

Buchbesprechungen

HEGI, Gustav & Hermann MERXMÜLLER (Herausgeber): *Alpenflora*. 24., durchgesehene Auflage. 157 Seiten, 272 farbige Abbildungen und 34 Lichtbilder, eine Alpenkarte und 48 Verbreitungskarten. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1976. ISBN 3-489-90020-0.

In einem neuen Gewand stellt sich der jedem bekannte „HEGI-MERXMÜLLER“ in einer kritisch durchgesehenen und wiederum auf den neuesten Stand gebrachten Neuauflage vor. Dieses von einem der besten Kenner der Alpenflora nunmehr über fünfzehn Auflagen herausgegebene und dabei stets sorgsam überarbeitete Buch bedarf keiner Vorstellung und Empfehlung. Trotz einer großen Konkurrenz — um nicht zu sagen Schwemme — von mitunter herrlich bebilderten Alpenblumenfibeln und -floreten wird es auch in Zukunft dank seiner Prägnanz und unerreichten Präzision, mit der es informiert, seinen festen Platz im Bücherschrank und Rucksack all jener besitzen, die über die Ästhetik hinaus tieferes Interesse an der Flora der Alpen zeigen.

H. Hertel

BINZ, August und Alfred BECHERER: *Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz* mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. 16. Auflage. 424 Seiten mit 376 Textfiguren. Schwabe & Co. Verlag, Basel 1976. ISBN 3-7965-0646-1.

Der Besprechung der 15. Auflage in diesen Berichten Band 45 ist nicht viel hinzuzufügen. Der Text wurde abermals überarbeitet und durch einen Anhang mit mehreren neuen Arten ergänzt. Wünschenswert wäre die Anpassung der Nomenklatur an moderne Standardwerke. Die Vorzüge des Bestimmungsbuches liegen in seinen kurzen und prägnanten Schlüsseln, in der Handlichkeit des Bandes und im günstigen Preis.

K. P. Buttler

RASBACH, Kurt und Helga (Photographie) und Otilie WILMANN (Text): *Die Farnpflanzen Zentraleuropas*. Gestalt, Geschichte, Lebensraum. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. 304 Seiten mit 154 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1976. ISBN 3-437-30223-X.

Die nun in zweiter Auflage erschienenen „Farnpflanzen Zentraleuropas“ sind bereits früher in diesen Berichten Band 41 besprochen und als empfehlenswert dargestellt worden. Der Umfang des Buches wurde um sieben Arten erweitert, sodaß jetzt 84 der 95 zentraleuropäischen Farnarten ausführlich in Wort und Bild behandelt sind. Außerdem wurden das Literaturverzeichnis erweitert sowie neue Forschungsergebnisse in den Text eingearbeitet. Ein empfehlenswertes Buch — auch wegen der ansprechenden Schwarzweißaufnahmen — für alle, die sich über Farne genauer informieren wollen.

M. Erben

GÖTZ, Erich: *Die Gehölze der Mittelmeerländer*. Ein Bestimmungsbuch nach Blattmerkmalen. 114 Seiten mit 577 Abbildungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1975. ISBN 3-8001-3416-0.

Der Verfasser legt hier zum ersten Mal ein Bestimmungsbuch vor, das es gestattet, die meisten der wildwachsenden und angepflanzten Holzgewächse (Bäume, Sträucher und Zwergsträucher) des Mittelmeergebietes im nichtblühenden Zustand zu bestimmen. Nicht nur der interessierte Laie, selbst der Fachbotaniker hatte bisher oft große Mühe, auch nur die wichtigsten und häufigsten der zahllosen, manchmal sehr ähnlichen Bäume und Sträucher auseinanderzuhalten, zumal wenn, wie meist in der Reise- und Urlaubsperiode, die Blütezeit bereits vorüber ist. Das Buch füllt somit eine echte Lücke in der ohnehin nicht reichlichen Pflanzenbestimmungsliteratur für die Mittelmeerräume. Es behandelt nahezu 600

Arten, die klar und einfach nach vegetativen Merkmalen geschlüsselt sind, wobei zahlreiche vom Autor erprobte neue Merkmale als sichere Unterscheidungshilfen herangezogen werden. Jede behandelte Art ist mit sauberen Strichzeichnungen abgebildet, so daß jede Bestimmung sofort nachgeprüft werden kann. Man darf dem nützlichen Büchlein eine weite Verbreitung wünschen.

D. Podlech

ZEITLMAYR, LINUS: *K n a u r s P i l z b u c h*. Neubearbeitet und erweitert von Johann STANGL. 256 Seiten mit 117 farbigen Pilzbildern von Claus CASPARI. Droemersch Verlag, München/Zürich 1976. ISBN 3-426-02213-3.

