

## Buchbesprechungen

Floristische Kommission der Naturforschenden Gesellschaft Luzern (Hrsg.): Flora des Kantons Luzern, unter Berücksichtigung von Rigi, Bürgenstock, Lopper, Pilatus sowie der angrenzenden Flyschgebiete Obwaldens. Verlag Raeber, Luzern 1985. Mit 139 farbigen Abbildungen, 114 Zeichnungen und 122 Verbreitungskarten; Preis Fr. 48.-.

In einem magistralen Geleitwort zollt Bundesrat Dr. Alphons Egli diesem botanischen Werk über die luzernische Flora hohes Lob. Entsprechend wird der Leser hohe Ansprüche an das Buch stellen. Die Naturforschende Gesellschaft Luzern erfüllt diese Erwartungen vollumfänglich als Herausgeberin dieses über 600 Seiten umfassenden, sehr schön präsentierten Bandes über die Innerschweizer Flora. Das gediegen gestaltete Werk ist die Frucht gemeinsamer Arbeit von Gelehrten und Naturfreunden, zusammengetragen von der Floristischen Kommission während fast eines halben Jahrhunderts.

Dem eigentlichen botanischen Teil vorangestellt ist eine Einführung in die Geographie und Geologie des Kantons Luzern. Skizzen und Karten geben eine Übersicht über Gliederung, Klima und Struktur der Landschaft. Eine genaue Zeittabelle zeigt den Verlauf der Gesteinsablagerungen, Tektonik, Ausbildung und altersmässige Stellung der Gesteine. Die Geologie des Kantons Luzern ist vielgestaltig wie seine Oberfläche. In der jüngsten erdgeschichtlichen Periode, dem Quartär, haben in erster Linie die Eiszeiten mit ihren Gletschervorstössen die Landschaft geprägt.

Die «Flora des Kantons Luzern» bietet in aussergewöhnlicher Aufmachung jedem Naturfreund und Fachexperten eine Fülle von instruktiven Informationen. Für die Mitglieder der Floristischen Kommission, dem Team, das für die Gestaltung des vorliegenden Bandes verantwortlich zeichnet, muss es eine faszinierende Aufgabe gewesen sein, sich so intensiv mit den einheimischen Pflanzengesellschaften, ihren Standorten und ihrer Verbreitung zu befassen. Wie alles Lebendige ist auch das Pflanzenkleid mit seiner wechselseitigen Beziehung zum Menschen einer ständigen Wandlung unterworfen.

Die minutiöse Bestandaufnahme von Bäumen, Gräsern, Farnen und Blütenpflanzen des Kantons Luzern ist eine naturwissenschaftliche Dokumentation vorwiegend der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts. Zur Demonstration des ständigen Wandels wurden geschickt die Verbreitungsangaben aus Steigers Flora von 1860 den heutigen Befunden gegenüber gestellt. Dadurch werden mannigfaltige Vergleiche zwischen dem Pflanzenkleid des 19. und des 20. Jahrhunderts ermöglicht. Eindrücklich kommt zur Geltung, was neu entdeckt worden ist, was sich inzwischen durch Einwanderung angesiedelt hat, was sich seit 1860 behaupten oder verbreiten konnte, oder was zurückgegangen oder gänzlich ausgestorben ist.

Als erste haben in früheren Zeiten Ärzte die interessante innerschweizerische Flora erforscht. Unzählige Belege, genaue Angaben von Fundorten, usw. sammelten sich im Herbarium Lucernense des Naturhistorischen Museums. Die heutige Floristische Kommission wird von sieben kompetenten Mitarbeitern gebildet: Dr. Josef Aregger, Dr. Josef Brun, Sr. Dr. Marzella Keller, Franz Portmann, Ruth Schneebeli-Graf (unseren Lesern bekannt durch ihre beiden genussvollen Bücher: «Botanik für artige Frauenzimmer» von Jean Jacques Rousseau, und von Adalbert von Chamisso: «... Und lassen gelten, was ich beobachtet habe.»), August Schwander und Fredy Zemp.

Die vorliegende Buchausgabe ist reich versehen mit farbigen Pflanzenbildern und mit einer Fülle von Skizzen und Zeichnungen von Pflanzen. Gute kartographische Darstellungen geben wertvolle Hinweise über Standort und Verbreitungsgebiet. Die «Flora des Kantons Luzern» ist aber – dies sei hier besonders vermerkt – kein Bestimmungsbuch. Dazu dienen die verschiedenen speziellen Exkursfloraen.

