

Buchanzeigen und -besprechungen

OVERBECK, Fritz: Botanisch-geologische Moorkunde unter besonderer Berücksichtigung der Moore Nordwestdeutschlands als Quellen zur Vegetations-, Klima- und Siedlungsgeschichte. 719 Seiten, 263 Abbildungen. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster 1975. ISBN 3 529 6150 6.

Das umfangreiche, gut mit Bildern und Tabellen ausgestattete Buch bemüht sich, unter Einschluß der reichen persönlichen Erfahrungen des Autors, alles Wissen über die Moore Niedersachsens und Schleswig-Holsteins, das bisher in einer weit verstreuten Literatur niedergelegt war, zusammenzufassen. Nach den Vorgängen bei der Moorbildung werden die verschiedenen Torfarten, Moormineralien und -gase beschrieben. Weitere Abschnitte befassen sich mit der geographischen und ökologischen Gliederung der Moore einschließlich ihrer Vegetation. Die Ausführungen über Stratigraphie und Pollenanalyse führen zur Schilderung der spät- und nacheiszeitlichen Vegetations- und Klimaentwicklung, vor deren Hintergrund die Siedlungsgeschichte gesehen wird. Gerade für letztere Forschungsrichtungen stellen bekanntlich unsere Moore unschätzbare Archive dar.

Weit über die umfassende Beschreibung der Moore Nordwestdeutschlands, die in den Rahmen der Moore Europas gestellt werden, hinausgehend, bedeutet das Werk aber auch eine allgemeine Einführung in die botanisch-geologischen Probleme der Moorkunde und gibt Anregungen für notwendige weitere Forschungen, ehe es dafür zu spät ist. Die Berichte über die Zerstörung der Moore Niedersachsens, des von Natur aus am reichsten damit ausgestatteten deutschen Bundeslandes, bis zu der Schwelle, jenseits welcher keine wirklich intakten Moore mehr für die Forschung und Lehre zur Verfügung stehen, mögen mahnen, daß Ähnliches nicht auch in Bayern geschieht.

W. Braun

TÜXEN, Reinhold: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Lieferung 1. X+207 Seiten, 12 Figuren, 23 Abbildungen, 13 Karten. Verlag von J. Cramer, Lehre 1974. ISBN 3-7682-0861-3.

Mit dieser 1. Lieferung hat die langerwartete Neuauflage der „Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands“ begonnen. Der Band behandelt die Klassen Lemnetaea, Zosteretea, Ruppiaetea und Thero-Salicorniaetea. Die Assoziationen dieser Klassen werden nach Physiographie, Synmorphologie, Biozönose, Synchorologie, Syndynamik, Synchronologie, Synökologie und Syntaxonomie vorgestellt und beschrieben und mit bibliographischen Angaben ergänzt. Auch die Syntaxonomie der höheren Einheiten wird diskutiert.

Dieser Behandlung der Pflanzengesellschaften ist eine ausführliche Einleitung vorangestellt, in welcher zu grundlegenden pflanzensoziologischen Fragen wie Lage der Syntaxonomie, Methoden, Vegetationstypen, Charakterarten, Untergliederung, Mosaik-Komplexe, Phasen, Gesellschaftsgrenzen usw. bis zum Computer-Einsatz Stellung genommen wird.

Wegen dieser einleitenden Bemerkungen von seiten des Altmeisters der deutschen Pflanzensoziologie verdient dieser erste Band des breit angelegten Werkes auch bei denjenigen Pflanzensoziologen und Freunden dieser Wissenschaft Beachtung, die sich nicht für die in ihm enthaltenen speziellen Gesellschaftseinheiten interessieren. Möge es dem Verfasser vergönnt sein, auch die weiteren Lieferungen bis zur vollständigen Herausgabe des Werkes zügig erscheinen zu lassen!

P. Seibert

WALTER, Heinrich: Die Vegetation Osteuropas, Nord- und Zentralasiens. Vegetationsmonographien der einzelnen Großräume, Bd. 7. 452 Seiten, 363 Abb. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1974. ISBN 3-437-20133-6.