Noch ein Pilzbuch? Mit dieser Frage leitet der Autor der ersten Auflage sein Vorwort ein. Nun, im Vergleich zu anderen Pilzbüchern in vergleichbarer Aufmachung ist dieses wohl außergewöhnlich. Dies beruht vor allem auf den hervorragenden Aquarellen von C. CASPARY, die allein die Anschaffung des Buches rechtfertigen. Sehr gut ferner die äußerst genauen Beschreibungen der Arten, die vor allem auch die Entwicklung der Form des Fruchtkörpers berücksichtigen, und ausreichende Querverweise auf ähnliche Arten, die leicht verwechselt werden, enthalten. Die allgemeinen Kapitel sind ausführlich, zwar populär abgefaßt, doch durchaus lesenswert. Einige Unsauberkeiten sollten nicht überbewertet werden. So ist der Hallimasch unter diesem Namen in keinem Register zu finden, wohl aber als Wenzelspilz, bzw. Michaelischwamm und natürlich unter seinem wissenschaftlichen Namen, bei diesem ist aber eine falsche Seitenzahl angegeben. Alles in allem: Ein Buch das die Anschaffung lohnt, zumal es von Format und Einband sehr gut ins Gelände mitgenommen werden kann.

H. Kilius

MEISTER, Georg: *N a t i o n a l p a r k B e r c h t e s g a d e n*, Begegnung mit dem Naturparadies am Königsee. Vorwort von Horst STERN. 152 Seiten mit 26 Farb- und 37 Schwarzweißphotos, einer Übersichtskarte und 10 Wanderkarten. Kindler Verlag, München 1976. ISBN 3 463 00 669 3.

Mit dem vorliegenden Buch wendet sich der Verfasser, der seit drei Jahren an der Planung des Nationalparks arbeitet, weniger an wissenschaftlich orientierte Kreise sondern vielmehr an Naturfreunde und Besucher. Durch seine engagierte und verständliche Darstellung wird es ihm sicher gelingen — auch dank der ansprechenden Bilder und Karten — Interesse und Verständnis für die biologischen Zusammenhänge im Nationalpark zu wecken.

Der einführende Abschnitt unterrichtet über Stoffkreislauf und Energiefluß in den Lebensgemeinschaften und über die Fähigkeit der Natur, Störungen durch Selbstregulierung auszugleichen. Die folgenden Kapitel befassen sich mit dem Lebensraum des Nationalparks, seiner geologischen Entwicklung, seiner klimatischen Stellung und seinen Pflanzengesellschaften, wobei die besondere Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt hervorgehoben wird. Die anthropogenen Einflüsse werden in ihrem historischen Wandel von den ersten Rodungen bis zu den heutigen empfindlichen Störungen durch Jagd und Fremdenverkehr behandelt und immer konsequent unter dem Aspekt der Lebensgemeinschaft gesehen. Im Nationalpark mit besonderer Form der Landnutzung soll ein Weg gefunden werden, der Störungen weitgehend ausschließt, damit für die Forschung unbeeinträchtigte Lebensgemeinschaften bereitgestellt und dem interessierten Besucher ein Gebiet von außergewöhnlicher Schönheit angeboten werden kann, in welchem er präzise Informationen über ökologische Kreisläufe, Pflanzen- und Tierarten erhält. In zehn Wegbeschreibungen werden Wanderrouten vorgeschlagen, auf denen sich zahlreiche Beispiele zu den beschriebenen Naturobjekten und -geschehnissen finden lassen.

P. Seibert

RENSING, Ludger, HARDELAND, Rüdiger, RUNGE, Michael und Gottfried GALLING: *A l l - g e m e i n e B i o l o g i e*. Eine Einführung für Biologen und Mediziner. Uni-Taschenbücher 417. 411 Seiten mit 190 Abbildungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1975. ISBN 3-8001-2433-5.

Dieses Taschenbuch, das in einem Band alle Sparten der Biologie vereinigt, besitzt den Vorteil, die allen Lebensbereichen gemeinsamen Tatsachen (Aufbau der Zelle, Genetik

etc.) vergleichend und gemeinsam darstellen zu können. Im Detail erfolgt jedoch zwangsläufig wieder eine Aufteilung in Pflanze und Tier. Besonders diese Kapitel können kein entsprechendes Lehrbuch auch kleineren Umfangs ersetzen. Der Leserkreis wird daher weniger Biologen (für diese wohl höchstens als Einführung gedacht), sondern Interessenten aus Randgebieten umfassen können.

