

Buchbesprechungen

Handbuch der Zoologie. Eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreiches. Ge-
gründet von W. Kükenthal †, fortgeführt von Th. Krumbach †, herausgegeben
von J.-G. Helmcke, H. v. Lengerken und (von Lieferung 8 an) D. Starck.
Band VIII: Mammalia. Schriftleitung bis einschließlich Lieferung 7 J.-G. Helmcke
und G. Ch. Hirsch; seither ?. Walter de Gruyter & Co., Berlin.

Als letzter der vorgesehenen 8 Bände des 1923 von Kükenthal begründeten
Handbuches der Zoologie begann 1956 der den Säugetieren gewidmete Band VIII
zu erscheinen. In 25 Lieferungen mit 46 Beiträgen liegt nun knapp die Hälfte des
vorgesehenen Stoffes vor. Da bei Rezensionen bisher fast ausschließlich der je-
weilige Einzelabschnitt besprochen wurde, scheint es an der Zeit, die publizierten
Teile einmal im Hinblick auf das Ganze — ein Handbuch der Naturgeschichte der
Säugetiere — zu betrachten. Dies soll hiermit unternommen werden.

Vollendet sind bisher die folgenden Abschnitte: 1/1 und 2, Th. Haltenorth: Klas-
sifikation der Säugetiere (40; bis zu den Marsupialia). — 4/2, G. Siebert & K. Lang:
Energiewechsel (24). — 4/4, K. Herter: Winterschlaf (60). — 4/5, G. Lehmann: Das
Gesetz der Stoffwechselreduktion und seine Bedeutung (32). — 4/6, L. v. Bertalanffy:
Wachstum (68). — 4/7, Th. H. Schiebler: Morphologie der Nieren (84). — 4/8, C.
Heidermanns: Physiologie der Exkretion (64). — 4/9, H. Heinz & H. Netter: Wasser-
haushalt (46). — 5/2, Fr. Tischendorf: Milz (32). — 5/3, H. Bartels: Physiologie des
Blutes (56). — 5/5, H. Frick: Morphologie des Herzens (48). — 5/6, H. Mies: Physio-
logie des Herzens und des Kreislaufs (48). — 5/8, H. v. Hayek: Die Lunge (24). —
5/9, W. Schoedel: Die Atmung (96). — 5/11, H. Grau & J. Boessneck: Der Lymph-
apparat (74). — 6/1, W. Krüger: Der Bewegungsapparat (176). — 6/2, B. Kummer:
Biomechanik des Säugetierskelets (80). — 6/3 W. Krüger: Bewegungstypen (56). —
7/4, A. Kuntz: Das Autonome Nervensystem (42). — 7/6, P. O. Chatfield: Physio-
logie der peripheren Nerven (32). — 7/8, H. E. Voß: Der Einfluß endokriner Drüsen
auf den Stoffwechsel der Säugetiere (70). — 8/4, G. Birukow: Statischer Sinn (40).
— 9/7, D. Starck: Ontogenie und Entwicklungsphysiologie der Säugetiere (276). —
9/9, E. J. Slijper: Die Geburt der Säugetiere (108). — 9/10, M. Watzka: Super-
fecundatio, Superfetatio, multiple Ovulation, Zwillinge, Mehrlinge bei Säugetieren
(24). — 10/1, K. Lorenz: Methoden der Verhaltensforschung (22). — 10/3, G. P.
Baerends: Aufbau tierischen Verhaltens (32). — 10/4, E. H. Hess: Lernen und
Engramm (16). — 10/5, M. Meyer-Holzappel: Das Spiel bei Säugetieren (36). —
10/6, I. Eibl-Eibesfeldt: Ausdrucksformen der Säugetiere (26). — 10/8, L. S. Crandall:
Notizen über das Verhalten des Schnabeltieres (*Ornithorhynchus anatinus*) in Ge-
fangenschaft (8). — 10/9, H. Hedinger: Verhalten der Beuteltiere (Marsupialia) (28).
— 10/10, K. Herter: Das Verhalten der Insectivoren (50). — 10/11, C. R. Carpenter:
Soziologie und Verhalten freilebender nichtmenschlicher Primaten (32). — 10/13,
I. Eibl-Eibesfeldt: Das Verhalten der Nagetiere (88). — 10/14, E. J. Slijper: Das
Verhalten der Wale (Cetacea) (32). — 10/15, G. Tembrock: Das Verhalten des Rot-
fuchses (20). — 10/16, W. Fischel: Haushunde (16). — 10/17, M. Meyer-Holzappel:
Das Verhalten der Bären (Ursidae) (28). — 10/21, P. Leyhausen: Das Verhalten der
Katzen (Felidae) (34). — 10/22, E. Mohr: Das Verhalten der Pinnipieder (20). —
10/27, H. Pilters: Das Verhalten der Tylopoden (24). — 11/5, P. Cohrs & H. Köhler:
Tod und Todesursachen bei Säugetieren (36). — 12/3, J. H. Schuurmans Stekhoven:
Biologie der Parasiten der Säugetiere (100). — 12/4, H. Brune: Rohstoffe der Haus-
säugetiere (48).

Sowohl die Liste der Titel wie der (in Klammern angeführte) Umfang der Bei-
träge zeigt, daß Herausgeber und Verlag sich keine Beschränkungen auferlegten.
Nachdem es gelungen war, großzügige Unterstützung aus den Mitteln des ameri-
kanischen ERP-Programmes zu erhalten, hatten sie sich entschlossen, den einzigen
Band, der (man möchte sagen unglückseligerweise) nicht schon unter weniger
üppigen Verhältnissen begonnen und damit in einen bestimmten Umfang ge-
zwungen worden war, nämlich den 8., auszuweiten. Sie taten dies sichtlich mit

Wonne und verpflichteten unter der Begründung, die ungeheure, noch durch die Forschungsergebnisse am Menschen vermehrte Literatur könne durch einen einzigen Wissenschaftler nicht erfaßt und bearbeitet werden, gleich über hundert! Man kann glauben oder nicht, ob wirklich nur mehr eine Bearbeiter-Kompanie des Handbuchstoffes Herr zu werden vermag. Jedenfalls sollte man meinen, daß mit Hilfe einer so großen Zahl kompetenter (und trotz mancher weniger kompetenter) Mitarbeiter ein abgerundetes, in sich geschlossenes Werk entstehen könnte. Wie sich schon jetzt mit beängstigender Klarheit erkennen läßt, wird (auch der vollständige) Band VIII dies nicht werden. Er wird alle seine Vorgänger übertreffen — an Umfang und Gewicht; natürlich auch im Preis, aber nicht sonst. Es kann keine Rede mehr sein von einem „Handbuchband“ — allein die bisher vorliegenden Beiträge haben 2500 Seiten, und wenigstens manche der vorgesehenen 12 bis 14 Teile werden abgeschlossen ein stattliches Buch ergeben. Das wäre nicht so schlimm; eine Enzyklopädie der Säugetiere fiel zwar aus dem Rahmen des „Kükenthal“, fände aber nichtsdestoweniger eifrige Benutzer. Aber weder bei einem Handbuch noch bei einer Enzyklopädie ist die Brauchbarkeit ein Ergebnis des Umfanges. Unglückseligerweise fehlt es hier an zwei nicht weniger entscheidenden Voraussetzungen: an straffer Organisation und am Programm.

Unter den Beiträgen sind geschlossene und gediegene, aber auch oberflächliche und schlampige; immerhin sind manche ausgezeichnet und die meisten als Sammelreferate über ein spezielleres oder allgemeineres Thema wertvoll und nützlich. Viele aber fügen sich nicht in den Rahmen eines Gemeinschaftswerkes. Handbuchbeiträge müssen einmal konzentriert und zum anderen umfang- und inhaltlich aufeinander abgestimmt sein. Klarerweise ist es Aufgabe der Herausgeber und Schriftleiter, diese Abstimmung durchzusetzen. Hier hat man ständig den Eindruck, die Organisatoren scheuten diese Arbeit — mehr noch, man könnte glauben, es hielt sich niemand dafür für zuständig. Jeder Autor scheint allein von seinen eigenen Vorstellungen über den Umfang des Themas und seine Bedeutung fürs Ganze gelenkt worden zu sein. Stellenweise kommt es zu unnötig weiten Überschneidungen, anderswo fehlt zwischen verwandten Sachgebieten jede Querverbindung. Viele Beiträge sind umfangreicher als notwendig und manche — wie sollte es unter diesen Umständen auch anders sein — ausgesprochen aufgebläht. Allein durch Streichung sprachlicher Schnörkel und unnötiger Wiederholungen ließen sich stellenweise Seiten einsparen. Muster an Konzentration bilden die Beiträge 9/7 (Ontogenie und Entwicklungsphysiologie), 8/4 (Statischer Sinn) und 5/2 (Milz); ganz unnötig weitschweifig sind die Kapitel 4/4 (Winterschlaf) und 4/5 (Das Gesetz der Stoffwechselreduktion und seine Bedeutung). Als „Musterstück“ salopper Arbeitsweise verdient der Beitrag 10/10 (Verhalten der Insectivoren) hervorgehoben zu werden, dessen Hauptquelle die Hecksche Bearbeitung des guten alten Brehm ist — auch dort, wo sich dessen Angaben einmal als unrichtig erwiesen haben oder wo sie durch umfangreichere neue Ergebnisse überholt worden sind (es sind denn auch nur wenige unter den 50 Seiten, die nicht mehr oder weniger einschneidende Berichtigungen oder Ergänzungen notwendig hätten). Andere Beiträge gehören nicht, oder zumindest nicht in dieser Form, in eine Naturgeschichte der Säugetiere. Der größere Teil des interessanten Betrages 4/6 (Wachstum) etwa paßt in ein Handbuch der Biologie oder der allgemeinen Zoologie, aber nicht hierher. Auch in anderen Arbeiten nimmt die Darstellung der Verhältnisse bei den Säugetieren nur einen bescheidenen Teil des gesamten Textes ein. Das macht solche Beiträge zwar unter Umständen als Monographie des entsprechenden Themas oder Problemkreises brauchbarer, bläht aber das Gesamtwerk, auf das es in erster Linie ankommen müßte, unnötig auf. Auch die nicht seltenen methodischen oder allgemeinen Einleitungen gehören nicht in eine solche Arbeit — es kann auch nicht Aufgabe des Handbuches der Zoologie sein, vor der Darstellung der Skelettmechanik eine Einführung in die Statik zu geben (6/2) — schließlich bekommt man darin ja auch keine Anleitung zum Sezieren, Mikroskopieren oder Färben.

