

Buchbesprechungen

Source: Willdenowia, 31(2) : 443-452

Published By: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin (BGBM)

URL: <https://doi.org/10.3372/wi.31.31212>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Neuerscheinungsnotizen

Claßen-Bockhoff, R.: Inflorescences in *Bruniaceae*. With general comments on inflorescences in woody plants. – Opera Botanica Belgica, Band 12. – Meise: National Botanic Garden of Belgium, 2000. – ISBN 90-72619-44-7. – 310 S., 244 sw. Abb., broschiert. – Preis: BEF 1350,-.

Mani, M. S.: Plant galls of India, ed. 2. – Enfield: Science Publishers, 2000. – ISBN 1-57808-131-9. – xvii + 478 S., 291 sw. Abb., Harteinband. – Preis: USD 112,-.

Madsen, Jens E., Mix, Robert, Balslev, Henrik: Flora of Puná Island. Plant resources on a neotropical island. – Aarhus: Aarhus University Press, 2001. – ISBN 87-7288-854-7. – 289 S., 16 farb. Tafeln, 10 sw. Abb., 26 Tabellen, broschiert. – Preis: EUR 34,-.

Buchbesprechungen

Aizpuru, I., Aseginolaza, C., Uribe-Echebarría, P. M., Urrutia, P. & Zorrakin, I. (Ed.): Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes. – Vitoria-Gasteiz: Departamento de Agricultura y Pesca / Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 1999. – ISBN 84-457-1396-5. – 831 S., ungezählte sw. Abb., Harteinband. – Preis: unbekannt.

Bereits vor 15 Jahren erschien mit dem "Catálogo florístico de Álava, Viscaya y Guipúzcoa" (Aseginolaza, C., Gómez, D., Lizaur, X., Montserrat, G., Morante, G., Salaverria, M. R., Uribe-Echebarría, P. M. & Alejandro, J. A. (Ed.) 1985) eine umfassende floristische Erfassung der Pflanzenwelt des Baskenlandes. Das vorliegende Werk stellt hierzu eine sehr hilfreiche Ergänzung bzw. Erschließung dar, es bietet aber nicht nur die im Titel erwähnten Bestimmungsschlüssel, sondern mit Ausnahme ausführlicher Beschreibungen auch alle zusätzlichen Angaben, die in einer guten Flora zu erwarten sind.

Die allgemeinen Teile sind erfreulich kurz gehalten. In der Einleitung werden auf nur 14 Seiten Angaben zum Untersuchungsgebiet, die herrschenden Umweltbedingungen, zu Flora und Vegetation des Baskenlandes und zum Aufbau des Werkes gemacht. Vier Appendizes am Ende des Buches umfassen ein Glossar der verwendeten botanischen Termini, die Autorennamen, welche im Text abgekürzt wurden, neue Taxa und Kombinationen sowie den Index der wissenschaftlichen Pflanzennamen.

Die Bestimmungsschlüssel zu den 162 Gefäßpflanzenfamilien mit ihren Gattungen und ca. 3500 Arten sind durchgehend so aufgebaut, dass alle relevanten Bestimmungsmerkmale, mit denen der Nutzer konfrontiert wird, durch hervorragende Abbildungen ergänzt werden. Die Anordnung der Zeichnungen an den Seitenrändern in unmittelbarer Nähe zu den Textteilen, welche sie illustrieren, erlaubt eine klare und schnelle Interpretation der Schlüsselschritte. Zusätzliche Informationen zu den einzelnen Sippen finden sich im Anschluss an den Namen des Taxons und umfassen wichtige Synonyme, den spanischen und baskischen Namen, die Lebensform nach dem

System von Raunkiaer und die Größe der Pflanze sowie Angaben zu Blütezeit, Standort, Wuchshöhe, Häufigkeit und zur allgemeinen Verbreitung bzw. der im Gebiet.

Das mit einem Leineneinband sehr erfreulich ausgestattete Werk ist allen an der Pflanzenwelt der Iberischen Halbinsel interessierten sehr zu empfehlen, leider ist es mit 1,6 kg als Exkursionsflora aber deutlich zu schwer geraten.

Robert Vogt

Brechner, Elke, Dinkelaker, Barbara, Dreesmann, Daniel (Ed.): Kompaktlexikon der Biologie in drei Bänden, Band 1. A bis Fotom. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 2001. – ISBN 3-8274-1041-X. – viii + 496 S., zahlr. sw. Abb.; Harteinband. – Preis DEM 198,-.

Beflügelt vom Erfolg seines auf 15 Bände konzipierten Lexikon der Biologie, de facto einer stark erweiterten Neuauflage des neunbändigen Lexikons der Biologie des Verlags Herder, hat sich der Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg-Berlin dazu entschlossen auch ein dreibändiges Kompaktlexikon der Biologie herauszugeben. Was auf den ersten Blick wie eine komprimierte Version des großen Werks wirkt, stellt sich bei näherer Betrachtung als ziemlich eigenständiges Opus heraus – das Redaktionsteam ist verschieden (E. Brecher, B. Dinkelaker, D. Dreesmann), ebenso die wissenschaftlichen Fachberater (H. König, S. Melzer, W. Sudhaus, W. Wichard) und die Essayautoren. Bei den Abbildungen gibt es zwar Übernahmen, z. B. die Abbildungen von *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus* und *A. campestre* unter *Aceraceae* (p. 9), aber auch Selbständiges, z. B. die Abbildung einer *Opuntia*-Art unter Abwehr (p. 7). Auf die Aufnahme von Porträts, auch von Biologen mit säkularer Bedeutung wie Charles Darwin, wurde verzichtet. Entsprechend der Ausrichtung von Willdenowia auf systematische Botanik und Pflanzengeographie soll hier nur auf die entsprechenden botanischen Einträge näher eingegangen werden.