J. Grau

WEBERLING, Focko & Hans Otto SCHWANTES: *Pflanzen systematik*. 2., überarbeitete Auflage. 389 Seiten mit 106 Abbildungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1975. ISBN 3-8001-2438-6.

Es spricht für sich, daß schon nach drei Jahren die zweite Auflage dieses wichtigen Kurzlehrbuchs der Pflanzensystematik notwendig wurde. Die erste Auflage blieb im großen und ganzen unverändert (Besprechung siehe Band 45). Vertieft wurde jedoch der Abschnitt über die fossilen Pteridophyten, der einige neue Gesichtspunkte enthält und durch Abbildungen sowie Angaben über Größe und Fundstellen ein genaueres Bild der einzelnen Arten vermittelt. Sehr zu begrüßen ist auch das neu angegliederte Schema über den Entwicklungszyklus der Angiospermen am Schluß des Buches mit kurzen und präzisen Erklärungen in der Bildunterschrift und allen entscheidenden homologen Ausdrücken, wie z. B. „Embryosack (= ♀ Gametophyt, Makrogametophyt)“. Leider wurde diese für manchen Studenten wichtige Zusammenfassung im Register nicht berücksichtigt, das zwar um drei Seiten erweitert wurde, aber z. B. unter „Makro“- lediglich das (neu aufgenommene) Stichwort „Makrogamet“ führt. Die Bedeutung des Bandes als Lehrbuch wird dadurch aber sicher nicht geschmälert.

A. Rommel

ESSER, Karl: *Kryptogamen. Blaualgen Algen Pilze Flechten, Praktikum und Lehrbuch*. 572 Seiten mit 304 Abbildungen. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1976. ISBN 3-540-07638-7.

Mit diesem Werk sei ein vielseitiger und nützlicher Ratgeber vorgestellt, für alle, die mit der Durchführung von Algen- und Pilz-Praktika an Hochschulen betraut sind. Über Fortpflanzungstypen und -systeme, über Materialbeschaffung, Färbungen, Präparation, Konservierung sowie ausführlich über Laborkulturen informiert eingangs ein 53 Seiten starker „Theoretischer Teil“. Ihm folgt ein ausführlicher „Praktischer Teil“ (481 Seiten), der eine große Anzahl („Maximalprogramm“) geeigneter Organismen eingehender darstellt. Die wichtigeren Ordnungen mit jeweiligen bedeutsamen Erscheinungsformen und Entwicklungstendenzen werden besprochen; bei allen behandelten Arten wird nochmals speziell auf Materialbeschaffung, Präparation, Lebensweise und Aufgabenstellung eingegangen. Der Text ist dabei von einer hervorragenden Bebilderung begleitet. Neben einigen hundert zumeist ausgezeichneten Mikrofotos sind besonders die Graphiken zu den zahllosen Entwicklungszyklen hervorzuheben, die didaktisch durch einheitliche Darstellung und Terminologie bestechen. In einem Anhang schließlich findet sich eine Adressenliste für die Materialbeschaffung, ein Verzeichnis der verfügbaren Unterrichtsfilme sowie eine Zusammenstellung weiterführender spezieller und allgemeiner Literatur.

Die umfassende Art der Darstellung sollte aber auch nicht dazu verleiten, dieses Werk zur alleinigen Grundlage der Vorbereitung und Durchführung solcher Praktika zu machen. Wie jedes Lehrbuch hat auch dieses seine Schwächen. Sie liegen meiner Meinung vor allem in den Abschnitten zur Öko- und Biologie, die mitunter der Ergänzung oder auch Korrektur bedürfen. Trotz dieses Einwandes handelt es sich aber hier um ein Buch, dessen Studium zweifellos für jeden gewinnbringend sein kann, der Kurse solcher Art durchzuführen hat.

Der nicht gerade niedrige Preis erscheint im Hinblick auf Umfang, Bebilderung, sauberen Druck und gutes Papier nicht unangemessen. Ihm freilich müssen Bindekosten zugerechnet werden, da der dünne Kartonumschlag dem sehr schweren Buch (1100 g) sicher nur kurzfristig Schutz bieten kann.

H. Hertel

GRANT, Verne: *Artbildung bei Pflanzen*. Übersetzt und bearbeitet von Franz SCHWANITZ. 303 Seiten mit 56 Abbildungen und 10 Tabellen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1976. ISBN 3-489-67534-7.

Dies erstmals 1971 in den USA erschienene Buch stellt eine ergänzende Parallele zu E. Mayrs „Artbildung und Evolution“ (in deutscher Übersetzung im gleichen Verlag erschienen) dar. Während dort dieser Themenkreis hauptsächlich unter zoologischem Aspekt behandelt wird, werden hier, mit gleicher Zielsetzung, nur botanische Beispiele herangezogen und die Eigenheiten pflanzlicher Arten in der Evolution genauer darstellt.

