

## Buchbesprechungen

Source: Willdenowia, 33(2) : 477-482

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

URL: <https://doi.org/10.3372/wi.33.33222>

---

BioOne Complete ([complete.BioOne.org](https://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](https://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

**De Clerck, Oliver:** The genus *Dictyota* (*Dictyotales, Phaeophyta*) in the Indian Ocean. – Opera Botanica Belgica 13. – Meise: National Botanic Garden, 2003. – ISBN 90-72619-53-6. – 205 S., 54 sw. Abb., broschiert. – Preis: unbekannt.

**Freytag, Geroge F. & Debouck Danial G.:** Taxonomy, distribution, and ecology of the genus *Phaseolus* (*Leguminosae-Papilionoideae*) in North America, Mexico and Central America. – Sida, Botanical Miscellany 23. – Fort Worth: Botanical Research Institute of Texas, 2002. – ISBN 1-889878-11-1. – 300 S., 97 sw. + 5 farb Abb., broschiert. – Preis: USD 40,-.

**Grubov, V. I. & Egorova, T. V. :** *Liliaceae – Orchidaceae*. – In: Grubov, V. I. (Ed.), Plants of Central Asia. Plant collections from China and Mongolia, Band 7 [Englische Übersetzung, russ. Original unter dem Titel Rastenija Central'nov Asii, vol. 7, 1977, Leningrad]. – Enfield: Science Publishers, 2002. – ISBN 1-57808-118-1. – x + 172 S., 6 sw. Abb. + 6 sw. Karten, davon eine Faltkarte, Harteinband. – Preis: USD 85,-.

**Harris, D. J.:** The vascular plants of the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. – Scripta Botanica Belgica 23. – Meise: National Botanic Garden, 2002. – ISBN 90-72619-50-1. – 274 S., 1 sw. Abb., broschiert. – Preis: unbekannt.

**Turner, B. L., Nichols, H., Denny, G. & Doron, O.:** Atlas of the vascular plants of Texas. – Sida, Botanical Miscellany 24. – Fort Worth: Botanical Research Institute of Texas, 2003. – ISBN 1-889878-08-1 + 1-889878-09-X. – Vol. 1: xii + 648 S., Vol. 2: xii + S. 649-888; ca. 6000 Punktverbreitungskarten, broschiert. – Preis: USD 25,-.

### Buchbesprechungen

**Brechner, Elke, Dinkelaker, Barbara, Dreesmann, Daniel & Held, Manuela (Ed.):** Kompaktlexikon der Biologie in drei Bänden. Band 3: Rept bis Z, Register. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 2002. – ISVN 3-8274-1042-8. – viii + 502 S., zahlr. sw. Abb., Harteinband. – Preis: EUR 99,-.

Meine Besprechung des zweiten Bandes dieses Lexikons hat mit der Feststellung geendet, "ein Werk, das sicher einen großen Abnehmerkreis finden und insbesondere Biochemikern mit biologischen Interessen empfohlen wird". Dies trifft auch auf den dritten Band zu, denn trotz des Titels "Kompaktlexikon der Biologie" liegt der Schwerpunkt auf der Biochemie – die Eintragung zum Stichwort "Ribulose-1,5-bisphosphat-Carboxylase/Oxygenase" ist deutlich umfangreicher als zum Stichwort *Rosaceae*, einer sicher nicht kleinen und unbedeutenden Pflanzenfamilie, und diese Reihe ließe sich beliebig fortsetzen. Entsprechend der Ausrichtung der Willdenowia soll hier nur auf Einträge zur systematischen Botanik und Pflanzengeographie eingegangen werden.

