

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N.F. 17	4	1967 – 1980	2001	Freiburg im Breisgau 12. Juli 2001
--	---------	---	-------------	------	---------------------------------------

Bücher- und Zeitschriftenschau

Lagerstättenkundliches Wörterbuch der deutschen Sprache. Mit Übersetzungen der Hauptstichwörter in Englisch, Französisch, Italienisch, Russisch und Spanisch / Bearb. von einer Arbeitsgruppe der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und des Lagerstättenausschusses der GDMB Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik unter Leitung von H.W.WALTHER & K.V.GEHLEN u. Mitarb. v. J.G.HADITSCH & H. MAUS. Hrsg. v. d. GDMB. – 688 S., 63 Abb.; GDMB, Clausthal-Zellerfeld 1999, DM 123,50 (für GDMB-Mitglieder DM 98,80)

„Während in früheren Zeiten Prospektoren bei der Lagerstättenuche auf Weiserpflanzen achteten, werden heute bei der geochemischen Prospektion Pfadfinderelemente benutzt, die im Nebengestein einer Lagerstätte einen Dispersionshof erzeugen und so als Lagerstättenindikatoren Hinweise auf eine Anomalie und den Erztyp geben“ oder „Ob eine Lagerstätte, sei es nun ein Gangnetz, ein Erzstock, ein Kieserzlager, eine Porphyry-Lagerstätte oder ein Salar bauwürdig ist, hängt vom Inhalt, vom Erzgehalt, der Art der Vererzung und anderen Faktoren ab, die in der Break-even-Analyse zu einer Lagerstättenbewertung führen“.

Diese zwei Sätze könnten durchaus in einem Lehrbuch der Lagerstättenkunde stehen, und ein fachlich interessierter Leser hätte wohl kaum ein Problem mit dem Verständnis der verwendeten Begriffe, doch bei genauerem Nachfragen würden dann wohl doch auch bei einem 'Profi' hier und da Erklärungsschwierigkeiten auftauchen. Diesem Notstand verschafft das nunmehr nach über 30 Jahren Bearbeitungszeit vorliegende „Lagerstättenkundliche Wörterbuch“ Abhilfe. Auf 553 Seiten sind insgesamt 556 Haupt- und 863 Nebenstichwörter aus dem Bereich der Lagerstättenkunde und der angrenzenden Wissenschaften behandelt, wobei sowohl historische und veraltete Begriffe wie z.B. Abendgang, Fahle, pyrohydatogen und Vitriolerz ebenso berücksichtigt werden wie neue Begriffe aus der jüngeren Vergangenheit, z.B. Anthropogeologie, Belousow-Zhabotinsky-Reaktion und Synergetik.

Das Schema der Präsentation ist recht aufwendig und für alle Stichwörter gleich: Auf das deutsche Stichwort folgen die Übersetzungen in die fünf offiziellen Sprachen des Internationalen Geologen-Kongresses, was besonders für die Bearbeitung fremdsprachiger Texte und für nicht deutsch-sprachige Leser von großem Vorteil ist. Daran schließen sich Angaben zur Etymologie, zur Erstdefinition und zum heutigen Gebrauch an. Der Abschnitt Bemerkungen enthält nähere Erläuterungen, Beispiele und u.U. Angaben zum Bedeutungswandel. Unter den Stichwothinweisen finden sich Begriffe, die weitere Informationen zum behandelten Stichwort beitragen, den Abschluß bilden Kurzzitate der angeführten Literatur. 63 informative Abbildungen erläutern komplexe Zusammenhänge, wobei sowohl berühmte Typlagerstätten wie auch Diagramme und Tabellen von historischer Bedeutung ausgewählt wurden. Das Literaturverzeichnis enthält mit über 1500 Zitaten die wichtigsten Arbeiten der letzten 200 Jahre auf dem Gebiet der Lagerstättenkunde, wobei der Schwerpunkt auf den letzten 50 Jahren liegt. Der Registerteil enthält alle deutschen Haupt- und Nebenstichwörter sowie fremdsprachige Hauptstichwörter.

Auch wenn die Lagerstättenkunde heute in Studium und Praxis nicht mehr den Stellenwert besitzt, den sie noch vor 50 Jahren hatte, ist das vorliegende Lexikon nicht weniger aktuell, enthält es doch nicht nur Begriffe und Erläuterungen, die für die Lektüre historischer Literatur wichtig sind, sondern ebenso Stichwörter, die bei der zunehmenden Internationalisierung der lagerstättenkundlichen Schriften zum Verständnis des Inhalts auch fremdsprachiger Veröffentlichungen immer wichtiger werden.

Das Lexikon kann ohne Einschränkung allen Lagerstättenkundlern und solchen, die es werden wollen, empfohlen werden, es ist aber auch in der Hand von interessierten Laien nicht fehl am Platz, insbesondere bei der Lektüre des älteren lagerstättenkundlichen Schrifttums.

H. MAUS

EMEIS, S.: *Meteorologie in Stichworten*. – Hirts Stichwortbücher; Schweizerbarth u. Gebr. Bornträger, 200 S., 8 Farbabbl., 14 Tab., Stuttgart 2000, DM 38.–

Hirts Stichwortbücher sind bekannt sowohl für ihre fachlich qualifizierte als auch für ihre konzentrierte Form der Darstellung. Neu in das bewährte Verlagsprogramm geistes- und naturwissenschaftlicher Themen wurde nun die „Meteorologie in Stichworten“ aufgenommen, verfasst von einem Experten, der seit über 15 Jahren in der angewandten meteorologischen Forschung tätig ist.

Das 200 Seiten starke Kompendium ist in 11 Kapitel untergliedert. Diese beginnen mit dem Aufbau der Erdatmosphäre und reichen über die meteorologischen Elemente (Temperatur, Luftdruck, Feuchte etc.), Energiehaushalt, Klima, Messmethoden, bis zur Beeinflussung der Atmosphäre durch den Menschen (hochaktuell: Smog, Ozonloch, Treibhauseffekt) und Verbindungen zu Nachbardisziplinen (Physik, Chemie, Biologie). Die Information ist leicht abzurufen dank eines ausführlichen Registers und Hervorhebung der Stichworte im Text durch Fettdruck. Für das bessere Verstehen der Zusammenhänge sind physikalische und chemische Grundkenntnisse durchaus von Nutzen. Für denjenigen, der sich weiter informieren möchte, gibt es ein Literaturverzeichnis sowie (zeitgemäß) auch eine Internetadresse.

H. KÖRNER

STEGMUND, A.: *Das Klima der Baar. Regionalklimatische Studien einer Hochmulde zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb*. – Mannheimer Geographische Arbeiten, Heft 51, 294 S., 140 Abb., 21 Tab., Mannheim 1999, DM 54.–

Der Autor legt in seiner Dissertation eine regionalklimatologische Studie vor, die sich sowohl auf klimatologische Messungen, als auch auf statistische, regionbezogene Modellierung stützt. ALEXANDER STEGMUND begreift dies als quantitative „geosystematische Analyse“ im Rahmen des Aufbaus eines Geographischen Informationssystems als Element des Umwelt- und Klimaforschungsprojektes Baar.

Die Arbeit selbst gliedert sich in neun Abschnitte, inklusive Einleitung und Fazit mit Ausblick. Zunächst wird der Naturraum der Baar eingegrenzt und beschrieben sowie die bisherige regionalklimatische Erforschung dargestellt. Der zweite Abschnitt beschreibt das zur Verfügung stehende Datenmaterial, seine Gewinnung und Aufbereitung. Daran schließt sich die Einschätzung des Klimas im Untersuchungszeitraum im Vergleich zu den langjährigen klimatologischen Mittelwerten, gefolgt von der Diskussion der zeitlichen Variation der untersuchten Klimaelemente während des Untersuchungszeitraumes. Im sechsten Abschnitt wird den Ursachen und der Ausprägung von thermischer und hygrischer Kontinentalität nachgegangen, wobei der folgende, eigenständige Abschnitt der klimatologischen Entwicklung der sich in Lufttemperatur und Niederschlägen widerspiegelnden Meerferne dieses Festlandsgebietes seit Beginn kontinuierlicher Aufzeichnungen gewidmet ist. Abschnitt acht präsentiert die Darstellung räumlicher Verteilungen von Klimaelementen während des Untersuchungszeitraumes. Hierbei wird zunächst die Verwendung von Satellitendaten zum Entwurf von Karten der äquivalenten Schwarzkörpertemperatur der Baaroberfläche beschrieben, von denen Eine im Anhang farbig dargestellt ist. Weiterhin wird auf den Aufbau regionaler Klimamodelle eingegangen, deren Anwendung zur flächenhaften Darstellung und Analyse von Lufttemperaturen, relativer Feuchte und Niederschlägen führt.

Zunächst einmal bestätigt die Arbeit bisherige Erkenntnisse über die klimatische Besonderheit der Hochmulde Baar zwischen Ostabdachung des Schwarzwaldes mit seiner Regenschattenwirkung im Westen und dem Anstieg des Albraufes im Osten. Bei der Darstellung der Klimaentwicklung werden bereits getroffene Aussagen nachvollzogen und untermauert, wenn auch mit statistischen Unsicherheiten: Die Winterniederschläge auf der Baar nehmen zu, bei gleichzeitigem mittleren, winterlichen Temperaturanstieg.

