

Buchbesprechungen

Wolfgang Böhme (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 1: Echsen I. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden, 1981; 520 Seiten, 91 Zeichnungen. DM 216.–, Band 2/1 Echsen II (Lacerta). Aula-Verlag Wiesbaden, 1984; 416 Seiten, 47 Zeichnungen, DM 216.–.

Das Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas ist Teil des umfangreichen Handbuchprogramms, mit dem der Verlag sich zum Ziel setzt, die aktuellen Kenntnisse zur Systematik, Verbreitung und Biologie sämtlicher europäischer Wirbeltierarten zusammenfassend darzustellen. Nach bewährtem Muster wird in den vorliegenden Bänden jede Art einzeln behandelt, wobei sämtliche Kapitel nach einem einheitlichen Schema aufgebaut sind. Am Anfang stehen Artdiagnose und Beschreibung. Dabei werden neben den äusseren Merkmalen und ihrer Variabilität auch osteologische, hämatologische und cytologische Kennzeichen aufgeführt. Darauf folgen detaillierte Angaben über die horizontale und vertikale Verbreitung. Darin eingeschlossen ist eine Verbreitungskarte mit belegten Randpunkten und Typuslokalitäten, die durch ein Ortsverzeichnis mit Quellenangabe erläutert werden. Der Abschnitt Ökologie informiert über Habitatsprüche, Nahrung, Fortpflanzung und Populationsdynamik. Ein weiterer Abschnitt ist der Jugendentwicklung gewidmet. Darin sind Wachstumsveränderungen und Eintrittsalter der Geschlechtsreife erwähnt. Die ethologischen Aspekte mit der Beschreibung von Aktivität, Fortpflanzung und Kommunikation kommen schliesslich unter dem Titel «Verhalten» zur Sprache. Jedem Artkapitel folgt ein Verzeichnis der speziellen Literatur. Die zusammenfassenden Arbeiten sind in einem allgemeinen Schriftenverzeichnis aufgeführt.

Band 1 behandelt die Geckos, Agamen, Chamäleons, Schleichen, Doppelschleichen und Skinke sowie einen Teil der Eidechsen. Band 2/1 ist ausschliesslich den Arten der Eidechsgattung *Lacerta* gewidmet. Die Bearbeitung der 34 in Band 1 beschriebenen Arten wurde 17 Spezialisten übertragen. An der Abhandlung der 18 *Lacerta*-Arten in Band 2/1 waren 11 Autoren beteiligt. Dadurch sind Gründlichkeit und Genauigkeit optimal gewährt.

Trotz der Vielzahl der Bearbeiter ist es dem Herausgeber gelungen, ein einheitliches Werk zu schaffen. Für Berufs- wie auch für Amateur-Herpetologen wird es in Zukunft ein unentbehrliches und dank der klaren Konzeption und der Fülle von Informationen auch ein gern benutztes Werkzeug sein. Biologielehrern und Naturschutzfachleuten kann es als Nachschlagewerk ebenso empfohlen werden. Dass es der Herausgeber abgelehnt hat, ein Habitusbild jeder Art beizufügen, ist aus der Sicht des Spezialisten durchaus verständlich. Andererseits hätten Schwarzweissfotos oder klare Skizzen ein naturgemäss doch eher trockenes Werk aufgelockert. Dadurch hätte es auch eher Eingang in die eine oder andere Mittelschul- und Volksbibliothek gefunden. Schade ist, dass bestimmte Verhaltenselemente bei einigen Arten (z.B. bei der Smaragdeidechse) nicht wenigstens durch Strichzeichnungen – ähnlich wie im Handbuch der Vögel Mitteleuropas – illustriert worden sind. Sie hätten das ohnehin wertvolle Werk noch bereichert.

Hansruedi Wildermuth

Tsuneko Fujita: Zellen und Gewebe. Ein REM-Atlas für Mediziner und Biologen. 240 S., 142 Bildtafeln, 1986. G. Fischer Stuttgart, ISBN 3-437-110527, Preis DM 58.–.