Grobe Schnitzer sind glücklicherweise selten, finden sich aber gehäuft im Themenkomplex Kulturpflanzen evolution. Der hexaploide Saatweizen (*Triticum aestivum*) entstand sicher nicht im "3. Jh." [3. Jahrhundert n. Chr.], sondern spätestens im fünften vorchristlichen Jahrtausend. Roggen (*Secale cereale*) findet sich in Mitteleuropa spätestens zu Beginn des zweiten vorchristlichen Jahrtausends und nicht erst "700 v. Chr.", die Sonnenblume (*Helianthus tuberosum*) stammt nicht aus Peru, das Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*) nicht aus Indien. Die Beschreibung der Spore als "einzellige Fortpflanzungs- und Vermehrungseinheiten der Kryptogamen" ist falsch, weil sie die gesamte Mikro-Makrosporen-Problematik unberücksichtigt lässt. Ob die *Solanaceae* ausgerechnet aus Südamerika stammen, ist zumindest fraglich.

Vieles ist aber auch vorzüglich gelungen – etwa die Eintragungen zu Rote Pflanzen, See, Stickstoffkreislauf, Wallacea oder Wasserreis, die Bebilderung insgesamt, und die Essays, von denen "Systematik-Rekonstruktion der Stammesgeschichte" von W. Sudhaus besonders besticht. Treffend heißt es hier: "Letztlich muss Systematik sämtliche Ergebnisse aus anderen Teilgebieten der Biologie zusammentragen und integrieren. Während dies mit Merkmalen der Morphologie, Ultrastruktur und des Verhaltens bisher schon gut gelang, gibt es neuerdings viele divergierende Stammbaumhypothesen aufgrund von Sequenzdaten. Automatisierung in der Aufschlüsselung von Nuclein-Säure-Sequenzen und Computerprogramme zu ihrer Analyse, aber auch der Glaube an die Verlässlichkeit berechneter sparsamer Verzweigungsdiagramme zur Erklärung quantifizierbarer Molekülunterschiede sowie breite Förderung so genannter 'moderner' Methoden im Wissenschaftsbetrieb haben die 'molekulare Phylogenetik' zu einem expandierenden Gebiet gemacht, wo mancher 'Weizen' noch von sehr viel 'Spuren' umgeben ist. Zum kritischen Umgang mahnt, dass mit verschiedenen Rechenmethoden analysierte Sequenzdaten und andere Alinierungen unterschiedliche Diagramme ergaben, desgleichen verschiedene Sequenzstücke derselben Organismen. Komplette Genome oder auch nur längere Sequenzen kennt man nur von wenigen Modellorganismen. Außer dem grundsätzlichen Problem der Alinierung, wirklich gleiche Positionen in einer Basen-Sequenz zu vergleichen, sind – wie bei morphologischen Strukturen – Reduktionen, starke Transformationen sowie unabhängig entstandene und fälschlich für homolog gehaltene Übereinstimmungen (Konvergenzen) Feinde der Rekonstruktion des Verzweigungsmusters. . . . wie in der vergleichenden Morphologie muss man erst lernen, dass der quantifizierbare Grad der Ähnlichkeit der Sequenzstücke kein exaktes Maß für den Grad phylogenetischer Verwandtschaft ist". Dem ist nichts hinzuzufügen.

H. W. Lack

**Dierschke, H. & Briemle, G.:** Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht: Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2002. – ISBN 3-8001-3816-6. – 239 S., 86 farb. + 62 sw. Abb., Harteinband. – Preis: EUR 69,90.

Graslandökosysteme prägen viele Landschaften Mitteleuropas. Geobotaniker, Grünlandforscher und Naturschützer können mit dem vorliegenden Buch jetzt auf eine überzeugende Darstellung zurückgreifen, die diese anthropogenen Ökosysteme unter praktisch allen zu erwarteten Blickwinkeln beleuchtet: Einleitend werden naturnahe und anthropogene Graslandgebiete vorgestellt, dann die Entstehung und Geschichte des Grünlandes. Die Typen der Graslandökosysteme lassen sich u. a. nach Nutzungsintensität, Hemerobie, Nutzungsart, Struktur und floristischer Zusammensetzung gliedern (Abschnittsüberschriften). Je ein eigenes Kapitel widmet sich der Vegetationsrhythmik, den ökologischen Bedingungen und den Pflanzengesellschaften. Auch die landwirtschaftlichen Aspekte und Fragen der Vegetationsdynamik und des Naturschutzes kommen nicht zu kurz. Das Kapitel "Biosönologische Aspekte im Kulturgrasland" steuern Anselm Kratochwil und Angelika Schwabe bei. Viel Anklang dürfte die abschließende "Biologische Tafel von Graslandpflanzen" finden, die für 396 Sippen wichtige Eigenschaften und Merkmale (Lebens- und Wuchsformen, Wurzeltiefe, Blütezeiten nach Phänophasen, Samengewicht und Samenbank-Typ [ungeachtet ob Samen, Früchte oder Teilfrüchte vorliegen]) sowie Wertzahlen (Zeiger-, mechanische Resistenz-, Weideverträglichkeits-, Trittvträglichkeits- und Futterwert) zusammenträgt, die vielfach über ein breites Schrifttum verstreut sind.

