

Besprechungen

LURCHE UND KRIECHTIERE

BRUNO, S. (1968): Gli anfibi e i rettili dell'isola di Montecristo. (Studi sulla fauna erpetologica italiana IX) — Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem. (B) 75: 31–71.

Morphologische, ökologische, faunistische und systematische Notizen über die Amphibien und Reptilien der Insel Montecristo (Toskanischer Archipel, Italien): *Discoglossus sardus*, *Testudo hermanni robertmertensi* (eingeschleppt), *Hemidactylus t. turcicus*, *Phyllodactylus europaeus*, *Lacerta sicula calabresiae*, *Coluber v. viridiflavus*, *Vipera aspis montecristi*. (Zusätzlich: *Tarentola m. mauritanica*. Ref.) H. Hotz, Zürich

HEYER, R. W. (1967): A herpetofaunal study of an ecological transect through the Cordillera de Tilarán, Costa Rica. — Copeia 1967 (2): 259 bis 271.

An fünf Orten wurde auf der Linie eines Querschnittes die Zusammensetzung der Herpetofauna mit insgesamt 1929 Exemplaren von 136 Arten untersucht; zufällig bedingte Unterschiede der lokalen Sammlungen wurden durch statistische Berechnungen ausgeschlossen. Als Resultat dieser detaillierten Erfassung werden die Zusammengehörigkeiten bestimmter Fau-

nen zu Vegetationsformen (subtropische und tropische Wälder mit sehr unterschiedlichen Niederschlagsmengen) ausführlich geschildert. Eine strikte Höhenabhängigkeit der Herpetofauna zeigte sich nicht, auch ergaben sich kaum wesentliche Unterschiede zwischen der atlantischen und der pazifischen Seite der Cordillere bei gleicher Vegetation. Als Ursache für die Verbreitung der Arten konnten das Vorhandensein von Mikrobiotopen in Zusammenhang mit der Flora erkannt werden. Von besonderem Interesse sind auch die Tabellen der Arbeit. W. Sachsse, Mainz

MALKMUS, R. (1968): Beitrag zur Herpetofauna des Spessarts. — Nachrichten naturwiss. Mus. Stadt Aschaffenburg, 76: 1–36.

Bericht über die von 1962 bis 1967 im Spessart beobachteten 15 Amphibien- und 6 Reptilarten mit genauen Angaben über Fundort, Lebensraum und Laichgewässer. K. Klemmer, Frankfurt am Main

MARX, H. (1968): Checklist of the reptiles and amphibians of Egypt. — Special Publication of the US Naval Medical Research Unit No. 3, 91 S.

Die im Offset vervielfältigte Liste der ägyptischen Amphibien und Reptilien enthält neben der eigentlichen „checklist“ Bestimmungsschlüssel zu allen 93 in diesem Land nachgewiesenen Arten, Verbreitungs-

angaben und -karten, 11 Abbildungen von bemerkenswerten Arten und eine ausführliche Bibliographie. Zum Kennenlernen der Lurche und Kriechtiere Nordost-Afrikas und der Sinai-Halbinsel ist diese Arbeit unentbehrlich. K. Klemmer, Frankfurt am Main

SCHWANZLURCHE

ANDERSON, J. D. and R. E. GRAHAM (1967): Vertical migration and stratification of larval *Ambystoma*. — *Copeia*, 1967, (2): 371–374.

Das nächtliche Aufsteigen der *Ambystoma*-Larven aus dem Bodengrund in obere Wasserschichten zur Futteraufnahme kann mit fallender Lichtintensität und Bewegung der Futtertiere in Zusammenhang gebracht werden. Es wurde bei *Ambystoma opacum*, *Ambystoma tigrinum* und *Ambystoma jeffersonianum* beobachtet, aber nicht bei *Ambystoma maculatum* und *Notophthalmus viridescens*. Wo mehr als 1 Art *Ambystoma* im selben Teich vorkam, schwärmten die verschiedenen Arten getrennt nacheinander aus.

W. Sachsse, Mainz

BURY, R. B. and M. MARTIN (1967): The food of the salamander *Rhyacotriton olympicus*. — *Copeia* 1967 (2): 487.

Magenuntersuchungen zeigten, daß 95 % der Beutetiere Arthropoden verschiedenster Art sind, obwohl im Biotop reichlich Schnecken und Würmer vorkommen. Daneben wurde in mehr als der Hälfte der Mägen z. T. hartes pflanzliches Material und Steinchen bis zu 2 × 7 mm Größe gefunden. W. Sachsse, Mainz.

