

Buchbesprechungen

Zu dem Referat über das *Handbuch der Zoologie* in „Bonner Zoologische Beiträge“, Heft 1, 11/1960, p. 124-128.

In einer Besprechung der bisher erschienenen 46 Beiträge des 8. Bandes des Handbuches der Zoologie übt K. Bauer scharfe Kritik, die sich in erster Linie gegen die Herausgeber des Säugetierbandes, jedoch auch gegen die Autoren der einzelnen Beiträge richtet. Ein Teil der Beanstandungen erscheint auch mir in sachlicher Hinsicht berechtigt. Ich empfinde es jedoch als unschön und bedauerlich, daß die meisten Einwände oder Richtigstellungen in einem spöttischen und überheblichen, z. T. gehässigen Ton vorgebracht werden, der den guten akademischen Gepflogenheiten wenig entspricht, leider aber in letzter Zeit in Besprechungen der Arbeiten von Kollegen nicht selten zu beobachten ist. Bei den hier kritisierten Herausgebern und Autoren handelt es sich zumeist um ältere, erfahrene Wissenschaftler, die sich auf ihren Spezialgebieten Verdienste und einen guten Namen erworben haben. Den Herausgebern wird vor allem vorgeworfen, daß sie an die Auswahl und Disposition der Beiträge zu wenig Sorgfalt gewendet hätten; Unnötiges und Unwichtiges zugelassen und Wesentliches vernachlässigt hätten u. dgl. Der Referent schlägt seiner Ansicht nach noch fehlende Themen vor. Nach längeren Ausführungen über verschiedene Mängel schreibt Bauer jedoch selbst: „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.“

Was mich veranlaßt, zu dem Referat Stellung zu nehmen, ist die Tatsache, daß Bauer die beiden von mir verfaßten Beiträge — „Winterschlaf“ (4/4) und „Das Verhalten der Insektivoren“ (10/10) — zu besonderen Zielscheiben seiner ätzenden Kritik genommen hat.

Den Aufsatz „Winterschlaf“ findet er „aufgebläht“ und „ganz unnötig weit-schweifig“. Hier gehen also unsere Auffassungen über den „Umfang der einzelnen Beiträge“ auseinander. Das Literaturverzeichnis möchte er „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.“ Daß bei einer Zusammenfassung eines so umfangreichen und vielschichtigen Stoffes wie dem Winterschlaf dem Autor manche — auch wichtige (namentlich fremdsprachige) — Schriften entgehen können, wird wohl jeder, der solche Arbeit geleistet hat, erfahren haben.

Bauer greift noch einige Einzelheiten heraus und kritisiert sie, und zwar meiner Ansicht nach nicht mit der von den Herausgebern geforderten „Sorgfalt“, die doch wohl auch von dem Referenten zu verlangen ist. Er schreibt z. B., daß der Verfasser „sich wundert“, „daß das sogenannte ‚Dünnzehige Ziesel‘ (*Spermophilopsis leptodactylus*) als einziges Ziesel keinen Winterschlaf halte“. Er bemerkt dazu, daß *Spermophilopsis* „nichts mit den Zieseln zu tun hat“, sondern in die Verwandtschaft der ebenfalls nicht winterschlafenden Erdhörnchen gehört. Die betreffenden Sätze in meiner Arbeit (S. 5) lauten: „Das ‚Dünnzehige Ziesel‘ (*Spermophilopsis leptodactylus* Licht.) aus der südwestlichen Kizilkum-Wüste in Turkestan soll das einzige Ziesel sein, das keinen Winterschlaf hält.“ „Ob es nicht doch dazu imstande ist, wurde wohl noch nicht nachgeprüft.“ Meiner Meinung nach lassen die Anführungsstriche, in die ich das „Dünnzehige Ziesel“ gesetzt habe, erkennen, daß es sich nicht um ein „echtes“ Ziesel handelt. Aus meinen Sätzen geht auch nicht hervor, daß ich „mich wundere“.

Als typische Winterschläfer unter den *Marmotini* führe ich (auf S. 5) an: „Murmeltiere, Präriehunde (?), Ziesel und Backenhörnchen“. Wenige Zeilen weiter schreibe ich: „Das zu den *Petauristinae* gehörige europäisch-sibirische Flughörn-

chen (*Sciuropterus russicus* Tiedem.) soll ein echter Winterschläfer sein." Auf S. 7 führe ich es mit einem Fragezeichen unter den echten Winterschläfern an, und auf S. 15 bringe ich ein Zitat, nach dem die Flughörnchen in einen unterbrochenen Winterschlaf verfallen sollen, wozu ich bemerke: „Ob sie wirklich Winterschläfer sind, erscheint jedoch fraglich.“ Bauer findet in meinen Ausführungen einen Mangel an Sorgfalt und schreibt: „Im Abschnitt 4/4 (Winterschlaf) wird das eurasische Flughörnchen *Pteromys volans* einmal (wenn auch mit Fragezeichen) als einer der wenigen Winterschläfer unter den Nagetieren angeführt, 8 Seiten weiter aber wird ein Winterschlaf dieser Art in Zweifel gezogen.“ Ich glaube, daß aus meinen Sätzen durch das „soll“, das Fragezeichen und das „fraglich“ doch deutlich genug hervorgeht, daß ich den Winterschlaf dieser Art in Zweifel ziehe. Da Bauer mir auch den Vorwurf taxonomischer und nomenklatorischer Lapsus macht, bemerke ich, daß die altweltlichen Flughörnchen nach Simpson in die Gattung *Sciuropterus* (und nicht *Pteromys*) zu stellen sind.

Aus meinem Satz (S. 12): „Die Ziesel der Gattung *Citellus* Oken leben auf steppenartigen Geländen der nördlichen Halbkugel der alten und neuen Welt als ausgesprochene Tagtiere“ entnimmt Bauer, daß ich meine, die Ziesel der Gattung *Citellus* seien auf steppenartiges Gelände „beschränkt“, „während sie in Wahrheit eine sich von Halbwüsten bis zur Taiga, ja Tundra erstreckende ökologische Amplitude haben.“ Daß die Gattung *Citellus* auf steppenartiges Gelände „beschränkt“ ist, habe ich gar nicht behauptet; ich erwähne sogar in demselben Absatz (auf S. 13) *Citellus fulvus oxianus* aus der „turkestanischen Halbwüste“ und *Citellus lateralis bernardinus* aus den „montanen und subalpinen Forsten Kaliforniens“.

Bauer rügt es, daß ich in dem „Winterschlaf“ angebe, Maulwürfe (*Talpidae*) kämen in Afrika vor. Wenn er in seinem Referat „an die Sorgfalt der Arbeit allergrößte Anforderungen“ gestellt hätte, wie er sie für die Handbuchbearbeiter verlangt, hätte er diese geographische Angabe nicht in dem „Winterschlaf“ — in dem der Maulwurf nur an einer Stelle (S. 54) als Nichtwinterschläfer erwähnt wird — monieren dürfen, sondern in dem „Verhalten der Insektivoren“, in dem ich allerdings (auf S. 1) für die Verbreitung der Maulwürfe „Eurasien, Afrika, Nord-Amerika“ angebe, weil bei Heck (Brehms Tierleben, 4. Auflage, Säugetiere 1, S. 305) steht: „Der Verbreitungskreis des Maulwurfes erstreckt sich über Europa nebst Nordafrika und reicht durch Asien bis zum Altai und selbst bis Japan.“

„Das Verhalten der Insektivoren“ bezeichnet Bauer als „Musterstück“ salopper Arbeitsweise, „dessen Hauptquelle die Hecksche Bearbeitung des guten alten Brehm ist.“ Ich glaube, daß mir fast jeder Zoologe bestätigen wird, daß dieses Standardwerk für viele Fragen — gerade des Verhaltens mancher Kleinsäuger — nach wie vor eine der wichtigsten Quellen ist. Übrigens umfaßt mein Literaturverzeichnis 112 Nummern.

In der Aufzählung der Daten über die Tragzeiten von Spitzmäusen (S. 36) gebe ich für *Neomys fodiens bicolor* an: „bei nichtsäugenden ♀♀ rund 24, bei säugenden 36 Tage“. Bauer zitiert nun den englischen Text der Arbeit von Price (1953), auf die ich mich beziehe: „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...“ Es hätte also in meinem Text etwa heißen müssen: „bei nicht säugenden ♀♀ wahrscheinlich etwa 24 Tage, bei säugenden vielleicht länger“. Ich gebe zu, daß mir hier ein Fehler unterlaufen ist, den Bauer Gelegenheit nimmt, als „eindrucksvolles Muster für die Sorgfalt der Quellenauswertung“ ironisch anzuprangern. Um auch einmal Haarspalterei zu betreiben, möchte ich noch erwähnen, daß Bauer meinen Satz: „...bei säugenden 36 Tage“ nicht „sorgfältig“ zitiert hat; er schreibt: „...bei säugenden 37 Tage“.

Beiläufig bemerke ich noch, daß andere Kollegen, die die beiden Aufsätze besprochen haben, im großen und ganzen anerkennend referierten und in den wenigen Punkten, in denen sie nicht einverstanden waren, dies in sachlicher und höflicher Form zum Ausdruck brachten. Ich zitiere folgende Referate:

Das Verhalten der Insektivoren:

Altevoigt (1958): Ber. üb. d. Wss. Biolog. 123 Heft 1, S. 2.

Kahmann (1958): Säugetierkd. Mitteilungen 6 Heft 4, S. 180.

Koehler (1958): Z. f. Tierpsychologie 15 Heft 3, S. 383.

Stein (1958): Z. f. Säugetierkunde 23 Heft 3-4, S. 206.

Winterschlaf:

Eisentraut (1956): Z. f. Säugetierkunde 21 Heft 3-4, S. 198.

Kahmann (1957): Säugetierkd. Mitteilungen 5 Heft 3, S. 134.

Dathe (1938): D. Zool. Garten N. F. 24, S. 321.

Hieraus zitiere ich: „Der Verf., längst durch seine Beschäftigung mit dem Winterschlafproblem bekannt, faßt in übersichtlicher Weise alles Bekannte zusammen, so daß damit ein ausgesprochener Handbuchaufsatz, wie man ihn sich wünscht, entstand.“
K. Herter, Berlin

Stresemann, E. und L. A. Portenko (1960): *Atlas der Verbreitung paläarktischer Vögel*. 1. Lieferung. Bearbeitet von G. Eber, G. Mauersberger, L. A. Portenko und J. Szijj. Mit 20 zweifarbigen Verbreitungskarten und 4 Zugkarten. Akademie-Verlag, Berlin. Brosch. DM 28,—.

Die erste Lieferung dieses großzügig geplanten und erstklassig geleiteten Werkes behandelt 20 Singvogelarten, die fast alle auch in Europa (11 in Deutschland) heimisch sind. Mit Eifer werden sich deshalb alle Ornithologen Mitteleuropas in Karten und Text vertiefen, ist ihnen doch das Erscheinen des Atlas seit langem angekündigt und die angewandte Methodik erläutert worden: durch Vorträge G. Mauersbergers und G. Ebers auf ornithologischen Tagungen und durch eine Reihe von Referaten Mauersbergers, auf die hier verwiesen sei („Der Falke“ 1957, Sonderheft 3, Johann-Friedrich-Naumann-Ehrung, p. 61; „Orn. Mitt.“ 1960, p. 41; Proc. XII. Internat. Orn. Congr. Helsinki 1960, Vol. II, p. 492). Darüber hinaus umreißt Stresemann im Vorwort die Planung seit den ersten Anfängen vor 25 Jahren bis zum jetzigen Ziel, etwa 200 paläarktische Vogelarten insgesamt zu kartieren. Das ist freilich noch nicht einmal der fünfte Teil aller Vögel dieser einen Region, so daß wir selbst nach Erscheinen der geplanten 10 Lieferungen noch sehr weit von einem vollständigen Verbreitungsatlas der paläarktischen Vögel entfernt sein werden. Für diese betrübliche Feststellung gewährt nach Ansicht des Rezensenten auch das Versprechen, „diejenigen Arten für den Atlas auszuwählen, von deren Bearbeitung wir uns einen besonders großen wissenschaftlichen Gewinn versprechen“, keinen ausreichenden Trost. Ihm scheint, daß zur Behandlung vieler wichtiger Probleme die Kartierung aller Vogelarten dieser Region Voraussetzung ist und daß eine Auswahl nicht nur solche Arten berücksichtigen sollte, die es „verdienen“, sondern eine ganze Familie, bzw. eine ganze Gattung, sei sie artenreich oder nicht (ohne Ausnahmen). Die Liste der 1. Lieferung zeigt, daß dieser Gesichtspunkt durchaus bedacht wurde (die Dreiergruppen *Ficedula hypoleuca*, *albicollis* und *semitorquata*, *Emberiza hortulana*, *caesia* und *buchanani*, oder die 4 *Hippolais*-Arten *icterina*, *polyglotta*, *olivetorum* und *pallida*), aber nicht konsequent (warum konnten nicht bei *Hippolais* gleich *languida* und *caligata* mitbehandelt werden?), und in einem Falle sogar von einem Artenpaar nur ein Zwilling (*Certhia brachydactyla*). Sicherlich werden diese Lücken noch geschlossen werden, aber die Frage, wann dies geschehen und der Atlas im angekündigten Umfang vollendet sein wird, dürfte schwerlich eine befriedigende Antwort erfahren, wenn man bedenkt, daß die erste Lieferung über 5 Jahre gekostet hat.

