

Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl.	Band 37	S. 219–224	Karlsruhe, 1. 12. 1978
---------------------------------	---------	------------	------------------------

Buchbesprechungen

Der Kaiserstuhl. Gesteine und Pflanzenwelt. Photographie: K. u. H. RASBACH, Text: O. WILMANN, W. WIMMENAUER, G. FUCHS, 261 S., 272 Abb. und 16 Farbtafeln. – Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Bd. 8. 2. Auflage. Karlsruhe 1977. – 48,- DM.

Der Kaiserstuhl, diese lößbedeckte Vulkanruine im südlichen Oberrheingebiet, hat seit langem Geologen, Mineralogen und Biologen fasziniert. Die erste Gesamtdarstellung brachte 1933 der Badische Landesverein für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg heraus; das Werk, dessen Darstellungen durch neuere Untersuchungen vielfach überholt sind, ist seit langem vergriffen. Gerade in der Mineralogie und in der Botanik sind neue Erkenntnisse hinzugekommen, vor allem in den Jahren nach 1945. Gleichzeitig hat sich das Bild des Kaiserstuhls erheblich gewandelt, gerade in den für Weinbau genutzten Lagen. Die kleinparzellerte, reich gegliederte frühere Weinberglandschaft ist Großterrassen gewichen, in denen Buschsäume oder kleine Halbtrockenrasen keinen Platz mehr finden. – In dem vorliegenden Band werden nach einer allgemeinen Einleitung (von O. WILMANN) Gesteine und Minerale (von W. WIMMENAUER), die Pflanzenwelt (von O. WILMANN) und Naturschutz und Landschaftspflege (G. FUCHS) dargestellt, wobei fast der Hälfte des Werkes der Darstellung der Pflanzenwelt gewidmet ist. Die Tierwelt, im alten Kaiserstuhlbuch auf rund 140 Seiten abgehandelt, wurde bewußt ausgespart (wie ja auch im Titel angedeutet); die ökologische Situation der Tierwelt sei im Augenblick nicht ausreichend erforscht, als daß eine Gesamtschau gegeben werden könnte. Sicher ist eine Darstellung der Fauna und ihrer Ökologie um vieles schwerer (um nicht zu sagen: unmöglich) als eine entsprechende Darstellung der Flora, die sich in erster Linie auf die Gefäßpflanzen stützt. Trotzdem hätte man es begrüßt, wenn wenigstens einige Tiergruppen oder ihre wichtigen Vertreter aufgeführt worden wären.

Die Texte der Abschnitte sind flüssig geschrieben, gut verständlich und anregend zu lesen. Offene Fragen und Probleme werden dabei nicht ausgespart; neuere wissenschaftliche Erkenntnisse werden so auch für den Nicht-Fachmann zugänglich und verständlich. Hierin dürfte auch der besondere Wert dieses Kaiserstuhl-Buches liegen. Beispielsweise Biologen aus Nachbardisziplinen der Botanik wie Ornithologen oder Entomologen werden z. B. die Darstellung der Vegetation mit Gewinn, auch für ihre eigenen Fragestellungen lesen. Dazu kommen die Photographien von K. u. H. RASBACH, die ganz mit dem Text (und umgekehrt) abgestimmt sind. Die Qualität der Aufnahmen wie auch der drucktechnischen Wiedergabe machen das Durchlesen oder auch das Durchblättern zu einem Vergnügen!

Für die Qualität des Werkes spricht das Erscheinen der 2. Auflage (1977), nur 3 Jahre nach dem Erscheinen der 1. Auflage. In der neuen Auflage wurde der Umfang um 20 Seiten erweitert, die Zahl der Farbtafeln verdoppelt, neue Erkenntnisse eingearbeitet und Unwesentliches weggelassen. Möge dieser Band dem Kaiserstuhl weiter neue Freunde gewinnen und helfen diese einzigartige Landschaft zu erhalten!

G. PHILIPPI

GRIEF, H. G., H. ULLRICH u. G. WAGENITZ: Johann Christian Peter Arckenhausen (1884–1855). – Goslarer Künstler und Kunsthandwerker 1. 32 S. 8 Tafeln. – Selbstverl. Museumsver. Goslar, Zelterstr. 12, von dort zu beziehen zum Preis von DM 20,-.