Hauptabschnitte behandeln die Natur der Arten und ihre Unterschiede, Hybridisierung und Polyploidie sowie die daraus und durch Kombination der verschiedenen Erscheinungen entstehenden Evolutionsmuster. Ein differenziertes Register erleichtert die Auffindung von Themen und Organismen, ein Literaturverzeichnis nennt zahlreiche klassische Arbeiten.

Die eng an den Urtext gehaltene Übersetzung läßt leider kaum den im Untertitel genannten Begriff „Bearbeitung“ berechtigt erscheinen. Eine solche wäre besonders durch Einarbeitung wenigstens einiger zusätzlicher Literaturtitel möglich gewesen. Kein Zitat ist jünger als 1968, seit diesem Zeitraum sind jedoch wenigstens einige weiterführende wichtige Arbeiten erschienen.

Daß dieses wichtige Grundlagenwerk jetzt in deutscher Sprache verfügbar ist muß jedoch ebenso begrüßt werden, wie das Programm des Verlages, fremdsprachige wichtige biologische Literatur in Übersetzungen herauszubringen. J. Grau

MAYER, Hannes: *Gebirgswaldbau, Schutzwaldpflege*. Ein waldbaulicher Beitrag zur Landschaftsökologie und zum Umweltschutz. 436 Seiten mit 158 Abbildungen und 23 Tabellen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1976. ISBN 3-437-30217-5.

Das vorliegende Buch vermittelt einen umfassenden Einblick in die Probleme und Aufgaben des Gebirgswaldbaus und enthält eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten: Ausgehend von den komplexen Umweltwirkungen und Schutzfunktionen des Waldes wie z. B. Wasserhaushalt und Windschutz werden die Grundlagen der Schutzwaldpflege erläutert. Als vorbereitende Arbeiten werden unter anderem die Durchführung einer Schutzwaldkartierung, die Aufstellung eines Schutzwaldkatasters und die Bestimmung der natürlichen Waldgesellschaften einschließlich einer Standortkartierung genannt. Außerdem wird für den jeweiligen Schutzzweck die Eignung der einzelnen Baumarten beschrieben.

Die sich aus diesen Voraussetzungen ableitenden Hauptaufgaben der Schutzwaldbewirtschaftung gliedern sich in folgende drei Teilbereiche: 1. Hochlagenaufforstung zur Wiederherstellung der natürlichen Waldgrenze, 2. Erhöhung des Waldanteils in den schutzentscheidenden Hochlagen, 3. Schutzwaldsanierung. Alle Maßnahmen werden auf die im Bereich der Ostalpen vorkommenden Wald- bzw. Pflanzengesellschaften und deren Eigendynamik abgestimmt.

Um eine Gefährdung aller waldbaulichen Maßnahmen zu verhindern, sind sowohl die Trennung von Wald und Weide als auch die rasche Reduktion der meist überhöhten Schalenwildbestände unabdingbare Notwendigkeiten. Die technische Abwicklung der Schutzwaldbewirtschaftung erfordert eine ausreichende Erschließung der Hochgebirgswälder mit Wegen; Maschineneinsatz ist jedoch dem Schutzzweck und nicht der Maschinenkapazität anzupassen.

Es bleibt zu hoffen, daß sich ein möglichst großer Leserkreis aus verschiedenen Fachgebieten dem Studium des umfangreichen und inhaltsschweren Buches widmen wird, und daß der Gebirgswaldbau die vom Verfasser gewünschten Anregungen erhält und in die Realität umsetzt. In weiten Teilen des Alpenraumes ist jedoch die derzeit übliche Bewirtschaftung der Hochgebirgswälder noch weit entfernt von den wohlgedachten und ökologisch fundierten Ideen des Autors. J. Hagen

LESER, Hartmut: *Landschaftsökologie*. Uni-Taschenbücher 521. 432 Seiten mit 49 Abbildungen und 20 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1976. ISBN 3-8001-2439-4.

Das Fachgebiet der in jüngerer Zeit erst allgemeiner bekannt gewordenen Landschaftsökologie wird vom Verfasser in analytischer Form umrissen. Es werden Gegenstand und Forschungsansätze, Methodik, Raumgliederung, Modellvorstellungen und Forschungsergebnisse mit ihren praktischen Anwendungen behandelt.