Mit der Reihe „Vegetationsmonographien der einzelnen Großräume“ wird angestrebt, eine umfassende Darstellung der Vegetation der Erde und der Verbreitung der einzelnen Vegetationseinheiten in kausalanalytischer Sicht zu geben. Der hier vorgelegte Band, der die Vegetation Osteuropas, Nord- und Zentralasiens umfaßt, ist in zweifacher Hinsicht bemerkenswert. Zum einen ist der dargestellte Großraum geobotanisch sehr eingehend untersucht worden, zum anderen aber liegt die Originalliteratur fast ausschließlich in russischer Sprache vor. Man darf es daher dem Autor hoch anrechnen, daß er sich der mühevollen Arbeit unterzogen hat, die nahezu unübersehbare Literatur durchgearbeitet zu haben und daraus eine umfassende, informative und gut lesbare Übersicht geschaffen zu haben. Das Werk gliedert sich nach einer Einleitung in 7 Hauptteile: I. Arktische Wüsten und Tundren, II. Boreale Nadelwaldzone — Taiga, III. Übergangsbereich der Nadel-Laubmischwälder, IV. Nemorale Laubwaldzone mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Ukraine, V. Steppenzone, VI. Halbwüsten und Wüsten, VII. Die multizonalen Gebirge (Ural, Altai, Krim, Kaukasus). Für jedes dieser Gebiete werden die Vegetationseinheiten und Gesellschaften und ihre Beziehungen zu Boden und anderen edaphischen Gegebenheiten dargestellt. Jede behandelte Vegetationseinheit wird durch mehr oder weniger ausführliche Pflanzenlisten charakterisiert, wodurch auch der floristische Vergleich verschiedener Gebiete ermöglicht wird. Ein ausführliches Literaturverzeichnis, das zahlreiche russische und nichtrussische zusammenfassende Werke über die Vegetation des Gebietes enthält sowie ein 29seitiges Pflanzennamenregister beschließen das Werk, das für jeden Vegetationskundler, Pflanzengeographen und Ökologen unentbehrlich ist.

D. Podlech

WALTER, Heinrich, HARNICKELL, Elisabeth & Dieter MUELLER-DOMBOIS: Klimadiagrammkarten der einzelnen Kontinente und die ökologische Klimagliederung der Erde. Vegetationsmonographien der einzelnen Großräume, Band 10. 9 Kartenblätter und Begleittext von 36 Seiten mit 14 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1975. ISBN 3-437-30194-2.

Das Kartenwerk ist als Ergänzung zu den „Vegetationsmonographien der einzelnen Großräume“ gedacht, von deren neun geplanten Bänden bislang vier erschienen sind (vgl. die vorstehende Besprechung). Hauptteil sind acht Klimadiagramm-Karten, auf denen die einzelnen Klimadiagramme an die Stelle der entsprechenden Stationen eingesetzt sind. Auf diese Weise lassen sich die Klimaverhältnisse der Kontinente leicht überblicken. Eine weitere, neunte Karte zeigt die ökologische Klimagliederung der Erde in einer vereinfachten Gesamtübersicht. Der Begleittext enthält eine kurze Einführung in die Klimadiagramm-Methode und gibt Erläuterungen und zusätzliche Daten zu den Karten. Die Klimadiagramme sind in der Mehrzahl dem weit umfangreicheren „Klimadiagramm-Weltatlas“ entnommen, einige wurden neu angefertigt. Die vorliegenden Karten bieten demgegenüber den Vorteil, daß sie Homoklimate und Klimagefälle auf einen Blick deutlich machen. Allen geobotanisch Interessierten wird das Werk eine willkommene Ergänzung sein, wobei negativ eigentlich nur der recht hohe Preis zu erwähnen ist. K. P. Buttler

Scripta Geobotanica, Verlag Erich Goltze, Göttingen 1970→.

