes sowie der generellen Entwicklung der Botanik seiner Epoche. Dieses Werk ist das Ergebnis eines über mehr als 30 Jahre laufenden Projekts, in dessen Verlauf Quellenstudien in ungezählten Bibliotheken und Archiven durchgeführt worden sind. Zwei der drei Autoren, Emily E. TRUEBLOOD (gest. 1980) und John L. HELLER (gest. 1988) haben die Vollendung nicht mehr erlebt.

Der Text des Bandes ist gegliedert in 5 Kapitel und 10 Appendices, gefolgt von einer ausführlichen Bibliographie und einem Gesamtregister. Im Kapitel 1 wird die Geschichte der Pflanzenabbildung seit dem Altertum bis zu L. FUCHS dargestellt. Das älteste erhaltene Manuskript mit kolorierten Pflanzenabbildungen ist der sog. Codex Dioscorides oder Juliana Anicia Codex aus dem Jahre 512, aufbewahrt in der Österreichischen Nationalbibliothek. Im Kapitel 2 wird der Lebensweg des L. FUCHS (1501-1566) nachgezeichnet. An den Universitäten Erfurt und Ingolstadt studierte er Medizin sowie Griechisch und Latein. Die perfekte Beherrschung dieser Sprachen ermöglichte es ihm, die alten Schriften im Original zu studieren. Seine „De historia stirpium [...]“ war in erster Linie ein Lehrbuch der Heilkunde mit Hilfe von Pflanzen. Er hat kritisch alle zu seiner Zeit kursierenden Vorstellungen über die Heilwirkung von Pflanzen überprüft. Dabei war er erfolgreich bemüht, mythische und abergläubische Vorstellungen auszulassen und nur bewährte Anwendungen zu beschreiben. 1535 folgte er einem Ruf als Professor der Medizin an die Universität Tübingen, wo er bis zu seinem Lebensende wirkte. Die Kapitel 3 und 4 befassen sich mit der Entstehungsgeschichte seines Hauptwerkes und vor allem der Abbildungen. Hier ist als wesentliche Leistung hervorzuheben, dass alle 511 Pflanzendarstellungen Originale sind, die nach der Natur gezeichnet und in Holz geschnitten worden sind. Besonders eindrucksvoll ist das 5. Kapitel. Es beschreibt das große geplante Lebenswerk, eine auf drei Bände erweiterte Ausgabe der „Historia stirpium“. Dieses Monumentalwerk blieb leider unvollendet. Das Manuskript ist aber erhalten (Österreichische Nationalbibliothek). Es enthält mehr als 1500 kolorierte Abbildungen. Die Beschreibung der Entstehungsgeschichte, der Intentionen des Autors, der benutzten Quellen sowie auch der Entstehungsweise der Abbildungen sind eine Fundgrube an Detailinformationen, die bisher noch niemals zusammengetragen worden sind. Eine Auswahl der farbigen Abbildungen gehört zu der prachtvollen Ausstattung des vorliegenden Bandes. Von den 10 Appendices können hier nur einige hervorgehoben werden. Am umfangreichsten ist die alphabetische Auflistung (nach heutiger Nomenklatur) aller von FUCHS behandelten Pflanzenarten. Zu jeder Art werden ausführliche Daten gegeben: Nomenklatur, Vernacularnamen des 16. Jahrhunderts, Standorte und Verbreitung, Erwähnung bei älteren Autoren, aktuelle systematische Arbeiten. In weiteren Appendices werden unter anderem die Gedenkrede Georg HIRZLERS zum Tode FUCHS' mit einer sehr ausführlichen Würdigung der Lebensleistung, Manuskripte und Korrespondenzen sowie eine vollständige Publikationsliste mit allen Nachdrucken bis 1986 (220 Titel) geboten. Schließlich erfährt der Leser interessante Einzelheiten zur Benennung einer 1703 auf Hispaniola gesammelten Pflanze. Charles PLUMIER gab ihr in Würdigung der großen Leistung des Leonhart FUCHS den Namen *Fuchsia triphylla* und benannte damit eine neue Gattung, von der wir inzwischen weit über 100 Arten kennen.

Insgesamt liegt ein monumentales Standardwerk vor. Den Autoren, dem Verlag und, nicht zuletzt, den vielen großzügigen Sponsoren gebührt unsere Hochachtung dafür, dieses Riesenprojekt bis zum großartigen Abschluß geführt zu haben. Uns liegt jetzt eine unerschöpfliche Quelle zur Geschichte der Botanik des 16. Jahrhunderts vor. H.-J. Tillich

MÖSELER, Bodo Maria: Die Buchenwälder der nördlichen Eifel und ihre durch historische und aktuelle landwirtschaftliche Nutzung bedingten Ersatzgesellschaften. [siehe unter Nardus Bd. 3].

MONTECCI, Amer & SARASINI, Mario: *Funghi ipogei d'Europa*. 714 Seiten, illustriert. Associazione Micologica Bresadola, Trento 2000. ohne ISBN. Lit 125.000

Die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM) hat den Mäandertrüffel (*Choiromyces maeandriiformis* Vittadini) zum Pilz des Jahres 2001 gewählt. Sie begründet dies damit, auch auf die Vielzahl der im Verborgenen, unter der Erde (hypogäisch) fruktifizierenden Pilzarten aufmerksam machen zu wollen. Gerade diese Pilzgruppe ist nämlich in den aktuellen Bestimmungs- und Abbildungswerken oft nur mit wenigen Vertretern behandelt. Diese Lücke schließen Amer MONTECCI und Mario SARASINI mit ihrem Werk „*Funghi Ipogei d'Europa*“. Es handelt sich hierbei um die stark erweiterte und völlig überarbeitete Neufassung des 1993 in kleiner Auflage erschienenen „*Atlante Fotografico di Funghi*“ vom Erstautor und Giacomo LAZZARI. Vergleicht man beide Werke, fällt einem gleich der größere Umfang des neuen mit 714 gegenüber 490 Seiten auf. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß der gesamte Text zweisprachig, italienisch und englisch, vorliegt. Hinzu kommt die Erweiterung um 66 auf nun 178 Taxa. Diese stammen aus den Klassen der Ascomycetes, Basidiomycetes und der Zygomycetes. Gerade Arten der letzten Gruppe sind meist nur in der einschlägigen Fachliteratur zu finden, obwohl es neben mikroskopisch kleinen Arten auch mit bloßem Auge gut auffindbare gibt, wie die Autoren mit den Gattungen *Endogone*, *Gigaspora*, *Glomus* und *Youngiomyces* zeigen. Bei der Aufmachung des Buches sind die vielen großformatigen Farbfotos der Fruchtkörper hervorzuheben. Viele der Arten sind hier wohl zum erstenmal fotografisch abgebildet. Auch die bei dieser sonst sehr merkmalsarmen Gruppe so wichtigen Sporen sind mittels lichtmikroskopischer Farbaufnahmen illustriert. Zusätzliche Zeichnungen hätten hier aber mehr Aussagekraft gehabt, da einige Fotos eine zu geringe Schärfentiefe aufweisen. Nur bei einem Teil der Arten wird dieses Manko durch rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen ausgeglichen. Auch die für die Bestimmung innerhalb einiger Gattungen entscheidenden Strukturen der Peridien werden leider mit nicht immer sehr guten Fotos vorgestellt. Daß der Anspruch des Werkes aber über den eines reinen Abbildungswerkes hinausgeht, zeigen die Autoren, indem sie sich intensiv mit der aktuellen Systematik der Taxa auseinandersetzen. Die oberflächliche Ähnlichkeit der einzelnen Gattungen sagt meist nichts über ihre Verwandtschaft zueinander aus, sondern beruht auf Anpassung an die hypogäische Fruchtkörperbildung. Besonders deutlich wird dies bei den aufgeführten Basidiomycetengattungen: So stehen z.B. die Wurzeltrüffel (*Rhizopogon*) zusammen mit den Röhrlingen in der Ordnung Boletales. Die Gattungen *Richoniella* und *Rhodogaster* sind nächstverwandt zu *Entoloma* und zu den Russulaceae gehören *Arcangiella* und *Macowanites*. Ergänzend ist zu erwähnen, daß von der spanischen Mykologin Maria P. MARTIN nachgewiesen wurde, daß ein identisches Myzel sowohl Fruchtkörper der hypogäischen Art *Macowanites messapicoides* als auch Fruchtkörper des „Hutpilzes“ *Russula messapica* hervorbringt. Es handelt sich hier wohl um eine Art, die zwei Fruchtkörpertypen bilden kann. Ob alle angegebenen Familien, die nur hypogäische Taxa enthalten, gerechtfertigt sind, muß weitere Forschung zeigen.

Abgerundet wird das Werk durch praktikable Bestimmungsschlüssel, ein ausführliches Glossar und eine sehr umfangreiche Bibliographie. So ist es nicht nur dem Trüffelsucher (allein wegen der 29 dargestellten *Tuber*-Arten, -Varietäten und -Formen) zu empfehlen, sondern sollte in keiner mykologischen Bibliothek fehlen. L. Beenken

NARDUS (Naturwissenschaftliche Arbeiten, Regionale Darstellungen und Schriften), Band 3-4. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998 & 1999.

MÖSELER, Bodo Maria: Die Buchenwälder der nördlichen Eifel und ihre durch historische und aktuelle landwirtschaftliche Nutzung bedingten Ersatzgesellschaften [= Nardus Bd. 3]. 143 Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998. ISBN 3-931251-21-7. DM 48.-

ROSSKAMP, Tim: Die Vegetation der Feld- und Wallhecken in Niedersachsen. Gebüsch- und Saumgesellschaften der Hecken sowie Trockenrasengesellschaften der gehölzfreien Wälle [= Nardus Bd. 4]. 108 + 12 + xx Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1999. ISBN 3-931251-22-5. DM 68.-

Ähnlich dem „Archiv Naturwissenschaftlicher Dissertationen“ (Rezension s.o.) gibt der Galunder-Verlag auch die Reihe NARDUS (Naturwissenschaftliche Arbeiten, Regionale Darstellungen und Schriften) heraus, die in größerem (DIN A4) Format Arbeiten etwas geringeren Umfanges vereinigt. Daher macht auch die Heftung einen vertrauenerweckenderen Eindruck.

Band 3: MÖSELER, B. M. 1998: Die Buchenwälder der nördlichen Eifel und ihre durch historische und aktuelle landwirtschaftliche Nutzung bedingten Ersatzgesellschaften.

Relativ knapp aber ausreichend werden in diesem Band die vier in der Nordeifel vorkommenden Buchenwald-Gesellschaften und ihre standörtliche Untergliederung beschrieben: Luzulo-Fagetum, Galio-Fagetum, Hordelymo-Fagetum und Carici-Fagetum. Daran anschließend – zum größten Teil aber

ohne Vegetations-Tabellen – werden die durch landwirtschaftliche Nutzung bedingten Ersatzgesellschaften der Heiden, Magerrasen, Wiesen und Weiden sowie der Acker-Unkrautgesellschaften vorgestellt. Der Beschreibung ihrer Charakterisierung und Differenzierung schließt sich jeweils die Schilderung ihrer Gefährdung und deren Ursachen an sowie die Nennung der Waldvegetationstypen, aus denen sie hervorgegangen sind. Die Identifizierung der ursprünglichen Waldvegetation auf den Wuchsorten der Ersatzgesellschaften wird anhand von Charakter- und Differentialarten vorgenommen; eigene bodenkundliche Untersuchungen liegen ihr nicht zugrunde. In einem zusammenfassenden Kapitel schildert MÖSELER den Einfluß des Menschen auf die Vegetation und resümiert dies in zwei Tabellen. Vor allem aus Tab. 9 geht der unter extensiver Nutzung bereichernde Einfluß des Menschen hervor, der sich unter intensiver Nutzung allerdings in eine kahlschlagartige Verarmung umkehrt.

Band 4: ROSSKAMP, T. 1999: Die Vegetation der Feld- und Wallhecken in Niedersachsen. Gebüsch- und Saumgesellschaften der Hecken sowie Trockenrasengesellschaften der gehölzfreien Wälle.

In dem gewohnt gut aufgemachten Band wird die Vegetation der Hecken in Nordwest-Niedersachsen dargestellt. Einleitende Kapitel beschreiben das Untersuchungsgebiet und die Methoden, stellen die Geschichte sowie die Verbreitung der Hecken in Niedersachsen dar. Direktes Ergebnis der Arbeit ist die Darstellung der aufgefundenen Vegetationstypen aus den Klassen Franguletea, Rhamno-Prunetea, Koelerio-Corynephoretea, Galio-Urticetea sowie weiterer Saumgesellschaften von geringerer Bedeutung. Für jede Gesellschaft wird zunächst Umfang, Benennung und Beschreibungsgeschichte geschildert, Aufbau und Erscheinungsbild skizziert, die syntaxonomische Untergliederung dargestellt und schließlich Bestand und Gefährdung umrissen. Die Verbreitung wird auch in MTB-Rasterpunkten dargestellt, wobei aber offenbar nicht jedem Rasterpunkt eine Vegetationsaufnahme als Nachweis zugrunde liegt. Anschließend wird die Vegetationsverteilung in Feld- und Wallhecken an schematisierten Transekten ausgewählter Heckentypen dargestellt. Ein indirektes, aus den vegetationskundlichen Untersuchungen abgeleitetes Ergebnis sind die Naturschutzaspekte, die in einem großen Kapitel behandelt werden: Ein neu entwickeltes Bewertungsverfahren von Wallhecken, die aktuelle Bestandssituation von Wallhecken in Niedersachsen anhand der exemplarischen Kartierung in einem MTB-Quadranten, die Darstellung des Verlaufes einer Wallheckendegeneration, ein Konzept zur Wallheckenpflege, sowie Vorschläge für eine standortgerechte Artenauswahl zur Neupflanzung von Hecken. Im Anhang findet sich eine mit zahlreichen zusätzlichen Angaben versehene Artenliste, zahlreiche Vegetationstabellen sowie eine Fotodokumentation mit wenigen Beispielen gut erhaltener bzw. gepflegter Hecken, leider aber überwiegenden Beispielen schleicher oder gewollter Zerstörung.

Die beispielhafte Arbeit ist wichtig für alle, die sich mit Hecken beschäftigen oder für die dargestellten Vegetationseinheiten interessieren, nicht zuletzt aber als Beispiel für eine wissenschaftlich fundierte Grundlagenuntersuchung für die praktische Naturschutzarbeit. F. Schuhwerk

NATURSCHUTZZENTRUM MÄRKISCHER KREIS e.V. (Hrsg.): Die Ruhr. Elf flußbiologische Exkursionen. 312 Seiten. Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998. ISBN 3-931251-35-7. DM 29.-

Nur wenige kennen vermutlich den Fluß, der einer ganzen Region, dem Ruhrgebiet, seinen Namen gab. Die Ruhr ist ein kleiner Fluß, der auf den ersten Blick nichts Spektakuläres hat. Man muß wohl dort leben und sich zudem für die Ökologie von Fließgewässern und ihrem Umland interessieren, um das Gebotene würdigen zu können. Die Autoren bemühen sich mit dem vorliegenden Büchlein, den Fluß und sein Tal einer breiteren Leserschicht zugänglich zu machen.

Nach einem Vorwort und kurzen einleitenden Kapiteln bringen die Verfasser dem Leser anhand von 11 Exkursionen den Lebensraum Ruhr mit seinen unterschiedlichen Bereichen näher; die Themen: Die Ruhrquelle – die Ruhr bei Amsberg – die Ruhr bei Echthausen – die Ruhr zwischen Wickede und Fröndenberg – Harkortsee und Hengseysee – die Ruhr bei Witten – Klärwerk „Ölbachtal“ – Trinkwassergewinnung aus der Ruhr – der Badeneysee und die Ruhr bis Mülheim – die Ruhr bei Mülheim – die Fischfauna im Unterlauf der Ruhr. Zusätzlich werden noch die Ökologische Station Haus Ruhrnatur und das Aquarellmuseum vorgestellt.

Bei der Ausarbeitung des Themas waren zahlreiche Mitarbeiter aus verschiedensten Bereichen (Wissenschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft) beteiligt, was dem Buch deutlich anzusehen ist. Ornithologische Informationen finden sich darin ebenso wie Naturschutzaspekte oder gewässerökologische Hinweise, um einige Punkte zu nennen. Mit Hilfe von Kartenskizzen und Texten werden dem Benutzer Vorschläge unterbreitet und Informationen vielfältiger Art zugänglich gemacht.

Wer immer das Gebiet besucht, sollte dieses Büchlein bei sich haben, er wird es mit Gewinn nutzen. Auch für Leser aus anderen Gebieten kann es hilfreich sein und zu ähnlichen Exkursionen und Untersuchungen anregen. W. Lippert

NEBEL, Martin & PHILIPPI, Georg (Hrsg.): Die Moose Baden-Württembergs, Band 1: Allgemeiner Teil, Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreaeales bis Funariales). 512 Seiten, 153 Farbfotos, 295 Verbreitungskarten. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-3527-2. DM 98.-/öS 715.-/sFr 89.-

„Was macht der Martius, der dumme Kerl, der mir so viel Geld gekostet hat für sein brasilianisches Heu [gemeint: die zigtausend von C.F.P. von MARTIUS auf seiner 1817–1820 unternommenen Brasilienexpedition gesammelten Pflanzenbelege], daß ich davon eine Kirche hätte bauen können?“. Beim Anblick der immer länger und länger werdenden Reihe von Prachtbänden, in denen unser Nachbarland Baden-Württemberg seine heimische Pflanzen- und Tierwelt zu dokumentieren begonnen hat und dem Bayern bisher nicht sehr viel Vergleichbares an die Seite zu stellen hat, drängt sich mir dieser Ausspruch Königs Ludwig I. auf. Zur Tierwelt Baden-Württembergs liegen 17, zur Pflanzenwelt 13 Bände vor, den jetzt zu besprechenden ersten Moos-Band mit eingeschlossen.

Das Werk ist ein reich bebildeter Verbreitungsatlas mit integriertem „Flora“-Teil. Daß dabei die Dokumentation der Verbreitung und ökologischen Einnischung der Arten in Baden-Württemberg Priorität besitzt, ist deutlich. So sind dem Buch zwar ausführliche Artbeschreibungen und innerhalb der Gattungen Bestimmungsschlüssel beigegeben, jedoch wurde auf erläuternde Zeichnungen zur Verdeutlichung anatomischer Details verzichtet.