Der vorliegende Atlas «Zellen und Gewebe» ist eine Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse und Entwicklungen auf dem Gebiet der Rasterelektronenmikroskopie (REM), wobei sowohl die neuesten Präparationstechniken (kritische Punkttrocknung, Imprägnierung zur elektrischen Leitfähigkeitserhöhung, verbesserte Bruchtechnik) als auch das verbesserte Auflösungsvermögen (1,5–2 nm bei 25 kV) des REMs berücksichtigt wurden. Darüber hinaus werden nicht nur die für REM sonst üblichen Oberflächenstrukturen, sondern auch die inneren Strukturen der zellulären Ultrastruktur dargestellt.

Nach einer kurzen Einleitung, wo die methodischen Verfahren angerissen werden, folgt der eigentliche Bildteil des Atlas von hervorragender Qualität und plastischer Prägnanz. Jedes Kapitel wird von einem knappen und für den Studenten informativen Text begleitet, wobei besonders auf die Bedeutung des REMs zum erweiterten Verständnis biologischer Struktur hingewiesen wird. Des weiteren ge-

fällt der systematische Aufbau der einzelnen Kapitel, wobei von der Ultrastruktur ausgehend die einzelnen Organsysteme des Menschen dargestellt werden.

Das vorliegende Buch ist besonders an den interessierenden Biologie- und Medizinstudenten gerichtet, der hiebei eine plastische Vorstellung über den Aufbau biologischer Struktur gewinnt. Für den Fachmann bietet dieser Atlas einen Überblick über die neuesten (besonders präparationsbedingten) Entwicklungen auf dem Gebiet der REM, wobei die Literaturhinweise im Text sowie am Schluss des Buches gut gefallen. Insgesamt kann dieser Atlas sowohl dem Fachmann wie dem Studenten zur Ausbildung wärmstens empfohlen werden.

E. Paul Scheidegger

Roland Müller: Fritz Zwicky – Leben und Werk des grossen Schweizer Astrophysikers, Raketenforschers und Morphologen. 1986 Baeschlin Glarus, Subskriptionspreis bis 30.6.: Fr. 68.–, ISBN 3-85546-024-8.

Es ist erstaunlich, wie viele Gelehrte das Glarnerland schon hervorgebracht hat. Was sie alle auszeichnet, ist stets eine unverwechselbare Originalität und ein unverkennbarer Hang zum Alleingang. Gerade darum ist Fritz Zwicky, obwohl selber gesellig und den Umgang mit zahlreichen Wissenschaftlern, Politikern, aber auch Leuten aus dem Volke pflegend, der Griff zu den höchsten Lorbeeren verwehrt, oder wie er selber wohl sagte, erspart geblieben. Das Arbeiten in Teams und Kollektiven lag dem Glarner nicht so.

Seine wissenschaftliche Leistung hat er zwar nie unter den Scheffel gestellt: Unzählige Publikationen zeugen davon. Eine ausführliche Gesamtwürdigung seines Lebens hat uns indessen bis heute gefehlt. Es ist das Verdienst der Zwicky-Stiftung und des von ihr eingesetzten Autors, aus einem immensen Quellschatz ein übersichtliches und lesbares Werk geschaffen zu haben, das nicht nur seinen Freunden und den Anhängern seiner morphologischen Methode, sondern einem weiteren Kreise, insbesondere aber der Generation nach ihm, Zugang zu dieser ausserordentlichen Persönlichkeit verschafft.

Vielleicht ist Fritz Zwicky mit seinem Interesse an Galaxien, Supernovae und andern fernen Welten ein kleines bisschen zu früh gekommen. Heute erlebt die Forschung auf die-

sem Gebiete eine grosse Renaissance, und man wird auf die Beobachtungen und Schlüsse Zwickys zurückgreifen. Da die Stiftung auch daran ist, seine wissenschaftliche Bibliographie aufzuarbeiten, wird der Zugriff zu diesen Daten leicht möglich sein.

