©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 11	2	235—256	Freiburg im Breisgau 15. Dezember 1974

Bücher- und Zeitschriftenschau

GUENTHER, E., W., BUNDE, H. & NOBIS, G.: **Geologische und paläontologische Untersuchungen im Valsequillo bei Puebla (Mexiko).** — Das Mexiko-Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 6, 177 S., 2 Kart., 36 Abb., 32 Tab., 14 Taf., Franz Steiner Verlag, Wiesbaden 1973, geb., DM 81,—.

Zur Rezension liegt der 6. Band des deutsch-mexikanischen Gemeinschaftsprojekts zur Erforschung des Puebla-Beckens in Mexiko vor. Darin werden in vier verschiedenen deutschsprachigen Beiträgen die Ergebnisse geowissenschaftlicher Forschungen seit 1965 mitgeteilt, die den Zeitraum von der letzten Eiszeit bis zur Gegenwart behandeln. Sie sollen zeigen, welche Umweltbedingungen der Mensch bei seinem ersten Auftreten vor etwa 25 000—28 000 Jahren in diesem Gebiet vorfand und welche Großwildfauna er antraf. Zu dieser Fauna gehörten vor allem Pferde, Elefanten, Gabelantilopen, Bison, Tapir, Edentaten und einige Raubtiere, wie GUENTHER in einer Einführung und Übersicht über die wichtigsten Ergebnisse darlegt. BUNDE berichtet über die geologisch-sedimentologischen Befunde und begründet auf Schwermineralzonen eine stratigraphische Gliederung der jungtertiären und pleistozänen Ablagerungen. Eine geologische Schwarz-Weiß-Karte und zahlreiche Profilzeichnungen bereichern diesen Teil. In weiteren speziellen Beiträgen werden von NOBIS die Pferdefunde und von GUENTHER die Elefantenvorläufer ausführlich behandelt und abgebildet. Nach Vergleichen mit europäischen Elefanten wird auf zwei größere Einwanderungswellen geschlossen.

Das überdurchschnittlich gut ausgestattete Buch wird vor allem die Fachwissenschaftler ansprechen.

W. OHMERT

THENIUS, E.: **Eiszeiten — einst und jetzt.** — 64 S., 20 farb. Bild., Kosmos-Bibliothek Nr. 284, Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, kart., DM 4,80.

Dem Autor, Professor an der Universität Wien, ist es gelungen, auf knappstem Raum eine den neuesten Stand der wissenschaftlichen Vorstellungen repräsentierende Zusammenfassung über die Erscheinung Eiszeiten, ihre Ursachen und Wirkungen vorzulegen. Da dieses Phänomen seit eh und je weite Kreise interessiert, war eine Kurzdarstellung wieder einmal erwünscht. — Zuerst wird geklärt, was eine Eiszeit ist, wobei THENIUS eine erdgeschichtliche Zeitspanne als solche bezeichnet, in der es zur Bildung ausgedehnter Eiskappen in den Polgebieten gekommen ist. Das 2. Kapitel zeigt die Gebiete auf, wo die Eiszeit noch gegenwärtig ist, in den Polgebieten und Hochgebirgen, wobei auf das Eis der Antarktis 89 % und das Grönlands 10 % entfallen! Neben den Inlandeismassen werden die Gletscher und ihre Wirkungen beschrieben sowie die periglazialen Erscheinungen und die typischen Pflanzen und Tiere. Dieser Überblick über das Gegenwärtige leitet über zu Kapitel 3 „Einstige Eiszeiten", welches den größten Umfang hat. In diesem ist wieder der jüngsten Eiszeit und jener des Permo-Karbon der meiste Raum gewidmet. Gleichzeitig wird darin in die klassischen und modernen Methoden der Eiszeitforschung eingeführt. Das Büchlein schließt mit der Übersicht über die Ursachen der Eiszeiten, wobei von den 50 verschiedenen Hypothesen und Theorien die begründeten kurz abgehandelt und gewertet werden. Der Gelehrte kommt nach Prüfung der einzelnen Argumente zum Schluß, daß erst das Zusammenwirken verschiedener Faktoren die Entstehung bewirkt, nämlich: mindestens ein Kontinent in Pollage, ein Ozean als

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Feuchtigkeitsspender, isostatische Hebungen und Senkungen und sonstige (z. B. Erdbahnschwankungen, Albedo, Lößstaub, vulkanische Aschen). Der Text wird durch klare und gut verständliche farbige Bilder wirksam ergänzt.

K. SAUER

DESAUTELS, P., E.: **Minerale, Kristalle, Steine.** Ein Gang durch das Reich der Minerale. — 225 S., 125 Farbfot., 130 zwei- und 25 einfarb. Abb., Ott Verlag, Thun u. Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, geb. (Ln.), DM 58,—.

Das nahezu DIN-A-4-Format besitzende Buch will keine Einführung in die Mineralogie sein, sondern den Leser in erzählender Form durch die Welt der Mineralien führen. Es geht dem Autor, der Vorstand der Mineralogischen Abteilung des Smithonian Institute in Washington ist, darum, Interesse und Neigung des Amateurs weiter zu entwickeln, dabei gleichzeitig alle Gebiete des Mineralreiches zu berühren, um so anzuregen, sich mit den Dingen zu befassen. Das zuerst in den USA erschienene Buch wurde von drei deutschen Geowissenschaftlern in unsere Muttersprache übertragen und entsprechend bearbeitet. Man muß ihnen vorweg bestätigen, daß sie ihre Aufgabe sehr gut gelöst haben. Bei dem Bestreben des Autors spielt das Bild eine wichtige, ja sogar entscheidende Rolle. Für deren Herstellung hat er sich des bekannten Fachmannes LEE BOLTIN bedient, Mitarbeiter am Museum of Natural History of New York. Trotzdem ist aber kein Bilderbuch entstanden, da die Illustrationen immer nur dann mit vollem Gewinn betrachtet werden können, wenn der begleitende Text geistig verarbeitet ist. So unterscheidet sich das Werk wohltuend von vielen, welche nur schöne Erscheinungen präsentieren.

Nach kurzer Einleitung über die Geschichte der Forschung vom Mythos bis zur modernen Zeit folgt ein ausgezeichnetes Kapitel über die Kristalle, deren innere Ordnung und Systematik (Kurzfassung eines allgemeinverständlichen Kristallographie-Lehrbuches!). Ebenso kann Kapitel 3 als Kompendium der Edelsteinkunde bezeichnet werden, das auch die wichtigsten Dinge über die Verarbeitung enthält. Kapitel 4 befaßt sich mit den Eigenschaften und den speziellen Erscheinungsformen, z. B. den Meteoriten, wobei der Fall von Ensisheim und auch bereits die kürzlich abgeschlossene Tiefbohrung im Nördlinger Ries erwähnt sind. Das folgende Kapitel „Die Schatztruhen" tut mit der Beschreibung von 6 Grubenrevieren dar, welche Schwierigkeiten bei der Suche von Bodenschätzen gegeben sind (Diamanten Südafrikas; Opale Australiens; Zink-Vorkommen von Franklin, New Jersey; Gold Kaliforniens; Keeweenaw — Kupfer von Michigan; Edelsteinstadt Ratnapura in Ceylon). Das 6. Kapitel hat die an Form und Schönheit herausragenden Stufen, die Meisterstücke zum Gegenstand, die „Reembrandts" der erschöpften und aufgelassenen alten Fundstätten, und die „Modernen", die aus frisch aufgetanen Gewinnungsstätten stammen. Für den Interessenten sind einige namentlich aufgeführt. Das Kapitel „Die Erdwissenschaften" macht klar, daß Mineralien und ihre Lagerstätten nicht ohne Zusammenhang mit der Geologie im weitesten Sinne und ihren sehr exakten Forschungsmethoden gesehen werden können. Das 8. Kapitel „Die Rohstoffe" bringt sehr deutlich zum Ausdruck, daß der Mensch für seine Existenz in erheblichem Maße der mineralischen Rohstoffe bedarf (z. B. Eisen-, Aluminium- und Goldvorkommen; universelle Bedeutung des Quarzes; Uran; Rubin für die Laser- und Masertechnik; Schwefel, Granat, Flußspat; in diesem Zusammenhang künstliche Kristall- und Mineralherstellung). Da das Buch ja den Amateur begeistern und neue schaffen soll, ist es konsequent, wenn das Buch mit zwei Kapiteln schließt, die sich einerseits mit dem Sammeln befassen und den Sammlungen und Museen andererseits; für beide gilt, man soll nicht Stufen sammeln, um sie anzuhäufen, man soll sie verstehen!

Zur Darbietung des Stoffes in Wort und Bild sei gesagt, daß sie gelungen ist. Die Farbaufnahmen sind von meist guter Qualität. Dafür muß man den Verlagen danken und dafür, daß der Preis noch im Rahmen bleibt.

K. SAUER

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

PAPE, H.: **Der Gesteinssammler.** — 100 S., 36 Zeichn., 30 Fot. in Schwarzweiß, 19 in Farbe, Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, kart., DM 19,80.

Der Verfasser, Diplomchemiker und -geologe, will eine Anleitung zum Sammeln und Erkennen von Gesteinen und zum Aufbau einer Sammlung geben. Er versteht es, dem angehenden Sammler an einzelnen Aufschlüssen, z. B. den Granitsteinbruch, die in sogenannten Schlüsselkapiteln abgehandelt sind, über die dort einsetzende Tätigkeit des Sammelns und Erkennens der Gesteine die geologischen Zusammenhänge begreiflich zu machen. Der Liebhaber und der Geologiestudent der ersten Semester werden so dazu geführt, die Fundstücke nicht nur zu bergen, zu etikettieren und, was heute leider bei vielen Gesteins- und Mineraliensammlern der Fall ist, als Wertobjekt zu betrachten, sondern sie als Grundlage für eine naturwissenschaftliche Erkenntnis anzusehen und ihren Bildungswert zu erkennen. Die Skizzen sind durchweg gut und auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand und sehr instruktiv. Bei den Fotos zeigt sich, daß es durchaus nicht notwendig ist, alle farbig zu bringen. Schwarzweißaufnahmen sind oft viel sprechender, wenn didaktische Ziele verfolgt werden. Auch im Text wird der heutige Stand geboten. Hinweise, wo die geologischen Karten in der Bundesrepublik, Norwegen, Schweden und Frankreich zu beziehen sind, auf weiterführendes Schrifttum sowie eine lexigraphische Erklärung zu einigen wichtigen Grundbegriffen beschließen das empfehlenswerte Werk.

K. SAUER

WOOLEY, A., R.; BISHOP, A., C.; HAMILTON, W., R.: **Der Kosmos-Steinführer.** — 317 S. mit 600 Farbfot. u. 370 Zeichn., Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, brosch., DM 19,80.

Das für den Gebrauch im Gelände geschriebene Buch gliedert sich in drei Teile: Minerale, Gesteine unter Einschluß der Meteorite und Tektite, Fossilien. Jeder dieser beginnt mit einer kurzgefaßten Einleitung, die durch Zeichnungen erläutert ist und Informationen enthält, welche zum Verständnis des jeweils nachfolgenden beschreibenden Hauptstückes notwendig sind. 146 Seiten befassen sich mit den Mineralen, also fast die Hälfte des Bandes, was sehr ausführlich erscheint angesichts der Tatsache, daß ein spezieller Komos-Mineralienführer erschien. Die Gesteine sind auf weniger als 70 Seiten abgehandelt, wobei zwischen Eruptiv-, metamorphen und Sediment-Gesteinen unterschieden wird. Die beigegebenen farbigen Abbildungen der Handstücke sind zum größten Teil typisch ausgefallen. Es würde für den mit dem Stoff noch weniger Vertrauten sicher nützlich sein, wenn man die Tiefengesteine in Plutonite und Vulkanite unterteilt hätte. Bei den Vulkaniten vermißt man eine Abbildung des Limburgits. Die Definition Ignimbrit ist verbesserungsbedürftig. Bei den Oolithen sollte man darlegen, daß sie aus Ooiden aufgebaut sind und nicht Oolithen! Auch die Kurzdarstellung ihrer Genese ist nicht völlig zutreffend. Allgemein kommt vielfach die Genese der Gesteine zu kurz, da sich die Einführungen zu sehr auf Kurzerläuterungen verschiedener Termini beschränken. Die Abbildungen des Fossilteils sind gut, was nicht wundern kann, da das reiche Material des Britischen Museums in London für die Auswahl zur Verfügung stand.