Die Studie beschränkt sich in ihrer Bearbeitung auf die konservativen Klimaelemente Lufttemperatur, Luftfeuchte und Niederschlag, deren Analyse in die Modellierung und ihre flächenhafte Ergebnisdarstellung mündet sowie auf Sonnenscheindauer, Nebel, Luftdruck und Wind an ausgewählten Stationen. Den physikalischen Grundlagen des Klimas wird keine Beachtung geschenkt.

Im Anschluss an das umfassend ausgestattete Literaturverzeichnis findet der Leser zwanzig farbige Karten, die die Modellergebnisse grafisch darstellen. Für den Anwender und als Eingang für einen KlimaAtlas wären grossmassstäbigere Darstellungen, die mehr Details über den Naturraum Baar verraten würden, anzustreben.

L. JAEGER

SCHÖN, G.: **Bakterien. Die Welt der kleinsten Lebewesen.** – Taschenbuch, 128 S., 18 Abb., 7 Tab., 7 Farbtafeln; Verlag C.H.Beck, München 1999, DM 14,80

Prof. GEORG SCHÖN, Mikrobiologe an der Universität Freiburg, hat hier ein handliches, übersichtliches und auch für den Nichtfachmann verständliches Taschenbuch geschrieben, das uns die Bakterien von ihrer biologischen Seite, d.h. „unvoreingenommen“, als die kleinsten uns bekannten Lebewesen näherbringt, denn nur ein geringer Teil unter ihnen belästigt uns als sog. Krankheitserreger. Viele Bakterien sind wirkliche Lebenskünstler in extremen Umweltbedingungen, manche gehen sogar gutartige, z.T. essentielle Wechselwirkungen mit anderen Organismen ein, und nicht wenige unter ihnen dienen seit Urzeiten dem Menschen zur Herstellung wichtiger und alltäglicher Nahrungsmittel und sind heute wesentliche Grundlage eines angewandten Wissenschaftszweiges: der Biotechnologie.

H. KÖRNER

KRIEGLSTEINER, G.J. (Hrsg.): **Die Großpilze Baden-Württembergs.**

Band 1: Allgemeiner Teil. Ständerpilze: Gallert-, Rinden-, Stachel- und Porenpilze. – 629 S., 213 Farbfotos, 3 Farbkarten, 422 Verbreitungskarten, 58 Mikrozeichn.; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 98,-

Band 2: Ständerpilze: Leisten-, Keulen-, Korallen- und Stoppelpilze; Bauchpilze, Röhrlings- und Täublingsartige. – 620 S., 325 Farbfotos, 354 Verbreitungskarten, 33 Mikrozeichn.; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 98,-

Nun liegen in der Reihe der im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg herausgegebenen Werke auch die beiden ersten Bände „Die Großpilze Baden-Württembergs“ vor. In der Konzeption ist das Werk angelegt wie die bereits vor Jahren erschienenen „Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“ oder „Die Flechten Baden-Württembergs“. Das Gesamtwerk wurde von GERMAN J. KRIEGLSTEINER herausgegeben, der auch Autor des 1. Bandes unter Mitarbeit von ARMIN KAISER ist. Als Autoren des Bandes zeichnen ANDREAS GMINDER, G.J. KRIEGLSTEINER und WULFARD WINTERHOFF unter Mitarbeit von ARMIN KAISER. Darüber hinaus haben zahlreiche Kartierer zur Entstehung des Werkes beigetragen ebenso wie eine Reihe Fotografen.

Der 1. Band umfaßt einen allgemeinen Teil mit der Beschreibung des Vorhabens, den aufgenommenen Arten, auch eine Einleitung zu den naturräumlichen Gegebenheiten, soweit diese für die Pilze relevant sind. Zudem werden Angaben zur Morphologie, Taxonomie und Ökologie gemacht. Abgeschlossen wird der erste Teil mit Hinweisen zur Methodik, die zu diesem Werk führte.

Im „Speziellen Teil“ werden dann die einzelnen Arten beschrieben, wobei der erste Band die Heterobasidiomycetidae (darunter als bekannte Gruppe die Gallertpilze) sowie einige Sippen der Homobasidiomycetidae (darunter Schichtpilze und Porlinge) behandelt. Der zweite Band umfaßt zunächst weitere „Nichtblätterpilze“ wie die Pfifferlingsverwandten, die Keulen-, Korallen und Stoppelpilze. Einen wesentlichen Umfang von Band 2 nimmt dann die Behandlung der Bauchpilze, der Röhrlinge (Boletales) und (als Vertreter der „Blätterpilze“) der Milchlinge und Täublinge (Russulales) ein.

Soweit die erste Inhaltsangabe wie sie für die oben erwähnten Bände in der Baden-Württembergischen Artenschutzreihe auch gelten kann. Trotzdem gibt es Unterschiede zu diesen, die hervorzuheben sind. So existiert bisher keine Gebietsmonographie für Großpilze, in der so umfassende Angaben zu Morphologie, Taxonomie, Ökologie und Verbreitung, Erstnachweisen, Bestand und Bedrohung zu einzelnen Arten gemacht werden. Und dabei handelt es sich nicht nur um eine Zusammenfassung bereits bekannter Fakten sondern die Beschreibungen etwa zur Ökologie vieler Arten sind „Originalliteratur“ im besten Sinne.

Wegen der ganz unterschiedlichen Lebensweise der Pilze fällt diese Beschreibung denn auch teilweise „mehrschichtig“ aus. So werden etwa bei Mykorrhiza-Pilzen (Röhrlinge, Milchlinge, Täublinge) nicht nur jeweils die (bevorzugten) Partner angegeben, sondern auch die Pflanzengesellschaften charakterisiert, in denen die Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Zudem werden in „Standorts-Kurzbeschreibungen“, wie sie E. OBERDORFER in seiner Exkursionsflora für die höheren Pflanzen eingeführt hat, Angaben zu Bodeneigenschaften, Wasserhaushalt etc. gemacht. Damit wird erstmals in dieser Form auch dokumentiert, daß Pilze teilweise sehr spezifische Zeigerorganismen sind. Eingeleitet werden die jeweiligen Taxa mit ausführlichen Bestimmungsschlüsseln.

Was Nichtfachleute überraschen mag: Selbst die lignicolen (holzbewohnenden) Arten bevorzugen nicht nur bestimmte Holzarten, an die sie mehr oder weniger streng gebunden sind, sondern besiedeln „ihre Unterlagen“ teilweise in ganz bestimmten Pflanzengesellschaften, also unter jeweils speziellen Umweltbedingungen.

Die beiden ersten des auf vier Bände angelegten Gesamtwerkes belegen die immense Kleinarbeit, die hinter diesem Unternehmen steckt. Sie sind eine Fundgrube für alle Pilzkenner, nicht nur in Baden-Württemberg sondern weit darüber hinaus. Man darf davon ausgehen, daß dieses Werk den Anstoß dazu geben wird, weitere Daten zu sammeln und damit die Kenntnisse über diese Organismengruppe zu vertiefen. Im übrigen dienen die Fotografien nicht nur dazu, die jeweiligen Arten besser identifizieren zu können, sie sind ganz überwiegend von so hoher Qualität, daß sie dem Werk auch eine ästhetische Note geben. Durch die Unterstützung der „Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg“ ist dieses Werk sehr preiswert geworden. Es gehört in die Bibliothek eines jeden Pilzliebhabers.

A. WINSKI

JACOMET, S. & KREUZ, A.: Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung. Mit Beiträgen von M. RÖSCH. – 368 S., 178 Schwarzweißabb., 39 Farbfotos auf Tafeln; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1999, DM 118,-

„In den letzten Jahrtausenden wurde das Landschaftsbild nicht allein durch natürliche Bedingungen, sondern in zunehmendem Maße durch den Menschen geprägt ... Unabhängig von jeglicher geographischen Lage oder Zeitstellung sind Pflanzen für den Menschen stets von wesentlicher Bedeutung gewesen. Sie waren Nahrungsmittel für Mensch und Tier, Rohstofflieferanten für unterschiedliche Lebensbereiche und spielten eine Rolle bei religiösen Riten und in der Heilkunde.“ Diese Sätze aus dem Vorwort motivieren einen der wichtigen naturwissenschaftlichen Teilbereiche der Archäologie, die Archäobotanik, die in den letzten Jahrzehnten zunehmend für das Verständnis der Menschheitsgeschichte der letzten Jahrtausende Bedeutung erlangte.