Roland Müller verschweigt aber auch die unerfreulicheren Partien aus Zwickys Leben nicht. Die Schweizer und die Glarner insbesondere waren ihm zu Zeiten das dümmste Volk der Erde: mit so vielen Chancen ausgestattet, und diese so schlecht nutzend. Dass seine Biographie nun ausgerechnet im Glarnerland verlegt wird, ist vielleicht ein Zeichen von tätiger Reue. Besser spät als nie . . . – red –

Hans Lamprecht: Waldbau in den Tropen. 318 S. mit vielen Farbbildern und Darstellungen. Verlag Parey, 1986.

Es mag erstaunen, dass ein Mitteleuropäer ohne Tropenerfahrung zu diesem Werk Stellung nimmt. Dazu ist aber zu bemerken, dass das forstliche Geschehen in den Tropen weltweit nicht allein für die Holzwirtschaft und im Rahmen der Entwicklungshilfe von Bedeutung ist, sondern nicht zuletzt auch im Hinblick auf den Naturhaushalt der ganzen Erde.

Lamprecht tritt auf diese Bedeutung ganz besonders ein, und schon darin unterscheidet sich sein Werk von den meisten Veröffentlichungen über Tropenwaldbau, welche sich hauptsächlich mit dem Anbau rasch wachsender und wirtschaftlich wertvoller Baumarten befassen. Er geht von einer ökologischen und langfristig wirtschaftlichen Grundeinstellung aus, also von Grundlagen, welche für das zeitgemässe waldbauliche Denken in allen Teilen der Erde wegleitend sein sollten.

Im ersten Teil des Buches werden die naturgesetzlichen und wirtschaftlichen Grundlagen des Tropenwaldbaues behandelt, die geschichtlichen Voraussetzungen, die Standortbestimmungen, die verschiedenen Waldformationen und ihre Areale, der Aufbau und die Dynamik der Tropenwälder.

Der zweite Teil befasst sich eingehend und getrennt für die einzelnen Typen der Tropenwälder mit allen Fragen der Waldbautechnik, wobei der Überführung in Wirtschaftswälder grosses Gewicht beigemessen wird. Ebenso ausführlich befasst sich das Buch mit der Technik der Wiederaufforstung.

Trotz der starken Betonung naturgerechter Waldbauverfahren wird der Waldbau in Holzzuchtplantagen keineswegs nebensächlich dargestellt.

Der dritte Teil des Werkes bringt schliesslich eine ausgezeichnete Einführung in die Ökologie und Bedeutung der wichtigen Baumarten der Tropenwälder.

Das ganze Werk lässt erkennen, dass Lamprecht nicht allein ein erfahrener Tropenwaldbauer ist, sondern sich ebenso in den waldbaulichen Problemen Mitteleuropas auskennt. Das grundsätzlich Übereinstimmende und das Verschiedene gehen aus seiner fließend verfassten Darstellung gewissermassen beiläufig hervor.

Sein «Waldbau in den Tropen» kann daher nicht nur den in der dritten Welt tätigen Forstleuten als wertvolles Handbuch dienen. Es bietet ein allgemeines Interesse und ist ganz besonders für alle jene eine nützliche Einführung in die forstlichen Tropenprobleme, welche sich in den Dienst der Entwicklungshilfe stellen. Um so mehr, als das Buch flüssig lesbar und frei von nicht allgemein verständlichen Fachausdrücken abgefasst ist, kann es nicht allein Forstleuten, sondern auch Naturwissenschaftlern, Landwirten und allen, welche sich mit den Problemen der Tropen befassen, bestens empfohlen werden. Hans Leibundgut

Anton Schuler (Herausgeber): Geschichte der Waldnutzung und der Forstwirtschaft in gebirgigen Regionen. Beiheft zur Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 74, Symposium vom 3.–7. September 1984 an der ETH Zürich der Gruppe S 6.07 des Internationalen Verbandes forstlicher Forschungsanstalten, Zürich, 1985, 327 S., Sfr. 20.–.