Das Buch im im großen ganzen eine gute Einführung, jedoch wird der Benutzer schon gewisse Grundvorstellungen mitbringen müssen.

K. SAUER

WALTER, H.: **Allgemeine Geobotanik.** Eine kurze Einführung. — 256 S., 135 Abb., 22 Tab., Uni-Taschenbücher, **284**, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, Kst. flex., DM 17,80.

Diese kurze, nur das Wesentliche und dabei insbesondere die Verhältnisse in Mitteleuropa berücksichtigende Einführung in das weite Gebiet der Allgemeinen Geobotanik behandelt in Teil I die „Floristische Geobotanik oder Arealkunde", in Teil II die „Historische Geobotanik". Dabei stützt sich beide Male der Verfasser auf das größere Werk

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

„Arealkunde" (1970), das aus seiner und H. STRAKA's Feder stammt. Der Teil III, „Zönologische Geobotanik" überschrieben, beschäftigt sich nicht mit den einzelnen Pflanzenarten, sondern mit den Pflanzengemeinschaften, aus denen sich die Pflanzenwelt eines Gebietes zusammensetzt. Der Verfasser schöpft hier hauptsächlich aus H. ELLENBERG's „Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen" (1963), ohne jedoch völlig mit ELLENBERG übereinzustimmen. In Anlehnung an die nach WALTER sehr bewährte Arbeitsweise russischer Geobotaniker sollte nach WALTER's Ansicht bei den Grundeinheiten der Pflanzengemeinschaften, den Assoziationen, das Hauptgewicht auf die aufbauenden Dominanten und nicht auf die Charakterarten gelegt werden; denn erstere seien für den Haushalt ausschlaggebend, letztere dagegen seien oft ökologisch ohne Bedeutung; man könne sie entfernen, ohne daß die Gemeinschaft gestört werde. Auch die Bezeichnung „Pflanzensoziologie" lehnt WALTER ab; bei den Pflanzengemeinschaften handle es sich weniger um ein soziales als um ein konkurrierendes Zusammensein der Arten. Der Band schließt in Teil IV mit der „Ökologischen Geobotanik". Als Grundlage dient dabei des Verfassers ausführliches Werk „Standortslehre" (1960).

In dieser Einführung gibt der bekannte Hohenheimer Emeritus in allgemein verständlicher Sprache, unterstützt durch gut ausgewählte Abbildungen, einen vortrefflichen Überblick über die behandelten Gebiete. Der Band vermittelt jedem Naturfreund, dem die ausführlicheren Werke nicht zur Hand sind, reichen Genuß und Gewinn; er regt zu eigener Beobachtung an; denn, wie der Verfasser im Vorwort schreibt: „Geobotanik kann nicht aus Büchern gelernt werden." Den Fachbotaniker werden die kritischen Bemerkungen des Verfassers zur Pflanzengesellschaftslehre, wie sie von BRAUN-BLANQUET und seiner Schule vertreten wird, zum Nachdenken und zur Stellungnahme herausfordern.

Einige Hinweise für eine Neuauflage. — S. 101: Die Zahlenskala für die Schätzung der Mengenverhältnisse in einem Pflanzenbestand (Tab. 5) weicht von der von BRAUN-BLANQUET in seiner „Pflanzensoziologie" (1964) vorgeschlagenen etwas ab. — S. 112: *Crepis biennis*, nicht *C. perennis*. — S. 142: Eine Art *Rhinanthus pratensis* gibt es nicht. Gemeint ist wohl *Rh. minor*; denn diese Art kann auf allen Grünlandflächen vorkommen. — S. 142: *Chrysanthemum leucanthemum* (nach neuester Nomenklatur *Leucanthemum vulgare*) wird auf der Wiese durch Düngung zurückgedrängt, ist also kein Zeiger für stärker gedüngtes Grünland. — S. 163: Die Abbildung 98 ist zu wenig erläutert. — S. 166: Die Baar liegt zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb und nicht zwischen Schwarzwald und Jura. Der Jura als geographischer Begriff liegt linksrheinisch in der Schweiz.

F. WACKER

BORNKAMM, R.: **Einführung in die Botanik.** — 171 S., 104 Abb., 14 Tab., Uni-Taschenbücher, 114, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, Kst. flex., DM 14,80.

Wer sich rasch eine gute Kenntnis des Wesentlichen der Botanik verschaffen will, der greife zu diesem Bändchen des Berliner Botanikers. Morphologie, Physiologie und Ökologie zugleich berücksichtigend, wird im Hauptteil Bau und Leistung der Samenpflanze dargestellt. Der Leser lernt den Bau des Samens, die verschiedenen Zellformen, deren Einzelteile und Aufgaben kennen. Die Keimung und die daran anschließenden Wachstumsvorgänge werden dargelegt. Einem Abschnitt über die vegetative Entwicklung, die, bedingt durch innere und äußere Faktoren, zu einem reich gegliederten Kormus führt, wird ein anderer über die generative Entwicklung, d. h. die Blütenbildung, Fortpflanzung, Vererbung, das Fruchten und Verbreiten gegenübergestellt. In einem zweiten, kürzeren Hauptteil werden Entwicklung und Merkmale der verschiedenen Pflanzengruppen von den Einzellern bis zu den Samenpflanzen besprochen. Im kurzen Schlußteil wird auf die Pflanze als Glied der belebten Umwelt, auf die Beziehungen zwischen Pflanze und Pflanze und zwischen Pflanze, Tier und Mensch eingegangen.

Das Bändchen bietet eine wohlgelungene Überschau über das Gesamtgebiet der Botanik. Es eignet sich insbesondere für solche Studierende, für die Botanik nicht Hauptfach

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

ist. Andererseits regt es den biologisch Interessierten zum tieferen Eindringen in dieses oder jenes Gebiet der Botanik an. Zum vollen Verständnis der Ausführungen über die physiologischen Vorgänge in der Pflanze sollte der Leser allerdings Grundkenntnisse in physiologischer Chemie besitzen. Unter dieser Voraussetzung kann der Erwerb des Bändchens den Freunden der Botanik empfohlen werden.

Für eine Neuauflage sei auf einige Fehler und wünschenswerte Ergänzungen hingewiesen: Bei Abb. 2 fehlt bei der Zeichnung das Symbol E. — In der Erläuterung zu Abb. 36 sind „links" und „rechts" miteinander zu vertauschen. — In Abb. 4 ist 10^{-6} nicht mit 1 μm, sondern mit 1 μmm zu benennen. — S. 52 unten ist statt 0,2—0,8 m wohl 0,2—0,8 mol zu setzen. — Bei Abb. 71 stimmen Abbildung und Erläuterung nicht überein. — Bei Abb. 79 sollte der terminus „coenokarp" erläutert werden.

F. WACKER

LARCHER, W.: **Ökologie der Pflanzen.** — 320 S., 150 Abb., 40 Tab., Uni-Taschenbücher, 232, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, Kst. flex., DM 19,80.

In einer Zeit, in der viel von Umweltschutz geredet wird, ist das Erscheinen dieses Kurzlehrbuchs des Innsbrucker Botanikers über Ökologie der Pflanzen, d. h. über die Beziehungen zwischen den Pflanzen und ihrer Umwelt, sehr willkommen; ist doch die Umwelt des Menschen um so erträglicher, je weniger seine pflanzliche Umwelt gestört ist.

Der Verfasser verzichtet darauf, das sehr umfangreiche Gesamtgebiet der Ökologie der Pflanzen darzustellen, weil das im Rahmen eines Kurzlehrbuches nur sehr oberflächlich möglich wäre. So beschränkt er sich darauf, hauptsächlich die grundlegenden Vorgänge und Wirkungsweisen zwischen Pflanze und Umwelt unter günstigen Bedingungen darzustellen. Verhältnisse an den Grenzen des Pflanzenlebens, Standortkunde und regionale Besonderheiten werden nur wenig berührt. Fragen des Wettbewerbs und der Interferenz, d. h. der Wechselbeziehungen und gegenseitigen Abhängigkeiten der Organismen, bleiben unerörtert.

Nach einer kurzen Beschreibung der Pflanzenumwelt — Hydrosphäre, Atmosphäre, Lithosphäre und Boden, Biosphäre — werden in größeren Kapiteln zuerst die Sonnenstrahlung als Energiequelle, dann je für die Einzelpflanze, den Pflanzenbestand oder ein Ökosystem, d.h. für eine durch vielfache Wechselbeziehungen strukturell und funktionell mit ihrer unbelebten Umwelt verflochtene Organismengemeinschaft, nach einer allgemeinen Erläuterung der betreffenden Vorgänge Kohlenstoffhaushalt, Stickstoffhaushalt, Mineralstoffhaushalt, Wasserhaushalt und die Temperaturwirkungen eingehend behandelt. Kapitel über Klimarhythmik und Vegetationsrhythmik, ferner eine Zusammenschau der Vielfalt der Umwelteinflüsse und der Gegenwirkungen der Pflanzen sowie ein Quellenverzeichnis und Sachregister beschließen das Buch. Sehr hilfreich sind die zahlreichen Abbildungen, Diagramme und Tabellen, zu denen der Verfasser selbst manches beisteuern konnte. In 50 Gleichungen werden die beschriebenen Vorgänge mathematisch exakt erfaßt.

Zu dem Buch werden bei seinem im Vergleich zur Qualität des Inhalts wohlfeilen Preis insbesondere Studierende und auch Lehrer der Biologie, der Geographie, der Land- und Forstwirtschaft und des Gartenbaus gerne greifen; es wird allen, die in die behandelten Stoffe tiefer eindringen und dabei den neuesten Stand des Wissens kennenlernen möchten, gute Dienste leisten. Jedoch werden beim Leser zum Verständnis der Ausführungen über die Photosynthese die Kenntnis der physiologischen Grundlagen vorausgesetzt.

Einige Mängel, die bei der Durchsicht auffielen, seien vermerkt: Die jährliche Festlegung von Kohlenstoff durch die Pflanzen auf der ganzen Erde beträgt $155 \cdot 10^9$ t und nicht bloß 155 t (S. 105 unten). — Im phänologischen Kalender für das nördliche Alpenvorland ist die Weizenernte um drei Wochen zu früh angesetzt (S. 284). — Die Abb. 149 (S. 295) ist zuwenig erläutert. — Manche im Text erwähnte Autoren fehlen im Quellenverzeichnis, z. B. J. J. TUMANOV (S. 265).

F. WACKER

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

WILMANNS, O.: **Ökologische Pflanzensoziologie.** — 288 S., 30 Abb., 7 Tab., Uni-Taschenbücher, **269**, Quelle & Meyer, Heidelberg 1973, Kunststs. flex., DM 18,80.

Die Verfasserin, seit 1961 an der Universität Freiburg Geobotanik und Systematik lehrend, hat in dem vorliegenden Taschenbuch neueste Ergebnisse der Pflanzensoziologie und Ökologie zusammengefaßt, wie sie aus ihren Freiburger Vorlesungen hervorgegangen sind. Basierend auf dem pflanzensoziologischen System von BRAUN-BLANQUET werden dem Leser im ersten Teil die Grundbegriffe und Aspekte der Pflanzensoziologie erläutert. Sie reichen von der Symmorphologie über Synsystematik, Synchorologie, Syndynamik bis hin zur Symphylogenie und Synchronologie. Es folgt ein interessanter, auf physiognomischen und ökologischen Kriterien beruhender Bestimmungsschlüssel, der es ermöglicht, Pflanzengesellschaften (auf der Ebene der Klasse, gelegentlich der Ordnung oder des Verbandes) zu bestimmen. Im Hauptteil wird die Vegetation Mitteleuropas anhand von 14 Formationen beschrieben. Die Formationen umfassen die höchsten soziologischen Einheiten wie z. B. Wasserpflanzengesellschaften, Röhrichte, Felsspaltengesellschaften, Quellfluren, Magerrasen, Wälder usw. Innerhalb der Formationen werden die wichtigsten synsystematischen Einheiten (Syntaxa) bis herab zur Assoziation mitsamt ihren Charakterarten behandelt und, was den besonderen Reiz und Wert des Buches ausmacht, auf ihre Standortsbedingungen untersucht. Hierbei werden neben den ökologischen Zusammenhängen auch florengeschichtliche Ursachen, Fragen der Bewirtschaftung und aktuelle Probleme der Erhaltung und des Naturschutzes aufgezeigt und erörtert. So wird beispielsweise im Kapitel Wasserpflanzengesellschaften eine allgemeine Charakteristik des Lebensraumes Wasser gegeben, werden die morphologischen und physiologischen Anpassungen der Wasserpflanzen beschrieben und schließlich Einblicke in Gliederung und Ökologie der Biozönose eines Sees gewährt. Am Beispiel der „Mesobromion-Landschaft", der *Calluna*-Heiden und der Strauchgesellschaften werden Probleme der Sozialbrache und Landschaftspflege, am Beispiel der Grünlandgesellschaften Fragen der Abhängigkeit von Wasserhaushalt, Düngung und Beweidung behandelt, um nur einiges herauszugreifen.