Nach einem kurzen historischen Abriss zu „Ursprung und Geschichte der Archäobotanik“ werden in sehr übersichtlichen und mit aufschlußreichen Abbildungen versehenen Kapiteln das Pflanzenmaterial vorgestellt, insbesondere die für die Fragestellungen wichtigen Samen und Früchte, Pollen und Sporen, Holzbestandteile u.a., sowie die Möglichkeiten ihrer Erhaltung, die ja dann die jeweils zu verwendenden Methoden des Aufschließens und Determinierens bestimmen. Sehr anschaulich sind auch die Typen pflanzenrestführender Ablagerungen und deren Entstehung geschildert. Feldmethoden und Labormethoden der botanischen Großrestanalyse sowie der Pollenanalyse sind ausführlich – und wiederum umfassend illustriert – beschrieben, so daß der Leser Schritt für Schritt den Weg von der Probenentnahme bis zur Auswertung und Bestimmung nachvollziehen kann. Wichtig ist in diesem Zusammenhang schließlich auch die Frage der Datierung. Die verschiedenen Möglichkeiten werden diskutiert. Darauf aufbauend folgen Bemerkungen zur Vegetationsgeschichte des Quartärs und vor allem ein spannendes und hochinteressantes Kapitel „Grundlagen der Kulturpflanzen Geschichte in Süd-West-Asien, Süd-West-Europa und Mitteleuropa, wobei stets die neuesten Forschungsergebnisse, u.a. zu den Gegebenheiten des „fruchtbaren Halbmondes“ und zum Domestikationsprozeß vor allem der Getreide, aber auch der Hülsenfrüchte sowie der Öl- und Faserpflanzen eingearbeitet sind. Ein ausführliches Literaturverzeichnis führt zu weiteren Einzelheiten dieser Thematik.

Den Verfasserinnen kann bestätigt werden, daß es ihnen gelungen ist, „ihr“ Forschungsgebiet nicht nur wissenschaftlich kritisch und umfassend, sondern auch spannend darzustellen. Die zahlreichen Abbildungen und Tabellen, auch die Farbtafeln, machen den Text lebendig und außergewöhnlich informativ. Wer immer sich für die Geschichte des wirtschaftenden Menschen und seines Umfeldes seit dem Paläolithikum interessiert, sollte zu diesem Buch greifen.

D. VOGELLEHNER

WEBERLING, F. & SCHWANTES, H.O.: Pflanzensystematik. Einführung in die Systematische Botanik, Grundzüge des Pflanzensystems. – 7., neubearbeitete Aufl., 536 S., 119 Abb.; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 44,80

Die nunmehr siebte Auflage des bewährten, auf HEINRICH WALTERS Einführung in die Phytologie (2) zurückgehenden Kurzlehrbuches hat den bisherigen Aufbau beibehalten, im einzelnen jedoch mannigfache Ergänzungen erfahren. Das erste Kapitel „Grundlagen, Ziele und Arbeitsweisen der Systeme-

matischen Botanik“ ist gründlich überarbeitet, wodurch die präzise, logisch konsequente Anwendung der Methoden und Begriffe noch deutlicher wird. Die immer stärkere Einbeziehung molekularbiologischer Methoden ist in ihrer Bedeutung für die Systematik ebenso gewertet wie der phylogenetische Ansatz nach HENNIG. Umfassend dargestellt sind die Organisationsstufen, die Typen der geschlechtlichen Fortpflanzung incl. Generationswechsel und der vegetativen Vermehrung.

Wie bereits bei WALTER wird auch hier mit den Angiospermen begonnen, und zwar mit einer prägnanten Übersicht über die wichtigsten Merkmale (Lebensformen, Blattformen, Blütenstände, Bau der Blüte, der Früchte, Frucht- und Samenausbreitung). Die darauf folgende systematische Darstellung der Angiospermen berücksichtigt an vielen Stellen die neueren Vorstellungen zum System, als Beispiele seien die Einbeziehung der Hamamelididae und eines Teils der Dilleniidae in die Rosidae sowie die stärkere Aufgliederung der Liliidae genannt. Der zweite Abschnitt des systematischen Teils ist den „Hauptgruppen“ des Pflanzenreiches gewidmet – von den Schizobionta (Spaltpflanzen) bis zu den Cormobionta (Gefäßpflanzen). Auch hier sind an vielen Stellen neue und neueste Erkenntnisse kritisch eingearbeitet. Als Beispiel sei hier das exaktere Verständnis des Generationswechsels der Gymnospermen genannt.

Somit ist wiederum ein auf verhältnismäßig kleinem Raum dichtes, flüssig geschriebenes und hochaktuelles Buch entstanden, das viel mehr bietet als nur eine Einführung in das Gebiet der Systematischen Botanik.

D. VOGELLEHNER

ERHARDT, W., GÖTZ, E., BÖDEKER, N. & SEYBOLD, S.: ZANDER. Handwörterbuch der Pflanzennamen. Dictionary of plant names. Dictionnaire des noms de plantes. – 16. Aufl., 990 S.; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 78,-

Eine Neuauflage des „Zander“ wird stets mit Spannung erwartet, da er ja der maßgebende Codex für alle Gärtner und viele Botaniker ist. Veränderungen in der Nomenklatur sind zwar stets lästig, doch ist es unverzichtbar, in einem Werk kompetent und mit Augenmaß einen Leitfaden für die korrekte Benennung der Pflanzen zu haben.

Dabei hat in dieser Auflage der „Zander“ nicht nur sein gewohntes Format geändert, sondern ist über den deutschsprachigen Raum hinaus gegangen. Nicht nur die Einführung in die botanische Namenkunde mit den aktuellen Regeln der botanischen Nomenklatur und besonders der Nomenklatur der Kulturpflanzen ist deutsch, englisch und französisch abgehandelt, sondern es werden in der gewohnten Liste der Gattungen, Arten und wichtigsten Sorten auch die englischen und französischen Namen der Pflanzen aufgeführt, die dann zudem in jeweils eigenen alphabetischen Verzeichnissen zusammengefaßt sind. Damit wird das Buch internationaler. Angepaßt werden mußten die geographischen Bezeichnungen bzw. deren Abkürzungen, was da und dort eine wohl nicht allzu schwierige Umgewöhnung erfordert. Verzichtet werden mußte in diesem Zusammenhang bei den lateinischen Gattungs- und Artnamen auf Betonungszeichen, da die Aussprache in den Ansprechländern sehr uneinheitlich ist.

Eine ganz wesentliche Erweiterung bezieht sich auf die möglichst vollständige Aufnahme aller mitteleuropäischen Wildpflanzenarten, die später auf die west- und nordeuropäischen Arten ausgedehnt werden soll. Dadurch wird der „Zander“ auch für Nichtgärtner interessant. Eine Erweiterung der gärtnerisch gezogenen Arten ist im Hinblick auf den französischen und englischen Sprachraum ebenfalls geplant. Bleibt noch anzumerken, daß die Systematik der Farn- und Blütenpflanzen nach CRONQUIST (1988) eine solide Basis darstellt, die im „Zander“ indes auch durch neuere Erkenntnisse ergänzt wird. Eine Anpassung an neueste systematische Übersichten wäre zumindest im derzeitigen Zustand für die Praxis kaum sinnvoll.

So ist der „Zander“ auch in seiner neuen Auflage mit 3.640 Gattungen, rund 20.000 Arten und 10.000 Synonymen ein sorgfältig recherchiertes und unentbehrliches Werk geworden.

D. VOGELLEHNER

JACKEL, A.-K.: Strategien der Pflanzenarten einer fragmentierten Trockenrasengesellschaft. Vegetationskundliche und populationsbiologische Untersuchungen im Thymo-Festucetum cinereae. – Dissertationes Botanicae 309, 253 S., 70 Abb., 42 Tab.; Schweizerbart/Borntraeger, Stuttgart 1999, DM 110,-

JANDT, U.: Kalkmagerrasen am Südharrand und im Kyffhäuser. Gliederung im überregionalen Kontext, Verbreitung, Standortverhältnisse und Flora. – Dissertationes Botanicae 322, 246 S., 107 Abb., 42 Tab.; Schweizerbart/Borntraeger, Stuttgart 1999, DM 140,-

Trockenrasen erfreuen sich wegen ihres Reichtums an seltenen, auch schönen Arten bei naturkundlich Interessierten besonderer Wertschätzung, gleichzeitig gehören sie zu den durch Nutzungsaufgabe und Zerstörung gefährdeten Lebensräumen Mitteleuropas. Zwei kürzlich erschienene Bände der Reihe „Dissertationes Botanicae“ (in der Tat handelt es sich um Dissertationen, angenommen an den Universitäten Marburg bzw. Göttingen (befassen sich mit der Vegetation von Trockenrasen. Beide Autorinnen untersuchen Bestände im 'Mitteldeutschen Trockengebiet', ANNE-KATHRIN JACKEL im östlichen Harzvorland, UTE JANDT im Südharrand- und Kyffhäusergebiet. Soviel zu den Gemeinsamkeiten; die methodischen Ansätze sind verschieden: bei JACKEL funktionsklassifikatorisch und populationsbiologisch, bei JANDT pflanzensoziologisch-klassifikatorisch. JACKEL bezieht ihre Untersuchungen auf eine Pflanzengesellschaft, den Sandthymian-Blauschwingel-Rasen (Thymo-Festucetum cinereae), der in einem Gebiet von wenigen Quadratkilometern nordwestlich Halle/Saale an den Südhängen von Porphyrkuppen vorkommt; JANDT auf das gesamte Spektrum an Pflanzengesellschaften der Kalkmagerrasen in ihrem Untersuchungsgebiet.