Der Leser erhält – wie Bundesrat Egli ausführt – «... tiefe Einsichten in die Gesetze des Lebens und der Natur». Die Botanik als *scientia amabilis* «macht uns aber auch empfänglich für verborgene Schönheiten, die dem aufgehen, der sich der Hektik des Alltages zu entziehen weiss».

Möge dies wertvolle botanische Handbuch mithelfen, dass wir uns alle der grossen Verantwortung gegenüber unserer Umwelt bewusst werden, so dass auch weiterhin der Fortbestand unserer einzigartigen Flora gesichert bleibt. Leider ist ja in den letzten Jahrzehnten

bereits eine grössere Zahl von Pflanzenvertretern unwiederbringlich durch menschliche Gleichgültigkeit und Gedankenlosigkeit verloren gegangen. Dem schönen Gemeinschaftswerk «Florades Kantons Luzern» ist auch ausserhalb der Innerschweiz weite Verbreitung zu wünschen, umso mehr, da diese Region mit ihren faszinierenden Naturschönheiten auch eine grosse Zahl von Naturfreunden aus der Nord- und Ostschweiz als grossartiges Erholungsgebiet und beliebtes Ausflugsziel anzieht. Möge die aufschlussreiche Arbeit Anregung auch für andere Kantone werden!

Peter Wydler

John S. Gray: Ökologie mariner Sedimente. Eine Einführung. Übersetzt von H. Rumohr. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo, 1984. 193 Seiten, 70 Abbildungen. Preis DM 49.50.

Der Autor des vorliegenden Buches ist Professor am Institut für Meeresbiologie und Limnologie der Universität Oslo. Im Vorwort zur englischen Auflage weist er darauf hin, dass wohl der grösste Teil des Meeresbodens aus Sedimenten (Kies, Sand, Schlamm) besteht, dass aber diese Lebensgemeinschaft bis vor kurzem bei den Meeresbiologen nur geringe Beachtung fand. Es erstaunt daher nicht, dass bis anhin eine zusammenfassende Darstellung der Ökologie der marinen Weichböden fehlte. Das nun in der Reihe «Hochschultexte» erschienene Buch hat zum Ziel, diesen Mangel, soweit dies im Rahmen einer Einführung möglich ist, zu beheben.

Das in zwölf Hauptkapitel gegliederte Werk beginnt mit einer kurzen Darstellung und praktischen Hinweisen zum Sammeln der Fauna des Meeresbodens. Anschliessend werden die Faktoren vorgestellt, die die Besonderheiten dieses Lebensraums bestimmen und anhand verschiedener Modelle das Problem der Verteilung der Individuen auf die Arten diskutiert. Dabei werden klassische Untersuchungen neuesten Befunden gegenübergestellt, ein Konzept, das sich auch in den folgenden Kapiteln über die Klassifizierung von Arten-Ansammlungen, Nischenkonzepte sowie Diversität und Stabilität bewährt. Daraufhin wird auf das leider sehr aktuelle Problem der Einwirkung von Verschmutzungen auf die Benthos-Gemeinschaften eingegangen. Dabei gilt auch für den

marinen Raum die Feststellung, dass akute Effekte grosser Verschmutzungen leicht erkennbar sind, während Aussagen über die Langzeitwirkung kleinere Mengen von Schadstoffen, wie sie heute in ausgedehnten Meeresgebieten anzutreffen sind, weitaus schwieriger zu machen sind. Dies ist nicht zuletzt auf den Umstand zurückzuführen, dass Langzeituntersuchungen an nicht schadstoffbelasteten Benthos-Gemeinschaften weitgehend fehlen, eine Tatsache, die die aktuelle Bedeutung dieses Forschungszweigs aufzeigt. In den weiteren Kapiteln mit den Schwerpunkten Ernährung, Produktion und Energiebilanz wird der gegenwärtige Wissensstand in konzentrierter, aber leicht fasslicher Form dargestellt. Das Buch schliesst mit dem Versuch, das Benthos mit Hilfe zweier Modelle in das Gesamtökosystem zu integrieren.