Wegen seiner Breitenwirkung sind an ein Lexikon ganz besondere Anforderungen zu stellen – hinsichtlich Aktualität, Ausgewogenheit der Darstellung und Illustration. Überzeugend ist die Aktualität. Unter den *Araucariaceae* wird die im Jahre 1994 entdeckte, 1995 beschriebene Gattung *Wollemia* bereits als lebendes Fossil erwähnt (p. 95), die DNA-Mengen in pg, DNA-Längen, Zahl der Basenpaare sind für zahlreiche Organismen tabellenartig zusammengefaßt (p. 343). Weniger überzeugend ist die Ausgewogenheit: Der Anteil rein biochemischer Daten ist so hoch, daß man das Werk eher als 'Kompaktlexikon der Biologie und Biochemie' hätte betiteln müssen. Ein Beispiel möge der Illustration dienen: Die Aflatoxine werden auf 37 Zeilen und in fünf chemischen Formel (Aflotoxin G₁, Aflatoxin M₁, Aflatoxin B₁, 8,9-Epoxid des Aflatoxin B₁ und DNA-Aflatoxin-Komplex) dargestellt (p. 25), die sicher nicht gerade kleine und unbedeutende Familie der Palmen hingegen auf 27 Zeilen mit zwei Abbildungen (p. 99). Auf der selben Linie liegt die konsequente Angabe der Abkürzungen der enzyme commission für die zahlreichen besprochenen Enzyme, z. B. Acetyl-CoA-Transacetylase (EC 2.3.1.9). Die Abbildungen sind zwar gut ausgewählt, wirken aber manchmal wegen zu starker Verkleinerung derb und zu schwarz (z. B. p. 99, 111), Farbtafeln fehlen. An anderen Stellen ist aber das Kompaktlexikon dem Lexikon der Biologie in graphischer Hinsicht überlegen, etwa beim Methodenvergleich unter dem Stichwort Altersbestimmung (p. 54).

Trotz langer Suche ist es dem Rezensenten bei den botanischen Einträgen nicht gelungen, gravierende Fehler zu finden, lediglich vereinzelt magere oder etwas fraglichen Darstellungen – so fehlt z. B. bei 'Botanischer Garten' (p. 218) jeder Hinweis auf die Funktion als Ort der Wissensvermittlung, ob *Arachis hypogaea* (p. 428) gerade aus Bolivien stammt ist zumindest fraglich, daß die Mimosen 'im Mittelmeergebiet gezüchtete Akazien-Arten' (p. 32) sind, ist zumindest ungewöhnlich formuliert.

Das Kompaktlexikon der Biologie wird sicher einen großen Abnehmerkreis finden, vielleicht weniger bei den Biologen als bei den an Biologie interessierten Biochemikern, und gerade das wäre ein Gewinn.

H. W. Lack

Götz, Erich: Pflanzenbestimmen mit dem Computer. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2001. – ISBN 3-8252-6168-X. – CD-ROM + Handbuch, 16 S., geheftet. – Preis: EUR 24,90.

Beim Pflanzenbestimmen anhand eines üblichen Florenwerkes mit dichotomen Schlüsseln kommt man – rein formal betrachtet und ohne Schummeln mit Vorkenntnissen (der bekannten “eigenen Erfahrung”) – nicht weiter, wenn angesprochene Pflanzenteile (Basalorgane, Grundblätter, Früchte usw.) fehlen. Kann eine Alternativfrage nicht aufgelöst werden, ist eine Fortsetzung des Bestimmungsvorgangs nicht mehr möglich. Solche Klippen können heutzutage mit dem Computer umschifft werden. Hier kann man aus dem (von einer entsprechend ausgestatteten Datenbank vorgehaltenen) Fundus von Merkmalen diejenigen auswählen, die das zu bestimmende Objekt hergibt. Merkmale, die fehlen oder nicht sicher zu beurteilen sind, können beiseite gelassen werden und verhindern nicht den Fortgang der Bestimmung. Mit jedem eingegebenen Merkmal erfolgt eine Einschränkung der in Frage kommenden (und von der gegebenen Datenbank vorgehaltenen) Arten. Während der Bestimmung wird auf dem Bildschirm ständig eine Ergebnisliste aktualisiert. Die Bestimmung ist im Idealfall beendet, wenn von dieser Liste nur noch eine Art übriggeblieben ist.

Eine solche elektronische Flora von Deutschland (im “Haeupler & al./Rothmaler/Oberdorfer”-Umfang) hat mit vorbildlichem Fleiß nun Professor Erich Götz von der Universität Hohenheim erstellt. Die interaktive Datenbank ist so konzipiert, dass man von jedem möglichen Ausgangspunkt aus (Gattung, Familie, höhere taxonomische Einheit, aber auch Lebensform, Infloreszenzaufbau, Blütenfarbe, Blattstellung etc.) den Bestimmungsvorgang beginnen kann. Die meisten Arten der mitteleuropäischen Flora sind tatsächlich durch eine Kombination von etwa drei bis sechs Merkmalen eindeutig charakterisiert (an dieser Stelle kann dann die Vorkenntnis und Erfahrung des Bestimmenden fruchtbar eingesetzt werden). Im Einzelfall ist das oft nur ein Bruchteil der Merkmale, die bei einem klassischen, kompletten Schlüssel-Durchgang in einem Printmedium gefragt wären.