Der vorliegende Band ist der erste von drei Moos- bzw. zwei Laubmoos-Bänden. In ihm werden 292 Arten aus 77 Gattungen der Andreaeaceae, Tetrarhizaceae, Polytrichaceae, Buxbaumiaceae, Archidiaceae, Fissidentaceae, Dicranaceae, Encalyptaceae, Pottiaceae, Cinclidotaceae, Grimmiaceae, Ptychomitriaceae, Seligeriaceae, Funariaceae, Ephemeraceae und Splachnaceae auf 455 Seiten behandelt. Ein vorangestellter allgemeiner Teil widmet sich der „Bedeutung der Moose im Naturhaushalt und für den Menschen“, der „mooskundlichen Erforschung Baden-Württembergs“, der „Veränderung der Moosflora“, „Moosen als Bioindikatoren“, sowie dem Untersuchungsgebiet und seiner naturräumlichen Gliederung.

Im speziellen Teil finden sich die Arten in systematischer Reihung, wobei alle höheren Taxa (Abteilung, Unterabteilungen, Klassen, Unterklassen, Ordnungen, Familien, Gattungen) knapp, alle Arten ausführlich beschrieben werden. Neben den detaillierten Angaben zur Standortwahl und Verbreitung in Baden-Württemberg und den zugehörigen Rasterkarten mit meßtischblattgroßen Grundfeldern, findet man auch ein Kapitel „Allgemeine Verbreitung“, in der das Gesamtareal der Art skizziert wird. Ausführlich und kritisch werden auch „Bestand, Gefährdung und Schutz“ bei jeder einzelnen Art diskutiert.

Schon beim Durchblättern fallen wiederum die hervorragenden und auch brillant auf sehr gutem Papier gedruckten Moosfotos auf, die anzusehen ein Genuß ist. Meint man jedoch beim ersten Durchblättern hier zudem auch einen Bilderatlas vor sich zu haben, der jede Art abbildet, so muß man dies beim genaueren Hinsehen korrigieren: „nur“ 127 der 292 behandelten Arten werden abgebildet, davon jedoch einige mehrfach. In der großen Mehrzahl handelt es sich um hochauflösende und informative Makrofotos – fast durchwegs Bilder auf die aufgenommen zu haben man sehr stolz sein kann! Ein wenig nachteilig ist es, daß diese Abbildungen unnummeriert geblieben sind und viele Bilder außerhalb des Textbereiches geraten sind, dem sie inhaltlich angehören. In einer Neuauflage könnte im Fließtext eine Abbildungsnummer auf das entsprechende Bild verweisen.

Obwohl in dem Buch die einzelnen Moosgruppen von insgesamt sieben verschiedenen Autoren dargestellt werden, ist kein buntes Mosaik sondern ein bemerkenswert einheitlicher Band entstanden, den zu besitzen sicher jedem, an mitteleuropäischen Moosen eingehender Interessierten große Freude machen wird.

H. Hertel

NICOLAS, Jean Pierre: Plantes Médicinales des Maya K'iché du Guatemala. 310 Seiten, zahlreiche Strichzeichnungen und einige Farbfotos. Ibis Press, Paris 1999. ISBN 2-910728-06-4. FF 280.-

Das vorliegende Buch bietet eine ethnobotanische Studie über die Heilpflanzen der K'iché-Maya, die im westlichen Hochland Guatemalas leben. Die K'iché (oder auch Quiché) sind mit ca. 1 Million die zahlenmäßig stärkste indigene Gruppe des Landes. Entstanden auf der Grundlage einer Doktorarbeit an der Sorbonne (1997) gliedert sich das Buch in zwei Teile: Im allgemeinen Teil werden zunächst der ethnographische Hintergrund und die indigenen Konzepte von Krankheit und Gesundheit erläutert. Insbesondere die Bedeutung des Heiß-Kalt-Klassifizierungssystems (für Nahrungs- und Heilpflanzen sowie Krankheiten) wird im größeren Rahmen der Kulturen Mesoamerikas ausführlich diskutiert und daraus die spezielle Situation im Studiengebiet abgeleitet (anstatt einer einfachen Dichotomie in heiß und kalt verwenden die K'iché ein Kontinuum von brennend heiß über heiß, lauwarm, kalt bis hin zu eiskalt). Die Bedeutung dieses Systems im Zusammenhang mit der reproduktiven Gesundheitsvorsorge wird besonders hervorgehoben; eine Integration der Untersuchungsergebnisse in lokale Gesundheitsprogramme bietet sich, u.a. aufgrund des zweiten, deskriptiven Abschnittes mit einem Register nach Indikationen und einer Anwendungsdiskussion an (leider ohne ausreichende Gefahrenhinweise vor Selbstmedikamentierung!). Einige, nach Einreichen der Dissertation veröffentlichte Ergebnisse neuerer Studien, die für eine erhebliche, bisher übersehene Bedeutung von Geruchs- und Geschmacks-

eigenschaften für die indigene Klassifizierung und Selektion von Heilpflanzen sprechen, konnten offenbar leider nicht mehr in die Diskussion miteinbezogen werden (z.B. BERLIN, B. & BERLIN, E.A. 1997: *Medical Ethnobiology of the Highland Maya of Chiapas, Mexico*. Princeton University Press; BRETT, J. & HEINRICH, M. 1998: *Culture, Perception and the Environment: The Role of Chemosensory Perception*. J. Applied Bot. 72: 67-69). Der zweite Teil enthält die Kurzbeschreibungen von 292 Heilpflanzen und umfaßt jeweils wissenschaftliche Namen und Synonyme, Vernakulärnamen in Spanisch, K'iché und zahlreichen anderen indigenen Sprachen, Einordnung in das Heiß-Kalt Kontinuum, Standort, traditionelle und schulmedizinische Verwendung sowie einige Ergebnisse phytochemischer, pharmakologischer und toxikologischer Studien mit Angabe der wichtigsten Quellen. Für viele Pflanzen sind Schwarzweiß-Zeichnungen enthalten. Der Anhang enthält einige Anmerkungen zum wissenschaftstheoretischen Hintergrund und zur Methodik, Basisdaten zu den verschiedenen Mayasprachen und -ethnien, eine Karte des Studiengiets, eine Übersicht zur Klassifizierung der beschriebenen Heilpflanzen sowie eine ethnologische und eine pharmakologische Bibliographie.

Sowohl für den interessierten Laien als auch für Fachkreise ist die Arbeit eine Bereicherung, da die Verbindung von solider ethnobotanischer Dokumentation mit der gezielten Auswertung naturwissenschaftlicher Forschungsergebnisse immer noch zu selten durchgeführt wird und gerade für die zahlreichen indigenen Kulturen Guatemalas nur wenige Publikationen zur traditionellen Verwendung von Heilpflanzen existieren. Eine etwas detailliertere Diskussion der verwendeten ethnologischen Methoden wäre allerdings für beide Lesergruppen interessant. Erfreulich ist, daß sowohl wissenschaftliche Namen und Synonyme als auch die Vernakulärnamen (die leider keine Aufnahme ins Register fanden) angegeben werden, so daß ein Vergleich mit anderen Quellen vereinfacht wird. Da sich die Reihenfolge der Kurzmonographien nach Verwandtschaftsprinzipien richtet, erschwert dies die Buchbenutzung für Leser ohne systematische Kenntnis. Zur Ökologie der Pflanzen sollten außer den kurzen Hinweisen auf den Standort auch Informationen zur floristischen Herkunft (eingeführt oder einheimisch) gegeben werden. Die Abbildungen sind eher dekorativ als informativ, da die Mehrzahl davon eingeführte und/oder ohnehin sehr bekannte Pflanzen zeigen (z.B. Hafer, Gerste, Mais, Ingwer, *Aloe vera*, Zimt, Feige), während Illustrationen zu vielen regional sehr wichtigen einheimischen Heilpflanzen fehlen (z.B. *Byrsonima crassifolia*, *Buddleja americana*, *Tecoma stans*, *Neurolaena lobata*, *Pluchea odorata*, *Tagetes lucida*, etc.).

Insgesamt hat der Autor mit diesem Werk einen wichtigen Beitrag zur medizinischen Ethnobotanik Guatemalas geleistet. Es ist zu hoffen, daß das Buch durch Übersetzung ins Spanische und Englische bald einem breiteren (sowohl lokalen als auch internationalen) Leserpublikum zugänglich gemacht wird.

J. Kufer

NORDENSTAM, Bertil, EL-GHAZALY, Gamal & KASSAS, Mohamed (eds.): *Plant systematics for the 21st Century* [= Wenner-Gren International Series 77]. xiv + 366 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen. Portland Press, London 2000. ISBN 1-85578-135-2. £ 75.-

„Plant Systematics for the 21st Century“ ist der Kongreßband eines Symposiums, das im September 1998 im Wenner-Gren Centre in Stockholm abgehalten wurde. Thematisch lassen sich darin deutlich zwei Schwerpunkte abgrenzen: Insgesamt sind der Flora von Ägypten und der Person von Vivi TÄCKHOLM sechs und Gunnar ERDTMANN und der Palynologie neun der 22 Kapitel gewidmet. Mit Ägypten ist so ein klarer geographischer Schwerpunkt gesetzt und die biographischen Eingangskapitel setzen sich mit der faszinierenden Persönlichkeit von Frau TÄCKHOLM auseinander, die grundlegende Beiträge zur Flora dieses Landes geliefert hat. In dem der Palynologie gewidmeten Abschnitt werden auch dem Vater dieses Spezialgebietes, G. ERDTMAN, zwei Beiträge gewidmet. Dieser Teil des Bandes enthält außerdem einige hochinteressante Kapitel, die sich mit weniger bekannten Problemen und Techniken in der Palynologie auseinandersetzen sowie neue Entwicklungen aufzeigen.

Unter der Überschrift „Integration of data from different fields of biology“ werden am Ende des Buches einige sehr unterschiedliche morphologisch-anatomische Arbeiten zusammengefaßt, die allesamt interessante und wenig bekannte Themen behandeln.

Die restlichen Kapitel des Buches beschäftigen sich dann mit den allgemeinen Themen, die man nach dem Buchtitel erwarten durfte. Diese Kapitel stammen von anerkannten Kapazitäten, die den notwendigen Überblick haben, um relevante und interessante Beiträge zu den jeweiligen Themen zu liefern. Der Anspruch, Klassifikation nachvollziehbar zu machen und modernen wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen, zieht sich wie ein roter Faden durch die meisten dieser Kapitel. G.T. PRANCE schreibt über den Wert molekularer Daten in Verbindung mit klassischen Methoden, K. KUBITZKI diskutiert die Grundlagen biologischer Klassifikation, W. GREUTER schreibt über Nomenklatur und ihre Rolle in Gegenwart und Zukunft, K. BREMER verteidigt eine neue phylogenetische Nomenklatur und M. KÄLLERSJÖ und J.S. FARRIS stellen neue Ansätze zur computergestützten Analyse großer Datensätze vor. Allein die Arbeit von R.F. THORNE über eine Neuklassifizierung einiger Monokotylen-Unterklassen sitzt wie ein Fremdkörper zwischen den sonst zukunftsweisenden Artikeln: Er weist gänzlich in die Vergangenheit und ist von Ansatz und Argumentationsweise typisch für eine Klassifikation als Geschmackssache: Gerade das, was wir im 21sten Jahrhundert zu überwinden hoffen.

Das Buch enthält zahlreiche sehr schöne Abbildungen, vor allem elektronenmikroskopische Fotos, sowie viele, allesamt übersichtliche Tabellen. Sprachlich und typographisch ist das Werk durchgehend hervorragend gelungen. Zusammenfassend kann man das Buch als eine hochinteressante Sammlung von richtungweisenden Aufsätzen beurteilen. Für alle Wissenschaftler, die an Palynologie oder der Flora von Ägypten interessiert sind, ist es Pflichtlektüre. Für alle anderen systematischen Botaniker ist es zumindest ein sehr empfehlenswertes Werk.

M. Weigend

Nova Hedwigia, Beihefte: s.u. LOBIN & al. [Beiheft 115], SCHUSTER [Beiheft 118], WYNNE [Beiheft 116]

PASSARGE, Harro: Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands 2, II. Helocyperosa und Caespitosa. XIII + 451 Seiten, 95 Tabellen. J. Cramer, Berlin - Stuttgart 1999. ISBN 3-443-50025-0. DM 54.-

In Band 69/70 unserer Berichte war bereits der erste Band dieser völligen Neubearbeitung der „Pflanzengesellschaften des Nordostdeutschen Flachlandes“ besprochen worden. Er behandelt die „Coenoformationen“ (Gruppen von Vegetationsklassen mit ähnlichen Wuchs- und Lebensformen) der Helocyperosa und Caespitosa, d.h. an Cyperaceen und anderen Grasartigen reiche Ufer- und Sumpfpflanzen-Gesellschaften sowie terrestrische Grasfluren und Rasengesellschaften. Folgende Klassen weisen im bearbeiteten Gebiet (im Text von PASSARGE oft „Ostelbien“ genannt) größeren Umfang auf, nehmen also im Buch größeren Raum ein: Phragmitetea (die Magnocaricetea werden als eigene Klasse geführt), Scheuchzerio-Caricetea, Plantaginetea majoris (inklusive der Agrostietalia stoloniferae), Molinio-Arrhenatheretea und Agropyretea repentis. Aufmachung und Umfang der Darstellung sind mit der in Band I nahezu identisch: Die differenzierenden Arten(-gruppen) werden genannt, die geographische und standörtliche Variabilität, teilweise auch über Ostelbien hinaus geschildert, und Anmerkungen zu Kontaktgesellschaften und zur Gefährdungssituation gemacht. Die Stetigkeitstabellen fassen ähnliche Assoziationsgruppen zusammen, differenziert bis zu geographischen Rassen und Subassoziationen. Zusammenfassend reichen die Tabellen allerdings nur bis zur Ebene der Verbände, sodaß man sich den Überblick über z.B. eine gesamte Klasse selbst erarbeiten muß. Die Knappheit des Textes führt manchmal zu miß-, selten auch zu unverständlichen Sätzen.

Auch wenn der Verfasser für das Gebiet jeweils nur eine einzige seiner sehr eng gefaßten Assoziationen unterscheidet, führt er eine übergeordnete, ebenfalls als Assoziation benannte „Assoziations-Gruppe“ an. Zahlreiche Assoziationen werden neu beschrieben; die Gültigkeit von Namen wie „*Sparganio erecti-Typhetum latifoliae* Schmidt 81 ass. nov. ex hoc. loc.“ bleibt allerdings nachzuprüfen. Für das ebenfalls neu beschriebene „*Thalictro flavi-Hierochloetum odoratae* (Klemm et König 93) ass. nov.“ z.B. wird der vom Code verlangte Holotypus nicht angegeben.

Einige bei der flüchtigen Durchsicht entdeckte Kleinigkeiten schmälern den Gebrauchswert des Bandes kaum: Das in manchen Übersichts-Tabellen anstelle eines Stetigkeitswertes auftauchende „d“ wird nicht erklärt, vermutlich heißt es „differenzierende Art“. Daß die „Vegetationsunterschiede zwischen *Sphagnum cuspidatum*- und *S. fallax*-Decken sehr gering“ seien (S. 178), läßt sich aus süddeutscher Sicht nicht recht nachvollziehen. Auf S. 223 wird für das Parnassio-Caricetum pulcaris von Schwarzwald und Erzgebirge ein „*Hieracium auriculatum*“ genannt, gemeint ist sicher *H. lactucella*. Die auf S. 6 genannte, numerische „objektive Bemessungsgrundlage“ (Abweichungen von ca. 5% der mittleren Artenzahl – Variante bzw. geographische Rasse, von etwa 10% - Subassoziation oder geographische Vikariante, von um 25% - vikariierende Assoziation) dürfte in dieser Form wohl zu schematisch sein.

Wie im ersten Band ist das Register der Arten, das jedes Vorkommen in Tabellen oder in Einzelaufnahmen im Text erschließt, für den Benutzer besonders wertvoll. Ich kann nur mit den gleichen Sätzen wie bei der Besprechung des ersten Bandes schließen: 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

PATON, Jean A.: The liverwort flora of the British Isles. 626 Seiten, 314 Textabbildungen. Harley Books, Colchester 1999. ISBN 0-946589-7 (HB). £ 52.50

Die floristische Erforschung der britischen Inseln ist für viele Pflanzen- und Pilzgruppen viel weiter gediehen als für fast alle anderen Regionen der Erde. Die überschaubare Diversität in Verbindung mit der Insellage mag eine Rolle gespielt haben. Wichtiger scheint jedoch die Aktivität der britischen Botaniker zu sein, die auch außerhalb von Forschungsinstituten bewundernswerte, professionelle Arbeit leisten. Ein herausragendes Beispiel dafür ist die Lebermoosflora der Britischen Inseln von Jean A. PATON, ein *opus magnum*, das die hepaticologischen Ergebnisse einer langen floristischen Tradition zusammenfaßt. In Großbritannien und Irland kommen 292 Leber- und vier Hornmoosarten vor. Sie stehen in 86 Gattungen, 41 Familien und 6 Ordnungen. Das sind zwar nur fünf Prozent der weltweit auf 6000 Arten geschätzten

Hepaticae, jedoch fast 70 Prozent der europäischen Arten. Naturgemäß herrschen ozeanische Elemente vor, während die Marchantiales etwa zurücktreten. Das 626 Seiten umfassende, zweiseitig gedruckte Buch im DIN A4-Format enthält einleitende Kapitel über Sammeln und Anfertigen von Herbarbelegen, Untersuchungsmethoden, Vorkommen und Verbreitung von Arten. Die Bestimmungsschlüssel führen bis zum Artrang. Ein zwölfseitiges Glossar am Ende des Buches erläutert die Fachbegriffe unter Verwendung von Abbildungen. Das Werk besticht durch die ebenso ausführlichen wie genauen Beschreibungen und Abbildungen der Taxa. Lebermoose gehören bekanntlich zu den plastischsten Pflanzengruppen, die je nach Standortbedingungen ganz unterschiedlich aussehen können und entsprechend schwierig zu bestimmen sind. PATON, als Autorin mehrerer Lebermoosarten der britischen Inseln ausgewiesen, gelingt es meisterhaft, die infraspezifische Variabilität auszuloten und darzulegen. Man spürt geradezu, wie vertraut sie in ihrer 30jährigen Arbeit mit den Objekten geworden ist. Das gilt besonders auch für die ökologischen Angaben, für die Eigenschaften, die ein Ansprechen mit einer Handlupe ermöglichen, für Häufigkeit, Verbreitung und Gefährdungsgrad auf den britischen Inseln. Unzählige Beobachtungen im Gelände sind hier eingeflossen. Alle Arten werden anhand von 314, meist ganzseitigen und jeweils zahlreiche Einzelfiguren enthaltenden Tafeln abgebildet, die die Autorin selbst gefertigt hat. Kritische Merkmalsbereiche stehen im Vordergrund, z.B. Variation der Blattumrisse, Eigenschaften der Ölkörper, Struktur der Kutikula, Vorkommen von Pilzhyphen in Stämmchenzellen. Daß die bei der gegebenen Vergrößerung nur strichdicken Rhizoïden von *Kurzia* deutlich die distale Anschwellung erkennen lassen, zeigt beispielhaft die Sorgfalt, mit der gearbeitet wurde. Obwohl die Habituszeichnungen weitgehend ohne Schattierungen auskommen, entsteht durchaus ein räumlicher Eindruck. Statt Legenden sind die einzelnen Figuren mit Buchstaben versehen und auf einer herausnehmbaren Tafel erklärt.