Geographisch gesehen bezieht sich etwa die Hälfte der Referate auf die Grossräume Himalaya (5), Mittelmeerraum (4) und das östliche Europa (6), einzelne Artikel auf grosse Zonen (Westafrika, Japan, Mongolei, Australien) oder Länder und Gebiete (Nicaragua, Finnland, Nordschweden, Frankreich, Wales, Schwarzwald, Waadtland).

Die in zwei Sessions behandelten Themen sind je in einer Zusammenfassung vortrefflich nachgezeichnet (Kurt Kehr, Marburg BRD, und Richard Tucker, Michigan USA).

Forstgeschichte ist Kulturgeschichte, denn sie sucht Wesen und Gründe des Waldschwundes, die Arten der Nutzungen der Waldgebiete an sich und die Gründe, die zu Fehlentwicklungen in der Landschaft geführt haben. Mit Blick auf die weltweit gestreuten Referate ist den jeweiligen Kulturkreisen und Entwicklungsstadien Rechnung zu tragen. So zeigen sich Konvergenzen im Umgang mit dem Wald durch die Jahrhunderte. Bergwaldgebiete sind aber in allen Kontinenten von peripherer Funktion – immer aus der Sicht leichter erschliess- und nutzbaren Landes.

Die Übernutzung durch Kolonisation – heute am besten bekannt aus den Tropen – findet gewisse Parallelen in Europa, sei es der Raubbau am Wald für Schiffbau, Köhlerei, Salzgewinnung, Glashütten u. ä., sei es die shifting cultivation, die analoge Erscheinungen im Südeuropa früherer Jahrhunderte findet.

Weltweit ist eine neue Degradation – nicht nur für die Wälder der Gebirge – hinzugekommen: die Immissionen.

Für unsere Breiten fast unbekannt, spielt das Feuer – in Vergangenheit und Gegenwart – eine eminente Rolle bei der Waldzerstörung und für die sich nachfolgend entwickelnden Pflanzengemeinschaften. Künstlich gelegtes Feuer schafft neue Weidegründe von weltweit gesehen riesigem Ausmass.

Die Vielfalt der Entwicklungen, welche die Referate für Aussereuropa darlegen, zeigt, dass es keine trivialen Qualitäten wie z. B. Flachland contra Berggebiet gibt, sondern, dass regionale und internationale Märkte prägend sein können – ähnlich wie das im Zuge der Industrialisierung in Europa der Fall war.

Interessant ist zu verfolgen, wann, wo und auf welche Art sich ein Korrektiv gegen Fehlentwicklungen bildete durch Schaffung von Forstdiensten zum Schutz oder Wiederaufbau von Wäldern, was aber nicht allein im Zusammenhang mit der Abwehr von Schäden zu begreifen, sondern im Komplex von Entwicklungen zu sehen ist. Weltweit gesehen schreiten die Verluste voran – parallel zum kulturellen verläuft der biotische Diversitätsverlust.

Nebst den hier herausgeplückten Problemen sei ein Blick auf die historische Dimension geworfen: Die Referate reichen von der Prähistorie über die eindrücklichen Beobachtungen zur Waldökologie des Theophrastus von Eresos (vor rund 2000 Jahren) zu solchen, das 17. Jahrhundert betreffend (z. B. für Nord-

europa, Wales, Italien). Den Zeitraum vom 18. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts umspannt der grosse Teil der Referate – nicht zuletzt aus Gründen der besseren Dokumentation.

Dem interessanten Thema «Sprache und Arbeit» hat sich ein Referent unterzogen am Beispiel «Waldwirtschaft und bäuerlich-handwerkliche Arbeitsformen in der Steiermark/Österreich». Das Heft bietet eine gute Sammlung von Vorträgen. Etwas Unbefriedigendes bleibt – wie meist bei publizierten Referaten: Bilder, welche das gesprochene Wort meist in essentieller Weise illustrieren, wurden aus Kostengründen weggelassen. Klaus C. Ewald

Hans-Peter Suter: Holzschädlinge an Kulturgütern erkennen und bekämpfen, 1986 Paul Haupt Bern, Fr. 58.–, ISBN 3-258-03585-7.