A.-K. JACKEL bedient sich des Konzepts der funktionellen Klassifizierung ('functional groups', 'plant functional types'), also der Einteilung von Organismen nach ähnlichen Eigenschaften oder Strategien, um zu zeigen, wie Pflanzenarten an die extrem trockenen Standortbedingungen angepasst sind und welche Verteilungsmuster es gibt. Im populationsbiologischen Teil werden biologisch-ökologische Eigenschaften von zwei im Untersuchungsgebiet seltenen Arten, *Anthericum liliago* L. und *Biscutella laevigata* L., sowie zwei dort häufigen Arten, *Hieracium pilosella* L. und *Festuca cinerea* Villars (nicht 'Villar!'), herausgearbeitet. (Bei der unter Berufung auf Rothmalers Exkursionsflora so bezeichneten Schwingel-Art handelt es sich freilich nicht um *F. cinerea* Vill., die in Deutschland fehlt. Gemeint ist *F. pallens* Host, eine im südlichen Mitteleuropa verbreitete Art. Letztere wurde schon als '*F. glauca*' und als '*F. cinerea*' bezeichnet, daher auch der Name der Pflanzengesellschaft. Kam die Neuauflage eines so maßgeblichen Referenzwerkes wie des 'Hegi' für die Autorin zu spät?) Ausschlaggebend für die Wahl des Vegetationstyps und des Untersuchungsgebietes war der Isolationsgrad der Porphyrkuppen und ihrer Vegetation, der sich durch die Abnahme der Schafhute in jüngerer Zeit noch erhöht hat. Kleine und isolierte Populationen gelten im wissenschaftlichen Naturschutz als besonders verwundbar, da sie sowohl von deterministischen Prozessen als auch von Zufallsereignissen betroffen sein können. Vor diesem Hintergrund zielt JACKELS Arbeit darauf ab, gefährdungsträchtige Eigenschaften von Trockenrasenarten zu ermitteln. Lassen sich bei bekannten Arteeigenschaften die Auswirkungen von Wuchsräumfragmentierung vorhersagen? Das Methodenspektrum der Geländeerhebungen ist breit: 10 Dauerbeobachtungsflächen (3 Vegetationsperioden 1993-1995) in 5 Hauptuntersuchungsgebieten, 24 Diasporenfallen, Diasporenbankuntersuchungen, kleinräumige (1 m²) Rasterkartierungen, Keimversuche, Ermittlung von Populationsparametern. Die Ergebnisse sind der Methodenvielfalt entsprechend facettenreich. Erwartungsgemäß ist die Mortalitätsrate bei Jungpflanzen und Keimlingen während sommerlicher Trockenperioden hoch. Eine vorwiegend 'kurzfristig dauerhafte' Diasporenbank wird als Anpassung an kleinräumige Störungen, etwa durch Trockenschäden, gedeutet. Eine sehr heterogene Diasporenverteilung spricht für geringe Ausbreitungsfähigkeit der Diasporen auch innerhalb der Bestände. Der Diasporenniederschlag selbst ist während des Untersuchungszeitraums sehr variabel. Diasporentransport durch Schafe zwischen verschiedenen Kuppen wird nicht nachgewiesen, mag gleichwohl auch bei seltenen Arten eine Rolle spielen. Euryöke Arten verdanken ihre dauerhafte Existenz in den Thymian-Blauschwingel-Felsrasen vermutlich dem Diasporennachschub aus benachbarten Pflanzengesellschaften. Sieht man pflanzliche Eigenschaften in einem Gradienten zwischen optimaler Anpassung ans Überleben am Wuchsort und optimaler Ausbreitungsfähigkeit, so weisen die Arten des Thymo-Festucetum eher Persistenz-Anpassungen auf; Ausbreitungsfähigkeit scheint von geringerer Bedeutung zu sein. Eine für den Naturschutz relevante Konsequenz daraus: Kuppen, auf denen eine Art einmal ausgestorben ist, werden von ihr nicht so leicht wiederbesiedelt.

U. JANDTS Dissertation ist ein Anwendungsbeispiel für die Artengruppen-Methode, die erstmals durch BRUELHEIDE (1995, Diss. Bot. 244) vorgestellt wurde, nunmehr erprobt an einer beeindruckenden Datenfülle aus 7718 Vegetationsaufnahmen. Diese sind allen verfügbaren Literaturquellen entnom-

men und stammen aus einem Gebiet, das von der Eifel bis an die Oder, vom nördlichen Rand der Mittelgebirge bis ins Maingebiet reicht. Süd-Niedersachsen, Nord-Hessen, Nord-Thüringen und Sachsen-Anhalt sind dabei weitaus am stärksten repräsentiert, ein Gebiet also, das das engere Untersuchungsgebiet der Autorin, die Gipskarstgebiete im südlichen Harzvorland und im Kyffhäuser, weiträumig einschließt. Die Auswahl dieses Gebietes beruht auf seiner Vielfalt an Kalkmagerrasen entlang eines Ozeanitätsgradienten, pflanzensoziologisch ausgedrückt im Übergangsbereich von Brometalia und Festucetalia valesiacae. Mittels der Artengruppen-Methode, ausgeführt durch das Programm COCKTAIL (neuerdings auch im Programm JUICE integriert und unter <http://www.sci.muni.cz/botany/juice.htm> verfügbar), werden 22 Artengruppen gefunden, die sich mittels logischer Verknüpfung zur Definition von Vegetationseinheiten eignen. Auf diese Weise wird der Gesamtdatensatz bis zur syntaxonomischen Ebene des Verbandes klassifiziert. Diese numerische Klassifikation wird unverändert auf den eigenen Datensatz (350 Vegetationsaufnahmen) übertragen, rein formal durch Anwendung der überregional ermittelten Artengruppen. Ziel ist die Veranschaulichung der überregionalen Gliederung am Beispiel der eigenen Aufnahmen. Einer der Vorteile der Methode ist die Möglichkeit der Parametrisierung der Vegetationseinheiten. Ihre Ansprache im Gelände sollte jedem möglich sein, der mit den überregionalen Artengruppen und ihrer Gliederung vertraut ist. Das komplexe Klassifikationschema setzt sich aus verhältnismäßig wenigen Bausteinen zusammen, ist überschaubar und nachvollziehbar. Die Klassifikation orientiert sich an traditionellen Syntaxa, unterscheidet sich aber von allen bisherigen Gliederungsvorschlägen, deren es viele gibt, durch die Tatsache, dass sie auf dem gesamten Datenfundus eines großen Gebietes fußt und nicht auf mehr oder weniger unabhängigen Gliederungsschemata von Teilgebieten.

U. JANDTS floristisch-klassifikatorische Arbeit wird durch eine ökologische Kennzeichnung der Einheiten ergänzt sowie durch eine Charakterisierung der pflanzengeographischen Stellung des Untersuchungsgebietes mittels Florenlisten. Im Hinblick auf die pflanzliche Artenvielfalt kommt dem Kyffhäuser hervorragende Bedeutung zu. Die Bedrohung der Kalkmagerrasen im Südharzgebiet erwachse, so die Autorin, inzwischen weniger aus dem Brachfallen der Flächen, hier werde durch naturschutzorientierte Beweidung vielenorts erfolgreich gegengesteuert, sondern durch den ungebremsten Gipsabbau, der die Standorte unwiederbringlich zerstört. Beide Arbeiten, JANDTS wie JACKELS, liefern Argumente gegen solchen Raubbau; bleibt zu wünschen, dass sie gehört werden.

E. BERGMEIER

PRESSER, H.: *Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen*. – 2., überarb. u. erw. Aufl., 375 S., Format 21 x 28 cm; ecomed Verlagsges., Landsberg 2000, DM 178,-

Unter den mittlerweile nicht gerade wenigen Buchveröffentlichungen auf dem deutschsprachigen Büchermarkt über die (insbesondere für Nicht-Botaniker) wohl attraktivste Pflanzenfamilie, die Orchideen, nimmt das stattliche Werk von HELMUT PRESSER einen besonderen Rang ein. Es besticht nicht nur durch seine ungläubliche Fülle (über 550!) ästhetisch ansprechender Farbaufnahmen, die vom typischen Standort einer Art bis zum Blütendetail reichen, sondern bietet dazu auch reichlich Textinformation über den Standort, über Merkmale, Verwechslungsmöglichkeiten, Blütezeit etc.. Traf dies, zumindest teilweise, schon für die 1995 erschienene 1. Auflage zu, so präsentiert sich die nun vorliegende 2. Auflage mit einer beachtlichen Überarbeitung und Erweiterung (von 222 auf 375 Seiten): 170 Orchideenarten, -unterarten und -varietäten werden ausführlich dargestellt, aus einem Gebiet, das von den Alpen bis nach Dänemark und von Lyon bis nach Wien reicht.