Das Erscheinen der britischen Lebermoosflora bedeutet einen großen Schritt vorwärts. PATONS Werk wird der Erforschung der Moose nachhaltigen Auftrieb verleihen. Es schafft der Bryologie neue Freunde und Freude den Bryologen. Den Anfängern ermöglicht es ein rasches Einarbeiten und sichere Bestimmungsergebnisse, den Erfahrenen dient es als zuverlässiges Nachschlagewerk. Schließlich liefert PATON ein Modell, wie eine vorbildliche, moderne Flora auszusehen hat. P. Döbbeler

PODILA, Gopi K. & DOUDS, David D. Jr.: Current advances in mycorrhizae research. XI + 193 Seiten, 51 Abbildungen. APS Press, St. Paul 2000. ISBN 0-89054-245-7. US\$ 42.-

Gopi K. PODILA und David D. DOUDS Jr. bieten als Editoren des Bandes „Current Advances in Mycorrhizae Research“ aus der Symposium Series der American Phytopathological Society eine Sammlung von 14 Einzelartikeln verschiedener Autoren, die sich mit der Interaktion zwischen Pilzen und Pflanzen in der Mykorrhiza beschäftigen. Behandelt werden die physiologischen, biochemischen und molekulargenetischen Aspekte dieser für das Pflanzenwachstum essentiellen Symbiose. Sowohl für die vesikulären-arbuskulären Mykorrhizen als auch für Ektomykorrhiza werden Beispiele gegeben, wobei der eindeutige Schwerpunkt auf der zuerst genannten Lebensgemeinschaft liegt. Im Kapitel I „Signaling Mechanisms in Mycorrhizal Symbiosis“ werden die verschiedenen Möglichkeiten diskutiert, wie Pilz und Pflanze sich gegenseitig erkennen und kommunizieren können. Kapitel II, „Mycorrhizal Fungi and Plant Defense“, geht näher auf das Problem ein, daß sich Pflanzen gegen das Eindringen von Fremdoorganismen in ihre Wurzeln wehren und Mykorrhiza-Pilze dies überwinden müssen. Kapitel III behandelt „Molecular Genetics of Mycorrhizal Symbiosis“ und Kapitel IV „Carbon Metabolism and Cost of Arbuscular Mycorrhizas“. Im Abschnitt V „Ultrastructural Changes During Mycorrhizal Symbiosis“ wird gezeigt, daß auch auf zellulärer Ebene Anpassungen zwischen Pilz und Pflanze vorstatten gehen. Im letzten Teil „Genetic Engineering of Mycorrhizal Fungi“, wird klar, wie wichtig die Mykorrhizen für die Land- und Forstwirtschaft sind, so daß bereits Versuche laufen, ihre Effektivität auf gentechnischem Wege zu erhöhen.

Der große Vorteil dieses Sammelbandes liegt darin, daß namhafte Wissenschaftler in kurzgehaltenen Übersichtsartikeln den aktuellen Stand der Mykorrhizaforschung vermitteln und mit umfangreichen Literaturhinweisen belegen. Zwar spricht die Publikation eindeutig ein äußerst spezifisches Fachpublikum an, ist aber auch denjenigen Wissenschaftlern aus verwandten Fächern, wie Pflanzenphysiologie und -genetik oder Agrar- und Forstwissenschaften, zu empfehlen, die sich bis jetzt noch nicht mit dem Phänomen der Mykorrhiza beschäftigt haben. Sie zeigt eindrucksvoll, daß Pflanzen keine isolierten Organismen sind und die meisten ohne ihre symbiotischen „Wurzelpilze“ nicht überleben können. L. Beenken

PRESSER, Helmut: Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen: Variabilität – Biotope – Gefährdung, 2. Auflage. 374 Seiten. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 2000. ISBN 3-609-65602-6. DM 178.- /5S 1299.-/sFr 160.-

Die erste Auflage des „PRESSER“ (1995) hat sich inzwischen zu einem Standardwerk in der europäischen Orchideenliteratur gemauert, das in kaum einer Bibliothek eines Orchideenliebhabers fehlen dürfte. Die

rasante Entwicklung auf dem Gebiet der Orchideenkunde mit Neubeschreibungen von Arten – insbesondere innerhalb der Gattungen *Dactylobiza*, *Nigritella* und *Epipactis* – haben den Autor veranlaßt, Umfang und Bearbeitungsgebiet erheblich zu erweitern. Rein äußerlich fällt auf, daß sich allein die Seitenzahl von 222 auf 374, die Zahl der Abbildungen von ca. 550 auf 900 und die Zahl der berücksichtigten Taxa von 87 auf 142 erhöht hat. Ein Blick auf die Innenseite des vorderen Buchdeckels offenbart, daß sich das erfaßte Bearbeitungsgebiet beträchtlich nach Westen, Norden und Osten ausgedehnt hat und nun neben dem gesamten Alpenraum auch ganz Mitteleuropa und dessen Randbereiche berücksichtigt. Die einführenden Kapitel über Biologie, Biotope und Schutz der Orchideen wurden aktualisiert; eine Gattungsübersicht ist neu hinzugekommen. Bei der Beschreibung der Arten, Unterarten und Varietäten geht der Autor nach dem bereits in der ersten Auflage bewährten Muster vor. Neben Angabe der Merkmale, der Verwechslungsmöglichkeiten, der Blütezeit und des Standortes wird noch auf Begleitflora und Besonderheiten sowie Probleme der Taxonomie eingegangen. Die Abbildungen zeigen in der Regel von jeder Pflanze Standort, Habitus, Blütenstand und Einzelblüte – bei sehr variablen Arten noch zusätzliche Details. Dem Kapitel der kritischen Gattung *Epipactis* wird ein Übersichts-kapitel vorangestellt, in dem die Unterscheidungsmerkmale in Wort und Bild herausgestellt werden.

Der Autor versucht eine möglichst aktuelle Übersicht über die im Bearbeitungsgebiet beschriebenen Orchideenarten zu bieten. Bei manchen neubeschriebenen „Arten“ nimmt er eine durchaus kritische Position ein und überläßt es damit dem Leser, sich seine eigene Meinung über das vorgestellte Objekt zu bilden. Es ist Herrn PRESSER vor allem dafür zu danken, daß es ihm gelungen ist, dem Orchideenfreund einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zu vermitteln – ohne selbst das gegenwärtige Stadium der Verwirrung durch neue Beschreibungen zu „bereichern“. Ein entscheidender Vorteil des Werkes ist, daß der Autor nichts in sein Buch aufgenommen hat, was er nicht selbst vor Ort gesehen hat. Leider wurde im Kapitel Gattungsübersicht auf die dort bestehende Problematik nur beiläufig eingegangen. Auf Artrang wird bei den Orchideen derzeit übertrieben akribisch gesplittet, der Gattungsbegriff dagegen eher großzügig angewendet. Daß die Gattung *Orchis* nicht mehr als Einheit aufrecht erhalten werden kann, ist seit längerer Zeit bekannt. Dies sollte in einer hoffentlich bald folgenden dritten Auflage berücksichtigt werden. Bei der Bildübersicht der *Epipactis*-Arten sind die Einzelblüten leider nicht in gleichem Maßstab abgebildet worden – es geht damit ein entscheidendes Kriterium zum Vergleich der Arten untereinander verloren. Die Druckqualität hat gegenüber der ersten Auflage deutlich nachgelassen – viele Abbildungen wirken jetzt kontrastarm, bei einigen Aufnahmen macht sich ein Gelb-Grünstich bemerkbar.

Fazit: Der neu erschienene „PRESSER“ ist für jeden botanisch Interessierten ein Muß für seine Bibliothek – und wie ich den Autor kenne, arbeitet er bereits fieberhaft an der dritten Auflage. M. Baborka

PRIDGEON, Alec M., CRIBB, Phillip J., CHASE, Marc W. & RASMUSSEN, Finn N. (eds.): Genera Orchidacearum, vol. 1: General introduction, Apostasioideae, Cyripedioideae. XIV + 197 Seiten, 16 Farbtafeln, zahlreiche Strichzeichnungen. Oxford University Press, Oxford 1999. ISBN 0-19-850513-2 (HB). £ 45.-

Der erste Band dieser neuen, umfassenden Familienmonographie der Orchidaceae umfaßt eine allgemeine Einführung in die verschiedenen Bereiche der Orchideensystematik, sowie die Abhandlung der Unterfamilien Apostasioideae und Cyripedioideae. Neben den Herausgebern PRIDGEON, CRIBB, CHASE und RASMUSSEN, haben sich weitere 12 namhafte Autoren an der Erstellung des ersten Bandes beteiligt.

Im ersten Kapitel der allgemeinen Einführung gibt RASMUSSEN einen kurzen Überblick über die vergangenen 250 Jahre der Orchideensystematik. Durch die tabellarische Gegenüberstellung aller anerkannten, seit SWARTZ (1800) veröffentlichten Familienkonzepte ist das Kapitel sehr übersichtlich und der Leser wird während der Lektüre des Buches gern zu dieser Tabelle zurückblättern. Die folgenden sieben Kapitel gehen auf alle wichtigen Aspekte der Orchideensystematik ein. Detailliert wird der gegenwärtige Kenntnisstand in den Bereichen der Morphologie, Anatomie, Palynologie, Embryologie, Samenmorphologie und der Karyologie dargestellt. Neben der Kompilierung älterer, bis in das frühe 19. Jahrhundert zurückreichender Daten enthält das Buch auch sehr aktuelle, bislang noch nicht publizierte Forschungsergebnisse, wie es dem Leser besonders eindrucksvoll in CLEMENTS' Beitrag über die Embryologie vor Augen geführt wird. Das abschließende Kapitel der allgemeinen Einführung (Molekulare Systematik und Orchideenklassifizierung) ist gleichzeitig die Einleitung zum Hauptteil dieses Bandes und den vier weiteren geplanten Bände der Monographie.

Im Hauptteil werden nach einer kurzen Familiendefinition die ersten beiden Unterfamilien monographisch (auf Gattungsebene) behandelt. Es gibt bisher keine vergleichbar gründliche und umfangreiche Darstellung der Familie. Für jede Unterfamilie und Gattung erhält der Leser eine Fülle von Informationen nicht nur über die Morphologie, Anatomie, Palynologie, Karyologie, Phytochemie, sondern auch über die Verbreitung, Ökologie, Bestäubung, Nutzbarkeit und Kultivierung. Besonders viel Aufmerksamkeit schenken die Autoren auch der Phylogenie, wobei besonders aktuelle Ergebnisse aus dem Bereich der molekularen Systematik vorgestellt werden.

Aufgrund seines überaus vielseitigen Informationsgehaltes ist das Werk für Botaniker, Orchideen-

gärtner und -liebhaber gleichermaßen zu empfehlen. Lediglich die allgemeine Einführung ist nicht gerade leserfreundlich geschrieben. Ohne umfangreiche Kenntnis der entsprechenden Fachterminologie ist die Lektüre eher anstrengend. Ein paar erklärende Schemazeichnungen wären sicher hilfreicher gewesen als das umfangreiche Glossar am Ende des Buches. Elektronenmikroskopische Fotos von Pollen sind gewiss sehr eindrucksvoll, sie sind aber wenig hilfreich, wenn im Text nicht darauf verwiesen wird. CLEMENTS hätte die oft nur als Hauch erkennbaren Strukturen der Embryosäcke mit Pfeilchen oder ähnlichen Symbolen markieren können, damit auch der Nicht-Embryologe etwas erkennen kann. CRIBB verweist bei der Beschreibung der vegetativen Gestalt auf einige Farbtafeln in der Mitte des Bandes. Die ausgewählten Bilder, die sicher nicht für diesen Zweck fotografiert wurden, zeigen Orchideenblüten, hinter denen man ein kleines Stück Blatt bzw. Spross erkennen kann.

Die Ausstattung des Bandes ist hervorragend. Durch die exzellente Druckqualität kommen auch die auf 16 Farbtafeln zusammengestellten Fotos sehr gut zur Geltung. Ohne Zweifel ist das vorliegende Werk auf dem besten Weg, ein neues Standardwerk der Orchideenkunde zu werden. Falls die Autoren allerdings beabsichtigen, die verbliebenen weit über 700 Gattungen in den folgenden vier Bänden genau so detailliert abzuhandeln, stellt der dafür veranschlagte Zeitraum von sechs Jahren ein sehr ehrgeiziges Ziel dar, auch wenn mehr als 50 Experten daran beteiligt sind.

T. Franke

RAPANARIVO, S.H.J.V., LAVRANOS, J.J., LEEUWENBERG, A.J.M. & RÖÖSLI, W.: *Pachypodium* (Apocynaceae): Taxonomy, habitats and cultivation. VIII + 120 Seiten, 80 Farbfotos, 15 Strichzeichnungen, 18 Verbreitungskarten. Balkema, Rotterdam 1999. ISBN 90-5410-485-6. € 45.-/US\$ 48.50/£ 31.50

Im Rahmen einer langen Reihe von Revisionen diverser Apocynaceen-Gattungen wird nun eine taxonomische Neubearbeitung von *Pachypodium* vorgelegt. Diese basiert hauptsächlich auf den umfangreichen Feld- und Herbarstudien des Erstautors. Die Gattung *Pachypodium* umfaßt nach der vorliegenden Bearbeitung 23 stammsukkulente Arten, von denen 18 Arten in ihrer Verbreitung exklusiv auf Madagaskar beschränkt sind und fünf weitere nur im südlichen Afrika vorkommen. Diverse Arten befinden sich aufgrund ihrer ornamentalen Blüten und Habitus in Kultur.

Dem Titel folgend gliedert sich das Buch grob in drei Abschnitte (Taxonomie, Habitate, Kultur). Nach kurzen Hinweisen auf die Gattungsgeschichte, Verbreitung, Morphologie und die verwandtschaftlichen Beziehungen innerhalb der Familie werden Bestimmungsschlüssel gegeben, für alle Taxa und getrennt nach der Herkunft für die madagassischen und die kontinental-afrikanischen Arten. Im monographischen Hauptteil erfolgt die Vorstellung der Arten in alphabetischer Reihenfolge mit ausführlicher Diagnose; Artköpfe mit Synonymie und Typenangabe, Literaturverweise, Verbreitung, Ökologie und untersuchte Herbarbelege werden stets angegeben, auf Verwechslungsmöglichkeiten mit ähnlichen Arten oder kritische Bestimmungen wird hingewiesen. Im Anschluß an diesen umfangreichen ersten Teil folgen Kapitel über die natürlichen Habitate als auch Hinweise zur Kultur. Indices der untersuchten Herbarbelege und der wissenschaftlichen Namen beschließen den Band.

Alle vorgestellten Taxa werden anhand von Strichzeichnungen und Farbfotos instruktiv illustriert. Leider fehlt bei einigen, aus anderen Quellen übernommenen Strichzeichnungen teilweise der Herkunftsverweis; so hätten die unverändert aus F. MARKGRAF (Flore de Madagascar 169: 276-300, 1976) übernommenen Zeichnungen (fig. 1, 3, 4, 5, 9, 10) sicherlich auch eine bessere Qualität in ihrer Reproduktion verdient. Die durchwegs sehr guten Farbfotos entschädigen dafür und illustrieren recht eindrucksvoll die Schönheit der vorgestellten *Pachypodium*-Arten. Die Bewertung der madagassischen Arten lehnt sich stark an die Bearbeitung durch F. MARKGRAF (1976) an, wobei aktuell nur drei Taxa in ihrer Rangstufe anders bewertet werden. Durch die Sammeltätigkeit der vergangenen Jahre kann die Verbreitung der Arten im Vergleich zu MARKGRAF besser dokumentiert werden. Nachvollziehbar aber nicht immer stringent und komplett erfolgt die Zitierung der verwendeten Literatur-Quellen (vgl. S. 82 & 102). Auch ein etwas genaueres Lektorat hätte sicherlich einige kleinere orthographische Schönheitsmängel vermieden. Alles in allem ist den Autoren aber für diese klassische Gattungs-Monographie nur Lob zu zollen. Hervorzuheben ist das übersichtliche und klare Layout mit Illustrationen und Verbreitungskarten zu allen Arten. Die knappe aber gelungene Analyse der Habitate durch RAPANARIVO zeugt von umfangreichen Feldstudien, die Kulturhinweise durch W. RÖÖSLI lassen deutlich eigene Feldbeobachtungen und praktische Kulturerfahrungen erkennen. Das Buch wird durch die gediegene, ansprechende Aufmachung und reichlich gebotenen Informationen unter den Sukkulenten-Freunden schnell Liebhaber gewinnen – wenn auch der sicherlich gerechtfertigte Preis einige Interessierte eher abschrecken dürfte.

H. Förther

RAUH, Werner: *Succulent and Xerophytic Plants of Madagascar*, vol. 2. 385 Seiten, 1385 Farbfotos. Strawberry Press, Mill Valley 1998. ISBN 0-912647-17-0. US\$ 120.-

Mittlerweile liegt nun auch der zweite und letzte Band dieses monumentalen Werkes über die Sukkulenten Madagaskars vor (Der erste Band wurde bereits in den Berichten 69/70: 258 ausführlich

besprochen.). Der zweite Band ist in ebenso hervorragender Ausstattung mit herrlichen Farbfotos erschienen und behandelt die restlichen Sukkulenten des Südens und Südwestens Madagaskars.