Es ist erstaunlich, mit welchem Geschick und Fleiß dem Leser schwer erreichbare Spezialliteratur zugänglich gemacht, aufbereitet und in neue Zusammenhänge und Bezüge eingearbeitet wurde. Die Lektüre vermittelt so echtes Verständnis für die Zusammensetzung und Entstehung einer Pflanzengesellschaft. Nicht nur Studenten, an die sich das Taschenbuch in erster Linie wendet, sondern auch aufgeschlossene Wanderer, Naturschützer und Landschaftspfleger werden dieses wertvolle, auf aktuelle Anwendungsgebiete immer wieder Bezug nehmende Kompendium sehr begrüßen.

D. KNOCH

RADKE, G., J.: **Landschaftsgeschichte und -ökologie des Nordschwarzwaldes.** — Hohenheimer Arbeiten, 68, 121 S., 35 Abb., 10 Tab., 45 Pollendiagr. auf Falttaf., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, kart., DM 35,50.

Seit den klassischen Arbeiten von O. FEUCHT (1907) über die Vermoorung des Kniebisgebietes, von H. HAUSRATH (1912) über die Breitlohmisse oder der Monographie K. MÜLLER's (1924) über das Wildseemoor haben Thesen und Antithesen über die Geschichte der Grindenvermoorung im nördlichen Schwarzwald immer wieder die wissenschaftlichen Geister bewegt.

Während O. FEUCHT auf Beobachtungen hinwies, denen zufolge sich die Missen in historischer Zeit ausgebreitet haben sollen, und K. MÜLLER eine mittelalterliche Entstehung selbst für das mächtige Wildseemoor nachzuweisen versuchte, kamen OBERDORFER (1938) und HAUFF (1957) bei Untersuchung weniger Torfprofile zu dem Schluß, daß im Gegenteil die Öffnung der hohen Plateaulagen durch die mittelalterlichen Rodungen und den mittelalterlichen Viehauftrieb der Moorbildung ein Ende gesetzt habe. Zuvor konnte P. STARK schon 1929 jedenfalls für das Wildseemoor eindeutig zeigen, daß dessen Geschichte weit in die vorkulturelle Nacheiszeit zurückreicht.

Es ist nun das große Verdienst RADKE's, durch eine räumlich umfassende und qualitativ

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

sehr gründliche Analyse, auch unter Anwendung von Radiokarbon-Datierungen, die Widersprüche aufgelöst und Klarheit in die Geschichte der Vermoorungen gebracht zu haben. Der Autor unterscheidet dabei: 1. die waldfreien eigentlichen Hochmoore, deren Geschichte durchweg mindestens bis 2000 Jahre v. Chr. oder wie beim Wildseemoor bis an die Grenze des Spätglazials, also 8000—8500 Jahre v. Chr. zurückreicht, 2. die bewaldeten Missemoore und 3. die unbewaldeten Grinden-Moorheiden, die mit ihren Torfbildungen beide sich erst seit dem frühen Mittelalter entwickelt haben. Dabei erscheint die oberste Schicht der Grinden-Moorheiden heute zum Teil wieder erodiert, was bei gleichzeitig noch ungenau bekannter zeitlicher Einschätzung der liegenden Pollenspektren zu der Vorstellung vom Stillstand des Moorwachstums durch menschlich bedingte Einflüsse oder klimatischen Wandel geführt hat.

Die Torfe der Grinden-Moorheiden und Missemoore sind wenigstens teilweise über Standorten entstanden, die zuvor Buchen-Tannenwälder (mit Fichten- oder Kiefernbeimischung) getragen und wesentlich bessere Bodenverhältnisse als heute aufgewiesen haben müssen. Zugleich wird erneut und nun auf breiter Basis vor Augen geführt, wie die heutige Fichten-Vorherrschaft des hohen Nordschwarzwaldes sich erst im Laufe der letzten 150 Jahre entwickelt hat.

Sehr eingehend wird das verschiedenartige und verschieden große Torfwachstum der eigentlichen Hochmoore in den verschiedenen Zeitabschnitten der Nacheiszeit analysiert und mit den säkularen Klimaschwankungen in Verbindung gebracht. Die Ausbreitung der Hochmoore erfolgte vor allem in den starken Wachstumszeiten um ca. 6000, 4000 und 3000 Jahren v. Chr., während eine merkliche Transgression der Moore in späterer und historischer Zeit nicht mehr stattfand. Ein Keim zu einer sekundären, menschlich bedingten Hochmoorentwicklung wurde erst wieder im Mittelalter mit der Entstehung der Missenmoore und Grinden-Moorheiden gelegt.

Im ganzen ein beachtlicher Fortschritt in der Erkenntnis der Landschaftsökologie des hohen Nordschwarzwaldes. — Schade, daß ein großer Teil der Abbildungen drucktechnisch so schlecht geraten ist.

E. Oberdorfer

Phytocoenologia, Journal of the International Society for Plant Geography and Ecology, Vol. 1, Nr. 1, Gebrüder Borntraeger, Berlin, Stuttgart, Verlag von J. Cramer, Lehre, 1973, DM 72,—.

Die starken Impulse, die für die Analyse und Synthese von Pflanzengesellschaften vor allem von der durch J. Braun-Blanquet entwickelten Arbeitsmethode auf die moderne Vegetationskunde ausgingen, haben zu einer weltweiten Neubelebung und Intensivierung in der Erforschung der Vegetation und ihrer Zusammenhänge mit Klima und Boden geführt. Nicht nur, daß sich neue Aspekte für eine Vegetationsgliederung ergaben, die kausale Analyse führte zugleich zu Ergebnissen, die sich heute für die Probleme der Landeskultur oder des Naturschutzes als ungeheuer fruchtbar erwiesen. Das gilt für unsere Heimat ebenso wie für ferne Räume, mit denen unser Schicksal unlösbar verbunden ist.

Pflanzensoziologische oder — wie man heute sagt — „phytocoenologische" Arbeiten dieser Art waren seither in vielen naturwisenschaftlichen Zeitschriften, nicht nur rein botanischer Art verstreut publiziert, und es wurde für den Fachmann wie für den Interessenten laufend schwieriger, den Überblick zu behalten. So ergab sich ein immer stärkeres Bedürfnis nach Zeitschriften, die pflanzensoziologische Arbeiten von allgemeiner Bedeutung zusammengefaßt zur Darstellung bringen. Dem globalen, grenzüberschreitenden Charakter der Forschungsrichtung entsprechend konnten diese nur einen internationalen Charakter haben.

Nach der in Holland erscheinenden „Vegetatio" ist jetzt auf die Initiative von R. Tüxen auch auf deutschem Boden eine neue Zeitschrift ins Leben gerufen worden, um den vielen andrängenden Arbeiten zu rechtzeitiger Veröffentlichung zu verhelfen. Als Herausgeber zeichnen neben Tüxen führende Pflanzensoziologen aus aller Welt, z. B.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

ELLENBERG (Göttingen), GÉHU (Lille), RIVAS-MARTINEZ (Madrid), NEUHÄUSL (Prag), MIJAWAKI (Yokohama) u. a.

Bei der großen Bedeutung, die heute die angewandte Pflanzensoziologie gewonnen hat, ist die Kenntnis einer solchen Zeitschrift auch für den in begrenzten Räumen arbeitenden Heimatforscher von großem Interesse. Er wird darin immer Probleme finden, die auch ihn berühren oder die seinen Horizont weiten. So bringt z. B. im vorliegenden ersten Heft S. PIGNATTI (Triest) (in deutscher Sprache) auf pflanzensoziologischer Grundlage eine Auswertung der phänologischen Ergebnisse, die 1963 in ganz Europa (von Spanien bis Rumänien, von Schweden bis Italien) an 204 Stationen verschiedener Buchenwald-Gesellschaften (darunter auch Stationen im Schwarzwald) ermittelt wurden. Daneben gibt es pflanzensoziologische Ergebnisse aus Argentinien und Indien, die schon aus methodischen Gründen auch für uns von Interesse sind. Für die folgenden Hefte werden Arbeiten z. B. über Röhrichte und Streuwiesen österreichischer Flußauen oder der alpinen Rasenvegetation Japans mit europäischen Parallelen angezeigt.

Es scheint uns außerordentlich wünschenswert, daß die Kenntnis der Zeitschrift nicht nur auf enge Fachzirkel beschränkt bleibt, sondern auch im großen Kreis der im örtlichen Rahmen arbeitenden oder interessierten Pflanzensoziologen Beachtung fände.

E. OBERDORFER

HUBBARD, CH., E.: **Gräser.** Beschreibung, Verbreitung, Verwendung. — Übersetzung aus dem Englischen und Bearbeitung von Professor Dr. P. BOEKER, Bonn. — 461 S., 163 Abb., Uni-Taschenbücher, 233, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, Kst. flex., DM 19,80.

Der Verfasser dieser Monographie aller in England heimischen Gräser, die sich weitgehend mit den auch bei uns vorkommenden mit Ausnahme solcher streng alpiner oder kontinentaler Verbreitung decken, ist der langjährige Gräserspezialist und Leiter des Herbars und der Bibliothek an den berühmten Royal Botanic Gardens in Kew bei London. In dem Buch folgt auf eine ausführliche Beschreibung des Baus der Graspflanze und eine Übersicht der verschiedenen Grasstandorte (Dünen, Seeufer, Wiesen und Weiden, Sportplätze usw.) mit den dort jeweils vorkommenden Gräsern ein Schlüssel zur Bestimmung blühender Gräser. Den Hauptteil bilden die Abbildungen und Beschreibungen von 155 Grasarten. Die für jede Art ganzseitige, sehr sorgfältige Abbildung (Zeichnung) zeigt neben der Gesamtpflanze auch alle zur Erkennung wichtigen Einzelteile (Ligula, Öhrchen, Spelzen, Blütenteile, Spelzfrüchte und „Samen"). Die Gesamtpflanze und ihre Einzelteile werden ausführlich beschrieben. Außerdem sind Vorkommen, Standortansprüche, Art der Nutzung, Blütezeit und Chromosomenzahl angegeben. Der Übersetzer hat die Vorkommen in Deutschland hinzugefügt. Häufig werden auch seltenere, nicht abgebildete Arten je derselben Gattung genannt und wird auf die Unterscheidungsmerkmale gegenüber Arten von ähnlichem Habitus aufmerksam gemacht. Weitere Teile des Buches sind Beschreibungen der vegetativen Merkmale und der „Samen" (Spelzfrüchte und Körner) der Gräser je mit einem dazugehörenden Bestimmungsschlüssel. Weitere Kurzabschnitte lauten: Die Verwendungsmöglichkeiten für die Gräser — Getreidearten mit Bestimmungsschlüssel (hier vermißt man *Triticum spelta* und die verschiedenen Formen von *Hordeum distichon*) — Futtergräser (deren Bewertung weicht in England mit seinem maritimen Klima von der bei uns etwas ab) — Gräser für die Festigung von Böden, Sand und Schlick — Rasengräser mit Bestimmungsschlüssel — Ziergräser — Die Klassifikation der Gräser — Unterschiede zwischen den Gräsern, Binsen und Seggen. Das Buch schließt mit Verzeichnissen der Literatur (meist der englischen), der deutschen und botanischen Pflanzen (letzteres enthält auch die Synonyme).