Völlig unverständlich ist der Umfang, den verhaltenskundliche Beiträge einnehmen. Zusammenfassende Darstellungen, wie 10/3 (Aufbau des Verhaltens), 10/4 (Lernen und Engramm), 10/5 (Spiele) oder 10/6 (Ausdrucksformen), haben selbstverständlich ihren Platz in einem modernen Handbuch. Es liegt aber schon kaum Grund vor, nun jede Ordnung für sich abzuhandeln (wobei jeder Autor nach Lust und Kenntnis bei allgemeinsten, gemeinsamen Voraussetzungen anfängt und bei

völlig unwichtigen Einzelheiten endet, so er will). Angesichts des Umstandes, daß stellenweise sogar noch kleinere systematische Einheiten jeweils eines eigenen Abschnittes gewürdigt werden, begrüßt man dankbar, daß das Fehlen einer größeren Zahl von Verhaltensuntersuchungen wenigstens nur die Aufnahme einer einzigen Artmonographie (10/15, Das Verhalten des Rotfuchses) ermöglicht hat. Nicht abzusehen, welchen Umfang Teil 10 bei Vorliegen weiterer Unterlagen angenommen hätte! Die einleitenden Beiträge zu Teil 10, „Methoden der Verhaltensforschung“ und „Technik der Verhaltensforschung“ gehörten in ein Handbuch der Verhaltenskunde oder aber der biologischen Arbeitsmethoden (siehe Mikroskopieren und Färben). Ungleich Wichtigeres aber fehlt, wie etwa eine Darstellung der Territorialität (etwa von Hediger) und ein Beitrag über die Soziologie der Säugetiere (und nicht verstreute Einzeldaten zu solchen Darstellungen). Hiermit sind wir aber eigentlich bereits wieder bei Herausgebern und Schriftleitern angelangt. Auch an anderen Stellen sind die Gesichtspunkte, nach denen die Beiträge ausgewählt und ihr Umfang bestimmt wurden, schlechterdings unerfindlich. Es ist z. B. ausgesprochen grotesk, daß man den umfangreichen physiologischen und verhaltenskundlichen Teilen mit ihrer Fülle an (keineswegs immer notwendigen) Illustrationen einen auf dürftige, meist stichwortartige Charakterisierungen und Namenslisten beschränkten, mit Ausnahme der relativ wenig wichtigen Habitusbilder aber unillustrierten systematischen Teil (I/1—x) gegenübergestellt.

Überhaupt hat man streckenweise den Eindruck, die Herausgeber hätten keinerlei Arbeitsprogramm, sondern druckten, was eben so an „Einschlägigem“ angeboten würde. Manches spricht für die Richtigkeit dieser (zunächst recht unwahrscheinlich klingenden) Vermutung: Drei vorliegende Gesamtübersichten von November 1955, März 1956 und Mai 1956 etwa unterscheiden sich nicht nur in etlichen Kapiteliteln, sondern auch im Vorhandensein oder Fehlen mancher Abschnitte. So tritt etwa an die Stelle einer „Geschichte der Säugetiere“ eine „Geschichte der Säugetierkunde“, an die Stelle eines Beitrages „Regelprinzip“ ein anderer „Besonderheiten des Stoffwechsels“ und Themen, wie „Theorie des psychischen Verhaltens“ und „Das Verhalten des Menschen“ werden ausgeschieden, andere, vorher wohl vergessene, wie „Mineralstoffwechsel“, „Lymphhe und Lymphbahnen“ eingebaut. Auch die letzte der genannten Gesamtübersichten stellt aber noch keineswegs einen endgültigen Plan dar. Neben der Aufnahme neuer Kapitel, wie „Geburt der Säugetiere“, „Superfecundatio . . .“ u. a. wird immer noch munter gewechselt. An Stelle eines Beitrages 10/11 (Verhalten der Fledermäuse) etwa erscheint plötzlich ein ganz anderer: 10/11 (Soziologie und Verhalten freilebender nichtmenschlicher Primaten), der für Teil 2 angekündigte Beitrag „Ontogenie und Entwicklungsphysiologie“ erscheint als Abschnitt von Teil 9 und dergleichen mehr.

Das Sprießen neuer Triebe läßt hoffen, daß bis zum Abschluß des Werkes noch einige offenkundige Lücken erkannt werden. Solche bestehen namentlich in den letzten Teilen des Programmes noch in Fülle. Besonders der Ökologie konnten die Herausgeber, soweit sie sich nicht im Rahmen der Physiologie abhandeln läßt, keinen Geschmack abgewinnen. Sie kommt im wesentlichen in Teil 11 und 12 mit den Beiträgen „Angepaßtsein in Form und Farbe“, „Wanderungen“ und „Tätigkeitsrhythmen“ zu Wort (als ob es nicht auch andere Möglichkeiten der Anpassung und auch andere Rhythmen gäbe). Eine Darstellung der Populationsdynamik und deren Regulationsmechanismen ist sichtlich ebensowenig geplant wie ein Beitrag über die Synökologie der Säugetiere — dafür aber werden die für ein Handbuch der Naturgeschichte reichlich unwichtigen Rohstoffe der Jagdtiere und der Haus-Säugetiere in zwei Beiträgen behandelt. Die Zahl solcher Beispiele ließe sich vermehren.

Immerhin mag man einräumen, daß sowohl Auswahl der Themen wie Umfang der einzelnen Beiträge bei einem solchen Werk Auffassungssache sind und sich die verschiedenen Wünsche nicht auf einen Nenner bringen lassen. Kein Zweifel kann aber daran bestehen, daß bei einem Handbuch, das auf Jahre oder gar Jahrzehnte hin Gültigkeit beanspruchen will, an die Sorgfalt der Arbeit allergrößte Anforderungen gestellt werden müssen. Schwerer als alle anderen wiegt deshalb der unvermeidliche Vorwurf gegen Schriftleiter und Herausgeber, daß sie es daran in geradezu beängstigendem Ausmaß haben fehlen lassen. Hier nur einige wenige, bei Durchsicht einzelner Abschnitte gefundene Beispiele: Im Abschnitt 4/4 (Winterschlaf) wird das eurasische Flughörnchen *Pteromys volans* einmal (wenn

auch mit Fragezeichen) als einer der wenigen typischen Winterschläfer unter den Nagetieren angeführt, 8 Seiten weiter aber wird ein Winterschlaf dieser Art in Zweifel gezogen; an einer anderen Stelle wundert sich derselbe Verfasser, daß das sogenannte „Dünnehäutige Ziesel“ (*Spermophilopsis leptodactylus*) als einziges Ziesel keinen Winterschlaf halte — er hätte sich ohne Mühe darüber informieren können, daß *Spermophilopsis* nichts mit den Zieseln zu tun hat, sondern in die Verwandtschaft der afrikanischen, ebenfalls nicht winterschlafenden Erdhörnchen (*Xerini*) gehört. Die ökologischen und Verbreitungsangaben (die, obwohl sie nicht zum Thema gehören, bei ihm manchmal ausführlicher sind als dort, wo man sie suchen würde, nämlich im allgemeinen, systematischen Teil) sind vielfach falsch; so sollen etwa Maulwürfe (*Talpidae*) in Afrika vorkommen (was nicht der Fall ist), die Ziesel der Gattung *Citellus* auf steppenartiges Gelände beschränkt sein (während sie in Wahrheit eine sich von Halbwüsten bis zur Taiga, ja Tundra erstreckende ökologische Amplitude haben) u. v. a. m. Das Literaturverzeichnis des Beitrages 4/4 möchte ich als Muster dafür bezeichnen, wie es in einem Handbuch nicht sein sollte. Einerseits sind faunistische Mitteilungen und populäre Schriften zitiert, die zum Thema gar nichts Neues beizutragen vermögen, andererseits aber fehlen wichtige und zusammenfassende Arbeiten wie das (russische) Winterschlaf-Buch von Kalabuchow. Aus dem (ähnlich gelungenen) Beitrag 10/10 des gleichen Bearbeiters kann folgendes eindrucksvolle Muster für die Sorgfalt der Quellenauswertung nicht übergangen werden: In der zitierten Arbeit heißt es: „Pregnancy probably lasts about twenty-four days in non-lactating females, and lactation lasts about thirty-seven days. It is suggested, that gestation may be lengthened in lactating females and that, if so, it is the stage of passage through the tube that is prolonged“ (p. 619 „Summary“) und „This is not known to occur in any animalsofar as we are aware and, since the sample obtained in this investigation was small the question must be left open“ (p. 609). Unser Handbuchbeitrag teilt mit: „Tragzeit bei nicht säugenden ♀ 24 Tage, bei säugenden 37 Tage.“

Stellenweise wird indes auf groteske Art auch die Gründlichkeit der Autoren zu einer Last, die Herausgeber und Schriftleiter ihrem Werk nicht hätten aufbürden dürfen; (was) denkt man denn überhaupt bei Kolonnen von Literaturhinweisen, wie sie nach folgenden Mustern im Beitrag (5/11) (Lymphapparat) auf jeder Seite vorkommen: „Einzellymphknötchen (Solitärfollikel), Lymphonoduli solitarii, finden sich subepithelial in Schleimhäuten [z. B. 55, 75, 193, 197, 225, 238, 239, 248, 258, 260, 265, 278, 284, 346, 371, 377, 378, 404, 424, 425, 439, 448, 463, 600, 605, 621, 653, 713, 725, 751, 756, 963, 997, 1016, 1064, 1070, 1093, 1162, 1184, 1196, 1226, 1264, 1376, 1443, 1473, 1485, 1502, 1550, 1575, 1601, 1603, 1606, 1616, 1667, 1673]“; oder: „Die Funktion der Tonsillen behandeln viele Arbeiten“ und „Die Fortbewegung der Lymphe erfolgt meist langsam und unter geringem Druck“, gefolgt (wie viele, viele andere simple Angaben, für die allenfalls ein, zwei Quellenangaben anzugeben gewesen wären) von 50, beziehungsweise 20 Zahlenhinweisen auf ein etwa 1830 Nummern zählendes Literaturverzeichnis, das nahezu ein Drittel des gesamten Umfangs des Beitrages einnimmt!!

Natürlich ist auch die Nomenklatur an manchen Stellen falsch oder doch unnötig alt. Die Namen sind überhaupt ein Punkt, an dem der die Herausgeber beseelende Tatendrang, vernünftig gelenkt, ein ideales Arbeitsfeld hätte finden können. Wie der Umschlagtext zu Lieferung 16 stolz verheißt, wird der Teil 1 erstmals in der Geschichte deutsche Namen für alle Säugetierrassen (Subspecies) bieten. Leider eine absolut sinnlose Arbeit, die man da dem Bearbeiter aufgebürdet hat. Wer sich überlegt, daß die Taxonomie der Säuger noch so im Fluß ist, daß die geographische Variation und damit die Zahl der validen Subspecies von kaum einer europäischen Art hinreichend bekannt ist, vermag sich vorzustellen, wie wenig Sinn dieser Neubenennung von 5000 bis 10 000 Formen, deren Wert es vielfach erst zu prüfen gälte, zukommen kann. Daß es, wie es auf dem Umschlagtext heißt, leider nicht möglich ist, in gleicher Weise auch die „Volksnamen“ (—! — Anführungszeichen von mir) anderer Sprachen einzufügen, da noch in keiner von ihnen alle Säugetierformen einheitlich durchbenannt wurden, zeigt doch wohl nur, daß niemand zuvor auf eine derartige „Idee“ kam. Ganz ungleich wichtiger wäre es gewesen, die Beiträge der Mitarbeiter von einem Systematiker auf taxonomische und nomenklatorische Lapsus durchsehen zu lassen. Solche treten, da Medizinern die Feinheiten von System und Nomenklatur

nicht immer geläufig zu sein pflegen, namentlich in manchen physiologischen Beiträgen auf (doch muß, um der Wahrheit die Ehre zu geben, betont werden, daß die vorhin als Muster herangezogenen Beiträge 4/4 und 10/10 aus der Feder eines Zoologen stammen). So ist etwa (auch hier nur eine Auswahl) im Abschnitt 5/9 (p. 6, Abb. A) von Mäusen die Rede, wo es Nager hätte heißen müssen, in 4/9 wird der amerikanische Springnager *Dipodomys* als Känguruh vorgestellt (fraglos, weil dem Verfasser der 2. Teil des amerikanischen Namens „Kangaroo-Rat“ unwichtig erschien) und später ist im Text immer nur mehr vom Känguruh die Rede, dabei aber ständig *Dipodomys* gemeint; im selben Beitrag findet sich auch ein nomenklatorisches Monstrum wie „*Mus rattus norvegicus*“, das nicht weniger als Namenselemente dreier verschiedener Taxa durcheinanderwirft. In 4/5 ist p. 13 von „Tiersorten“ die Rede (worunter der Autor Objekte wie Stier, Kuh, Mensch ♂, Mensch ♀, Schaf usw. vereinigt) und p. 14 erscheint ein Walfisch. Die Reihe ließe sich fortsetzen, und es scheint sicher, daß eine sorgfältige Bereinigung dieser und ähnlicher Fälle nützlicher gewesen wäre als die Erfindung auch noch so vieler neuer Rassennamen.

