

## Buchbesprechungen

Kämpfe, L., R. Kittel und J. Klapperstück: **Leitfaden der Anatomie der Wirbeltiere**. 4., überarb. Aufl. Jena: Fischer Verlag 1980. 326 S., 197 Abb. u. 4 Tab.

Nach 10 Jahren erscheint das von den Studierenden schon längst erwartete Lehrbuch in der 4. Auflage endlich wieder. Gegenüber der 3. Auflage bringen die Autoren in der 4. Auflage eine Neubearbeitung und bemerkenswerte Aktualisierung des Inhalts unter Beibehaltung der schon in der letzten Auflage bewährten vergleichenden Betrachtung der Organsysteme.

Im Hauptteil des Leitfadens wird nach einem kurzen Überblick über das System der Chordaten und ihrer Ontogenese, die Morphologie und Anatomie der Organe unter betonten Hinweisen auf ihre Funktion und ihre Besonderheiten eingehend in 10 Kapiteln behandelt. Dabei erfolgte eine Überarbeitung des Kapitels Nervensystem. Bei den meisten Abbildungen handelt es sich um Originale. Ein Teil der Zeichnungen wurde verändert oder ausgetauscht, was sich für das Verständnis und als Ergänzung des Textes positiv auswirkt.

Bei der für den Leitfaden verwendeten Literatur wird auf jüngere und jüngste Publikationen zurückgegriffen.

Das Besteckendste an diesem Arbeitsmittel ist die Erhaltung des Leitfadencharakters, bei dem die umfangreiche Stofffülle durch eine geschickte Auswahl auf das Wesentlichste beschränkt wurde.

Es zeigt dieser Leitfaden deutlich, daß, aufbauend auf dem Wissen über die Baupläne, die Funktionsprinzipien mit ihrem ontogenetischen und phylogenetischen Wandel verständlich gemacht werden können. Dieser für einen passablen Preis zu erhaltende, ausgezeichnete Leitfaden kann jedem Biologiestudenten, einschließlich Lehrerstudenten im Fach Biologie, den Studierenden der Veterinärmedizin und der Tierproduktion sowie vergleichenden Anatomen und Wirbeltierspezialisten wärmstens empfohlen werden.

*H. Eble*

Schubert, R.: **Pflanzengeographie**. Wissenschaftliche Taschenbücher, Biologie, Bd. 35. 2. Aufl. Berlin: Akademie-Verlag 1979. 307 S., 78 Abb.

Wie vom Verfasser im Vorwort betont, wurden Gliederung und Text des Buches in ihren wesentlichen Zügen beibehalten. Einige notwendig gewordene Veränderungen und Ergänzungen ergaben sich aus dem seit Erscheinen der ersten Auflage vor 15 Jahren erzielten Erkenntniszuwachs auf pflanzengeographischem Gebiet. Diesen in seiner gesamten Breite sichtbar zu machen, hätte eine stärkere Umarbeitung des Buches erfordert. So zog es der Verfasser vor, auf wichtigen Teilgebieten der Pflanzengeographie an Hand ausgewählter Beispiele eine Reihe neuer Erkenntnisse vorzustellen. Zu begrüßen ist die Aufnahme einer Reihe neuer Schemata und Fotos. Sie tragen zur weiteren Erhöhung der Anschaulichkeit des Buches durch seine übersichtliche, klare Darstellung auszeichnenden Buches bei. Für eine kommende Neubearbeitung würde sich der Referent wünschen, wenn speziell die Darstellung der durch den Menschen in jüngster Gegenwart verursachten Floren- und Vegetationsänderungen – dies gilt generell wie landschaftsbezogen – noch stärkere Berücksichtigung finden könnte. Seitens des Verlages wünschte man sich künftig eine Verkürzung des Zeitraumes zwischen redaktionellem Abschluß des Manuskriptes und Erscheinen des Buches (bei der 2. Auflage über 3 Jahre!).

Mit dem erneuten Erscheinen der vorliegenden Pflanzengeographie wird eine bestehende Lücke geschlossen, deren Schließung von all denen dankbar begrüßt werden wird, die sich an Hand eines in gestraffter Form geschriebenen Taschenbuches einen vertieften Einblick in Arbeitsgebiete, Ziele und Stand pflanzengeographischer Forschung verschaffen möchten.