Das vorliegende Bändchen ruft einen fast vergessenen Illustrator botanischer Werke in die Erinnerung zurück, der zuletzt wohl als Zeichenlehrer in Goslar wirkte. Bekannt ist ARCKENHAUSEN durch die Illustration von BLUMES Flora von Java, daneben weniger durch die Bebilderung eines forstbotanischen Werkes von KREBS (1826–35). Bei seinem Tode hinterließ er rund 1700 Tafeln, davon rund 200 von Pilzen und rund 200 von Schmetterlingen. Aus der Fülle dieses Nachlasses sowie aus den Werken von BLUME und KREBS bietet das Bändchen 8 Farbtafeln (etwa im Format DIN A 5) von Moosen, Pilzen, Gefäßpflanzen, Vögeln, Schmetterlingen und Ansichten von Goslar. – Das ästhetisch ansprechende, recht preiswerte Bändchen dürfte gerade bei Liebhabern alter Pflanzen- und Tierbilder Anklang finden.

G. PHILIPPI

LARCHER, W.: Ökologie der Pflanzen. 2., verbesserte Auflage. 320 S., 150 Abb. und 40 Tabellen. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 1976. DM 19,80.

Nur drei Jahre nach der ersten Auflage von LARCHERS „Ökologie der Pflanzen“ erschien die zweite. Schon dies spricht für die Beliebtheit des Buches, zu dem besonders gern Studierende, aber auch Lehrer der Biologie, Geographie, Land- und Forstwirtschaft und des Gartenbaus greifen. Zum Verständnis der Ausführungen werden aber Grundkenntnisse der Photosynthese vorausgesetzt. Von kleineren Änderungen abgesehen bleiben Inhalt und Stoffgliederung im wesentlichen unverändert. Das Literaturverzeichnis und die Liste der Umrechnungen wurden erweitert und zwei Abbildungen durch geeignetere ersetzt. Allerdings werden mehr Hinweise auf methodische Fragen vermißt.

Durch die Fülle des in dem Buch gebotenen und durch seinen unverändert niedrigen Preis dürfte das Buch wieder einen großen Abnehmerkreis finden, was ihm auch zu wünschen ist. A. HÖLZER

F. H. MEYER, Bäume in der Stadt. Mit Beiträgen von G. BLAUERMEL, D. HENNEBO, W. KOCH, F. H. MEYER, M. MIESS und U. RUGE. – 327 S., 107 Abb., 37 Tab. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart (Ulmer-Fachbuch), 58,-.

Der vorliegende Band enthält eine Reihe in sich abgeschlossener Beiträge, so über umweltökologische Aspekte der Siedlungsräume, Lebensbedingungen der Stadtbäume, physiologische Schäden der Stadtbäume, Kriterien für Auswahl der Gehölze und Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen. Die Beiträge lassen die Schwierigkeiten bei der Begrünung der Städte erkennen. Das extreme Stadtklima, Schadstoffbelastungen oder Verdichtung des Bodens engen die Möglichkeiten ein, in Städten Bäume zu pflanzen oder zu erhalten. Sie zwingen die Gärtner vielfach, auf Exoten oder solche Bäume zurückzugreifen, die in der engeren Umgebung von Natur aus nicht vorkommen würden. Um so wichtiger erscheint es, in Parkanlagen, wo weniger extreme Bedingungen herrschen, verstärkt auf einheimische Holzarten zurückzugreifen (dieser mehr gestalterische Gesichtspunkt fehlt!). Zahlreiche Bilder verdeutlichen, auch für den Laien verständlich, daß Bäume Lebensraum brauchen und nicht nur als Begrenzungspfähle zwischen asphaltierten Parkplätzen anzusehen sind.

Das Bändchen wendet sich an alle, denen Bäume in der Stadt am Herzen liegen, vor allem aber an Planer und Landschaftsgärtner. Möge es dazu beitragen, Bäume in der Stadt zu erhalten! G. PHILIPPI

THEODOR HALTENORTH & HELMUT DILLER, Säugetiere Afrikas und Madagaskars. – 358 farbig abgebildet sowie 245 Verbreitungskarten. BLV Bestimmungsbuch, 403 Seiten, 63 Farbtafeln mit 358 Abbildungen, 42 Zeichnungen, DM 36,—. BLV Verlagsgesellschaft München Bern Wien.