LANZA, B. (1967): Reazione di tipo Unkenreflex in un urodelo (*Salamandrina terdigitata*). — *Z. Tierpsychol.* 23 (7): 855–857.

Einzelne juvenile und adulte *Salamandrina* zeigen bei Behelligung eine Warnstellung mit konkavem Rücken und kopfwärts eingerolltem Schwanz, dessen leuchtend karminrote Ventralseite so sichtbar wird.

H. Hotz, Zürich

FROSCHLURCHE

BROWN, H. A. (1967): High temperature tolerance of the eggs of an dessert anuran *Scaphiopus hammondi*. — *Copeia* 1967 (2): 365–370.

Die Exposition verschiedener embryonaler Entwicklungsstadien der Schaufelfußkröte für unterschiedliche Zeiten ergab eine Grenztemperatur von 39 bis 40° C. W. Sachsse, Mainz

CONAWAY, C. H. and D. E. METTER (1967): Skin glands associated with breeding in *Microhyla carolinensis*. — *Copeia* 1967 (3): 672–673.

Ähnlich wie es für *Microhyla olivacea* beschrieben wurde, fanden die Verff. auch hier apokrine Drüsen an der Brust der Männchen, deren Sekret ehemals klammernde Paare selbst noch in 6 % Formalin zusammenhielt. Zur Erklärung sei ganz besonders auf den abgerundeten Körper und die sehr kurzen Vorderbeine des männlichen Tieres hinzuweisen.

W. Sachsse, Mainz

HEUSSER, H. (1968): Die Lebensweise der Erdkröte, *Bufo bufo* (L.); Laichzeit: Umstimmung, Ovulation, Verhalten. — *Vierteljahrsschr. naturf. Ges. Zürich* 113 (3): 257–289.

Ethologisch-ökologische Untersuchung über die Laichzeit von *Bufo b. bufo*, die sich in Vorlaichzeit (Eintritt ins Wasser bis Ovulation) nach Umstimmung auf „Laichplatzverhalten“, sehr kurze eigentliche Laichzeit und Nachlaichzeit (Abschluß des Laichens bis Erreichen der Sommerquartiere, nach erneuter Umstimmung) gliedert. Beschreibung des Laichplatzverhaltens; auch das ♀ besitzt den vollständigen ♂ Verhaltenssatz der Paarung und Befruchtung.

H. Hotz, Zürich

HEUSSER, H. (1968): Die Lebensweise der Erdkröte, *Bufo bufo* (L.). Größenfrequenzen und Populationsdynamik. — *Mitt. naturf. Ges. Schaffhausen* 29: 1–29.

Detaillierte populationsdynamische Untersuchungen über Ausschwärmen und Wachstum nach der Metamorphose, Größenfrequenzen, Alters- und Geschlechtsklassen, Wachstum, Geschlechtsreife, Lebenserwartung, Turnover-Zeit, Todesursachen. *Bufo b. bufo* zeigt gegenüber anderen Anuren langsames Wachstum, späte Geschlechtsreife, kleine Turnover-Rate/Jahr und hohe Lebenserwartung.

H. Hotz, Zürich

HEUSSER, H. (1968): Die Lebensweise der Erdkröte, *Bufo bufo* (L.). Der Magenfüllungsgrad in Abhängigkeit von Jagdstimmung und Wetter. — *Sber. Ges. naturf. Freunde Berlin (NF)* 8 (2): 148–156.

Über Beutewerwerb, Jagdstimmung, Wetter und Nahrungsangebot, Magenfüllung in Abhängigkeit von

Zeit, Wetter, Geschlecht und Alter. Das Nahrungsangebot ist stets optimal; der Magenfüllungsgrad hängt von der Jagdstimmung, diese vom Wetter ab.

H. Hotz, Zürich

JASTRZEBSKI, M. (1968): Morfologiczne zmiany narządu rozrodczego samicy zaby moczarowej (*Rana arvalis* Nilss.) w cyklu rocznym (Morphological changes in the reproductive organs of the female marsh frog (*Rana arvalis* Nilss.) in the yearly cycle). — Acta Biol. Cracoviensia Ser. Zool. 11: 9–19.