*Ernst-Gerhard Mahn*

Domsch, K. H. (Red.): **Sammelbericht Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft.** In: Berichte über Landwirtschaft. Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, N. F., Bd. 50, H. 1–3. Hamburg u. Berlin: Verlag Paul Paray 1972. 792 S.

Dieser Sammelbericht ist ein Versuch, in einer kollektiven Studie den „gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse auf dem Gebiet des Umweltschutzes in Land- und Forstwirtschaft zu erarbeiten“. Aus 66 Einzelbeiträgen ausgewiesener Fachwissenschaftler sind 3 Hefte der Berichte über Landwirtschaft zusammengestellt worden, die die Komplexe „Naturhaushalt, pflanzliche Produktion und tierische Produktion“ umfassen.

Der Bogen ist dabei so gespannt, daß es fast unmöglich scheint, auch nur annähernd einen Überblick über die Vielfalt der behandelnden Themen zu geben. Das Spektrum reicht von historischen Aspekten der Agrarökosysteme über Probleme des Stoffhaushaltes, der Biozid- und Fremdstoffbelastung im Ökosystem sowie in pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen der Landwirtschaft, der Problematik moderner konzentrierter Tier- und Pflanzenproduktion, den Fragen der landwirtschaftlichen und industriellen Immissionen bis hin zu landschaftsplanerischen und sozialhygienischen Gesichtspunkten.

Dem Rezensenten sei gestattet, aus tierökologischer Sicht einige Themen pointiert hervorzuheben: Mit dem historisch erfolgten Wandel von Flora und Fauna unter den sich ändernden Nutzungsformen der Landwirtschaft setzen sich Ant, Erz und Sukopp auseinander. Einen breiten Raum nehmen Themen ein, die die Einflüsse der vielfältigen durch die moderne Landwirtschaft bedingten Faktoren und Faktorenkomplexe auf Boden, Flora und Fauna zum Gegenstand haben. So berichten Blaszyk und Domsch über die Beeinträchtigung der freilebenden Tierwelt bzw. der mikrobiellen Prozesse des Bodens durch Biozide. Scherb, Schweers, Ebing und Schuphan behandeln spezielle Probleme der Umweltbelastung (Gewässer- und Bodenkontamination) durch Biozide und ihre Metabolite. Toxikologische Fragen der Futter- und Nahrungsmittel diskutieren Hofmann und Lück (Konservierungsstoffe), Frank (Mykotoxine), Diehl (Schwermetalle), Fischer (Radionuklide), Tolle, Heeschen, Blüthgen und Krieg (Insektizide, Antibiotika sowie Hormone und ihre Derivate). Umweltschonende Methoden der Ertragssteigerung in der Pflanzenproduktion stellen Franz (Biologische Schädlingsbekämpfung), Wilbert (Integrierter Pflanzenschutz) und Kohsiek (Neue Methoden der Biozidausbringung) vor. Die konzentrierte Tierproduktion brachte eine unerwartet hohe Umweltbelastung mit sich. Mit ökonomisch günstigen und umweltschonenden Methoden der Behandlung, Verwertung und Beseitigung von Produktionsabfällen beschäftigen sich Strauch, Baader, Thaer, Traulsen, Krause, Vogt und Böhme. Dabei spielen die verschiedenen Formen der Abfälle und Ausscheidungen (insbesondere Gülle) eine unterschiedlich starke umweltbelastende Rolle. Ihr Einfluß auf Wasser, Boden und Pflanze wird von Tietjen, Vetter, Bardtke, Jeserich und Schön dargelegt.