Seit der Massentourismus weite Gebiete Afrikas erschlossen hat, entstand großer Bedarf an Naturführern, die dem Nichteingeweihten ohne zeitraubende Literaturstudien die wesentlichen Tierarten des Erdteils vorstellen. Obgleich schon Bücher dieser Art auf dem Markt sind, bietet der vorliegende Band eine Menge an Neuem.

Das Buch erfaßt gebietsmäßig den gesamten afrikanischen Kontinent mit den seiner Küste nahe vorgelagerten Inseln Fernando Poo bis Sansibar und Sokotra. Begrüßenswert ist die Einbeziehung Madagaskars mit seiner vom afrikanischen Festland abweichenden Fauna.

Nach einleitenden Kapiteln über Erd- und Klimageschichte und die Geschichte der Säugetierwelt des Erdteils befaßt sich der Band mit den großen und mittelgroßen Säugern Afrikas und Madagaskars und mit solchen Arten, die für Afrika besonders kennzeichnend und allgemein bekannt sind. Die Tatsache, daß die Vertreter der Huftiere, Raubtiere, Affen und Halbaffen, Hasentiere, Schuppentiere, Robben, Seekühe und Erdferkel komplett in ungekürzter Artenzahl vorgestellt werden, erhöht den Wert des Buches. Aus Platzgründen können vom Heer der Nagetiere leider nur die größeren Formen behandelt werden wie Stachelschweine, Hamsterratten, Rohrratten, Mähnenratten, Springhase, Kammfänger, Dornschwanzhörnchen und eine Auswahl der Hörnchen. Aus der Ordnung der Insektenfresser werden nur Igel, Rüsselhündchen und Otterspitzmaus und die übrigen Mitglieder ihrer Familien bearbeitet. Von den Säugern Madagaskars sind Halbaffen und Schleichkatzen aufgenommen. Die in Afrika artenreiche Ordnung der Fledertiere fehlt. Dafür sind eingeführte jetzt wild lebende größere Säuger berücksichtigt.

Die einzelnen Arten werden nach einem vom Autor Th. Haltenorth auch früher in ähnlicher Form benutzten und sehr bewährten System von Stichworten vorgestellt: Aussehen und Körperbau, Maße und

Gewicht, Verbreitung, Lebensraum, Tätigkeit und Bewegungsweise, Körperpflege, Lautgebung, Sinnesleistungen, Feinde, Nahrung, Geselligkeit, Fortpflanzung, Heranwachsen und Lebensdauer. Die Stichworte sind jeweils abgekürzt fett gedruckt vor die entsprechende Aussage im Telegrammstil gestellt, so daß gewünschte Informationen ohne Suchen sofort aus dem Text entnommen werden können. Dieses System ermöglicht die Darbietung einer beachtlichen Menge an Wissensstoff auf allerengstem Raum, wie sie bisher bei keinem Naturführer ähnlicher Art auch nur annähernd erreicht wurde. Dadurch erfährt der Band eine sehr wesentliche Aufwertung über seine Bedeutung als Bestimmungsbuch hinaus, so daß er als Nachschlage- und Unterrichtswerk über die Säugetiere Afrikas empfohlen werden kann. Die Tierabbildungen schuf H. Diller meisterhaft. Leider wird der Druck den hervorragenden Darstellungen nicht immer gerecht. Das Vorkommen der Tiere wird in Verbreitungskarten erklärt. R. ANGST

G. SCHMIDT: Präparieren von Insekten und anderen Wirbellosen. – 134 Seiten, 24 Farbfotos, 24 Schwarzweißfotos, 58 Abbildungen im Text. Lehrmeister-Bücherei Nr. 104. Albrecht Philler Verlag, Minden. Preis DM 8,—.