Eine Bildleiste am oberen Rand des bestimmungsaktiven Bildschirms zeigt, soweit möglich und sinnvoll, Grafiken zu den aufgerufenen Merkmalen. In einem jederzeit aufklappbaren Glossar sind alle verwendeten Fachbegriffe mit Beschreibung und meistens einer entsprechenden Zeichnung aufgelistet; mit dem Drücken des gewünschten Buchstabens auf der Tastatur springt man sofort in den entsprechenden Bereich des Glossars. Die Portraittfenster der abgehandelten Arten enthalten folgende Parameter: Wissenschaftlicher und deutscher Name, Familie, Status in Deutschland, fakultativ die regionale Verbreitung in Deutschland (wenn die Art nur in 1-3 Bundesländern vorkommt), Lebensform, Wuchshöhe, Blütezeit, Blütenfarbe, Gefährdungsgrad in Deutschland (nach Jedicke, Die Roten Listen, Stuttgart 1997), Häufigkeit (neunteilige Skala), und fakultativ Vegetationstyp, Standortansprüche, Zeigereigenschaften (nach Ellenberg), Verwendung und/oder Kulturgeschichtliches. Diese Informationen zu einzelnen Arten können über eine Artenliste auch direkt eingesehen werden. Der für den Benutzer wichtigste Satz in der gedruckten Anleitung findet sich, bescheiden im Fließtext verborgen, auf S. 13, und man hätte ihn fett drucken sollen: “Bestätigen Sie nur, wenn Sie ganz sicher sind. Bei unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten sind zwar zumeist alle Möglichkeiten berücksichtigt, ein Fehler bei einem Merkmal führt aber oft zu einem falschen oder gar keinem Ergebnis....” – wir haben es also tatsächlich mit einer richtigen “Flora” zu tun!

Die kleine Buch-Cassette, regalfreundlich im genormten Taschenbuchformat, enthält neben der CD das zugehörige sechzehnseitige “Handbuch”, welches die Vorgehensweise für Installation, Start und auch Deinstallation der Programmsoftware erklärt. Diese läuft komplett vom CD-ROM-Laufwerk (ca. 200 MB bei Vollinstallation); als technische Voraussetzungen werden benötigt das Programm Windows (95/98/2000/ME/NT), eine Grafikkarte (2 MB, mind. 32.768 Farben), die geeignete Bildschirmauflösung (min. 800 x 600 Bildpunkte) und ein ausreichender Arbeitsspeicher (mind. 32 MB RAM). Leider enthält das Booklet einige unschöne Fehler, die in der sicher bald zu erwartenden Folgeauflage nicht wieder auftauchen sollten. So heißt es natürlich das Perigon (und nicht “der Perigon”, S. 12), und der auf S. 10 abgebildete Computer-Screen ent-

hält, wie das Unglück es will, einen Schreibfehler (im letzten Wort rechts unten). Aber auch für derlei kleine Nörgeleien von Rezensenten (und Benutzern des elektronischen Bestimmungsbuches) ist eine neue Zeit angebrochen: Auf der Internetseite finden sich aktuelle Hinweise zum Programm "Pflanzen bestimmen mit dem Computer"; wenn man sich dort in eine Nachrichtenliste einträgt, wird man automatisch über E-Mail informiert, falls es Neuerungen (Berichtigungen) geben sollte. Dieses Angebot ist kostenlos. Über das moderne Verlagsprodukt des Ulmer-Verlags können sich Interessenten (und das werden nicht wenige sein) auch im Internet unter <http://www.ulmer.de/scripts/UlmerBuchDB.dll> informieren.

Th. Raus

Kratochwil, Anselm & Schwabe, Angelika: Ökologie der Lebensgemeinschaften. Bioökologie. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer / UTB Große Reihe, 2001. – Ulmer-ISBN: 3-8001-2750-4; UTB-ISBN: 3-8252-8199-X. – 756 S., 286 sw. Abb., 168 Tabellen; Harteinband. – Preis: DEM 148,- / ATS 1080,- / CHF 131,-.

Die Bioökologie als Wissenschaftszweig, der systemimmanent vegetationsökologische, zoökologische und landschaftsökologische Aspekte synthetisch miteinander verknüpft, ist so neu nicht. Aber bislang fehlte ein Lehrbuch und eine kritisch wertende Zusammenschau zu diesem weitgespannten Feld in deutscher Sprache. Es ist den Autoren mit dem vorliegenden Werk gelungen, diese Lücke eindrucksvoll zu schließen. Der Schwerpunkt ihrer Darstellung liegt naturgemäß auf den terrestrischen Lebensgemeinschaften des weiteren Mitteleuropas.

Das ambitionierte Autorenteam nutzt seine langjährige Erfahrung in der vergleichenden Tier- und Pflanzenökologie, um ein in sich bemerkenswert homogenes, an Fakten und Fallbeispielen fast überbordendes Werk zu schaffen. Herausgekommen ist eine umfassende und aktuelle Einführung in die "community ecology" und in die Grundlagen der Allgemeinen Ökologie gleichermaßen. Durch die geradezu enzyklopädische Breite, das umfangreiche Literaturverzeichnis, die vielen Querverweise und eine vorbildliche Indexierung aller wichtigen Stichworte und Begriffe (Sachregister, Register der Pflanzengesellschaften, Register der Organismen) erhält das Lehrbuch den Rang eines unverzichtbaren Nachschlagewerkes. Eine besondere Stärke liegt in der Fülle eindeutiger Definitionen und Darstellung von Konzepten, was sicher zu einer verbesserten Verständigung in einem per se interdisziplinären Bereich beitragen dürfte.