Die Ausstattung des Werkes mit Abbildungen ist üppig, deren Reproduktion aber sehr ungleich. Manche Beiträge sind mit musterartig klaren Zeichnungen illustriert, in anderen sind die Abbildungen eher schlecht. Photos kommen oft unklar; manchmal so sehr, daß sie praktisch unbrauchbar werden. Auch aus anderen Werken übernommene, gute Zeichnungen (so etwa die Wolfs-Ausdruckstudien Schenkels in 10/6) sind stellenweise ganz verschmiert und verloren viel von ihrer Klarheit. Die guten Habitusbilder Dillers — einzige Illustration des systematischen Teiles — kommen (trotz der Anordnung auf Tafeln!) durch den flauen Druck nicht recht zur Geltung.

Sehr im Gegensatz zu diesen erheblichen Mängeln steht der exorbitant hohe Preis. Dafür nur ein Beispiel: Die Lieferung 16, einen Teil des Abschnittes I: 1—2 (Klassifikation der lebenden und fossilen Formen) enthaltend, hat 40 Seiten und 8 Schwarztafeln und kostet DM 21,—; für DM 19,50 aber verkauft ein anderer Verlag ein hervorragend ausgestattetes, leinengebundenes Säugetierbuch gleichen Formats mit 228 Seiten, 32 ausgezeichneten Textillustrationen und 96 schwarzen sowie 16 farbigen Tafelseiten!

Zusammenfassend läßt sich nichts Freundlicheres sagen, als daß der 8. Band des Kükenthal in seiner völlig verfehlten und anscheinend planlosen Anlage dabei ist, sich zu einem Monstrum auszuwachsen, das gegen die älteren Bände des berühmten Werkes — wer dächte da nicht z. B. an Stresemanns klassische Bearbeitung der Aves? — nicht krasser hätte abfallen können. Streckenweise fühlte Rezensent sich bedenklich an eine der Abbildungen des Abschnittes 9/7 (Ontogenie und Entwicklungsphysiologie) erinnert, die ein riesiges Teratom zeigt, von dem es in der Unterschrift heißt, „die Geschwulstmasse enthielt die verschiedenartigsten Gewebe in chaotischer Anordnung“. In den Ärger über so viel mit Selbstbewußtsein zur Schau gestellte Planlosigkeit, Flüchtigkeit und mangelnde Sorgfalt gesellt sich nur noch etwas Mitgefühl für diejenigen Autoren, deren gute Leistungen in solchem Rahmen kaum zur Geltung kommen können.

K. Bauer

Boettger, C. R. (1958): *Die Haustiere Afrikas*. Ihre Herkunft, Bedeutung und Aussichten bei der weiteren wirtschaftlichen Erschließung des Kontinents. — VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 314 S. Ganzleinen DM 31,20.

Der Titel „Die Haustiere Afrikas“ klingt, als sei Afrika die Geburtsstätte so mancher Haustiere. Das ist es nicht, wenigstens die äthiopische Region (Afrika südlich der Sahara) hat keinen einzigen Säuger oder Vogel zum Haustier werden lassen, nur Ägypten (Esel und Katze). Selbst das Perlhuhn ist nicht in Afrika, sondern in Europa Hausgeflügel geworden, und zwar nur die westafrikanische *Numida galeata*, die erst im 15. Jahrhundert von den Portugiesen am Senegal aufgefunden wurde, obwohl ihre marokkanische Verwandte *Numida sabyi* schon von den Griechen und die äthiopische *Numida ptilorhyncha* von den Römern und später von den Byzantinern gehalten wurde. Die „Haustiere Afrikas“ kamen also zumeist aus Asien und Europa nach Afrika, während die Moschusente wohl nicht über Europa, sondern durch die Portugiesen auf direktem Wege von Südamerika nach Afrika verschifft worden ist.

Verfasser gliedert die Haustiere entsprechend solcher Überlegungen in drei Kategorien: 1. in der Urzeit nach Afrika gebracht, 2. seit dem Altertum nach Afrika gebracht und 3. aus der afrikanischen Tierwelt stammend, wobei er den Begriff Haustier recht weit dehnt (Nilgans, Strauß, Gazelle, Oryx- und Mendesantilope). Zum Schluß werden die Aussichten für die Gewinnung neuer Haustiere aus der afrikanischen Fauna erörtert, die der Verfasser nicht ungünstig beurteilt, glaubt er doch, daß ihr Bestand „durch eine zweckvolle Auswahl in manchen Gebieten der Erde noch ergänzt werden könne“, z. B. durch die Elenantilope, der Verfasser besonders gute Aussichten einräumt. Referent kennt diese große Antilope als Farmtier aus Südwestafrika, wo sie z. B. auf den Farmen Kayas und Onguma schon vor dem Kriege gehalten worden ist (auf Onguma bis heute) und sich als sehr zahm erwiesen hat. Indessen scheinen aber keinerlei weitere Versuche einer wirklichen Domestikation gemacht zu sein, die sich planmäßig über viele Generationen erstrecken müßten.

Boettgers Buch vermittelt allen Zoologen gewiß eine willkommene Übersicht und dürfte sich als sehr anregend erweisen, schneidet Verfasser doch auch verschiedenartige weitere Fragen an, wie die nach der Herkunft (zeitlich und geographisch) der Haustiere anderer Gebiete, wie etwa Vorderasiens.

Ohne Zweifel ist auch ein großes Material verarbeitet, allerdings nicht immer unter Berücksichtigung neuerer Ergebnisse und genauer Daten. Beispiel Frettchen, S. 105: daß es wirklich in Nordafrika zuerst domestiziert sei, ist fraglich, zumal dort heute weder wilde Iltisse noch aus den spärlichen Quellen des Altertums etwas über die Entstehung des Frettierens in Nordafrika bekannt ist; S. 117: es läßt sich nirgends sicher sagen, welches marderartige Raubtier im Altertum zum Mäusefang benutzt wurde, und es gibt vor allem keinerlei Hinweis auf Frettchen oder Iltis; S. 123: der Steppeniltis kommt als Vorfahr des Frettchens nach seinem Schädelbau weit weniger in Frage als der Waldiltis. Es ist nicht erweisbar, welchen Musteliden Herodot mit tartessischem Wiesel gemeint hat. Bei Aristoteles findet sich kein Anhaltspunkt dafür, daß er es schon kannte (ictis weißbäuchig). Strabo sagt nicht direkt, daß F. in Turdetanien zur Kaninchenjagd benutzt wird. — Cabrera fand in Marokko keine freilebenden Frettchen, sondern ihm wurde ein einziges Frettchen gebracht, das zahm war, von dem der Überbringer behauptete, es wild gefangen zu haben. Fossilnachweise des Steppeniltis sind oft anzuzweifeln, daher auch seine ehemalige Verbreitung bis Ostfrankreich. Strabo schreibt nur, daß den Frettchen der Mund verschlossen wurde, nicht aber von einem Maulkorb. Frettchen sind nicht stets albinotische Tiere, sondern können auch iltisfarben sein.

Die relativ große Zahl solcher Mißdeutungen und Ungenauigkeiten ist recht verdrießlich, sind doch die „Haustiere Afrikas“ ansonsten ebenso fesselnd geschildert wie übersichtlich gegliedert und vom Verlag bestens ausgestattet.

G. N.

Romer, A. S. (1959): *Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere*. — Übersetzt und bearbeitet von H. Frick. — Verlag Paul Parey, Hamburg. 508 S. mit 390 Abb., davon 11 farbig. Ganz auf Kunstdruckpapier. Ganzleinen DM. 58,—.

Die vergleichende Anatomie der Tiere ist das eigentliche Stützgerüst für die Entwicklungslehre. Sie hat lange Zeit eine zentrale Stellung in der Zoologie innegehabt und das Interesse der Forscher über Jahrzehnte voll beansprucht, ganz besonders die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere, die auch den Mediziner angeht. Sie ist eines der Fundamente geworden, auf dem andere Zweige der Biologie einen sicheren Standort fanden, ja es scheint, daß — wie einst die vergleichende Anatomie oder Morphologie — eine vergleichende Verhaltenskunde der Wirbeltiere ein neues ähnlich reizvolles Feld eröffnet. Die vergleichende Anatomie wird aber wie die Systematik immer die Grundlage für die Biologie bleiben, und sie behält auch ihre Anziehungskraft, solange sie neue Fragestellungen heranzieht wie etwa funktionelle oder Probleme des relativen Wachstums und der Größenrelationen.

Seit 30 Jahren fehlt ein Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere im deutschen Schrifttum, wenn wir von Portmanns Einführung in die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere (1948, zweite Auflage 1959, s. u.) ab-

sehen. Schon deshalb ist das Erscheinen dieses Buches in deutscher Sprache sehr zu begrüßen. Der Verfasser, Agassiz-Professor der Harvard University und Direktor des Museum of Comparative Zoology, bringt zudem eine besondere Autorisierung für eine moderne Zusammenfassung dieser klassischen Disziplin mit: er ist ein Kenner rezenter und fossiler Wirbeltiere und hat wesentliche eigene Forschungen als Paläontologe wie als vergleichender Anatom beigetragen. Man spürt bei der Lektüre des Buches, daß der Verfasser den Stoff durch und durch beherrscht, man merkt es an der Klarheit und Einfachheit der Sprache und an der Beschränkung auf Wesentliches, zum Verständnis Notwendiges, also an äußerster Konzentration bei einer Fülle von Informationen. Der Übersetzer hat sich hohes Lob verdient und die Literaturhinweise ausgezeichnet europäisiert.

Die drei ersten Kapitel (Einleitung, Wirbeltierstammbaum, Wer ist wer) sind vom Verfasser wohl als Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere geschrieben, aber sie sind mehr, nämlich eine gedrungene Übersicht über den gesamten Stoff und die Probleme in starrer, wohlabgewogener Form. Dieser Teil des Buches (samt den zwei nächsten Kapiteln über Gewebe und Frühentwicklung) scheint mir unerläßlich zum vollen Verständnis des folgenden (Haupt-) Teiles, der sich nach bewährtem Muster in 11 verschiedene Kapitel (von der Haut über das Verdauungs- bis zum Nervensystem) gliedert.