Hervorzuheben ist, dass der Autor bewusst europäische Beispiele bevorzugt und die deutsche Ausgabe in H. Rumohr vom Institut für Meereskunde der Universität Kiel einen fachlich kompetenten Übersetzer und Bearbeiter fand. Das Buch bietet somit interessierten Studenten und Ökologen anderer Fachrichtungen eine ausgezeichnete Einführung in die Ökologie mariner Sedimente. Thomas Honegger

Olof Rudbeck d. J.: Das grosse Vogelbuch. Faksimileausgabe mit historischem, kunsthistorischem und ornithologischem Kommentar. Originalgetreuer Nachdruck des Urexemplars der Universitätsbibliothek Uppsala. Oesch-Verlag Glattbrugg, 1986. Subskriptionspreis bis 30. Juni 1986 Fr. 1280.–, nachher Fr. 1500.–

Die «scientia amabilis» ist vor kurzer Zeit durch einen faszinierenden Faksimileband des berühmten Vogelbuches von Olof Rudbeck bereichert worden. Einen Hauptpfeiler der Naturwissenschaft bildet die Systematik. Den heute noch gültigen Grundstein für die Systematik legte der grosse schwedische Forscher Carl von Linné (Carolus Linnaeus, 1707–1778) in der 10. Auflage von «Systema Naturae». Sein Lehrmeister der Ornithologie war der Schwede Olof Rudbeck d. J., Sohn eines Medizinprofessors in Uppsala, geboren 1660, mit dem er freundschaftlich verbunden war. In seiner Vaterstadt genoss der junge Rudbeck eine

umfassende Ausbildung als Naturwissenschaftler und als naturwissenschaftlicher Zeichner. Auf seinen zahlreichen Reisen kam er auch nach Frankreich, wo er sich intensiv mit dem Gedankengut von René Descartes (1596–1650) auseinandersetzte. Die philosophischen Ideen dieses grossen Franzosen prägten die späteren Arbeiten Rudbecks nachhaltig. Nach einer Lapplandreise, die den Anstoss zu seinem Vogelbuch gab, welches er 1710 nach fast 18jähriger Tätigkeit abschloss, wirkte der grosse Naturwissenschaftler als Professor an der Universität Uppsala. Hoch geehrt starb er als 80jähriger 1740 in seiner Vaterstadt.

Von hohem wissenschaftlichem und künstlerischem Wert sind seine nunmehr in einer prachtvollen Faksimileausgabe zugänglichen Vogelbilder. Ihre Qualität ist in drucktechnischer Hinsicht verblüffend naturgetreu ausgefallen, wenn auch zum Teil die Haltung der Vögel auf einzelnen Darstellungen etwas unnatürlich wirkt. Der Meister hat zweifellos seine Bilder nach frischtoten oder frischen, noch nicht getrockneten Präparaten erstellt.

Die Darstellung der schwedischen Vögel ist eines der frühesten Beispiele eines Bilderhandbuchs der Vogelkunde und wird von Ornithologen sehr geschätzt. Dank hervorragender künstlerischer Ausführung sowie technischer und wissenschaftlicher Zuverlässigkeit hat sich dieses Vogelbuch auch im Vergleich mit späteren Werken stets behauptet.

Rudbecks Vogelbuch war ursprünglich als Teilstück eines umfassenden Werks gedacht, das «alle Vögel und Insekten in Schweden» beinhalten sollte, wie aus einem Brief des Autors von 1704 hervorgeht.

Die grosse Arbeit zum Vogelbuch wurde bereits 1693 begonnen. König Karl XI. war so fasziniert von einzelnen Tafeln, die er in Uppsala zufällig zu sehen bekam, dass er Rudbeck ein Stipendium für eine Reise nach Lappland gewährte. Ihr Ergebnis waren eine Reihe von Vogelbildern und ein einzigartiges Skizzenbuch, das Carl von Linné einige Jahrzehnte später studierte, ehe er selbst nach Lappland reiste.