Sehr ausführlich setzt sich der Verfasser mit der historischen Entwicklung und der fachlichen Zuordnung der Landschaftsökologie auseinander, wobei er weniger den biologischen Bezug, sondern viel mehr den geographischen in den Vordergrund rückt.

Diese Tendenz kennzeichnet alle Kapitel des Buches, das aus geographischer Sicht eine gute Zusammenfassung des landschaftsökologischen Arbeitens darstellt und daher insbesondere für in der Landschaft tätige Berufe von Interesse sein dürfte. W. Zielenkowski

ERNST, Wilfried: *Schwermetallvegetation der Erde*. Geobotanica selecta Band 5. 194 Seiten mit 45 Abbildungen und 100 Tabellen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1974. ISBN 3-437-30187-X.

In dem vorliegenden Buch unternimmt es der Verfasser, die vielfältigen Ergebnisse und Lösungsansätze zur Problematik Schwermetallvegetation unter globalen Gesichtspunkten zu sichten und in kausale Zusammenhänge zu bringen. Zunächst werden die Bodenverhältnisse schwermetallreicher Standorte dargestellt. Es folgt eine eingehende Behandlung der autökologischen und physiologischen Anpassungen der Pflanzen mit Schilderung sowohl der pathogenen Wirkungen schwermetallreicher Substrate als auch des Mineralstoffhaushalts der Schwermetallpflanzen und der Vererbung der Schwermetallresistenz.

Nach Abschnitten über taxonomische Probleme und die Evolution und Verbreitungsgeschichte bildet die Beschreibung der Vegetation schwermetallreicher Böden den Hauptteil des Buches. In dem Abschnitt über syndynamische Aspekte werden ausdrücklich die Sukzessionen, die sich vor allem auf den vom Bergbau geschaffenen Standorten finden, von den Dauergesellschaften unterschieden, die auf natürlich schwermetallreichen Böden durch unterschiedliche Standortverhältnisse hervorgerufen sind.

Vor allem wird die Vegetation des holarktischen und des paläotropischen Florenreiches behandelt, während die Vegetation der Neotropis und Australis wegen fehlender Untersuchung nur sehr knapp besprochen wird.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis (15 Seiten), ein Arten- und Ortsregister ergänzen und erschließen diese gründliche Arbeit. P. Seibert

MÜCKENHAUSEN, Eduard: *Die Bodenkunde* und ihre geologischen, geomorphologischen, mineralogischen und petrologischen Grundlagen. 579 Seiten mit 185 Abbildungen und 24 Farbtafeln. DLG-Verlag, Frankfurt am Main 1975. ISBN 3-7690-0278-7.

Vergleichbar mit anderen Wissensgebieten hat die Stofffülle auch in der Bodenkunde ein unübersehbares Ausmaß angenommen. Für den Studierenden erwächst daraus die Gefahr, die grundlegenden Zusammenhänge nicht mehr in einem geschlossenen wissenschaftlichen Werk, sondern nur in einer Vielzahl von Einzelabhandlungen erarbeiten zu können. Mit dem vorliegenden neuen Lehrbuch der Bodenkunde wird versucht, diesem Mangel abzuhelfen.

Fast ein Drittel des Buches ist den geologischen und geomorphologischen Grundlagen im weiteren Sinne gewidmet, um dem Leser die komplizierten Beziehungen zwischen Ausgangsgestein, Landschaftsformen und Boden zu verdeutlichen. Eine große Anzahl sehr instruktiver Abbildungen trägt zum besseren Verständnis bei. Im restlichen Text werden die Grundzüge der speziellen Bodenkunde von der Bodentextur bis zur Untersuchung des Bodens im Gelände abgehandelt; die klare Gliederung und gestraffte Darstellung der Einzelpunkte ist hervorzuheben.

Die Betrachtungsweise, den Boden weniger als „Laborobjekt“, sondern primär als Landschaftsbestandteile mit einer speziellen Genese zu sehen, läßt das Buch zu einer fesselnden und in sich geschlossenen Lektüre werden, die allen Interessierten empfohlen werden kann. J. Hagen

KUTSCHERA, Lore: *Wurzelatlas* mitteleuropäischer Ackerunkräuter und Kulturpflanzen. Wurzelzeichnungen von Erwin LICHTENEGGER. 574 Seiten mit 256 Abbildungen und 4 Farbtafeln. DLG-Verlags-GmbH, Frankfurt am Main 1960.