Der deutsche Benutzer mißt den Wert dieser englischen Gräsermonographie an dem klassischen deutschen Gräserbuch, dem „Taschenbuch der Gräser" von E. KLAPP. Dieses ist straffer und zum Bestimmen im Gelände wohl geeigneter, die Schlüssel sind hier übersichtlicher, augenfällige Merkmale, z. B. der Blattoberfläche („Schispur") sind von KLAPP

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

besser hervorgehoben, auch macht er genauere pflanzensoziologische Angaben und bringt Ansaatvorschläge und Beispiele von Saatmischungen. Demgegenüber ist bei HUBBARD den Abbildungen mehr Platz eingeräumt (150 Seiten, bei KLAPP 50 Seiten). Er hat neben den diagnostisch wichtigen Einzelteilen stets auch die ganze Pflanze samt Wurzeln abgebildet, während KLAPP außer den ersteren, denen er auch die Abbildungen des Blatt- und oft auch des Halmquerschnittes beifügt, nur die des Blütenstandes bringt. Die Abbildungen der Einzelteile sind bei HUBBARD etwas schematisiert, bei KLAPP wirklichkeitsnäher; beides hat Vor- und Nachteile. Ein Bestimmungsschlüssel anhand der „Samen" fehlt bei KLAPP. Im ganzen gesehen ergänzen sich die beiden Werke vortrefflich. Jedem, der sich mit Gräsern näher befaßt, sei es als Liebhaber oder als Land- und Forstwirt, Gärtner oder Landschaftspfleger, kann die Anschaffung des Buches von HUBBARD, auch wenn er das von KLAPP schon besitzt, sehr empfohlen werden, zumal der Preis erschwinglich ist.

In den Schlüsseln fehlt bei HUBBARD häufig hinter den Merkmalsbeschreibungen der Hinweis auf die Buchseite, auf der die Alternativmerkmale zu finden sind. Oft sind mehrere Seiten zeitraubend danach abzusuchen. Bei einer Neuauflage sollte dem abgeholfen werden. Noch besser aber wäre, den Schlüssel durch Einrücken der untergeordneten Merkmale wie im „BERTSCH" und „OBERDORFER" übersichtlicher zu machen. Auch wären im Gelände ein eingeheftetes Band als Seitenzeichen und auf der Einbandinnenseite ein Maßstab nützlich.

F. WACKER

RAUH, W.: **Bromelien für Zimmer und Gewächshaus.** — Band 2: Die Bromelioideen und Pitcairnioideen. Unter Mitarbeit von H. LEHMANN und J. MARNIER-LAPOSTOLLE. — 245 S., 71 Farbfot., 141 Schwarzweißfot., 44 Zeichn., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, Ln., DM 80,—.

Bromelien gehören zu den Pflanzen, die ähnlich wie Kakteen und Orchideen als Zimmerpflanzen immer mehr in Mode kommen. Die etwa 2000 Arten umfassende Familie ist auf die Tropen und Subtropen Amerikas beschränkt. Berühmt geworden sind die Bromelien durch ihre Fähigkeit, als Epiphyten in ihren Blattrosetten Wasser zu sammeln und aus diesen Zisternen ihren gesamten Wasserbedarf zu decken. Einige Arten der Gattung *Tillandsia* können sogar auf Telegraphendrähten leben. Ihre Beliebtheit als Zimmer- und Gewächshauspflanzen verdanken die Bromelien einmal ihren herrlichen Blüten, bzw. den oft blütenartig gefärbten Hochblättern, zum anderen auch ihrer oft xerophytischen Lebensweise, die es dem Bromelienliebhaber ermöglicht, die Pflanzen zusammen mit Kakteen am sonnigen Fenster jahrelang und ohne große Mühe zu halten.

Während in Band 1 (erschienen 1971) neben einer allgemeinen Einführung in Bau, Lebensweise und Kultur die bekannten Gattungen *Tillandsia*, *Vriesea* u. a. (Unterfamilie: *Tillandsioideae*) behandelt werden, stellt der vorliegende Band 2 die Unterfamilien der *Bromelioideae* und *Pitcairnioideae* mit insgesamt 39 Gattungen und etwa 210 Arten vor. Zu ihnen zählt auch *Ananas comosus*, die einzige Bromelie von wirtschaftlicher Bedeutung. Sie gelangte schon 1690 als erste Vertreterin der Familie nach Europa.

Die einzelnen Gattungen und Arten werden ausführlich und übersichtlich beschrieben. Die Diagnosen enthalten Angaben über Blüten- und Blattmorphologie, Biologie, Heimat und, soweit vorhanden, Kulturerfahrungen. Ein Bestimmungsschlüssel erleichtert das Auffinden der Gattung. 71 Arten werden auf herrlichen Forbfotos, alle übrigen Arten auf Schwarzweißfotos und sehr gut gelungenen Zeichnungen dargestellt. Die ideale Kombination von wissenschaftlicher Genauigkeit und lebendiger Praxisnähe verdankt das Buch der Tatsache, daß neben dem Wissenschaftler (W. RAUH) auch der Praktiker (H. LEHMANN) und der Liebhaber (J. MARNIER-LAPOSTOLLE) zu Worte kommen. Letzterer ist Besitzer des berühmten Botanischen Gartens in Les Cèdres in Südfrankreich und der darin enthaltenen größten Bromeliensammlung der Welt, die den Autoren zu Studienzwecken jederzeit offenstand.

Mit dem vorliegenden Buch wenden sich die Verfasser nicht nur an den einzelnen Liebhaber und Züchter, sondern auch an Behörden und Innenarchitekten, die sich mit der

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Gestaltung von Ausstellungen, Vorhallen, Ministerien usw. befassen und denen die repräsentativen Bromelien als „Schmuckpflanzen der Zukunft" empfohlen werden. — Mit seiner prächtigen Bildausstattung, die den hohen Preis rechtfertigt, wird das schöne Buch sicher viele Freunde und Bewunderer gewinnen.

D. KNOCH

WYNIGER, R.: **Insektenzucht.** Methoden der Zucht und Haltung von Insekten und Milben im Laboratorium. — 368 S. und 497 Textabb., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1974, Balacron geb., DM 90,—.

Lange haben angewandte Entomologen und Insektenliebhaber auf eine umfassende Darstellung von Fang-, Zucht- und Haltungsmethoden und -techniken von Insekten, aber auch der Zusammensetzung und Herstellung natürlicher und auch künstlicher Nährsubstrate warten müssen, nachdem zahlreiche Einzelarbeiten und Bücher früherer Autoren veraltet oder vergriffen oder aber in der Literatur verstreut und schwer zu erhalten waren.

Nun ist in dem vorgenannten Werk ein derartiges Buch erschienen, in dem der Verfasser nicht nur alle bekannten und bewährten Methoden zusammenfaßt, sondern auch eigene Zuchttechniken und erprobte Futterarten für Insekten und Milben in reichhaltiger Fülle und ausgezeichneter Darstellung anbietet.

Es hätte aber bei der „Methodensammlung" bleiben und nicht die den Rahmen sprengende Ausweitung zu einem Entomologie-Lehrbuch mit mehrfach nicht zutreffenden Familien-Kurzdiagnosen werden sollen. Dem Verfasser wären einige Fehler, die in einer dem Werk zu wünschenden Neuauflage unbedingt korrigiert werden müssen, nicht unterlaufen.

Dazu einige Beispiele, die auch zeigen dürften, daß bei der Korrektur nicht sorgfältig genug gelesen wurde:

S. 70: Abb. 79 ist kein Putzbein, sondern ein ausgesprochenes Sammelbein von Bienen.

S. 158: Ichneumoiden haben niemals gekniete Fühler. Diese sind immer mehr/weniger fadenförmig. Der Hinterleib schließt nie breit an die Brust, sondern mehr/weniger, wenn auch manchmal kaum sichtbar, gestielt. Die genannte „dunkle Zeichnung" im Vorderflügel haben die meisten Hymenopteren. Es handelt sich dabei um eine Aderverstärkung, die Flügelmal oder Pterostigma genannt wird. Die einzige Schlupfwespe, für die die Zuchttechnik ausführlich geschildert wird, steht schon auf S. 157 unter den Halmwespen, bei denen — wie auch bei Holz- und Battwespen — der Hinterleib tatsächlich breit der Brust ansitzt. Die genannte Art *Pimpla thrinella* F. (auch im Register so aufgeführt) ist unbekannt. Sehr wahrscheinlich ist die oft gezüchtete Art *Pimpla turionellae* L. gemeint.

S. 162: In der Diagnose für *Torymidae* ist nicht richtig, daß die Tiere „mit sehr stark entwickelten Hinterflügeln und Vorderbrust" ausgestattet sind, und die *Heloridae* sind nicht „kleinste Wespen", sondern größer als fast alle *Chalcidiae,* manche *Braconidae* und und andere Wespenarten, z. B. Gallwespen.

S. 163: Abb. 231 ist unverständlich, wie auch der dort genannte Name *Neozeloboria,* der auch nicht im synoptischen Katalog „Hymenoptera of America north of Mexico" zu finden ist. Das Weibchen unserer *Myrmosa melanocephala* kann es nach den Knopfantennen der Zeichnung und nach der im Text genannten dunklen Färbung nicht sein, da es größtenteils hellrotbraun ist.

Auf der gleichen Seite: Goldwespen sind auch, meist sogar, rot und gold gefärbt und ihre Flügeladerung ist nicht derart rudimentär wie dieselbe der Abb. 228, auf die verwiesen wird, aber eine Torymide darstellt.

S. 164: Bei *Embolemidae* steht „den Dryciniden sehr ähnlich". Die Familie heißt *Dryinidae* (fehlt auch im Register), von der die *Emboleinae* nur eine Unterfamilie sind.

S. 181: *Necrobia rufipes* muß es richtig heißen und nicht *rufipens,* wie es auch im Register steht.

S. 182: Schnellkäfer, *Elateridae,* haben keinen „frei beweglichen Stachel" an der Vorderbrust, sondern eine in einen starren Dorn auslaufende Vorderbrust. Daher liegt der

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Unterschied zu *Buprestidae* auch nur in der Kurze und nicht in der Beweglichkeit dieses Brustfortsatzes.

S. 193: *Rhipiphoridae* leben nicht raptorisch, sondern parasitisch.

S. 208: *Platypodidae*, zwischen Borke und Splint fressend ist ausgesprochen unrichtig, da — wie schon der deutsche Name Kernkafer sagt — sie als Holzbrüter und Pilzfresser tief in das Kernholz eindringen.

S. 212: *Strepsiptera*. Das Mannchen treibt den Oedeagus nicht an „irgendeiner Stelle in das Weibchen", sondern nur in die Brutspaltenmembran im Cephalothorax. Außerdem hat nur die winzige Familie der *Mengenillidae* freilebende Weibchen, wahrend die aller anderen, also die große Mehrzahl larvenartig im Wirt bleiben.

S. 213: Bei der Aufzahlung der Strepsipteren-Familien sind bei 7. *Elenchidae* als Zikaden-Parasiten nicht genannt.

S. 293: Die Größenangabe der Schwebfliege *Syrphus corollae* F. muß von 15 mm auf die Halfte reduziert werden.

S. 294: Conopiden-Larven leben nicht in Hummel-, Bienen- und Wespennestern parasitisch, sondern in den Abdomina der Imagines. Diese werden von den legebereiten Conopiden-Weibchen in der Luft angegriffen und in den Intersegmentalhauten mit Eiern belegt.

Im Text wird leider nirgends auf das Literatur-Verzeichnis Bezug genommen. Dieses Verzeichnis ist recht umfangreich, enthält aber nach Ansicht des Referenten zu viel Bestimmungs-Literatur und zu wenig bereits bestehende Literatur über Zuchtmethoden. So sind z. B. folgende Arbeiten nicht genannt:

STEMMLER-MORATH, Aarau, 1954, Haltung von Tieren;

C. SCHMITT, München, 1921, Anleitung zur Haltung wirbelloser Tiere;

E. WAGNER, Hamburg, 1930, Insektenzucht.

Auch die wichtigen Arbeiten über Zucht und Vermehrung von Ameisen und Termiten von K. GOSSWALD und A. HERFS u. a. sind nicht erwahnt.

Die technischen Textzeichnungen sind alle recht anschaulich und klar, während die biologischen haufig nicht den Ansprüchen gerecht werden.