Seit 1970 wird vom Lehrstuhl für Geobotanik der Universität Göttingen die Schriftenreihe Scripta Geobotanica herausgegeben. Die Konzeption der Schriftenreihe ermöglicht es, in unregelmäßigen Abständen aktuelle geobotanische Themen innerhalb kurzer Fristen und, was besonders erfreulich scheint, zu einem angemessenen Preis zu veröffentlichen. Bis heute sind neun Bände erschienen, von denen allerdings die drei ersten zur Zeit vergriffen und nicht lieferbar sind. Die Autoren stammen bisher alle aus dem Systematisch-Geobotanischen Institut der Universität Göttingen. Es sind erschienen:

- Band 1 SCHMIDT, W.: Untersuchungen über die Phosphorversorgung niedersächsischer Buchenwaldgesellschaften. 1970. 120 Seiten
- Band 2 RUTHSATZ, B.: Die Grünlandgesellschaften um Göttingen. 1970. 31 Seiten, 1 Karte

- Band 3 EBER, W.: Über das Lichtklima von Wäldern bei Göttingen und seinen Einfluß auf die Bodenvegetation. 1972. 150 Seiten
- Band 4 RUNGE, M.: Energieumsätze in den Biozöosen terrestrischer Ökosysteme. 1973. 78 Seiten
- Band 5 GERLACH, A.: Methodische Untersuchungen zur Bestimmung der Stickstoffnetto-mineralisation. 1973. 116 Seiten
- Band 6 DIERSCHKE, H.: Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortgefälle an Waldrändern. 1974. 246 Seiten
- Band 7 KÄMMER, F.: Klima und Vegetation auf Tenerife, besonders im Hinblick auf den Nebelniederschlag. 1974. 78 Seiten
- Band 8 HAEUPLER, H.: Statistische Auswertung von Punktrasterkarten der Gefäßpflanzenflora Süd-Niedersachsens. 1974. 141 Seiten
- Band 9 ELLENBERG, H.: Zeigerwerte mitteleuropäischer Gefäßpflanzen. 1974. 97 Seiten
K. P. Buttler

RASBACH, Helga und Kurt (Photographie), WILMANN, Otti, WIMMENAUER, Wolfhard und Gerhard FUCHS (Text): *der Kaiserstuhl*, Gesteine und Pflanzenwelt. 241 Seiten, 253 Schwarzweiß- und 28 Farb-Abbildungen. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs Band 8. Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Ludwigsburg 1974.

Der Kaiserstuhl erhebt sich als breit hingestreckte Insel vulkanischen Ursprungs inmitten des Oberrheintales. Er ist begünstigt durch hohe Sommertemperaturen und milde Winter, auch zeichnet er sich aus durch eine Vielfalt interessanter Mineralien und wärmeliebender, bei uns seltener Pflanzen. Auf seinen Rebterrassen gedeihen Trauben, aus denen weithin begehrte Weine gekeltert werden. Alle diese Vorzüge, mit denen die Natur den Kaiserstuhl verschwenderisch ausstattete, sind für ihn zu Gefahrenquellen ersten Ranges geworden: Mineraliensucher wie fanatische Pflanzen- und Fotojäger einerseits und marktwirtschaftlich orientierte, unter Erfolgszwang stehende Winzer andererseits fügen dem Kaiserstuhl laufend nicht wieder gutzumachenden Schaden zu.

Das Autorenteam hat es sich dankenswerterweise zur Aufgabe gemacht, eine umfassende moderne Darstellung sowohl des geologischen Aufbaus des Kaiserstuhles wie auch seiner Pflanzenwelt zu geben, bei gleichzeitiger Behandlung der Problematik, die durch die „Rebflurbereinigung“ für das Landschaftsbild und ganz speziell für den Naturschutz entsteht. Ausgezeichnete Schwarzweißfotos in erfreulich großer Zahl, wie auch Farbtafeln bester Qualität, unterstreichen die Darstellung der Gesamtsituation in vorbildlicher Weise. Für die Freunde des Kaiserstuhles sei vermerkt, daß dem Buche auch Vorschläge für botanische wie geologische Exkursionen beigegeben sind, die hoffentlich dazu beitragen werden, den Wunsch der Autoren verwirklichen zu helfen, „zum Verständnis und damit zur Erhaltung des besonderen und einmaligen Charakters dieses Gebirges beizutragen.“
A. Schreiber

HÖHNE, Ernst: *Pflanzen unserer Berge*. 110 Seiten, 45 Abbildungen. Carl Gerber Verlag, München 1975. ISBN 3 87249 029 X A-Ha.