Die Kenntnis der unterirdischen Pflanzenteile ist im Vergleich zum Wissen über die Sproßteile sehr gering, obwohl gerade für die Wissenschaften der angewandten Botanik wie Land- und Forstwirtschaft Grundlagen über die Wurzelmorphologie und das Wurzelwachstum von großem Wert sind. Es gehört daher zum Verdienst der Verfasserin, diesen Mangel für zahlreiche Arten, die vornehmlich als „Unkräuter“ auf Äckern wachsen bzw. zu den Kulturpflanzen gehören, beseitigt zu haben. Für jede dieser Arten wurde eine instruktive Wurzelzeichnung angefertigt, außerdem das Wurzelsystem und die Standortansprüche ausführlich beschrieben. Zusätzliche Angaben über die allgemeine Verbreitung, die Soziologie und die landwirtschaftliche Bedeutung der Arten vervollständigen den speziellen Teil. Im vorgeschalteten allgemeinen Teil werden die Grundlagen des Wurzelbaues und die Beziehungen der Wurzel zur belebten und unbelebten Umwelt dargestellt.

Die Tatsache, daß über 350 verschiedene Arten erfaßt wurden, die nur in zeitraubender Geländetätigkeit freigelegt und ausgemessen werden konnten, erläutert die zur Herausgabe des Atlases notwendige Arbeitsleistung. Das Buch ist jedem botanisch interessierten Leser zum Studium empfohlen, zumal die Betrachtung der Wurzelbilder mit einem Kunstgenuß verbunden ist. J. Hagen

BROUWER, Walther und Adolf STÄHLIN: *Handbuch der Samenkunde* für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft. 2. Auflage. 655 Seiten mit 1672 Feinstrichzeichnungen. DLG-Verlag, Frankfurt (Main) 1975. ISBN 3-7690-0272-5.

Nach einer kurzen Einleitung in die Frucht- und Samenmorphologie und die Terminologie werden von 2512 Arten die Samen (genauer: die Diasporen) eingehend beschrieben. Die behandelten Arten sind nach Familien geordnet. Sie haben zwar in der Mehrzahl ökonomische Bedeutung, doch finden sich auch die häufigeren unserer einheimischen Wildpflanzen. Zwei Drittel der Samen sind abgebildet, wobei die Strichzeichnungen, die mir allerdings teils etwas schematisch erscheinen, Photographien wohl überlegen sind. Besonders zu begrüßen ist der Bestimmungsschlüssel für die „wichtigsten landwirtschaftlichen“ Samen, der viele Unkräuter sowie Wald- und Wiesenpflanzen umfaßt. Das Handbuch ist unentbehrlich für jeden, der in der Praxis mit Samen zu tun hat, es ist zugleich auch ein nützliches Nachschlagewerk für alle an der Botanik Interessierten. K. P. Buttler

MICHAEL, Edmund, HENNIG, Bruno und Hanns KREISEL: *Handbuch für Pilzfreunde*. Sechster Band: Die Gattungen der Großpilze Europas, Bestimmungsschlüssel und Gesamtregister der Bände I bis V, herausgegeben von Hanns KREISEL. 291 Seiten mit 32 Fotos und 5 Abbildungen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1975.

Der abschließende sechste Band des Handbuches gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil werden sämtliche in Europa und dessen Randgebieten vorkommenden Großpilze (etwa 620) bis zur Gattung, teilweise auch bis zur Art geschlüsselt. Unter Großpilzen versteht der Verfasser Pilze, deren Fruktifikation mindestens vier Millimeter im Durchmesser erreicht. Die 23 Gruppenschlüssel, auf die ein Hauptschlüssel verweist, arbeiten soweit wie möglich mit makroskopischen Merkmalen. Für jede Gattung, deren Nomenklatur auf den augenblicklichen Stand gebracht wurde, ist angegeben, in welchem Band unter welcher Nummer ihre Vertreter abgebildet sind. Ein ausführliches Glossar erklärt verwendete Fachausdrücke. Die Bestimmungsschlüssel werden durch ein alphabetisches Verzeichnis al-

ler berücksichtigten Gattungen und wichtiger Synonyme ergänzt, das unter anderem auch Angaben über Familienzugehörigkeit, Zahl der europäischen Arten, Ökologie und Bildnachweise enthält. Eine Übersicht des natürlichen Systems der Pilze bis herab zu den Familien erlaubt es, die Gattungen der Großpilze einzuordnen. Auf Fototafeln sind Vertreter von 31 Pilzgattungen dargestellt, die in den vorhergehenden Bänden nicht abgebildet wurden, außerdem *Discina fastigiata*. Ein Abkürzungsverzeichnis von Autorennamen schließt diesen Teil ab. Der zweite Teil — von Ilse und Ursula HENNIG bearbeitet — enthält ein Register der wissenschaftlichen und deutschen Namen, die in den Bänden 1 bis 5 vorkommen.