Alles in allem: Ein langerwartetes — aber unerwartet teueres — Buch, das eine empfindliche Lücke schließt und jedem, der mit Insekten- und Milbenzucht zu tun hat, eine große Hilfe sein wird. Vor einer Neuauflage sollte es aber, besonders im biologisch-morphologisch-systematischen Teil, der auf ein Minimum zu straffen ist, da gute Lehrbücher der speziellen Entomologie vorhanden sind, gründlich überarbeitet werden.

R. GAUSS

SANDHALL, A.: BLV **Bestimmungsbuch Insekten + Weichtiere.** 208 S., 432 Farbfot., 250 Zeichn., BLV Verlagsgesellschaft, München-Bern-Wien 1974, geb., DM 25,—.

Das 1973 in Schweden erschienene und danach von WOLFGANG DIFRL (Zool. Sammlung des Bayrischen Staates in München) in das Deutsche ubertragene Buch will den interessierten Laien in die vielfaltige Welt der Insekten und Wirbellosen einführen. Es war fur den Autor kein leichtes Unterfangen, aus den uber 40 000 in Europa lebenden Arten 400 auszusuchen. Er ließ sich bei seiner Auswahl von dem Gedanken leiten, solche zu bringen, die haufig und leicht erkennbar sind, bemerkenswerte Formen und Farben besitzen oder eine besonders auffallende Lebensweise (z. B. Schmetterlinge, Kafer). Auch ökologisch wichtige Tiere und schädliche sind ausreichend berücksichtigt. Alle Arten sind lebend und in ihrer natürlichen Umgebung fotografiert. Geordnet ist in 11 Gruppen entsprechend dem Lebensraum (z. B. Blumen und Früchte; Nadelbäume; Süßwasser usw.). Die erläuternden Kurztexte beinhalten die deutschen und wissenschaftlichen lateinischen Namen, Größenangabe; hauptsachliche Erscheinungszeit im Jahr; Haufigkeit; Lebensraum. Abgeschlossen wird mit einer Beschreibung der Lebensweise. Am Ende des Werkes steht eine Anleitung, wie Kleintiere fotografiert werden, gefolgt von einer Übersicht über das Tierreich bis zur Art. Übersichtliche Zeichnungen über den Körperbau von Insekt und Spinne sowie die Metamorphose der Insekten schließen sich an. Die oft

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

vorkommenden Fachbegriffe werden erlautert. Die Farbbilder sind scharf und in der Qualitat so, daß die typischen Eigenschaften gut erkannt werden konnen. Das Buch erreicht das gesteckte Ziel, ein handliches, gute Kenntnis vermittelndes Nachschlagewerk bei Gelandegängen zu sein.

K. SAUER

THIELCKE, G., BLUME, D. (Pädagogische Beratung), WILLMANN, G. (Sprecher): **Biologie der Vogelstimmen I.** — Artspezifität, optische Darstellung, Funktion.— Schallplatte, 17 cm ⌀, 45 U/min., Klettnummer 79311, Ernst Klett Verlag, Stuttgart, DM 9,80.

Diese Vogelstimmenschallplatte ist von dem bekannten Ornithologen und Vertreter der neuen Forschungsrichtung der Bioakustik Dr. GERHARD THIELCKE vom Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Vogelwarte Radolfzell, nach eigenen Aufnahmen zusammengestellt. Im Unterschied zu den Schallplatten, die bis heute in ständig wachsender Zahl dem Naturfreund angeboten werden, soll diese Platte dem Hörer nicht allein verschiedene Vogelstimmen vorstellen, sondern ihm in einer „Biologie der Vogelstimmen" Artspezifität, optische Darstellung und Funktion des Gesanges klarmachen. Da diese Platte in erster Linie für den Biologieunterricht in der Schule gedacht ist, hat bei der Aufbereitung und Darstellung dieses neuen Lehrstoffes ein erfahrener Padagoge, DIETER BLUME, Gladenbach, mitgewirkt. Es beginnt mit einem in seiner Stimmenvielfalt und in seiner Klangfülle verwirrenden Morgenkonzert, in dem ungeübte Zuhörer nur schwer Einzelstimmen verfolgen können. Am Beispiel von drei leichten und einer schwierigeren Vogelstimme (Zilpzalp, Buchfink, Wachtel bzw. Nachtigall) wird gezeigt, daß jede Vogelart ihren artspezifischen Gesang besitzt. Beim Zilpzalp laßt sich aus einem Vergleich von Sangern aus Suddeutschland, Schweden und Jugoslawien erkennen, daß der Gesang selbst in weiten geographischen Raumen gleich ist. Beim Abspielen der Gesänge in wechselnder Reihenfolge erhalt der Hörer Gelegenheit, die vier Sanger sich fest einzupragen. Der Sprecher arbeitet dabei wohltuend zurückhaltend und mit sparsamen Worten. — Die zweite Plattenseite beginnt mit dem Waldkauzgesang, dessen Stimme leicht faßbar ist und mit der menschlichen Stimme nachgeahmt werden kann. An diesem Beispiel erlautert THIELCKE in einem Begleittext die optische Darstellung der Vogelstimmen im Klangspektrogramm, das beim Überspielen der Tonaufnahme auf einen Klangspektrographen entsteht. Der an das Notenbild der Musik gewohnte Leser erkennt schnell das Prinzip der Abbildung: die Tonhöhe, in der Lage auf der Ordinate gemessen in Kilohertz (kHz); die Tondauer in der Länge des dunklen Bandes bezogen auf die Abszisse in Sekunden; die relative Lautstarke an der verschiedenen Schwärzung des Bandes; als ungewohnt erscheinen die darüberliegenden helleren Bander, Obertöne, wie sie auch bei den Musikinstrumenten mitschwingen. Nach diesem Beispiel können wir auch den Tonverlauf in den komplizierteren Klangspektrogrammen von Zilpzalp, Buchfink, Nachtigall und Wachtel verstehen und verfolgen. Um das Bild der schwierigeren Gesänge von Arten mit langen und schnellablaufenden Tonfolgen ebenso analysieren zu können, lernt der Hörer die aus der Filmvorführung bekannte Methode der Dehnung kennen, bei der z. B. die Wiedergabe mit vierfach verringerter Geschwindigkeit erfolgt. Dies wird am Beispiel des Waldbaumläufers gezeigt, dessen kurzer Gesang aus einer so schnellen Tonfolge besteht, daß auch der musikalische und geübte Beobachter die Zahl der Tonelemente kaum feststellen kann. Hier erkennt man, daß der „Moment" der Vögel, d. h. das Auflösungsvermögen des Vogelohrs viel größer ist als das des Menschen, bei dem ja allgemeinen ca. 20 Eindrücke pro Sekunde schon verschmelzen. Für den Zwergtaucher kann bewiesen werden, daß der Gesang ein Wechselgesang eines Paares ist, bei dem auf einen Ton des Männchens jeweils ein Ton des Weibchens folgt. Im Klangspektrogramm wird das sehr deutlich. Für diese Art wird eine besondere Bedeutung des Gesanges erkennbar, die des Synchronisierens der Partner in der Balz. Neben der altbekannten Bedeutung des Gesanges Anlocken und Wiederfinden der Partner kann eine weitere wichtige Funktion, die der Revierabgrenzung und -verteidigung, vorgestellt werden: So spielte THIELCKE einem Revierbesitzer (Waldkauz, Zilpzalp und Gartengrasmücke) die Tonbandaufnahme eines Artgenossen vor. Die Antwort wird nun hastiger,

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

weniger musikalisch, ja die Stimme kann sich fast überschlagen. — So lernt der Schüler und jeder Naturfreund an Hand dieser Schallplatte leicht eine Anzahl wichtiger biologischer Erscheinungen des Vogelgesanges. Im Begleittext werden von dem Pädagogen die verschiedenen Möglichkeiten und Gesichtspunkte vorgeschlagen, wie man diese Platte in den Unterricht der einzelnen Lernstufen einbauen kann. Als einführende Literatur in die Bioakustik der Vögel werden folgende Werke genannt: BLUME, D.: Ausdrucksformen unserer Vögel. Ziemsen-Verlag (Wittenberg). THIELCKE, G.: Vogelstimmen. Springer-Verlag (Berlin-Heidelberg). — Diese Schallplatte mit den technisch gut wiedergegebenen Vogelgesangen und seinem Begleittext kann jedem, der Freude an Vogelstimmen hat, sehr empfohlen werden.

M. SCHNETTER

READE, W.; HOSKIN, E.: **Vögel in der Brutzeit** (deutsche Übersetzung u. Bearbeitung K. RUGE, Staatliche Vogelschutzwarte Ludwigsburg). — 308 Seiten, 168 Farbfot., 41 Schwarzweißfot. 19 Taf., (Vogeleier) und 48 Zeichn., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1974, brosch., DM 18,—.

Dieser kleine, handliche Band ist nicht als ein Bestimmungswerk im Sinne eines feldornithologischen Führers gedacht, sondern als eine Art Enzyklopädie der Brutbiologie der in Mittel- und Nordeuropa nistenden Vögel. In ihr werden das gesamte Brutverhalten, die Kleider der Alt- und Jungvögel, die Eier und Nester sowie der typische Brutbiotop kurz beschrieben und, soweit möglich, in Bildern gezeigt Die Aufnahmen stammen fast ausschließlich von dem Englander ERIC HOSKING, einem der berühmtesten Vogelfotografen der Welt. Dies allein macht schon den besonderen Wert des Buches aus. Man kann die Aufnahmen nur mit Freude und Bewunderung betrachten und viel aus ihnen lernen. Für jede Art ist jeweils als Dokument eine sehr charakteristische Situation des Verhaltens, des Nestes und des Biotopes ausgewählt, z. B. Nestformen auf Bäumen, in Büschen, auf bewachsenem oder nacktem Boden oder auf Vogelbergen, dazu Altvögel brütend, fütternd oder im An- bzw. Abflug, Einzelnester oder Kolonien, Tarnung bei Altvögeln, Eiern oder Jungen. Besonders geglückte Schnappschüsse sind: Jungkuckuck stemmt ein Wirtsei zum Nestrand, Grünschenkel entfernt Eischale, Sandregenpfeiferpaar löst sich bei der Brut ab, Waldohreule landet mit Maus im Schnabel am Nest. Die Eier sind auf besonderen Tafeln in natürlicher Größe und guter Qualitat zusammengestellt. Der zusammenhängende Text enthalt in Kürze die wichtigsten Daten für jede Art: Deutscher und lateinischer Name, Brutperiode, Brutgebiet, Nest, Eierzahl, Beteiligung der Partner, Dauer der Brut- und Nestlingszeit, kurze Beschreibung der Altvögel und ihrer feldornithologischen Kennzeichen, Zustand und Befiederung der Nestlinge, Hinweise auf Gesang, Balz und Besonderheiten im Verhalten. Dabei ist es ein Vorzug der deutschen Ausgabe, daß die gemeinsamen Eigenschaften der Ordnungen bzw. Familien jeweils vorangestellt werden. Einige einführende Kapitel behandeln Fragen wie: Vögel wahrend der Brutzeit, Beobachten brutender Vögel, Anmerkungen zu den Bildern. Außerdem verzichtet der Übersetzer auf genauere Ratschläge zum Aufsuchen der Nester und warnt dringend vor Störungen und Veränderungen am Nestplatz. Diese entstehen leicht beim Fotografieren und fuhren allzu oft zur Aufgabe des Nestes oder zum Erkalten der Eier bzw. der Nestlinge. Wie notwendig diese Rücksicht ist, belegt der Übersetzer durch die Beigabe der „Roten Liste", die die Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz zusammengestellt hat. Sie enthalt Grad und Ursache des Rückganges und Schutzmaßnahmen für die einzelnen Arten. Ausgestorben, bzw. gefährdet sind 89 Arten, d. h. 39 % der Brutvogelarten. Am Schluß wird auf die wichtigste Literatur und auf ornithologische Vereinigungen hingewiesen. — Auf kleinem Raum wird hier eine reiche Fülle von Forschungsergebnissen geboten, die sonst nur in großen Handbüchern oder in Spezialliteratur zu finden sind und die zum eigenen Beobachten anregen.