Nach einer einführenden Vorstellung der behandelten Orchideen-Gattungen mit erläuternden Schwarzweiß-Zeichnungen zu Habitus und Blütenaufbau folgt, nach Gattungen geordnet, die ausführliche Darstellung der einzelnen Arten und Varietäten durch Text und Farabbildungen. Ein besonderes Problem stellt für jeden Autor eines Buches über Orchideen die Behandlung der systematisch 'heiklen' Gattung *Ophrys* dar. PRESSER geht hier auch ausführlich auf die Besonderheiten einzelner Sippen ein, erwähnt synonyme Artnamen und vermittelt neuere Erkenntnisse der Bestäubungsbiologie dieser sehr variablen, zu Hybridisierungen neigenden Gruppe.

Auch die Gestaltung des Anhangs verdient hier Erwähnung, weil davon doch stark der Gebrauchswert eines so umfangreichen Werkes abhängt. Da gibt es zunächst ein ausführliches Stichwortregister, welches sowohl Sachbegriffe als auch die deutschen und die wissenschaftlichen Artnamen der beschriebenen Orchideen enthält; übersichtlich weist es mit fettgedruckten Seitenzahlen auf die jeweilige Artbeschreibung hin. Ein weiteres Register beinhaltet die im Text verwendeten deutschen Pflanzen-

namen (sowohl der Orchideen als auch der Begleitflora) und die dazugehörigen wissenschaftlichen Namen. Weiterhin findet der Leser im Anhang ein Fachwortglossar und ein Literaturverzeichnis.
– Ein insgesamt empfehlenswertes Buch (wenn man von seinem hohen Kaufpreis absieht!).

H. KÖRNER

BECKER, K. & JOHN, S.: **Farbatlas Nutzpflanzen in Mitteleuropa**. – 300 S., 281 Farbfotos; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 49,80

Zur Kulturgeschichte des Menschen gehört untrennbar auch die Geschichte seiner Nutzpflanzen. Der Mensch nutzte zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Ländern mitunter ganz verschiedene (zunächst wohl einheimische) Wildpflanzen für seine Ernährung, als Heilmittel, für mystische Zwecke oder als technische Hilfsmittel. Information aus der Ur- und Frühgeschichte liefert uns die Archäologie oder die Archäobotanik (s.o.: Rez. JACOMET & KREUZ). Wandmalereien und schriftliche Überlieferungen bezeugen die Nutzung bestimmter Pflanzen oder Teile von ihnen in historischer Zeit.

Der neu erschienene Farbatlas zeigt nun eine repräsentative Auswahl von fast 300 Arten aus Mitteleuropa, auf jeweils einer Seite mit Farbfoto und Texterläuterung. Es finden sich darunter allbekannte Kulturpflanzen (z.B. Kartoffel, Tomate, Erdbeere), in ihrer einstigen Funktion als Nutzpflanzen heute schon wieder in Vergessenheit geratene einheimische Wildpflanzen (z.B. Blutweiderich, Diptam, Schlüsselblume) sowie teilweise bereits vor Jahrhunderten verwilderte bzw. eingebürgerte Pflanzen, die von uns längst zur hiesigen Flora gerechnet werden (z.B. Märzveilchen, Kornblume, Nachtkerze). Die Autoren haben die dargestellten Nutzpflanzen nach ihrer Wuchsform und Familienzugehörigkeit angeordnet. Zu jeder Art wird der Leser informiert über: Habitus, Blätter, Blüten, Früchte, Herkunft, Verbreitung und Anbau, Nutzung. So können wir z.B. nachlesen, wann und auf welchem Wege die Kartoffel aus Südamerika nach Europa kam. Wir erfahren, welche Bedeutung unsere einheimische Schlüsselblume seit altersher als Heilpflanze hat. Und wir lernen, dass das uns so vertraute Märzveilchen als Parfüm- und Heilpflanze aus Südeuropa zu uns fand. – Ein vor allem kulturgeschichtlich äußerst informatives Buch, welches ohne besondere botanische Vorkenntnisse benutzbar ist und das man nicht so schnell wieder beiseite legt.

H. KÖRNER

BLANCKE, R.: **Farbatlas Exotische Früchte**. – 286 S., 315 Farbfotos; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 49,80

In der Reihe der handlichen Farbatlanten – „handlich“ sei deshalb hervorgehoben, weil sonst mancher Leser bei der Bezeichnung „Farbatlas“ an ein Folioformat denken könnte – hat der Ulmer Verlag nun auch einen Band über exotische Früchte herausgebracht. Etwas genauer verrät der Untertitel, worum es in diesem Band geht: „Obst und Gemüse der Tropen und Subtropen“; denn nur bei einem Teil der schmackhaften Exoten handelt es sich – pflanzenanatomisch betrachtet – tatsächlich um Früchte, bei den anderen um Teile der Blüten, des Sprosses, der Wurzel, um Blätter, Samen usw.

Von der „Abiu“, einer im Amazonas-Tiefeland geernteten Verwandten der „Lucma“ aus der Andenregion, bis zur Zwiebel (*Allium cepa*) werden essbare oder aber technisch nutzbare Teile von Kulturpflanzen vorgestellt. Der jeweilige Steckbrief nennt die Pflanzenfamilie, lokale Namen, beschreibt Habitus, Blätter, Blüten, Früchte, Verbreitung, Nutzwert und Allgemeines. Farbfotos der betreffenden Pflanze bzw. der von ihr genutzten Teile ergänzen den Text.

Leider hat man wenig Mühe auf das Register der deutschen Pflanzennamen verwandt. Wer sucht schon unter „G“ wie Grüner Minze oder unter „A“ wie Ackermintze, wenn er etwas über die Herkunft der Minze erfahren möchte?; ein Stichwort „Minze“ fehlt. Wer kommt auf die Idee, wenn er sich über die Zimtpflanze informieren will, unter „C“ wie Ceylonzimt oder unter „E“ wie Echter Zimt zu suchen?; das Stichwort „Zimt“ fehlt. Auch das Stichwort „Paprika“ wird er vergebens suchen; dafür gibt es bei „G“ Gemüsepaprika (*Capsicum annuum*) und Gewürzpaprika (*Capsicum frutescens*) mit den entsprechenden Seitenzahlen. Der Computer alleine kann nun mal kein 'sinnvolles' Register zusammenstellen. Und das Register der wissenschaftlichen Pflanzennamen ist erfahrungsgemäß nur einem kleinen Leserkreis zugänglich. Sicherlich war es aufwendig aber doch zweckmäßig, die lokalen Namen der Pflanzen bzw. ihrer genutzten Teile im Herkunftsland, mit denen man ja gegebenenfalls auf Reisen konfrontiert ist, bei der Beschreibung anzuführen. Doch fragt man sich, warum gibt es dazu kein Register? Ein solches wäre

(z.B. mit Hilfe eines PCI) wirklich leicht zu schaffen gewesen. Hierdurch wird der im Klappentext erwähnte Nutzwert als „unenbehlicher Begleiter auf tropischen Märkten“ erheblich geschmälert und bleibt am exotischen Marktstand nur das Bilderbuchblättern.

H. KÖRNER

KNOERZER, D.: Zur Naturverjüngung der Douglasie im Schwarzwald. Inventur und Analyse von Umwelt- und Konkurrenzfaktoren sowie eine naturschutzfachliche Bewertung. – Dissertationes Botanicae 306, 283 S.; Cramer/Borntraeger, Berlin/Stuttgart 1999, DM 110,-

Im Rahmen einer Dissertation über die Naturverjüngung der Douglasie im Schwarzwald wurde ein nicht nur natur- und forstwissenschaftlich interessantes, sondern auch forst- und naturschutzpolitisches aktuelles, und auch brisantes Thema behandelt. Dabei hat der Autor zunächst versucht, eine möglichst breite und objektive Datenbasis zu schaffen und insbesondere möglichst viele in seiner Sprache (S. 8) „*a priori als entscheidend postulierte (aut-) ökologische Umweltfaktoren*“ zu berücksichtigen. Nachdem „Einleitendes“ zur Naturverjüngung im Allgemeinen sowie zur Taxonomie der Douglasie und zum Untersuchungsgebiet im Besonderen auf 25 Seiten dargelegt wurde, wird auf den folgenden 50 Seiten die Vorgehensweise bei der Datenerhebung und insbesondere bei der statistischen Auswertung ausführlich beschrieben, im unverkennbaren Bemühen um Vollständigkeit, Transparenz und Objektivität.

Im Hauptteil der Arbeit folgt die Darstellung der Ergebnisse, die schließlich in einem Modell zur Naturverjüngung der Douglasie mündet. Nach einer Methodenkritik werden speziellere Ergebnisse mitgeteilt, bevor schließlich in den letzten beiden Kapiteln eine naturschutzfachliche Bewertung sowie Handlungsempfehlungen für waldbauliche Maßnahmen gegeben werden. Die letzten beiden Kapitel beziehen sich im Wesentlichen auf einen speziellen Teil der vorgestellten Erhebungen sowie allgemeine Erkenntnisse aus anderen Quellen zu bestimmten Sonderstandorten. Dabei hätte man sich gerade hier weitere neue und konkretere Ergebnisse für die Untersuchungsgebiete gewünscht, zum Beispiel zu dem tatsächlich vorhandenen Arteninventar, das zu verschwinden droht.