Diese Aufzählung soll – obwohl keineswegs komplett – die Vielfalt der Themen veranschaulichen, die in diesem Bericht zusammengetragen worden sind. Jedem größeren Fragenkomplex ist ein Beitrag zugeordnet, der den Stand der Rechtsvorschriften zu diesem Problemkreis kritisch einschätzt. Die Einzelbeiträge sind als Übersichtsreferate angelegt und schließen mit einem meist umfangreichen Literaturverzeichnis ab. Zusammenfassend sei festgestellt, daß mit diesem Sammelbericht das Ziel, einen Überblick über den Stand des Wissens zu dem Thema Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft zu geben, weitgehend erreicht wurde. Daß dabei die Probleme der Forstwirtschaft sehr randlich abgehandelt worden sind, ist einerseits durch die bisher geringere Belastung dieser Ökosysteme zu erklären, andererseits sind sicher noch nicht alle durch die moderne Bewirtschaftung und Technik, den Biozideinsatz, die großräumigen landschaftsverändernden Baumaßnahmen u. a. bedingten Belastungen erkannt oder richtig bewertet.

*F. Tietze*

Weick, F.: **Die Greifvögel der Welt.** Unter Mitarbeit von L. H. Brown. Hamburg u. Berlin: Verlag Paul Parey 1980. 159 S., 40 Farbtaf., 1304 Abb., davon 1144 farbig.

Wegen des großen Formats wird es unter Feldbedingungen wohl kaum unschwer möglich sein, vorliegenden Bestimmungsführer zu benutzen. Sofern man seine Beobachtungen jedoch sorgfältig notiert oder den zu bestimmenden Vogel gar vor sich liegen hat, kann das von seiner Anlage her bislang einmalige Werk vor allem am Schreibtisch ein wertvoller Helfer sein.

Der Textteil beginnt mit Erläuterungen und Hinweisen, es folgt ein an Hand morphologischer Fakten aufgebauter und durch 160 instruktive Federzeichnungen charakteristischer Merkmale illustrierter Bestimmungsschlüssel, der zum Hauptteil den farbigen Tafeln führt. Lobenswert ist insbesondere eine nach systematischen Kriterien gegliederte Ordnungsübersicht. Die 40 großformatigen Farbtafeln enthalten insgesamt 1144 Abbildungen, wobei verwandte Arten möglichst zusammengefaßt dargestellt sind. Berücksichtigt werden auch alle gut unterscheidbaren Rassen, Jugend- und Übergangskleider, Färbungsphasen sowie beide Geschlechter, wenn sie im Gefieder voneinander abweichen. Obwohl die Fülle der auf vielen Tafeln in der Haltung einheitlich dargestellten Arten fast verwirrt, sind alle Einzelheiten gut erkennbar und durch Hinweispeile markiert.

Die den Tafeln gegenüberliegenden Seiten enthalten in Tabellenform die wissenschaftlichen und Trivialnamen, ferner kurze Hinweise auf typische Merkmale sowie recht präzise Verbreitungs-, Größen- und Gewichtsangaben. Die letzten Spalten zeigen, daß eine Reihe metrischer Angaben noch ergänzungsbedürftig sind oder gar fehlen, das gilt vor allem für das aufschlußreiche Maß der Flügelspanne oder Flugbreite. Den Gebrauchswert des zweisprachigen Werkes könnte man noch erhöhen, wenn die öfter nur halbseitig genutzten Tabellenseiten mit Flügeldiagrammen ausgestattet würden. Den insgesamt hervorragenden Eindruck des Werkes trübt ein wenig das Literaturverzeichnis, u. a. fehlen wiederholt Band- und Seitenangaben, Erscheinungsorte von Monographien oder Jahreszahlen sind falsch angeführt. Selbstverständlich schmälert dies nicht die großartige Leistung des Autors, dem sicher alle Ornithologen zu danken wissen, daß das Werk in dieser Form vorliegt.

R. Piechocki

Brown, L.: **Die Greifvögel. Ihre Biologie und Ökologie.** Hamburg, Berlin: Verlag Paul Parey 1979. 256 S. mit 240 Abb., davon 48 farbig.