Die Karten des „Atlas“ sind Umrißkarten, auf denen das Gesamtareal der Art mit einer roten Linie umgrenzt ist und sich von der Grundkarte mit den der Orientierung dienenden reichlich eingetragenen Flüssen und Seen gut abhebt. Die Arealgrenzen sind nun — und das ist das Wesentliche der Karten — mit Nummern in regelmäßigen, mehr oder minder kurzen Abständen versehen, die auf einen sicher dokumentierten peripheren Fundort (Brutplatz) hinweisen. Mit Recht halten es Herausgeber und Mitarbeiter des Atlas für entscheidend, dieser Dokumentation ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit zu geben. Nur dann kann der Atlas als Hilfsmittel zur Lösung vieler Probleme beitragen. Bisher erfüllten nur wenige Karten der Vogelverbreitung diese hohen Anforderungen, weil es unendliche Mühe bereitet, jeden Fundort kritisch zu untersuchen. Bei den Vögeln muß man ja nicht nur die Bestimmung nachprüfen, sondern entscheiden, ob am Fundort heimisch oder zugeflogen. Dies erfordert nicht nur ein sehr kritisches Urteil, sondern oftmals weitere Nachforschungen, die manchmal kaum anders zum Ziel

führen als durch eine Reise in dubiöse Grenzgebiete zur Brutzeit. Erst unter Berücksichtigung solcher Schwierigkeiten wird man die Karten von Mauersberger, Eber und Szijj recht würdigen können. Nach Ansicht des Referenten sind sie nach dem Stande unseres Wissens kaum zu übertreffen. Unter der Regie von Stresemann wurden belanglose oder fragwürdige Fundorte ausgemerzt, wichtige im Schrifttum und brieflich „entdeckt“, viele unsichere bis zur völligen Aufklärung untersucht und manche zweifelhaften in sparsamen Anmerkungen erläutert. Die rechte Ergänzung im uns weniger geläufigen ostpaläarktischen Raum wurde den Autoren durch die Mitwirkung L. A. Portenkos zuteil.

Trotz des der Sorgfalt gezollten hohen Lobes dürfen wir von den Karten nicht mehr erwarten als sie leisten können, nämlich die Aussage über den derzeitigen Verlauf der Arealgrenze einer Vogelart. Oftmals ändert sich eine solche Grenze förmlich unter unseren Augen, und es wäre daher gut gewesen, in diesem Atlas nur Angaben aus der „jüngsten Vergangenheit“ zu verwerfen. Es scheint mir beispielsweise nicht angängig, die Grenze von *Lanius senator* bei Konstantinopel mit Dresser 1871 zu belegen, wenn sie gleichzeitig in Deutschland all die vielen Nistorte bis Westpreußen aus wesentlich späterer Zeit unberücksichtigt läßt; oder beim Ortolan Funde aus dem vorigen Jahrhundert zu verwerfen (z. B. Drummond 1843, Collet 1864 u. a.), wenn man feststellen muß, daß diese Art vorübergehend aus weiten Gebieten verschwunden ist und „die Grenzen des Gesamtgebiets fluktuieren“. Das Brutvorkommen von *Emberiza circlus* bei Bonn (P 18 der Karte) ist seit 1947 erloschen. Die Nordgrenze verläuft heute weiter südlich.

Der Kartierung erwachsen Schwierigkeiten nicht nur aus der Dynamik der Verbreitungsgrenzen, sondern auch aus dem Umstand, daß bei aller Gewissenhaftigkeit manche Angaben eine verschiedene Auslegung zulassen. So wurde gleich auf der 1. Karte von *Carduelis citrinella* auch Mallorca und Formentera mit verzeichnet, obwohl von beiden Inseln kein Balgeleg existiert, und v. Jordans trotz eingehender Nachsuche am selben Platz, wo Henrici angeblich ein Brutpaar beobachtet und das Nest des Zitronenzeisigs mit Eiern gefunden hatte, nur den Girlitz feststellen konnte. v. Jordans als der beste Kenner der Balearen-Avifauna ist auch heute der Überzeugung (mdl.), daß es sich bei Munns und Henricis Beobachtungen um Verwechslungen gehandelt hat und *C. citrinella* nicht auf den Balearen vorkommt. Er wird auch in den neuesten Listen von Tato (1958 und 1960) nicht für die Balearen aufgeführt. Für ein Brutvorkommen würden also lediglich die von Henrici gefundenen Eier sprechen. Doch auch sie können keinesfalls als Beweis dienen, weil an sich schon die Eier von Girlitz und Zitronenzeisig nicht sicher zu unterscheiden sind, und die fraglichen Eier der Coll. Henrici selbst keineswegs denen des Zitronenzeisigs gleichen, sondern in Größe und Färbung deutlich von ihnen abweichen. Bei der Wichtigkeit dieses Fundes hätten die Bearbeiter des Atlas eine kritische Überprüfung dieses Geleges veranlassen sollen. Obwohl also eine unanfechtbare Dokumentation fehlt und die allermeisten Quellen gegen das Vorkommen des Zitronenzeisigs auf den Balearen sprechen, schreiben die Bearbeiter des Atlas: Wahrscheinlich gehören die auf Mallorca und Formentera nistenden Zitronenzeisige zur Rasse *C. c. corsicana*; ja sie knüpfen sogar an das zweifelhafte Vorkommen den ökologischen Hinweis: „Auf Mallorca dicht am Meer und an den Vorbergen.“

Wie immer man aber den Fund Henricis bewertet, als Beweis dafür, daß der Zitronenzeisig Mallorca bewohnt, doch keinesfalls. Selbst im „Atlas“ heißt es in der Anmerkung: „Vielleicht handelt es sich um Ansiedlungsversuche einzelner Paare.“ Es ist deshalb mißverständlich, wenn auf der Karte ganz dasselbe Zeichen (ein Ring) für Korsika (wo der Z. weit verbreitet ist und sogar in einer gut kenntlichen Rasse vorkommt) und Mallorca (wo sein Vorkommen fraglich ist) verwendet wird.

Andererseits ist es unverständlich, daß der Jura nicht mit in das Areal der Art einbezogen wurde. Der Z. ist hier durchaus als Standvogel belegt. Studer & Fatio führen im Katalog der Schweizerischen Vögel 9 Gewährsmänner dafür an, nach Corti ist er in manchen Teilen des Jura zahlreich, und auch Mayaud nennt ihn im „Inventaire“ als Brutvogel des Jura. Im „Atlas“ betrifft Punkt 10 (Creux du Vent) den Jura, ist aber nach Osten an das Ufer des Neuenburger Sees versetzt.

Schließlich stehen die Grenzpunkte streckenweise und bei manchen Arten noch zu weiträumig, als daß die Grenze schon als gesichert gelten könnte. Gerade das wird die Faunisten mächtig anregen, in solchen Bereichen zur Brutzeit nachzuforschen, um die Linie zu bestätigen oder gar noch auszudehnen. Einige solcher Ergänzungen seien gleich erwähnt: *Emberiza cirius*: P. 44a. Im Tell-Atlas fast genau halbwegs zwischen Punkt 44 und 45 (die 800 km voneinander entfernt sind) habe ich Zaunammern nicht selten beobachtet und 1 ♂ ad. bei Keddarra gesammelt (Mus. Koenig), allerdings im Herbst; doch ist *cirius* Standvogel, mindestens in Nordafrika.

Anthus rufogularis: Überwinterungsgebiete in Afrika unzutreffend schraffiert (vgl. Karte des Winterquartiers in „Beitr. Vogelkunde“ VI, 1957, p. 82).

Lanius minor: P. 63 a Burdur in Anatolien, Balg im Mus. Koenig vom 4. 6. 1960.

Lanius nubicus: P. 12 a Burdur 3 ♂♂ Juni 1960 im Mus. Koenig. Also ein Hinweis dafür, daß das Brutgebiet von Griechenland bis Palästina zusammenhängt.

Hippolais pallida: P. 94 a Djimtilo am Südufer des Tschadsees von mir am 15. 3. 1954 (Brutzeit) beobachtet.

Emberiza hortulana: Grenze in Anatolien viel weiter südlich. Im Taurus von Kumerloeve 1956 u. a. wiederholt zur Brutzeit nachgewiesen. Diese Karte befriedigt nicht, weil zu stark schematisiert. In Wahrheit ist es für *hortulana* charakteristisch, daß sie viele weit isolierte Brutplätze hat, so in Österreich, das hier ganz ins Areal einbezogen wurde, nur 8 (einschließlich der Alpenländer), in Süddeutschland noch weniger. Die Westgrenze des Areales verläuft in Mitteleuropa in einer Zunge durch NW-Deutschland bis Holland und Belgien. Weit außerhalb dieser Arealgrenze gibt es am Main ein isoliertes Brutgebiet, dem ein weiteres im westlichen Alpengebiet folgt. Das westlichste Vorkommen vom Apennin durch Südfrankreich bis zur Iberischen Halbinsel steht kaum mit dem schweizerischen in Verbindung, dafür erstreckt es sich in Frankreich bis zur Loire und in die Champagne. Auch die Brutplätze im Karpatenbecken haben keinen Zusammenhang mit dem Hauptareal. Die ursprüngliche, später zugunsten der vereinfachten Grenzziehung aufgebene Karte von Eber und Sziij, der 280 Fundorte zugrunde lagen, hat dieser Aufsplitterung des Ortolans in voneinander getrennte Populationen vornehmlich im Bereich des westlichen Verbreitungsgebietes besser Rechnung getragen. Ebenso großzügig ist die Grenzziehung beim Trauerschnäpper im nordwestlichen Mitteleuropa, denn *hypoleuca* fehlt im Gebiet des Niederrheins, das hier von der Grenze eingeschlossen wird.

Ist der anspruchsvolle Zoogeograph, an den sich der Atlas wendet, von der gewissenhaften Dokumentation der Arealgrenze hoch befriedigt, so wird er freilich bedauern, daß auf alle weiteren kartographischen Differenzierungen verzichtet wurde. So wäre es (zumal bei ausgesprochenen Gebirgs- und Tieflandsvögeln) anschaulicher gewesen, auf der Grundkarte auch Gebirge, etwa durch bestimmte Schraffur, darzustellen. Rassengrenzen und zusätzliche Fundorte mindestens im Grenzbereich, wie z. B. in der Verbreitungskarte der Rauchswalbe von Vietinghoff-Riesch in dieser Zeitschrift (1955), fehlen bis auf die von *Lanius senator badius*, die die westmediterranen Inseln umschließt und den irrigen Eindruck der Arealgrenze erweckt, welche diese Inseln vom Verbreitungsgebiet ausschließt. Information über Biotop, Häufigkeit, Verbreitungslücken, geographische Variation wird nicht dem Beschauer, sondern dem Leser des von Stresemann geschriebenen wohlabgewogenen, auf das Wichtigste beschränkten Textes zuteil. Hier wird er auch in gleich knapper und gediegener Form über die Wanderungen belehrt.

G. N.

Voous, K. H. (1960): *Atlas of European Birds*. 284 pp., 419 maps, 355 gravure plates. Complete Index of Latin and English names. — Thomas Nelson and Sons Ltd., Edinburgh. 70/- net.

Daß dieser vor Jahresfrist im holländischen Original erschienene Atlas nun eine englische Ausgabe erfahren hat, zeigt, daß der Verlag sich viel von diesem repräsentativen Werk verspricht, und die Nachfrage groß ist. In der Tat besticht er sogleich durch seine hervorragende Ausstattung, insbesondere in zweierlei

Hinsicht: Fast alle europäischen Vogelarten sind in erstklassigen Vogelbildern (Schwarzweiß-Photos) wiedergegeben, für alle 419 in Europa als Brutvögel vorkommende Arten wurde eine Verbreitungskarte des Gesamtareales (Brutareales) in Zweifarbdruk geliefert. Wenn auch der Fachornithologe mit Vergnügen die schönen Vogelbilder betrachtet, bei denen stets Herkunft und Autor genannt sind, so gilt sein Interesse an diesem Buch doch weit mehr den außerordentlich wirkungsvollen Verbreitungskarten, deren Bedeutung für das Buch ja auch durch den Namen „Atlas“ zum Ausdruck kommt. Seit durch Hollom zum ersten Male für die europäischen Vögel Verbreitungskärtchen veröffentlicht wurden (in: Die Vögel Europas), hat sich der Nutzen dieses visuellen Hilfsmittels, das nach Huxley von größtem Wert für alle ernsthaften Forscher ist, immer wieder erwiesen.

Die durch das kleine Format eines „Feldführers“ bedingten Ungenauigkeiten der Hollom'schen Karten sind der Grund für den weit verbreiteten Wunsch, noch bessere Karten, deren wichtigste Voraussetzung ein größeres Format ist, zu haben. Es ist also nicht von ungefähr, daß jetzt gleichzeitig zwei Werke besprochen werden können, die diesem Wunsche Rechnung tragen. Beim Vergleich mit dem „Atlas der Verbreitung paläarktischer Vögel“ (s. o.) fällt zunächst auf, daß der „Atlas of European Birds“ trotz der Beschränkung auf europäische Vögel über doppelt so viele Arten behandelt wie ersterer bis zur Vervollendung in Aussicht gestellt hat. Dies ist ohne Zweifel ein bedeutender Vorzug bei Voous in den Augen des europäischen Ornithologen und des Zoogeographen. Er wiegt noch schwerer, weil hier die Verbreitung der Vögel eines Kontinentes vollständig kartiert ist. Optisch ist der Atlas von Voous mindestens gleichwertig, wenn nicht gefälliger: Das Areal ist eine rote Fläche, in der große Verbreitungslücken freigelassen sind. Freilich geht auf Kosten dieser genannten Vorzüge die Dokumentation, die vollständig fehlt, und die bei Stresemann-Portenko — mit außergewöhnlicher Sorgfalt und Gründlichkeit besorgt — entscheidend ist. Insofern kann auch ein Vergleich der beiden Werke keinem gerecht werden. Daß allerdings bei Voous keinerlei Literatur zitiert ist, daß sich weder Hinweise auf die benutzten Quellen noch auf das einschlägige Schrifttum finden, die dem Leser die Möglichkeit zur Kontrolle und zum Spezialstudium bieten würden, hält Rezensent für einen empfindlichen Mangel (vgl. diese Zeitschrift 1960, p. 345-346).