Rudbecks Manuskript – früher nie vollständig, sondern nur in Auszügen veröffentlicht – hat in der Ornithologie und in der Entwicklung der modernen Naturwissenschaften eine grosse Rolle gespielt. Von Bedeutung dafür waren Rudbecks Vorlesungen, die er in den Jahren 1727–1729 hielt, bei welcher Gelegen-

heit er die Bildtafeln seines Vogelbuches als Anschauungsmaterial vorstellte. Einer seiner Zuhörer war Carl von Linné. Er sammelte seine Eindrücke aus diesen Vorlesungen in seinem Manuskript «*Methodus avium*». Dieses Dokument wurde jedoch erst 1907 gedruckt. In einem seiner Briefe äusserte sich Linné, Rudbeck habe die «aves Suecanas so hübsch und in deren eigenen couleurs abgezeichnet, dass es nicht Menschenwerk zu sein scheint!»! Später verwendete Linné Rudbecks Vogelbilder für viele Vogelbestimmungen in seiner *Fauna Sveciae* und im *Systema Naturae* vom Jahre 1758. Diese Bilder wurden auch seinen Beschreibungen der verschiedenen Vogelarten in der 10. Auflage von *Systema Naturae* zugrunde gelegt. Er begann das Kapitel über die Vögel mit den Worten: «Sie sind Luftwesen, mit Gesang begabt, beflügelt, die schönsten aller Wesen.» In dieser 10. Auflage verwendete Linné zum ersten Mal seine Bionomenklatur für die Vögel.

Die originalen Vogelbilder von Rudbeck repräsentieren in der Universitätsbibliothek von Uppsala mit ihrer ästhetischen und wissenschaftlichen Dokumentation einen grossen Wert. Da diese wichtigen Grundlagen der Öffentlichkeit kaum zugänglich waren, ist es von um so grösserer Bedeutung, dass die ursprünglich losen einzelnen Vogelzeichnungen nunmehr in erstaunlich naturgetreuer Wiedergabe, gebunden und in beschränkter Auflage, erschienen sind. Diese Faksimileauflage enthält 340 Seiten mit 166 mehrfarbigen Vogelbildern des Originals. Darunter findet sich auch eine Abbildung einer Fledermaus. Die zu diesem Band gehörige Mappe, das sogenannte Portfolio mit 35 losen Blättern, ist im ausgezeichnet redigierten Kommentarband in schwarzweiss Verkleinerung wiedergegeben. Der 112 Seiten umfassende Kommentar mit 90 Abbildungen wurde verfasst von den Wissenschaftlern Thomas Anfält, Gunnar Broberg, Allan Ellenius und Gunnar Bruswitz; das Vorwort stammt von Dr. Claus König, dem wissenschaftlichen Berater der Faksimile-Edition, vom Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart.

Unbestritten gilt das Vogelbuch Rudbecks als einer der wichtigsten Marksteine der europäischen ornithologischen Literatur. Sowohl ästhetisch wie technisch findet sich kaum etwas Vergleichbares in der älteren Vogelliteratur.

Im Gegensatz zu zeitgenössischen Werken sind alle Bilder Rudbecks direkt nach der Natur gemalt, ohne dass er sich, wie es sonst damals üblich war, auf Zeichnungen abgestützt hätte. Deshalb haben diese Bilder eine aussergewöhnliche Faszinationskraft durch bestehende unmittelbare Natürlichkeit und Schönheit. Die in jahrelanger Zusammenarbeit mit der Universität Uppsala entstandene, überzeugende und überwältigende Faksimileausgabe des berühmten Vogelwerks von Rudbeck erfreut und beglückt nicht nur die internationalen ornithologischen Kreise, sondern ebenso jeden Naturfreund, aber auch alle Sammler bibliophiler Bücher.

Die Beobachtung von Vögeln und andern Tieren erfreut sich einer immer grösseren Beliebtheit bei Naturfreunden. Gerade für sie bildet das eben erschienene Buch einen guten Wegweiser zur Beobachtung der Vogelwelt und auf dem Pfad zu «retour à la nature».

Peter Wydler

Hans Leibundgut: Der Wald in der Kulturlandschaft. Bedeutung, Funktion und Wirkungen des Waldes auf die Umwelt des Menschen. Verlag Paul Haupt, Bern und Stuttgart 1985. 206 Seiten, 36 Abbildungen, 20 graphische Darstellungen. Preis Fr. 52.–

Vor zehn Jahren veröffentlichte Hans Leibundgut, emeritierter ordentlicher Professor für Waldbau an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, ein Taschenbuch «Die Wirkungen des Waldes auf die Umwelt des Menschen». Das grosse Interesse für dieses schon längst vergriffene kleine Werk hätte zwar eine unveränderte Neuauflage gerechtfertigt. Gerade im Zeitalter der vielen Ursachen und Wirkungen, die uns durch das Waldsterben bedrohen, zog es der Verfasser jedoch vor, dieses Taschenbuch vollständig umzuarbeiten und durch neueste Erkenntnisse zu erweitern, um dem Leser die Bedeutung des Waldes in der Kulturlandschaft näherzubringen. Es gelingt ihm meisterhaft, das Verständnis für die Notwendigkeit der Erhaltung und Pflege des Waldes in unserer Zivilisationslandschaft zu wecken und zu fördern.