Die vielen Graphiken, Tabellen und aussagekräftigen Farbfotos machen das Buch zu einer hervorragenden Einführung und zu einem ebenso sehens- wie lesenswerten Beitrag. Es setzt eindrucksvoll die gelungene Serie "Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht" fort. Bleibt ein Wermutstropfen: Die Preispolitik des Verlages fördert nicht gerade die weite Verbreitung des Buches, zumal, trotz der insgesamt guten Ausstattung, gerade bei den Farbabbildungen so manche drucktechnische Mängel hinzunehmen sind.

Gerald Parolly

**Kowarik, Ingo:** Biologische Invasionen - Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2003. – ISBN 3-8001-3924-3. – 380 S., 73 sw. Abb., Harteinband. – Preis: EUR 69,90.

Die Arealerweiterung von Organismen unter dem Einfluss des Menschen ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten viel beachtet worden und hat zu einer kaum noch überschaubaren Anzahl von Veröffentlichungen geführt. Der Verfasser, bestens vertraut mit der Materie durch jahrelange Naturschutzvorlesungen an der Universität Hannover und der Technischen Universität Berlin und einschlägigen Veröffentlichungen, scheute nicht die Mühe, für Mitteleuropa das diesbezügliche Material zu sichten und darüber hinaus in einen weltweiten Kontext zu stellen. Der metaphorische Gebrauch des Wortes "Invasionen" in diesem Buch bringt die derzeit, in Zeiten der Globalisierung besonders akuten Probleme der stets dynamischen Natur der Tier- und Pflanzenwelt auf den Punkt. Dennoch besteht keine Veranlassung, in Mitteleuropa fremdländische Organismen als Bedrohung zu empfinden, die unter allen Umständen bekämpft und wenn möglich ausgerottet werden sollen. Von bestimmten Kreisen der Naturschützer geschürte Panikmache (ad arma!, "zu den Waffen!": Chemie und Keule) ist völlig fehl am Platz und oft kontraproduktiv. Die letzten zwei Sätze dieses Buches lauten: "So problematisch biologische Invasionen im Einzelfall auch in Mitteleuropa sein können – ein beträchtlicher Teil der Fälle ist als Ausdruck einer Anpassungsleistung der Natur an neue, durch den Menschen gestaltete Bedingungen durchaus zu schätzen. Biologische Invasionen . . . , im Einzelfall differenziert wahrzunehmen, zu analysieren und zu bewerten, ist daher eine der Vielgestalt des Phänomens angemessene Reaktion". Dazu führt der Autor eine Fülle von Beispielen an, aus denen deutlich wird, dass die Invasoren Indikatoren für eine geschädigte Umwelt sind und nicht deren Ursache. Außerdem sind in Deutschland keine Fälle von völliger Verdrängung einheimischer Sippen durch Fremdlinge bekannt.