Wenn man auch Voous bescheinigen darf, daß sich seine Karten durch Genauigkeit auszeichnen, so gilt dies allerdings mit Einschränkung: Das Format (Europa ist durchweg recht klein, nur 2 cm von Portugal bis Kleinasien) läßt eine großzügige Grenzziehung zu, in der sich der Autor nicht mit einer exakten Grenzlinie festzulegen braucht. Erfreulicherweise sind Gebiete, aus denen unsichere Angaben vorliegen, mit einem Fragezeichen versehen. Die englische Ausgabe ist gegenüber der holländischen schon bei 138 Karten verbessert. Natürlich läßt sich auch noch mehr finden, als Beispiele nenne ich: *Picus canus* auch in Kleinasien lokal Brutvogel, *Larus audouini* auch auf Insel nordöstlich Zypern Brutvogel (1960). Ein Ärgernis, das die Benutzung des Buches für nicht-holländische und nicht-englische Ornithologen sehr erschwert, ist die ausschließliche Verwendung von Trivialnamen auf den Karten, statt des wissenschaftlichen Namens. Der Text ergänzt Bilder und Karten durch zoogeographische, ökologische und bionomische Angaben aufs Beste und bringt oft die verschiedenartigsten Hinweise zu einer Differentialdiagnose der Arten. Für den Tiergeographen interessant ist der Versuch, alle Arealgrenzen mit Isothermen in Beziehung zu setzen. Vorangestellt sind dem Werk daher Weltkarten der Isothermen, Klimazonen und Faunengebiete.

Alles in allem ein vorzügliches Buch, in dessen fleißige Benutzung sich vor allem Ornithologen und Tiergeographen teilen werden. G. N.

Das Tierreich. Herausgeber: R. Mertens und W. Hennig. K. Sanft: *Bucerotidae*. Lieferung 76, mit 106 Fig. im Text, 167 S. 1960. — Walter de Gruyter & Co., Berlin, DM 78,—.

Dies ist die 4. Lieferung des „Tierreich“ nach dem 2. Weltkriege. Sie ist mustergültig, und ich kann mir keine bessere Werbung für das Tierreich neuer Prägung denken als Sanfts „Bucerotidae“. Ich glaube deshalb, dem gewiß wachsenden Interesse der Zoologen mit einer allgemeinen Information über den Plan der Fortführung dieses bedeutenden Sammelwerkes entgegenkommen zu sollen:

„Das ‚Tierreich‘ wurde von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in der Absicht gegründet, eine vollständige systematische Darstellung aller rezenten Gruppen des Tierreichs zu schaffen. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde das Unternehmen abgebrochen, da das Ziel der Vollständigkeit unerreichbar schien. Damit entfielen jedoch Anreiz und Möglichkeit, umfassende Revisionen größerer Tiergruppen in fortlaufenden Lieferungen zu veröffentlichen. Aus diesem Grunde hat sich der Verlag Walter de Gruyter & Co. (Berlin) entschlossen, das „Tierreich“ zwar grundsätzlich unter den ursprünglichen Gesichtspunkten, darüber hinaus aber lediglich als eine zwanglose Reihenfolge systematischer Monographien wieder aufleben zu lassen, ohne zu beabsichtigen, alle zoologischen Gruppen nach einem feststehenden Plan abzuhandeln. Diese Monographien sollen sich nicht ausschließlich auf die Belange der Taxonomie beschränken, sondern auch anatomische, biologische, physische und andere Tatsachen berücksichtigen, sofern sie geeignet sind, die betreffende Tiergruppe näher zu charakterisieren, ohne den Rahmen des Gesamtwerkes zu sprengen. Zur Mitarbeit sind alle Autoren eingeladen, die den Wunsch haben, systematische Revisionen rezenter Tiergruppen zu veröffentlichen.“

Der Revision der Nashornvögel liegt ein sehr großes Material (von über 4000 Bälgen) und Quellenstudium (Literatur, briefliche und mündliche Auskünfte) zugrunde. Verfasser hat auch eigene Reisen in 6 große europäische Museen unternommen. Er hat aber nicht nur alles Erreichbare zusammengetragen, sondern auch in vorbildlicher Weise ausgewertet, indem er fortließ, was entbehrlich war, und die Untersuchung dennoch immer dann bis ins letzte Detail führte, wenn sie an heute noch nicht zu beantwortenden Fragen endete. Der Text ist zwar ein Kondensat, in dem kein Wort überflüssig ist, gleichviel aber erschöpfend. Er wird in geradezu idealer Weise ergänzt von schematisierten Nashornvogelbildern oder Kennzeichen bestimmter Körperpartien, die Frau E. Bobbe gezeichnet hat, und durch makellose Verbreitungskarten (Punktkarten, nur gut belegte Fundorte, die mindestens 30 km voneinander entfernt sind; Quellen hierfür im Zool. Museum Berlin hinterlegt). Verfasser hat jeden Typus und jede *Terra typica* sorgfältig überprüft und in Tabellen fünf an jedem Vogel verschiedene, selbst ermittelte Maße zusammengestellt. So ist in den „Bucerotidae“ eine grundlegende Charakteristik dieser Familie entstanden, die an Verlässlichkeit und Information kaum zu übertreffen sein dürfte. Gegenüber der letzten, durch Peters (1945) besorgten Zusammenfassung der Bucerotidae hat Verfasser 17 der 104 von Peters anerkannten Formen einziehen und 6 neu hinzufügen müssen.

Wenn sich in diese Rezension ein Ton des Bedauerns mischt, so nur über den Preis der Abhandlung, der gewiß ihrer verdienten sehr weiten Verbreitung empfindlich im Wege steht. G.N.

Touring Club Italiano (1959): *Conosci l'Italia*, Bd. III, La Fauna. Milano 1959. 272 S., 361 Karten und Skizzen, 489 Fotos, davon 252 farbig. Preis: L. 4000, für Mitglieder des Touring-Club L. 2000.

Diese vorzüglich ausgestattete und preiswerte Italienfauna ist unter der Leitung A. Ghigis und in Zusammenarbeit bekannter italienischer Zoologen entstanden. Obwohl sie sich an einen großen Benutzerkreis wendet und daher viele geläufige Grundlagen bietet, enthält sie doch auch für den ausländischen Zoologen Neues und ist als Vorbereitung für eine Italienreise bestens geeignet.

Der Stoff ist ökologisch gegliedert, innerhalb der Biozöosen systematisch. Voraus geht ein Kapitel über die Klassifikation der Tiere, ein Abschnitt über den Ursprung der italienischen Fauna und über den Faunenschutz beschließen das Buch.

Bemerkenswert sind die wunderschön einprägsamen Abbildungen, z. B. die Höhlenkarte auf Seite 156. Die vielen Verbreitungskarten enthalten meist wohl begründete Abweichungen vom landläufigen Bild des Ausländers (vgl. z. B. die Kaninchenkarte S. 123 mit der von van den Brink 1957). Daß aber auch sie nicht vollkommen sind, zeigt ein Vergleich der beiden Karten für das Stachelschwein im gleichen Buch (S. 125 und S. 257), von denen nur die zweite das Vorkommen in der Romagna wiedergibt. Ein wenig störend wirkt der Teil der Farbaufnahmen, die nach ausgestopften Tieren angefertigt wurden, die zwar in eine natürliche Landschaft gestellt wurden, sich dem Betrachter aber durch ihre Haltung sofort verraten, wie auf Tafel 54 Dachs, Mauswiesel, Wildkatze und Iltis, alle Kopf rechts und zähnefletschend.

J. Niethammer

Olrog, C. Chr. (1959): *Las Aves Argentinas*. Una Guia de Campo. Universidad Nacional de Tucuman Instituto „Miguel Lillo“, Tucuman/Argentina. 344 Seiten, 48 Farbtafeln.

Südamerika verfügt unter allen Ländern und Faunengebieten der Erde über den größten Formenreichtum an Vögeln, aber wir besitzen von der Avifauna keines Kontinents so wenig illustrierte Vogelbücher wie von der Neogaea. Lediglich das zweibändige Werk (und Nachtrag) von Goodall, Johnson und Philippi (1. Band 1946 erschienen) bildet die Vögel Chiles, wenn auch unvollkommen und unvollständig, farbig ab, und die Creole Petroleum Corporation hat 1953 eine Auswahl venezuelanischer Vögel nach Bildern von K. D. de Phelps in guter Ausstattung gedruckt. Um dem alleseits schmerzlich empfundenen Mangel gut illustrierter Bücher der südamerikanischen Ornithologie abzuwehren, sind seit geraumer Zeit Kenner lokaler neotropischer Avifaunen damit befaßt, allein oder in Verbindung mit tüchtigen Vogelmalern Abhilfe zu schaffen. So sind in Vorbereitung: Die Vögel Perus von Maria Koepcke, Brasiliens von Sick, Guianas von Haverschmidt und Voous, Venezuelas von Schäfer. Allen zuvorgekommen ist jetzt Olrog mit den „Aves Argentinas“, in denen auf 48 Tafeln 904 Arten (bei vielen ♂ und ♀) farbig abgebildet sind, d. h. über 20 Vögel auf einer Tafel von Taschenformat. Es ist klar, daß dabei Zugeständnisse an die Exaktheit der Darstellung von Färbung und Musterung des Gefieders gemacht werden müssen: die Vögel sind schematisiert und in den Farben meist keineswegs naturgetreu. Und dennoch muß dieser Versuch als gelungen bezeichnet werden, insofern als der Feldornithologe einen Ratgeber an die Hand bekommt, der es ihm sicherlich ermöglichen wird, seine Vögel richtig anzusprechen. Das ist in Argentinien mit rund doppelt so vielen Arten wie in Europa nicht einfach, wenn auch die Artenzahl äquatorwärts in Südamerika noch wächst (Peru hat etwa 1500 Vogelarten!).

Ref. hält es daher für richtig, daß in diesem Bestimmungsbuch bei jedem Vogel nur die wichtigsten Kennzeichen in grob vereinfachter Weise dargestellt sind. Sehr vorteilhaft ist, daß verwandte und ähnliche Arten samt ♀ nebeneinander und sämtliche Vögel einer Tafel im gleichen Größenmaßstab abgebildet sind. Viele Vögel werden (auch) im Fluge gezeigt, wobei die Bestimmung wiederum dadurch erleichtert werden wird, daß jeder Vogel in ganz gleicher Haltung, im gleichen Flügelschlag gekennzeichnet ist. Daß hierbei auf recht verschiedene Flugweisen keine Rücksicht genommen wird, stört nicht besonders. Die Stilisierung z. B. der fliegenden Raubvögel (Tafel 15) ist nicht nur didaktisch gut, sondern wirkt auch ansprechend.

Zum knappen Text gesellt sich bei jeder Art eine sehr kleine Verbreitungskarte. Daß sie nicht größer ist, läßt Kartierungsfehler nicht störend in Erscheinung treten, und es ist im gegenwärtigen Zeitpunkt ohnehin undurchführbar, Verbreitungskarten mit ganz exakten Arealgrenzen zu entwerfen. Es ist schon ein schätzenswerter Vorteil dieser Kärtchen, daß sie dem Leser mit einem Blick über das Vorkommen einer jeden Vogelart in Argentinien unterrichten: schwarz bedeckt das Brutareal, eine gepunktete Linie umreißt das Gebiet, in welchem sich Zugvögel (etwa Wintergäste aus Nordamerika) einstellen. Zu Argentinien ist auch das ausgedehnte antarktische Gebiet mit seiner Inselwelt gerechnet. — Schließlich ist in den Text auch noch eine ganze Anzahl Umrißzeichnungen von Schnäbeln und Füßen eingestreut.

Man darf zusammenfassend diesen ersten Versuch, einen illustrierten Feldführer der Vögel Argentinien zu verfassen, wohl als gelungen bezeichnen. Ref. ist überzeugt, daß das Buch seine Nützlichkeit bald erweisen und der Ornithologie in Argentinien Freunde werben und neuen Auftrieb verleihen wird. G. N.

Grzimek, M. und B. (1960): Flamingoes censused in East Africa by aerial Photography. *Journal of Wildlife Management*, Vol. 24, No. 2, pp. 215—217.

Die von den Verfassern schon in der Serengeti so erfolgreich angewandte Zählung der Wildsäuger vom Flugzeug aus wurde von ihnen auch an den Flamingos des berühmten Natronsees in Tanganyika mit Erfolg erprobt. Sie fotografierten und zählten 1958 164 000 Vögel, konnten sogar junge von Altvögeln, jedoch nicht die beiden Arten *minor* und *ruber* unterscheiden. Flamingos eignen sich für solche Zählungen natürlich besonders gut, weil sie im freien Wasser

stehen und sich nicht mit anderen Vögeln mischen. Mit Recht wird die Luftbildphotographie als exakteste Methode zur Zählung größerer Vogelkonzentrationen empfohlen. Sie wird bei Wasservögeln und größerem Wild im offenen Gelände Nordamerikas seit 10 Jahren allgemein mit Erfolg geübt (Chattin, 1952, Appraisal of California waterfowl concentrations by aerial photography; Trans. N. A. Wildl. Conf. 17, 421-426. — Petrides, 1953, Aerial deer counts; J. Wildl. Mgmt. 17, 97-98). Sehr nützlich erwies sie sich schon, um die Zahl der Brandenten auf dem Knechtsand festzustellen, und jüngst wurde sie auch in Schweden auf Höckerschwäne erfolgreich erprobt (Var Fagelvärld 1960, S. 235): Vom Autogiro aus wurden im Jahre 1959 für Mittelschweden 254 Schwäne gezählt. Über zwei Jahre hinweg (1955-1957) hat ferner US Army Medical Research in Japan die Zahl und Verschiebung der Populationen von 6 Reiherarten im Kreislauf des Jahres vom Helicopter aus ermittelt. Günstigste Flughöhe 500 Fuß (Wilson Bull. 1958, S. 359). Soweit ich sehe, wurde die Methode zum ersten Male schon 1939 angewandt, als H. Frank die Seehunde der Nordsee zählte (Naturschutz 1940, Jg. 21, Nr. 4., 41-45). G.N.