Die Vögel scheinen mir etwas zu kurz gekommen zu sein; Begründung des Verfassers: „Demjenigen, der sich mit den Lebensgewohnheiten, dem Gesang und Gefieder beschäftigt, haben die Vögel viel zu bieten, wenig jedoch all denen, die sich für den anatomischen Bau und die Funktion interessieren“ (? Ref.). Im gleichen Absatz heißt es, daß zu den Procellariiformes „nicht nur der Albatros und seine engere Verwandtschaft, sondern auch die Alke gehören, die ebenfalls die Flügel zum Schwimmen benutzen“. Gemeint sind nicht die Alken (Charadriiformes), sondern die Pinguine (Sphenisciformes), die zwar nicht zu den Procellariiformes gehören, aber ihnen nahestehen. Im Text und im Anhang (System) werden die „zahntragenden Vögel der Kreidezeit“ erwähnt, aber ob *Ichthyornis* Zähne gehabt hat, ist neuerdings zweifelhaft geworden (Gregory 1952).

Dieser geringfügigen Beanstandungen ungeachtet ist der „deutsche Romer“ ein ebenso nützlich wie anregendes und schönes Buch, dessen hervorragende Ausstattung und sorgfältiger Satz dem gediegenen Inhalt entsprechen.

G. N.

Portmann, A. (1959): *Einführung in die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere*. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. — Benno Schwabe & Co. Verlag, Basel/Stuttgart. — 338 S. mit 268 Abb. Preis DM. 32,—.

Mit einer deutschen Ausgabe von Romers „The Vertebrate Body“ (s. o.) ist auch eine Neuauflage von Portmanns Einführung in die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere erschienen, die erstmals 1948 herauskam. In einer Hinsicht mußte man fast bedauern, daß diese beiden Bücher gleichzeitig erschienen sind: machen sie doch dem Zoologen die Wahl außerordentlich schwer!

Zweierlei wird man von einer solchen Einführung erwarten dürfen, nämlich die Bekanntgabe der wichtigsten Tatsachen, auf denen sich die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere aufbaut, und das Herausarbeiten der Fragestellungen und wesentlichen Probleme. Das rechte Verhältnis beider Forderungen zu finden ist eine wichtige Voraussetzung zum Gelingen des Buches. Mir scheint, daß es Portmann hervorragend getroffen hat, denn überall werden Tatsachen und Ergebnisse der vergleichenden Morphologie im Hinblick auf bestimmte Fragestellungen gebracht, niemals ist nur Wissensstoff angehäuft. Nicht die Masse, sondern die Überzeugungskraft des „Beweismaterials“ ist entscheidend. Dessen war sich der Verfasser ganz offensichtlich bei der Anordnung des Stoffes und der Auswahl der Beispiele bewußt, und diesem Leitgedanken werden auch die straffe Darstellung und die ausnahmslos hervorragend klaren Bilder gerecht.

Das Wesentliche an Portmanns Buch liegt nicht in seiner wohlabgewogenen Sachlichkeit, sondern in dem Umstand, daß die eigene Position und Stellungnahme des Verfassers zu allen Problemen spürbar sind und dem Buch dadurch mehr Originalität eigen ist, als es normalerweise ein Lehrbuch hat und beansprucht. Es ist deshalb nicht nur für den Studenten, sondern für alle Biologen sehr reizvoll (wie etwa gerade das letzte Kapitel „Zum Abschluß“).

Beim Vergleich von Romer und Portmann fällt der Entscheid dennoch schwer, wem die Palme gebührt. Er ist wohl überhaupt nicht zu treffen, und das aus dem sehr erfreulichen Grunde, weil beide Autoren zu ihrer Aufgabe in seltenem Maße berufen sind und auf dem Grunde solcher Autorität nicht am herkömmlichen Konzept kleben, sondern ihr eigenes verwirklichen konnten. Die Bebilderung und der sehr klare Druck machen Portmanns Einführung noch übersichtlicher als den „Romer“, und der bedeutende Preisunterschied der beiden Bücher spiegelt gewiß nicht einen gleich großen Wertunterschied wider, gemessen an dem, was dem Leser geboten wird.
G. N.

Fitter, R. S. R. (1959): *The Ark in Our Midst*. The Story of the Introduced Animals of Britain: Birds, Beasts, Reptiles, Amphibians, Fishes. — Collins, London. 320 S., 28 Fotos, 2 Tafeln Strichzeichnungen: Eingeführte Cerviden und Fasanen. Preis 18 sh.

Da Referent sich an einer Zusammenstellung über in Westeuropa eingebürgerte Säugetiere und Vögel beteiligt, kam ihm diese sehr genaue Darstellung aller Ansiedlungsversuche mit Wirbeltieren auf den britischen Inseln sehr gelegen. Denn von der Untugend einschlägiger Literatur, die Angaben zur Einbürgerung möglichst allgemein zu halten, bildet das Buch von Fitter eine löbliche Ausnahme. Deshalb ist es zu bedauern, daß Karten und tabellarische Übersichten ganz und Literaturangaben weitgehend fehlen. Die etwas lockere Gliederung trägt dazu bei, das Zurechtfinden zu erschweren. Der Gewinn, den diese Mängel erkaufen, ist ein flüssiger Text, der dem Buch hoffentlich einen größeren Leserkreis sichern wird.

Mit gutem Gewissen kann man Großbritannien als das bezüglich der Einbürgerung fremder Arten führende Land Europas bezeichnen: Von 53 Landsäugetern sind 13 in den letzten 2000 Jahren mit Hilfe des Menschen angesiedelt worden, bei den Vögeln von 200 zehn, bei den 8 Reptilien zwei, bei den 3 bis 4 Fröschen zwei bis drei, bei 44 Süßwasserfischen neun bis zehn. Viel größer ist die Zahl der Arten, die nicht mit bleibendem Erfolg ausgesetzt wurden. Viele der einheimischen Arten wurden mit anderen Rassen gekreuzt und auf den britischen Inseln künstlich weiterverbreitet, und einige Haustiere sind sehr erfolgreich verwildert, so viele Hausziegen schon seit dem Mittelalter, das primitive Soay-Schaf und das Frettchen, das zur Zeit öfter gefangen wird als der selten gewordene autochthone Iltis.

Gewiß wird sich gerade in diesem Buch noch manches ergänzen lassen, z. B. fand ich die von Blücher auf der Kanalinsel Herm ausgesetzten Känguruhs und das von Herzog Johann Friedrich von Pommern 1661 nach England geschickte Rotwild nicht erwähnt, und es läßt sich darüber streiten, ob sich das Kaninchen in England vor allem deshalb so gut eingebürgert hat, weil dort durch Domestikation seit der Römerzeit veränderte Kaninchen ausgesetzt wurden. Aus unserer eigenen Sammelarbeit wissen wir aber, daß sich die Versuche bei den einzelnen Arten nur angenähert vollständig erfassen lassen, weil die Literatur hier sehr zerstreut ist, und viele Versuche nur unvollständig in abgelegenen Jagdzeitschriften niedergelegt sind, andere überhaupt nicht, und bezüglich der Geschichte alt-eingebürgerter Arten noch allgemein große Unklarheit herrscht.

Einige weniger gängige wissenschaftliche Namen sind zu beanstanden, weil veraltet oder falsch. So muß es heißen: *Psittacula krameri manillensis* statt *Palaeornis torquata* (S. 225), *Myiopsitta monacha* statt *M. monalia* (S. 225), *Porphyrio porphyrio* statt *P. albus* (? S. 232), *Paroaria coronata* statt *P. cucullata* und *P. dominicana* statt *P. larvata* (S. 234).

Davon abgesehen ist das Buch von Fitter aber insgesamt die bisher bei weitem sorgfältigste Zusammenstellung über die Bereicherung der Wirbeltierfauna eines westeuropäischen Landes durch den Menschen.
J. Niethammer

Flade, J. E. (1959): *Shetlandponys*. — Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. 79 S., 45 Abb., davon 39 Fotos. Preis: DM. 4,50.

An den Haustieren interessiert den Zoologen vor allem ihre Entstehungsgeschichte, die beim Shetlandpony leider unbekannt ist. Sicher ist nur, daß es bereits 600 n. Chr. diese Ponys auf den Shetland- und Orkney-Inseln gab. Über Verbreitung und Kennzeichen, Entwicklung und Leistung, Zucht und Pflege berichtet

das vorliegende Brehmbuch. Es wendet sich dadurch zwar in erster Linie an den Liebhaber und Züchter, ist aber vor allem deshalb von allgemeinerem Interesse, weil ständig die Eigenschaften des Shetlandponys in tabellarischen Übersichten mit denen anderer Pferderassen verglichen werden und sie dadurch auch dem Pferdelaien anschaulich werden.

Hahn, H. (1959): *Von Baum-, Busch- und Klippschliefern*. — Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. 88 S., 20 Fotos, 8 Textzeichnungen, 3 Karten. Preis: DM 3,75.

Grundlage dieses neuen Heftes der Brehmbuch-Reihe ist des Verfassers systematische Arbeit „Die Familie der Procaviidae“, die vor nunmehr 25 Jahren in der Zeitschrift für Säugetierkunde erschien. Den Kern bildet eine vergleichende Übersicht der Gattungen, Arten und Rassen, der paläontologischen Befunde und der Ökologie der einzelnen Formen, woraus die Verbreitungsgeschichte rekonstruiert wird. Die noch immer sehr dürftigen biologischen Angaben nehmen wenig Raum ein.

In der Rassenaufzählung vermißt man vielfach die Charakteristika der einzelnen Formen und würde dafür gerne auf die Eingeborennamen für die einzelnen Schliefer verzichten. Der Zusammenhang zwischen abnehmender Zitzenzahl und zunehmend weicher Nahrung von *Procavia* zu *Dendrohyrax* erscheint konstruiert, zumal die Jungenzahl parallel abnimmt. Dadurch, daß jede Rasse einen deutschen Namen bekommen hat, sind Wortungetüme wie Herzog Adolf Friedrichs Steppenwald-Baumschliefer entstanden, die den Leser nur verwirren. Pfeile auf die wichtigsten Kennzeichen an den Schädelzeichnungen wären sehr nützlich.

Trotz solcher Anstände ist es sehr zu begrüßen, daß der Spezialist für diese interessante Säugerfamilie sein Wissen der Allgemeinheit zugänglich gemacht hat.
J. Niethammer

Tembrock, Dr. Günter (1959): *Tierstimmen*. Eine Einführung in die Bioakustik. Die Neue Brehm-Bücherei, Nr. 250, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. 285 S. Preis: DM 14,80.

Der Autor hat es in dankenswerter Weise unternommen, eine Zusammenfassung über das bisher in der Bioakustik Geleistete zu geben. In den letzten zehn Jahren hat sich der Teil der Biologie, der sich mit dem akustischen Sinnesbereich der Tiere befaßt, stürmisch entwickelt. An dieser raschen Entwicklung ist der Einsatz des Tonbandgerätes zur Speicherung der Lautäußerungen maßgebend beteiligt. Ein unschätzbares Verdienst des Autors besteht darin, seine beinahe lückenlose Kenntnis der Literatur dieses Gebietes zur Grundlage des Buches gemacht zu haben. Das beigefügte Literaturverzeichnis führt über 600 Arbeiten auf.