Wie dem Vorwort zu entnehmen ist, stellt dieses Büchlein eine Neufassung und Erweiterung des Lehrmeisterbuches Nr. 104 von NOTHDURFT-WÖLPER über das „Sammeln und Präparieren von Schmetterlingen und anderen Insekten“ dar und ergänzt damit die in dieser Reihe bereits vorhandenen Titel „Schmetterlinge“ (Nr. 103), „Präparation von Pflanzen und Steinen“ (Nr. 105) und „Präparieren von Vögeln und Säugetieren“ (Nr. 106). In der Einleitung wird zunächst ganz allgemein auf das Sammeln wirbelloser Tiere eingegangen, mit vielen wohlgemeinten Ratschlägen des Autors. Auch im anschließenden speziellen Teil wird als erstes Kapitel das Fangen von Land- und Wassertieren behandelt und dabei auf verschiedene Methoden und Ausrüstungsgegenstände hingewiesen. Nach einem allgemeinen Kapitel über das Präparieren und Konservieren werden die einzelnen Tierstämme, von den Urtieren bis zu den Insekten, hinsichtlich der jeweils anzuwendenden Präparations- und Aufbewahrungstechniken besprochen, wobei viele nützliche Hinweise zur Systematik, zum Vorkommen und zu mancherlei Besonderheiten der Arten eingeflossen sind. So lesen wir zum Beispiel unter „Rüsselwürmer“ (Nemertini), daß zu dieser Gruppe das längste wirbellose Tier, nämlich der 30 Meter lange, im Meer lebende *Lineus longissimus* gehört, während unsere einheimische Süßwasserart dagegen nur 2 cm lang ist, oder auch daß von den Schnabel- und Skorpionsfliegen (Mecoptera) nur neun Arten in Deutschland vertreten sind. Zudem finden wir am Ende jeder Gruppe eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Bestimmungsbücher.

Unter den Insekten wird u. a. auch auf Zucht, Verpackung und Versand eingegangen. Die besprochenen Präparations- und Aufbewahrungsmethoden vermitteln freilich nicht immer den modernsten Wissensstand. So vermißt man zum Beispiel bei den Schmetterlingsraupen den Hinweis auf die Gefriertrocknungsmethode, die weit bessere Präparate liefert, oder bei den Libellen die für die wissenschaftliche Sammlung heute gebräuchliche Aufbewahrung in durchsichtigen Tüten. Auch bei der Beschreibung des Ausstopfens von Laubheuschrecken, Fangschrecken und Grillen fehlt der Hinweis, daß während des Entfernens des Enddarmes der für die spätere Determination wichtige Genitalapparat nicht verletzt werden darf. Trotz solcher kleiner Mängel steckt in diesem handlichen Büchlein, das mit einem Kapitel über das Einbetten in Kunstharz, Fachworterläuterungen und einem Namensregister abschließt, eine Fülle an Informationen, unterstützt von meist guten, einprägsamen Abbildungen. Seine Benutzung kann daher allen, die sich mit dem Sammeln und Präparieren wirbelloser Tiere befassen, wärmstens empfohlen werden. Der erfreulicherweise sehr niedrig gehaltene Preis dürfte zudem eine weite Verbreitung auch unter Schülern und Studenten sicherstellen. G. EBERT

W. FORSTER & Th. WOHLFAHRT: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. – 5. Band, 27. und 28. Lieferung, insgesamt 112 Seiten, 8 Tafeln und 64 Textabbildungen. Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller & Co., Stuttgart 1977–78. Preis der einzeln. Lieferung DM 26,—.

Mit der 4. und 5. Lieferung zum 5. Band (der 27. und 28. des Gesamtwerkes) ist nunmehr auch die Unterfamilie Larentiinae abgeschlossen und mit der letzten, den Boarmiinae, begonnen worden. Auf 64 Seiten und 4 Farbtafeln mit 51 zusätzlichen Textabbildungen behandelt die 27. Lieferung, nach den Gattungen *Epirrhoë-Asthena*, in der Hauptsache das Genus *Eupithecia*.

85 Arten werden aufgeführt und zudem von mehr als der Hälfte die männlichen und weiblichen Genitalia abgebildet. Wer sich mit dieser oft recht schwierigen Gruppe näher befaßt wird das zu schätzen wissen. Freilich darf dabei auch nicht übersehen werden, daß mancher mit der genitalmorphologischen Untersuchung noch nicht so sehr Vertraute gerade hier beim Vergleichen seiner Präparate mit den leider nach wie vor zu sehr schematisierten Abbildungen auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen wird.