Human and Animal Ecology. Reviews of Research. 244 Seiten. UNESCO, Paris. 1957.

1951 wurde von der UNESCO ein Programm zur Erforschung der Lebensbedingungen in Trockengebieten aufgestellt. In Verfolg dieser Untersuchungen wurde Band VIII der menschlichen und tierischen Ökologie gewidmet, und zwar dem Einfluß von Trockenklima und -biotop auf den Einzelmenschen und die Gemeinde, auf Säugetiere, Vögel, Heuschrecken und andere Insekten. Wir wollen uns hier auf Besprechung der Kapitel über tierische Ökologie beschränken, deren erstes (Säugetiere) durch Bodenheimer verfaßt wurde. Im selben Maße wie die Biotope wüstenhafter werden, gehen die Säugetiere zur unterirdischen Lebensweise über, die sie vor dem Wüstenklima schützt. Wasserhaushalt: die Luftfeuchtigkeit innerhalb von Höhlen ist keineswegs so hoch wie immer angenommen, nämlich in der Regel nicht höher als 50% in der heißen Zeit. Ob es hiervon größere artspezifische oder regionale Abweichungen gibt, ist unbekannt, ebenso die Frage, ob eine relative Luftfeuchte von 50% bei 25—28° C zur Entwicklung fahler Wüstenfärbung (die fast alle Tiere haben) ausreicht. *Dipodomys*, *Perognathus* und *Jaculus* gehören zu jener extremen Artengruppe, deren Temperatur sich ohne Wasserverlust regelt, die von trockener Nahrung leben und nicht trinken. Ihr Urin ist reich an Harnstoff. Bei *Neotoma* spielen Blätter von Sukkulenten eine Rolle in der Speisekarte. *Citellus* ist gar auf Trinkwasser angewiesen. Für die kleinen Raubtiere ist der sparsame Wasserhaushalt nicht so wichtig. Die großen Ungulaten der Wüste brauchen Wasser zur Wärmeregulation, können aber lange ohne Wasser auskommen (Näheres unbekannt). Temperatur: Kleine Nagetiere sterben, wenn ihre Körpertemperatur 45° C erreicht; die Kühle ihrer (unterirdischen) Territorien schützt sie aber davor. Die meisten Säugetiere der Wüste und Steppe sind Pflanzenfresser. Für *Dipodillus* im Irak liefert die Pflanzengesellschaft *Altriplex-Suaeda* nicht nur Nahrung, sondern auch Schatten. Aktivität: Übersommerung ist bei *Cynomys* in Mittelasien und bei *Citellus* in Nordamerika nachgewiesen. Die großen Ungulaten der Trockengebiete setzen ihre Jungen in der Regenzeit. Bei wühlenden Nagetieren stellt man in trockenen Sommern Sterilität oder verminderte Fruchtbarkeit fest. In guten Jahreszeiten sind kleine Nagetiere im allgemeinen schwerer und zahlreicher als in normalen Jahreszeiten. Nager, Raubtiere, Fledermäuse usw. sind nachtaktiv. Unabhängig von Zyklen geringer Dauer (3 oder 4 Stunden), hat die Aktivität wühlender Nager 2 Maxima am Abend und frühen Morgen, Wüstensäuger sind seßhaft, sie führen aber auch ein vagabundierendes, ja nomadisierendes Leben. Über Populationschwankungen ist nichts bekannt. — Die Wüstenfärbung ist noch immer ein ungelöstes Problem; die Rolle der Vergrößerung der *Bullae tympanicae* bei Wüstensäugern kennen wir nicht. Tiergeographie: Die Elemente, die heute die Fauna der Trockengebiete bilden, sind sehr verschiedenen Ursprungs. In den Wüsten der Nordhalbkugel scheinen südliche Formen zu überwiegen. Gewisse Arten sind weit verbreitet: *Meriones libycus* von China bis Nordafrika.

Das 2. Kapitel über die Vögel (von Étchecopar und Hüe) beschränkt sich auf die Avifauna der Sahara. Es beginnt mit kurzem Abschnitt über den Wasser-

haushalt. Körnerfresser (trockene Nahrung!) wie *Bucanetes*, Flughühner und Tauben sind wasserabhängig, Insekten- und Fleischfresser (feuchtere Nahrung) nicht. *Passer simplex* und die Lerchen fressen auch Insekten, *Rhamphocorys* sogar Eidechsen. Temperatur: Hitze stört Vögel wenig, die meisten Vögel, die in der Sahara Höhlen haben, haben sie auch in anderen Klimaten. Ausnahme *Oenanthe moesta*, die nur in Wüsten vorkommt und im Gegensatz zu anderen *Oenanthe*-Arten in Erdhöhlen nistet. Wüstenfarbigkeit ist nach Ansicht der Autoren ausschließlich durch Trockenheit verursacht. Sie sei kein Schutz vor Feinden (? Ref.), denn Unbeweglichkeit sei für Vögel eine bessere Verteidigung als Mimese. Übereinstimmung zwischen Gefieder- und Bodenfarbe hänge vom Klima, von der Art des Bodens und der Nahrung ab, sie scheine ein ausgezeichneteter Schutz gegen exzessive Hitze zu sein. Für die Hessesche Regel (Gelegegröße wächst vom Äquator polwärts) werden Beispiele zusammengestellt, von denen das der *Oenanthe*-Arten (die europäische *Oe. oenanthe* legt deutlich mehr Eier als 6 in Nordafrika verbreitete Arten) und des Rassenkreises *Lanius excubitor* recht überzeugend sind. Die Bergmannsche Regel wird bestätigt, für die Allensche fehlt es an Material; die Regel von Ripley, wonach Vögel feuchter Gebiete zu geringerer Größe neigen als solche aus Trockengebieten, war nicht nachprüfbar.

Über den Einfluß der Trockenheit auf die Ökologie von Heuschrecken gibt Uvarov einen ausführlichen Überblick. Es sei hier nur als Quintessenz erwähnt, daß sich die schon auf der "Locust Conference" von Kairo 1936 gewonnene Anschauung erneut in ganzem Umfange bestätigt hat: die Übervermehrung, explosive Ausbreitung und Verursachung von Schäden durch Heuschrecken wird durch die Tätigkeit des Menschen (Ackerbau, Entwaldung, Steppenbrände, Überbeweidung usw.) nicht behindert, sondern im Gegenteil gefördert.

Schließlich gibt Pradhan (Neu-Delhi) einen guten Überblick über das Schrifttum, das die Ökologie der Insekten in Trockengebieten (ohne Orthopteren) betrifft (649 Arbeiten zitiert). Er gliedert sich in 2 Abschnitte, deren erster die Anpassungen der Insekten an die Wüste behandelt: Färbung isabell, schwarz und weiß; sie dient zum Schutz gegen Feinde, zur Vortäuschung von Gefahr oder schlechtem Geschmack; zur Reflexion der Sonnenstrahlen oder deren Absorption und Ausnutzung zur Steigerung der Aktivität.

Das solide Integument schützt vor Austrocknung, Reduktion der Flügel und Fluglosigkeiten vermindern die Gefahr der Windverdriftung, lange Extremitäten erlauben rasche Fortbewegung über den Sand u. a. Physiologische Anpassungen: große Hitzeresistenz und weitgehende Unabhängigkeit vom Wasser. Hinzu kommen vielerlei Anpassungen des Verhaltens: unterirdische Lebensweise, negativer Photo- und Thermotropismus, nächtliche Aktivität, Sicherung von Eiern und Larven in Kokons und Nestern, gegenüber Feinden: schnelle Flucht, Drohbewegungen, Sichtotstellen. Der zweite Abschnitt ist vor allem Schadinsekten in den Wüsten Nordamerikas, der UdSSR und Australiens gewidmet. G. N.

Lindroth, Carl H. (1957): *The Faunal Connections between Europe and North America*. — Almquist & Wiksell, Stockholm; John Wiley & Sons, Inc., New York. 344 S. Skr. 78,—.

Dies Buch gliedert sich in die 3 Kapitel: 1. Liste der Land- und Süßwassertiere, die Europa und Nordamerika gemeinsam sind, 2. Verfrachtungen mit Hilfe des Menschen über den Nordatlantik, 3. die natürlichen Beziehungen (ohne Einwirkung des Menschen) zwischen paläarktischer und nearktischer Fauna. Anders ausgedrückt: Kapitel 1 minus Kapitel 2 ist gleich Kapitel 3.

Eine Tabelle auf Seite 125 faßt die Ergebnisse von Kapitel 1 in Zahlen zusammen: Von den untersuchten Gruppen (Wirbeltiere, Käfer, Schmetterlinge, Dipteren, Hymenopteren, Odonaten, Spinnen, Myriapoden, Mollusken und Lumbriciden, längst nicht immer alle Familien) sind 908 Arten eur-amerikanisch, von diesen fast die Hälfte (41—46%) „eingebürgert“. Es sei hier nur am Rande vermerkt, daß 2 Vogelarten zusätzlich genannt zu werden verdienen: *Actitis hypoleucos* (*macularia* in Amerika) und *Regulus ignicapillus* (*satrapa* in Amerika). Die Frage, ob eingebürgert oder endemisch, prüft Lindroth bei 5 verschiedenen Kriterien: Historisch, wenn — selten — die Einbürgerung unmittelbar beobachtet wurde oder aber die Art sich in jüngster Zeit von einem Zentrum aus rapide

verbreitet, was typisch für Neubürger ist. Geographisch, wenn das Areal „unausgereift“ scheint, z. B. unnatürlich klein, ohne daß dies ökologisch zu erklären ist. Ökologisch, wenn Arten vorwiegend oder ganz in Kulturland vorkommen, wogegen sie im anderen Kontinent die verschiedensten natürlichen Biotope bewohnen. Biologisch, wenn z. B. Pflanzenfresser oder Parasiten an einen einzigen Wirt gebunden sind, der auch erst eingebürgert worden ist (Kartoffel und Kartoffelkäfer). Taxonomisch, wenn noch keine rassische Differenzierung stattgefunden hat oder auch eine endemische Subspecies vorhanden ist.

Sodann wird die Methode am Beispiel Neufundland in Einzelheiten durchgeführt, wobei die Frage nach dem „Woher“ der Immigranten durch einen geschichtlichen Rückblick auf den Handel mit Neufundland erfolgreich angegangen wird. Die am Spezialfall Neufundland gewonnenen Erkenntnisse sucht Verfasser nun auf ganz Amerika anzuwenden. Die Chancen einer passiven Atlantik-Überquerung werden für jede Art abgeschätzt, indem ihre Eignung zum Transport im Schiffsballast in siebenlei Hinsicht getestet wird. Erfolgreich sind besonders jene Tiere, die 6 Eigenschaften in sich vereinigen: Sie sind terricol, nicht hygrophil, nicht halobiont, polyphag, fluglos und können sich parthenogenetisch fortpflanzen. Von 242 genau untersuchten Coleopteren-Arten gehören nur etwa 2% hierher; diese alle aber sind aus Europa Verschleppte.

Nach sorgfältiger Musterung verbleiben die endemischen „amphiatlantischen“ Arten, deren tiergeographischer Genese das letzte Kapitel gewidmet ist. Von ihnen waren über 50 Arten ohne weiteres fähig, den Atlantik durch aktiven Flug zu überqueren. Die meisten anderen sind zirkumpolar verbreitet oder waren es. Sie haben sich — wie dies von Wirbeltierpaläontologen vielfach nachgewiesen wurde — über die Beringstraße verbreitet, und dies gilt auch für ausgesprochen disjunkt verbreitete Relikte wie etwa den Salamander *Hydromantes*; Lindroth teilt mit Hultén (1937) und Stegmann (1938) die Auffassung, daß Gen- und Ausbreitungszentrum das nordöstliche Asien gewesen ist.

Wenn auch das vom Verfasser präsentierte reiche Material recht deutlich macht, daß zur Erklärung der europäisch-amerikanischen Disjunktion keine Landverbindung nötig ist, wie schon Reinig (1937) u. a. annahmen, ja daß eine solche mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht bestanden hat, so scheint doch die Annahme einer Landbrücke unvermeidlich, die Europa über Schottland und Irland mit Grönland verbunden hat. Die genaue Untersuchung der Verbreitung flugloser Bodentiere (vor allem Käfer) läßt kaum eine andere Erklärung zu, denn sie zeigt, daß die Straße zwischen Baffinland und Grönland eine äußerst wirksame Schranke gewesen ist, und daß die Fauna von Island ganz und von Grönland überwiegend europäisch ist, selbst wenn alle jene Elemente außer Betracht bleiben, die vielleicht durch frühe Handelsbeziehungen von Europa bis Grönland gelangt sein können. Diese Landbrücke muß vor der letzten Eiszeit bestanden haben.