Dagegen blieben manche Hoffnungen, die das Buch beim ersten Anblick vielleicht wecken konnte, unerfüllt. Wer sich schnell über die Lautäußerungen einer Tierklasse informieren will, findet das Material dazu über mehrere Kapitel verteilt. Der Autor hat nämlich nicht das zoologische System als Grundlage für die Gliederung seines Buches gewählt, sondern hat die besonderen Fragestellungen der Bioakustik für die Gliederung herangezogen.

Der Autor beginnt seine Darstellung mit Bau und Leistung der bei Tieren bekannten Hörorgane. Darauf folgen Kapitel über die Arten der Lauterzeugung und die dazu verwendeten Organe. Das dritte Grundlagen-Kapitel behandelt die physikalischen Eigenschaften tierlicher Laute. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der Frage, wie die Lautgebung mit Innenfaktoren und Außenfaktoren verknüpft ist. In dem folgenden, umfangreichsten Abschnitt widmet sich der Autor der Bedeutung tierlicher Laute, insofern die Lautgebung eine Art Verhalten darstellt. Anschließend werden in kürzeren Kapiteln Vererbung und Entwicklung der Laute behandelt. Ein Vergleich zwischen Tierlauten und der menschlichen Sprache, sowie Hinweise auf die angewandte Bioakustik und die apparativen Untersuchungsmethoden schließen das Buch ab.

Da das Buch in einer allgemeinverständlichen Reihe erschienen ist und als Einführung bezeichnet wird, muß man sich fragen, ob nicht an den zoologisch inter-

essierten Leser zu hohe Anforderungen in physikalischer Akustik gestellt werden. Das vorbereitende Kapitel: „Töne, Klänge, Geräusche“ umfaßt nur knapp drei Seiten und dürfte eine etwas schmale Basis für das Folgende sein. Manchem Leser wäre vielleicht geholfen, wenn er an seine musikalischen Kenntnisse anknüpfen könnte. Aber es fehlt zum Beispiel ein Hinweis, wie die musikalische Tonhöhenbezeichnung mit der frequenzmäßigen zusammenhängt. Als Basis für das Verständnis, aber auch für die Erforschung der Tierlaute muß man neben der physikalischen Akustik die Musik und die Sprachforschung als gleichwertig ansehen.

Die Betonung des Physikalischen durch den Autor wird sehr deutlich in der Verwendung des Begriffes „Bioakustik“. Der Rezensent möchte statt dessen den Begriff „Zoophonetik“ vorschlagen. In der Sprachforschung versteht man unter Phonetik die Behandlung der Eigenschaften sprachlicher Laute ohne Rücksicht auf deren Bedeutung.

Als nachteilig wird die Belastung des Textes mit zahlreichen Frequenzangaben empfunden. Vielleicht hätte man besser daran getan, das Zahlenmaterial in übersichtlichen Tabellen zusammenzustellen. Unter den Abbildungen befinden sich über 50 Oscillogramme. Eine Anleitung zum Lesen und Auswerten der Oscillogramme wird jeder Laie begrüßen.

Die Behauptung auf Seite 60, daß Störche stumm seien, dürfte etwas zu summarisch formuliert sein. Heinroth sagt ausdrücklich von seinen jungen Weißstörchen, sie seien stimmbegabt, und von seinem dreijährigen Schwarzstorch hörte er ein „heiseres Gestöhn“.

Neu und richtungsweisend für die Zukunft ist die Erkenntnis von der elementaren Bedeutung des Rhythmus tierlicher Laute, die der Autor in seinen Untersuchungen am Rotfuchs aufzeigt. Er fand, daß die Rhythmisierung sich getrennt von der Lautgebung entwickelt. Hier ist ein Schritt getan, den inneren Aufbau der Laut-Welt eines Tieres zu klären.

Das Buch ist eine gute Einführung in die Laut-Welt der Tiere, eine wenig beachtete und vom Alltagslärm des Menschen beinahe verschüttete Welt tierlichen Ausdrucks.

M. Abs

Brun s, H. (1959): *Das Problem der verwilderten Haustauben in den Städten*. Biologische Abhandlungen, H. 17, 36 S. mit 2 Abb. — Verlag Biol. Abhandlungen, Hamburg. DM 3,—.

Die Zahl der verwilderten Tauben hat nach dem Kriege in vielen europäischen Großstädten so zugenommen (Zehntausende, doch gibt es nur grobe Schätzungen), daß sie zu einer Plage (vor allem durch Verschmutzung) oder Gefahr (Überträger der Papageienkrankheit) zu werden drohen. Man macht sich daher Gedanken, wie man dieser Überzahl Herr werden kann, und Bruns gibt eine gute Zusammenstellung der bisherigen Maßnahmen (Fang, Abschub, Verscheuchen, Vergiften), die alle entweder von geringem Erfolg oder unbefriedigend sind. Besonders nützlich scheint mir an dieser Schrift, daß sie zeigt, wie wenig wir eigentlich über die Herkunft, die Entwicklung und Populationsstärke unserer Stadttauben wissen — beinahe nicht mehr als die vielen Touristen, die am Marcusplatz Venedigs oder in anderen Großstädten ihren Spaß daran haben, die Tauben zu füttern und sich von ihnen umfliegen und umgurren zu lassen.

G. N.

Sutter, E. und Barruel, P. (1958): *Die Brutvögel Europas*. Zweiter Band: Spechte, Rackenvögel, Segler, Nachtschwalben, Kuckucke, Eulen, Raubvögel Tauben und Flughühner. — Silva-Verlag, Zürich. 131. S.

Ein Buch, das durch die Schönheit seiner Bilder besticht und den Ornithologen mit sachkundigem, gediegenem Text erfreut. Ihm ging Bd. I mit den Singvögeln voraus. Paul Barruel hat seinem Ruf eines hervorragenden Vogelmalers alle Ehre gemacht, und der Druck ist der Güte dieser Bilder gerecht geworden, so daß sie dem Beschauer einen einzigartigen Genuß vermitteln. Stets zeugt die Darstellung des Gefieders davon, daß Barruel sich nur von eigener Anschauung und gründlicher Kenntnis der Vögel leiten ließ. So sind hier auch die von Peterson mit grünspechtartiger Bänderung ausgestatteten Steuerfedern des Grauspechtes ungezeichnet wie in Wirklichkeit. Hingegen scheinen mir die Proportionen nicht immer richtig getroffen zu sein, was unbedingt für den zu kurzen Schwanz der Türkentaube und die zu großen Füße des Wanderfalken gilt. Der

gestelzte Schwanz des Kuckucks ist verzeichnet. Angesichts der Schönheit der Bilder erscheinen solche Beanstandungen aber fast als unziemliche Nörgelei.

G. N.

Toschi, A. (1959): *La Quaglia*. Vita — Caccia — Allevamento. — Laboratorio di Zoologica applicata alla Caccia Università di Bologna. Supplemento alle Ricerche di Zoologia Applicata alla Caccia, Vol. III, 267 S. Preis: gebunden L. 2.800, broschiert L. 2.400.

Die Wachtel ist für die mediterranen Länder, in denen die Masse der europäischen Brutvögel durchzieht, von weit größerer Bedeutung als etwa für Mitteleuropa. Die größte Einbuße dürfte sie in den letzten 100 Jahren durch Fang und Abschub in Ägypten erfahren haben, wo allein der Export gewaltige Zahlen erreicht, obwohl er nur einen Bruchteil der in Netzen gefangenen Wachteln ausmachen dürfte, nämlich 1897 2 Millionen, 1920 über 3 Millionen, 1934 noch eine halbe Million (Zahlen der Zwischenjahre annähernd gleich hoch). Auch in Italien war der Wachtelfang seit eh und je eine einträgliche Beschäftigung, die noch dazu mit Passion betrieben wurde. Allein von der Insel Capri wurden um 1850 150000 Wachteln ausgeführt, im Jahre 1900 noch 56 000. Schon diese wenigen Beispiele zeigen, daß das Ergebnis des Wachtelfangs allmählich schlechter geworden ist entsprechend dem seit langem festgestellten Rückgang der Wachtel in ganz Europa.

Die vorzügliche Monographie, die Toschi jetzt diesem Vogel gewidmet hat, beruht auf einer gründlichen Kenntnis seiner Naturgeschichte, die in den ersten 4 Kapiteln abgehandelt wird (Systematik, Verbreitung, Kennzeichnung, Biologie einschließlich Wanderungen und Krankheiten). Ihnen folgen in der 2. Hälfte des Buches die „angewandte Wachtelkunde“, ausführliche Abschnitte über Züchtung, die besonders in Japan mit *C. c. japonica* betrieben wird, Bejagung und Fang, wobei auch historischer Methoden gedacht wird, und der Ansiedlung (in USA) bzw. Wiederansiedlung (in Italien). Hier freilich vermißt man die Erwähnung zahlreicher Einbürgerungsversuche in Frankreich, Belgien, England, Tschechoslowakei und die erfolgreiche Ansiedlung von *C. coturnix japonica* auf Hawaii.

G. N.

Gerlach, R. (1959): *Bedrohte Tierwelt*. Daseinsrecht und Ausrottung der Tiere. — Hermann Luchterhand Verlag, Neuwied. 220 S. DM 16,80.

Unsere Tiere konnten kaum einen beredteren, warmherzigeren und gerechteren Anwalt finden als Richard Gerlach, der sich ohne Gefühlsduselei und dennoch mit allem Nachdruck zu ihrem leidenschaftlichen Sachwalter macht. Man wird dem Verfasser unbedingt beipflichten, wenn er besonders die große Verantwortung und Verpflichtung herauszuarbeitung sucht, die der Mensch dem Tier gegenüber trägt. Daß dem Verfasser dies in so eindringlicher Weise gelungen ist, liegt wohl an dreierlei: einmal ist ihm diese Aufgabe Herzenssache, zweitens verfügt er über umfassende Kenntnisse und weiß historische Quellen zu erschließen wie auch eigene Beobachtungen nutzbar zu machen und drittens versteht er zu erzählen und ein Urteil so wohlabgewogen auszudrücken, daß er allein hierdurch den Leser gewinnt. Der Zoologe stellt außerdem mit großer Befriedigung fest, daß das sehr reiche Material, welches diesem Buch zugrunde liegt, ebenso zuverlässig ist. Es sei lediglich angemerkt, daß es zumindest ganz unbewiesen ist, daß „die Wildkaninchen, die heute in Mitteleuropa leben, alle von Kaninchen abstammen, die schon einmal domestiziert waren“ (S. 94).

G. N.

Schweigger, E. (1959): *Die Westküste Südamerikas im Bereich des Perustroms*. — Keyserische Verlagsbuchhandlung, Heidelberg - München. 513 S., 22 Karten, 7 Fig., 12 Bildtafeln, 1 Faltkarte.