Den Auftakt des Buches bildet eine ausführliche Darstellung der Grundprinzipien des Zusammenlebens von Organismen (Kapitel 2) und der Grundbegriffe der Bioökologie in ihrer historischen Entwicklung (Kapitel 3). Exkursorisch werden einige historische Aspekte zur Wissenschaftsentwicklung der Bioökologie (Kapitel 4) abgehandelt, ehe eine Vorstellung und Diskussion der Konzepte und Probleme bei der Erfassung von Lebensgemeinschaften (Kapitel 5) erfolgt. Die sich anschließenden Kapitel 6-8 sind das eigentliche Herzstück des Werkes und eine wahre Fundgrube bioökologischer Fallstudien mit sorgfältig erschlossener Primärliteratur und eine unschätzbare Hilfe für die praktische und planerische Naturschutzarbeit. Kapitel 6 stellt die Beziehungen (Koinzidenzen und Inkoinzidenzen) zwischen ausgewählten Tiergruppen und Habitattypen (Standorts-/Vegetationsmerkmale) in den Mittelpunkt, während das nächste sich den Themen Gesellschaftsstruktur und -textur, Tier-Pflanze-Interaktion, geochemischen, dynamischen und chronologischen Fragestellungen widmet. Kapitel 8 nimmt diesen Faden auf, indem es anthropogene Effekte auf Bioökosen wie beispielsweise die Problemfelder "Neophyten" und "Landwirtschaft" (Beweidung, Mahd) näher beleuchtet und sich mit dörflichen und städtischen Lebensräumen auseinandersetzt. Landschaftsökologische Aspekte und Fragen des Naturschutzes vor allem unter dem Blickwinkel von Bewertungskonzepten runden das Werk ab (Kapitel 9).

Das Buch ist dem Preis entsprechend gut ausgestattet und reich bebildert. Die vielen Abbildungen sind zumeist klar und übersichtlich, wenn auch nicht immer in ihrer graphischen Qualität oder der drucktechnischen Wiedergabe voll überzeugend. Zahlreiche Kästen mit Fallbeispielen und Übersichten strukturieren und erleichtern den Zugang zum Text. Insgesamt also ein geradezu monumentales Lehr- und Handbuch (wobei m. E. der Handbuchcharakter durch die enorme Datenfülle

le und Detailfreude etwas zu Ungunsten einer didaktisch vielleicht wünschenswerten Straffung den Lehrbuchcharakter überwiegt) der Biozönologie, das in keiner einschlägigen Bibliothek fehlen sollte. Es gehört in die Hand eines jeden Ökologen, Botanikers und Zoologen, die über den Tellerrand ihrer eigenen Wissenschaft schauen (wollen) und ist auch allen engagierten Natur- und Umweltschützern bestens zu empfehlen. Den Autoren und dem Verlag ist herzlich zu gratulieren.

Gerald Parolly

Lack, H. Walter: Ein Garten Eden, Meisterwerke der botanischen Illustration. Garden Eden, masterpieces of botanical illustration. Un Jardin d'Eden, chef-d'oeuvre de l'illustration botanique. – Köln: Taschen Verlag, 2001. – ISBN 3-8228-5727-0. – 576 S., zahlr. sw. und farb. Abb.; broschiert. – Preis: DEM 49,95.

Die Österreichische Nationalbibliothek beherbergt eine herausragende Sammlung botanischer Darstellungen. Einen Einblick in diese Schatzkammer der botanischen Illustration gewährten nun einmalig die Ausstellung "Ein Garten Eden" und der gleichnamige Katalog, der hier kurz vorgestellt werden soll.

Es ist das Verdienst von Hans Walter Lack, der auch die Ausstellung in Wien anregte, konzipierte und alle Ausstellungstexte verfasste, und des Verlags, eine Auswahl aus der Fülle der zu meist bibliophilen Kostbarkeiten einer breiten Öffentlichkeit leicht und kostengünstig zugänglich zu machen. Genau 100 Meisterwerke stellt der dreisprachige (deutsch, englisch, französisch), tadellos gedruckte Katalog auf 483 überwiegend farbigen Abbildungen vor. Der zeitliche und technische Rahmen des Dargebotenen spannt sich von der frühbyzantinischen Buchmalerei des sechsten Jahrhunderts, natürlich beginnend mit dem grandiosen "Codex Aniciae Julianaе", der ältesten bebilderten Fassung der Schriften des Dioskurides, hin zu den Rotationsdrucken der Gegenwart.

Der Autor arrangiert mit leichter und kundiger Hand einen üppig-bunten Blumenstrauß seltener, bekannter und unbekannter Pflanzendarstellungen (überwiegend Blütenpflanzen, ohne die anderen Pflanzengruppen ganz auszuschließen). Fast im Plauderstil, dabei aber wissenschaftlich stets präzise und trotz aller Kürze detailreich, führt er chronologisch von Werk zu Werk und gibt so dem Leser einen Leitfaden zur Geschichte, Technik und Bedeutung der Kunst der botanischen Illustration und gibt letztendlich einen tiefen Einblick in die sich im Laufe der Jahrhunderte wandelnde Geisteshaltung des reflektierenden, beobachtenden und forschenden Menschen in seinem Verhältnis zur Pflanze. Dem Autor geht es dabei nicht primär um die botanische Interpretation der ikonographierten Pflanzen. Die einzelnen ausgewählten Beispiele (meist mehrere verschiedene Pflanzen pro Werk) sind oftmals (vor allem in der zweiten Hälfte des Buches) nicht näher kommentiert und ihre wissenschaftliche Bezeichnung erschließt sich, soweit vorhanden, nur aus dem originalen Namenseintrag auf der Tafel und nicht etwa aus einer Bildlegende, in der man sich dann doch wenigstens exemplarisch die eine oder andere "nomenklatorische Entstaubung" gewünscht hätte.