Verfasser hat sich in diesem Buch auf Tiergruppen beschränkt, die taxonomisch hinreichend bekannt sind. Hierdurch und durch seine Vertrautheit mit der Materie wie durch seine umsichtige Betrachtungsweise hat er ein Werk von hoher Zuverlässigkeit geschaffen, das nicht nur eine Grundlage ist, obwohl künftige Untersuchungen noch sämtliche bisher unberücksichtigt gebliebene Tiergruppen einbeziehen müssen. Referent glaubt aber, daß dies in ferner Zukunft liegt und das tiergeographische Ergebnis dieser wichtigen und gründlichen Studie kaum ändern wird.

G. N.

Williams, G. G. (1958): *Geological Factors in the Distribution of American Birds. Evolutionary aspects of migration*. Lida Scott Brown Lectures in Ornithology, University of California, Los Angeles, 85 S.

1. Da in Amerika Vögel nördlicher Herkunft in der Regel nicht nach Südamerika vorzudringen suchen, umgekehrt aber Vögel südamerikanischen Ursprungs sich bis Zentralamerika, Mexiko und sogar Nordamerika ausbreiten, hält der Verfasser den Schluß für berechtigt und sehr bedeutsam: Wenn eine Familie, Gattung oder Art sowohl in Nord- wie Südamerika vorkommt, ist es wahrscheinlich, daß die Vögel nicht von Nord- nach Südamerika gekommen sind (entgegen Mayrs Auffassung). Wo aber kamen die Vögel in Südamerika her, soweit sie nicht in weit zurückliegender Zeit nach Südamerika gelangt sind und sich dort differenziert hatten? Wie sind z. B. die zahlreichen pantropischen Vogelarten zu

erklären? Keinesfalls über die Beringbrücke, die seit Matthew (1915) als einzige Pforte für so viele Tiere bezeichnet wird. Daß so starr besonders von nordamerikanischen Zoogeographen an die Beringbrücke als einziger Landbrücke (hauptverantwortlich für die heutige Verbreitung der amerikanischen Tierwelt) festgehalten wird, bezeichnet der Verfasser als fixe Idee. Seiner Ansicht nach sprechen alle neueren geologischen Erkenntnisse und Tiefseefunde wie eine Überprüfung des ornithologischen Tatsachenmaterials für eine transatlantische Landbrücke zwischen Südamerika und Afrika im Pliozän, wahrscheinlich noch im Pleistozän. Auf ihr gelangten Vögel von einem Kontinent zum anderen, und so erreichten viele Vögel der Alten Welt Südamerika und anschließend Nordamerika.

2. Auf Grund der im ersten Kapitel vertretenen Auffassung, daß (in Amerika) die Ausbreitung der Vögel von Süd nach Nord stattgefunden hat, wo postglazial Neuland zu besiedeln war, folgert der Verfasser, daß Vogelzug ein Wandern zum Brutgebiet und Rückkehr zum Ausgangsgebiet (= Winterquartier), veranlaßt durch Jahreszeiten und Ortstreue (locality-fixation) bedeutet, daß also das Winterquartier als Ausgang für die Evolution des Vogelzuges betrachtet werden muß. Der Verfasser folgert, "that the range of a species before it began migrating included that portion of the present winter range which is farthest from the present breeding range". G. N.

Behrendt, G. (1959): *Alle Wasser fließen zum Amazonas*. — Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. 194 S., 3 Karten und 19 Bildtafeln. DM 15,80.

Behrendt schrieb dieses Büchlein in Deutschland noch ganz frisch unter den Eindrücken seiner Forschungsreise in die Urwälder am unteren Rio Ucayali, Pastaza und Madre de Dios in den großen peruanischen Amazonasdistrikten.

Seine fachliche Aufgabe bestand im Studium der Spießhirsche, ihrer Lebensweise und Ökologie. Sein Buch erzählt in lebendiger und flüssiger Form von seinen Erlebnissen an den Ufern der großen Ströme; von der Tierwelt des Amazonas-tiefenlandes, von Schlangen, Tapiren, Affen und bunten Vögeln. Alles das wird in seinem Buch plastisch nachgezeichnet. Der Leser erlebt das lastende Schweigen der dunklen Hylaea bei nächtlicher Jagd auf Wasserschweine und Kaimane und die endlosen Stunden und Tage in glühender Sonne bei den Kreuz- und Querfahrten in primitiven Motorbooten und leichten Einbaumkanus mit seinen indianischen Begleitern. Am Rio Pastaza bedrohen die unheimlichen Muratindianer die Expedition, in den Urwald-Pampas nahe der bolivianischen Nordgrenze gelangt sie in die vergessenen Dörfer des riesigen Madre-de-Dios-Urwaldes und erlebt die rasende Gewalt eines Steppenbrandes.

Behrendts Buch ist flott und amüsant geschrieben; die Strapazen und Anstrengungen der Reise in diesem hart zu nehmenden Tropenland — Verfasser dieser Besprechung weiß davon als Nachfolger Behrendts am Rio Pacaya zur Genüge aus eigener Erfahrung — werden zwischen den Zeilen allenthalben sichtbar, aber mit lässiger Hand übergangen. Gerade diese flüssige, leicht belustigende Ausdrucksweise macht das Buch so sehr lesenswert. Dr. K. H. Lülmg

Jordania, R. (1960): *Die Vögel Georgiens*. Tbilissi, Georgien. Russisch und georgisch, 61 Seiten.

Ein höchst originelles Büchlein, das eine Namensliste der Vögel in alphabetischer Anordnung (nach Gattungsnamen) bringt und außer dem wissenschaftlichen jeweils den georgischen, russischen und deutschen Trivialnamen nennt. Symbole vor den Namen informieren darüber, ob die Art in Georgien Brut-, Zugvogel, Winter- oder Irrgast ist.

Westerskov, Kaj (1960): *Birds of Campbell Island*. Wildlife Publication No. 61, 63 S. — Department of Internal Affairs. R. E. Owen, Government Printer, Wellington, New Zealand.

Eine treffliche Zusammenstellung der Vogelwelt, die diese 800 km südlich Neuseeland gelegene subantarktische Insel charakterisiert. Das Hauptinteresse des Verfassers gilt dem südlichen Königsalbatros, der auf Campbell-Inland seine stärkste Brutkolonie hat, nämlich etwa 4600 Paare von insgesamt rund 19 000 Vögeln (Weltpopulation); jedes Jahr schreitet aber nur die Hälfte zur Brut. Ein

beringter dunkelmanteliger Rußalbatros (*Phoebetria fusca*) wurde nach 10 Jahren auf dem gleichen Nest wiedergefunden, auf dem er markiert worden war. Der häufigste Vogel der Insel ist der Felsenpinguin (*Eu. cretatus*), dessen Zahl auf 2 bis 3 Millionen geschätzt wird. — Unter den heute auf Campbell vorkommenden 7 Passeres ist nur *Anthus novaeseelandiae* ursprünglich hier beheimatet, die übrigen sind junge Einwanderer, nämlich der Australier *Zosterops lateralis* (vor 1856, aber nach 1832) und die auf Neuseeland eingebürgerten Europäer Heckenbraunelle und Birkenzeisig (häufig) sowie (seltener) Singdrossel, Amsel, Buchfink und Star. Sie alle haben das Meer (wohl von Neuseeland her) überquert. Wahrscheinlich stellten sich auf diese Weise auch schon Stieglitz, Grünling und Goldammer ein, die aber neuerdings nicht mehr gesehen worden sind.

Ob die flugunfähige Ente *Anas castanea* auf Campell in der eigenen Rasse *nesiotis* vorkommt oder ob es sich bei den bisherigen Feststellungen dieser Ente um sturmverdriftete Stücke von den Auckland-Inseln handelt, *nesiotis* also Synonym von *aucklandica* ist, konnte nicht entschieden werden. G. N.

Bopp, Zeter (1959): *Das Blebhuhn (Fulica atra)*. Die Neue Brehm-Bücherei, Heft 238, 63 S. mit 41 Abb. — A. Ziemsen Verlag. Wittenberg-Lutherstadt. DM 3,75.

Eine relativ kurze ansprechende Übersicht mit Schwerpunkt auf eigenen Erfahrungen in der Schweiz und winterlichen Massenversammlungen am Bodensee. Spricht sich gegen die „Belchenschlacht“ aus und weist darauf hin, daß soziale Vögel im Winterquartier durch Bejagung ernsthaft im Bestand gefährdet sind. Nach Kuhk und Schüz (Vogelwarte 1959) ist allerdings die Opferung von einigen tausend Blebhühnern unbedenklich, wenn auch diese Massenjagd im verkehrsreichen Gebiet wohl kaum beibehalten werden wird. Schöne Photos, besonders anschaulich Zeichnungen von Bewegungsweisen sowie ein Profil vom Flach- und Tiefsee mit der Bläbhuhnverbreitung. Die Verbreitungskarte stimmt nicht: *F. atra* ist nicht, wie angegeben, in NO-Afrika, Sudan, Arabien, weiten Teilen Asiens und der indoaustralischen Inselwelt heimisch. In der Neuen Welt geht dafür *F. americana* (Rassen *columbiana* und *peruviana*) weit nach Südamerika. Hier brütet es auch in 4000 m Höhe. G. N.

Geiler, Heinz (1960): *Allgemeine Zoologie*. Heft 1, Taschenbuch der Zoologie. 440 S. mit 492 Abb. — VEB Georg Thieme, Leipzig. Gebunden DM 33,70.

Dies Taschenbuch ist ein ganz ausgezeichnetes Lehrbuch, das in seinen sechs Hauptkapiteln (Bau der tierischen Zelle, Wachstum, tierische Zellen, Embryonalentwicklung, Wachstum in postembryonaler Zeit, Bau und Funktion der Organe, Tier und Umwelt) einen gedrängten Überblick über die Allgemeine Zoologie gibt, wobei besonders neue Forschungsergebnisse berücksichtigt wurden. Ihrer heutigen Bedeutung entsprechend wurde der Tierökologie ein Hauptkapitel (ein Fünftel des Buches) eingeräumt, worin auch Probleme der Tiergeographie behandelt sind. Der Text gliedert den Stoff sehr klar, streift alle für den Zoologen wichtigen Fragen und gibt vielerlei Hinweise und Anregungen. Er ist freilich außerordentlich konzentriert (im Durchschnitt mehrerer aus verschiedenen Kapiteln ausgezählter Seiten finden sich 20 Fachausdrücke pro Textseite), was aber in gewisser Hinsicht durch die sehr zahlreich eingestreuten Abbildungen kompensiert wird. Diese sind zielsicher ausgewählt, einheitlich hervorragend gezeichnet und durchweg sehr anschaulich. Den Zoologiestudenten sei dies Taschenbuch wärmstens empfohlen. Der rechte Seitenrand ist jeweils für Notizen frei gelassen (wie ehemals bei Selenka).

Nicht nach des Rezensenten Geschmack ist die offenbar moderne Praktik des Verlages, bei einem neuen Abschnitt nicht mehr einzurücken, sondern diesen wie jede Zeile vorn beginnen zu lassen. Desgleichen bedauert er die mindere, dem Buch nicht adäquate Güte des Papiers und das Fehlen eines gründlichen, den einzelnen Kapiteln angepaßten Literaturverzeichnisses. G. N.

Müller, Arno Hermann (1960): *Lehrbuch der Paläozoologie*. Band II¹⁾: Invertebraten. Teil 2: Mollusca 2 — Arthropoda 1. Mit 617 Abb. im Text. XII, 448 S. G. Fischer, Jena. Lederin DM 66,—.

Mit dem 2. Teil des zweiten Bandes (Invertebraten) werden die Weichtiere zu Ende geführt (Mollusca: Gastropoda und Cephalopoda und der Stamm der

¹⁾ Vgl. diese Zeitschrift 1959, S. 174.

Protarthropoda) und drei Unterstämme der Gliederfüßler (Arthropoda: Chelicerata, Pycnogonida und Trilobitomorpha) behandelt. In der bekannten Einteilung (s. Buchbesprechungen dieser Zeitschrift 1957, Heft 2 und 1959, Heft 1/2) wird vorweg über Allgemeines (zusammengefaßt angeführte Merkmale) Vorkommen, Morphologie und Systematik der einzelnen Gruppen berichtet, wobei Schaubilder und schematische Zeichnungen den Text unterstützen. Es folgt dann die Darstellung der einzelnen Kategorien hinab bis zu den Gattungen, wobei nur charakteristische und vor allem fossil bekannte Formen angeführt werden. Die Photographien und Zeichnungen sind vorzüglich. — Bei den Gegenüberstellungen wäre im Interesse eines breiteren Leserkreises vielleicht ein häufigeres Nebeneinanderstellen bekannter rezenter Formen (wie z. B. Weinberg- und Schnirkelschnecke) und der ältesten, teilweise bis ins Erdaltertum zurückreichenden Gattungsangehörigen vorteilhaft gewesen. — Entsprechend der Aufgabenstellung des Lehrbuches nehmen die chronologisch bedeutendsten Gruppen, unter den Weichtieren die Ammonoidea und die Trilobiten unter den Gliederfüßlern, den breitesten Raum ein, aber auch die weniger bekannten Gruppen — und gerade diese —, wie zum Beispiel der Stamm der Protarthropoda und die Pycnogonida (Arthropoda), werden auf engem Raum ausgezeichnet dargestellt. Leider werden die deutschen Bezeichnungen der höheren Kategorien nicht immer angeführt, wie z. B. Kopffüßer, Zweikiemer, Vorkiemer usw., und auch die alten deutschen Volksnamen wie Ammonshörner (Ammonoidea) und Donnerkeile (Belemnoidea) sollten in einem Lehrbuch noch Raum finden. — Das nach jeder Ordnung gebrachte Literaturverzeichnis ist wieder sehr reichhaltig (Ammonoidea z. B. 200 Titel!), und für den Nicht-Spezialisten bietet auch dieses Buch wieder eine Reihe sehr interessanter Darstellungen allgemein-zoologischer Gebiete, wie progressive und regressive Entwicklungen (mit schönen Schaubildern), „Reduktionsprozeß“ gegenüber Umkehr, phylogenetische Größenabnahme, sekundäre Kiemenbildung, Standortmodifikationen u. a.