45 meisterhafte, teilweise doppelseitige Farbfotos (bei bester Druckqualität) zeigen Alpenpflanzen, Blütenpflanzen wie Kryptogamen, teils inmitten ihres Lebensraumes dargestellt, teils in Großaufnahme. Wissenswertes zu den dargestellten Objekten findet sich in gegenübergestellten Textspalten. Kein Fachbuch und auch nicht frei von Fehlern, doch ein ästhetischer Genuß! Des Autors Ziel, Liebe und Verständnis für die Pflanzenwelt unserer Berge zu wecken, ist großartig erreicht. Voller Anregungen für den Fotoliebhaber und ein hübsches Geschenk für alle Naturbegeisterten.
H. Hertel

SUNDERMANN, Hans: *Europäische und mediterrane Orchideen*. Eine Bestimmungsfloren mit Berücksichtigung der Ökologie. 2. erweiterte und völlig neu gestaltete Auflage. 243 Seiten, zahlreiche, größtenteils farbige Abbildungen. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim 1975. ISBN 3 871 05010 5.

Die Neuauflage dieses Bestimmungsbuches umfaßt nunmehr nahezu alle aus Europa und dem Mittelmeerraum bekannten Orchideen. Ein ausführlicher Schlüssel und hervorragendes Bildmaterial ermöglichen es auch dem Laien, Orchideen einwandfrei zu bestimmen.

Erfreulicherweise hat sich der Verfasser der in jüngster Zeit durch einige Autoren vorgenommenen Aufspaltung mehrerer *Ophrys*-Arten und der damit verbundenen Überbewertung des Artbegriffes nicht angeschlossen. Die statt dessen gewählte Gliederung unter Verwendung der bisher in der Nomenklatur unbekanntem „Praespezies“ dürfte allerdings kaum geeignet sein, die in der Orchideenliteratur vorhandene Verwirrung taxonomischer Begriffe durchsichtiger zu gestalten. Der Autor verwendet auch eine Reihe neuer Kombinationen und faßt bisher als eigene Arten angesehene Sippen zu Formenkreisen zusammen, ohne hiermit (Gott sei Dank!) eine nach den Regeln der Nomenklatur gültige Publikation zu verbinden. So wird beispielsweise *Ophrys lunulata* zu *O. sphcodes*, *O. bornmülleri* zu *O. fuciflora* gestellt, die der *O. fuciflora* gleichfalls nahestehende *O. tenthredinifera* dagegen als eigene Art beibehalten. Die sehr nahe verwandten Arten *O. bertolonii* und *O. ferrum-equinum* bleiben getrennt, wogegen der Formenkreis der *O. scolopax* zu *O. fuciflora* gezogen wird. *O. apifera*, die morphologisch unmittelbar an *O. scolopax* anschließt, bleibt dagegen als eigene Art erhalten, wobei man eine Begründung für dieses wohl etwas inkonsequente Vorgehen vergeblich sucht.

Diese vielleicht nicht ganz glückliche Verfahrensweise tut dem Wert des Buches als Bestimmungsflora für interessierte Laien und auch Fachbotaniker bestimmt keinen allzu großen Abbruch, so daß man ihm nur eine möglichst große Verbreitung wünschen kann.

E. Garnweidner

GAMS, Helmut: Makroskopische Meeresalgen. Kleine Kryptogamenflora Band Ib. 119 Seiten, 40 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1974. ISBN 3-437-20120-4.