Vorliegendes Werk stellt gewissermaßen eine Analyse des Für und Wider über die weltweit verbreiteten 287 Arten von Greifvögeln dar. Wohl kaum ein anderer Autor wäre auf Grund persönlicher Erfahrungen, die Brown in Afrika, Europa und den USA gewonnen hat, in der Lage gewesen, obige Thematik so anschaulich und umfassend darzustellen. Erfreulich ist vor allem, daß nicht nur feldornithologische Beobachtungen zu Grunde liegen, sondern auch vielfältige ökologische und vergleichend anatomische Aspekte bei der zusammenfassenden Betrachtung berücksichtigt wurden. Folgende Gliederung bildet den Rahmen der Ausführungen: „Systematik und Verbreitung, Der Greifvogel und sein Lebensraum, Anatomie, Morphologie und Lebensweise, Methoden des Beuteerwerbs, Wanderungen, Ökologische Aspekte des Beutefangverhaltens, Brutbiologie, Greifvogelschutz“. Eine willkommene Bereicherung erfährt das Werk durch den in tabellarischer Form gegliederten Anhang über „I. Die heutigen Arten der Ordnung Falconiformes, II. Greifvogelarten, die weniger günstige Lebensräume bewohnen, III. Arten der vier reichhaltigsten Lebensräume, IV. Zugvögel und nomadisierende Arten, V. Gefährdete Greifvogelarten“. Eine gute Übersicht stellt auch die Aufführung der wichtigsten Spezialliteratur dar, wobei nicht unerwähnt bleiben darf, daß die deutschsprachigen Arbeiten, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nicht berücksichtigt worden sind. Beispielsweise fehlen die grundlegenden Schriften von Uttendörfer. Das erklärt auch die falsche Angabe, nach der deutsche Wanderfalken vorwiegend Eichelhäher, Drosseln und andere größere Singvögel schlagen würden. Von derartigen kleinen Unstimmigkeiten abgesehen ist die Biologie und Ökologie der Greifvögel in hervorragender Weise abgehandelt, denn jedes Kapitel enthält auch für den Fachwissenschaftler eine Fülle neuer Erkenntnisse und kaum bekannter Tatsachen über biologische Zusammenhänge, die Brown meist selbst festgestellt hat. Die überwiegend ausgezeichneten Abbildungen gewinnen noch an Aussagekraft durch die größtenteils recht ausführlichen Legenden.

Dem erfolgreichen Wissenschaftler und Autor kann uneingeschränkt bescheinigt werden, daß er auf Grund seiner profunden Sachkenntnis mit diesem Werk dem weltweit notwendigen Schutz der Greifvögel neue Argumente geliefert und damit zugleich einen großen Dienst erwiesen hat.

R. Piechocki

Schöne, H.: **Orientierung im Raum.** Formen und Mechanismen der Lenkung des Verhaltens im Raum bei Tier und Mensch. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH 1980. XV, 377 S., 232 Abb. (Bücher der Zeitschrift Naturwissenschaftliche Rundschau).

Im Vorwort weist der versierte Autor darauf hin, daß das Erforschen und Verstehen des Orientierungsverhaltens in den letzten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts bemerkenswerte Wandlungen durchgemacht hat. Das Schwergewicht lag dabei auf der Thematik der Zeitorientierung. Vorliegendes Werk enthält nunmehr eine zusammenfassende Darstellung der Orientierungsvorgänge im Raum. Im allgemeinen Teil werden Formen und Hintergründe der Orientierungsvorgänge gesichtet und beschrieben, im speziellen Teil wird die Arbeitsweise der Mechanismen, nach Sinnen geordnet, untersucht. Die Breite der Problemkreise spiegeln folgende Kapitelüberschriften wider: „Was ist Orientierung im Raum“, „Wie kommt Orientierung zustande?“ und „Besonderheiten der Sinnesbereiche“. Jedes Kapitel ist wiederum nach Sachgebieten vielfältig untergliedert. Alle angeführten Fakten werden durch Hinweise auf das 981 Titel umfassende Literaturverzeichnis ausgewiesen. Diese einmalige Übersicht zu geben, war dem Verfasser nur möglich, weil er seit vielen Jahren experimentell an der Erforschung orientierungsphysiologischer Zusammenhänge tätig ist. Die Fülle des komprimiert dargebotenen Stoffes weist das vorbildlich abgefaßte Werk als einen unentbehrlichen Ratgeber bei zukünftigen Forschungen auf diesem Arbeitsgebiet aus. Die ausgezeichnete Ausstattung und die preiswerte Ausgabe sprechen sowohl für den Autor als auch den Verlag.

*R. Piechocki*

Remmert, H.: **Ökologie.** Ein Lehrbuch. 2. Aufl. Berlin – Heidelberg – New York: Springer-Verlag 1980. 304 S., 189 Abb., 12 Tab.