MARTIN und KATE SCHNETTER

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

BIELFELD, H.: **Prachtfinken.** Ihre Haltung und Pflege. — 208 S., 16 Farbfot., 68 Schwarzweißfot., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, Alkorphanband, DM 26,—.

Die Prachtfinken — eine Familie der Singvögel — bevölkern mit ungefähr 125 Arten die Steppen, Savannen und lichten Trockenwälder in Afrika, Australien, Südostasien und sind vor allem im Gebiet der indo-australischen Inselwelt zu echten Waldbewohnern geworden. Obwohl die zaunkönigs- bis hänflingsgroßen Vögel nicht gerade über einen ansprechenden und ausdauernden Gesang verfügen und auch so gut wie niemals handzahm werden, gehören sie heute doch zu den beliebtesten Käfig- und Volierenvögeln. Sie fanden schon bei ihrem ersten Erscheinen in Europa viele Freunde und ihre Haltung und Zucht nahm mit der Einfuhr immer neuer Arten innerhalb der letzten 100 Jahre ständig zu. Trotzdem fehlt es oft noch an den elementarsten Kenntnissen und Voraussetzungen für die Haltung und Zucht dieser beliebten Exoten.

Mit der Pflege von Prachtfinken hat sich der Autor im Verlaufe von zwei Jahrzehnten beschäftigt; dabei hat er sich von Grund auf mit allen Fragen der Haltung und Zucht vertraut gemacht und gibt nun hier seine Erfahrungen weiter, die weit über das hinausgehen, was man sonst in ähnlichen Sach- und Fachbüchern lesen kann. Mit Recht verlangt der Autor vom Vogelhalter auch einiges an Verantwortungsgefühl und Verzicht. Vogelhaltung im besten Sinne heißt Sorge für gutes und abwechslungsreiches Futterangebot, genaue Einhaltung der täglichen Futterungszeiten, Überwachung und Sauberhaltung der Lebensräume, schnelles Erkennen und Behandeln etwa auftretender Krankheiten und nicht zuletzt immer wieder genaues Beobachten und Notieren aller Lebensäußerungen als Voraussetzung für ein besseres Kennenlernen der gepflegten Arten. Zu allen diesen Fragen nimmt der Verfasser ausgiebig Stellung und vermittelt darüber hinaus wertvolle Ratschläge. Zwei Drittel des Buches sind dann der Beschreibung der Gattungen und Arten gewidmet. In einem übersichtlichen Schema sind alle Merkmale beschrieben, und 75 der 125 Arten sind im Bild vorgestellt. Alles in allem: Eine gelungene „Prachtfinken-Monographie".

P. LOGLER

TROMMER, G.: **Greifvögel.** Lebensweise, Schutz und Pflege der Greifvögel und Eulen. — 180 S., 8 Farbt., 16 Schwarzweißtaf. und 25 Zeichn., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1974, Alkorphan flex., DM 28,—.

Greifvögel und Eulen gehören heute zu den am meisten gefährdeten Vogelarten Europas. Es ist daher zu begrüßen, daß der Verfasser im vorliegenden Buch nicht so sehr die Artbeschreibung als vielmehr die Ursachen des erschreckenden Rückgangs vieler Greifvogel und die umfangreiche Problematik eines wirksamen Greifvogelschutzes in den Vordergrund stellt.

Im ersten Teil werden 26 einheimische Greifvogel- und Eulenarten einzeln beschrieben. Der kurze, manchmal fast etwas zu knapp gehaltene Text umfaßt Lebensweise, Vorkommen und geschätzte Bestandszahlen für die Bundesrepublik. Die Artbeschreibungen werden ergänzt durch bunte Abbildungen aller behandelten Arten, zum Teil auch durch sehr gute Farb- und Schwarzweißfotos. Hinweise zur Falknerei, Volierenhaltung und zum Bau von Nistkästen für Eulen werden durch Zeichnungen verdeutlicht. Im Hauptteil des Buches werden ausführlich die verschiedenen Gefahren für unsere Greifvogelbestände behandelt und, soweit vorhanden, durch Zahlen belegt. Es folgen Beschreibungen der Falknerei und der Volierenhaltung, Angaben über Hegemaßnahmen im Winter und am Horstplatz, Zuchtergebnisse in Gefangenschaft und schließlich Anleitungen zur Behandlung kranker Tiere und zur Freilassung gesundgepflegter Greife. Rechtliche Hinweise zum Greifvogelschutz gibt im Anhang ein kurzes Kapitel von U. HAMMER. Als Hauptgründe für die rapide Abnahme der Greife führt TROMMER an: die Veränderung der Brut- und Nahrungsbiotope, die Anreicherung von Pestiziden in der Nahrungskette und das dadurch bedingte frühzeitige Absterben der Embryonen, Abschuß durch Jäger, Aushorstungen, Klettersport (bei Uhu und Wanderfalke), Fotografen und Eiersammler. Unbeabsichtigte Störungen werden durch Holzfällerei, Waldwegebau, Ab-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

brennen von Riedflächen und Touristen verursacht. Der Verfasser, im Vorwort und auf auf dem Einband als Ornithologe, Greifvogelschützer, Jager und Falkner (!) apostrophiert, wendet sich mit Recht gegen die Überhandnahme der „wilden" Falknerei und der Falkenhöfe, da sie ja durch Aushorstungen im In- und Ausland zur Abnahme der Greifvögel beitragen. Ein von Ornithologen und Naturschützern immer wieder gefordertes Haltungsverbot fur Greifvogel will der Verfasser jedoch nicht auf die ernsthafte Falknerei ausgedehnt wissen. Hier tritt nun das Dilemma zutage, welches immer entsteht, wenn Falkner mit dem propagierten Greifvogelschutz Ernst machen und bei sich selbst beginnen sollen. So verschweigt der Verfasser wohlweislich, daß auch die ernsthaften Falkner ihre Greifvögel der Natur entnehmen müssen, solange die künstliche Nachzucht vieler Arten noch nicht gelingt. Ganz abgesehen von der Schwierigkeit, in der Praxis ernsthafte und „wilde" Falkner zu unterscheiden. Die Existenzberechtigung der Falkner nur daraus abzuleiten, daß sich einzelne Falkner nicht nur verbal, sondern auch praktisch für den Greifvogelschutz einsetzen, erscheint angesichts der erwähnten Bedenken als sehr gewagt, zumal der Greifvogelschutz heute vielerorts wirksamer von Arbeitsgemeinschaften neutraler Mitarbeiter (wie z. B. die Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg) durchgeführt wird. Auch das vom Verfasser beklagte Überhandnehmen von Falkenhöfen und unqualifizierten Falknern geht ja letzten Endes auf die Aktivitat und Reklame der ernsthaften Falkner und der Falkenorden zurück, die sich jetzt selbst über ihre Werbewirksamkeit wundern und sich viel zu spat von ihren „wilden" Brüdern distanziert haben. Zu lange haben die Falkner auch die Schuld für die Abnahme der Greifvögel allein den Pestiziden zugeschoben. Erst die neuerdings durchgeführten Horstbewachungen durch Ornithologen zeigen, daß zum Beispiel die Wanderfalken in Baden-Wurttemberg trotz Pestizideinwirkung durchaus normale Nachwuchsraten aufweisen, wenn man menschliche Störungen fernhält.

Sieht man davon ab, daß der Rezensent die Existenzberechtigung der Falknerei und die Verdienste der Falkner im Greifvogelschutz anders beurteilt, ergibt sich in den meisten übrigen Punkten Übereinstimmung. Die Forderungen des Verfassers, die gesetzlichen Grundlagen für einen wirksameren Greifvogelschutz und bessere Kontrollen für Haltung und Handel zu schaffen, können von jedem Freund unserer Greifvögel und Eulen nur bekraftigt und unterstützt werden.

D. Knoch

Kruger, W.: **Stoffwechselphysiologische Versuche mit Pflanzen.** — Biologische Arbeitsbücher 13, 107 S., 60 Zeichn. u. Diagramme, Verlag Quelle & Meyer, Heidelberg 1974, kart., DM 17,80.

In der bewährten Reihe der Biologischen Arbeitsbücher ist Band 13 erschienen. Die Stoffwechselphysiologie der Pflanzen eignet sich besonders gut für den Biologieunterricht aller Schulgattungen, weil Experimente dazu weit weniger aufwendig sind als solche zum tierischen Stoffwechsel. Außerdem wurden nur Versuche ausgewählt, die auch von Schulen mit nicht allzu großer apparativer Ausstattung durchgeführt werden können. Es handelt sich im wesentlichen um Versuche zur qualitativen und quantitativen Analyse pflanzlicher Substanzen, zur Wasseraufnahme der Pflanze, zur Fotosynthese und schließlich zu Atmungs- und Garungsvorgangen, Themen also, die in der Realschule und in der Mittel- und Oberstufe des Gymnasiums eine zentrale Stellung einnehmen. Die übersichtliche Sammlung von rund 80 Versuchen ist fur den Biologielehrer eine wichtige Unterrichtshilfe, durfte aber auch jedem interessierten Schüler wertvolle Anregungen vermitteln.

D. Knoch

Schmidt, E.: **Ökosystem See.** — Biologische Arbeitsbücher 12. 170 S., 37 Abb., 1 Taf., Verlag Quelle & Meyer, Heidelberg 1974, kart., DM 19,50.

Die bisher in deutscher Sprache vorliegenden Einführungen in die Limnologie sind in der Konzeption auf den akademischen Bereich ausgerichtete und bieten dem Lehrer, der ohne einschlagige Erfahrung in der Gewasserökologie nach praktischen Anknüpfungs-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

punkten für den Unterricht sucht, leider nur wenig. Das vorliegende Buch wurde mit dem Ziel geschrieben, diese Lücke zu schließen.

Nach einer Einführung in die Grundbegriffe der Limnologie werden die Hauptbereiche des Sees, Uferzone, Freiwasserbereich und Seeboden, dargestellt. Dazu werden methodische Hinweise für Übungsaufgaben, die von Schülern durchgeführt werden können, gegeben und Demonstrationsversuche für den Unterricht beschrieben.

Als in dieser Hinsicht besonders ergiebig erweist sich die Lebensgemeinschaft der Uferzone. In einfachen Versuchen wird der ökologische Zweck der Besonderheiten in der Anatomie und Physiologie der Uferpflanzen gezeigt. Die Veränderung der Ufervegetation durch Kultureinflüsse wird als Beispiel für eine auch Schülern ohne weiteres zugängliche ökologische Kausalanalyse dargestellt. In einigen Demonstrationen zur Atmung der Wassertiere wird die begrenzende Wirkung des Sauerstoffgehaltes auf die Fauna im Wasser sehr klar.

Schwieriger zugänglich für Unterricht und Praktikum sind das Pelagial und das Benthal des Sees. Diese Lebensbereiche werden in Form eines Kurzlehrbuches der Limnologie dargestellt; die Hinweise auf Demonstrationen und Praktikumsversuche werden spärlich oder fehlen ganz. Dieser Mangel ist sicherlich in dem größeren apparativen Aufwand zu suchen, der für die Untersuchung dieser schwerer zuganglichen Bereiche erforderlich ist und die Möglichkeiten des Schulbiologen zumeist übersteigt. In die Problematik der Seeneutrophierung führt der Autor ein mit der monographischen Beschreibung des Eutrophierungsvorganges an einigen Seen, die als Lehrbeispiele gelten können (Murtensee, Zürichsee, Bodensee, Tegeler See, Großer Plöner See u. a.). Dieser Abschnitt des Buches ist eine gute Ergänzung zu den Lehrbüchern der Limnologie und macht die Lektüre für alle, die sich mit Ökologie lehrend und lernend befassen, besonders lesenswert.

Einige kleine Schwächen des Buches liegen im Detail. So liegt ein Widerspruch in der wiederholten Feststellung, daß Wasserproben aus dem Pelagial nur mit einem teuren RUTTNER-Schöpfer gewonnen werden können, wenn am Ende doch die mit geringem Aufwand herstellbare MEYER'sche Schöpfflasche empfohlen wird. (Eine derartige Flasche aus PVC, die dem Wasserdruck nachgibt, funktioniert auch noch in größerer Tiefe, und bei vorheriger Füllung mit Stickstoff sind die Wasserproben auch zur Sauerstoffbestimmung verwendbar.)