Im Mittelpunkt des Werkes stehen die Neophyten (und Neozoen; Beitrag Peter Boye), aber auch Neomyceten und andere im Gebiet neuzeitlich bemerkte kryptogamische Organismen finden Berücksichtigung, also definitionsgemäß die seit ca. 1500 in Mitteleuropa erstmals beobachteten Arten oder Taxa. Die vor diesem Zeitpunkt zu Flora (und Fauna) hinzugekommenen sog. Archäophyten (bzw. Archäozoen) werden mehr summarisch behandelt. Auch sie wie viele Florenglieder des nacheiszeitlichen Europa waren einst "fremd" im Gebiet, werden aber heute vielfach als solche nicht wahrgenommen. Eine strenge Unterscheidung von "einheimisch" (indigen) und nichteinheimisch versagt hier oft. Dennoch wird vom Verfasser versucht, eine solche strikte Trennung durchzuhalten, was zu einigen Ungereimtheiten führt, besonders in Hinblick auf die erst unter Kultureinfluss entstandenen Sippen (Anökophyten). "Taxa, die sich im Gebiet (z. B. auf Kulturstandorten) aus indigenen Arten entwickelt haben" (S. 15, Tab. 2), werden zu den Indigenen gerechnet ("die meisten *Rubus*-Sippen, viele Grünlandsippen"). Indigen in diesem Sinne ist auch der im westlichen Teil des europäisch-sibirischen Kulturpflanzenzentrums aus den dort einheimischen *Bromus commutatus/racemosus* auf Ackerstandorten entstandene *B. secalinus*. Er wird aber als Archäophyt (u. a. Tab. 69) bezeichnet, also als eine der nichteinheimischen Arten, "die nur mit direkter oder indirekter Unterstützung von Menschen in ein Gebiet gelangt oder aus solchen Arten entstanden sind" (S. 16) (z. B. auch ausdrücklich mitteleuropäische Neoenemiten der Gattung *Oenothera*). Auch der Begriff "anökophytischer Archäophyt" für *B. secalinus* und andere vergleichbare Taxa (Kowarik folgend auch in Klotz & al., BIOLFLOR, eine

Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland. Schriftenreihe Vegetationskunde Heft 38. 2002. Print-Publikation mit CD-ROM, benutzt trifft nicht präzise den Sachverhalt. Solche Beispiele ließen sich noch viele nennen. *Fallopia convolvulus*, *Stellaria media*, *Chenopodium album* u. a. "Problemunkräuter" (S. 140, Tab. 42) sind kaum richtig als Archäophyten klassifiziert. Die Exkursionsflora von Deutschland ("Rothmaler") Bd. 4, 2002, bezweifelt ihren Archäophytenstatus im Gebiet, bzw. schreibt bei *Fallopia convolvulus*: "In Europa entstandene Sippe". Schließlich sei noch *Prunus domestica* subsp. *insititia* erwähnt, die als Beispiel einer frühen Einführung aufgeführt wird (S. 54), also Archäophyt ist, nach neueren Erkenntnissen aber im Gebiet Heimatrecht hat (H. Woldring in *Palaeohistoria* 39/49. 2000). Auch dürfte kaum die Aussage allgemeine Zustimmung finden (S. 42), dass gentechnisch veränderte Organismen (GVO), einschließlich veränderter einheimischer Arten, grundsätzlich gebietsfremd sind. In Konsequenz müssten dann auch alle mit konventionellen Methoden gezüchteten Sippen Fremdlinge sein, eine Absurdität, denn dann gäbe es in der Zukunft in der deutschen Land- und Forstwirtschaft, nimmt man die durch die Gentechnik geringfügig abgeänderten Organismen hinzu, bald keine einheimischen Sippen mehr. – Kurzum: Eine mehr zurückhaltende Stellungnahme zu diesen kniffligen Indigeniatsfragen hätte dem sehr verdienstvollen und informationsreichen Werk gut angestanden.

Über wenige eindeutig sachliche Fehler sollte man großzügig hinwegsehen: *Oenothera coronifera* ist keine apomiktische Art (S. 17) und *Lathyrus tuberosus* ist kein Zwiebelgeophyt (S. 137); die sog. Zwiebeln sind Wurzelknollen! Zu bedauern ist der sprachliche Lapsus "Neobiota" als Oberbegriff für Neophyten, Neomyceten und Neozoen. Richtig wäre "Neobionta" (siehe "Phycobionta" für die symbiontische Grünalgen der Flechten). Leider wird sich dieser Fehler kaum noch ändern lassen, nachdem es seit 1992 die deutschsprachige Zeitschrift "Neobiota" gibt und 1999 die Arbeitsgruppe "Neobiota" gegründet wurde (Kontakt: [www.tu-berlin/~neobiota](http://www.tu-berlin/~neobiota)).