Inhaltlich beginnt der zweite Band mit zwei Vorworten, einmal von Sir Ghilleen PRANCE, dem damaligen Direktor der Royal Botanic Gardens Kew (England), und von Dr. E. RUFFING, dem Konsul von Madagaskar. Auf eine kurze Bemerkung des Herausgebers folgen das Vorwort des Autors und eine Liste aller dem verdienstvollen Autor zu Ehren bereits benannter Pflanzentaxa (die 4 Gattungen *Raubia*, *Raubiella*, *Rauhocereus* und *Werauhia* und mehr als 25 Arten). Der Hauptteil des Buches widmet sich wieder der Beschreibung der vorgestellten Arten. Gleich am Anfang werden die endemischen „Baobab“-Arten (*Adansonia*) vorgestellt und mittels eindrucksvoller Farbfotos illustriert. Dann folgen *Pachypodium*-Arten, die Didiereaceae, *Euphorbia*-Arten, *Adenia*-Spezies, die eigenartigen, endemischen Kürbisgewächse (manche mit riesigen Knollen, wie *Odosicyos*), sukkulente *Senecio*-Arten, Vertreter der Gattungen *Stapelianthus* und *Ceropegia*, *Uncarina*-Arten mit ihren stacheligen Früchten, sowie *Aloe*- und *Kalanchoe*-Spezies, um nur die wichtigsten zu nennen. Den optischen Abschluß des Buches bildet eine „fotografische Sammlung“ besonders eindrucksvoller Pflanzenbilder. Das Werk endet mit Index und Literaturverzeichnis.

Der Band besticht wieder durch die qualitative Ausstattung mit fast atemberaubenden Pflanzenbildern. Es bleiben nahezu keine Wünsche offen. Kleine Unsauberkeiten – wie „Mill Valey“ statt Mill Valley auf der Titelseite (!) oder die *Tacca pinnaifida* (S. 328 f.), welche nach der Revision von DRENTH 1976 in Flora Malesiana I(7) als Synonym von *T. leontopetaloides* gilt – schmälern den Wert des Buches in keiner Weise. Wer den ersten Band besitzt, muß selbstverständlich auch den zweiten haben und wird sicher ebenso davon begeistert sein. Bezüglich der löblichen Bewertung kann nur wieder auf die Besprechung des ersten Bandes verwiesen werden.

J. Bogner

RODWELL, John S. (ed.): British plant communities, vol. 5: Maritime communities and vegetation of open habitats. XIV + 512 Seiten. Cambridge University Press, Cambridge 2000. ISBN 0-521-64476-3 (Pb). £ 32.50/US\$ 54.95 od. ISBN 0-521-39167-9 (Hb) £ 70.-/US\$ 120.-

Im Vorwort wird zunächst die Geschichte der Vegetationskunde in Großbritannien und ihre zeitweilige Abkoppelung von zentraleuropäischen Strömungen geschildert. Erste Vorarbeiten des Projektes „National Vegetation Classification“ reichen bis 1975 zurück; der erste Band des Gesamtwerkes erschien 1991. Auswertungsbasis des Projektes sind 35000 Vegetationsaufnahmen von über 80% der 10 x 10 km messenden britischen Gitterquadrate. In einem einführenden Kapitel werden das Gesamtwerk skizziert, die Methoden der Datensammlung und -auswertung beschrieben und die Art der Darstellung erläutert. Für jede beschriebene Gesellschaft werden in der Regel Synonyme genannt, konstante und seltene Arten aufgeführt, ihr Erscheinungsbild und ihre Untereinheiten beschrieben, der Standort und ihre Stellung in Zonationsabfolgen bzw. Sukzessionsreihen geschildert, die Verbreitung verbal und in einer Gitternetzkarte (diese fehlt leider bei den Gesellschaften offener Standorte) dargestellt sowie ähnliche Gesellschaften genannt. Mehr Gewicht legen die Bearbeiter auf die Definition der Vegetationstypen als auf die hierarchische Klassifikation. Eine – in der Regel bis in die Untereinheiten differenzierte – Stetigkeitstabelle, in die gelegentlich auch physikalische bzw. chemische Bodenwerte eingeschlossen sind, beschließt jedes Kapitel.

Die einzelnen Gesellschaften sind zu standörtlichen Gruppen zusammengefaßt: Vegetation der Salzmarschen, Strand- und Dünenvegetation, meernahe Felsspaltengesellschaften und Vegetation offener Standorte, die etwa die Gesellschaften der Stellarietea, Artemisietea, Bidentetea und Asplenietea enthält. Für jede dieser Gruppen wird eine eigene Einführung gegeben, die die Datenerhebung und -auswertung darstellt, einen Gesamtüberblick über die behandelten Gesellschaften gibt und mit einem Bestimmungsschlüssel für die dargestellten Gesellschaften schließt. Der Textteil wird aufgeschlossen durch Indices, die seine Benutzung sehr erleichtern: akzeptierte und als Synonyme betrachtete Gesellschaftsnamen und die in den Gesellschaften vorkommenden Pflanzenarten, diese allerdings nicht ganz vollständig. Das Literaturverzeichnis und ein syntaxonomischer Konspektus, nicht nur der in diesem Band dargestellten sondern aller britischen Pflanzengesellschaften, beschließen den Band.

Das Buch läßt sich am besten kennzeichnen und auch bewerten im Vergleich mit ähnlichen Werken wie den „Österreichischen“ und „Süddeutschen Pflanzengesellschaften“ oder den „Pflanzengesellschaften Deutschlands“. Im Vergleich zu diesen drei kontinentaleuropäischen Werken fällt das Fehlen von Übersichtstabellen in den „Britischen Pflanzengesellschaften“ unangenehm auf. Vergleiche werden hier nur zwischen ähnlichen Gesellschaften im Text angestellt oder sind innerhalb der jeweiligen Gesellschaftsgruppen durch die Bestimmungsschlüssel möglich. Diese Bestimmungsschlüssel scheinen nach flüchtigem Durchlesen praktikabel, erfordern aber in der Regel die Anfertigung von Vegetationsaufnahmen (mindestens jedoch von kompletten Artenlisten mit Hervorhebung der dominierenden Arten) und ihre Zusammenstellung zu Tabellen. Eher angenehm fällt in diesem Vergleich aber das Fehlen der oder die weitgehende Zurückhaltung bei den langen, oftmals fast ausufernden Diskussionen der höheren syntaxonomischen Einheiten auf. Ebenfalls positiv stechen die „Britischen Pflanzengesellschaften“ durch die Verbreitungskarten hervor; leider gelang es nur bei den küstengebundenen Gesellschaften, die

Verbreitung darzustellen. Die Benennung der Gesellschaften neigt zu schlangenartigem Habitus (zwei dominierende Arten, verbunden mit einer standörtlichen Benennung, also z.B. „*Festuca rubra*-*Daucus carota* ssp. *gummifer* maritime grassland“), angenehm ist aber das daraus folgende völlige Fehlen nomenklatorischer oder juristischer Diskussionen. Daß Literaturhinweise auf die jeweiligen Gesellschaften weit spärlicher sind als z.B. in den „Österreichischen Pflanzengesellschaften“, folgt zumindest teilweise aus der unterschiedlichen historischen Entwicklung der Vegetationskunde in Großbritannien und auf dem Kontinent. Die syntaxonomische Übersicht am Schluß des Bandes hält sich im wesentlichen an die Gliederungen auf dem Kontinent, manche der hier einziehenden „Neuerungen“ (z.B. das Sambuco-Salicion capreae als Ordnung in den Rhamno-Prunetea) mitvollziehend. Die oft hin- und hergeschobenen Agrostietalia stoloniferae werden hier als Ordnung den Polygono-Poetea annuae unterstellt. Fehler oder Mängel sind bei der raschen Durchsicht kaum aufgefallen. Auf S. 336 hätten die Autoren von der Nomenklatur nach Flora Europaea abweichen und „*Aphanes microcarpa*“ korrekt als *A. inexpectata* (bzw. jetzt *A. australis*) benennen sollen. Bei den Kleinfarn-Felsspalten-Gesellschaften könnte man fragen, ob die jeweils namegebenden Arten (*Asplenium trichomanes* und *A. ruta-muraria* bzw. *A. viride* und *Cystopteris fragilis*) tatsächlich fast immer gemeinsam vorkommen, wie es die gleichen Stetigkeitswerte von V jeweils für beide suggerieren, oder ob es nicht doch verarmte Bestände mit nur jeweils einer der Arten gibt.

Aus kontinentaler Sicht ist nach langer Zeit einer Orientierung der britischen Vegetationskunde in anderer Richtung mit dem Gesamtprojekt wie dem vorliegenden Band ein großer Wurf gelungen. Vor allem in Westeuropa arbeitende oder reisende Vegetationskundler werden die Reihe nutzen müssen und mit Gewinn benützen. Der Band ist auch fest gebunden erhältlich, dann allerdings fast dreimal so teuer.

F. Schuhwerk

ROHWER, Jens G.: Pflanzen der Tropen. 287 Seiten, 353 Farbfotos, 276 Zeichnungen. BLV Verlagsgesellschaft, München 2000. ISBN 3-405-15771-4. DM 39.90/öS 291.-/sFr 37.-

Unter dem vielversprechenden Titel „Pflanzen der Tropen“ ist in der Reihe der BLV Bestimmungsbücher ein neuer Pflanzenführer von Jens G. ROHWER erschienen, der bereits durch sein attraktives Cover zum Blättern einlädt. Angesichts der Vielfalt tropischer Pflanzen kann in einem Bildatlas des vorliegenden Formates (ca. DIN A5) nur ein kleines Spektrum repräsentativer Vertreter dargestellt werden. Der Autor hat sich auf rund 250 auffallende und häufig in den Tropen, schwerpunktmäßig Südamerikas und Südostasiens, anzutreffende Pflanzen beschränkt. Mit dieser Auswahl zielt er auf eine spezielle Lesergemeinschaft ab: Allen Tropen-Neulingen, insbesondere auch botanisch interessierten Laien, soll dieses reich bebilderte Buch als einfache Orientierungshilfe bei der Identifizierung unbekannter Pflanzen dienen, die ihnen auf Reisen in tropische Gefilde oder bei Exkursionen in die Gewächshäuser Botanischer Gärten ins Auge fallen.

Ausgesprochen lohnenswert ist die Lektüre der Einführung. Sie bietet einen Überblick über allgemeine Kennzeichen und Besonderheiten, die die Tropen an sich und die Pflanzen der Tropen im speziellen auszeichnen. Neben der umfassenden Definition des Begriffs „Tropen“ werden typische Lebensräume und charakteristische Lebensformen vorgestellt. Hervorzuheben ist die anschauliche Darstellungsweise, die die komplexe Thematik bei aller Kürze verständlich und ohne verfälschende Vereinfachungen schildert. Nur selten haben sich kleine Ungenauigkeiten eingeschlichen: Die sogenannten „Palmfarne“ (S. 15) zählen im botanischen Sinn mehrheitlich durchaus zu den Blütenpflanzen, der Begriff „Sporenlager“ wird bei der Beschreibung der Farne (S. 14, 28, 254, 256) nicht ganz präzise im Sinn von Sporangienlagern verwendet.

Die Gliederung des vorgestellten Artenspektrums steht unter der Maxime der Benutzerfreundlichkeit gerade seitens des Lesers ohne besondere botanische Vorkenntnisse. Sie beruht primär auf gut erkennbaren vegetativen Merkmalen. Entsprechend ihrer Lebensform in Hauptgruppen unterteilt werden getrennt voneinander z.B. Palmen und Palmenartige, Kletterpflanzen, Epiphyten sowie Sumpf- und Wasserpflanzen behandelt. Die Arten sind vorrangig nach Form und Stellung der Blätter und gemäß der Blütenfarbe geordnet. Sehr praktisch für die Orientierung ist, daß die Hauptkategorien als Kombination von Kurztitel und Symbol jeweils in der Kopfzeile ersichtlich sind. Die übersichtlichen Pflanzenportraits enthalten neben den deutschen und lateinischen Art- und Familien-Namen die wichtigsten vegetativen und generativen Merkmale sowie Verbreitungsangaben. Sehr hilfreich für die Identifizierung bestimmter Arten sind die aufgeführten Volksnamen. Eine trotz ihrer Kürze erstaunliche Vielfalt an Zusatzinformationen bietet die abschließende Rubrik „Wissenswertes“. Sie enthält Hinweise auf verwandte Vertreter und Verwechslungsmöglichkeiten sowie Nutzungsbeispiele, Pflgetips oder etymologische und nomenklatorische Erklärungen. Ergänzt wird jede Beschreibung durch ein oder zwei Farbfoto/s von durchgehend von sehr guter Qualität. Besonders gelungen sind die – leider zu selten präsentierten – Kombinationen von Habitus- und Detailaufnahmen der Blüten und/oder Früchte. Daß gelegentlich das Foto einer regulär beschriebenen mit dem einer lediglich erwähnten Art verknüpft ist (z.B. *Aechmea fasciata*/*Guzmania sanguinea* S. 254), kann beim flüchtigen Durchblättern trotz eines entsprechenden Benutzerhinweises (Zuordnung der Fotos S. 23) etwas verwirren. Das abschließende Pflanzen-Register

stellt eine praktische Kompilation der deutschen, lateinischen und volkstümlichen Namen dar. Wünschenswert wäre die Ergänzung der Familien-Bezeichnungen sowie die Anfügung eines Literatur-Verzeichnisses mit Hinweisen auf weiterführende Werke gewesen.

Jens G. ROHWER präsentiert in seinem Farbatlas auf der Basis fundierten Fachwissens verständlich und anschaulich eine Vielzahl interessanter Informationen. Aufgrund der klaren Gliederung, übersichtlichen Gestaltung, guten Fotoqualität und nicht zuletzt des sehr günstigen Preis-Leistungs-Verhältnisses ist dieses Einsteigerbuch für jeden Leser mit Interesse an tropischen Pflanzen absolut empfehlenswert, zumal sein handliches Format problemlos die Mitnahme auf Exkursionen und Reisen erlaubt. P. Bodensteiner

ROSSKAMP, Tim: Die Vegetation der Feld- und Wallhecken in Niedersachsen. Gebüsch- und Saumgesellschaften der Hecken sowie Trockenrasengesellschaften der gehölzfreien Wälle [siehe unter Nardus Bd. 4]

ROTH, L. & KORMANN, K.: Ölpflanzen – Pflanzenöle. Fette, Wachse, Fettsäuren, Botanik, Inhaltsstoffe, Analytik. VIII + 226 Seiten, 99 Farbbildungen. Ecomed-Verlag, Landsberg 2000. ISBN 3-609-68700-2. DM 128.-/öS 934.-/sFr 118.-

Wie archäologische Funde zeigen, hat der Mensch schon vor rund 6000 Jahren Öl aus Pflanzen gewonnen und Öllampen waren noch bis ins 19. Jahrhundert die wichtigste Lichtquelle bei Nacht. Auch heute finden Pflanzenöle als Salatöl und Bratfett, in Salben und Medikamenten, bei der Seifenherstellung sowie in der Nahrungsmittel- und Viehfutterproduktion eine vielfältige Verwendung.

Im einleitenden Teil des Buches wird auf die wirtschaftliche Bedeutung der Ölpflanzen eingegangen. In zahlreichen Tabellen und Graphiken wird die Weltproduktion, der Verbrauch an Ölen und Fetten, der Import und Export dargestellt und für Deutschland mit Zahlen aus dem statistischen Bundesamt belegt. Ein weiteres Kapitel behandelt die Gewinnung von Ölen und Fetten in alter Zeit (z.B. Olivenöl) und stellt sie heutigen modernen Press- und Extraktionsverfahren (Beispiel: Raps- und Sojaölgewinnung) gegenüber. Zahlreiche Farbbilder, die hydraulische Pressen, Zentrifugen, Mahlsteine und Ölpresen zeigen, veranschaulichen den Produktionsprozeß. Eine Zusammenstellung mit den Eigenschaften handelsüblicher Pflanzenöle und -fette sowie Hinweise zur pharmazeutischen Verwendung leiten zu einem Familienregister der Ölpflanzen über. Es folgen detaillierte Ausführungen zu etwa 50 wichtigen Ölpflanzen (von *Aleurites* bis *Zea mays*). Durch die steckbriefartige Aneinanderreihung der Arten kann man sich rasch einen Überblick über Familienzugehörigkeit, Verbreitung, botanische Merkmale, ölhaltige Pflanzenteile sowie Anbau und Verwendung verschaffen. Zahlreiche Farbbilder der Pflanzen sowie der genutzten Teile (Früchte, Samen) illustrieren die Information zu jeder vorgestellten Art.

Sehr ausführlich werden in einem weiteren Kapitel die einzelnen Öle, Fette und Wachse behandelt. Einem strengen Gliederungskonzept folgend werden für jedes Öl Stammpflanze, Herkunftsland, Gewinnung, Charakter des Öls, Brechungsindex, Dichte, Verseifungszahl, Jodzahl, Hauptbestandteile und Verwendung angegeben und auf wichtige Literaturstellen verwiesen. In einer ergänzenden Tabelle sind zudem seltene und nichtkommerzielle Pflanzenöle mit den wichtigsten Eigenschaften zusammengestellt (wie etwa Nachtkerzenöl oder Schwarzkümmelöl) die in der Pharmazie, Kosmetik oder Ernährung an Bedeutung gewonnen haben. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der Analytik der chemischen Bestandteile von Ölen, Fetten und Wachsen. Neben der gaschromatographischen Identifizierung und Bestimmung einzelner Komponenten werden auch die wichtigsten Kennzahlen (Acetylzahl, Dienzahl, Thermozahl, Jodzahl, usw.) und ihre exakte Ermittlung beschrieben. Im abschließenden alphabetischen Stoffteil werden nochmals 43 wichtige Verbindungen (von Anacardsäure bis Vitamin E) mit Strukturformel und ihren wichtigsten chemisch-physikalischen Kenngrößen charakterisiert. Ein spezielles Register (mit CAS = chemical abstracts system registry number) sowie ein Stichwortverzeichnis beschließen dieses ausgezeichnete Fachbuch, das vor allem Apothekern, Landwirten, Ökotrophologen, Nahrungsmittelherstellern, Lebensmittelchemikern und allen die sich für Pflanzenöle und Ölpflanzen interessieren als Nachschlage- und Grundlagenwerk nachhaltig empfohlen werden kann. Korrekturbedürftig sind aus botanischer Sicht lediglich einige Artnamen: „*Trachysperum ammi*“ (S. 157) und „*Foeniculum vulgare*“ (S.159).
G. Heubl

SARNARI, Mauro: Monografia illustrata del Genere *Russula* in Europa, Tomo primo. 799 Seiten, zahlr. SW- u. Farbbildungen. Associazione Micologica Bresadola, Trento 1998. ohne ISBN.