Die Gewichte der Ovarien und Ovidukte von 582 Moorfröschen aus der Umgebung Krakóws wurden zu acht festgelegten Terminen im Jahreszyklus festgestellt. Mittelwertsberechnung (Verhältnis zum Körpergewicht), prozentuale Aufteilung in Gewichtsgruppen. Es ergeben sich charakteristische Entwicklungskurven, die mit denen verwandter Froscharten verglichen werden. Entwicklungsmaximum der Gonaden 1. Aprildekade (*Rana temporaria* 1. Märzdekade), Entwicklungsminimum 3. Maidekade. Stärkster Gewichtsanstieg Juli–September. Ovarien und Ovidukte befinden sich nur für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum im Entwicklungsgleichgewicht (3. Aprildekade bis 3. Maidekade).

H.-G. Petzold, Berlin

PORTER, K. R. and F. PORTER (1967): Venom comparisons and relationships of twenty species of New World toads (Genus *Bufo*). — Copeia 1967 (2): 298–307.

Die Verf. nahmen die Zusammensetzung der Abscheidungen aus den Hinterohrdrüsen von 20 neuweltlichen *Bufo*-Arten als Grundlage einer Untersuchung der Aufspaltung dieser Gattung. Die Fleckenanordnungen im Chromatogramm wurden mittels UV-Licht, Ninhydrin, Phosphormolybdänsäure, Kaliumpermanganat und para-Nitroanilin sichtbar gemacht. Die Ergebnisse wurden hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit durch einen Computer ausgewertet. Zur Aussage über eine Verwandtschaftsbeziehung wurden zusätzlich das Verbreitungsgebiet, die Anatomie, der Paarungsruf, und, falls vorhanden, Angaben über die Kreuzbarkeit mit berücksichtigt.

W. Sachsse, Mainz

STEWART, J. W. (1968): Arrival of frogs (*Rana t. temporaria*) and toads (*Bufo b. bufo*) at a breeding site. — Brit. J. Herp. 4 (3): 59–60.

Durch wasserbauliche Maßnahmen war es dem Verf. möglich, die in einem Graben in Hertfordshire, England, zum Laichen eintreffenden Grasfrösche und Erd-

kröten vollständig zu erfassen. In einer Tabelle nennt er die im März 1966 gesammelten Ergebnisse hinsichtlich Zahl, Alter, Geschlecht der eintreffenden Frösche und Kröten, sowie die Temperatur- und Wetterbedingungen.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

WENDLAND, V. (1967): Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in Berlin und Umgebung. — Milu, 2 (3): 332–339.

Die Auswertung von Eulengewöllen, vor allem vom Waldkauz, ergab ein recht genaues Bild vom Vorkommen der Knoblauchkröte in und um Berlin, die Lage ihrer Laichgewässer, erstes und letztes Auftreten im Jahreslauf und von Massenvermehrungen. Ergänzende Angaben betreffen die Wanderungen zum Laichgewässer und die Stimme der Knoblauchkröte.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

SCHILDKRÖTEN

ERNST, C. H. (1967): A mating aggregation of the turtle *Clemmys guttata*. Copeia 1967, (2): 473–474.

Am 19. III. 66 wurden in 15 cm Wassertiefe bei 8,5° C. unter 16 *Clemmys guttata* 4 kopulierende Paare und ein klammerndes beobachtet (White Oak Bird Sanctuary, Pennsylvania). Es wird angenommen, daß die Tiere in diesem Tümpel soeben aus der Überwinterung gekommen waren.

W. Sachsse, Mainz

LANZA, B. e A. SASSI (1966): Le testuggini terrestri e d'acqua dolce della Somalia (Reptilia Testudines) — Monit. zool. ital. 74 (Suppl.): 257–272.

Taxonomische, chorologische und ökologische Notizen über die 5 somalischen Land- und Süßwasserschilddrüsen: *Kinixys b. belliana*, *Testudo pardalis babcocki*, *Trionyx triunguis*, *Pelomedusa subrufa* und *Pelusios sinuatus*.

H. Hotz, Zürich

MAHMOUD I. Y. (1967): Courtship behaviour and sexual maturity of kinosternid turtles. — Copeia 1967 (2): 314–319.