Die Produktion des Sees ist etwas zu einseitig dargestellt. Es fehlt die Herausarbeitung der bei gleicher Biomasse stark unterschiedlichen Umsatzgeschwindigkeiten bei den verschiedenen Organismengruppen. So wird im Kapitel über die Nahrungskette des Pelagials die relative Produktion von Phytoplankton und Zooplankton mit 100:27 (12) angegeben, später das Verhältnis der Biomassen mit 1:2. Diese beiden Angaben stehen sich solange unverstandlich gegenüber, wie nicht klar herausgestellt wird, daß das viel schneller wachsende Phytoplankton bei gleicher Biomasse eine vielfach höhere Produktion pro Zeiteinheit aufweist.

Doch unbeschadet der kritischen Punkte lohnt sich die Anschaffung des Buches für alle Biologielehrer und andere ökologisch und limnologisch Interessierten. Derjenige, der ein Praktikum der Gewässerökologie neu aufbauen oder verbessern will, wird geradezu dankbar darauf zurückgreifen.

W. GELLER

REICHELT, G.: Ökologie exemplarisch: **Der Bodensee.** — CVK Biologie Kolleg., 63 S., zahlreiche farb. Abb., Cornelsen-Velhagen & Klasing, Verlag für Lehrmedien, Berlin 1974 (Schülerbuch), DM 7,80; 24 S. (Lehrerheft), DM 2,20.

Das für den Grund- und Leistungskurs der Sekundarstufe II sowie für das Grundstudium an Universitäten und Hochschulen bestimmte Buch mit Lehrerheft versucht, anhand des Beispieles Bodensee in die Ökologie einzuführen und ihren Stellenwert bei der Sanierung der gestörten Umwelt darzulegen.

Zunächst wird der See im Steckbrief vorgestellt, dann seine Nutzung und Bedeutung behandelt (Erholung, Trinkwasserspeicher, Fischproduktion, Landwirtschaft, Industrie, Verkehrsraum, Lebensstätte seltener Pflanzen und Tiere). Ausführlich wird dargelegt,

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

wie ein gesunder See funktioniert. Das Bild eines kranken Sees schließt sich folgerichtig direkt an mit den Symptomen, deren Beurteilung, den Emisionsquellen und den Abhilfemaßnahmen. Zum Schluß sind die hydrobiologischen Arbeitsgerate vorgestellt, welche gewissermaßen das Handwerkszeug darstellen. Das beigegebene farbige Foto- und Skizzenmaterial ist didaktisch hervorragend. Steht nur zu hoffen, daß die Lehrpläne für Biologie soviel Zeit und Raum lassen, daß das Beispiel Ökologie mit Hilfe dieses sehr guten Buches auch behandelt werden kann! Erwähnt sei, daß zur Arbeit im Medienverbund auch noch eine Diathek, Arbeitstransparente und Kurzfilme sowie eine Versuchskartei entwickelt und vom Verlag herausgebracht werden.

K. SAUER

ENGELHARDT, W.: **Umweltschutz,** Gefährdung und Schutz der natürlichen Umwelt des Menschen. — 110 mehr- u. einfarb. Fot. u. Graf., Bayerischer Schulbuch-Verlag, München 1973, geb., DM 17,80.

In den Lehrplänen aller Bundesländer soll das Thema „Umwelt" schwerpunktmäßig behandelt werden. Es fehlte jedoch bisher an einem deutschsprachigen Schulbuch, das sachlich ist und bewußt auf alle emotionalen Aspekte verzichtet. W. ENGELHARDT, Professor in München und gleichzeitig Präsident des Deutschen Naturschutzringes e.V., legt jetzt ein solches vor, das speziell für die Sekundarstufe II konzipiert ist. Es behandelt die Gründe für die herrschende Umweltkrise, die Begriffsbestimmungen des Umweltschutzes, seine ethische Aufgabe und seine juristischen Probleme. Der engen Beziehung von Raumordnung, Landesplanung und Umweltschutz ist ein Kapitel gewidmet. Den Hauptteil nehmen die Unterbereiche des Umweltschutzes (Landschaft und Landschaftshaushalt, Reinhaltung des Wassers; Beseitigung von Abfällen, Reinhaltung der Luft; Schutz der Nahrung; Schutz der Tierwelt; Natur- und Landschaftsschutz) ein. Man kann das Werk getrost als eine Fibel des Umweltschutzes bezeichnen, die über den verfolgten Zweck hinaus auch Fachhochschülern, Hauptschullehrern und dem interessierten Bürger die notwendige sachliche Information zu dem heute überaus akuten Thema vermittelt. Der Verlag hat hinsichtlich der Illustration keine Mühe und Kosten gescheut. Die Fotos und Grafiken sind sehr verständlich und didaktisch geschickt ausgesucht und gefertigt.

Da Buch ist sehr gut gelungen und kann jedem empfohlen werden, dem an sachlicher Information gelegen ist.

K. SAUER

Biologisch-ökologische Indikationen der Umweltbelastung im Raum Stuttgart-Esslingen (Hohenheimer Arbeiten, Heft 74). Von K. KREEB, E. BAUER, B. DJALALI, W. EHMKE & R. SCHMIDT. 62 S., Abb. u. Tab., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, brosch., DM 11,—.

Berichtet wird über Kartierungen der Flechtenvegetation, bei welchen aus dem Verschwinden von Arten in Richtung auf die Stadtzentren indirekt auf das Ausmaß verschiedener schadlicher stadteigener Faktoren geschlossen werden kann. Für die Veränderung in der Flechtenvegetation sind neben der Luftverunreinigung wahrscheinlich auch stadtklimatische Einflüsse (Lufttrockenheit und nächtliche Erwärmung) verantwortlich. Wenngleich diese Methoden chemisch-physikalische Analysen nicht ersetzen können, so haben sie doch den Vorteil, mit relativ geringem Aufwand Schadenszonen auszumachen, die dann mit anderen Methoden eingehend untersucht werden können. Die Veröffentlichung berichtet über drei Kartierungen im Bereiche Stuttgart, Esslingen und Waiblingen, welche von Mitarbeitern der Abteilung für Öko-Physiologie und Vegetationskunde der Universität Hohenheim durchgeführt wurden.

K. SAUER

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Umweltforschung 3. — Vortrage des vierten Seminars „Umweltforschung" der Universität Hohenheim 1973 (Hohenheimer Arbeiten, Schriftenreihe Univ. Hohenheim, 67), 77 S., 1 Abb., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, kart., DM 12,80.

Das Heft enthalt die Vortrage des Seminars vom 26. 1. 1973 „Wirtschaftliches Wachstum und Umwelt" (JOSUA WERNER), „Die Umwandlung volkswirtschaftlicher Kosten in betriebliche Kosten" (F. X. BEA), „Landwirtschaft und Umweltplanung" (H. ROHM), „Umweltbelastung — Informations- und Entscheidungsproblem des privaten Haushalts" (L. BLOSSER-RLISLN), „Soziologische Aspekte der Umweltproblematik" (E. W. BUCHHOLZ), „Verfassungsrechtliche Aspekte des Umweltschutzes" (K.-H. HALL).

Die Zusammenfassung und Schlußfolgerungen vermittelt ERWIN REISCH.

K. SAUER

JACOB, H.: **Zur Messung der Erlebnisqualität von Waldbeständen.** — Beiheft 9 zu Landschaft + Stadt, 124 S., 24 Farb- u. 2 Schwarzweißbild., 24 Kurven, 31 Tab., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1973, brosch., DM 40,—.

Die vorgelegte Untersuchung strebt an, wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse uber die Resonanz des Menschen auf bestimmte Gestaltungselemente der Umwelt zu erhalten und sie zu objektivieren. Ermittelt wurde das Erlebnispotential verschiedener spezifischer Waldbestande. Eruiert werden Arbeitsmöglichkeiten für den Grenzbereich Landschaftsplanung/Psychologie. Insoweit kommt der Studie wegweisende Bedeutung zu.

K. SAUER

Landschaft + Stadt. — Beitrage zur Landespflege und Landesentwicklung. — Herausgegeben v. K. BUCHWALD u. v. a. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, Jahrespreis DM 45,—.

Die Hefte 4 von Jg. 5 (1973) und 1—3 von Jg. 6 (1974) liegen zur Rezension vor. Auf die Fülle der Beitrage kann nicht eingegangen werden. Erwahnt werden sollen: „Naturparke als Freizeitlandschaften" von G. DUCKWITZ, der sich kritisch mit diesen auseinandersetzt. Sie können fehlende Freizeitmöglichkeiten in der Nahe von Wohnungen nicht ersetzen (3, 1974). G. BAUER beschaftigt sich in dem Beitrag „Anthropogene Landschaftsformen als Naturschutzgebiete" (3, 1974) mit der Frage, ob künstliche Biotope (z. B. aus der Nutzung entlassene Ödlander wie Kies-, Sand- und Tongruben, Tagebaue, Steinbrüche) unter Schutz gestellt werden sollen und welche Kriterien zu beachten sind. Die Frage wird bejaht. Die Ausweisung als Schutzgebiete dient der Erhaltung seltener und gefahrdeter Tiere in vielfaltigen Biotopen und von „Freilaboratorien" für Forschung und Lehre. Man kann auf diese Weise der raschen Abnahme geeigneter Lebensraume entgegenwirken. Erwahnt sei nur, daß M. SCHNETTER dies schon vor mehr als einem Jahrzehnt am Arlesheimer Weiher im Stadtteil Tiengen von Freiburg i. Br. praktiziert hat! Mit einem verwandten Thema ist die Arbeit von D. v. ACKEN „Geplante Wildnis" — Der Shenandoah National Park in Virginia, USA" befaßt (1, 1974). Es existiert wieder ein Urwald „2. Generation" mit guten Lebensbedingungen fur viele eingewanderte oder wieder eingeburgerte Tiere. R. ZUNDEL (Freiburg) geht auf die „Aufgaben und Probleme des stadtnahen Waldes" ein (3, 1974). Die Walderhaltung und Sicherung seiner Funktionen mussen bei Orts-, Regional- und Fachplanungen noch mehr als bisher gewährleistet sein. Ein wichtiges Problem untersucht die Arbeit von M. AUEMULLER „Der Einfluß wasserwirtschaftlicher Maßnahmen auf die Abflußverhaltnisse eines Flußgebietes, dessen Landschaftshaushalt und Landnutzung" am Beispiel der Lippe (2, 1974). Er ist negativ und muß durch entsprechende Maßnahmen wieder gewendet werden. G. DARMER's Studie „Feldornithologische Siedlungsdichte-Untersuchungen" (1, 1974) ist ein Beitrag ökologische Indikation zur Landschaftsplanung. E. GERBER's „Bodenzoologische und vogelkund-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

liche Bestandsaufnahmen" sind eine brauchbare Methode „zur Beurteilung der ökologischen Wirksamkeit von Rekultivierungsmaßnahmen" (3, 1974).

Die Zeitschrift hat sich einen festen Platz gesichert im Rahmen des Schrifttums der Landespflege- und -entwicklung und wird immer mehr ein unentbehrliches Werkzeug.

K. SAUER

SAUER, F.: **Das bayerische Voralpenland in Farbe.** — 70 S., 116 Farbfot. Bunte Kosmos-Taschenführer. Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, brosch., DM 7,80.

Eingeführt wird in die Voralpenlandschaft, welcher ihr heutiges Aussehen im wesentlichen die letzte Eiszeit gegeben hat. Einer geologischen Einleitung folgen Bemerkungen über Wetter und Klima, die Menschen, ihre Bedeutung für die Inkulturnahme der Landschaft, aber auch ihre negativen Einflüsse auf diese.

24 Landschaftsräume werden jeweils auf einer Textseite beschrieben und durch je 4 Farbaufnahmen illustriert. Eine gute Orientierungshilfe sind für den Wanderfreund dabei die kleinen Lageskizzen. Bemerkungen über die Jahreszeiten beschließen das Büchlein, welches das gesteckte Ziel im großen ganzen erreicht hat. Bei der Auswahl der Abbildungen sollte man stoffbezogener werden und mehr auf typische achten, nicht allein auf nur schöne.

K. SAUER

BALLENBERGER, G. & HAAS, E.: **Die Schwäbische Alb in Farbe.** — Ein Reiseführer für Naturfreunde. — 72 S. mit 112 Farbfot., farb. geol. Kartenausschnitt und Straßenkarte. Bunte Kosmos-Taschenführer, Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1973, kart., DM 7,80.