Wer sich mit dem Thema Douglasienanbau in Mitteleuropa beschäftigt und sich um neue Erkenntnisse bemüht, wird wohl kaum umhinkommen, sich auch mit dieser inhaltsreichen Studie, die an der forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Freiburg entstanden ist, eingehend auseinanderzusetzen. Jedoch dürfte die gewinnbringende Nutzung der vorliegenden Arbeit vielfach nicht leicht fallen. Diesbezüglich seien im Folgenden einige verbesserungswürdige Punkte skizziert:

In vielen Grafiken fehlen Angaben zur konkreten Datenbasis und Streuung für die einzelnen Teilkollektive, die es ermöglicht hätten, den Aussagewert besser abschätzen zu können. Ein allerdings eher ernüchternder Eindruck wird im Anhang vermittelt, wo erkennbar wird, aus welchen (gestreuten) Datensätzen die Statistik welche mehr oder weniger stark geglätteten Ergebnisse zu errechnen vermag! Die große Varianz im Datensatz weist in dieselbe Richtung.

Vielfach dürfte es dem Leser schwer fallen, aus der Sprache der Statistik wieder in diejenige der Biologie zurückzufinden, d.h. nachvollziehen zu können, welche konkrete Bedeutung und ökologische Relevanz die statistischen Begriffe und Verfahren für die Gegebenheiten der Douglasien-Naturverjüngung im Gelände haben. Vielleicht ist dies allerdings in vielen Fällen auch gar nicht (so einfach) möglich?

Durch häufige Textergänzungen in Gedankenstrichen oder Klammern, komplizierten Satzbau, zu wenig präzise Ausdrucksweise sowie mehr oder weniger weit ausholende und theoretisierende Exkurse wird nicht nur die Lesbarkeit des Textes erschwert, sondern auch die Verständlichkeit der Darstellungen und Gedankengänge. Vielleicht wären Gedankenführung, Satzbau und Sprache in so mancher Textpassage einfacher, exakter und damit klarer geworden, wenn der Text zuletzt nochmals im Ganzen gründlich überarbeitet und korrekturgelesen worden wäre. Vermeiden lassen hätten sich dann auch eher formale Mängel, wie falsche Kapitel- und Abbildungsverweise, doppelt abgedruckte Absätze oder fehlende Literaturangabe (z.B. S. 34, 99, 100, 107, 119, 120 u. KNOERZER 1998).

Viel Kleingedrucktes, selbst bei wichtigen Ausführungen, wie dem Literaturvergleich (S. 176 ff.), erschwert die Lektüre der Arbeit zusätzlich.

Nicht ganz widerspruchsfrei erscheint schließlich die zum Teil sehr allgemeine und pauschale Kritik an den Methoden „*der mitteleuropäischen Vegetationskunde*“ und an den Ellenberg-Zeigerwerten einerseits, sowie deren Verwendung andererseits. Dabei gelangt, wie der Autor selbst feststellt (S. 188), die kritisierte Vorgehensweise bei den Birken-Eichenwäldern und Blockhalden dann doch zur Anwendung, also gerade bei denjenigen Standortstypen, die zuletzt auf eben dieser kritisierten Grundlage naturschutzfachlich bewertet werden.

Ungeachtet weiterer kritischer Gesichtspunkte werden anhand der vorliegenden Arbeit Erfordernisse und wichtige Lösungswege einer differenzierten Erfassung und Bewertung detailliert aufgezeigt. Die entsprechenden Ausführungen beziehen sich auf den komplexen, raumzeitlichen Vorgang der Naturverjüngung einer Pflanzart in einem größeren Gebiet, sind also von allgemeinerer Bedeutung über die behandelte Thematik hinaus.

TH. LUDEMANN

NACHTIGALL, W.: **Biomechanik – Grundlagen, Beispiele, Übungen.** – 459 S., zahlr. Abb.; Vieweg-Verlag, Braunschweig/Wiesbaden 2000, kart., DM 72,-

In diesem Lehrbuch hat WERNER NACHTIGALL, der wohl bekannteste deutschsprachige Repräsentant der Bionik und der zoologischen Biomechanik, seine in vielen Jahren der Lehrstätigkeit als Ordinarius an der Universität des Saarlandes gehaltenen Vorlesungen zur Biomechanik zusammengestellt. In jedem der 16 Kapitel spürt man, dass WERNER NACHTIGALL nicht nur ein begeisterter Forscher, sondern mit vollem Herzen auch Hochschullehrer ist. Letzteres zeigt sich auch an den didaktisch gut ausgewählten Beispielsrechnungen und Übungsaufgaben, die in jedem Kapitel zu finden sind. Sowohl für Studenten der Bio- und der Ingenieurwissenschaften, die sich für Biomechanik interessieren, als auch für Dozenten stellt dieses Buch eine reichhaltige Informationsquelle dar. Zwei der wenigen Kritikpunkte sind die – zumindest für mich als Botaniker – doch recht stiefmütterliche Behandlung der pflanzlichen Biomechanik, die gerade in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat, und die Tatsache, dass Hinweise auf einige wichtige englischsprachige Lehrbücher fehlen. Letzteres ist besonders deshalb bedauerlich, da gerade in England und Amerika in den letzten 10 Jahren einige höchst lesenswerte Bücher zum Thema Biomechanik veröffentlicht wurden (zu nennen sind Autoren wie KARL NIKLAS, JULIAN VINCENT, STEVEN WAINRIGHT und STEVEN VOGEL; siehe auch die folgende Buchbesprechung). Alles in allem (die oben angesprochenen Versäumnisse können in einer 2. Auflage problemlos behoben werden) ist das Buch von WERNER NACHTIGALL für Studenten, Dozenten und alle am Forschungsgebiet der Biomechanik interessierte Leser sehr zu empfehlen.

TH. SPECK

VOGEL, S.: **Von Grashalmen und Hochhäusern – Mechanische Schöpfungen in Natur und Technik** (aus dem Englischen von THOMAS FILK). – 363 S., zahlr. Abb.; Wiley-VCH-Verlag, Weinheim etc. 2000, kart., DM 48,-

In brillanter Weise schildert STEVEN VOGEL seine Sicht vom „mechanischen Funktionieren“ in der belebten und unbelebten Welt. Das Buch zeigt einmal mehr, warum STEVEN VOGEL in Amerika bereits mit mehreren Preisen als Wissenschaftsautor für Fachbücher ausgezeichnet wurde: Es macht einfach Spaß, das Buch zu lesen und sich vom Autor in die Geheimnisse der Spinnennetze, der Wasserläufer sowie von Feder- und Rotationsfliegern oder von im Wind flatternden Blätter einführen zu lassen. Man lernt dabei, ohne sich belehrt zu fühlen. STEVEN VOGEL erklärt, warum für unsere Technik Metalle viel wichtiger sind als in der Natur und wieso bei unseren Bauten rechte Winkel dominieren (außer bei den Häusern von Friedensreich Hundertwasser!), während sie in der Natur fast vollständig fehlen. Die Beispiele, die der Autor behandelt, stammen aus unserer alltäglichen Umwelt und werden bei vielen Lesern mehr als einmal ein „Aha-Erlebnis“ erzeugen. Ich kann mir eigentlich niemanden vorstellen, der dieses Buch nicht mit großem Gewinn und vor allem auch mit großem Spaß liest. Hat man einmal mit Lesen angefangen, möchte man STEVEN VOGELS Buch nicht mehr aus den Händen legen.

Hierzu trägt auch die gut gelungene Übersetzung von THOMAS FILK wesentlich bei, der die nicht einfache Aufgabe, den „lockeren“ und leicht lesbaren Stil von STEVEN VOGEL ins Deutsche zu übertragen, fast durchgängig mit Bravour meistert. Lediglich der deutsche Titel ist deutlich weniger „pfiffig“ ausgefallen als der englische (Man muss als Rezensent ja zumindest einen Kritikpunkt finden).

Das Buch von STEVEN VOGEL stellt – sowohl im englischen Original, wo es als „Cat’s Paws and Catapults“ 1998 erschienen ist, als auch in der deutschen Übersetzung – mit das beste dar, was der Rezensent in den letzten Jahren zu diesem Thema gelesen hat. Man kann den Verlag nur ermuntern, auch die anderen Titel von STEVEN VOGEL ins Deutsche übersetzen zu lassen und so einer breiteren Leserschaft im deutschsprachigen Raum zugänglich zu machen.