GAMS' „Kleine Kryptogamenflora“ erhält in dem neuen Band eine weitere nützliche Ergänzung. Eine Schwierigkeit, die auch in diesem Fall deutlich wird, stellt die Ausstattung eines solchen Bändchens mit Abbildungen dar. Störend wirkt hier besonders die nur geringe Vergleichbarkeit der Darstellungen auf Grund unzureichender Vergrößerungsangaben und die Zusammenstellung vergleichbarer Arten oder Pflanzenteile in verschiedener Vergrößerung. Es wechseln Tafeln ohne Angaben (Abb.17) mit solchen, die mit pauschalen Angaben versehen sind (Abb. 13, „verschieden vergrößert“) ab. Wenn genauere Angaben auftreten, so beschränken sie sich oft auf Bezeichnungen wie „stark vergrößert“, „stärker vergrößert“ oder lediglich „vergrößert“. Dies ist bedauerlich, da in vielen Fällen doch auf die Abbildung besonders des Habitus zurückgegriffen werden muß. Eine solche Notwendigkeit drängt sich jedenfalls auf, wenn etwa im Schlüssel der Braunalgen, gleich in der zweiten Alternative, nach dem Unterschied zwischen Gametophyt und Sporophyt gefragt wird. Der Ungeübte wird sich, da er normalerweise nur den Sporophyten in der Hand hat, überfragt fühlen und wünscht dann wenigstens in der Abbildung die gefundene Alge wiederzuerkennen.

Vielleicht lassen sich in einer Neuauflage solche Ungeschicklichkeiten korrigieren und somit der Nutzeffekt des notwendigen Buches verbessern.

J. Grau

KLOPPER, Klaus: Systematik der Pflanzen, Programmirtes Studienmaterial zur Wiederholung und Übung. 156 Seiten. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1974.

Das Buch ist gedacht als Arbeitsunterlage zu intensivem Selbststudium und ermöglicht jedem, der sich gewissenhaft damit beschäftigt, eine objektive Selbstkontrolle. Zu den ausgewählten Schwerpunkten bringt jeder Abschnitt zunächst eine Einführung in die Problematik des Stoffes, stellt dann die entsprechenden Aufgaben, gibt konkrete Literaturhinweise und bringt schließlich die Antworten. Die Übungsaufgaben — es werden Fragen mit mehreren vorgegebenen Antworten gestellt, Lückentexte müssen ergänzt, Tabellen ausgefüllt und Zeichnungen beschriftet werden — machen den Hauptteil des Buches aus.

Die Versuchung zum Selbstbetrug wird dadurch weitgehend ausgeschaltet, daß die entsprechenden Antworten durch ein ausgeklügeltes System im Buch verteilt sind. Das rechtfertigt gleichzeitig die graphische Aufteilung der Seiten, die zunächst als Effekthascherei erscheint. Sehr erfreulich ist jedenfalls, daß auch fehlerhafte Antworten erklärt werden und die Fehlerursache erläutert wird.

Das gesteckte Ziel erreicht das Buch aber nur bedingt, denn oft zeigt sich, daß Fragen und Antworten etwas divergieren; z. B. S. 104 „Beschriften eines Längsschnitts durch eine Samenanlage“: nach Chalaza und Funiculus wird zwar nicht gefragt, bei der Antwort aber u. a. aufgeführt, oder S. 143 „Längsschnitt durch eine Achäne“: 11 Fruchtwand, 12 Embryo, aber bei der Antwort: 11 Fruchtwand, 12 Samenschale, 13 Embryo. Auch sind die Einsetzungstexte manchmal zu formalistisch ausgearbeitet, wie etwa S. 13: „Das System soll . . . den Bedürfnissen der ‚Praxis‘ (einzusetzender Begriff) Rechnung tragen.“ Schließlich stimmen auch die Seitenzahlen der Literaturangaben nicht immer. Man kann jedoch annehmen, daß diese Mängel bei einer neuen Auflage durch gründliches Überarbeiten ausgemerzt werden und das Buch dann wirklich empfehlenswert wird. A. Rommel

FELLENBERG, Günter: *Chromosomale Proteine*, Funktion und Bedeutung bei höheren Organismen. 159 Seiten, 24 Abbildungen und 15 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1974. ISBN 3-8001-3414-4.

Seit den Untersuchungen von STRASBURGER, HERTWIG, FLEMMING, WALDEYER u. a. wird in den verschiedensten Disziplinen vornehmlich den Gestaltänderungen der Chromosomen großes Interesse entgegengebracht. Schon frühzeitig — insbesondere seit HEITZ — wurden die Veränderungen in den durch unterschiedliches Färbeverhalten ausgezeichneten Chromatin-Konfigurationen mit Aufmerksamkeit verfolgt. Die Deutung dieser „eu-“ und „heterochromatischen“ Strukturen ist aber teilweise noch immer durch Spekulationen früherer Jahrzehnte belastet. Erst in jüngerer Zeit ließen sich im Anschluß an die Erfolge der Molekulargenetik und mit Hilfe modernster Methoden selbst innerhalb der Chromosomen neben der DNS noch weitere, mit dieser in engen Wechselwirkungen stehende Stoffgruppen auffinden und charakterisieren, die sog. chromosomalen Proteine (chr. P.).