Hildemar Scholz

**Krasnoborov, I. M. & Malyshev, L. I. (Ed.):** Flora of Siberia, 5. *Salicaceae – Amaranthaceae* [Russische Originalausgabe: Flora Sibiri, 5. 1992]. – Enfield: Science Publishers, 2003. – ISBN 1-57808-104-1. – vii + [3] + 305 S., 12 sw. Abb.-Tafeln + 220 Verbreitungskarten, Harteinband. – Preis: USD 110,-.

Über den raschen Fortgang dieses Übersetzungswerks wurde zuletzt in *Willdenowia* 32: 395 (2002) referiert. Die dort an Band 3 monierten Kritikpunkte, unter anderem im Hinblick auf Layout und Abbildungsqualität, trüben auch bei diesem fünften Band den Gesamteindruck etwas. Einige Abbildungen sind derart flau reproduziert, dass die russische Originalversion hinzugezogen werden muss, um überhaupt Details erkennen zu können. Aber wiederum erschließt die fortgesetzte Reihe Leserinnen und Lesern ohne Russischkenntnisse wichtige Familien, die beim Vegetationsaufbau von Taiga, Tundra und Gebirgen Sibiriens eine bedeutende Rolle spielen. Zu nennen wären vorrangig die *Salicaceae* mit fünf *Populus*- und 76 *Salix*-Taxa sowie die Gattung *Betula* mit acht Arten. *Quercus* hingegen mit nur einer autochthonen Art in Transbaikalien ist nahezu bedeutungslos. Die vor allem in den Steppen Südsibiriens präsenten Chenopodiaceen sind mit immerhin 23 Gattungen ebenfalls in diesem Band vertreten.

Satz- und Tippfehler fallen nur vereinzelt auf; der prägnanteste zielt den vorderen Einband und Buchrücken ("Salicacea" statt "Salicaceae"). Bei *Duschekia fruticosa* und *Urtica galeopsifolia* fehlt das Jahr der Erstbeschreibung. Beachtlich erscheint auch die erhebliche Preissteigerung gegenüber Band 3, die bezogen auf die Seitenzahl bei unwesentlich veränderter Menge an Abbildungen immerhin rund 50 % beträgt. Der Vergleich mag wegen unterschiedlich hoher Auflagen hinken: Bezogen auf das Preis-Leistungs-Verhältnis schneiden derzeit in Erscheinung begriffene europäische Florenwerke mit exzellenten Abbildungen und vielfach ausführlicheren Arttexten wie etwa "Flora Iberica" oder "Flora Nordica" ungleich günstiger ab. Hier empfiehlt sich dringend eine Wahrung der Relationen bezüglich der Preisbildung.

Ralf Hand

**Schäfer, H.:** Chorology and Diversity of the Azorean Flora. – Berlin & Stuttgart: J. Cramer, 2003. – Dissertationes Botanicae Band 374. – ISBN 3-443-64286-1. – x + 130 S., 63 sw. Abb., 36 sw. Tab., 1 CD-ROM, Paperback. – Preis: USD 65,-.