Der Autor Mauro SARNARI gehört zu den profiliertesten Kennern der Pilzgattung *Russula* in Europa, was in seinen zahlreichen Fachartikeln und Artneubeschreibungen, besonders aus dem mediterranen Raum, dokumentiert wird. So ist es erfreulich, daß er jetzt in seiner „Monografia illustrata del Genere *Russula* in Europa“ sein Wissen summarisch darstellt.

Der vorliegende erste Band des Werkes enthält – nach einem Vorwort des belgischen Spezialisten Bart

БУСЬК für tropische Russulaceae – einen allgemeinen einführenden Teil und einen speziellen, in dem die erste Hälfte der Arten systematisch gegliedert beschrieben wird. Die Darstellung der restlichen Arten ist in einem zweiten Band geplant. Im allgemeinen Teil wird eine Übersicht über die für die Gattung wichtigen makroskopischen und mikroskopischen Merkmale gegeben und ihre allgemeinen ökologischen Ansprüche diskutiert. Es folgen eine geschichtliche Übersicht über die bisherigen Versuche, die Gattung systematisch zu gliedern, und ein neuer eigener Vorschlag hierzu. Die einzelnen Subgenera, Sektionen und Subsektionen werden definiert, einige davon emendiert oder neu aufgestellt. Insgesamt sind die Änderungen zum gebräuchlichen System von ROMAGNESI nicht sehr verschieden und beschränken sich nur auf die Abtrennung und Verschiebung einzelner Gruppen. Auch beruht diese nicht auf dem Hinzuziehen neuer Merkmalskomplexe (z.B. Morphologie und Anatomie der unterirdischen Organe wie Rhizomorphen und Mykorrhizen oder auf molekularen Daten), sondern nur auf der Neubewertung der schon lange bekannten, wie Sporenornament und Huthautelemente.

Sortiert nach dem neuen System werden 116 Arten und Varietäten aus den Subgenera Compactae, Heterophyllidia, Amoenula, Ingratula und der Sektion Russula aus dem Subgenus Russula ausführlich behandelt. Hervorzuheben ist, daß die Beschreibung jeder Art die Angabe des Typus, eine ausführliche Synonymenliste, die lateinische Originaldiagnose und eine Diskussion der taxonomischen Stellung und z.T. der Nomenklatur beinhaltet.

Soweit entspricht die Ausführung der Monographie von ROMAGNESI und die vielen neu hinzu gekommenen Taxa (sechs Neubeschreibungen, 15 Arten aus früheren Artikeln des Autors und vier Umkombinationen) hätten in einer Ergänzung abgehandelt werden können. Was aber das Buch so einzigartig macht, ist die Kombination der ausführlichen Beschreibung mit einem Abbildungswerk, das sich durch die vielen guten Farbfotografien der Fruchtkörper auszeichnet. Oft sind es gleich mehrere, um die Variabilität einer Art zu zeigen. Die neu konzipierten Schlüssel (neben italienisch auch in englisch) sind eine große Hilfe bei der Bestimmung innerhalb dieser schwierigen Gattung. Sehr gut ist die Idee, sie durch eine Tafel mit den verkleinerten Fotos der geschlüsselten Arten zu ergänzen. Bei aller Begeisterung sind aber auch einige kleine Kritikpunkte angebracht: Leider ist nicht ersichtlich, von welchen der angegebenen Belege die Fotos stammen. Dasselbe gilt auch für die meisten der Mikrozeichnungen. Ein weiterer Punkt ist, daß nicht zu allen ausgeschlüsselten Arten eine eigene Beschreibung vorhanden ist (z.B. *Russula anthracina* und *R. densissima* in den Compactae). Erfreulich hingegen ist, daß viele nomenklatorische Unsicherheiten (unter Mitarbeit von Guy REDEUILH) aus dem Weg geräumt werden konnten, so daß für viele Arten endlich wieder ein eindeutiger Name existiert, wobei einige Arten ihre früher gebräuchlichen Wiedererhalten haben (z.B. *R. laurocerasi* statt *R. grata*, *R. sanguinea* statt *R. sanguinaria*, *R. sardonica* statt *R. drimeia*, usw.). Im Zuge dessen wurden acht Taxa typifiziert. Die für die Bestimmung so essentielle Sporenpulverfarbtafel fehlt (noch?) und auch die Bibliographie ist wohl für den zweiten Band vorgesehen.

Wer sich mit der Gattung *Russula* intensiver beschäftigt, wird um das Werk aufgrund der Neuerungen, insbesondere neuen Taxa, nicht herum kommen. Aber auch dem, der sich nur allgemein für Pilze interessiert, ist es wegen der vielen exzellenten Abbildungen nur zu empfehlen. L. Beenken

SAUERBIER, Herbert & LANGER, Wolfgang: Alpenpflanzen. Endemiten von Nizza bis Wien. 192 Seiten, IHW-Verlag, Eching 2000. ISBN 3-930167-41-7. DM 49,80

Das erste Buch der Autoren wurde in Band 69/70: 244 unserer Berichte besprochen, mittlerweile ist ihr zweites Buch auf dem Markt. Es stellt weitere 145 Endemiten in Wort und Bild vor, darunter mit *Primula recubariensis* und *Primula albenensis* ganz „neue“, d.h. erst in den letzten Jahren beschriebene endemische Arten, mit *Cirsium spinosissimum* auch den weitestverbreiteten alpinen Endemiten.

In den allgemeinen Abschnitten ist das Werk im wesentlichen dem ersten Buch ähnlich, so daß es sich erübrigt, darauf einzugehen. Allerdings stellt sich nach wie vor die bis heute nicht schlüssig beantwortete Frage, wo die Grenze für Alpenpflanzen zu ziehen ist. Gehört etwa *Limonium cordatum* (S. 66) dazu, das in den Seealpen nur bis 100 m Meereshöhe steigt, ist etwa *Cochlearia macrorhiza* (S. 128) aus dem Wiener Wald dazu zu rechnen (sicherlich außerhalb der Alpen; Vorkommen heute vermutlich schon erloschen) oder die ebenfalls nur außerhalb der Alpen vorkommende *Cochlearia bavarica* (S. 126)? Bei den Verbreitungsangaben werden die Ligurischen Alpen offensichtlich anders aufgefaßt als beispielsweise in „Flora Europaea“ und in den Floren von FIORI und PIGNATTI; es könnte in einem solchen Fall nicht schaden, die Abweichung (z.B. bei *Senecio persoonii*) zu begründen.

Manche Bilder sind von bestechender Qualität, z.B. *Ballota frutescens*, *Cerastium pedunculatum*, *Euphrasia christii* oder *Oxytropis foetida*, manche bieten willkommene zusätzliche Informationen wie z.B. die Abbildungen der Früchte von *Thlaspi*-Arten. Manche würde man sich aber besser wünschen (und daß es besser geht, zeigen andere Bücher über Alpenpflanzen), so z.B. *Achillea atrata/clusiana*, *Allium kermesinum*, *Minuartia austriaca* oder *Saxifraga burserana*. Bei *Eritrichum nanum* (S. 6) ist die Blütenfarbe viel zu dunkel, auf S. 163 schon viel besser, aber immer noch nicht leuchtend genug; *Gentiana rostani* (S. 161) habe ich farblich anders (ähnlich *G. bavarica*) in Erinnerung, dazu paßt auch die Farbangabe im Text („tiefblau“). Das Bild von *Astrantia bavarica* (S. 91) zeigt ungewöhnlich breite Grundblattabschnitte, man könnte Zweifel haben, wäre nicht das eindeutige Detailfoto eines Grundblattes dazu gegeben. Die

Abbildung der Kätzchen von *Salix breviserrata* (S. 142) ist zwar sehr schön, kann aber, was die Gesamtheit der wichtigen Merkmale betrifft, nicht so ganz befriedigen. *Brassica glabrescens* gibt es auch im Tagliamento-Tal, *Aquilegia bertolonii* kommt auch in den südlichen Julischen Alpen vor.

Das Werk ist außergewöhnlich reich ausgestattet, außer den Pflanzenporträts mit farbigen Kärtchen und Landschaftsaufnahmen der wichtigsten Lebensgebiete der Alpenendemiten. Den Autoren sei geraten (dies gilt für viele Autoren, die ausschließlich ihre eigenen Aufnahmen verwenden), sich einer Art freierwilliger Selbstkontrolle zu unterwerfen. Es kann der Qualität des sicher kommenden nächsten Bandes nur dienlich sein. Trotz der bemängelten Details kann das Buch allen Interessierten empfohlen werden.

W. Lippert

SCHIEDER, Thomas: Die Eibe (*Taxus baccata* L.). Hoffnung für ein fast verschwundenes Waldvolk. 124 Seiten, 60 Abbildungen. IHW-Verlag, Eching 1994. ISBN 3-930167-06-9. DM 39,80

Die Eibe ist zumal heute ein besonderer Baum. Mindestens seit der Zeit der Germanen war sie nicht zuletzt wegen der besonderen Eigenschaften ihres Holzes hoch geschätzt. Heute ist sie weitgehend aus den Wäldern verschwunden, steht unter gesetzlichem Schutz und ist dennoch vom Aussterben bedroht. Der Großteil der Bevölkerung kennt Eiben wohl nur als Heckenpflanzen oder als Einzelexemplare unterschiedlicher Zuchtformen. Nur selten noch – von Schutzgebieten wie dem „Paterzeller Eibenwald“ abgesehen – trifft man in freier Natur auf vereinzelter Exemplare. Giganten, wie im Buch (aus der Türkei) abgebildet, wird man jedoch vergeblich suchen.

Der Autor hat sich fast ein Jahrzehnt mit dem Thema beschäftigt. Als Ergebnis legt er eine Art Themensammlung aus vorwiegend waldbaulicher Sicht vor, ohne die Geschichte der Eibe aus den Augen zu verlieren. Die einzelnen Abschnitte des Büchleins zeigen die umfassende Bearbeitung des Themas an: Die Eibe in der Volkskunde – Der älteste lebende Baum Mitteleuropas – Die Lebensstrategie der Eibe – Die Ausbeutung der ehemaligen Eibenvorkommen – Man kümmert sich um die Eibe – Ein neuer Ansatz – Das Wachstum der Eibe – Nachzucht und Gefährdung – Anbauvorschlag – Warum die Eibe zu neuen Ehren kommen muß.

Es mag verwundern, daß die Eibe trotz ihres wertvollen Holzes kaum forstlich angebaut wird, obwohl die erzielbaren Preise – gäbe es die entsprechenden Stämme – beachtlich wären. Der Autor legt interessante Berechnungen vor und zeigt, daß die Eibe wirtschaftlich durchaus mit anderen heimischen Baumarten mithalten kann, wenn sie in eine nachhaltige Waldbewirtschaftung integriert wird. Man muß allerdings einen langen Atem haben und etwa 250 Jahre warten, ehe wieder solche Bäume herangewachsen sind, aber die Forstwirtschaft denkt sowieso in langen Zeiträumen. Im Zug der Förderung und des Erhalts der Artenvielfalt wie auch eines vielfältigen Waldbildes sollte die Eibe wieder eine Chance bekommen. Das Büchlein bietet jedem, der sich für die Eibe interessiert grundlegende Information und reichlich Literaturhinweise.

W. Lippert

SCHIRMER, Monika: Die Quitte. Eine fast vergessene Obstart. 412 Seiten. IHW-Verlag, Eching 2000. ISBN 3-930167-45-X. DM 48,00

Rückbesinnung auf alte Traditionen und gestiegenes ökologisches Bewußtsein gepaart mit der Suche nach Exklusivität beschenken der Quitte als „fast vergessene Obstart“ unserer Gärten eine Art Renaissance. Dank gebührt damit auch der Autorin, daß sie ihr umfangreiches Fachwissen durch das vorliegende Buch einem breiteren Kreis Interessierter zugänglich macht. Wer nun allerdings eine Monographie im botanischen Sinn hinter dem Titel vermutet, der wird enttäuscht – was insofern auch nicht weiter verwundernd, da es sich um eine monotypische Gattung handelt. *Cydonia oblonga* als einzige, aber durch jahrhundertelange Auslese und Züchtung formenreiche Art hat, wie man sieht, trotzdem ein ganzes Buch verdient!

Allgemeines und Pflanzenkunde (z.B. mit Verbreitungsangaben, Anbau, Vermehrung, Kultur- und Pflegehinweisen, Ernte und Lagerung, Sortenbeschreibungen) werden auf „nur“ 44 Seiten behandelt. Kurze Exkurse in die Vergangenheit (alte Texte, Symbolik, Belletristik, Kunst), die Nutzung als Heilmittel und eine knappe Produktinformation leiten zum umfangreichen Hauptteil (S. 96-376) über, der alle nur denkbaren (und undenkbaren) kulinarischen Verwendungsmöglichkeiten dieser ungewöhnlichen Obstart aufzeichnet. Von süß bis salzig, von flüssig (Getränke) bis fest (Quittenbrot oder getrocknete Früchte), von Hauptspeise bis Beilage werden Unmengen von Rezepturen vorgestellt – darunter auch so ausgefallene wie Couscous-Quitten-Creme, Pizza mit Sauerkraut und Quittenguß, Quittensalami, Sellerie-Quitten-Auflauf, Topinambur-Quitten-Salat, usw. Das Buch beschließen einige kurze Verwendungshinweise der sog. Schein- oder Zierquitten (*Chaenomeles*), ein Literaturverzeichnis und ein Register.

In der inhaltlichen Gliederung ist das Buch etwas unübersichtlich und nicht unbedingt für den botanisch Interessierten immer nutzungsfreundlich gestaltet. Die Gegenüberstellung der Quitte mit den nahe verwandten Gattungen (*Chaenomeles*, *Docynia*, *Pseudocydonia*) hätte man sich näher benachbart gewünscht, zumal auch die inhaltliche Untergliederung der vorgestellten Gattungen nicht kohärent und gleichgewichtig erfolgt. Ebenso würde man sich, wenn unter der Scheinquitte *Chaenomeles* (S. 43) schon

erwähnt wird, daß davon etwa 150 Sorten kultiviert werden (im Gegensatz zu den 20 vorgestellten von *Cydonia* [auf S. 43 wird seltsamerweise nur von 14 gesprochen!]), auch etwas mehr als nur 1 kurzen Absatz an weiterführende Information erwarten. Der Index erschließt leider nur den Kochbuchteil dieses Buches und vernachlässigt sträflich die ersten 100 Seiten. Wer Sortennamen sucht, muß anhand der einleitenden Inhaltsübersicht mühevoll nach dem Kapitel 2.17 Sortenbeschreibungen suchen. Die nicht-deutschsprachige Sekundärliteratur ist im Literaturverzeichnis etwas kurz gekommen, wodurch Titel wie z.B. EVREINOV, V.A. 1950: L'origine du cognassier et ses variétés (Rev. Hort. 122: 11-14) fehlen.

Auch wenn die Quitte sicherlich aufgrund der schwierigen Verarbeitung nie ein populäres Ertragsobst in unseren Gärten werden wird, so ist das Buch doch allen Quittenfreunden und solchen, die es werden möchten, nur aufs wärmste zu empfehlen. Über mangelnde Verwendungsmöglichkeiten der Früchte wird anhand des Kochbuchteiles sicherlich kein Leser mehr klagen. H. Förther

SCHLECHTER, Rudolf: Die Orchideen, 3. Aufl., Bd. I, Teil C, Lfg. 37-38: 78. Subtribus Bracthiinae, 79. Subtribus Saundersiinae, 80. Subtribus Stanhopeinae, 81. Subtribus Coeliopsidinae. Seite 2309-2436, Abb. 2336-2474. 128 Seiten, 139 Abbildungen. Verlag Paul Paray, Berlin 1999. ISBN 3-8263-3315-2; Lfg. 39: Subtribus Coleopsidinae & Nachträge. Seite 2437-2500, Abb. 2475-2498. 64 Seiten, 24 Abbildungen, 1 Farbtafel. Verlag Paul Paray, Berlin 2000. ISBN 3-8263-3322-5; Lfg. 40: Nachträge. Seite 2501-2564, Abb. 2499-2556. 64 Seiten, 57 Abbildungen. Verlag Paul Paray, Berlin 2000. ISBN 3-8263-3374-8. Subskriptionspreis pro Lieferung DM 43.-

Die nun vorliegenden Lieferungen 37-40 sind ein weiterer Beitrag zur Komplettierung der 3. Auflage des 1915 erstmalig erschienenen Werkes „Die Orchideen“ von Rudolf SCHLECHTER.

Zu den einzelnen Teilen: Nach der Behandlung der monogenerischen Subtriben Bracthiinae und Saundersiinae durch K. SENGHAS hat der Verlag mit Beginn der Abhandlung der Subtriben Stanhopeinae und Coeliopsidinae Dr. Günter GERLACH als zusätzlichen Autor gewinnen können, einen profunden Kenner der Materie und als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Botanischen Gartens München-Nymphenburg vielen bekannt. Die Stanhopeinae liegen damit erstmals wieder in einer modernen, zusammenhängenden Bearbeitung vor. Vorgestellt werden unter anderem so bekannte Gattungen wie *Stanhopea*, *Acineta*, *Peristeria*, *Coryanthes* und *Gongora*; hinzu kommen aber auch wahre Juwelen in den Kulturen diverser Orchideensammlungen, so z.B. *Kegeliella*, *Sievekingia*, *Paphinia*, *Horichia*, *Houlletia*, *Trevoria* oder *Braemia*. Alle Gattungen sind mit Schlüssel, den gewohnt guten Detailzeichnungen und aussagekräftigen Fotoabbildungen der wichtigsten Arten vertreten. Kurze Hinweise zur Kultur ergänzen die Beschreibungen. Interessant sind gerade bei dieser Gruppe die blütenökologischen Details für das spezifische Zusammenspiel zwischen Bestäuber und Blütenduft. Für die Gattung *Stanhopea* wird eine neue systematische Einteilung in 8 Untergattungen vorgeschlagen. Dem Fachmann, wie aber auch dem interessierten Laien, werden hier Orchideen vorgeführt, die zum Teil selbst in den Ursprungsländern als ausserordentlich selten gelten und damit für viele wohl auch nur in der Literatur erreichbar sein werden. Verlag und Autor haben hier in altbewährter Weise ein weiteres Stück Orchideenliteratur geschrieben.