Fazit: Die gelungene und runde Neuerscheinung gibt einen lebendigen und faszinierenden Einblick in eineinhalb Jahrtausende botanischer Illustrierkunst und -schaffens zu einem überzeugenden Preis-Leistungs-Vergleich. Der Katalog schließt übrigens mit einem Buch aus dem Jahr 2000 über den "Codex Lichtenstein", H. W. Lacks "Ein Garten für die Ewigkeit": Alpha et Omega?

Gerald Parolly

Levin, Donald A.: The origin, expansion and demise of plant species. – Oxford: Oxford University Press, 2000. – ISBN 0-19-51728-5. – viii + 230 S., einige sw. Abb., broschiert. – Preis: USD 35,-.

Donald A. Levin, Professor am Department of Integrative Biology der University of Texas, hat mit seinen Arbeiten zur Fortpflanzung innerhalb der Gattung *Phlox* in den letzten 35 Jahren im-

mer wieder neue Aspekte der Reproduktionsbiologie von Pflanzen untersucht. Mit Beiträgen wie "Pollinator behaviour and the breeding structure of plant populations" (1978) und "The origin of isolating mechanisms in flowering plants" (1978) trug er wesentlich zur Entwicklung des biozönotischen Ansatzes der modernen Blütenökologie bei.

Auch im vorliegenden Buch über die Entstehung, Ausbreitung und den Untergang von Pflanzenarten bezieht er faunistische Wechselwirkungen in die Analyse der raum-zeitlichen Entfaltung der Arten mit ein. Darüber hinaus berücksichtigt er die geographischen Gegebenheiten sowie die abiotischen Faktoren und das floristische Umfeld am natürlichen Standort, aber auch die genetische Präadaptation der Arten und ihre Fähigkeit zu hybridisieren. Die aus Beobachtung, Experiment, Theorie und Literatur gewonnenen Erkenntnisse weiß er anhand zahlreicher Beispiele aus der neu- und altweltlichen Spermatophytenflora zu illustrieren. In einer gelungenen Synthese aus Evolutionsbiologie, Genetik und Ökologie beschreibt Donald A. Levin die Pflanzenarten als dynamische Einheiten, die nach ihrer meist kleinräumigen Entstehung eine individuelle Entwicklung durchlaufen und schließlich erlöschen oder sich in neue Taxa aufspalten. Grundlegende Einheit dieses Prozesses ist – neben der Spezies – stets die Population, antreibende Kräfte sind die herrschenden Standortbedingungen und die jeweiligen faunistisch-floristischen Konstellationen.

Den Einstieg in die Lektüre bilden verschiedene Artkonzepte, denen der Autor sein eigenes "ökogenetisches Spezies-Konzept" folgen lässt. Es fußt auf der Erkenntnis, dass jede Spezies in ihrer Wechselbeziehung mit der Umwelt ihre eigene, individuelle Lebensweise entwickelt, aber auch über ein einzigartiges genetisches System verfügt, das die Kreuzbarkeit von Individuen und Populationen bestimmt. Das ökogenetische Artkonzept betrachtet daher weniger die taxonomisch relevanten, konservativen Merkmale von Arten, sondern befasst sich mit den von Population zu Population variierenden Eigenschaften, die deren Anpassungsfähigkeit an die lokalen biotischen und physikalischen Bedingungen aufzeigen. Diesen theoretischen Betrachtungen folgt je ein Kapitel über die ökologischen, genetischen und geographischen Mechanismen der Artentstehung. Erstere umfassen florale Merkmalsveränderungen durch Wechselwirkungen mit Bestäubern, Verschiebung der Blühzeiten, Modifikation der Fortpflanzungssysteme sowie die Umgestaltung nicht-reproduktiver Eigenschaften wie etwa der Lebensform. Interessante genetische Aspekte der Bildung neuer Arten sind die Steuerung von Merkmalsveränderungen (gerade bei funktionell miteinander gekoppelten Merkmalen), aber auch negative pleiotrope Effekte, die eine Evolutionsantwort auf Selektionskräfte verhindern oder verzögern. Unter den geographischen Faktoren hebt der Autor besonders die Rolle kleiner, lokaler Populationen hervor, die durch Selektion und genetische Drift jene Attribute erwerben, die sie zu einer neuen Art machen. Dabei gibt es kein festes räumliches Verhältnis, das die entstehende Neospezies zu ihrer Elternart einnehmen muß, wie Darstellungen vikarianter, disjunkter sowie peri- und sympatrischer Artbildung belegen.

Viel Raum nimmt das Kapitel zur Ausbreitung von Neospezies ein. Beispiele reichen von rezenten Ereignissen bis weit ins Postglazial zurück und betreffen die Grundlagen der Ausbreitung, ihre Mechanismen sowie die genetische Struktur der Populationen an und hinter der Ausbreitungsfreie oder Flaschenhals-Effekte. Ergänzend werden die Grenzen der Ausbreitung aus ökologischer und genetischer Sicht aufgezeigt. Die Differenzierung von Arten und der Zerfall ihrer Einheit schließt sich hier an: Entwicklung ökologischer, geographischer und chromosomaler Rassen, Entstehung von Hybridzonen und Isolation von Populationen durch Habitatunterschiede und Inkompatibilität. Dem Abschnitt über Niedergang und Erlöschen von Pflanzenarten werden Zusammenhänge zwischen (abnehmender) Individuenzahl und (schrumpfendem) Verbreitungsgebiet vorangestellt sowie Betrachtungen zur Seltenheit und zu Häufigkeitsveränderungen in der Zeit. Genetische Ursachen des Unterganges sieht Donald A. Levin in der größenabhängigen Variabilität von Populationen sowie in demographischen Momenten wie Samenproduktion, Fortpflanzungserfolg und Randeffekten. Dem Phänomen des lokalen und totalen Aussterbens folgt die Frage nach der Überlebenschance gerade neu entstehender Arten, der Neospezies "in statu nascendi", die nach Einschätzung dieses Autors in den meisten Fällen noch während ihrer Genese durch Konkurrenz