Die 28. Lieferung, die 48 Seiten, 13 Textabbildungen und wiederum 4 Farbtafeln umfaßt, beginnt mit *Chloroclystis* und beendet die Larentiinae, in konsequenter Anlehnung an die von WEHRLI im Supplement zu Band IV des SEITZ'schen Werkes befolgte Systematik, mit der Gattung *Horisme*. Die mit der Gattung *Archanna* eingeleitete Unterfamilie Boarmiinae wird in diesem Heft bis zur Gattung *Nychiodes* behandelt, wobei zu bemerken ist, daß der Text den Tafeln bereits um ganze 17 Seiten vorseilt.

Auf die vom HERBULOT'schen System abweichende Nomenklatur und Reihenfolge der Arten ist bereits bei der Besprechung der ersten drei Lieferungen zu diesem Band hingewiesen worden. Damit werden sich alle diejenigen abfinden müssen, die inzwischen den Interpretationen des französischen Systematikers gefolgt sind. Dagegen wird jedoch vor allem der faunistisch-biologisch arbeitende Lepidopterologe sich nicht so ohne weiteres mit dem leider oft allzu knappen Text begnügen können, der doch manche wertvolle Information vorenthält. Wenn er zum Beispiel an Salbei oder auch an Flockenblumen die Raupe von *Nyssia zonaria* findet, jedoch nicht im Text den nötigen Hinweis auf die primären Futterpflanzen dieser Art, so ist damit eine Schwäche dieses Werkes aufgezeigt, die bei besserer Auswertung der vorhandenen Literatur, insbesondere der zahlreichen regional-faunistischen Arbeiten, leicht hätte vermieden werden können. Trotz solcher Mängel kommt dem „FORSTER-WOHLFAHRT“ dank seiner übersichtlichen Gliederung, den gerade bei den Geometriden erfreulich vielen Textabbildungen und den guten Farbtafeln, auf denen, wie zuvor schon bei den kleinen Arten der Sterrhinae auch bei den Eupitheciiden wiederum das rechte Flügelpaar doppelt vergrößert dargestellt wird, ein fester Platz in den Bibliotheken aller mit den Schmetterlingen sich befassenden Berufs- und Liebhaberentomologen zu.

G. EBERT

E. TRAUOGOTT-OLSEN & E. SCHMIDT NIELSEN. The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. – In: Fauna Entomologica Scandinavica, Bd. 6, S. 1–299, Klampenborg (Dänemark), 1977.

Um es gleich zu Anfang zu sagen: die beiden Autoren haben mit der vorliegenden Revision der nordeuropäischen Elachistiden eine vorbildliche Arbeit herausgebracht. Auf 299 Seiten werden die Elachistidae Fennoscandiens und Dänemarks abgehandelt, insgesamt 52 *Elachista*-, 12 *Biselachista*- und 4 *Cosmiotes*-Arten. Alle Arten werden ganzseitig farbig abgebildet, wobei die Qualität dieser Abbildungen zum Besten gehört, was bisher in den letzten Jahrzehnten auf diesem Gebiet publiziert wurde. 75 Geäderfiguren, 268 Genitaldarstellungen beider Geschlechter und Minenabbildungen von 38 Arten ergänzen den vorzüglichen Text, der über Bestimmungstabellen der Gattungen zu denjenigen der Arten führt. Die Morphologie von Kopf, Fühlern und das Flügelgeäder werden erläutert, die Genitalmorphologie sorgfältig erklärt und besonders bei den Genitalarmaturen der Männchen der wichtige Anellus-Digital-Komplex besonders besprochen.

Er ist auf den Tafeln, die die männlichen Armaturen zeigen, stets vergrößert zusätzlich wiedergegeben. Eier, Raupen, Chaetotaxis und Puppen werden besprochen und bildlich gut dargestellt. 16 Arten werden als neue Synonyme erkannt, 2 Gattungen (*Atachia* und *Dyselachista*) fallen ebenfalls in die Synonymie, wobei hervorgehoben werden kann, daß *Dyselachista* SPULER 1910 zu den Heliozelidae gehört. Die neue Gattung *Biselachista* wird aufgestellt, ein Neotypus und 17 Lectotypen werden festgelegt. Eine tabellarische Übersicht über die Verbreitung beschließt den Band.

H. G. AMSEL

G. JURITZA, Unsere Libellen. – 71 S., 120 Farbfotos, zahlreiche Textzeichnungen. DM 8,80. – Franck'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart, 1978.