P. Döbbeler

HESS, Hans Ernst, LANDOLT, Elias und Rosmarie HIRZEL: Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. 657 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart 1976. ISBN 3-7643-0656-4.

Diese Zusammenfassung aus der dreibändigen Flora der Schweiz ermöglicht es nun jedem, der vor der Anschaffung des ganzen Werkes zurückschreckt, den preiswerten Erwerb der Bestimmungsschlüssel.

Aus Kostengründen wurden die Schlüssel im Satzspiegel der Flora belassen, was bei der Benützung eine gewisse Gewöhnung erfordert (Zeilenverlauf parallel zum Buchrücken, Verbreitungsangaben nur dann, wenn im Satz noch eine freie Stelle war); dafür blieb ausreichend Platz für (ebenfalls aus der Flora übernommene) informative Abbildungen.

Darüber hinaus findet sich nichts, was nicht schon in den Besprechungen der drei Bände der Flora erwähnt worden wäre. Manche, z. T. überraschende Merkmale bedürfen wohl noch genauerer Überprüfung (*Alchemilla*); die zum Teil recht eigenwillige Nomenklatur wird wohl immer einen Vergleich mit anderen Bestimmungsbüchern oder mit der Flora Europaea erfordern. Zu bedauern ist die ungleichmäßige Behandlung kritischer Formengruppen; für einige der vernachlässigten (*Crataegus*, *Ranunculus auricomus*, *Taraxacum*) gibt es zumindest Vorarbeiten (W. KOCH, v. SOEST).

Trotz der erwähnten Mängel ein nicht nur für das behandelte Gebiet empfehlenswertes Bestimmungsbuch, dem eine baldige überarbeitete Neuauflage mit Verbreitungsangaben für alle Arten und mit einer eingehenderen Behandlung der vernachlässigten Gattungen zu wünschen ist.

W. Lippert

SCHACHT, Wilhelm: Blumen Europas. Ein Naturführer für Blumenfreunde. 203 Seiten mit 236 Farbfotos, 232 Arealkarten und 43 Zeichnungen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1976. ISBN 3-489-77 222-9.

Nach kurzen Angaben über Florengebiete und Pflanzengesellschaften Europas sowie der Erklärung der botanischen Fachausdrücke und Erläuterungen zu den Verbreitungskarten werden 236 Arten in farbigen Abbildungen mit Beschreibungen und Verbreitungskarten vorgestellt; dazu kommen noch etwa 500 Arten in Kurzbeschreibungen.

Bei der großen Zahl europäischer Pflanzenarten kann es sich nur um eine subjektive Auswahl handeln. Ob die am Ende der Familien angehängte Aufzählung weiterer, nicht abgebildeter Gattungen und Arten hilfreich und sinnvoll ist, mag bezweifelt werden. Die Anordnung der Abbildungen in Tafeln und der daraus resultierende Maßstab, verbunden mit der drucktechnischen Ausführung, geben nur einen schwachen Eindruck der sonst vom Autor gewohnten meisterlichen Aufnahmen, zumal die Tafeln farblich nicht immer ausgewogen gerieten.

Dem Buch wäre zu wünschen, daß es den vom Autor im Vorwort geäußerten Wunsch erfüllt, das Interesse an der „blühenden Welt“ zu wecken und durch Förderung der Kenntnis die Bestrebungen des Naturschutzes zu unterstützen. Darüber hinaus ist es, auch auf Grund der Verbreitungskarten, eine brauchbare Ergänzung zu Bestimmungsbüchern oder Florenwerken.

W. Lippert

BÜNNING, Erwin: Wilhelm Pfeffer. Apotheker, Chemiker, Botaniker, Physiologe, 1845—1920. Große Naturforscher Band 37. 166 Seiten mit 22 Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1975. ISBN 3 8047 0498 0.