TH. SPECK

GRABOW, K.: Farbatlas Süßwasserfauna. Wirbellose. – 288 S., 298 Farbfotos, 17 Zeichn.; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 2000, DM 49,80

In der Farbatlas-Reihe des Ulmer-Verlags sind nun auch die Wirbellosen Tiere unserer Süßgewässer in handlicher Form erschienen. Verständlicherweise kann es sich auch hier nur um eine beschränkte Auswahl unserer Süßwasserfauna handeln: Es werden aber immerhin 280 Arten, in systematischer Anordnung, in Wort und Bild vorgestellt. Der sehr informative Text beschreibt jeweils Kennzeichen (getrennt nach Larven und Imagines), Biologie, Lebensraum und Vorkommen bzw. Verbreitung einer Art; unter 'Bemerkungen' werden Verwechslungsmöglichkeiten mit nahe verwandten Arten, Häufigkeit des Vorkommens usw. erläutert. Bei den deutschen Benennungen mancher Arten werden viele Leser ein Schmunzeln nicht vermeiden können; denn auch hier gibt es wieder den „*Wildblickenden Strudelwurm*“, den „*Gehörnten Vielaugen-Strudelwurm*“ etc., wie schon in dem vor kurzem im Klett-Verlag erschienenen Bestimmungsbuch über Süßwassertiere von H. SCHWAB (s. BLNN-Mitt. 17/3, S. 687). Die Farbfotos stellen die behandelten Arten in meist sehr gut getroffenen Makroaufnahmen dar. Zur Auswahl der beschriebenen Arten ist noch besonders hervorzuheben, dass sich darunter erfreulicherweise auch viele „Neubürger“ oder Einwanderer – aus dem ponto-kaspischen Raum oder aus Übersee – befinden, die in vergleichbaren Darstellungen bislang noch kaum Berücksichtigung gefunden haben, obwohl sie in unseren Gewässern längst nicht mehr zu übersehen sind (vgl. Artikel über Neozoen, BLNN-Mitt. 17/3, S. 509-524). Auch in den allgemeinen Kapiteln zu Anfang (z.B. über: Gewässertypen, Fang und Haltung, Benennung, Gefährdung) geht der Autor detailliert auf die Neozoen-Situation ein. Als Abschluss des Farbatlas findet der Benutzer ein Literaturverzeichnis sowie zwei Register, eines der wissenschaftlichen und eines der deutschen Namen. – Das Buch vermittelt in hoher Qualität einen repräsentativen Überblick über unsere einheimische Wirbellosen-Süßwasserfauna und ist jedem Freiland-Biologen (oder der es werden möchte) als benutzungsfreundliche Bestimmungshilfe uneingeschränkt zu empfehlen.

H. KÖRNER

MADER, D.: Nistökologie, Biogeographie und Migration der synanthropen Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Eumenidae) in Deutschland und Umgebung. – 245 S., 30 Farbtafeln mit 223 Fotos; Logobook, Köln 2000, DM 29,80

Erst kürzlich erschien von demselben Autor eine umfangreiche monographische Bearbeitung der Seidenbienen-Gattung *Colletes*, mit einer Auswertung von Daten der weltweit bekannten 246 *Colletes*-Arten sowie weiterer solitärer Wildbienen- und Wespenarten (s. BLNN-Mitt. 17/3, S. 690).

In der nun vorliegenden Veröffentlichung behandelt DETLEF MADER die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (früher: *Eumenes unguiculatus*), eine fast hornisengroße, schwarz-gelb gezeichnete Faltenwespe (in Ruhe längs gefaltete Flügel) mit auffallend langer Wespentaille, die keine sozialen Papiernester sondern solitäre Lehmester baut. Solche Lehmester befinden sich bevorzugt an vertikalen Steinsubstraten, z.B. an Gebäudewänden oder Denkmälern; sie werden mit einem Ei versehen und mit einer Schmetterlingsraupe als Nahrung für die schlüpfende Wespenlarve. Zahlreiche Niststandorte werden beschrieben, viele davon in Farbfotos dokumentiert. Aufgrund eingehender Literaturrecherche gibt der Autor ein detailliertes Bild über den gegenwärtigen Kenntnisstand der Nistökologie und der Verbreitung der Delta-Lehmwespe in Deutschland und im Elsaß.

Das Buch ist, wenn sich das so sagen lässt, eine wesentlich erweiterte Fassung des Artikels „Nistökologie, Biogeographie und Migration eines Freibautennisters: Wann wandert die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in das Moseltal ein?“ (Dendrocopos Bd. 27/2, S. 59-136, 2000). Da der Autor an einer ausführlichen Monographie über die „Entomöökologie und Entomogeographie der Delta-Lehmwespe“ – die sich gegenwärtig offensichtlich in Deutschland weiter ausbreitet – arbeitet, bietet er darum, eigene Beobachtungen (Nester, Blütenbesuche, Raupeneintrag usw.) sowie Literaturnotizen ihm mitzuteilen (Adresse: Dr. D. Mader, Hebelstr. 12, D-69190 Walldorf).

H. KÖRNER

KRESSE, W.: *Pferderassen der Welt*. – 268 S., Farbiger Bildatlas mit 280 Farbfotos, 12 Zeichn.; Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1999, DM 49,80

Seit Jahrtausenden werden Pferde gehalten und gezüchtet. Je nach Verwendungszweck entstanden durch Zuchtauslese die unterschiedlichsten Vollblut-, Warmblut-, Kaltblut- und Kleinpferderassen. Wie viele Pferderassen es tatsächlich gibt, ist kaum zu beziffern.

– Das mit zum Teil recht seltenen Farbaufnahmen bebilderte Buch bietet einen Überblick über 320 Pferde- und Ponyrassen: vom „Auxios“ über das „Quarter Pony“ bis zum „Zweibrücker“. WOLFGANG KRESSE – Herausgeber der Ulmer-Reiter-Bibliothek und Autor mehrerer Pferdebücher – stellt jede Rasse mit wichtigen Angaben zu Exterieur, Verbreitung, Leistungsmerkmalen, Verwendung und Zuchtgeschichte vor.

In einer Einführung werden Abstammung und Geschichte des Pferdes beschrieben, angefangen bei der Stammform der Pferdeartigen, dem nur knapp 45 cm großen alttertiären „Urpferd“ *Hyracotherium*, über die frühgeschichtlichen Hauspferde bis zur Entstehung der heutigen Pferderassen. In den einzelnen Beschreibungen findet sich dann die Fortsetzung der Pferde-Historie; denn in der Zuchtgeschichte vieler Pferderassen, auf die jeweils gründlich eingegangen wird, spiegelt sich auf anschauliche Weise immer auch ein Stück Kulturgeschichte wider. Die Ähnlichkeit von prähistorischen Höhlenzeichnungen mit den heutigen Ponyrassen „Pottok“ und „Mérens Pony“ zeigt eindrucksvoll die eng verbundene Entwicklung von Mensch und Pferd. Das Buch wird ergänzt durch ein internationales Verzeichnis von Zuchtverbänden und ein Literaturverzeichnis.

HULPKE, H., KOCH, H. A. & NIEßNER, R. (Hrsg.): *Römp Lexikon Umwelt*. – 2., völlig überarbeitete Auflage, 926 S.; Thieme Verlag, Stuttgart/New York, DM 348,-

Das überaus komplexe Thema „Umwelt“ mit all seinen verschiedenen Aspekten, das eigentlich die Bearbeitung eines ganzen stark interdisziplinär geprägten Themenkomplexes impliziert, in einem einzigen Lexikon zu erfassen, zu umgrenzen, von allen Seiten zu beleuchten und eine sinnvolle Stichwortauswahl zu treffen, ist eine außerordentlich anspruchsvolle Aufgabe. Das Römp-Lexikon Umwelt, das nun nach sieben Jahren in einer zweiten, völlig überarbeiteten Auflage vorliegt, versucht, diesem Unterfangen gerecht zu werden. Im Hinblick auf die fortschreitende Globalisierung auch in Belangen des Umgangs mit der Biosphäre und das immer stärker gewordene Bewußtsein für Umweltthematiken betonen die Herausgeber die Notwendigkeit, rationale, wissenschaftlich-technisch geprägte Antworten auf die aus daraus resultierenden Fragen und Probleme zu finden. Vor diesem Hintergrund wollen sie den Themenkomplex „Umwelt“ in ganzheitlicher Betrachtung und disziplin- und fächerübergreifend unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten wie Ökologie, Ökonomie und gesellschaftliche Belange bearbeiten und darstellen. In der neuen Auflage wurden dabei neue Erkenntnisse und das mittlerweile in vielen Bereichen deutlich erweiterte Wissen aufgearbeitet und der aktuelle Kenntnisstand dargestellt.

Neben einem kurzen Vorwort, ebensolchen Hinweisen zur Benutzung samt Abkürzungsverzeichnis und einem englisch-deutschen Stichwort-Dictionary (deutsch-englische Übersetzung der behandelten Begriffe befindet sich im Stichwortteil) sowie Zitaten wichtiger Literatur macht der Stichwortteil den Löwenanteil des Werkes aus.

Die Herausgeber streben eine Darstellung der behandelten Stichworte in nicht zu sehr verkürzter Form an und bieten zu (mehr oder weniger) bedeutsamen Themen auch vertiefte Einzelbetrachtungen. Die meisten Stichworte sind für ein Lexikon größtenteils durchaus recht ausführlich abgehandelt, doch der Kompromiss zwischen einer einerseits knappen und kompakten und andererseits umfassenden und detaillierten Darstellung von Sachverhalten scheint hier recht gut gelungen.

Erfreulich ist, daß sich die Zahl der Querverweise, welche in manch anderen Lexika, die ebenfalls unter den einzelnen Stichworten die betreffenden Themen relativ ausführlich behandeln, die Handhabung des Werkes etwas umständlich gestalten können, hier in erträglichen Grenzen bewegt.