„Unsere Libellen“ von GERHARD JURITZA, das neueste Bändchen der „Bunten Kosmos-Taschenführer“, hat mit den vorangegangenen Ausgaben der Reihe die hervorragende Qualität der Farbaufnahmen gemeinsam. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber darin, daß diesmal nicht bloß eine kleine Auswahl, sondern eine vollständige Darstellung vorgelegt wird: sämtliche Libellenarten Mitteleuropas sind beschrieben, fast alle sind auch abgebildet, zum Teil mehrfach. Dazu kommt eine Art, die bisher in Mitteleuropa noch nicht beobachtet wurde, deren Auftreten aber wegen ihres Wanderverhaltens nicht auszuschließen ist. Man kann also das Büchlein als Bestimmungswerk verwenden, zumal es auch einen Bestim-

mungsschlüssel enthält, der durch graphische Erläuterung besonders anschaulich und leicht verständlich wird. Dabei ist anzumerken, daß bisher in der gesamten Libellen-Literatur über unseren geographischen Bereich kein einziges Werk existiert, in dem ein nennenswerter Teil der Arten brauchbar abgebildet wäre. So hat der Verfasser eine Neuheit geschaffen, die eine oft beklagte Lücke füllt. Sie ist gleichermaßen empfehlenswert für den fortgeschrittenen Entomologen wie auch als Einführung für den Neuling.

Eine solche Einführung, die ästhetischen Reiz mit einer lebendigen, leicht lesbaren und dabei exakten Sprache verbindet, – in Deutschland noch immer keine Selbstverständlichkeit! – ist um so mehr zu begrüßen, als gerade die hier beschriebenen Insekten höchst aktuelle Bedeutung besitzen: Libellen sind empfindliche Indikatoren für den Zustand von Gewässern und für andere ökologische Zusammenhänge. Auf solche Zusammenhänge weist der Verfasser hin. Er hat die Bilder nicht ausschließlich nach der systematischen Verwandtschaft der Arten gruppiert, sondern so, daß eine Gruppe von Naturaufnahmen jeweils ein biologisches Problem illustriert, das im Text ausgeführt wird. So charakterisiert er nicht nur die einzelnen Arten, sondern erläutert auch, ohne zusätzlichen Raum zu benötigen, die wichtigsten Fragenkreise der Metamorphose, der Lebensweise, des Verhaltens und der Ökologie. Damit wird eine Geschlossenheit der Darstellung erreicht, die erstaunlich ist, wenn man das Format des Büchleins bedenkt, das sich ohne weiteres in die Tasche stecken und ins Gelände mitnehmen läßt.

Der Feldentomologe, der eine handliche Bestimmungshilfe an Ort und Stelle braucht, wird die Neuerscheinung ebenso begrüßen wie der interessierte Laie, der sich ein Bild verschaffen möchte von einer der schönsten, interessantesten, aber auch bedrohtesten Insektenanordnungen.

H. HEIDEMANN

Biologie – Ein Lehrbuch für Studenten der Biologie. – Gemeinschaftlich verfaßt von: V. BLUM, G. CZIHAK, E. FLOREY, H. HARTL, B. HASENSTEIN, C. HAUENSCHILD, W. HAUPT, D. HESS, J. JACOBS, G. KÜMEL, H. LANGER, H. F. LINSKENS, H. MOHR, D. NEUMANN, G. NIETHAMMER, G. OSCHKE, W. RATHMAYER, W. RAUTENBERG, P. SITTE, P. SCHOPFER, H. URSPRUNG, H. WALTER, F. WEBERLING, H. WEILER, W. WIESER, H. ZIEGLER, –

Herausgeber: G. CZIHAK, H. LANGER, H. ZIEGLER – 957 Abb., 2 Faltafeln. 837 Seiten. 1976. – Gebunden DM 58,—; Berlin–Heidelberg–New York: Springer-Verlag.