Hatten Denkmalpfleger und Heimatschützer bisher jahrzehntelang gegen den äusseren Feind zu kämpfen und erhaltenswerte Objekte vor Unvernunft und Profitgier der Menschen zu bewahren, so stellt sich nach den ersten bemerkenswerten Fortschritten auf dieser Front der innere Gegner um so verheerender ein. Konservatoren, Bibliothekare, Archivare, Restauratoren und Denkmalschützer sehen sich heute einer Unzahl von Pilzen, Käfern, chemischen Vorgängen und Alterungsprozessen gegenüber. Allein sind sie nicht in der Lage, dieser Plage Herr zu werden. Die personelle Vernachlässigung von Bibliotheken, Museen und Archiven liess sie ja kaum die anfallenden Routinearbeiten erledigen. Es waren zunächst einmal Freiwillige, die von den angefressenen Kulturschätzen selbst «angefressen» wurden und ihre Freizeit und ihr Fachwissen einwarfen, um praktikable Methoden gegen den Zerfall von Bauten, Skulpturen, Bild- und Tafelwerken, Büchern und Dokumenten auszutüfeln.

Zum Glück gibt es bereits verschiedene Erhaltungs-Spezialisten im Lande. Es ist nun aber dringend nötig, dass diese zu Lehrern werden, und eine rasch grössere Anzahl von Restauratoren an diese neue Front geworfen werden kann; denn die Lage ist ernst. Das

Werk Sutters ist mit so zahlreichen Schadensbildern, eines eindrücklicher als das andere, versehen, dass es zur Motivierung sowohl der Bevölkerung wie auch allfällig noch zaudernder Behörden sehr geeignet ist. Was wir auf diesem Gebiete heute versäumen, wird bald ein irreparabler Verlust sein. – red –

Hans Leibundgut: Unsere Gebirgswälder, 84 S., 20 Abb., 1986 Paul Haupt Bern, Fr. 28.–, ISBN 3-258-03606-3.

Mit einer knappen, aber doch umfassenden Darstellung des Themas hat der frühere Dozent für Forstwirtschaft an der ETH Zürich all jenen eine Grundlage in die Hand gegeben, die sich über diesen in mancher Beziehung so aktuell gewordenen Gegenstand orientieren möchten. Für den Forstspezialisten mag das Buch als hervorragende Zusammenfassung eines reichen Wissens dienen, zu dem er dank einem umfassenden Literaturverzeichnis zugleich Zugang erhält.

Es werden nicht alle Gebirgswälder schlechthin behandelt, sondern die Wälder der subalpinen Stufe, die aber immerhin einen Drittel des schweizerischen Waldbestandes ausmachen. Zunächst wird die Natur der Gebirgswälder erörtert, wobei sowohl die naturräumliche Gliederung wie die pflanzensoziologischen Waldgesellschaften zur Darstellung gelangen. Dann folgt ein Kapitel Waldwirtschaftsgeschichte, ohne das der heutige Zustand unserer Wälder nicht erklärt werden kann. Schliesslich wird zur modernen Forstwirtschaft übergeleitet und die Ziele und Wege der Forstpolitik beschrieben. Das letzte Kapitel ist das eindrücklichste, indem die Erhaltung und Verbesserung der Gebirgswälder als Aufgabe von nationaler Bedeutung begründet wird.

Über die Fachwelt hinaus sollte das Bändchen besonders bei all den Laien Verbreitung finden, die auf irgendeine Weise mit dem Wald zu tun haben. Für Politiker sollte es zur Pflichtlektüre erklärt werden, da es in seiner trotz deutlichem Engagement des Autors objektiven Art zur Versachlichung der Diskussion über Waldfragen beitragen könnte. – red –