und Hybridisation mit ihren Vorfahren wieder verschwinden. Überlegungen zur Lebenserwartung von Pflanzenarten und zur Geschwindigkeit ihrer Auffächerung schließen den Text mit einer in ihrer Einfachheit bestechenden Formel zur Speziationsrate – nebst Anwendungsbeispielen – nach 180 Seiten ab.

Am Ende jedes der neun Kapitel findet sich eine kurze Synthese und persönliche Interpretation des vorausgehend mit vielen Beispielen und Zitaten detailliert dargestellten Sachverhaltes. In Verbindung mit den knappen, aber gelungenen Einführungen in das jeweilige Thema erleichtert dieses sprachlich locker gehaltene Fazit das Verständnis der nicht ganz einfachen Materie enorm und lenkt das Augenmerk auf die großen Zusammenhänge. Damit empfiehlt sich das – äußerst schlicht ausgestattete Werk – durchaus als Lehrbuch. Von hohem praktischen Nutzen ist diesbezüglich die Entscheidung, dem umfangreichen Literaturverzeichnis einen ausführlichen Stichwortkatalog anzuhängen, der auch die im Text angeführten Taxa beinhaltet. Abbildungen der behandelten Pflanzenarten fehlen dagegen. Die zahlreichen meist aus Originalarbeiten übernommenen Tabellen, Grafiken und Diagramme sind trotz ihrer Darstellung in schwarz-weiß unmissverständlich und klar, aber leider im Format nicht immer dem Seitenlayout angepasst, was im Gesamteindruck etwas störend wirkt.

Donald A. Levin legt hier ein modernes Lehr- und Lesebuch über die möglichen Schicksale der Pflanzenarten von ihrer Entstehung bis hin zu ihrem Untergang aus ökologischer, evolutionsbiologischer und genetischer Sicht vor, das den Stand der Forschung kompakt und leicht verständlich wiedergibt. Natürlich können in dem vorgegebenen Rahmen die einzelnen Punkte nur kurz in ihren Ergebnissen angesprochen werden. Daraus ergibt sich jedoch ein umfassender Überblick, der anhand der angegeben Literatur gezielt vertieft werden kann.

Werner F. Kreisch

Oberdorfer, Erich, Schwabe, Angelika & Müller, Theo: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, 8. Aufl. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2001. – ISBN 3-8001-3131-5. – 1051 S., 64 sw. Abb.; Harteinband. – Preis: DEM 78,- / ATS 569,- / CHF 71,-.

Ein Werk, das in die achte Auflage geht und sich in der Praxis bestens bewährt hat, braucht weder Vorstellung noch Eulogie. Der "Oberdorfer" hat seit mehr als einem halben Jahrhundert seinen festen Platz in der Handbibliothek eines jeden in Mitteleuropa vegetationskundlich Tätigen. Bleibt also nur zu fragen: Was ist neu, was hat sich, von Korrekturen einmal abgesehen, gegenüber der letzten Auflage getan?

Äußerlichkeiten zuerst: Die Exkursionsflora hat ihre "Tarnfarben" abgelegt und präsentiert sich in einem kräftigen, im Gelände auffälligen, aber unaufdringlichen Rot. Der robuste, abwischbare Umschlag macht sie nun endlich wirklich geländetauglich. Der Seitenumfang hat sich bei gleichbleibenden Satzspiegel nur minimal um eine auf 1051 Seiten erhöht (zwei Seiten wurden jedoch durch eine bei S. 3. statt 5 begonnenen Paginierung gewonnen), die Zahl der Abbildungen um sechs auf 64. Zeichen- und Abkürzungslegenden sowie eine Karte der naturräumlich gefassten Fundortsgebiete finden sich nun zur schnelleren Orientierung zusätzlich auch im Inneneinband und den Vorsatzseiten des Buches.

Die Sippennomenklatur und -taxonomie wurde im Einklang mit der Zielsetzung der Flora behutsam aktualisiert, ohne zu sehr auf einen vereinheitlichenden Abgleich mit der "Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen" (Wisskirchen & Haeupler 1998) zu schießen. Besonders die Bearbeitung kritischer Verwandtschaftskreise wurde durch die Mitarbeit einer Reihe namhafter Spezialisten auf den neuesten Stand gebracht.

Die inhaltlich und konzeptionell wichtigste Neuerung betrifft die erstmalige Angabe zur Langlebigkeit der "Samenbank" (besser wäre der umfassendere und neutralere Begriff "Diasporenbank" gewesen) der einzelnen Taxa, die auf das Mitwirken von A. Kratochwil-Schwabe zurückgehen. Frau Kratochwil-Schwabe wird übrigens die Herausgabe der Flora in Zukunft weiterführen. Eine kleine formale Änderung betrifft die Handhabung der Auszeichnung der Be-

tonung der wissenschaftlichen Namen. Sie wird nicht mehr durch Akzente, sondern durch Unterstreichung angezeigt. Auf S. 22 wurde eine kurze Übersichtstabelle zur Kennzeichnung der Vegetationsklassen nach Strukturtypen eingefügt. Herauszuheben sind die vielen kleinen Details in layouttechnischer (bessere Strukturierung des Textes) und inhaltlicher Hinsicht, die sich beim sorgfältigen Vergleich der siebten und achten Auflage erschließen.