“In dieser Arbeit werden die Ergebnisse einer Feinrasterkartierung der Farn- und Blütenpflanzen der Azoren (Portugal) mit Schwerpunkt auf den Inseln Flores, Faial und Santa Maria vorgestellt. Die Arealdaten werden zur ersten detaillierten Analyse von Chorologie und Diversität der Azorenflora genutzt. Insgesamt wurde eine Fläche von 416 km<sup>2</sup> (520 UTM Rasterfelder) kartiert. Alle neun bewohnten Inseln des Archipels und das unbewohnte Formigas Riff wurden besucht und 4,000 Belege von Gefäßpflanzen und ca. 600 Diasporenproben gesammelt. Fast 400 Arten konnten für Einzelinseln oder den Archipel neu nachgewiesen werden”. So beschreibt der Autor das Projekt, das er im Rahmen seiner Dissertation mit Feldarbeiten in den Jahren 1998 bis 2001 realisiert hat. Nach den Ergebnissen seiner Studie umfasst die Flora der Azoren 811 Gefäßpflanzenarten und zusätzlich mindestens 299 nicht etablierte Sippen. Nur 24 % der Sippen sind als indigen zu betrachten, davon ist mehr als die Hälfte auch auf dem europäischen Festland zu finden. Damit zählen die Azoren zweifellos zu den neophytenreichsten Regionen Europas, sofern der Abgrenzung des Kontinents im Sinne der Flora Europaea gefolgt wird. Die meisten dieser Neubürger erreichten die Inselgruppe bereits vor 1850. Acht Prozent der etablierten Neophyten gelten als Invasoren, die die Reste naturnaher Vegetation bedrängen. Es gibt nur wenige Reliktendemiten, aber mehrere Paare von Schizoendemiten. Radiationen bei der Sippenbildung wie etwa auf den Kanaren fanden offensichtlich nicht statt. Ornithochorie wird als wichtigster Faktor für die Einwanderung von Arten angesehen. Trotz der vorherrschenden Westwinde treten neotropische Sippen überraschend selten auf.

Weitere Aspekte der Arbeit sind die Ausbreitungsmechanismen der Arten zwischen den Inseln, die sich über eine Distanz von rund 600 Kilometern erstrecken, die Darstellung hypothetischer Verbreitungsgebiete der wichtigsten Vegetationstypen sowie die Phytodiversität. Höchste Werte werden im Umfeld von Siedlungen erreicht, wo mehr als 300 Arten auf dem Quadratkilometer vorkommen. Die Ergebnisse stützen frühere Vorschläge, das Makaronesien-Konzept der Biogeographen zu verwerfen. Demnach gehören die Azoren eindeutig zur Atlantischen Region der Holarktis. Die intensive Untersuchung der Flora erforderte auch die Beschäftigung mit kritischen Formenkreisen. Einige Problemfälle werden ausführlich diskutiert; dazu gehört die Neubeschreibung zweier endemischer Unterarten bei *Pericallis malvifolia* und *Euphorbia stygiana*.

Dem schmalen Textband, der all diese Ergebnisse umfasst, sind selbstverständlich einleitende Kapitel über alle relevanten abiotischen und biotischen Faktoren vorangestellt. Teilbereiche der vulkanischen Azoren erhalten – um nur ein spektakuläres Beispiel zu nennen – bis zu 4900 mm Niederschlag, also rund die vier- bis fünffache Menge deutscher Mittelgebirgs-Kammlagen.

Nur wenige Kleinigkeiten lassen sich als Kritikpunkte anmerken. Obwohl das Problem an diskutiert wird, misst der Autor nach Meinung des Rezensenten der Endozochorie bei Vögeln zu viel Bedeutung bei und der Epizochorie zu wenig (die oft diskutierten Schlammkrusten an Schnäbeln und Beinen von Wasservögeln sowie Limikolen). Schließlich sind die Azoren inzwischen bei Ornithologen berühmt für das regelmäßige Auftreten seltener Vogelarten aus allen Himmelsrichtungen. So selten diese Ereignisse von Diasporentransporten auch sein mögen, bei Inseln mit einem angenommenen Maximalalter von fünf Millionen Jahren gab es doch reichlich Zeit für derartige Besiedlungsprozesse. Die in Tabelle 7 aufgelistete Ralle *Porphyryla martinica* stammt nicht aus Europa, sondern aus Amerika. *Coronopus didymus* (S. 100) kommt ursprünglich vermutlich aus Südamerika und nicht aus Europa, mag aber über diesen Umweg auf die Azoren gelangt sein. Bei den auch im Textband eingestreuten Artverbreitungskarten fehlen die Erläuterungen der Häufigkeitssymbole. Diese müssen am Anfang einer auf CD-ROM gespeicherten Pdf-Datei nachgesehen werden. Weder dort noch im Methodenteil wird verraten, wie die vier Häufigkeitsstufen im Gelände ermittelt wurden.