Dr. E. von Lehmann

Gessner, F. und H. Woltereck (1959): *Das unwahrscheinliche Leben. Eine Biologie für alle*. 311 S. mit 27 Abb. von Ernst Krause. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin. Halbleinen DM 12,—.

Ein ausgezeichnetes Buch, das seinen Zweck erfüllt, dem interessierten Laien einen Einblick in den Stand der biologischen Forschung und Verständnis für das „Wunder des Lebens“ zu vermitteln. Die Verfasser verstehen es trefflich, aus der Fachsprache ins Umgangdeutsch zu übersetzen, sich dabei meist auf das Wesentliche zu beschränken und die vielfältigen Probleme in fesselnder Darstellung und logischer Verknüpfung abzuhandeln. Durch viele historische Rückblenden wird eine Auflockerung und zugleich Verständnis für die bisher geleistete Forschungsarbeit erzielt, deren Ergebnisse sich durchaus neben denen der Atomphysik sehen lassen können.

G. N.

Mehl, S. (1960): *Kleine Säugetiere der Heimat in natürlicher Größe*. Ehrenwirth Verlag München. Lieferung I: 36 Seiten Text, 15 Tafeln von F. Murr, Halbleinen 21 × 29,7 cm. Preis DM 12,80.

Unsere Kleinsäuger sind ihrer versteckten Lebensweise wegen bisher ein Stiefkind zeichnerischer Darstellung gewesen. Wo sie überhaupt abgebildet wurden, wirkten sie fast immer steif, leblos, entstellt und nach einer Schablone entworfen.

Die nunmehr vorliegenden Bewegungsstudien (Federzeichnungen) von der Meisterhand Murrs zeigen namentlich die Spitzmäuse, soweit Ref. das überblicken kann, zum erstenmal, wie sie wirklich im Leben und in der Bewegung aussehen.

Teil I des auf 3 Lieferungen berechneten Werkes behandelt die Insektenfresser, die Fledermäuse und unsere kleinsten Raubtiere (*Mustela nivalis*, *erminea*, *putorius*) und stellt sie in natürlicher Größe dar. Abgebildet wurden von den Fledermäusen nur 5 Muster, von den Insektenfressern dagegen alle Arten außer *Neomys anomalus*. Alle behandelten Spitzmäuse mit Ausnahme von *Sorex araneus* und *S. minutus*, die sich zusammen in ein Blatt teilen, haben ein Blatt für sich, auf

dem sie in einer Reihe von Studien festgehalten sind. Z. B. gibt es für *Crociodura suaveolens* 8 Bewegungsbilder, ein vergrößertes Porträt und eine vergrößerte Schwanzansicht.

Die Zeichenblätter werden bei allen Kleinsäugerkennern helles Entzücken hervorgerufen. Lediglich der gekräuselte Untergrund, der wohl Gras oder Fallaub andeuten soll, stört in seiner anthropozentrischen Verkleinerung auf Spitzmausniveau, und *Sorex alpinus* fehlt die nackte Augenumrandung, die aber vielleicht im Leben nicht so auffallen mag.

Der beigefügte Text stammt von einem guten Kleinsäugerkenner, der die meisten Arten auch selber gehalten hat. Er ist im allgemeinen richtig, enthält aber für den Geschmack des Ref. zu viele unbewiesene Angaben zur Spitzmausbiologie wie die, daß Wasserspitzmäuse in Notzeiten gesellig leben können, und zu wenig an neueren Ergebnissen. Besonders auffallend ist, daß die Arbeiten von Stein sämtlich unberücksichtigt blieben, aus denen z. B. hervorgeht, daß *Sorex araneus* nicht zwei, sondern maximal fünf Haarwechsel durchmacht.

Man sollte endlich aufhören, *Sorex alpinus* als zweitgrößte heimische Spitzmaus zu benennen, was sie nur bezüglich der Gesamtlänge ist, in die der ungewöhnlich lange Schwanz eingeschlossen ist. Bezüglich des Gewichts kommt sie erst an 5. Stelle.

Die Färbungsangaben sind teilweise so bunt, wenn auch ein wenig Übertreibung zur Charakterisierung des Wesentlichen notwendig sein mag. Hausspitzmäuse sind nie rotbraun, Gartenspitzmäuse haben keinen blauen, alte Waldspitzmäuse keinen violetten Schimmer und junge Waldspitzmäuse sind nie leuchtend gelbrot, sondern oft von einem ganz monotonen Grau. Demgegenüber wäre ein Hinweis auf die geographische Variabilität des Haarkleides und auf die Winterkleider angebracht gewesen.

Hinsichtlich der Geschichte des Frettchens ist Vorsicht geboten. Weder Aristoteles noch Plinius beschreiben es; Plinius nennt es lediglich und bei Aristoteles ist aller Wahrscheinlichkeit nach nicht einmal das der Fall. J. Niethammer.

Krumbiegel, Ingo (1960): *Die Rudimentation*. Gustav Fischer Verlag Stuttgart. 145 S., 113 Abb. Preis DM 25,80.

Der gedankenreiche Inhalt erscheint leider in einem sprachlichen Gewand, das allenfalls einem ersten Entwurf ansteht, nicht aber einem gedruckten Buch. Das beginnt bei zahlreichen Schreibfehlern, wie „erhält“ statt „erhellt“ (S. 9 unten), „Orobranche“ und „Orobranchaceae“ statt „Orobranche“ (S. 35, 118), „apatil“ statt „aquatil“ (S. 36), „Plantagineae“ statt „Plantaginaceae“ (S. 36), „Gnetaceae“ statt „Gnetales“ (S. 38), „Ligment“ statt „Ligament“ (S. 45), „Teleostern“ statt „Teleosteern“ (S. 86), „Dipnoa“ statt „Dipnoi“ (S. 87), „Kakaken“ statt „Makaken“ (S. 110), „Neoblaena“ statt „Neobalaena“ (S. 112), „Fieldornithologie“ statt „Feldornithologie“ (S. 125), „Ciraetus“ statt „Circus“ (S. 126), „Baavink“ statt „Bavink“ (S. 133), setzt sich fort in häufigen Wiederholungen des Wortes „auch“, das auf S. 116 in 10 Sätzen siebenmal, S. 98 in 9 aufeinanderfolgenden Sätzen gar achtmal vorkommt, und steigert sich über schlechtes Vortragsdeutsch bis zu ganz unverständlichen Sätzen: Nematoden haben eine Rückbildung der Körpermuskulatur (S. 44), Limaciden haben Rudimentation des Penis (S. 47), Ampullariiden haben eine Vaskularisation des Mantels (S. 48), Spezialisierung durch Rudimentation haben die Tintenfische (S. 50), Männchen haben nur eine eingeengte Nahrungsaufnahme (S. 53), in Höhlen haben wir viele blinde Formen (S. 57) etc. Die Afterplatte ist vom vorhergehenden Segment getrennt, aber verwachsen (S. 45). Die Onychoporen haben eine stark verkleinerte Schale, welche den Körper nicht mehr deckt: Eine Parallele zu gewissen Nacktschnecken, die nur den Brutraum übersichert (S. 51). *Ascodipteron phyllorinae* bohrt das in der Haut von Fledermäusen (S. 75). Von den niederen Insekten mit Kauteilen geht die Rückbildung zum Lecken der Trichoptera einerseits, Saugen der Lepidoptera andererseits (S. 82).

Diese und ähnliche Produkte genialer Hast machen das Buch zu einer Fundgrube schlechten Deutschs. Die unzweckmäßige Eile wird schon im Literaturverzeichnis offenbar, das nicht alphabetisch geordnet ist und beim ersten Überfliegen unter 203 Zitaten 8 Wiederholungen offenbarte. Es nimmt daher nicht

wunder, daß auch der Inhalt mangels Ordnung zahlreiche Wiederholungen, Ungereimtheiten und Begriffsverwirrungen enthält:

So lautet zwar eine Definition der Rudimentation, durch ein „Definierend könnte man vielleicht formulieren“ abgeschwächt (S. 17): „Rudimentation ist eine genotypische Unterentwicklung eines Merkmals...“, doch „Bei sonstigen stummflügligen Vögeln (außer Wellensittichen) indessen liegt offenbar ein langdauernder Prozeß allmählicher Rückbildung vor: Hierfür spricht der ganze anatomische Befund, und die Lamarcksche Funktionslehre ist plausibel. Immerhin muß sich die Rudimentologie auch mit Defektmutationen auseinandersetzen“ (S. 132). Offensichtlich soll es also auch eine Rudimentierung ohne mutative Erbänderungen geben, diese kann aber dann nicht als genotypisch fixiert bezeichnet werden. Überhaupt scheint der Mutationsbegriff unklar, denn auf S. 131 unten konstruiert der Satz „Hier kann mutative Entstehung und Entfallen eines Anpassungswertes angenommen werden...“ einen nicht vorhandenen Gegensatz. Als Verhaltensrudimente werden auf S. 124 und 125 auch Eigenschaften aufgezählt, die mit dem Verhalten nichts zu tun haben oder keine Rudimente sind: die lange Tragzeit von Klippschliefern und verlängerte Tragzeit mehrerer Säugetiere, die Schlafbereitschaft von *Sicista* und die Herbstwanderung von Fledermäusen. Auch Verhaltensweisen, die infolge von Umweltänderungen zum Teil sinnlos werden, sind zwar funktionslos, keineswegs aber rudimentierten Organen zu vergleichen.

Grotesk mutet es an, wenn die Ausfüllung von Hohlräumen als Rudimentation bezeichnet wird, z. B. S. 44: „Bei den Hirudinea wurde die Leibeshöhle rudimentiert“, S. 48: „Der Hinterrand der Schalenabschnitte der Chitonen ist ursprünglich eingekerbt. Dieser Einschnitt wird rudimentiert...“. Das Glukosaminhydrochlorid der Brachiopoden kann nicht nur als Abbauprodukt, sondern auch als Vorstufe des Chitins aufgefaßt werden, weshalb es als Beispiel für ein chemisches Rudiment ungeeignet ist (S. 119). Zudem ist der Schritt zwischen beiden Verbindungen wahrscheinlich so klein, daß die „Vorstufe“ keineswegs ein Beweis für „eine erhebliche chemische Entwicklung“ ist. Wenn zwei Sätze zuvor die chemische Verwandtschaft der Brachiopoden sich „auf das Chitin der Wurmborsten“ (der Anneliden) beziehen darf, kann billigerweise die Chitinbildung der Pentastomi nicht den Schluß erlauben, daß sie abgeleitete Arthropoden sind.

Ob man eine Tendenz zur Einfarbigkeit als Rudimentation bezeichnen kann, muß offen bleiben, solange die physiologischen Grundlagen unbekannt sind. So kann ich beim Übergang von Streifung zu Einfarbigkeit zwei Standpunkte vertreten: eine Wandlung vom komplizierten zum einfachen Muster, deshalb Rudimentation; eine Pigmentzunahme, daher progressive Entwicklung.

Da jedes Merkmal letzten Endes eine entwicklungsmechanische Grundlage hat, besteht zwischen dieser und einer Merkmalsrudimentation kein Gegensatz, entgegen S. 119.

Die Unterscheidung zwischen spezieller und allgemeiner Rudimentation je nachdem, ob das zugrunde liegende Merkmal mehr oder weniger weit im Tierreich verbreitet ist, erscheint überflüssig, ebenso das Formulieren von allgemeinen „Regeln“ wie der folgenden: Die Männchen gehen in der Stammesgeschichte im allgemeinen voran. So kann man dem Beispiel der Glatze beim Mann als fortgeschrittenere Rudimentierung der Behaarung die spärlichere Körperbehaarung der Frau entgegenhalten. Oder: Die Verhaltensweise überdauert die morphologische Struktur (Krumbiegelsche Regel). Diese „Regel“ erscheint nur deshalb plausibel, weil Verhalten ohne entsprechende morphologische Struktur auffälliger ist als das Umgekehrte. Oder: „Auf der anderen Seite wissen wir, daß die Arten stammesgeschichtliche Tendenz zur Größenzunahme haben. Die größten Formen eines Stammbaumes sind oft genug zugleich dessen Endglieder.“ Es sieht eher so aus, als ob die Stammesentwicklung richtungslos verläuft. Die Extreme sind deshalb oft Endglieder einer Entwicklungslinie, weil sie relativ „unpraktisch“ gebaut sind, nur ist das Aussterben von Kleinstformen einer Verwandtschaftsgruppe wegen der schlechten paläontologischen Überlieferung schwerer belegbar.

Den vielen, mehr formalen Mängeln gegenüber muß zugute gehalten werden, daß im vorliegenden Buch zum ersten Male die Rudimentierung im Zusammen-

hang und durch das ganze Organismenreich betrachtet wird, nicht nur in ihrer Bedeutung für die Vergangenheit als wichtiges Zeugnis der Stammesgeschichte, sondern auch als Reservoir funktionsloser Strukturen für zukünftige, neue Aufgaben. Das reiche, zum großen Teil auf Forschungen des Autors beruhende Tatsachenmaterial macht das vom Verlag in Druck, Papier und Abbildungen vorzüglich ausgestattete Werk zu einer wichtigen Quelle für evolutionistische Daten. Um so bedauerlicher ist die darin zum Ausdruck kommende, aber für die heutige Zeit symptomatische Eile.