Fehler finden sich in einem so ausgereiften Werk natürlich kaum noch; und wenn, dann sind es kleine Ungereimtheiten wie beim Roten Kohlröschen, das als *Nigritella miniata* (S. 276) ausgeschlüsselt (S. 276) und unter dem Namen *N. rubra* (*N. miniata* auct.) näher abgehandelt wird (weitere Beispiele: *Carex reichenbachii* und *C. curta* im Schlüssel [S. 169 und 170], als *C. pseudobrizioides* und *C. canescens* im Text [S. 173 und 175]) oder Satzfehler wie auf S. 843 ("*Serophulariaceae*"). Also: Ein aktualisierter, stark überarbeiteter, verbesserter und erweiterter Klassiker in neuem Gewand.

Gerald Parolly

Schlechter, Rudolf (Begr.): Die Orchideen. Ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung. 3. Aufl., herausgegeben von K. Senghas. – Band I/C, Lief. 41: S. 2565-2628, Abb. 2557-2642. – Berlin: Parey Buchverlag im Blackwell Wissenschafts-Verlag, Mai 2001. – ISBN 3-8263-3391-8. – Subskriptionspreis je Lief.: DEM 43,-.

Beim ersten Durchblättern dieser Neuerscheinung fällt der Reichtum an Abbildungen besonders positiv auf: 86 Abbildungen auf 64 Seiten, das hat es bisher noch nie gegeben. Damit wird erstmals ein Nachholbedarf gegenüber 1975 ausgeglichen und zweitens dem Wunsch des nunmehrigen Alleinherausgebers Rechnung getragen, jede Gattung durch mindestens eine Abbildung vorzustellen.

Was die behandelten Verwandtschaftskreise anbetrifft, seien hier deren drei kurz herausgegriffen. Die *Diurideae* sind eine Tribus mit einem Namenszuwachs von rund 60 % innerhalb eines Vierteljahrhunderts. Ihr Spezialist Szlachetko hat sie 1995 zur eigenen Unterfamilie *Thelymitroideae* höher gestuft, doch schließt sich Senghas diesem Konzept noch nicht an, weil es keine ersichtlichen Vorteile bringt. Hierher gehört auch die merkwürdige Gattung *Rhizanthella*, möglicherweise mit den einzigen echten Parasiten unter den Orchideen.

Sehr ausführlich sind die Nachträge zu den *Vanillinae*, hier ist im Anschluss an die Forschungsergebnisse von Garay ein neuer Bestimmungsschlüssel notwendig geworden.

Die *Pleurothallidinae* beginnen gerade in dieser Lieferung. Als Vorschau kann schon folgendes gesagt werden: Die akribischen Forschungen ihres Spezialisten C. A. Luer haben inzwischen zu einem völlig anderen Konzept der Gattungsabgrenzungen geführt. Viele neue Arten sind hinzugekommen, und in Kulturen dürften noch rund 300 unerkannte Arten zu erwarten sein. Im Bestimmungsschlüssel wird die große Merkmalsbreite gebührend berücksichtigt, so dass z.B. *Stelis* an 6 Stellen herausfällt.

Friedhelm Butzin

Schönfelder, Ingrid & Schönfelder, Peter: Der neue Kosmos Heilpflanzenführer. Über 600 Heil- und Giftpflanzen Europas. – Stuttgart: Kosmos Verlag, 2001. – ISBN 3-440-07819-1. – 445 S., 874 farb. + 106 sw. Abb., broschiert. – Preis: EUR 24,90.

Vor ungefähr einem halben Jahrhundert gab es aus dem Kosmos-Verlag einen von W. Fischer nach dem Tod (1940) des Verfassers Bruno Schönfelder posthum besorgten Heilpflanzenführer (Schönfelder/Fischer: Welche Heilpflanze ist das?, Stuttgart 1958 ff.), der mit dem viel zitierten Wort des Paracelsus (1493-1541) anhub: "Alle Wiesen und Matten, alle Berge und Hügel sind Apotheken." Eben dieses Motto eröffnet nun auch den "Neuen Kosmos-Heilpflanzenführer", aber bis auf diesen "Starter" haben beide Produkte des Stuttgarter Verlagshauses nichts mehr miteinander gemein. Das jetzige Autorenpaar Ingrid Schönfelder, Apothekerin, und Peter Schönfelder, Hochschullehrer der Botanik, legt nicht eine "vermehrte und verbesserte Auflage" des ge-

nannten alten Werkes vor, wie man argwöhnen könnte, sondern ein ganz neu konzipiertes Buch, dessen mit über 900 Farbfotos und Zeichnungen äußerst attraktiv umgesetztes Anliegen es ist, ein Führer zu den in Mitteleuropa angewendeten Heilpflanzen und den wichtigsten Giftpflanzen zu sein, welche in Europa wild wachsen oder häufiger kultiviert werden. Bei der Auswahl der Arten wurden jene bevorzugt, die heute von der pharmazeutischen Industrie verarbeitet werden. Das volkstümliche Sammeln herkömmlicher Heilpflanzen ist einerseits – aus Naturschutzsicht glücklicherweise – auf wenige “Hausmittel” zurückgegangen, einzelne Pflanzen haben andererseits durch Medienberichte neue Bekanntheit gewonnen. Deutschland hat derzeit einen Weltmarktanteil von 44 % an der Produktion von Phytopharmaka, und fast zwei Drittel der Deutschen wenden pflanzliche Arzneimittel an. Rund 80 % der niedergelassenen Ärzte verordnen Phytopharmaka. Ein großes öffentliches Interesse an dem in Rede stehenden Thema ist aus dem Gesagten abzuleiten, und Verfasser und Verlag werden sich um die Akzeptanz des gelungenen neuen Taschenführers gewiss nicht sorgen müssen.