Im Anschluss daran folgen die Nachträge, welche auf Grund der langen Publikationsdauer des Gesamtwerkes unbedingt notwendig geworden sind. Den eigentlichen Ergänzungen zur Systematik wurde das Kapitel Naturschutz sowie ein kurzer Abriss der botanischen Grundlagen der Orchideenforschung vorangestellt. Prof. Dr. Wolfgang HABER verfasste den Beitrag über das heute so wichtige Thema Naturschutz. Er geht in seiner Arbeit nicht nur auf Standortzerstörung und Plünderung diverser Orchideenarten ein, sondern greift auch in-situ Schutz sowie Schutz durch internationale Konventionen auf. Dabei scheut er auch nicht vor Kritik an diesen Regelungen zurück, als Beispiel sei die Behinderung der Orchideenforschung durch CITES- Bestimmungen erwähnt.

Dr. SENGHAS, der einzig verbliebene Herausgeber eines ursprünglichen dreiköpfigen Autorenteams, hat die Überarbeitung des 1975 begonnenen Werkes übernommen. Da auch die Orchideenforschung nicht ruht, sind im Verlauf von über 25 Jahren markante Änderungen und Fortschritte in der Orchideentaxonomie erfolgt. Um dieses entscheidende Werk aktuell zu halten und dem Fachmann und Liebhaber ein modernes Werkzeug für seine Arbeit und Leidenschaft in die Hand zu geben, hat man es für nötig gehalten, auch diese Veränderungen in einem Supplement zu berücksichtigen. Dr. SENGHAS beruft sich bei der Klassifikation auf das Werk von DRESSLER, lässt aber auch andere, zum Teil kontroverse Publikationen nicht unerwähnt.

Verlag und Herausgeber sind für ihre ungebrochene Geduld und Ausdauer zu beglückwünschen, ein weiteres Stück des „SCHLECHTER“ zum Abschluss gebracht zu haben. Voller Ungeduld erwartet man die nächsten und voraussichtlich letzten drei Lieferungen. B. Klein

SCHMIDT, Marcus: Die Blaugras-Rasen des nördlichen deutschen Mittelgebirgsraumes und ihre Kontaktgesellschaften (= Dissertationes Botanicae Band 328). 294 Seiten, 64 Abbildungen, 2 Beilagen. J. Cramer in der Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 2000. ISBN 3-443-64240-3 od. ISSN 0070-6728. DM 120.-

In der an der Universität Göttingen angefertigten Dissertation werden die Blaugras-Rasen an Waldgrenzstandorten auf kalkreicher Unterlage im östlichen Nordrhein-Westfalen, südlichen Niedersachsen, nördlichen Hessen, westlichen Sachsen-Anhalt und nordwestlichen Thüringen untersucht.

In einem einleitenden Teil werden das Untersuchungsgebiet vorgestellt und die verwendeten Untersuchungs- und Auswertungsmethoden beschrieben. Im Hauptteil werden zunächst die untersuchten *Sesleria*-reichen Rasengesellschaften dargestellt, danach die im Kontakt stehenden Rasen- und Waldgesellschaften. Für jede Assoziation bzw. Gesellschaft wird jeweils Artenzusammensetzung und Struktur, Syntaxonomie und Abgrenzung zu anderen Gesellschaften, Verbreitung in- und außerhalb des Untersuchungsgebietes sowie Standortbedingungen und Untergliederung behandelt. In den Tabellen werden nicht nur die 467 Vegetationsaufnahmen des Verfassers, sondern auch 3091 der Literatur entnommene Aufnahmen zusammengefaßt. Ein eigenes Kapitel ist ökologischen Untersuchungen über den Lichtgenuß der Krautschicht gewidmet. An zehn verschiedenen Stellen wurden Transekte vom offenen Rasen in den Wald hinein aufgenommen und daraus Vegetationsabfolgen dargestellt sowie ein Sukzessionsschema erschlossen. Ein letztes Kapitel behandelt Naturschutzaspekte. Ein ausführliches Literaturverzeichnis sowie ein Anhang, u.a. mit Ergänzungen zu den Vegetationstabellen beschließen den Band.

Das Buch ist klar gegliedert, flüssig zu lesen und wartet mit teilweise überraschenden Ergebnissen auf: Die in viele Lehrbücher eingegangene Abfolge Rasen – Saum – Gebüschmantel – Wald konnte der Verfasser an keinem der zehn untersuchten Waldgrenz-Transekte feststellen. Auch die Messungen des relativen Lichtgenusses räumen mit manch' vertraut gewordenem Vorurteil auf. Der Autor folgt in seinem syntaxonomischen Gliederungsansatz streng dem Grundsatz der Formationsgebundenheit der Charakterarten, was gelegentlich zu etwas seltsam anmutenden Schlußfolgerungen führt. So bezeichnet SCHMIDT (S. 114) den „Waldsaum-Streit“ (die Zugehörigkeit der Saumgesellschaften zu den thermophilen Wäldern) mit der Begrenzung des Charakterartenprinzips auf Strukturtypen als beendet. Ebenso seltsam erscheint die Zuordnung von vier durch spontane Besiedlung oder durch Aufforstung ehemaliger Kalkmagerrasen entstandenen Kiefern-Forstgesellschaften zum Erico-Pinion. Die dies begründenden Verbands-Charakterarten entstammen sämtlich den vorher vorhandenen Rasengesellschaften. Der Formalismus, sie Charakterarten nennen zu dürfen, ändert nichts an der Fragwürdigkeit dieser Zuordnung. Freilich wird so die bei der Besprechung der MERTZ'schen „Pflanzengesellschaften“ in diesem Band monierte Ausdehnung des Erico-Pinion nach Norddeutschland begründet. Obwohl die bei den Vegetationsaufnahmen angetroffenen Hieracien durch den Spezialisten G. GOTTSCHLICH revidiert wurden, fallen in manchen basiphytischen Gesellschaften hohe Stetigkeiten von *H. murorum* auf: Polygaloseslerietum II–III, *Hippocrepis comosa*-*Sesleria*-Gesellschaft I–III, *Calamagrostis*-*Sesleria*-Gesellschaft III, *Gymnocarpium robertianum* II–IV usw. Dies liegt vermutlich daran, daß sterile Blattrosetten vom Verfasser *H. murorum* zugeordnet wurden (S. 23).

Diese Kleinigkeiten mindern den Wert des Bandes nicht, zumal die Ergebnisse durch die Wiedergabe von Einzelaufnahmen für jeden Benutzer offen gelegt sind. Wer sich mit Waldgrenz-Vegetation außerhalb der Alpen beschäftigt, muß das Buch heranziehen und wird es mit Gewinn lesen. F. Schuhwerk

SCHMIDTLEIN, Sebastian 2000: Aufnahme von Vegetationsmustern auf Landschaftsebene. [= Nationalpark Berchtesgaden Forschungsbericht 44]. 135 Seiten. ISSN 0172-0023 bzw. ISBN 3-922325-46-7. DM 35.-

Die an der Fakultät für Geowissenschaften der LMU München angefertigte Dissertation zeigt die von der Reihe der „Forschungsberichte“ schon gewohnte gute Aufmachung.

In zwei einleitenden Kapiteln werden Grundzüge und Definitionen der Forschung an Vegetationskomplexen dargestellt und die angewandte Methode der synsoziologischen Rasteraufnahme sowie die Auswertungsmethoden erläutert. In einem eigenen Kapitel werden das Untersuchungsgebiet und seine naturkundlichen Grundlagen beschrieben: ein 1,4 km breiter und 5,6 km langer Streifen vom Königsseeufer hinauf in das Hagengebirge. Den größten Raum nimmt das Kapitel mit den Ergebnissen ein, in dem zunächst die Pflanzengesellschaften, danach die Komplexe, die sie bilden, dargestellt werden. In einem letzten Teil werden Auswertungsmöglichkeiten vorgestellt. Das Literaturverzeichnis und ein Anhang mit den Referenztabellen zu den Pflanzengesellschaften beschließen den Band. Einer besonderen Erwähnung wert sind die informationsreichen, dennoch oft sehr stimmungsvollen Fotos.

Mit seiner Methode des flächendeckenden Rasters von Sigmaaufnahmen (1389 einander berührende Kreise von 80 m Durchmesser) löst SCHMIDTLEIN auf elegante Weise das bisher ungelöste Dilemma der Probeflächenwahl bei Sigmaaufnahmen. Bei den durch Ordination bzw. Klassifikation erarbeiteten Typen von Vegetationskomplexen (der alpinen *Seslerio*-*Caricetum*-Gruppe, der subalpinen *Cicerbitetum*-Gruppe, der montanen *Aposerido*-*Fagetum*-Gruppe und der Kalkflachmoor-Gruppe um das

Campylio-Caricetum) überwiegt die höhenbedingte Differenzierung. Mit zunehmender Meereshöhe steigt auch die Vielfalt an Gesellschaften an. In einem eigenen Kapitel werden die Vegetationskomplexe beschrieben und in schematischen Beispielprofilen dargestellt.

In einer abschließenden, erfreulich selbstkritischen Ziel-Überprüfung des angewandten Verfahrens stellt sich die Frage des Beobachtungsmaßstabs als recht problematisch heraus. Das von SCHMIDTLEIN entwickelte und angewandte Aufnahmeverfahren ist weniger aufwendig als die Untersuchung und Kartierung der Pflanzengesellschaften selbst. Es ist zwar aufwendiger, dafür aber wesentlich sicherer als deduktive Ableitungen wie etwa GIS-gestützte Modellierungen.

Der Band ist – jedenfalls nach rascher Durchsicht – erfreulich frei von Schreibfehlern und Ungenauigkeiten. Auffällig ist allerdings in Tabelle 5, daß unter Nr. 47 vier Aufnahmen als *Scirpetum austriaci* bezeichnet werden, wobei nur eine *Trichophorum caespitosum* enthält, während die übrigen drei wohl *Molinia*-Abbaustadien auf Hochmoor-Torf darstellen.

SCHMIDTLEINS Methode dürfte Zukunft haben, z.B. für Vegetationskartierungen bestimmter Gebiete oder auch für Monitoring-Programme. Ihre Ausbaumöglichkeiten z.B. in Richtung synökologischer Fragestellungen werden vom Verfasser skizziert. Wer sich mit der Erfassung und Kartierung von Vegetationskomplexen beschäftigt oder sich für die Vegetation des Nationalparks Berchtesgaden interessiert, muß diesen leicht und flüssig zu lesenden Band zu Rate ziehen. Auch zur Frage der Gliederung der alpinen Kalkmagerrasen tieferer Lagen findet sich in dem Band ein interessanter Vorschlag.

F. Schuhwerk

SCHÜTT, Peter, WEISGERBER, Horst, SCHUCK, Joachim, LANG, Ulla & ROLOFF, Andreas (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse, Handbuch und Atlas der Dendrologie, Ergänzungslieferungen 18-22. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1999-2000. Lfg. 18 (12/1999), ISBN 3-609-72058-1; Lfg. 19 (4/2000), ISBN 3-609-72059-X; Lfg. 20 (6/2000), ISBN 3-609-72060-3; Lfg. 21 (10/2000), ISBN 3-609-19081-7; Lfg. 22 (10/2000), ISBN 3-609-19082-5. Ergänzungen pro Seite DM -.74/6S 5.-/sFr -.74

Wie in den vorhergehenden Loseblatt-Lieferungen wird wieder eine bunte Mischung weiterer Gehölzarten vorgestellt. Anhand der wahllos herausgegriffenen Beispiele ist ersichtlich, wie vielfältig das Werk ist.

18. Ergänzungslieferung: Mit der Beschreibung von *Acer sempervirens* und seiner Varietäten wird hier z.B. ein Baum aus dem östlichen Mittelmeerraum vorgestellt, der für die menschliche Nutzung kaum eine Rolle spielt. Doch sein ökologischer Wert als Stabilisator für erodierte Böden sei besonders hervorzuheben. Unter den 11 übrigen genannten Gattungen sei noch *Artocarpus altilis*, der Brotfruchtbaum, erwähnt. Von Herkunft und Verbreitung, Holzwert und Ökologie bis hin zur volkswirtschaftlichen Bedeutung finden sich sehr detaillierte Angaben. Auch hier ist die reichhaltige Bebilderung hervorzuheben. Immer interessant ist die in diesem Fall vermutete Herkunft und wie und durch wen dieser Baum dann weltweit in den Tropen verbreitet wurde. In diesem Fall zum Segen der Bevölkerung. Außer „Nutzgehölzen“ werden aber auch Ziergehölze vorgestellt. Für die tropischen Bereiche z.B. *Erythrina variegata*, für die gemäßigte Zone *Cornus nuttallii*. Erwähnenswert sei hier noch die in den zentralen Regenwäldern Ostafrikas vorkommende Rosacee *Hagenia abyssinica*, von der neben dem Holz von der Bevölkerung die weiblichen Blüten als Antibandwurmmittel benutzt werden.

19. Ergänzungslieferung: In dieser werden insgesamt 12 Gattungen vorgestellt. Außerdem enthält diese Lieferung die Aktualisierung der wissenschaftlichen Namen und ein Kapitel über die Systematik, in diesem Fall der Ordnung Fagales. Aus den vorgestellten Arten sei hier *Pinus nigra* herausgegriffen, in diesem Fall, da von großer wirtschaftlicher Bedeutung, auch mit einer sehr ausführlichen Beschreibung wie z.B. Ertragsdaten und 77(!) Literatur-Hinweisen. Oder *Alnus glutinosa*, ein Baum mit vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten, hier 111 Literatur-Nachweise. Erwähnenswert ist auch *Phellodendron amurense*, ein Glacial-Relikt des Tertiärs. Dieser Baum ist leider bei uns viel zu wenig bekannt, obwohl die Art, wie auch in der Beschreibung nachzulesen, alle Eigenschaften eines widerstandsfähigen Baumes aufweist. Dazu kommt noch der wirtschaftliche Nutzen als Nutzholz und in der Medizin. Wenig bekannt und im natürlichen Areal sehr selten ist *Neocallitropsis panderi*, eine Cupressacee, von der Pazifik-Insel Neukaledonien. Hier sind die Verbreitungskarte wie die guten Farbfotos sehr nützlich.

20. Ergänzungslieferung: Mit dieser Lieferung ist die Gesamtzahl der bislang ausgegebenen Monographien nunmehr auf etwa 300 angestiegen. Dies ist eine beachtliche Zahl und die ausnehmend gute Qualität von Text und Bild sind immer noch hervorzuheben. Diese Lieferung enthält 14 Monographien. Sie umfaßt auch ein Verzeichnis der Trivialnamen. Mit den Balanopaceae wird eine kleine, isoliert stehende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Fagales sowie die erst 1991 beschriebene Familie Ticodendraceae vorgestellt. (*Ticodendron incognitum* wurde erst 1980 entdeckt). *Messerschmidia argentea* stellt eine wenig bekannte Boraginacee der tropischen Inselwelt des Pazifiks dar, dementsprechend werden hier nur 3 Literaturnachweise angegeben.

21. Ergänzungslieferung: Bei der Herausgeberschaft der „Enzyklopädie der Holzgewächse“ kam zur Entlastung von Herrn Professor SCHÜTT Herr Dr. habil. Horst WEISGERBER von den Forstwissenschaften hinzu. Das vorliegende Heft beinhaltet außer 13 Monographien ein Herausgeber- und Autorenverzeichnis und weitere Hinweise: 1. Nadelbaumarten der temperierten Klimazonen, 2. Laubbaumarten

der temperierten Klimazonen, 3. Strauch- und Zwergstraucharten Mitteleuropas, 4. Tropische und subtropische Baumarten. Mit *Acer personai* wird ein kaum bekannter Ahorn vorgestellt. Es ist ein kleiner Baum der nur in der Nähe von Florenz vorkommt und auch dort sehr selten ist. Der „Baum des Jahres 2000“ *Betula pendula* nimmt hier natürlich mit 128 Literaturangaben den breitesten Raum ein.

22. Ergänzungslieferung: Die Lieferung enthält 15 Gattungen, darunter *Abies concolor* mit einer sehr kleinen Standortaufnahme. Mit *Populus euphratica* wird eine Pappel vorgestellt, die durch menschliche Einflüsse stark dezimiert wurde, wobei hier Vorschläge gemacht werden, wie mit internationaler Zusammenarbeit die Sicherung der Bestände erreicht werden kann. In den Tropen hat *Manilkara zapota*, eine Sapotacee aus dem südlichen Mexiko, eine große Bedeutung als Nutzgehölz. Verwendung findet hier das sehr dauerhafte Holz. Aber auch Früchte und Milchsaft sind von beträchtlicher, wirtschaftlicher Bedeutung. Die einzelnen Monographien sind wiederum sehr genau, reich bebildert und von hohem Informationswert. Die Artikel sind gut und allgemein verständlich verfaßt.

Nach wie vor ist die Enzyklopädie auch weiterhin äußerst empfehlenswert!

R. Müller

SCHULZ, Bernd: Gehölzbestimmung im Winter. 329 Seiten, 1450 Zeichnungen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-5074-3. DM 148.-/öS 1080.-/sFr 131.-

Gehölzbestimmung im Winter ist bis heute in einschlägigen Bestimmungsfloren eher vernachlässigt worden. In diesem neuartigen Bestimmungsbuch werden 700(!) Gehölzarten vorgestellt. Im Mittelpunkt stehen 1450 Aquarellzeichnungen, die durch Kurzbeschreibungen ergänzt werden. Das Werk beinhaltet Ziergehölze (auch Winterblüher), forstwirtschaftlich genutzte Arten und Obstgehölze.