Grundsätzliche Zweifel an der Haltbarkeit von elektronischen Datenträgern im Hinblick auf eine dauerhafte Dokumentation seien hier nur am Rande erwähnt. Für die 536 Seiten umfassende

Zusatzdatei wären die Druckkosten in der Tat kaum bezahlbar gewesen. In dieser Datei steckt eine hervorragend kommentierte Liste aller auf den Azoren bekannten Sippen, u. a. mit Rasterverbreitungskarten zu den drei näher untersuchten Inseln, Angaben über Erstnachweise, Frequenzen, Bestandsgefährdung, Habitate, Lebensformen, Verbreitungsmechanismen, Chromosomenzahlen (meist aber Zählungen von außerhalb der Azoren) und Diagramme zur Höhenverbreitung, also eine wahre Fundgrube an Informationen.

Der Autor hat mit seiner Dissertation zweifellos für lange Zeit ein Standardwerk über die Flora der Azoren geschaffen. Es ist bewundernswert, in welcher kurzen Zeit derart viele neue Erkenntnisse über Chorologie und Diversität zu Tage gefördert wurden. Schön wäre es, wenn das Werk zu Detailkartierungen der übrigen Inseln anspornen würde und mittelfristig eine vervollständigte chorologische Flora der Azoren folgen würde. Wer zu diesem Band und dem vom gleichen Autor stammenden, reich illustrierten Feldführer (siehe *Willdenowia* 32: 396-397, 2002) greift, ist für einen Besuch der Azoren aber schon heute bestens ausgerüstet.

Ralf Hand

**Veit, H.:** Die Alpen. Geoökologie und Landschaftsentwicklung. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer/UTB, 2002. – ISBN 3-8001-2788-1 (Ulmer), 3-8252-2327-2 (UTB). – 352 S., 21 farb. + 122 sw. Abb., broschiert. – Preis: EUR 36,90.

Kein Gebirgsraum ist weltweit so gut erforscht wie die Alpen, und die Spezialliteratur der einzelnen Disziplinen der Gebirgsforschung ist fast unüberschaubar. Erstaunlicherweise fehlte ein aktueller und prägnanter Überblick über die "Geoökologie" dieses Gebirgssystems, also über die Geo-, Bio-, Atmo-, Hydro- und Pedosphäre und ihrer Interaktionen. Das vorgestellte Buch füllt diese Lücke als wohl ausbalanciertes Kurzlehrbuch, entsprungen einer Vorlesung an der Universität Bern. Zahlreiche Fachkollegen haben für ihre Disziplinen die Kapitel kritisch durchgesehen (u. a. Anke Berger und Christian Körner die Abschnitte über Vegetation). Dem Lehrbuchcharakter entsprechend sind die Literaturquellen nur wenig erschlossen. Am Ende der Kapitel erlaubt ein Fragenkatalog, die Kerninhalte zu repetieren.

Heinz Veit beabsichtigt primär keine Abhandlung der Ökologie der Pflanzen und Tiere, auch wenn diese Bereiche kurz und kompetent dargestellt werden. Neben der "Geoökologie" im ersten Teil des Buches steht die Dynamik der Landschaften des Alpenraumes und damit der zeitliche Aspekt im Mittelpunkt, von der langfristigen quartären Landschaftsentwicklung bis hin zu den aktuellen Veränderungen im Zusammenhang mit der globalen Erwärmung der letzten Jahrzehnte und daraus abzuleitenden, möglichen zukünftigen Trends.

Flüssig und gut lesbar geschrieben, reich mit hervorragenden Graphiken und geschickt ausgewählten Fotografien ausgestattet, gehört das Buch in die Hand eines jeden an Gebirgsökosystemen Interessierten. Je nach Vorkenntnissen, Arbeits- oder Interessenschwerpunkt dient es als Einführung oder als komprimierter, durch die notwendigerweise subjektive Auswahl der wesentlichen Fakten zum Nachdenken anregender Überblick. Für den Botaniker macht es der Blick auf die vielen Nachbardisziplinen zu einer reichen Fundgrube.

Gerald Parolly