Für unsere Kulturlandschaft spielt der Wald unbestritten eine tragende Rolle. Der Begriff «cultura» stammt aus dem Lateinischen und ist gleichbedeutend mit Pflege, Sorge um

etwas uns Anvertrautes. Immer deutlicher wird uns bewusst, welch eminent wichtige Lebensgrundlage der Wald mit seinen vielfältigen Funktionen für uns darstellt. Ohne Wald wäre Leben wohl kaum vorstellbar. Wald ist für uns ein Gemeingut allerersten Ranges. Mit ihm stehen wir alle in einem partnerschaftlichen Verhältnis, was zur Folge haben sollte, dass wir uns intensiv mit ihm auseinandersetzen; wir sollten in Demut seine zentrale Rolle für unser Leben auf diesem Planeten anerkennen.

Bei der neuesten Lagebeurteilung des Zustandes unserer Wälder ist es unumstritten, dass die physiologische Schwächung und Dezimierung der Bäume durch die von unserer Zivilisationsgesellschaft erzeugten und grossflächig in der Luft verfrachteten bioziden Schadstoffe verursacht wird.

Durch die Feder des international geschätzten Altmeisters der Forstwissenschaft bis ins Detail klar und überzeugend dargestellt, lernt der interessierte Leser das Beziehungsgefüge des Waldes mit seinen vielfältigen Wundern kennen, ebenso die bedeutungsvollen Auswirkungen des Waldes auf unsere Umwelt. Wie enorm ist doch beispielsweise das Speichervermögen für Wasser durch den Wald, das nachher langsam wieder an die Umwelt abgegeben wird. Wie bedeutungsvoll ist auch der Bodenschutz durch die Kronen und die Wurzeln der Baumgruppen! Im Gebirge wird menschliches Leben mit Dauersiedlungen überhaupt nur dort möglich, wo Bannwälder Lawinen- und Windschutz gewähren.

In den letzten Jahren hat das Interesse für den Einfluss des Waldes auf die Zusammensetzung und Qualität unserer Luft sehr stark zugenommen und die Forschungstätigkeit aktiviert. Die Wirkungen des Waldes beeinflussen unmittelbar das ökologische Gefüge der Lebewelt in seinem Aussenraum, denn Wald und Freiland ergänzen sich nicht nur teilweise im Nahrungsangebot und als Existenzbereich für die Tierwelt, sondern zwischen beiden Landschaftselementen bestehen ein reger Artenaustausch und eine gegenseitige Beeinflussung von Pflanzen und Tieren.

Eingehend stellt der Verfasser den Wald als tragendes Element der Kulturlandschaft vor. Wie stark prägen doch Wälder unser Landschaftsbild, wie wichtig ist – je länger, je mehr – der Wald als Erholungsraum für den modernen Grossstadtmenschen, und wie viele wertvolle Rohstoffquellen erschliesst er uns! Nicht

zu unterschätzen sind auch die rein ideellen Werte, die vom Wald ausgehen. Die von ihm ausgelösten Empfindungen sind dabei nicht nur bei Bewohnern verschiedener Gebiete unseres Erdballs unterschiedlich, sondern haben sich im Lauf der kulturellen Entwicklung immer wieder gewandelt. Viel mehr noch als der Wald als Ganzes beinhaltet ein einzelner Baum eigentlich ein künstlerisches Erleben. Immer wieder seit ältesten Zeiten sind Bäume als beseelte Wesen verstanden und mit Menschen verglichen worden. Der grosse Naturarzt Theophrastus Paracelsus (1493–1541) schrieb dazu: «Dieses Gewächs . . . gleicht dem Menschen. Es hat seine Haut, das ist die Rinde; sein Haupt und Haar sind die Wurzeln; es hat seine Figur und seine Zeichen, seine Sinne und seine Empfindlichkeit im Stamme.»