Das Kapitel „Botanische Grundlagen“ wird in Bild und Text einprägsam dargestellt. So ist dieser Teil auch einem Laien verständlich. Die Gehölzarten werden in systematischer Folge, nach Familien geordnet, vorgestellt. Zu jeder Art gibt es zum Teil mehrere Zeichnungen, wie Seitenknospen, Terminalknospen, Kurz- und Langtrieb, Blütenanlage oder Zapfen. Die Aquarellzeichnungen sind auch farblich sehr naturgetreu und ermöglichen ein sicheres Ansprechen der Gehölze im Winterzustand. Auf ähnlich aussehende Arten wird hingewiesen.

Bei 700 beschriebenen winterharten laubabwerfenden Gehölzarten sind natürlich auch einige Gattungen und Arten enthalten, welche nur in botanischen Sammlungen vertreten bzw. Raritäten sind.

Dieses neuartige Bestimmungsbuch ist für Laien, Fachleute aber auch für Schule und Unterricht hervorragend geeignet.

R. Müller

SCHUSTER, Rudolf M.: Austral Hepaticae, part I [= Nova Hedwigia, Beiheft 118]. 524 Seiten, 211 Abbildungen, 1 Tafel. J. Cramer in der Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart 2000. ISBN 3-443-51040-X od. ISSN 1438-9134. DM 280.-/US\$ 140.-

Angesichts des immensen Umfangs und der kaum noch überbietbaren Qualität der Publikationen Rudolf SCHUSTERS bleibt mir angesichts seiner Arbeiten nur ehrfurchtsvolle, staunende Bewunderung! Nach den sechs großen Bänden über „The Hepaticae and Anthocerotae of North America“ (mit zusammen 5.869 Seiten!) liegt aus SCHUSTERS Feder nunmehr der erste Teil einer auf drei Teile ausgelegten, detaillierten, äußerst kritischen Behandlung der Lebermoose einer weiteren riesigen Weltregion vor. Es handelt sich um die Länder, die – sehr vereinfacht dargestellt – zum einstigen Südkontinent Gondwana gehört haben: Südamerika, Australien, Afrika, Indien und die Antarktis. Dieses Terrain hat SCHUSTER zudem noch sehr großzügig abgesteckt, indem er ganz Südamerika und ganz Afrika miteinbezog. Australasien (mit Tasmanien, Neuseeland und Neuguinea) und Südamerika – beide Regionen mit vielen Gattungs- und Familienendemiten – stehen freilich im Mittelpunkt.

Eine schier unübersehbare Fülle weit verstreuter und oft schwer beschaffbarer Einzelpublikationen („Mikroliteratur“, wie SCHUSTER sie nennt) war auszuwerten und ein kritisch fundiertes Familien-, Gattungs- und Untergattungssystem war auszuarbeiten. Ohne SCHUSTERS intensive Geländearbeiten in diesen Regionen – seine Sammelreisen führten ihn nach Australien, Tasmanien, Samoa, Fidschi, Tahiti, Neuguinea, Neubritannien (Papua-Neuguinea), Guadalcanal (Salomonen), Chile, Argentinien, Campbell-Insel (Subantarktis; zu Neuseeland), Südafrika, Prince-Edward-Inseln (Subantarktis; zu Südafrika), Kolumbien, Venezuela, Ecuador, Antarktis, sowie dreimal nach Brasilien und fünfmal nach Neuseeland – wäre diese umfassende Bearbeitung nie möglich geworden. Anders als dieses gewöhnlich der Fall ist, lagen zwischen Aufsammeln und Auswerten dieser zigtausend Aufsammlungen SCHUSTERS keine längeren Zeiträume, so daß er – wie er selbst berichtet – mehr als der Hälfte seiner Funde in Form von Frisch- und nicht von Herbarmaterial mikroskopieren konnte!

Was beim Durchblättern des Bandes wiederum sogleich besticht, sind seine zahlreichen, beispielhaft präzisen und anschaulichen, d.h. auch die räumlichen Strukturen sehr klar verdeutlichenden Zeichnungen zu Morphologie und Anatomie einzelner Sippen. Seitenlange Beschreibungen wären vonnöten, jene Fülle an Informationen widerzugeben, die in jeder seiner Bildtafeln steckt (eine nicht an eine Sprache gebundene Dokumentation obendrein).

SCHUSTER versteht sich selbst als „a student of phylogeny and not primarily as a taxonomist“. Entsprechend dieser Einstellung weichen die „Austral Hepaticae“ vom gewohnten Bild einer Flora ab. Hier ist den verwandtschaftlichen Zusammenhängen, der Beschreibung und Diskussion von Familien, Gattungen und Untergattungen ein viel breiterer Raum eingeräumt, als den Arten selbst. Was in diesem ersten Band an Taxa behandelt wird, ist mit wenigen Worten nicht zu skizzieren. Die hier eingeschobene Übersicht soll, über den Buchinhalt hinaus, auch SCHUSTERS großsystematisches Konzept spiegeln. (Aus Platzgründen wurde dabei auf die Untergliederungen vieler Gattungen, denen SCHUSTER viel Gewicht beimißt, verzichtet.)

- Calobryales mit Haplomitriaceae (*Haplomitrium*)
- Jungermanniales
 - Lepicoleineae
 - Familien: Vetaformaceae (*Vetaforma*), Lepicoleaceae (*Lepicolea*)
 - Herbertineae
 - Herbertaceae (*Olgantha*, *Triandrophyllum*, *Herbertus*)
 - Grolleaceae (*Grollea*),
 - Trichocoleaceae
 - Temnomoideae (*Archaeophylla*, *Archaeochaete*, *Temnoma*, *Pseudolepidocolea*, *Herzogiaria*, *Isophyllaria*)
 - Chaetocoleoideae (*Chaetocolea*)
 - Trichocoleoideae (*Leiomitra*, *Trichocolea*, *Eotrichocolea*)
 - Blepharostomoideae (*Blepharostoma*)
 - Trichotemnomaceae (*Trichotemnoma*)
 - Antheliineae
 - Familie: Antheliaceae (*Antbelia*)
 - Lepidoziineae
 - Lepidoziaceae
 - Lepidoziioideae (*Lepidozia*, *Telaranea*, *Prucella*, *Kurzia*, *Meglembidium*, *Psiloclada*),
 - Drucelloideae (*Drucella*), Bazzanioidea (*Acromastigium*, *Bazzania*, *Mastigopelma*),
 - Neogrolleoideae (*Neogrollea*), Lembidioideae (*Isolembidium*, *Lembidium*, *Hygrolembidium*, *Chlorantelia*), Zoopsioideae (*Pseudocephalozia*, *Paracromastigium*, *Hyalolepidozia*, *Zoopsis*, *Zoopsidella*, *Monodactylopsis*, *Pteropsiella*, *Arachniopsis*, *Odontoseris*),
 - Micropterygioideae (*Micropterygium*, *Mytilopsis*), Protocephaloziioideae (*Protocephalozia*)
 - Phycolepidoziaceae (*Phycolepidozia*),
 - Calypogeiaceae (*Calypogeia*, *Mnioloma*).

Ein Buch für Spezialisten zwar, doch eines, das in keiner bryologischen Fachbibliothek fehlen sollte und das wohl bereits jetzt zu den großen Standardwerken der Bryologie gerechnet werden muß! H. Hertel

SHAW, Jonathan A. & GOFFINET, Bernard (eds.): Bryophyte biology. X + 476 Seiten, 57 Strichzeichnungen, 25 SW-Abbildungen, 23 Tafeln. Cambridge University Press, Cambridge 2000. ISBN 0-521-66794-1 (PB) £ 22.95 od. ISBN 0-521-66097-1 (HB) £ 65.-

Ein überaus informatives Buch – freilich mit nicht recht zutreffendem Titel. Wer – der nach Literatur zu Morphologie und Systematik der Moose sucht – wird nach einem Buch zur *Biologie* der Moose greifen? Wie könnte er denn ahnen, daß das ganze erste Drittel dieses Werks sich ausführlich solchen Themen widmet – mit Beiträgen von Karen S. RENZAGLIA K.S. & Kevin C. VAUGHN (Anatomy, development, and classification of hornworts), Barbara CRANDALL-STOTLER & Raymond E. STOTLER (Morphology and classification of Marchantiophyta), William R. BUCK & Bernard GOFFINET (Morphology and classification of mosses), sowie von Bernard GOFFINET (Origin and phylogenetic relationships of bryophytes). Wer andererseits glaubt, in diesem Werk ausführlich über Wuchsformtypen, Verbreitungsbiologie, Symbiosen, moosparasitische Pilze oder über Standortanpassungen informiert zu werden, wird enttäuscht. Die sich an Studenten und Spezialisten wendende, aus 13 voneinander unabhängigen Beiträgen (an denen 16 Autoren beteiligt sind) zusammengesetzte „Bryophyte Biology“ behandelt manche, aber keineswegs alle Aspekte der Biologie der Moose.

Doch an Moosen eingehend Interessierte werden diesen Sammelband trotzdem zu schätzen wissen. Denn für die behandelten (nachfolgend aufgelisteten) Themenbereiche werden moderne, detaillierte und sorgfältig gestaltete Übersichten geboten, die sich oft als Fundgrube an Information erweisen. Durch alle 13 Kapitel hindurch zollen die Autoren insbesondere den Verweisen auf weiterführende Literatur ihre besondere Aufmerksamkeit. Jedes Kapitel schließt mit einer Großzahl solcher „References“; über das ganze Buch summiert umfassen diese – bei Kleindruck! – 71 volle Seiten mit (geschätzt) 1400 zitierten Arbeiten.

Rüdiger MUES (Saarbrücken) präsentiert eine detaillierte Übersicht über die aus Moosen bekannten primären und sekundären Stoffwechselprodukte (und die selten gefundenen von Moosen akkumulierten

anorganischen Verbindungen), samt Ausblicken auf Chemosystematik und Biochemie. Molekulargenetische Studien an Laubmoosarten referiert David COVE (Leeds). Über morphogenetische Kontrollmechanismen bei Wachstum und Entwicklung von Moosen berichtet Michael L. CHRISTIANSON (Lawrence, Kansas), über physiologische Ökologie (Wasserhaushalt, Photosynthese, Austrocknungstoleranz) M.C.F. PROCTOR (Exeter). Das Kapitel zur Mineralstoff-Ernährung, Substrat-Ökologie und zur Biotopverschmutzung (Luft- und Wasserverschmutzung durch Gase, sauren Regen, Schwermetalle oder Radionukleotide) von J.W. BATES (Ascot, U.K.) enthält auch einen längeren Abschnitt über Substratspezialisten (wie Epiphyten, epiphyll und epilithische Arten, Moose alter Feuerstellen, koprophile Moose und Halophyten). Den von Moosen beherrschten Sumpf- und Moor-Ökosystemen und deren Klassifikation widmet Dale H. VITT (Edmonton, Alberta) eine Abhandlung, während K.P. O'NEILL (Durham, North Carolina) sich der Bedeutung und Rolle moosreicher Ökosysteme im globalen Kohlenstoffhaushalt widmet. Über „Populationsökologie, Populationsgenetik und Mikroevolution“ berichtet A. Jonathan SHAW (Durham, North Carolina). Mit einer Darstellung zur Geographie der Moose (mit vielen Verbreitungskarten zu den ausgewiesenen Arealtypen) von Benito C. TAN (Singapore) & Tamás POCS (Eger) sowie einem ausführlichen Schlagwortverzeichnis schließt der auf gutem Papier sauber gedruckte, gut verarbeitete und – von Kapitel zu Kapitel wechselnd – schwach bis reich illustrierte Band.

Das Buch ist auch fest gebunden erhältlich. Ungünstig – zumindest bei der mir vorliegenden Paperback-Ausgabe – sind die ganz ohne zwingenden Grund (denn alle Karten hätten ohne jeden Qualitätsverlust eine Verkleinerung auf die Hälfte vertragen) allesamt doppelseitig ausgelegten Verbreitungskarten, die ohne Beschädigung der Bindung auch nicht annähernd planliegend einzusehen sind. H. Hertel

STACE, Clive: Field Flora of the British Isles. 736 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Cambridge University Press, Cambridge 1999. ISBN 0-521-65315-0. £ 17.95/US\$ 39.95

Nur zwei Jahre nach der 2. Auflage seiner „New Flora of the British Isles“ präsentiert der Autor eine in Format, Umfang und Gewicht erhebliche „abgespeckte“ Ausgabe als „Field Flora“, kompakt, flexibel gebunden und so auch ins Gelände mitzunehmen.

Nach einem kurzen Vorwort, einer ebenfalls kurzen Einführung und Hinweisen zur Benutzung des Buches (insgesamt 8 Seiten) folgen auf rund 690 Seiten die z.T. mit Abbildungen ergänzten Bestimmungsschlüssel. Ein 20seitiges, voll ausreichendes Glossar und der Index beschließen das Werk. Auf der 3. Seite findet sich eine Übersichtskarte des Gebietes und ein Maßstab, auf der vorletzten Seite eine Karte der Vice-counties, wichtig für die Benutzung des Buches; die abgerundeten Ecken der Seiten neigen viel weniger zur Bildung von Eselsohren als normale Ecken. Die Kürzung des Textes wurde dadurch erreicht, daß die „große“ Flora auf wenig mehr als die Schlüssel reduziert wurde. Es wurden alle Beschreibungen von Arten und Unterarten weggelassen und die Familienbeschreibungen gekürzt. Das sparte rund 2/3 des ursprünglichen Textes ein. Leider fiel auch ein Großteil der meist ganzseitigen Abbildungstabellen der „großen“ Flora den Kürzungen zum Opfer: Statt 171 sind es nur noch 26 Abbildungsseiten, besonders bei bestimmungskritischen Gattungen. Diese Abbildungen sind oft gut (z.B. Blätter von *Salix*, *Cotoneaster* und *Sorbus*, Früchte von *Rumex* und *Apiaceen*, Haare in den Fangblasen von *Utricularia*, Schläuche von *Carex*), jedoch bei der angewandeten Technik nicht immer ausreichend aussagekräftig (*Potamogeton*, *Alchemilla*), vor allem wenn zu wenig Details zu erkennen sind. Außerdem wurde der Index von 132 auf 26 Seiten gekürzt: Er enthält neben den englischen Namen nur noch die Gattungs- und Familiennamen, auf Artnamen wird hier ebenso verzichtet wie auf Autorenangaben. Die Schlüssel sind überarbeitet und von einigen Unklarheiten der „großen“ Flora befreit, sie sind etwas umfangreicher, um angesichts der fehlenden Textteile ein wenig Information über die Arten und ihre ökologischen Ansprüche zu vermitteln. Jede Gattung ist mit allen im Gebiet vorkommenden Arten aufgeführt und geschlüsselt – mit Ausnahme von *Rubus*, *Taraxacum* und *Hieracium*, bei denen die Schlüssel nur bis zur Sektion führen. Auch Hybriden werden, soweit relevant, am Ende jeder Gattung kurz behandelt. Die Bestimmungsschlüssel sind – von der Gestaltung her, nicht vom Inhalt – etwas gewöhnungsbedürftig: Die Form der Einrückungen ist etwas unorthodox, allerdings platzsparend. Die Maße mancher, im Schlüssel aufgeführter Merkmale sind mit einer 10fach vergrößernden Lupe im Gelände kaum sicher zu erkennen, z.B. bei Samen von *Epilobium* oder bei Blättern (Breite, Stomatagröße von *Festuca*) und für eine „field flora“ von eher zweifelhaftem Wert.

Für den „Festlandseuropäer“ ist diese Flora – auch wenn manche Arten Mitteleuropas fehlen – dennoch von großem Wert. Sie bietet für ein so kompaktes Buch eine unglaubliche Menge an Information, führt in den Bestimmungsschlüsseln auch zahlreiche Arten auf, die in Mitteleuropa nur zufällig auftreten und deren Bestimmung dann Probleme bereitet, und sie bietet in den zu den Gattungen führenden Schlüsseln auch ergänzende und recht hilfreiche Zusatzschlüssel an (z.B. bei den *Apiaceen*), die das Bestimmen erleichtern können. Auf diese Weise erhält der Benutzer vielfältige Anregungen, auch nomenklatorischer Art, die helfen können, über den eigenen Tellerrand hinauszusehen. Das Buch kann allgemein empfohlen werden.

W. Lippert

TOLMACHEV, A.I. (russ. Hrsg.): Flora of the Russian Arctic, vol. 3: Salicaceae - Ranunculaceae (englische Übersetzung hrsg. von J.G. PACKER, übersetzt von G.C.D. GRIFFITHS). xxxv + 472 Seiten, zahlreiche Verbreitungskarten. J. Cramer in der Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart 2000. ISBN 3-443-5024-2. DM 248.-/US\$ 138.-

Die „Flora of the Russian Arctic“ stellt eine englische Übersetzung der in russischer Sprache geschriebenen „Arkticheskaya Flora SSSR“ dar, die damit auch für „nichtrussische“ Benutzer zugänglich wird. Die 10 Bände der Originalflora werden in der englischen Fassung 6 Bände umfassen. Der vorliegende dritte Band umfasst den ersten Teil der Dicotylen, nämlich die Familien Salicaceae, Betulaceae, Urticaceae, Polygonaceae, Chenopodiaceae, Portulacaceae, Caryophyllaceae, Paeoniaceae und Ranunculaceae. Für jede Art ist die für das Florengebiet relevante Synonymie angegeben. Beschreibungen der Gattungen und Arten fehlen, jedoch werden ausführliche Angaben über die Verbreitung und Ökologie, manchmal auch kritische Bemerkungen zur Unterscheidung von benachbarten Arten gegeben. Die Verbreitung jeder Art wird durch eine instruktive Verbreitungskarte dokumentiert. Zur Bestimmung ist man auf die Schlüssel zu den Gattungen und Arten angewiesen, wobei man für die Beschreibungen auf andere Florenwerke zurückgreifen kann (Flora Nordica, Flora USSR; englische Übersetzung).