Auch für ein Lehrbuch ist es ungewöhnlich, daß es bereits nach zwei Jahren als Neuauflage vorliegt. Diese überaus kurze Zeitspanne drückt ohne Zweifel die hohe Wertschätzung dieser Edition beim Leser aus und bestätigt auch die vom Rezensenten zur ersten Auflage in dieser Zeitschrift (1979, H. 4, S. 460–461) gegebene Gesamteinschätzung. Die bewährte Konzeption wurde in der 2. Auflage beibehalten, der Text durch eine Vielzahl von die Anschaulichkeit und Klarheit fördernden Einfügungen versehen, teils durch neue Zuordnung einzelner Fragenkomplexe und Teilthemen didaktisch günstiger gestaltet und insbesondere in den Kapiteln Autökologie und Populationsökologie wesentlich erweitert. Besonders hervorgehoben sei hier die gelungene Überarbeitung des Kapitels „Die Einhaltung einer mittleren Populationsdichte“, in dem auf dem neuesten Stand des Wissens problemhaft die Fragen der Selbstregulation von Populationen, der Räuber-Beute-Beziehungen und der Beziehungen Nahrungsmenge – Populationsdichte bzw. Abiotika – Populationsdichte diskutiert werden.

Ergebnis dieser kaum einen Fragenkomplex auslassenden Überarbeitung ist eine Umfangserweiterung von 209 auf 304 Seiten, also um fast ein Drittel, so daß nun „ein abgerundeter Überblick über die Ökologie“ daraus entstanden ist.

Die Bebilderung hat dabei ebenfalls eine Optimierung erfahren, wobei entbehrliche Abbildungen weggelassen, andere verkleinert und zu neuen Texten neue Abbildungen hineingenommen worden sind.

Das bereits zur 1. Auflage formulierte Votum, daß dieses besonders auf Belange der Tierökologie orientierte Lehrbuch trotz der bereits bestehenden Fülle von Ökologie-Lehrbüchern eine echte Bereicherung darstellt, kann für die 2. Auflage nur noch bekräftigt werden. Sie wird nicht nur für den Studenten der Biologie eine Fundgrube von Wissen sein, sondern auch dem Lehrenden oder sich Weiterbildenden eine Fülle von Problemsichten eröffnen.

*F. Tietze*

---

Verantwortlicher Redakteur: Dr. R. Piechocki, DDR - 4020 Halle, Domplatz 4

Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., DDR - 7010 Leipzig, Sternwartenstraße 8, Fernruf 29 31 58 und 29 31 59. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 1350, vom Presseamt beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik D 98/81. Preis pro Band (4 Hefte) 42,- Mark. Printed in the German Democratic Republic. Satz und Druck: Graphische Werkstätten Zittau/Görlitz, Werk 1, DDR - 8800 Zittau, Straße der Roten Armee 8, III/28/14 651 700. Bestell-Nr. 9 680 473

Für den Verkauf im Ausland gilt ausschließlich der Preis, der im Zeitschriftenkatalog des Außenhandelsbetriebes Buchexport, DDR - 7010 Leipzig, genannt ist.

EVP 10,50 Mark. Artikel-Nr. (EDV) 59 314.

Prof. Dr. habil. Kurt-R. BIERMANN, Berlin

## **Alexander von Humboldt**

Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner, Band 47

128 Seiten mit 12 Abbildungen · 12 cm × 19 cm. Kartoniert 6,80 M

Bestell-Nr. 666 006 3

Bestellwort: Biermann, Humboldt

Alexander von Humboldt (1769–1859) ist einer der hervorragendsten Denker und Naturforscher des letzten Jahrhunderts. In Lateinamerika gilt er als „zweiter, wissenschaftlicher Entdecker Amerikas“. In der Sowjetunion wird das Andenken an seine russisch-sibirische Reise in hohen Ehren gehalten. In Frankreich hat Humboldt 23 Jahre gelebt. Dort und in vielen anderen Ländern sind Leben und Werk dieses Forschers unvergessen.



BSB B. G. TEUBNER VERLAGSGESELLSCHAFT