Zwangsläufig mit der Gestaltung der Umwelt durch den Menschen werden die Gefahren für den Wald in der Kulturlandschaft immer grösser (Rodungen, Umweltbelastungen, Veränderung des Wasserhaushaltes, Wildschäden). Sehr spannend und aufschlussreich sind die objektiven Betrachtungen des Verfassers über die ganze Problematik des Waldsterbens im Zusammenhang mit den Umweltbelastungen.

In einem besonderen Kapitel «Waldbau als Kulturaufgabe» beleuchtet Hans Leibundgut kurz die Geschichte des Waldbaus, das Waldbauziel, Möglichkeiten der Rohstoff- und Werkstoffnutzung der Zukunft sowie Baumartenwahl. Einst entstand der Waldbau aus der Sorge vor drohender Holznot; somit bestimmten ursprünglich rein wirtschaftliche Erwägungen den Anbau der am meisten begehrten Baumarten.

Die zunehmende Bedeutung der Umweltpflege führt zu einer Wandlung in der Wertung der Waldfunktionen. Abschliessend begründet der Verfasser überzeugend die Walderhaltung und Waldpflege als kulturelle Aufgabe. Jedem von uns wird immer deutlicher bewusst, dass «die Wohlfahrt des Menschen nicht allein hinreichend materielle Güter und Freizeit voraussetzt, sondern auch eine zusagende, gesunde Umwelt. Ideelle und materielle Qualität der Umwelt entspricht somit einem lebenswichtigen Bedürfnis.»

Es ist Hans Leibundgut, der in den letzten Jahren mehrere auch in diesen Spalten besprochene forstwirtschaftliche Bücher publizierte, auch in seinem neuesten Band vortrefflich ge-

lungen, seine Leser für sämtliche mit dem Wald und unserer Landschaft im Zusammenhang stehende Fragen zu interessieren. «Der Wald trägt zur Verbesserung unserer Umweltbedingungen und zur Bereicherung von Natur und Landschaft bei, denn die externen Effekte einer sinnvollen waldbaulichen Tätigkeit sind ausschliesslich positiv: Der Wald wirkt umweltverbessernd, naturbereichernd und birgt auch zahlreiche ideelle Werte in sich.»

All die ausgeführten Gedanken des Verfassers zeigen deutlich, dass die Leistung und Bedeutung einer naturnahen Waldwirtschaft weit über ihren Beitrag zum Sozialprodukt hinausreichen. Walderhaltung ist eine kulturelle Aufgabe geworden.

Bereichert wird das wertvolle, anregende Buch durch 36 aussagekräftige Schwarzweissbilder sowie durch mehrere instruktive Diagramme und anschauliche, übersichtliche graphische Darstellungen.

Wer den Wald liebt und sich mit seinem Schicksal auseinanderzusetzen gewillt ist, sollte dieses vielseitige Waldbuch unbedingt in seiner Bibliothek zur Verfügung haben; er erhält jederzeit kompetente und höchst interessante Ausführungen aus der Feder eines erfahrenen Forstwissenschaftlers.

Peter Wydler

Helmut Leonhardt: Histologie, Zytologie und Mikroanatomie des Menschen. Band 3 des Taschenlehrbuches der gesamten Anatomie, 7. überarbeitete Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York 1985. Flexibles Taschenbuch, 239 Abbildungen in 460 Einzeldarstellungen, 13 Tabellen, SFr. 23.-.

Das Buch von Leonhardt, welches 1967 erstmals erschien, erlebt bereits die 7. Auflage. Das beweist einerseits seine Beliebtheit; andererseits konnte das Werk immer auf den neuesten Stand des Wissens gebracht werden. So sind in der neuesten Auflage insbesondere die Kapitel über Nervengewebe, endokrine Organe und das Immunsystem angepasst worden.

Das Buch behandelt in einem ersten Teil die Zelle: Untersuchungsmethoden, Struktur und Lebenserscheinungen werden eingehend dargestellt. Im zweiten Teil werden die verschiedenen Gewebe und anschliessend die Mikroanatomie der einzelnen Organsysteme ab-

gehandelt. Der Bau jedes Organs wird nach einer kurzen makroskopischen Einleitung im licht- und elektronenmikroskopischen Bereich beschrieben und mit der Funktion in Beziehung gebracht.