Trotz der fehlenden Beschreibungen ist das Werk für das Studium der hochinteressanten, an oft extreme ökologische Bedingungen angepassten, arktischen Flora unverzichtbar. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut.
D. Podlech

WHISTLER, Arthur W.: Tropical Ornamentals, a guide. 542 Seiten, 458 Farbfotos. Timber Press, Cambridge 2000. ISBN 0-88192-475-X (PB) £ 17.99 od. ISBN 0-88192-448-2 (HC) £ 34.95

In seinem englischsprachigen Pflanzenführer mit dem Titel „Tropical Ornamentals“ beschäftigt sich W. Arthur WHISTLER mit den häufigsten und auffallendsten tropischen Ziergewächsen. Er stellt mehr als 400 kommune Arten vor, denen man bei Reisen in tropische Regionen in öffentlichen Grünanlagen und Parks oder Privatgärten begegnet. Sie stammen mehrheitlich aus dem tropischen Amerika zwischen Mexiko und Brasilien sowie dem Indo-Malayischen Raum, werden inzwischen aber fast ubiquitär in den Tropen kultiviert. Viele Vertreter sind auch in unseren Breiten bekannt, aus Besuchen in den Tropenhäusern botanischer Gärten oder als beliebte Zimmerpflanzen. Entsprechend ist dieses Buch in erster Linie, aber nicht nur, für botanisch interessierte Tropenreisende von Nutzen.

Die behandelten Pflanzen sind alphabetisch nach lateinischen Gattungsnamen geordnet, die prinzipiell vor den Beschreibungen der Arten kurz vorgestellt werden. Am Anfang jedes der klar strukturierten Pflanzenportraits steht neben relevanten Synonymen schlaglichtartig eine Auflistung der auffälligsten Kennzeichen und Verwechslungsmöglichkeiten. Anschließend folgen Angaben zu volkstümlichen Namen, Herkunft und Verbreitung ergänzt durch eine Charakterisierung von Zierwert und Anwendungspraxis. Für den stärker botanisch interessierten Leser sind wichtige vegetative und generative Merkmale nochmals im Detail aufgeführt. Den Abschluß bilden stets allgemeine Hinweise zu Vermehrung und Kultur. Die botanisch fundierten Beschreibungen sind gut verständlich formuliert, Vorkenntnisse bezüglich der englischen Fachtermini sind für das Verständnis jedoch unerlässlich. Das ausführliche Glossar (S. 511-519) macht aber auch interessierten Laien die Buchbenutzung problemlos möglich. Ergänzt werden die Beschreibungen durch Farbfotos, in der Regel eines pro Art. Sie erleichtern dem Leser die Identifizierung unbekannter Arten erheblich. Allerdings liegen leider nur in Ausnahmefällen Habitus-Aufnahmen vor. Mehrheitlich zeigen die Fotos Ausschnitte aus dem Bereich der Infloreszenzen bzw. Blüten, die indes für die Erkennung von Einzelheiten oft zu klein sind. Es wäre überlegenswert gewesen, zumindest manchmal zugunsten von Habitus- auf Detailfotos zu verzichten oder beide zu kombinieren. Erschwerend kommt hinzu, daß auch die Qualität der Fotos nicht immer völlig zufriedenstellt. Eine ganze Reihe ist nicht optimal ausgeleuchtet und dementsprechend teils etwas blaß teils zu dunkel ausgefallen.

Der Anhang geht deutlich über den Rahmen herkömmlicher Zierpflanzenführer hinaus. Im Anschluß an die Beschreibung der Arten folgen Kurzportraits der 20 wichtigsten durch sie vertretenen Familien (S. 485-494). Als weiteren Sonderteil stellt W. Arthur WHISTLER dem Nutzer seines Führers einen Bestimmungsschlüssel zur Verfügung (S. 495-510). Die zugrundeliegende Intention, eine alternative Identifizierungsmethode zum reinen Foto-Vergleich anzubieten, ist grundsätzlich sehr lobenswert. In seiner bewußt vereinfachten Form mit der Ausschlüsselung nur bis zum Niveau von Artengruppen erscheint der praktische Wert allerdings fraglich. Für den botanischen Laien, der in der Regel anhand der Fotos bestimmt, ist der Schlüssel immer noch zu unpraktikabel, für den fachkundigen Nutzer dagegen zu unpräzise. Aufgrund seines gut durchdachten Aufbaus ausdrücklich lobenswert ist der abschließende Index der Pflanzennamen (S. 520-542). Sein geschicktes System von Querverweisen zwischen Volks- und wissenschaftlichen Namen sowie Synonymen erleichtert die Suche nach bestimmten Pflanzen erheblich. Wünschenswert wäre die Ergänzung eines Literaturverzeichnisses mit Hinweisen auf weiterführende Bücher gewesen.

W. Arthur WHISTLER präsentiert unter der Zielsetzung, Benutzerfreundlichkeit und wissenschaftliche Genauigkeit zu verbinden, in komprimierter und gleichzeitig übersichtlicher Form eine Vielzahl wissenschaftlicher und nützlicher Informationen über tropische Zierpflanzen. Daß sein Buch nicht uneingeschränkt zu empfehlen ist, liegt an der z.T. unbefriedigenden Qualität der Fotos. Verbesserungen in diesem Bereich wären unbedingt lohnenswert.

P. Bodensteiner

WIRTH, Volkmar & DÜLL, Ruprecht: Farbatlas Flechten und Moose. 320 Seiten, 303 Farbfotos, 7 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2000. ISBN 3-8001-3517-5. DM 58.-

Flechten und Moose zeigen viele Gemeinsamkeiten. Beide sind lichtbedürftige, assimilierende Pflanzen (die Flechten mit Hilfe ihres Algenpartners), beide besitzen ähnliche Größe, beide vermögen unbeschadet auszutrocknen und beide besiedeln Standorte, wie etwa Baumrinde, Holz, Fels oder Wald- und Heideboden. Auch der vorliegende Bildband – mit 13,5 x 19,4 x 2,2 cm nur wenig größer als ein Taschenbuch – behandelt beide Pflanzengruppen: auf 173 Seiten Flechten, auf 131 Seiten Moose. Einen Vergleich mit ähnlich konzipierten Werken anderer Verlage braucht dieser, von zwei jeweils ausgewiesenen Kennern der heimischen Floren verfaßte und prachtvoll illustrierte „Farbatlas“ kaum zu scheuen!

Dieser sehr ansprechende Bildband wendet sich an alle Naturfreunde, die zumindest die häufigeren und auffälligeren heimischen Flechten- und Moosarten rasch und ohne großen Aufwand erkennen lernen möchten. Bei dem von praktischen Gründen bestimmten Umfang eines solchen Buches, das handlich und vom Preis her erschwinglich zu sein hat, läßt sich bei artenreichen Gruppen, wie den Flechten und Moosen, natürlich nur eine Auswahl an Arten vorstellen. Geht man von grob gerechnet 3000 in Deutschland heimischen Flechten- und Moosarten aus, so findet sich immerhin ein Zehntel dieser Arten in diesem „Farbatlas“ (der sich sprachlich präzise auch nicht „Farbatlas der Flechten und Moose“ nennt). Durch eine gut getroffene Auswahl an Arten und durch viele Hinweise auf weitere Arten wird der Band seinem Ziel, alle häufigeren und auffälligeren heimischen Arten bestimmbar zu machen, trotzdem weitgehend gerecht.

Dem Flechten- wie dem Moosteil sind allgemeine Kapitel vorangestellt, die über Bau, Vorkommen, systematische Gliederung, Untersuchungs- und Sammeltechniken u. ä. informieren. Im Hauptteil ist dann fast jeder Art eine ganze Seite gewidmet. Deren oberen Teil nimmt ein am natürlichen Standort aufgenommenes Farb-Makrofoto (meist im Format 12 x 8 cm) ein. Alle diese Fotos sind von sehr hoher Qualität und (bei ästhetisch ansprechenden Aufnahmen keineswegs selbstverständlich) von hohem Informationsgehalt. Allein schon das Blättern in diesem Buch ist ein Genuß. Der die Abbildung begleitende Text ist durch seine geschickte Gliederung in die Rubriken „Merkmale“, „Reaktionen“ (nur im Abschnitt „Flechten“), „Verwechslung“ und „Vorkommen“ rasch zu überblicken. Was die Namen betrifft, so sind beide Autoren gleichermaßen um eine moderat moderne Nomenklatur bemüht und zitieren die gängigen älteren Synonyme. Dem von Naturfreunden immer dringlicher geäußerten Wunsch Folge leistend, werden überwiegend auch deutsche Namen beigelegt, die, mangels echter Volksnamen, oft eigens kreiert werden mußten. Den beiden Autoren ist dies unterschiedlich gut gelungen. Während WIRTH im Flechtenteil vielfach volksnamenartige, prägnante, von der taxonomischen Nomenklatur unabhängige Namen einführt, wie „Trompetenflechte“ für *Cladonia fimbriata*, „Igel-Cladonie“ für *Cladonia uncialis*, „Apfelflechte“ für *Peltigera leucophlebia*, oder „Löcherflechte“ für *Menegazzia pertusa*, beläßt es DÜLL, mit wenigen Ausnahmen, bei der Verdeutschung der wissenschaftlichen Namen (wobei das „Haartragende Frauenhaar“ [für *Polytrichum piliferum*] der Vorstellungskraft erhebliche Probleme bereiten dürfte). Durchgängig übernimmt er die binäre Struktur der wissenschaftlichen Namen. So heißt *Blasia pusilla* „Kleines Flaschen-Lebermoos“, *Pleurochaete squarrosa* „Sparriges Seitenfruchtmoos“, *Schistostega pennata* „Feder-Leuchtmoos“, *Tetraphis pellucida* „Durchscheinendes Georgsmoos“ und *Ptilium crista-castrensis* „Federbuschartiges Farnwedelmoos“ – obwohl im deutschen Sprachraum (zumeist sogar in ganz Europa) gar keine weiteren Arten von Flaschenleber-, Seitenfrucht-, Leucht-, Georgs- und Farnwedelmoos existieren, die es zu unterscheiden gälte. Im übrigen wäre es sehr wünschenswert, wenn alle Autoren von Bestimmungsbüchern sich auf eine einheitliche deutsche Namengebung verständigen würden (Schweden hat zur Schaffung und Festlegung schwedischer Pflanzennamen eine Kommission eingesetzt)! Wenn beispielsweise AICHELE & SCHWEGLER (1963, 1984) in „Unsere Moos- und Farnpflanzen“, KREMER & MUELE (1991) in „Flechten, Moose, Farne“ oder NEBEL & PHILIPPI (2000) in „Die Moose Baden-Württembergs“ die Gattung *Rhytidiadelphus* übereinstimmend als „Kranzmoos“ führen, so ist es einer Stabilisierung der deutschen Namen nicht förderlich im „Farbatlas“ einzig den Namen „Runzelpeter“ anzubieten (eine Verballhornung zudem von „Runzelbruder“, der deutschen Übersetzung dieses aus dem Griechischen-stammenden Gattungsnamens).

Unter „Merkmale“ folgt eine kurze, meist prägnante Beschreibung der abgebildeten Art, was dem Benutzer ermöglicht, seine zunächst auf habituelle Ähnlichkeit gestützte Bestimmung auch abzusichern. Als überaus willkommen erweist sich auch das Kapitelchen „Verwechslungen“, das auf ähnliche Arten und Bestimmungsprobleme aufmerksam macht. Ökologische Einnischung und geographische Verbreitung werden relativ ausführlich unter „Vorkommen“ dargestellt. Unter „Sonstiges“ schließlich findet sich eine bunte Vielfalt an allerlei Wissenswerten. Hier erfahren wir etwa, daß die Flechte *Evernia prunastri*, als

„Eichenmoos“ gehandelt, eine bedeutende Rolle bei der Parfümherstellung spielt, daß *Parmeliopsis ambigua* und *Vulpicida pinastri* als „Schneepegelflechten“ gelten, daß die Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*) ob ihres Gehalts an Bitterstoffen einst in Sibirien bei der Bierherstellung als Hopfenersatz verwandt und *Pertusaria amara* früher als Medikament gegen Wechselfieber genutzt wurde, daß MARCHANT 1713 das Brunnenlebermoos *Marchantia* „zu Ehren seines Vaters benannte“, *Thuidium abietinum* ein typisches „Apermoos“ sei, das bevorzugt von der winterlichen Schneebedeckung früh freigegebene Standorte besiedle, *Ctenidium molluscum* sich zum Kleben von Mooslandschaften eigne, daß in Deutschland von der sich bei uns rein vegetativ vermehrenden *Lunularia cruciata*, dem „gefürchteten Blumentopf-Unkraut“, bisher nur weibliche Pflanzen gefunden wurden oder daß bei den Koboldmoosen (*Buxbaumia*) mit ihren extrem reduzierten Gametophyten Mykorrhizapilze die Wasser- und Nährsalzaufnahme gewährleisten sollen. Das letztgenannte Moos ob dieses Umstandes als „Parasiten“ zu bezeichnen, sollte man vermeiden. Es als „Holoparasit“ zu führen ist angesichts seiner großen, sehr lange grün bleibenden, assimilierenden Kapseln nicht nachvollziehbar. Die Formulierung schließlich, daß *Ceratodon purpureus* „wohl auch einen atomaren Supergau überleben“ würde, hätte ich eher in der Boulevardpresse erwartet.

Im Moosteil wurde bei (fast) jeder Art auch die etymologische Erklärung ihres wissenschaftlichen Namens vermerkt, was zweifellos die Wertschätzung der Leser erfahren wird. Viel Interessantes ist hier zu entdecken. Viele dieser Informationen ergänzen GENAUSTS Angaben (in dessen Etymologischem Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen, 1996), ja mitunter berichtigen sie diese. So beispielsweise bei der Gattung *Andreaea*, die von HEDWIG 1778 nach dem [Hannoveraner] Apotheker J.G.R. ANDRAE (und nicht, wie GENAUST vermerkt, nach dem viel später lebenden französischen Gärtner E.F. ANDRÉ) benannt wurde. Interessant ist auch, daß *Fontinalis antipyretica* sein merkwürdiges Epitheton (es bedeutet <wider das Feuer>) wohl nicht erhielt, weil das Moos zum Löschen von Feuer benutzt wurde, sondern weil man einst annahm, daß es über der Tür aufgehängt Brände verhindere.

Das handliche, sehr gut ausgestattete Buch kann jedem, der sich auf leichte und vergnügliche Weise Grundkenntnisse der heimischen Moos- und Flechtenarten erwerben will; ganz uneingeschränkt und warm empfohlen werden! Format, wasserabstoßender Einband und gute Bindearbeit machen es zudem exkursionstauglich.

H. Hertel

WYNNE, Michael J.: A checklist of benthic marine algae of the tropical and subtropical western Atlantic: first revision [= Nova Hedwigia, Beiheft 116]. 155 Seiten, 5 Karten. J. Cramer in der Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin - Stuttgart 1998. ISBN 3-443-51038-8 bzw. ISSN 0078-2238. DM 120.- /US\$ 69.-

Der Titel dieses Buches gibt den Inhalt im Wesentlichen bereits wieder. Es handelt sich um eine Artenliste der an den Küstenlinien des westlichen Atlantiks vorkommenden Meeresalgen, mit Einschränkung auf den subtropischen und tropischen Bereich. Sie umfaßt damit das Gebiet von North Carolina in den U.S.A. bis einschließlich Brasilien, wobei der Golf von Mexiko und die Karibik miteingeschlossen werden. Dies ist die erste Überarbeitung einer ursprünglichen Artenliste, die WYNNE im Jahre 1986 herausgab. Die Idee war es, einen „aktuellen Katalog“ der im genannten Gebiet vorkommenden Rhodophyta, Phaeophyta und Chlorophyta zu erstellen, aufgrund des wachsenden Interesses an der Algensystematik allgemein und der Erstellung von Florenwerken für die Unterwasserwelt. Das wachsende Interesse hält nach wie vor an, daher war es nach 12 Jahren durchaus an der Zeit, das Ursprungswerk einer Revision zu unterziehen. Neben neuen Artenfunden hat sich gerade im Bereich der Taxonomie und Nomenklatur sehr viel verändert. In diesem Werk wird zunächst der geographische Raum anhand von verschiedenen Karten abgesteckt. In einer anschließenden Tabelle finden sich zu jedem der Teilgebiete (z.B. Georgia, Cuba, Trinidad oder Belize, etc.) Angaben über spezielle Literatur die sich mit der jeweiligen Benthoflora befaßt. Die Artenliste ist äußerst übersichtlich aufgebaut und nach systematischen Aspekten, nicht nach geographischen Kriterien, geordnet. Sie ist sowohl in Bezug auf die systematische Gliederung als auch in der Vollständigkeit auf dem aktuellen Wissensstand. Die allermeisten Arten sind mit einer Endnote versehen. Die Endnoten sind quasi als eigener Teil im Anschluß an die Artenliste angeführt. Darin finden sich wertvolle Informationen – meist sind es kontroverse Gesichtspunkte in der Diskussion um die systematische Eingliederung oder wichtige Literaturhinweise. Hier und da sogar Wissenswertes, das weniger sachdienlichen als unterhalterischen Wert hat. Die Tatsache, daß Anmerkungen in End- statt Fußnoten angeführt sind, trägt sehr zur Übersichtlichkeit der Artenliste bei. Auch wenn es anfangs un bequem erscheinen mag, immer wieder an das Ende des Buches blättern zu müssen, so lernt man doch bald die dadurch gewonnene klare Struktur zu schätzen.

Formell gibt es nichts zu beanstanden. Auf ein ordentliches Erscheinungsbild wurde durchaus Wert gelegt, auch wenn dem Laienbetrachter dieses Buch beim Aufschlagen erstmal langweilig erscheinen mag. Aber eine reine Artenliste ist nun mal kein Bildband. Insgesamt ist es ein sehr gutes Nachschlagewerk mit wertvollen Hinweisen und Literaturangaben. Da weder Bilder noch Beschreibungen vorhanden sind, wendet sich das Buch vor allem an Spezialisten. Es sollte in einer vernünftig sortierten Fachbibliothek auf jeden Fall vorhanden sein.

A. Stein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Lippert Wolfgang, Schuhwerk Franz, Bogner Josef, Hahn C., Ziegler Hubert, Podlech Dieter, Heubl Günther R., Facher E., Förther H., Müller R., Tillich Hans-Jürgen, Wucherpfenning Wolfgang, Hertel Hannes, Kraus R., Gerlach Günter, Gregor Hans-Joachim, Klein B., Razeto A., Bodensteiner P., Facher E., Döbbeler P., Beenken L., Kufer J., Baborka Michael

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 181-240](#)