Die Westküste Südamerikas bietet durch den kalten Peru- oder Humboldt-Strom, das größte Auftriebsgebiet in den Ozeanen, ganz besondere Lebensbedingungen, die vor allem durch bunte Vielfalt und Reichtum der Meeresfauna, die lange Küstenwüste und deren ausgeprägte Nebelzone charakterisiert sind. Kein anderer war so berufen dazu, eine Monographie dieses hochinteressanten Gebietes zu verfassen wie E. Schweigger, langjähriger wissenschaftlicher Mitarbeiter der peruanischen Guanogesellschaft in Lima. Er brachte hierzu eine 30jährige Er-

fahrung mit, die er aus zahllosen eigenen Untersuchungen und Messungen sowie einer ganz genauen lokalen Kenntnis des riesigen Gebietes über 30 Breitengrade (von der Südküste Ecuadors bis zur Nordküste Chiles) gewann. So ist das Buch nicht nur eine übersichtliche Zusammenfassung alles Bekannten, eine Sichtung des reichen einschlägigen Schrifttums, sondern vor allem eine Durchdringung des Stoffes auf Grund eigener Forschungsergebnisse. Auch die den Zoologen besonders interessierenden Kapitel erfreuen durch ein hohes Maß von Originalität und lassen gleichzeitig erkennen, daß Verfasser das spezielle Schrifttum ebenso kennt wie biologische Fragestellungen.

Das Buch gliedert sich, grob gesagt, einmal geographisch-ökologisch in die Küste und das Meer, zum anderen in den Bereich der Geographie (die Küste, das Meer, das Klima) und der Biologie (die Lebewelt und Guanovögel), wobei ein letztes Kapitel über die „tiergeographischen Provinzen“ beide Disziplinen vereint.

Von ganz besonderem Interesse sind naturgemäß an der Küste des Humboldtstromes die Guanovögel, die durch Schweigger eine ausgezeichnete, umfassende und mit neuen Beobachtungen und Tatsachen untermauerte Bearbeitung erfahren, so daß der Biologe viele Anregungen gewinnen kann. Entgegen weitverbreiteter Ansicht, daß das mitunter beobachtete Massensterben der Guanovögel durch Vergiftung des Wassers, durch Aspergillose oder sonstige Infektionen der Vögel verursacht sei (vgl. z. B. Liesegang, Erdkunde IV, 1950), beruht es nach Schweigger nur auf Hunger, ausgelöst durch Störungen im Peru-Strom und das Ausweichen der Anchoveta in die Tiefe. Dennoch hat Schweigger auch ein Massensterben der Tölpel beobachtet, bei dem er als Ursache „eine Art Gehirnhautentzündung“ vermutet. Er sah Tausende krank am Ufer sitzen und später, wie sie „scheinbar gesund angefliegen kamen, plötzlich mit dem Kopf schütteln und dann tot auf das Wasser fallen“.

Es findet aber nicht nur ein periodisches Massensterben der Guanovögel statt, sondern auch, seit im Jahre 1909 die Guanobewirtschaftung organisiert worden ist, eine Umschichtung innerhalb der Guanovogelgemeinschaft, die durch mancherlei Eingriffe des Menschen verursacht ist. So wurden von ihm die Feinde der Guanovögel (Kondore, Geier, Möwen) stark verfolgt und vermindert, dafür der produktivste der Guanovögel, der Guanay (*Phalacrocorax bougainvillei*) bevorzugt, der dies mit einer „explosionsartigen Ausdehnung seines Bestandes und entsprechenden Steigerung der Guanoerzeugung belohnte“. Hierunter aber hat der Pelikan (*P. thagus*) am meisten leiden müssen; er ist heute viel seltener als früher, und ähnliches gilt vom Tölpel; die Pinguine wurden zum Brüten in Höhlen abgedrängt. Die Vermehrung des Guanay wurde durch Abtragung „fossiler“ Guanoberge noch begünstigt, durch die ihnen neue Brutinseln geboten, den „Potoyuncos“ (*Pelecanoides garnolti*) jedoch der weiche Untergrund zum Bau von Höhlen entzogen wurden. Weitere neue Brutmöglichkeiten wurden den Guanays 1946 auf ins Meer vorspringenden Landspitzen erschlossen, die durch eine Mauer gegen das Festland abgesperrt waren. Sie wurden tatsächlich von den Vögeln besetzt, die sogar in einem Fall schon vor der Fertigstellung der Mauer zu brüten begannen, was Schweigger wohl zu Recht auf die sprunghafte Vermehrung des Guanay zurückführt. Damit wäre eine den künstlichen Holzinseln vor der südwestafrikanischen Küste entsprechende Methode zur Hebung der Guanoproduktion erfolgreich angewandt. Der Vermehrung der Kormorane wird nach Schweigger auch dadurch Vorschub geleistet, daß die Fischerei auf Bonitos, die sich ebenfalls von der Anchoveta ernähren, einen Nahrungskonkurrenten zehnetet.

Bei der Jagd auf die Anchovetas (*Engraulis ringens*) kreisen die Kormorane häufig zu vielen Tausenden über dem Wasser, um die Fische zu einer Kugel (dem „bolo“) zusammenzudrängen. „Oft kommt es vor, daß die Vögel die Anchovetas zu nahe an das Ufer herandrücken, so daß diese schließlich in der Brandung nicht mehr entweichen können und in Massen an den Stand gespült werden.“ Einmal wies Schweigger mit seinem Forschungsschiff nach, daß Hunderttausende von Kormoranen nicht wie üblich auf Inseln, sondern auf dem Wasser weitab von Land die Nacht verbrachten, und zwar über einem Schwarm von Anchovetas der in 18 m Tiefe unerreichbar für die Vögel stand. Wie diese Fische von den Guanays ausfindig gemacht worden sind, ist ungeklärt. Viele weitere solcher noch durchaus ungelöster Fragen werden vom Verfasser angeschnitten, so daß der Biologe eine Fülle von Anregungen findet.

Den ungeheuren Stoffumsatz im Peru-Strom mögen einige Zahlen veranschaulichen, die auf genauen Untersuchungen und Berechnungen beruhen und eine ungefähre Vorstellung vermitteln: Vor der Küste des Humboldt-Stromes brüteten 1956 mindestens 30 000 000 Guanovögel (nur die 3 wichtigsten: Guanay, Piquero und Pelikan gerechnet) und ermöglichten den Abbau von 330 000 to Guano. Sie fressen im Jahr 4 Millionen to Anchovetas, die aber auch von anderen Feinden (großen Fischen) gezehntet werden und dabei mindestens nochmals 4 Millionen to einbüßen. Diese 8 Millionen to Anchovetas brauchen zu ihrem Aufbau rund 1000 Millionen to Phytoplankton im Jahr.

Tiergeographisch umfaßt der vom Verfasser behandelte Abschnitt des Peru-Stromes die peruanisch-chilenische Provinz, an die sich im N (Punta Aguja) die panamaische und im S (Insel Chiloé) die magellanische Provinz anschließen. Verfasser betont besonders, daß die für den Peru-Strom charakteristischen pelagischen Fische bei den Galapagos-Inseln fehlen, dagegen sind diesen Inseln und dem nordperuanischen Küstenbereich einige benthonische Arten gemeinsam. Verfasser glaubt 2 Wege der Ausbreitung von Fischen in der N-S-Richtung zu erkennen, nämlich einmal Niederkalifornien — Mittelamerika — Panama — Ecuador — Nordperu und das andere Mal Niederkalifornien — Galapagos-Inseln — Nordperu. „Diesem entgegengesetzt ist im Süden die Einwanderung aus der patagonischen Region, die oft bei Talcahuano, manchmal bei Coquimbo, aber selten weiter nördlich, etwa bei Antofagasta, ein Ende findet.“ G. N.

Ertl, H. (1958): *Arriba Abajo*. Bilder aus Bolivien. — F. Bruckmann K.G. Verlag, München. 144 S., 8 Farbtafeln, 63 Schwarz-Weiß-Abb., Text in Spanisch, Englisch und Deutsch. Leinen DM 16,80.

Hans Ertl hat sich in Südamerika einen Namen gemacht als Bergsteiger, der bis dahin unbezwungene Schneeriesen der bolivianischen Anden erstiegen hat (Bild 33-47), als Regisseur des Films „Hito-Hito“ und als Führer zahlreicher Expeditionen in z. T. ganz entlegene Gebiete (z. B. ostbolivianischer Urwald), wobei es seiner Tatkraft und Umsicht mit zu danken ist, daß die Naturwissenschaftler, die er begleitete, reiches und wichtiges Material sammeln konnten (z. B. für die Zool. Staatssammlung in München). Er selbst hat vor allem mit der Kamera gearbeitet, und die Auswahl köstlicher Schwarz-Weiß- und Farbbilder, die der Bruckmann-Verlag jetzt in traditionell hervorragender Ausstattung herausbrachte, beweisen Ertls sicheren Blick und seine Meisterschaft auf diesem Felde. Ein kurzer Text, der auch spanisch und englisch übersetzt ist, wird dem schönen Buch des sympathischen Verfassers auch in Amerika viele Freunde werben. G. N.

Lhote, H. (1958): *Die Felsbilder der Sahara*. Entdeckung einer 8000jährigen Kultur. — Verlag Andreas Zettner, Würzburg. 263 S. mit vielen Abb., Ganzleinen DM 19,80.

Der in der Saharaforschung seit langem bekannte Archäologe hat im Herzen der Sahara, nämlich in dem nordöstlichen Teil des Hoggar-Gebirges, dem Tassili-n-Ajjer, Tausende von Felsbildern entdeckt, die Zeugnis davon ablegen, daß die Sahara ein belebtes vorgeschichtliches Siedlungsgebiet gewesen ist (im Hoggar fand Lhote 80 prähistorische Siedlungen), in dem zahlreiche Kulturen aufeinander gefolgt sind. Nach sorgfältigen vergleichenden Studien unterscheidet Lhote jetzt

1. Die Periode der Jäger oder des Kaphirsches, 8000-6000 v. Chr.
2. Die Periode der Rinderhirten, 6000-1200 v. Chr.
3. Die Periode der Hirten mit Wagen und Reiterei oder Periode des Pferdes, um 1200 v. Chr.
4. Die Periode des Kamels, etwa 50 v. Chr. (als das Kamel aus Asien in die Sahara eingeführt wurde).

„Nach dem augenblicklichen Stand der Dinge — die Untersuchung der gesammelten Unterlagen befindet sich erst im Anfangsstadium — zähle ich mindestens 16 Stufen und mindestens 30 verschiedene Stile, von denen die meisten vor der Rinderzeit liegen.“

Das Buch, das über solch erstaunliche neue Entdeckungen berichtet, spricht einen breiten Leserkreis an, in dem auch Zoologe und Tiergeograph auf ihre Kosten kommen. Es ist aber fesselnd für alle, und das liegt nicht nur an dem erregenden Tatbestand, sondern an der Art, wie Lhote ihn dem Leser bietet: er

läßt diesen an allen Entdeckungen teilnehmen, und er versteht es, selbst eine träge Phantasie zu beflügeln. Lhote beherrscht nicht nur die Sprache, sondern auch die Kunst, jeden Satz mit Spannung zu laden und diese ständig zu steigern. Die Bilder sind eine überzeugende Beigabe, man muß sie fast alle bestaunen; einige sind künstlerisch großartig und geradezu verblüffend modern, wie etwa Abb. 100 „Sitzender Mann und sitzende Frau“ aus der Rinderzeit, oder Abb. 42 „Antinea“ nach der Rinderzeit, andere zeugen von großer Fertigkeit des Malers, wie etwa Abb. 54 „Gehörnte Göttin“, die Lhote ägyptischem Einfluß zuschreibt.