Die Biologie beschreibt und analysiert die Strukturen und Funktionen der Organismen – Lebewesen, die folgendermaßen definiert werden können: als „Naturkörper, die Nukleinsäuren und Proteine besitzen und in diesem Zustand, solche Moleküle selbst zu synthetisieren“. Trotz der großen Veränderungen in der Stammesgeschichte sind die Organismen durch eine relative Konstanz ausgezeichnet. Die einfachste existenzfähige Organisationsform eines lebenden Naturkörpers ist die Zelle, die befähigt ist, innerhalb ihrer Plasmamembran den für die Zelle typischen Stoffbestand aufrecht zu erhalten. Für den Fortbestand resp. das Überleben sorgt die Befähigung der Zelle, sich zu teilen, des Organismus, sich fortzupflanzen. Die Zellen fügen sich zusammen zu Organen, deren geregeltes Zusammenspiel die Lebensfähigkeit der Lebewesen garantiert. Eine starke Bindung an bestimmte Lebensräume beeinflusst die räumliche Verteilung und die Abhängigkeit von ihrer Umwelt in Gegenwart und Vergangenheit, schafft mannigfaltige evolutionistische Wechselwirkungen zwischen den Biozöosen und Biotopen.

Das vorliegende Lehrbuch gibt einen hervorragenden Überblick über den heutigen Stand der biologischen Wissenschaft. Jeder, der sich mit dem Gesamtstudium der Biologie befassen will, muß zunächst die Grundlagen der interessanten Materie kennen, bevor er in die notwendige Spezialisierung eindringt. 25 erfahrene Hochschullehrer haben eine großartige Sammlung der Grundkenntnisse zusammengestellt und in einen didaktisch erfolgreichen Rahmen geformt. Bevor von dem Lernenden die engere Auswahl für ein vertieftes Studium vorgenommen wird, erhält er einen eindrucksvollen Überblick über das Gesamtgebiet der Biologie. Dabei ist es besonders begrüßenswert, daß bewußt dafür gesorgt ist, keine gegeneinander abgegrenzte Teilwissenschaften der Biologie zu behandeln, sondern vielmehr historisch entstandene Grenzen zu verwischen und die traditionellen Teilgebiete ineinander zu verweben und auf diese Weise gleichzeitig allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten zu betonen.

Das Lehrbuch ist sehr übersichtlich in sich jeweils aus dem Vorangegangenen ergebende Kapitel aufgeteilt. Begonnen wird mit „Bau und Leistungen der Zellen“. Auf 140 Seiten sind unter anderem Zelltypen, Zellbau, Zellorganellen, Zellstoffwechsel, Regulation der Zelleistungen, Bioelektrizität und Teilung behandelt. Es folgt das Kapitel „Strukturen und Funktionen der Organismen“ mit den Untertiteln Genetik (50 Seiten), Fortpflanzung und Sexualität (65 Seiten) Entwicklung (70 Seiten), Bau und Funktion pflanzlicher und tierischer Organe (150 Seiten), Strukturelle und funktionelle Integration im Gesamtorganismus

mus (140 Seiten) und Verhalten (45 Seiten). Das dritte Großkapitel schließlich trägt die Überschrift „Die Organismen in Populationen“ Die Ökologie wird auf rund 65 Seiten behandelt, die Biogeographie auf circa 20 Seiten und die Evolution auf etwa 50 Seiten. Neben einem Sachverzeichnis schließt das Lehrbuch mit den „Grundlagen und Zielen der biologischen Systematik und Stammbäumen der Pflanzen und Tiere“. Eine eindrucksvolle Lernhilfe stellen die beiden großen Falttafeln in der Einstecktasche auf der dritten Umschlagseite des Buches dar.

Insgesamt kann gesagt werden, daß das vorliegende Lehrbuch „Biologie“ durchaus den Lehr- und Lernzielen an den Hochschulen angepaßt erscheint. Über 950 zum Teil farbige Abbildungen verdeutlichen und veranschaulichen den an für sich schon leicht verständlichen und zugänglichen Text. Obwohl das Werk als „Lehrbuch für Studenten der Biologie“ konzipiert worden ist, kann es nur wärmstens auch Biologen im weitesten Sinne, Veterinär- und Humanmedizinern, sowie Land- und Forstwirten empfohlen werden. Auf Grund seiner Anschaulichkeit sollte es auf keinem Schreibtisch von Lehrern an Universitäten und höheren Schulen fehlen, da es nicht nur Hilfe und Grundlage zu einer Kenntnis-vermittelnden Lehrveranstaltung, sondern auch ein interessantes Handbuch und wirksames Nachschlagewerk darstellt.

R. ULRICH ROESLER