Unter allen Zweigen der Botanik hat in den letzten hundert Jahren die Pflanzenphysiologie die stärkste Entfaltung aufzuweisen. Diese Entwicklung begann mit Julius SACHS (1832—97) und wurde aufs stärkste gefördert durch Wilhelm PFEFFER, wie die vorliegende Biographie eindrucksvoll zeigt. PFEFFER war zunächst Apotheker und wurde nach viersemestrigem Studium aufgrund einer chemischen Dissertation promoviert. Er verfaßte eine umfangreiche Abhandlung über die „Bryogeographie der rhätischen Alpen“, studierte die Entwicklung der Primulaceenblüte und des *Selaginella*-Embryos, widmete sich dann aber im Institut von SACHS in Würzburg der Physiologie. Nach Habilitation in Marburg wurde er nach Bonn, dann nach Basel, kurz darauf nach Tübingen und schließlich 1887 nach Leipzig berufen, wo er 1920 am Tage nach seiner letzten Vorlesung starb. Durch seine Forschungen, sein zweibändiges Handbuch der Pflanzenphysiologie und durch seinen großen Schülerkreis übte er eine internationale Wirkung aus. Wie BÜNNING zeigt, strebte PFEFFER jedoch über die Pflanzenphysiologie hinaus zu einer chemisch und physikalisch fundierten allgemeinen Physiologie. Viele Zusammenhänge, deren Erkenntnis man der neuesten Forschung zuzuschreiben geneigt ist, hat PFEFFER schon um die Jahrhundertwende klar erfaßt (Selbstregulation, molekulare Plasmagrenzschichten u. a.), manche „moderne“ Methoden schon damals entwickelt (z. B. Kinematographie zur Erfassung langsamer Bewegungen 1898!). In vorliegender Biographie wird einerseits die Leistung PFEFFERS in ihrer Beziehung zur gegenwärtigen Forschung klar herausgestellt und andererseits ein lebendiges Bild seiner Persönlichkeit entworfen.

K. Mägdefrau

PROBST, Karl und Jürgen LANGE: Das große Buch der Meeresaquaristik. 219 Seiten mit 155 Farbfotos und 60 Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1975. ISBN 3-8001-7010-8.

Der erste Teil des reichillustrierten Bandes ist ebenso fachkundig gediegen wie anschaulich und überdies in gepflegter Sprache abgefaßt, so daß der Aquarianer an dieser Lektüre seine Freude hat; doch auch jeder biologisch interessierte Laie wird sich von der „Meeresaquaristik“ angesprochen fühlen. Ausgehend von den natürlichen Lebensräumen und den Ansprüchen der vielgestaltigen Meeresbewohner stellen die Verfasser zunächst das ideale Seewasserbecken vor, das eine optimale Haltung „aquarienfähiger“ Pfleglinge gewährleisten soll. Von der Wasserqualität, der Beleuchtung und Beheizung bis zur Ausgestaltung spezieller Biotope und der Beschaffung von Meerestieren erfährt der Leser alles Wissenswerte aus der Seewasser-Praxis. Dabei wird besonderer Wert auf die Darstellung physikalisch-chemisch-physiologischer Zusammenhänge sowie auf ökologische Betrachtungen gelegt.

Der zweite, spezielle Teil ist ein inhaltsreiches Nachschlagewerk. Er bringt zweckdienliche Angaben über rund 380 verschiedene Meerestiere (Schwämme, Nesseltiere, Würmer, Gliederfüßler, Weichtiere, Stachelhäuter, Manteltiere, Fische) und fußt in seiner Anlage wie in der textlichen bzw. sprachlichen Gestaltung auf früheren Veröffentlichungen des Erstautors (s. Lehrmeisterbücherei Nr. 75, 1963).

G. Benl

GILBERT, John und Raymond LEGGE: Das große Aquarienbuch. 2., verbesserte Auflage. Deutsche Bearbeitung von Gottfried SCHUBERT, 251 Seiten mit 430 Farbfotos und Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1975. ISBN 3-8001-7021-3.

Es verstreicht kaum ein Jahr, in dem der Büchermarkt nicht um ein neues Werk zum Thema Aquaristik erweitert, oft auch bereichert wird. Umfassende Darstellungen von allgemeinem Interesse erscheinen heute nur noch als Teamwork mehrerer Experten, so das 1970 in London verlegte „Complete Aquarist's Guide to Freshwater Tropical Fishes“, das 1972 ins Deutsche übertragen und 1975 auf den letzten Erkenntnisstand der Ichthyologie und der hochentwickelten Aquarientechnik gebracht wurde. Besonders sorgsam sind,

wie bei dem Bearbeiter nicht anders zu erwarten, die Fischkrankheiten abgehandelt. Den Aquarienpflanzen wurden 24 Seiten eingeräumt.

Dieses „Fiszbuch“ gehört nicht zu den Erzeugnissen der Fachliteratur, die im Rahmen ihres Themas Vollständigkeit erstreben. Es wirkt und wirbt vor allem durch seine hervorragende, z. T. bestechend schöne Bebilderung und ist bestens geeignet, der nun schon weltumspannenden Aquaristik weitere Freunde zuzuführen. Der Text — die Übersetzung erscheint in stilistischer Hinsicht nicht immer gelungen — birgt eine Fülle prägnanter Informationen und Hinweise, die auch dem erfahrenen Aquarianer wertvolle Anregungen zu eigenen Beobachtungen vermitteln können.

G. Benl