Unter den Tieren finden sich Elefant, Flußpferd, Giraffe, Oryxantilope, Mähnschaf (in der Übersetzung „Mufflon“ genannt), Strauß und manche Antilopen, die noch zu bestimmen wären, merkwürdigerweise nicht Dünengazelle und Mendesantilope, die so charakteristisch für die Sahara sind. Unter den zahlreich abgebildeten Rindern sind viele gefleckte. Auf einigen Bildern werden schon zu dieser Zeit Haushunde dargestellt. Nach Lhotes Ansicht haben die jahrtausendlang in der Sahara weitverbreiteten Rinder sehr viel zur Austrocknung beigetragen. Die Hirten waren, wie Bilder von Frauen bei der Feldarbeit beweisen, auch Ackerbauer. Schon 1000 Jahre vor der Zeitwende wurde die ganze Sahara von Libyen über das Hoggargebirge bis zum Niger mit Wagen befahren, wie Lhote sicher nachweisen konnte, und er glaubt, daß auch die Römer diese „Straße“ benutzt und den Niger erreicht haben (was allerdings nicht zweifelsfrei ist).

Diese wenigen Hinweise mögen genügen, um einen Eindruck von den ungewöhnlich reichen Ergebnissen zu vermitteln, die Lhote bei seiner entbehrungsvollen Forscherarbeit in einem der entlegensten und ärmsten Wüstengebiete erzielte, und die uns nun auch in vortrefflicher Übersetzung deutsch zugänglich gemacht worden sind. Gegenüber der französischen sind in der deutschen Auflage nur die Bilder etwas anders angeordnet und jeweils mit ausführlichen Unterschriften versehen, die bei der französischen erst am Schluß des Buches gebracht werden. Die deutsche Ausgabe ist überdies mit einem ausgezeichneten „Geleitwort“ von Prof. Dr. Herbert Kühn versehen. G. N.

Gabriel, A. (1958): *Das Bild der Wüste*. — Verlag Adolf Holzhausens Nachf., Wien. 282 S. mit 36 Abb. auf 32 Tafeln und 7 Kartenskizzen.

Ein sehr sympathisches Buch, dessen eine (zweite) Hälfte Wüstenreisen bedeutender Forscher schildert, die selbst zu Worte kommen, wie Sven Hedin, Monod, Philby u. a. So entsteht auch ein Stück Erforschungsgeschichte, das freilich auf einige Wüsten der nördlichen Halbkugel beschränkt ist. Der Verfasser ist als Wüstenkenner, wie die meisten seinesgleichen, auch ein glühender Verehrer der Wüste und weiß daher ihre Schönheit ebenso zu würdigen, wie ihre Härte und Lebensfeindlichkeit verständlich zu machen. Im 1. Teil ist ein Kapitel auch den Tieren der Wüste gewidmet, das einen ausgezeichneten Überblick über Probleme der Anpassung an Hitze, Wassermangel, Deckungslosigkeit, Temperaturschwankung, Wind, Sand usw. gibt. Verfasser setzt sich hier mit vielen wesentlichen Forschungsergebnissen der Zoologen auseinander und steuert so manche eigene Beobachtung bei. Daß ein Schrifttumsverzeichnis fehlt, hält Referent für einen Nachteil, da das Buch sonst durchaus als eine gute Einführung in alle Probleme der Wüstenforschung gelten darf und deshalb auch dem Leser tieferes Eindringen in diese Materie durch Quellenangaben vermitteln sollte.

Verfasser zitiert die drei am häufigsten genannten Klimaregeln, die nach seiner Ansicht in vielen Fällen nicht zutreffen. Am besten begründet scheint ihm die Glogersche Regel, nach der er auch die gesamte Wüstenfärbung erklärt, also klimaabhängig. Dagegen hält er es für sicher, daß es sich bei Wüstenfärbung „nicht stets um eine Schutzfärbung handelt“. Dem wird man gewiß beipflichten, jedoch nicht dem folgenden Satz: „Für die Wüstenlerche scheint die Farbe gar nicht lebenswichtig zu sein.“ Referent nimmt es wunder, daß der Verfasser auf seinen Wüstenreisen nie beobachtet hat, wie viele Wüstentiere, und ganz besonders Lerchen, sich stets auf einem Untergrund aufhalten, dessen Färbung der ihren völlig entspricht. Daß Wüstenrabben, „wo sie Gelegenheit haben, den bodennahen Luftschichten entfliehen und sich auf Büsche setzen“, mag durchaus zutreffen, dürfte aber wohl kein Beweis dafür sein, daß sie übermäßiger Temperatur und Verdunstung ausweichen, sondern sie tun es vermutlich, um Ausschau zu halten, wie die Lannerfalken, die sich aus diesem Grunde am liebsten erhöht

niederlassen, sei es nun auf einem Busch, Felsen oder auf einer Sanddüne. Ob Flughühner 175 km bis zur nächsten Wasserstelle fliegen, ist ungewiß, sie tun es wohl auch nicht in der Nachtmittag bei Vollmond, sondern je nach Spezies am Morgen, über Tage oder in der Abenddämmerung.

Daß der Fuchs nach Beobachtungen des Verfassers so tief in die Wüste eindringt, wurde auch vom Referenten im Hoggargebirge beobachtet. Die von ihm in der Großen Kawir beobachtete Blauracke war ein Durchzügler, der vielleicht auf nicht seltenes Überfliegen dieser großen Vollwüste hinweist. Es können hier nur wenige Einzelheiten erwähnt werden, die zeigen mögen, daß das Buch auch für den Zoologen sehr anregend geschrieben und auf jeden Fall eine gute und auch schön ausgestattete Einführung in die Wüstenforschung ist. G. N.

Cain, A. I. (1959): *Die Tierarten und ihre Entwicklung*. — VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. — 280 S., 6 Abb. im Text. Preis DM 11,75

Dieses Buch ist eine Einführung in den Stoff und die Probleme der Artbildung vom Standpunkt des Taxonomen. Es geht von der älteren Systematik aus und zeigt dann mit der Entdeckung der geographischen Variabilität der Arten, der Anwendung des „geographischen Prinzips“ und genetischer Untersuchungen in der Taxonomie — deren Entwicklung zur „Neuen Systematik“, die auch noch Physiologie und Verhalten heranzieht und ihrerseits dann für den Genetiker, Physiologen und Evolutionsforscher von grundlegender Bedeutung wird. Der Schwerpunkt des Buches liegt auf der „geographischen Artbildung“ und Erörterung der „sympatrischen Artbildung“, wobei der Verfasser sich besonders auf E. Mayr, B. Rensch und Th. Dobzhansky stützt. Das Buch vermittelt einen klaren Überblick über die wichtigsten Probleme der Artbildung auf Grund guter, zum Teil oft zitierter Beispiele. Sein englisches Original ist in der bekannten Reihe „Hutchinsons University Library“ in London erschienen, und die deutschen Biologen dürfen es dem Verlag danken, daß er dieses wie andere zoologische Bücher der englischen Reihe preiswert in so gutem Gewande bei uns herausgebracht hat. Es sei lediglich vermerkt, daß der Schöpfer der Formenkreislehre nicht Richard, sondern Otto Kleinschmidt heißt (S. 84). G. N.

Breuning, S. (1958/59): *Catalogue des Lamiaires du Monde* (Col. Céramb). — 2 Lieferungen. Im Verlag des Museums G. Frey, Tutzing b. München. 107 S. Subskriptionspreis pro Lieferung DM 8,40, Auslieferung Dr. E. Reitter, München 22, Postfach 15.

In diesem Katalog soll eine vollständige Liste aller Lamiidae der Welt entstehen. Eine solche Übersicht über eine umfangreiche Käferfamilie wird gewiß vielen Zoologen in mancherlei Hinsicht von Nutzen sein, und ein Kenner der Cerambyciden wie S. Breuning bietet auch die Gewähr für größtmögliche Vollständigkeit. Leider findet man nichts, was die Familie, die Gattungen und Arten morphologisch und biologisch kennzeichnet, und es wird auch auf eine Einleitung wie überhaupt auf jeden Satz fortlaufenden Textes verzichtet, so daß praktisch nur eine Aneinanderreihung von wissenschaftlichen Namen mit Zitat der Erstbeschreibung übrigbleibt, deren taxonomische Bedeutung rätselhaft ist. Der den meisten wissenschaftlichen Namen vorgesetzte Buchstabe „m.“ soll gewiß Morphe bedeuten. Hier fehlt unbedingt ein Hinweis auf die Umgrenzung dieser systematischen Kategorie. Der Übersichtlichkeit wäre ferner sehr gedient, wenn auf den Kopf jeder Seite der Gattungsname gedruckt würde. Die Gattung *Dorcadion* allein umfaßt 42 Seiten (weit über 1000 Formen), ohne daß es mit Ausnahme der ersten Seite irgendwo ersichtlich ist, um welche Gattung es sich handelt. G. N.

Rothmaler, W. (1958): *Exkursionsflora von Deutschland*. Gefäßpflanzen. — Volk und Wissen, VE Verlag, Berlin. 502 Seiten, 827 Abb. im Text. 8. völlig neu bearbeitete Auflage. DM 9,—.

Allein die rasche Folge von sieben innerhalb von fünf Jahren in einer Gesamtzahl von 90 000 Exemplaren verkauften Auflagen bestätigt Prof. Rothmaler und seinen fünf Mitarbeitern, daß ihre Flora in Anlage und Ausführung Zustimmung findet. Auch nach einjähriger Benutzung im Feld — dem kritischsten Test, dem man ein Bestimmungsbuch aussetzen kann — gibt es keine erwähnens-

werten Ausstellungen zu machen. Durch ein Versehen fehlen *Lemna* und *Lemnaceae* im Index. Besonders betont zu werden verdient, daß der schmiegsame Leinen einband und das dünne Papier, die, was nicht unwichtig ist, den inhaltsreichen Band schwächer werden lassen als die meist „kleineren“ Taschenbücher, diese ständige Strapazierung sehr gut ertragen haben.

Was diese Exkursionsflora für Freiland-Biologen aber erst besonders interessant macht und ihr auf lange Sicht einen erheblichen Vorsprung vor anderen, ähnlichen Exkursionswerken sichern wird, ist nicht so sehr der vorliegende, die Gefäßpflanzen etwa in der gleichen Art wie Schmeil-Fitschen behandelnde Band, sondern die geplante Ausweitung des Werkes auf vier Bände. Als nächstes soll (als Band III) ein „Atlas der Gefäßpflanzen“ Habitusbilder zum vorliegenden II. Band des Gesamtwerkes bringen (wie dies etwa bei einer Schweizer Exkursionsflora schon mit gutem Erfolg geschah). Weiter vorgesehen sind dann noch Band I für die niederen Pflanzen von den Algen bis zu den Moosen und Band IV, der, gewissermaßen zur Ergänzung von Band II, all die vielen hier nicht eingeschlossenen Kleinarten und Subspecies komplizierterer Gruppen behandeln wird und dazu noch eingehendere ökologische Daten bringen soll.