Das vorliegende Werk enthält eine Zusammenschau der bereits in zahlreichen Originalarbeiten niedergelegten Kenntnisse über diese hochwirksamen Substanzen. Der Verfasser behandelt zunächst die chr. P. hinsichtlich ihres Chemismus: Definition, Nomenklatur, Vorkommen und Nachweise. Es folgen ausführliche Abschnitte über ihre Biochemie und Struktur-Eigentümlichkeiten. Überlegungen zur Evolution der chr. P. leiten zum physiologisch ausgerichteten Teil über. Hier werden vor allem der Stoffwechsel der chr. P. selbst, sowie ihr Einfluß auf andere Zellaktivitäten bzw. ihre diversen Wechselwirkungen — soweit diese einigermaßen gesichert sind — besprochen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis (454 Einzelarbeiten) erleichtert eine Vertiefung der Darlegungen. Ein Sachregister beschließt dieses informative Buch. Die straffe Gliederung, sowie die knappen, prägnanten Darlegungen verleihen dem vorliegenden Werk nicht nur den Charakter eines äußerst nützlichen Handbuches, sondern weisen es auch aus eben diesen Gründen als eine sehr effektvolle Studienhilfe aus. W. Sauer

CHERRY, Joe H.: *Experimente zur Molekularbiologie der Pflanzen*. Aus dem Englischen übersetzt und bearbeitet von Frank HELLMANN. 187 Seiten, 65 Abbildungen und 44 Tabellen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1975. ISBN 3-489-64034-9.

Im vorliegenden Buch sind Experimente zur Isolierung und Reinigung pflanzlicher Enzyme, zum Mitochondrien-Stoffwechsel, zur Photosynthese, zur Extraktion, Fraktionierung und Charakterisierung von pflanzlichen Nucleinsäuren und Ribosomen, zum Biotest auf Phytohormone sowie zur gaschromatographischen Analyse von Pflanzenstoffen beschrieben. Obwohl über die Hälfte der Versuche aus der Biochemie oder Physiologie der Pflanzen bzw. der Phytochemie stammen und allenfalls die Kapitel über Nucleinsäuren

dies rechtfertigen könnten, wählt der Verfasser als Titel „... Molekularbiologie...“. Aber dieser Ausdruck ist eben besonders „modern“.

Praktisch alle Experimente basieren auf Untersuchungsmethoden, die in der Forschung angewendet werden; der Aufwand an Geräten (z. B. Kühlzentrifuge, Photometer, Chromatographieeinrichtungen, Radioaktivitäts-Zähler) und Chemikalien ist deshalb zwangsläufig meist groß. Der Wert des Buches liegt darin, daß viele Methoden erstmals für Praktikumszwecke erprobt und beschrieben werden; dies gilt besonders für die Kapitel über Nucleinsäuren, einem Gebiet auf dem CHERRY ein international bekannter Forscher ist.

Die Versuchsbeschreibung ist knapp, aber präzise; sehr wertvoll sind die kurzen theoretischen Einführungen in einzelne Methoden und Verfahren. Die Auswahl des Pflanzenmaterials ist für mitteleuropäische Verhältnisse manchmal nicht sehr glücklich; um nur zwei Beispiele zu nennen: Mitochondrien können ebensogut wie aus Erdnuß-Kotyledonen auch aus einheimischen Lupinen isoliert werden oder der Nachweis der Senescenz-Verzögerung durch Cytokinine muß nicht an *Xanthium* (amerikanische Spitzklette) gemacht werden, sondern geht genau so an leichter zu beschaffenden Getreideblättern. Hier wären Hinweise des Übersetzers angebracht gewesen.

W. Rau