Eine der größten Schwierigkeiten bei der Bewältigung eines solch umfangreichen und vielfältigen Stoffes in Form eines Lexikon ist zweifellos die Auswahl der bearbeiteten Stichworte. Diese erscheint im großen und ganzen sinnvoll; allerdings erhebt sich in einigen Fällen durchaus die Frage, inwieweit ein unmittelbarer Zusammenhang mit der behandelten Thematik „Umwelt“ besteht (z.B. Ameisensäure, Arbeitsschutzgesetz, Beweislast, BSE, Raumfahrt, Trittschall, Unfallmerkbblatt).

Ansonsten nehmen (mehr oder minder) umweltrelevante juristische, politische und verwaltungs-technische Themen einen relativ breiten Raum ein, sowohl bezüglich der Zahl der Stichworte als auch

deren Umfangs (z.B. „Anlagenehmigung“ über mehr als drei Seiten). Auch der Themenkreis Abfall wird sehr ausführlich berücksichtigt. Auf dem naturwissenschaftlichen Sektor sind bodenkundliche Themen stark repräsentiert; zahlreiche Bodentypen werden mehr oder minder ausführlich in eigenen Stichworten beschrieben. Dagegen nehmen viele biologisch-ökologische Themen weit weniger Raum ein, als man gemäß der Zielsetzung des Werkes erwarten könnte. Insbesondere fehlen einige umweltrelevante Tier- und Pflanzengruppen oder werden eher stiefmütterlich behandelt. Beispielsweise werden Plathelminthen, Nemathelminthen und Anneliden mitsamt der in Bodenbiologie, Landwirtschaft und als Testsystem sehr wichtigen Regenwürmer summarisch unter einem Stichwort „Würmer“ (!) abgehandelt.

Die Herausgeber legen, wie sie im Vorwort feststellen, Wert auf eine „fachbetonte und möglichst wertneutrale Darstellung“ der behandelten Sachverhalte. Diese Streben nach Sachlichkeit kommt auch im Stichwortteil deutlich zum Ausdruck, und im ganzen sind die Ausführungen von anerkennenswerter Bemühung um Neutralität auch bei heiklen und in der Vergangenheit und Gegenwart stark emotionalisierten Themen geprägt. Bisweilen jedoch kann sich der Rezensent trotzdem des Eindrucks nicht erwehren, daß einige der Autoren doch gelegentlich der Versuchung nicht widerstehen konnten, in die populäre Synonymisierung von „Umwelt“ und „Öko“ im trivialen Sinne, mitsamt der entsprechenden politischen Attitüde und anderen Implikationen dieser Gleichsetzung zu verfallen. Dies läßt sich zum einen auf der Ebene der Stichwortauswahl belegen; beispielsweise betreffen Stichworte und Themenkreise wie Bürgerbeteiligung, Klon, „Ökologische Betroffenheit“ (sic!), Tierversuche eher die Anliegen gewisser, mit dem „Öko“-Attribut belegter gesellschaftlicher Gruppierungen als echte Umweltproblematiken. Zum anderen finden sich in gewissen (allerdings sehr seltenen Fällen) durchaus leicht tendenziöse Aussagen; beispielsweise werden Neozoen und Neophyten unter „Adventivorganismen“ recht einseitig als negativ und gefährlich dargestellt. Auch läßt sich durchaus darüber diskutieren, ob die Aktionen von Robin Wood tatsächlich „gewaltfrei“ sind.

Problematisch ist auch die dem o.g. Postulat der wertneutralen Darstellung zuwiderlaufende gelegentliche Wertung bestimmter ökologischer Parameter bzw. die Orientierung an subjektiv aufgestellten Sollwerten für solche Parameter. Beispielsweise führen „günstige abiotische Umweltfaktoren zu einer größeren Artendiversität“, Standorte mit „periodischen Störungen durch Natur oder Mensch bzw. mit dauernd ungünstigen Umweltfaktoren“ dagegen weisen eine geringere Diversität auf (Stichwort „Artendiversität“); oder „je näher (die Lebensbedingungen) am biologischen Optimum sind, umso größer ist die Artenzahl“ (Stichwort „Biozönotische Grundprinzipien“). Wieso ist eine hohe Diversität und eine große Artenzahl in einem Biotop „Sollwert“? Was ist das „biologische Optimum“? Sind naturgemäß weniger artenreiche Lebensräume „schlechter“ oder „weniger optimal“? Fragwürdig sind auch einige unter dem Stichwort „Artenschutz“ gemachte Aussagen. Einerseits wird als Ziel des Artenschutzes genannt, die „wildlebende Tier- und Pflanzenwelt in ihrer natürlichen und historisch gewachsener Vielfalt, möglichst unter natürlichen Selektionsbedingungen“ zu schützen und zu fördern. Von „natürlicher Vielfalt“ kann in Mitteleuropa in der Regel kaum die Rede sein, da hier die meisten Lebensräume mitsamt ihren Biozönosen stark anthropogen geprägt sind (wie auch a.a.O. (Stichwort „Natürlichkeitsgrad“) richtigerweise angemerkt wird). Weiterhin werden u.a. auch Bestandslenkung, Biotoppflege und Wiedereinbürgerung als Maßnahmen des Artenschutzes genannt, was den o.g. Prinzipien (natürliche Selektionsbedingungen etc.!) klar widerspricht.

Insbesondere im ökologisch-evolutionsbiologischen Bereich finden sich gelegentlich auch zweifelhafte oder unkorrekte Aussagen. Beispielsweise ist es nicht unbedingt zutreffend, daß Ökosysteme, die „Störungen“ ausgesetzt waren oder sind, und sich entwickelnde Lebensräume artenärmer sind als solche, die einen stabilen Endpunkt ihrer Sukzession erreicht haben, oder daß in „vielseitigen Ökosystemen“ euryöke und in extremen stenöke Arten dominieren (Stichworte „Artendiversität“, „Biozönotische Grundprinzipien“). Man vergegenwärtige sich nur den Artenreichtum und die Fülle an hochspezialisierten Arten in „gestörten“ oder noch in der Sukzession befindlichen Biotopen wie Ruderalstellen oder Halbtrockenrasen im Vergleich zur relativen Artenarmut von stabilen, „ungestörten“ Klimaxstandorten wie mitteleuropäischen Buchenwäldern oder borealen Nadelwäldern. Auch wird man in „vielseitigen Ökosystemen“ wie z.B. tropischen Regenwäldern gerade stenöke und nicht euryöke Arten in großer Zahl finden. Ferner führen Evolutionsprozesse (Stichwort „Evolution“) nicht unbedingt zu komplexeren Lebensformen; auch Reduktionserscheinungen und „Vereinfachungen“ sind durchaus nicht selten. Weiterhin scheint dem Rezensenten die Definition des Begriffes „Einnischung“ über das Monard'sche Prinzip (das in diesem Werk recht großzügig zur Erklärung unterschiedlichster ökologisch-evolutionsbiologischer Phänomene bemüht wird) fragwürdig, da dieses allenfalls einen Teilaspekt dieser Thematik abdeckt. Die „eingeschränkte Verbreitung neuer Merkmale und Merkmalskomplexe innerhalb einer

Population“ wird fälschlicherweise mit Isolation gleichgesetzt (Stichwort „Evolution“). Das Phänomen der Vikarianz („Vikariierende Arten“) bezeichnet weniger das Vorkommen zweier nahverwandter Arten in unterschiedlichen Biotopen, sondern eher die Verbreitung zweier nahverwandter Arten in geographisch separierten Arealen; insofern ist auch der Hinweis auf „bisweilen auch (vikariierende) Unterarten“ wenig sinnvoll, da Subspecies im Sinne von geographischen Unterarten definitionsgemäß verschiedene Areale bewohnen.

Die chemische Ökologie wird fälschlicherweise mit Ökochemie gleichgesetzt. Schließlich ist bei manchen Stichworten in der etymologischen Herleitung die Übertragung aus dem Griechischen inkorrekt (z.B. „Bakterien“, „Plankton“).

Trotz aller Kritikpunkte bietet das vorliegende Lexikon eine Fülle von ausführlichen Informationen zu den meisten Aspekten des Themenkreises „Umwelt“ in seinem ganzen Umfange. Von einem derartig breit angelegtes Werk Perfektion in allen Details zu erwarten, wäre unangemessen, und auch grundsätzliche Aspekte wie die Stichwortauswahl werden niemals völlig objektiv getroffen werden können. Im ganzen betrachtet, ist das hier vorgestellte Lexikon durchaus positiv zu bewerten. Anerkennend sei hier noch einmal die weitgehend durchgehaltene fachliche Neutralität der Darstellung, auch bei heiklen Themen, hervorgehoben. Dem eingangs genannten Anspruch, das behandelte Thema in seinem ganzen Umfang und doch detailliert zu behandeln, wird das Werk im großen und ganzen gerecht.

CH. MAUS

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1998-2001

Band/Volume: [NF_17](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Bücher- und Zeitschriftenschau \(2001\) 967-980](#)