Der gedrängte, leicht verständliche Text wird von instruktiven, schwarz-weißen Abbildungen begleitet. Diese sind teils hervorragende Zeichnungen, teils Reproduktionen von technisch einwandfreien Photographien. Erläuterungen zur Terminologie, eine Liste der in der Histologie vorkommenden Eigennamen sowie eine Übersicht über die gebräuchlichsten Färbemethoden und ihre Resultate ergänzen das Werk. Zu begrüßen sind auch das Verzeichnis weiterführender Literatur und das gut dotierte Sachregister.

Das Buch ist primär für Medizinstudenten geschrieben. Das erkennt man nicht nur am «Schlüssel zum Gegenstandskatalog», sondern auch an zahlreichen klinischen Hinweisen. Aber auch jeder nichtmedizinische Hobbymikroskopiker wird es als sicheren und preiswerten Führer durch die Wunderwelt der Mikrostrukturen unseres Körpers schätzen und genießen.

Joseph Rickenbacher

Klaus Hausmann (unter Mitwirkung von Maria Mulisch und David J. Patterson): Protozoologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1985. 351 Seiten, 217 Abbildungen in 483 Einzeldarstellungen. Preis: DM 29.80.

In einem einleitenden Kapitel stellt Klaus Hausmann bestehende Definitionen für die Protozoen oder Protisten vor. In seinem Buch befasst er sich mit heterotrophen und autotrophen einzelligen Organismen, die einkernig oder selten mehrkernig sein können und zum Teil Tendenzen zur Koloniebildung zeigen. Dem Algologen widerstrebt es sehr, wenn die autotrophen Flagellaten zu den Protozoen gerechnet werden; dies darf jedoch nicht als Kritik aufgefasst werden, da zahlreiche plausible Gründe für die vorgenommene Zuordnung sprechen.

Der Entdecker der einzelligen Lebewesen und Begründer der Protozoenforschung ist der Holländer Antoni van Leeuwenhoek (1632–1732). Seither hat sich eine grosse Zahl begeisterter Naturforscher mit der Organismengruppe beschäftigt, die durch Artenfülle und Formenvielfalt sowie strukturelle und physiologische Komplexität zu faszinieren vermag. Gerade in den letzten Jahren hat die Menge an Wissen sehr stark zugenommen, vor allem was Aufbau und Funktion der Zellorganellen betrifft. Beim Werk von Klaus Hausmann handelt es sich um ein kurzgefasstes Lehrbuch, das keinerlei Vollständigkeit anstrebt. Es richtet sich primär an Studenten, die sich vertiefend mit den Einzellern beschäftigen möchten. Aufbau und Präsentation des Stoffes sind auf dieses Ziel ausgerichtet. Nach einer Einführung in die Organisation der Protozoenzelle, Grundlage für die folgenden Kapitel, nehmen die Ausführungen zur Systematik der Einzeller einen breiten Raum ein. Die vorzüglichen Bilder und Strichzeichnungen erlauben es dem interessierten Leser, den Text mühelos zu verstehen. Der im Anschluss an die Systematik folgende «Spezielle Teil» beschäftigt sich mit ausgewählten Kapiteln zur Biologie der Protisten (z. B. Kontraktile Vakuolen, Motilität, Morphogenese und Reproduktion, Verhalten). Der Abschnitt «Ökologie» ist mit 20 Seiten nach meiner Meinung im Umfang zu bescheiden ausgefallen. Neben neuesten Ergebnissen werden in allen Kapiteln auch ältere wertvolle Beispiele erwähnt, was beweist, dass der Autor über eine ganz erstaunliche Übersicht über das Fachgebiet verfügen muss, die ihm erlaubt, Wesentliches von Unwesentlichem klar zu trennen.

Dem vorliegenden Lehrbuch ist eine weite Verbreitung zu wünschen. Es eignet sich vorzüglich als Einführungstext für Studentenkurse, deren Vorbereitung durch den Dozenten wegen der zahlreichen, ausführlich beschriebenen Versuche wesentlich erleichtert wird. Mittelschullehrer können für ihren Unterricht eine Reihe von Anregungen entnehmen, und auch interessierten Laien dürfte der Text ohne weiteres verständlich sein.

Ferdinand Schanz