J. Niethammer

Fröhlich, Gerd (1960): *Gallmücken — Schädlinge unserer Kulturpflanzen.* — Die Neue Brehm-Bücherei, Heft 253, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 80 S., 44 Abb., DM 4,50.

Die Insektenkunde ist ein so weites Feld, das insektenkundliche Schrifttum in seiner Fülle so unübersehbar, daß nur der Fachmann es noch verfolgen kann. Um so begrüßenswerter ist es, wenn das fachliche Wissen von Zeit zu Zeit gedrängt, anschaulich und wissenschaftlich richtig zusammengefaßt wird. Dies besorgt hinsichtlich der schädlichen Gallmücken Deutschlands das vorliegende Büchlein. Der Autor, der selbst durch eigene Arbeiten über Gallmücken hervorgetreten ist, führt darin alle wichtigen Gallmücken-Schädlinge unserer Kulturpflanzen auf:

1. an Getreide- und Grasarten:
Gelbe und orangerote Weizengallmücke,
Hessenmücke und Roggenstengelgallmücke,
Wiesenrispen- und Fuchsschwanzgallmücken;
2. an Kohlarten:
Kohlschoten- und Drehherz gallmücke;
3. an Hülsenfrüchtlern:
Luzerneblüten- und sproßgallmücke,
Erbsengallmücke und andere;
4. an Zierpflanzen:
Veilchenblattroll- und Chrysanthemumgallmücke.

Das Büchlein unterrichtet auch über Artdiagnose und Verwandtschaft, Lebensweise und Entwicklung, Parasiten und Feinde, Massenflug und Bekämpfung. Es wird nicht nur den Pflanzenärzten, Landwirten und Obstbauern, sondern allen entomologisch Interessierten willkommen sein.

Mannheims

Sparing, Ingrid (1959): *Die Larven der Hydrachnellae, ihre parasitische Entwicklung und ihre Systematik.* — Parasitologische Schriftenreihe, Heft 10. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 8^o, 165 S., 103 Textfig., Preis DM 13,85.

Die Bestimmungsmöglichkeit einer Tiergruppe setzt voraus, daß ihre Morphologie bekannt ist. Bei den adulten Wassermilben ist das der Fall. Die Bestimmung der Larven der Hydrachnellae aber war bisher nur in Ausnahmefällen möglich.

Sparing bringt erstmals eine detaillierte Morphologie der Larven vieler Hydrachnellae und auf ihr aufbauend einen Familien- und Gattungs-Schlüssel, der in vielen Fällen die Bestimmung der Larven bis zur Art ermöglicht.

Neben dem ausführlichen morphologisch-systematischen Teil gibt der allgemeine Teil detaillierten Aufschluß über die Entwicklung der Wassermilben und ihre verschiedenen Entwicklungstypen, den Einfluß des Parasitismus auf die Morphologie und Lebensweise der Larven, das Problem der Phylogenie und eine dem Entomologen sehr wertvolle Übersicht über die bisher an oder in Tieren beobachteten Hydrachnellen-Larven. Da ihre Wirte fast ausschließlich Insekten sind — und zwar sich im Wasser entwickelnde Insekten — bringt uns die überaus fleißige Arbeit einen großen Schritt weiter in der Bestimmung der an „Wasserinsekten“ und „Luftinsekten“ parasitierenden Milben.

Mannheims

Schönwetter, M. (1960): *Handbuch der Oologie.* Lieferung 1. Herausgegeben von Dr. W. Meise. 64 S. — Akademie-Verlag, Berlin. Brosch. DM 9,50.

Seit Stresemann 1934 seine „Aves“ in Kükenthals Handbuch der Zoologie abschloß, war — als Ergänzung zu dieser Zusammenstellung unseres gesamten Wissens über den Vogel — die Herausgabe eines „Handbuches der Oologie“ durch den Vermessungsdirektor Max Schönwetter in Gotha geplant. Er galt seit langem als der beste Kenner dieses Teilgebietes der Ornithologie, das einstmalig so viele Eiersammler in seinen Bann gezogen hatte. Allerdings unterschied sich Schönwetter gründlich von den meisten früheren Liebhabern der Vogeleier: Er führte eine exakte Meßmethode ein und konnte mit neu entwickelten Maß-Kriterien gewissermaßen eine vergleichende Morphologie der Eierschale geben, und dies auf der Grundlage einer riesigen Eizahl und Formenfülle von rund 10 000 Vogelarten und -rassen. Schönwetter hat so viele Eier gesehen und gemessen und kennt sie deshalb so gut wie kein zweiter. Wer immer eine oologische Frage hatte oder auch nur ein Ei bestimmen lassen wollte, wandte sich an den in aller Welt anerkannten Pontifex maximus ovorum und erhielt stets erschöpfend Auskunft. Mit Recht betont W. Meise im Vorwort, „daß die Ornithologie Max Schönwetter für immer verpflichtet bleiben wird“.

Nun ist die 1. Lieferung des so lange erwarteten „Handbuches“ erschienen, was nicht zuletzt Dr. Wilhelm Meise zu danken ist, der als Herausgeber das längst fertige umfangreiche Manuskript vor allem hinsichtlich der Nomenklatur auf den neuesten Stand gebracht hat. Das Werk beginnt nach einer knappen Einleitung sogleich mit dem Systematischen Teil, der kritisch vergleichenden Beschreibung der Vogeleier. Die 1. Lieferung behandelt die 11 Ordnungen der Struthioniformes bis Procellariiformes (Anfang). Der Text bringt eine klare Übersicht des Wesentlichen (Struktur, Farbe, Größe usw.) der Eier jeder Familie und jeweils eine Tabelle, in der die Zahl der untersuchten Eier und alle Maße (einschließlich Schalendicke, Frischvollgewicht, auch viele relative Eigewichte und relatives Schalengewicht) angeführt sind. Mikro-Aufnahmen der Schalenoberfläche, die die Porenstruktur zeigen, sind auf 4 Tafeln wiedergegeben, wogegen die Farbphotos der Eier angekündigt, aber in dieser Lieferung noch nicht enthalten sind.

Das Material, das Schönwetter im Verlauf eines halben Jahrhunderts verarbeitet hat, ist überwältigend, obwohl etwa die Hälfte der Eier aller Vogelarten dieser Erde noch unbeschrieben sind. Grundsätzlich Neues in der äußeren Erscheinung der Vogeleier dürfte aber kaum noch zu erwarten sein. Nun aber verheißt uns dieses Handbuch, das in konzentrierter Form erschöpfende Auskunft gibt, ein grundlegendes Informations- und Nachschlagewerk über alle die Vogeleier und ihre Mannigfaltigkeit betreffenden Fragen zu werden. Noch wichtiger ist sicher, daß im „Schönwetter“ eine Fülle von Anregungen für den vielseitigen Eclogen steckt, und daß die Eischale der Vögel wieder aus der Sphäre des Ästheten und Sammlers in die wissenschaftliche Betrachtung einbezogen wird.
G. N.

Schneider, Wolfgang (1960): *Der Star (Sturnus vulgaris)*. Die Neue Brehm-Bücherei, Heft 248, 104 S. mit 37 Abb. und 5 Zugkarten. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. DM 5,40.

Der Verfasser, seit 30 Jahren als sinnreicher Erfinder der für Beringung und Verfrachtung wichtigen Dachrinnenrohr-Starenfalle bekannt, hat eine kurze Monographie des *Sturnus v. vulgaris* verfaßt, wobei er in Ausnutzung seiner eigenen ausgedehnten Erfahrungen und langjährigen Beobachtungen besonderes Gewicht auf die Fortpflanzungsbiologie gelegt hat, die mit einer großen Zahl lehrreicher Bilder veranschaulicht wird. Eine solche Übersicht ist auch dem Fachornithologen hochwillkommen; selbst er ist kaum mehr imstande, das gerade beim Star sehr umfangreiche Schrifttum zu überschauen, wovon z. B. die letzten Hefte (1960, 3 und 4) der „Vogelwarte“ zeugen (hier wurden allein 10 neue große Starenarbeiten besprochen). Des Verfassers Literaturverzeichnis enthält rund 350 Nummern, wobei so wichtige wie die Arbeiten Kramers zur Sonnenorientierung des Stares noch nicht einmal genannt sind.
G. N.

Gerber, Robert (1960): *Die Sumpfhöhle*. Die Neue Brehm-Bücherei, Heft 259, 54 S. mit 22 Aufn. und 2 Karten. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. DM 3,—.

Nach dem Uhu (1953 durch R. März bearbeitet) die zweite Eulenart, der ein Brehm-Heft gewidmet ist. Dies ist in Hinsicht auf die Sonderstellung der Sumpfohreule in brutbiologischer Hinsicht durchaus gerechtfertigt. Da über diesen Vogel wesentlich weniger geschrieben und bekannt wurde als über viele andere Arten, konnte manches hier vollständiger behandelt werden, z. B. die Ringfunde: a) als Fernfunde innerhalb Europas auf einer schönen Karte verzeichnet und b) alle 50 Wiederfunde der mit Ringen deutscher Vogelwarten gezeichneten Eulen samt Schriftennachweis. Wiederum mit instruktiven Bildern ausgestattet, unter ihnen besonders interessant eines, das die Eule beim Anvisieren eines Greifvogels zeigt, wobei sie den Kopf um 90° zur Seite neigt. Interessant auch im Hinblick auf die weite Verbreitung der Art der Hinweis auf Beobachtungen von Sumpfohreulen über dem Meer. Ein guter und gewissenhaft verfaßter „Steckbrief“ dieser Eule; nur die Verbreitungskarte zeigt die aus dem Original übernommenen Fehler.

G. N.

Menzel, R. und R. Menzel (1960): *Pariahunde*. Die Neue Brehm-Bücherei. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. 84 S., 36 Photos, 3 Zeichnungen. DM 3,75.

Da Haustierte beim Zoologen und nicht standardisierte Formen beim Züchter wenig Anklang finden, sind die im allgemeinen als orientalische Fixköter bekannten Pariahunde bisher wenig beachtet worden. Um so mehr ist es zu begrüßen, wenn im vorliegenden Bändchen zwei Berufsdressoure ihre seit 1934 in Israel gesammelten Erfahrungen mit dem als ursprünglicher Haushundform für den Zoologen in Wirklichkeit besonders interessanten Paria der Allgemeinheit zugänglich machen und die verbreiteten Irrtümer und nebelhaften Vorstellungen über diesen Hund durch klare Begriffe und Definitionen ersetzen.

J. N.

Gerlach, R. (1959): *Mein Zoo-Buch*. Albert Müller Verlag, Rüslikon-Zürich, Stuttgart, Wien. 286 S., 80 Photos. DM 19,80.

Ein zweckmäßig aufgebauter und anregender Führer durch die Tierwelt der mitteleuropäischen zoologischen Gärten.

Im einführenden Kapitel kommen allgemeine Probleme der Eingewöhnung und Haltung zur Sprache, wird auf die Notwendigkeit zoologischer Gärten heute hingewiesen und alles zusammengestellt, was sich zur Rechtfertigung der Freiheitsberaubung wilder Tiere ins Feld führen läßt.

Die Abschnitte des Hauptteils fassen die unter gleichen Bedingungen in Tiergärten lebenden Arten zusammen (z. B. „Affenhäuser“, „Vogelhäuser“), in sich sind sie im großen ganzen systematisch geordnet. Bei der Behandlung der einzelnen Art stehen persönliche Erlebnisse und Beobachtungen im Vordergrund. Tatsachen aus dem objektiven Wissen werden nur hinzugefügt, soweit sie eine plastische Vorstellung wesentlich fördern. Der erfahrene Zoobesucher wird vielfach an auch ihm bekannte Einzeltiere erinnert und zu eigenem Beobachten angeregt.

Besonders nützlich ist das Schlußkapitel mit Geschichte und „Feldkennzeichen“ der mitteleuropäischen Tiergärten.

Ein Teil der behandelten Arten ist auf den ganzseitigen Schwarzweiß-Photos gut abgebildet.

J. N.

Szederjey, A. u. M. und L. Studinka (1959): *Hasen, Rebhühner, Fasanen*. Übertragung aus dem Ungarischen Dr. Josef Sternberg. 397 S., 155 Abb. — Terra-Verlag, Budapest.

Ungarn besitzt eine sehr reiche Jagdtradition: es hat nicht nur seit langem viele Ausländer zur Jagd auf Hoch- und Niederwild angezogen, sondern auch lebendes Wild in aller Herren Länder exportiert; von 1930 bis 1940 jährlich im Durchschnitt 40 000 Hasen, 35 000 Fasanen und 50 000 Rebhühner; in Amerika heißt das Rebhuhn bezeichnenderweise „hungarian partridge“. Es ist deshalb kein Wunder, daß gerade in Ungarn dieses Buch erschienen ist (1957 in ungarischer, 1959 in deutscher Sprache), das einen ausgezeichneten Einblick in die Lebensweise, Jagd und Bewirtschaftung der drei oben genannten Wildarten vermittelt.

Die Verfasser verfügen über sehr reiche eigene Erfahrungen, ziehen aber auch das einschlägige Schrifttum mit heran. So sind sie, was die Hege dieses Wildes anbetrifft, die berufenen Ratgeber für Jäger, Forst- und Landwirte; sie geben aber auch jedem Naturfreund und dem Fachbiologen eine Fülle von Anregungen und erwünschten Tatsachen, sei es als Statistiken (Abschuß, Markierung und Auswertung von Rückfunden) oder in gründlichen Diskussionen über die Bedeutung klimatischer Faktoren, der Feinde und Krankheiten usw. oder mit der Schilderung von Verbreitung und Populationsdynamik bei Rebhuhn, Fasan und Hase in Ungarn, wobei auf für den Jäger wichtige Fragen, wie Geschlechtsverhältnis, Besatz usw., besonderes Gewicht gelegt wurde. G. N.