Ein Reiseführer wird vorgestellt, der weniger durch den Text als durch in der Regel gute Farbaufnahmen dem Wanderer die Landschaft der Alb näherbringen möchte. Eine Kurzeinleitung versucht, die Landschaft zu charakterisieren nach Natur und Geschichte. Eine geologische Einführung mit einem Ausschnitt aus der Geologischen Schulkarte von Baden-Württemberg folgt. Zum Text wäre zu bemerken, daß die alte QUENSTEDT'sche Einteilung nicht mehr Grundlage wissenschaftlicher Arbeit ist, man hat sich auch hier auf die internationale wissenschaftliche Gliederung umgestellt. Der Bergbau ging übrigens nicht auf Roteisen-, sondern auf Brauneisenerz um. Bilder führen zunächst über die Schwäbische Albstraße, danach werden das Vorland, der Steilabfall, die Hochfläche, die Täler, die Höhlen gezeigt und stichwortartig erläutert.

Für den geologisch Interessierten sind die wichtigsten Jura-Leitfossilien sowie typische Fundstellen aufgeführt, dazu gibt es Abbildungen typischer Albpflanzen. Für diejenigen, welche zum ersten Mal mit diesem Mittelgebirge Bekanntschaft machen wollen, ist das Büchlein eine brauchbare Einführung.

K. SAUER

GRUBER, W.: **Der Schwarzwald in Farbe.** Ein Reiseführer für Naturfreunde. — 72 S., 120 Farbfot. Bunte Kosmos-Taschenführer, Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, kart., DM 7,80.

Das Büchlein ist ein Versuch, Naturfreunde durch Bilder mit kurzen Texten in die Landschaft des Schwarzwaldes einzuführen. Dieser Versuch kann schon nicht gelingen, weil von den 120 Aufnahmen 48 dem Kaiserstuhl, der Oberrheinebene und der Wutachschlucht gewidmet sind. Somit ist der Titel nicht gerechtfertigt, wenngleich die genannten Landschaften als Untertitel angeführt sind. Der Rezensent kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß es ohne Konzept, ohne Leitlinie verfaßt wurde, indem man in der Qualität fast durchweg gute Farbbilder aneinandergereiht hat. Auf solche Weise kann die Absicht, einen Reiseführer zu gestalten, nicht realisiert werden. Außerdem sind zuviel spe-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

zielle Dinge, die in einer Einfuhrung nicht zu suchen haben, in die Veröffentlichung eingegangen. So sind z. B. aus dem Kaiserstuhl und dem Schwarzwald 14 Nahaufnahmen von Mineralien enthalten, zu deren Determination man schon sehr gute Kenntnisse und Erfahrung haben muß, wobei sich die Fragestellung ergibt, ob es für den Anfanger sinnvoll ist, Aufnahmen unter UV-Licht zu zeigen, wenn das Material in der Natur ganz anders aussieht. Das abgebildete Mineral Todorokit, das nur den Spezialisten interessiert, hat in einer Einfuhrung nichts zu suchen, bei allem Respekt vor der Sammelleidenschaft des Autors.

Es ist eine Binsenwahrheit geworden, daß Skilifte gerne benutzt werden, was im Text keiner Erwahnung bedurft hatte. Es ist auch nicht angebracht, gleich zwei Aufnahmen von solchen Einrichtungen zu bringen, die in allen Mittelgebirgen vorhanden sind und für den Schwarzwald keineswegs typisch. Auf die Aufzahlung weiterer Unzulanglichkeiten sei verzichtet.

K. SAUER

AICHELE, D.; AICHELE, R.; SCHWEGLER, H.-W. & SCHWEGLER, A.: **Die Natur im Jahreslauf.** — 78 S., 120 Farbfot. **Seen, Moore, Wasserläufe.** — 78 S., 120 Farbfot., Bunte Kosmos-Taschenbücher, Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1974, brosch., je DM 7,80.

Das erste Buchlein möchte mit seinen Bildern und dem knappen Text eine Anleitung zur Naturbeobachtung im Laufe eines Jahres sein, um beizutragen, daß die Menschen wieder ihre natürliche Umwelt erfassen und ihrer bewußt werden.

Das zweite verfolgt im Grunde denselben Zweck an dem ausgesuchten Beispiel der Seen, Moore und Wasserlaufe. Es zeigt aber auch deren Bedeutung für die Existenz des Menschen auf und die Gefahren, welche diesem durch die unvernünftige Verschmutzung drohen.

K. SAUER

WILMANNS, O.; WIMMENAUER, W. & FUCHS, G.: **Der Kaiserstuhl,** Gesteine und Pflanzenwelt. — 241 S., 253 Schwarzweiß-, 28 Farbabb. nach Aufnahmen von H. u. K. RASBACH. Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württemberg, **8**, Ludwigsburg 1974, geb., DM 39,—.

Das Buch setzt sich zum Ziel, einem breiteren Leserkreis den heutigen Wissensstand auf den Fachgebieten Mineralogie, Geologie und Botanik für das Vulkangebirge am Oberrhein nahezubringen, dessen Landschaft seit 40 Jahren tiefgreifende Veränderungen erfahren hat. — OTTI WILMANNS gibt eine Einführung, welche das Landschaftsbild und die Klimadaten behandelt (Geographische Lage und Gliederung, Lößmantel und Rebflurbereinigungen) und das Gebirge allgemein vorstellt.

W. WIMMENAUER hat den geowissenschaftlichen Beitrag über Gesteine und Minerale geschrieben. Er zeigt den gewaltigen Fortschritt auf, den die mineralogisch-geologische Forschung seit der letzten zusammenfassenden Darstellung im Jahre 1933 durch MAX PFANNENSTIEL genommen hat und der zu einem wesentlichen Teil den Arbeiten des Autors zu verdanken ist. Nach einem allgemeinen Überblick werden die geologischen Haupteinheiten beschrieben, der sedimentare Sockel, der Vulkan mit den subvulkanischen Gesteinen des Zentrums, den Phonolithstöcken und Gangen, die nachvulkanische Geschichte bis zum Quartär und schließlich der Löß, die Flußablagerungen des Pleistozans und die Sedimente des Holozans. Von der Arbeitsrichtung des Verfassers her ist es verstandlich, daß den Gesteinen und ihren Mineralen spezielle Aufmerksamkeit geschenkt wird. Kurz und knapp wird der Leser mit den magmatischen Gesteinen (Ergußgesteine, Tuffe und Tuffbreccien, Essexitgange, Phonolithstöcke, phonolotische und andere Gange, Karbonatit) bekannt gemacht. Dazu kommen die kontaktmetamorphen Gesteine des Tertiärs. Schade ist, daß die Sedimente, wenngleich schlecht aufgeschlossen, etwas zu kurz gekommen sind. Die Zusammenfassung über Herkunft und Entwicklung der magmati-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

schen Gesteine behandelt die Prozesse, die aus einem einheitlichen „Urmagma" die Vielfalt der Gesteine erzeugt haben. Neben der „fraktionierten Kristallisationsdifferentiation" ist der Einfluß der Gase des Magmas von Bedeutung. Die Entstehung der Karbonatite im Herzen des Gebirges (Schelingen, Oberbergen) nimmt breiten Raum ein, welche — erkannt und bewiesen von WIMMENAUER — magmatischer Provenienz und nicht etwa auf- oder angeschmolzene Jura- oder Tertiar-Kalksteine sind. Hinweise in Form von 25 gezielten Aufschlußbeschreibungen machen den Beschluß, wobei Lutzel- und Limberg gebührend Referenz erwiesen wird. Der sehr konzentrierte und dadurch für den Laien nicht immer auf Anhieb zu erfassende Text wird in hervorragender Weise durch die Landschafts-, Aufschluß-, Gesteins- und Mineralaufnahmen von HELGA und KURT RASBACH ergänzt. Es hätte die Darstellung trefflich abgerundet, wenn ein Kapitel beigegeben worden wäre, das versucht, die Vorgänge fur den gewünschten breiteren Leserkreis in ihrem zeitlichen Ablauf zu erfassen, was dem Rezensenten bei seiner Tatigkeit im Kaiserstuhl immer wieder mitgeteilt wird. Dabei wird keineswegs verkannt, daß man bei einem solchen Unterfangen stark verallgemeinern und zusammenfassen muß. Das sollte aber kein Hinderungsgrund sein, in der mit Sicherheit zu erwartenden 2. Auflage eine genetische Zusammenfassung des Ablaufes zu bringen, die eben nicht jeder Leser anhand der mitgeteilten Fakten selbst konzipieren kann.

O. WILMANNS hat den umfangreichen Text „Vegetation" ubernommen und in die Unterkapitel Weinberge, Trockenrasen und ökologisch verwandte Gesellschaften, Walder, Talböden, Dörfer, Straßen und Steinbrüche gegliedert. Auch bei ihr wird die Darstellung durch Exkursionsvorschläge abgeschlossen. Die Darbietung ist ausgezeichnet gelungen und zeigt wie bei den Geowissenschaften den neuesten Forschungsstand auf. Sie bringt die tiefgreifenden Veranderungen in Vegetationsbestand und -form zu Bewußtsein, die dank der modernen Untersuchungsmethoden, die in der Vegetationskunde Einzug gehalten haben, erfaßt werden konnten. Was hier das Wort vielleicht nicht vermag, bewirken die Standort- und Pflanzenaufnahmen des Ehepaares RASBACH, welche den höchsten Ansprüchen an Qualität genügen.

GERHARD FUCHS behandelt den Naturschutz und die Landschaftspflege, die angesichts der geologischen und botanischen Besonderheiten der absolut speziellen und einmaligen Landschaft und der nicht zu umgehenden Auseinandersetzung zwischen Veranderung bringender Nutzung und möglichst ungestörter Erhaltung (vgl. S. 211—222 dies. Mitt.) besonders hohen Stellenwert erhalten haben. Wichtig und aktuell sind die Kapitel Pflege der Schutzgebiete und der Landschaft. Der Kaiserstuhl zeigt wie selten eine andere Landschaft die rasche und tiefgreifende Veränderung der Landnutzung. Es hat den Anschein, daß man jetzt von dem Extrem (bedingungslose Produktion) abkommt und die Flurneuordnung auch unter dem Aspekt des Erholungsangebotes sieht und sich früh- und rechtzeitig aus allen Lagern vor Beginn irgendwelcher Maßnahmen zu einer vernünftigen Planung zusammenfindet. So hat dieses Buch neben der Aufgabe, den neuesten Stand der erdwissenschaftlichen und botanischen Erkenntnis darzulegen, die ebenso wichtige erfüllt, klar zu machen, daß eine so einzigartige Landschaft nur dann sinnvoll genutzt werden kann, wenn ihre natürliche Besonderheit respektiert wird. Wird das Buch, das jeder Freund des Kaiserstuhls besitzen sollte, Hefe für eine Gesamtmonographie des Vulkangebirges? Wir heißen Euch hoffen!

K. SAUER

ERTEL, R.: **Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried.** — 60 S. mit 36 Fot., 4 Farbtaf., 2 Kart., 1 Graf., Ludwigsburg 1974, brosch., DM 5,—.

Die von der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg herausgegebene Broschüre stellt ein Naturschutzgebiet vor und dokumentiert, daß solche Einrichtungen nicht für Spezialisten reserviert sind, sondern weiten Kreisen ein besseres Verstandnis für die Zusammenhänge zwischen Landschaft, Pflanze und Tier vermitteln sollen. Sie ist der erste der „Führer durch Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs" und beschäftigt sich mit dem mit dem Europadiplom ausgezeichneten

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Ried am Untersee bei Konstanz. Abschnitte über die Landschaft, Tier- und Pflanzenwelt sowie Schutzmaßnahmen und -bemühungen geben für die Besucher, die ausdrücklich erwünscht sind (S. 56 f.; Führungen finden statt!), ein abgerundetes Bild dieses einzigartigen Naturraumes, welcher in Süddeutschland seinesgleichen sucht. Die beigegebenen Landschafts-, Pflanzen- und Tieraufnahmen sind eine Augenweide!

K. Sauer

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: 1973-1976

Band/Volume: NF_11

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Bücher- und Zeitschriftenschau (1974) 235-256