Die Anordnung und Verschlüsselung der über 600 abgehandelten Heilpflanzen erfolgt nach der Blütenfarbe und innerhalb dieser nach der Blütensymmetrie (radiär/zygomorph), seit Koschs “Was blüht denn da?” ein Spezifikum des Hauses Kosmos/Frankh und von daher hier nicht zu debattieren. Die Schwierigkeiten dieses Systems (S. 8: “Im Zweifelsfall muss der Benutzer, der eine bestimmte Pflanze sucht, bei der nächst ähnlichen Blütenfarbe nachschlagen”) werden bei den praktischen Hinweisen zur Benutzung des Buches hinreichend benannt. Die einzelnen Einträge gliedern sich, bezogen auf die jeweils vorgestellte Heilpflanzenart, nach den Stichworten Botanik (= Kurzbeschreibung, Differentialmerkmale gegenüber ähnlichen Taxa etc.), Vorkommen (= natürlicher Standort und Verbreitungsgebiet, beides stark, aber sinnvoll vereinfacht), Drogen (= die in den Pharmakopöen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz verwendeten deutschen und wissenschaftlichen Bezeichnungen der getrockneten Ausgangsmaterialien für Arzneizubereitungen), Wirkstoffe (= die jeweils vornehmlich wirksamen Inhaltsstoffe bzw. Stoffgruppen), Anwendung (= Indikation, Applikation, intendierte und nicht intendierte Wirkung etc.) und schließlich Fertigpräparate (= eine sehr knappe, in 2-3 Druckzeilen passende und daher, wie von den Verfassern eingeräumt, stark subjektive Auswahl der im Bezug zur besprochenen Pflanzenart stehenden und im Verkehr befindlichen Fertigarzneimittel aus der “Roten Liste” des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie, der Naturheilkunde-Präparatliste und/oder den Verzeichnissen einzelner Arzneimittelhersteller).

Instruktive Einführungskapitel erläutern die Entwicklung der Kräuterbücher von den altägyptischen Papyri über Dioskurides, Galen, Hildegard von Bingen, Brunfels, Bock, Fuchs, Lonitzer, Besler etc. bis zum aktuellen Deutschen Arzneibuch (DAB 2000) und informieren ferner über pflanzliche Arzneimittelzubereitungen in der Phytotherapie und Homöopathie (Tinkturen, Extrakte, Tees, Öle usw.) und die wirkenden Stoffgruppen (Alkaloide, Anthranoide, Bitterstoffe, Cumarine, fette Öle, Flavonoide, Gerbstoffe, Glykoside, Saponine, Pflanzenschleime und Stärken). Die in wissenschaftlichen Drogennamen üblicherweise verwendeten Abkürzungen, wie sie in vielen Apotheken auf malerischen Gläsern und Flaschen alten Stils die Kunden beeindrucken, werden in einem kleinen, übersichtlichen Glossar entzaubert.

Wenngleich das Buch sich in überzeugend durchgehaltener Diktion an die sogenannte “breite Öffentlichkeit” wendet, ist es doch von solch hohem inhaltlichen Niveau, dass man es auch für professionell in botanischer (und nicht nur in pharmazeutischer) Forschung und Lehre Tätige als schnelle Orientierungsquelle bestens empfehlen kann. Eine Stichprobe möge zur Verdeutlichung genügen (Grapefruit, *Citrus ×paradisi* Macfad., S. 72): “... Die Tatsache, dass die Samen der Grapefruit im Kompost nicht verrotten, erregte in neuerer Zeit Aufmerksamkeit. Samenextrakte können das Wachstum von Bakterien, Viren und Pilzen hemmen. Auf welchen Inhaltsstoff diese Eigenschaften zurückzuführen sind, ist bisher nicht bekannt. Diskutiert wird, ob ein Konservierungsmittel, das über den Herstellungsprozess in die Extrakte gelangen kann, diese Wirkung hervorruft ...” – Man erkennt kritische Aktualität, und nichts ist mehr übriggeblieben von der romantischen Altbackenheit mancher Kosmos-Naturführer aus dem vorigen (dem 20.) Jahrhundert.

Ein kleiner Sachfehler, der der Umsicht der Autoren entgangen ist, mag diese selbst mehr interessieren als die übrige Leserschaft, deren das Werk sicher sein kann: Die Rosskastanie, *Aesculus hippocastanum* L., ist ein südosteuropäischer Endemit (Albanien, Mazedonien, Südwest-Bulgarien, Nord- u. Zentral-Griechenland) und kommt nicht, wie auf S. 120 zu lesen, indigen auch in West-Asien vor (oder stammt gar von dort). Diesen von Linné bis De Candolle, Reichenbach und Karl Koch zementierten Irrtum hat bereits Heldreich (in Sitzungsber. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 21: 139 ff., 1879) ins Wanken gebracht.

Und die berühmten Nebenwirkungen? Hier bleibt dem Leser nicht erspart, weiterhin seinen Arzt oder Apotheker zu fragen, denn in selten zu findender Ausführlichkeit und Stringenz (S. 4) schützen sich Autoren und Verlag vor Schadenersatzansprüchen, die ihnen aus der Fehlbestimmung von Heilpflanzen bzw. unkundigen Anwendung der vorgestellten pharmazeutischen Drogen erwachsen könnten.

Th. Raus