Crisler, L. (1960): *Wir heulten mit den Wölfen*. Verlag F. A. Brockhaus, Wiesbaden. 254 S., 30 Tafeln mit zum Teil farbigen Photos. Aus dem Amerikanischen übertragen von Margaret Auer, mit einem Vorwort von Konrad Lorenz. DM 19,50.

Wer nach dem etwas reißerischen deutschen Titel (das amerikanische "Arctic Wild" klingt weit sachlicher) eines der Tierbücher befürchtet, das mangelhafte Beobachtungen mit Pathos und Anthropozentrik umkleidet, wird angenehm überrascht vom Gegenteil: „Lois Crisler schildert sie (die Schönheit der Wildnis) in äußerster, beinahe wissenschaftlicher Schlichtheit, aber mit einer Kraft der Farben und einem Reichtum an Einzelheiten, wie dies nur dann erreicht werden kann, wenn jemand, dem gleichzeitig die Augen des Naturforschers und die Gabe des Wortes verliehen sind, wirklich Selbsterlebtes schildert“ (K. Lorenz im Vorwort).

Inhalt des Buches sind die Erlebnisse des Ehepaares Crisler, das am Brooks-Gebirge in Alaska in größter Abgeschiedenheit ein Jahr verbringt, um Karibus, Wölfe und andere arktische Tiere zu filmen. Den notwendigen Kontakt zu den Wölfen erreichen die Crislers dadurch, daß sie Wolfswelpen aufziehen und ihnen dabei die größtmögliche Freiheit lassen, eine Methode, wie sie Peter Krott erfolgreich bei Vielfraßen praktiziert hat. Wie die Menschen Schritt für Schritt ihre Pfinglinge immer besser kennen und verstehen lernen, wird an Hand vieler, sorgfältig gedeuteter Beobachtungen belegt, die auch für den Verhaltenskundler wertvolle Einzelheiten enthalten.

Die schönen Tieraufnahmen illustrieren einen Text, der so anschaulich ist, daß er ihrer kaum bedurft hätte. J. Niethammer

Bjerre, Jens (1960): *Kalahari, Steinzeitmenschen im Atomzeitalter*. 259 S. mit 37 farbigen und einfarbigen Abb. auf Kunstdrucktafeln und einer Kartenskizze. — Verlag F. A. Brockhaus, Wiesbaden. Ganzleinen DM 19,50.

4 Monate, die Bjerre bei den Samangeigei-Buschmännern im nordöstlichen SW-Afrika zubrachte, nützte er zu ethologischen Untersuchungen mit Film- und Tonbandaufnahmen. Sein einem breiten Leserkreis vorgelegter Bericht ist so lebendig und teilnahmsvoll abgefaßt, daß man sich unmittelbar in die Kalahari versetzt und das uralte Jägervölkchen beim Feuermachen, Anfertigen der Giftpeile, bei der Jagd auf Oryxantilopen, beim Einsammeln von Früchten und Ausfindigmachen verborgener Wasserreserven, beim Musizieren und Fabulieren zu beobachten glaubt. Dies wird noch gefördert durch ausgezeichnete Bilder. Für den Biologen ist es ungemein fesselnd zu verfolgen, mit welchen besonderen Anpassungen es primitiven Menschen möglich wurde, in einem extremen Trockengebiet zu bestehen. Eigenem Erleben des Verfassers ist eine Schilderung dessen vorangestellt, was man bisher über Vergangenheit und Gegenwart des Buschmannsvölkchens ermitteln konnte. Obwohl es noch insgesamt 20 000 Seelen umfassen soll, scheinen seine Tage gezählt.

Als Rahmen zum Besuch der Buschleute werden im ersten und letzten Kapitel weitere Erlebnisse und bemerkenswerte Stationen der Reise geschildert: Oranje und Diamanten, Fischfluß, Brandberg, Bergdamaras, Welwitschia, Etoschapfanne, Cape Cross usw.

Bei manchen schiefen Ausdrücken weiß man nicht recht, ob sie in der Übertragung aus dem Dänischen begründet sind, so wenn vom „Guineahuhn, einer Rebhuhnart“ statt schlicht Perlhuhn die Rede ist, oder der bekannte Erforscher südwestafrikanischer Eingeborenen Sprachen Dr. Vedder in Wedder umgetauft wurde. G. N.

Buchbesprechungen

Curry-Lindahl, K. (1960): *Djuren I Färg. Däggdjur — Kräldjur — Groddjur*. Almquist & Wiksell, Stockholm. 190 S., 109 Abb., 14 Verbreitungsübersichten. Kr. 8,75. in Leinen geb. Kr. 11,—.

Die 109 farbigen Darstellungen der schwedischen Säugetiere, Reptilien und Amphibien von K. A. Tinggaard sind von einem Text begleitet, der (in schwedischer Sprache) Kennzeichen, Verbreitung und Lebensweise der besprochenen Arten wiedergibt. Den deutschen Zoologen dürften vor allem die in einigen Fällen durch Karten illustrierten Verbreitungsangaben interessieren.

Es sind 65 Landsäuger (von denen 7 in neuerer Zeit eingeführt wurden), 5 Robben, 15 Wale, 9 Reptilien und 14 Amphibien aufgeführt.

J. Niethammer

Natuschke, G. (1960): *Einheimische Fledermäuse*. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt. 146 S., 53 Abb. DM 7,50.

Eine übersichtliche und geschlossene Darstellung der Fledermausbiologie, die sich in Gliederung und Begrenzung an die 1937 in den „Monographien der Wildsäugetiere“ erschienene Fledermausmonographie Eisentrauts anlehnt, inhaltlich aber den neuesten Stand wiedergibt und damit gleichzeitig einen Überblick über die Fortschritte der letzten 23 Jahre vermittelt. Ins Auge fallende neue Erkenntnisse betreffen die Orientierung der Fledermäuse (Ultraschall-Ortung, die bei Vespertilioniden und Rhinolophiden verschieden funktioniert) und aus der planmäßigen Beringung resultierende Ergebnisse (hohes Alter; Wanderungen). Einige der Höchstaltersangaben sind inzwischen schon wieder überholt: So können Großhufeisennasen statt 17 Jahre 23½ Jahre alt werden (s. diese Zeitschrift 1960, Sonderheft, S. 236). Vielleicht wäre eine Abrundung nach der tiergeographischen und systematischen Seite hin wünschenswert (es fehlen Verbreitungskarten und Schädelbilder) sowie eine Liste unserer Fledermausparasiten.

J. Niethammer

Vietinghoff-Riesch, A. Frhr. von (1960): *Der Siebenschläfer (Glis glis L.)*. Monographien der Wildsäugetiere, Herausgeber D. Müller-Using, XIV, Gustav Fischer Verlag, Jena. 196 S., 47 Abb. Brosch.

Den Kern der vorliegenden Siebenschläfermonographie bilden die Erfahrungen des Verfassers an einer von ihm seit 1947 im Deister kontrollierten Bilchpopulation, die er durch Beobachtungen im Freigehege ergänzte. Mit Hilfe von über 1000 Markierungen gewann er verlässliche Daten über Altersaufbau und Populationsdynamik, Soziabilität und Ortstreue. Sehr gründlich werden die vielfältigen Bedingungen des Winterschlafes diskutiert, deren Hierarchie immer noch umstritten ist. Die Termine für Beginn und Ende des Winterschlafes haben im Deister einen großen Spielraum (je 3 Monate), der sich auch noch im gleichen Jahr in der gleichen Population über 2½ Monate erstrecken kann, ohne daß sich für diesbezügliche Unterschiede entscheidende Faktoren herauschälen ließen. Auf die Fortpflanzungsrate wirkt sich zu starker Fettansatz im vergangenen Jahr ebenso nachteilig aus wie zu geringer. Der Verfasser hält es für möglich, daß die Siebenschläfer schon im Frühjahr die Ernährungslage im Herbst „vorausahnen“ und ihre Vermehrungsrate darauf „zuschneiden“.

Unter den ca. 200 Zitaten, die den stattlichen Kern eigener Beobachtungen zu einer Monographie abrunden, ist das Eingehen auf die russische, sonst schwer zugängliche Literatur besonders verdienstvoll. Verbesserungsbedürftig ist noch der systematisch-taxonomische Teil, vor allem die von Ellerman & Morrison-Scott übernommene Unterartgliederung. Die Wurzelzähne haben nicht immer 2, sondern zum Teil 3 Wurzeln (S. 14); *Glis glis glis* ist u. a. durch das Fehlen einer verdunkelten Endhälfte des Schwanzes gekennzeichnet. Der von einem Mediziner verfaßte Abschnitt über das Siebenschläferauge verlangt nach einer gemeinverständlichen Übersetzung oder mindestens nach Erläuterungen.

Als wichtige Ergänzung sei auf die fast gleichzeitig erschienene Arbeit von L. Koenig „Das Aktionssystem des Siebenschläfers“, Zeitschrift für Tierpsycho-

logie 17, H. 4 (1960), verwiesen, die eine Fülle von Gefangenschaftsbeobachtungen beisteuert, registriert und gedeutet mit dem geschärften Auge der Verhaltenskundlerin. Hier ist geradezu musterhaft die Jugendentwicklung dargestellt.
J. Niethammer

U s i n g e r, Anton (1960): *Einheimische Säugetiere und Vögel in der Gefangenschaft. Ihre Aufzucht, Unterbringung und Pflege*. Ein Leitfaden für Naturfreunde und Jäger. 112 S. mit 20 Abb. — Verlag Paul Parey. Hamburg und Berlin. Kartonierte DM 6,80.

Ein reizvolles und nützliches Büchlein, das von einem Praktiker geschrieben ist und daher lauter beherzigenswerte Ratschläge für die Pflege und Aufzucht heimischer Tiere, insbesondere unserer Haar- und Federwildarten gibt. Die Auswahl reicht von Rothirsch und Storch bis zur Zwergmaus und bis zu den Singvögeln.
G.N.

F r e y e, Hans-Albrecht (1960): *Das Tierreich VII/5 Vögel*. Sammlung Göschen Bd. 869, 156 S. mit 69 Fig. — Walter de Gruyter & Co., Berlin. DM 3,60.

Ein nützlicher Überblick über die Klasse der Vögel und eine gedrängte Einführung in die Vogelkunde, wobei auch neue Ergebnisse (Orientierung, Verhaltenskunde) berücksichtigt sind. Allerdings hat der Verfasser bei den Familien der Singvögel lauter seltsame Konglomerate gebildet: Unter den Würgern findet man u. a. auch die Seidenschwänze, unter den Muscicapidae die Spottdrosseln, Zaunkönige, Pieper und Stelzen, unter den Pirolen die Bülbüls, unter den Staren die Weberfinken, unter den Meisen die Baumläufer und Kleiber, unter den Finken die Braunellen usw.
G.N.

B r o w n, Leslie (1960): *The Mystery of the Flamingos*. London (Country Life Ltd.) 8, 116 S.; geb. s 25,—.

Die Hälfte aller Flamingos der Erde lebt in Ostafrika. Nach den Schätzungen von Leslie Brown gibt es an den alkalischen Seen des Kleinen afrikanischen Grabens 3 Millionen der kleinen Art *Phoeniconaias minor* und 20 000 bis 50 000 der großen *Phoenicopterus antiquorum*. Zoologen aus aller Welt bewunderten die riesigen Scharen von *Ph. minor*, die in dem für die meisten Lebewesen tödlichen Wasser ihre Nahrung — fast ausschließlich Blaualgen — suchten. Doch niemand kannte ihre Brutplätze.

Leslie Brown — von Beruf Regierungsbeamter — setzte es sich in den Kopf, das Geheimnis der Flamingos zu entschleiern. Seit 1949 opferte er jeden Urlaub dieser Aufgabe. Mit Zähigkeit und Humor meisterte er Mißerfolge und Strapazen (dabei wäre er fast im Salzsumpf des Natronsees steckengeblieben und umgekommen!). Um seine Aufgabe lösen zu können, charterte er ein Flugzeug und lernte schließlich selbst fliegen. Endlich hatte er Erfolg: 10—12 km weit draußen im Salzsumpf des 90 km langen Natronsees entdeckte er eine Brutkolonie. Die Jungen wanderten von dort in Scharen zum Ufer. Daher sagen die Masai: Die jungen Flamingos springen ausgewachsen aus dem See. 1956 entdeckte Brown außerdem noch eine starke Brutkolonie der großen Flamingo-Art im Elmenteita-See.

Überaus spannend schildert der Verfasser Ernährung, Wasseraufnahme, Wanderungen, Populationsdynamik und Feinde der Flamingos. Er beschreibt ihre Balz und Brutbiologie, die Entwicklung der Jungen und die Mauser. Das Verhalten der Flamingos erinnert ihn an Gänse. 32 gute Schwarz-Weiß-Photos des Verfassers bereichern den Text. Der Anhang enthält eine knappe Übersicht wissenschaftlicher Angaben über alle Flamingoarten der Erde. Ein Diagramm zeigt am Beispiel von *Ph. ruber* und *Ph. minor* den unterschiedlichen Bau des Schnabels bei Arten mit unterschiedlicher Ernährungsweise.

Wissenschaftlicher Gehalt und literarische Qualität machen das Buch in doppelter Hinsicht wertvoll.
H. Kramer

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: 1961

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Niethammer Günther, Niethammer Jochen, Lehmann Ernst Friedrich Karl Wilhelm von, Mannheims Bernhard J., Kramer Helmut

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 169-188](#)