Man darf voraussagen, daß die schon jetzt äußerst nützliche Exkursionsflora von Deutschland, hat sie erst einmal die vorgesehene Vollständigkeit erreicht, zu einem schlechterdings unentbehrlichen Hilfsmittel jedes nicht ganz einseitigen Biologen und Naturfreundes werden wird.
K. Bauer

Fisher, J. (1959): *Geschichte der Vögel*. Übersetzt und bearbeitet von Dr. Dietrich Ohm. Titel der englischen Originalausgabe: *Birds as Animals I. A History of Birds*. — VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 279 S. mit 2 Abb. Preis DM 13,75.

Ein Buch dieses Titels sollte — so glaubt man — die Stammesgeschichte der Vögel behandeln. Verfasser hat das Thema aber anders angefaßt, und so ist ein Abriss über die geschichtliche Entwicklung der Vogelkunde und ihrer Problemstellungen entstanden, in welchem die Stammesgeschichte auf ein Kapitel von nur 20 Seiten zusammengeschrumpft ist, das allerdings, da auch historisch abgefaßt, sich vorzüglich in den „Rahmen“ des Buches einfügt. Der Schwerpunkt des Buches liegt auf quantitativen Populationsproblemen, zu denen Verfasser viel ausgezeichnetes authentisches Material beisteuert. Nicht weniger als die 4 letzten von insgesamt 11 Kapiteln sind der Populationsdichte und -dynamik samt Erörterung der Regelmechanismen gewidmet. Das Buch ist, wie jede gute historische Darstellung, angenehm und fesselnd zu lesen. Es gewinnt noch durch Originalität des Verfassers, der viel Neues aus eigenem Quellenstudium bringt und bei aller Sachlichkeit sein Thema eigenwillig gestaltet. Das führt freilich dazu, daß er die ihm gut bekannten und naheliegenden Ergebnisse und Beispiele (aus dem britischen Bereich) mitunter auf Kosten anderer zu eingehend zitiert. So werden Arealveränderungen europäischer Vogelarten an Hand vieler Spezialarbeiten auf 9 Seiten geschildert und ihre Ursachen untersucht, ohne daß viele wesentliche durchweg genau bekannte Arealverschiebungen (und auch Bestandsaufnahmen) mitteleuropäischer Vögel überhaupt nur erwähnt sind. Diese Unbekümmertheit wird man dem Verfasser aber um so eher verzeihen, als er ja keineswegs eine lückenlose Darstellung seines Themas geben, sondern den Universitätsstudenten anregen und in die Ornithologie einführen will.

Die sehr vielen Zahlen, die das Buch auszeichnen, sind bis auf wenige Ausnahmen zuverlässig. Eine solche Ausnahme ist die Angabe von 7 Millionen, „manchmal sogar 10“, von Guanovögeln des Peru-Stromes. Die Zahl ist wesentlich höher: 1956 waren es 30 bis 35 Millionen, und nur nach Katastrophen sinkt sie auf 8 bis 10 Millionen ab. *Streptopelia roseogrisea* ist nicht die Stammform unserer Haustaube (S. 125). Daß in jedem Jahrzehnt zwei oder drei Vogelarten aussterben, mag stimmen; daß diese Zahl aber durch neuentstehende Arten ausgeglichen wird, ist eine reichlich kühne Annahme. „Der Haussperling ist kaum ein Schädling des Menschen“ (S. 215) dürfte nicht einmal für die Städte zutreffen. Wozu gäbe es sonst organisierte Sperlingsbekämpfung selbst mit dem anrühigen Gift? Nach Mansfeld u. a. vertilgt ein Sperling 2,5 kg Getreide im Jahr und vernichtet in dorfnahen Feldern 60—70% der Ernte. Daß das Rebhuhn (*Perdix perdix*) sich selbst erst im 18. Jahrhundert in Frankreich angesiedelt habe, ist schon deshalb leicht zu widerlegen, weil von den Ardennen bis zur Bretagne die in Frank-

reich endemische Rasse *P. p. armoricana* lebt. Auf S. 136 heißt es, daß vom Zaunkönig von St. Kilda die genaue Individuendichte „von der ganzen Erde“ bekannt sei. Hier wie in anderen Fällen mag die Übersetzung schuld sein. Der deutschen Ausgabe muß leider der Vorwurf gemacht werden, daß ihr stellenweise erschreckend viele Fehler (vor allem Druckfehler wissenschaftlicher Namen) unterlaufen sind. Beispiele: S. 23 Twing- statt Tring-Museum, S. 65 Macrochires sind Segler und nicht Schwalben; Lappentaucher sind Podicipidae; S. 66: die Vangidae (nicht Tangidae) sind Buschwürger und nicht Tangas; es fehlen etliche rein südamerikanische Vogelfamilien; S. 67: Menuridae statt Nenuidae; die Certhiidae heißen schlicht Baumläufer; die Otididae sind Trappen (englisch bustards) und nicht Bussarde (dies auch auf S. 96, wo es aber einmal auch richtig steht); die Coraciidae sind Racken (Roller ist der englische Name); S. 68: Fasanen gehören zu den Galli, nicht Grues; S. 82: die Regulidae heißen Goldhähnchen, nicht Wintergoldhähnchen, die Sylviidae Grasmücken, nicht Sänger, die Motmots sind Momotidae und nicht „Prionitidae“; S. 83: Aramididae und nicht Aranidae; die Vireonidae sind keine Tangaren und die Trupiale keine Thraupidae, sondern Icteridae; die Meliphagidae sind nicht in Südamerika heimisch und die Coerebidae heißen zu deutsch Zuckervogel. Daumen und 1. Finger sind dasselbe (S. 88). Spheniscidae, nicht Spheriscidae, und Trogones, nicht Trogines (S. 100). Warum auf S. 122, und nur auf dieser, einige Termini fett gedruckt sind, ist unerfindlich. Amadons Studien betreffen Drepanididae! (S. 132). Der Peru-Strom wird S. 143 „Humboldt-Fluß“ genannt. S. 148 wird bei *Campephilus principalis* der Autornamen, sonst stets weggelassen, angeführt. Die Bekassine heißt nicht *Capella gallinaso*, sondern *Gallinago gallinago* (S. 181), der Grüne Laubsänger nicht *Ph. trochilus* (dies ist der Fitis!), sondern *Ph. trochiloides* (S. 182). Zwei Zeilen weiter muß es heißen *A. dumetorum*, nicht *dumetorus*. Die Schnee-Eule heißt *Nyctea scandiaca*, nicht *scandica*. Das Chukar-Huhn ist nicht ein Verwandter des französischen Rebhuhns, sondern ein Steinhuhn, also ein Verwandter des französischen Rothuhns. Störend ist auch, daß die Färöer ständig Faeroer geschrieben werden, daß mitunter ungebrauchliche deutsche Vogelnamen Verwendung finden, daß die Anzahl auch im Plural (Anzahlen) gebraucht wird und vieles mehr. Man hat den Eindruck, daß die Aufmerksamkeit des Übersetzers abschnittsweise erlahmt ist, wogegen sie in manchen Kapiteln, die fehlerfrei sind, ganz angespannt gewesen ist. Es soll nicht verkannt werden, daß sich bei der Fülle von wissenschaftlichen Namen und Zahlen leicht Druckfehler einschleichen können. Wenn sie aber nur vom Fachmann als solche erkannt werden können oder gar einen anderen Sinn ergeben und sich noch dazu in solch beängstigender Zahl finden wie in diesem Buch, schadet das dem Leser — und dem guten Ruf eines so angesehenen Verlages. G. N.

Buchbesprechungen

Naturwissenschaft und Theologie. Heft 2: Vorträge der 1. Arbeitstagung des Institutes der Görresgesellschaft für die Begegnung von Naturwissenschaft und Theologie. — Max Hueber Verlag, München 1959. 171 S., broschiert DM 9,80.

Die Görresgesellschaft veranstaltet jährlich Arbeitstagungen, auf denen jeweils ein Hauptthema von Theologen, Philosophen und Naturforschern behandelt wird mit dem Ziel, Begriffe, Methoden und Ergebnisse verschiedener Disziplinen zu fixieren, so daß sie wechselseitig ausgewertet werden können und „eine vertiefte Einsicht in das Verhältnis von naturwissenschaftlicher Welterkenntnis und christlicher Glaubensaussage“ ergeben. Das Hauptthema dieses Heftes ist die biologische Evolution mit 8 Beiträgen vom Speziesbegriff über Mikro- und Makroevolution bis zum Anteil der Philosophie an der Entwicklungstheorie.

Zwei dieser 8 Vorträge wurden vom Direktor des Görres-Instituts, Prof. J. Kälin (Freiburg/Schweiz), gehalten und haben die Titel „Der kausale Deutungsversuch der Makro-Evolution“ und „Über die Methoden der stammesgeschichtlichen Forschung“. Der erstere ist eine vielseitige Behandlung des Problems der Makroevolution, wobei Verfasser von der Feststellung ausgeht, daß der mikroevolutive Mechanismus von Mutation und Selektion nicht ausreicht, die Fälle von Synorganisation (Neubildungen, die aus mehreren, für sich allein indifferenten Mutationen entstanden gedacht werden können) plausibel zu machen. Verfasser vermutet deshalb einen zweiten Mechanismus harmonischer, gleitender Plasmonänderungen, die für die Höherentwicklung (Differenzierung und Synorganisation) verantwortlich sein sollen. Einen solchen — unbekanntenen — Mechanismus annehmen zu müssen, besteht wohl kein zwingender Grund; andererseits dürfte er sich schwer widerlegen lassen, weil gleitende harmonische Erbänderungen im Gegensatz zu Mutationen nicht im genetischen Experiment und im Gegensatz zu Schindewolfs Saltationen nicht aus der Paläontologie nachgewiesen werden können. Allerdings demonstriert Kälin's Zusammenstellung, daß wir noch immer so gut wie nichts über die unmittelbare Genwirkung in konkreten Fällen wissen und deshalb über die Wahrscheinlichkeit der Entstehung konkreter Synorganisationen nichts aussagen können.

Alle 8 Beiträge des Heftes verraten ein hohes Maß von Sachkenntnis und Sachlichkeit; ihre Autoren erkennen die Evolution als eine Tatsache an und halten dennoch die Ergebnisse der Biologie durchaus mit christlichem Glauben vereinbar. Die Konzentration, in der die einzelnen Beiträge abgefaßt sind, erlaubt kaum einen Extrakt auf Besprechungsraum; sie seien daher besonders zum Studium im Original empfohlen, nämlich außer den bereits zitierten: Peitzmeier „Der Speciesbegriff in der Biologie“; Heuts „Kausalität und Mikro-Evolution“; Alcobé „Das Verhältnis von Ontogenese und Phylogenese“; Bergounioux „De la Finalité en Paléontologie“; Dolch „Über die Einwirkung philosophischer Gedankengänge bei der Formung der naturwissenschaftlichen Entwicklungstheorie“; Luyten „Zum Evolutionsproblem in philosophischer Sicht“.

G. N.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.](#)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Kurt Max, Niethammer Günther, Niethammer Jochen, Franklin John

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 124-140](#)