Das Balzverhalten von *Kinosternon subrubrum hippocrepis*, *Kinosternon flavescens flavescens*, *Sternotherus odoratus* und *Sternotherus carinatus* ähnelt sich außerordentlich. Die Beobachtungen, in Freiheit und in Gefangenschaft gewonnen, sind in einer Reihe von Skizzen zu den einzelnen Phasen wiedergegeben.

Die Geschlechtsreife, beurteilt nach den Keimdrüsen, trat bei den Männchen im Alter von 4–5 Jahren, bei den Weibchen zwischen 5 und 8 Jahren ein. Das Alter wurde nach der Zahl der „Jahresringe“ auf den Schildern geschätzt. Paarungsversuche von Männchen an Männchen oder an einer anderen Art wurden nur bei *Kinosternon flavescens flavescens* beobachtet, mit Abbruch nach wenigen Minuten. W. Sachsse, Mainz

Lacerta sicula pasquinii ssp. n. vom Eiland Scoglio Cappello (S. Palmarola, Pontinischer Archipel, Italien) mit schwarzer Dorsalretikulation und gelblicher Bauchseite. *Lacerta tiliguerta ranzii* ssp. n. vom Inselchen Molarotto (e Molar, NE-Sardinien) mit dichter schwarzer Rückennetzzeichnung und blauer, schwarzgefleckter Ventralseite. H. Hotz, Zürich

SHAW, CH. E. (1967): Sound of the gecko. — Zoonoos (San Diego), 40 (5): 4–9.

Allgemeine Biologie der Geckos (gute Abb.), Eiablage von *Coleonyx variegatus*.

D. Mebs, Frankfurt am Main

ECHSEN

ALCALA, A. C. and W. C. BROWN (1967): Population ecology of the tropical scincoid lizard, *Emoia atrocostata*, in the Philippines. — 1967 (3): 596–604.

Auf einem Gebiet von 3,6 ha Mangrovenwald auf Süd-Negros wurde von 1962–66 eine auf 400–600 Tiere geschätzte Population mittels der Methode des Markieren-Freilassen-Wiedereinfangen untersucht. In diesem gleichmäßig feucht-warmen Klima zeigte sich folgendes: Fortpflanzung das ganze Jahr über, Geschlechtsreife mit 9–9½ Monaten, deutliche Verlangsamung der Wachstumsrate bei Schnauzen-Kloaken-Länge von 70 bis 80 mm, Geschlechtsverhältnis 1:1, Altersverteilung 71 % einjährige gegenüber 29 % mehrjährige, Lebensdauer 3–4 Jahre, jährliche Überlebensrate 0,30–0,34, relativ stabile Population.

W. Sachsse, Mainz

BEZY, R. L. (1967): Variation, distribution, and taxonomic status of the Arizona night lizard (*Xantusia arizonae*). — Copeia 1967 (3): 653 bis 661.

Die Untersuchung von 7 morphologischen Merkmalen bei 8 Granit-bewohnenden und 5 Yucca-bewohnenden Populationen dieser Echsen ließ den Verfasser ökologisch bezogene Morphotypen erkennen. Intermediäre Populationen führten aufgrund ihrer genetischen und ökogeographischen Verbindungen mit den beiden anderen Populationen zu dem Schluß, daß *Xantusia vigilis* und *Xantusia arizonae* eine Art bilden, mit den Unterarten *Xantusia vigilis vigilis* und *Xantusia vigilis arizonae*. W. Sachsse, Mainz

LANZA, B. (1966): Su due nuove razze insulari di *Lacerta sicula* e di *Lacerta tiliguerta*. — Arch. zool. ital. 51 (2): 511–522.

SCHLANGEN

CLARK, R. J. (1968): A collection of snakes from Greece. — Brit. J. Herp. 4 (3): 45–48.

18 Schlangenarten hat der Verf. in Griechenland gesammelt und gibt eine Liste der Arten mit Fundorten und Anzahl der untersuchten Stücke.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

PETZOLD, H.-G. (1968): Zur Fortpflanzungsbiologie asiatischer Kobras (*Naja naja*). — Zool. Garten, N.F. 36: 133–146.

Naja naja atra aus Nord-Vietnam wurde im Tierpark Berlin nachgezüchtet. Zeichnung und Variabilität der Elterntiere werden geschildert, über die Eiablage, die Inkubationszeit (55 bis 56 Tage bei 25 bis 35° C) und die Jungtiere wird berichtet. Zahlreiche gute Aufnahmen ergänzen den Text.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

SCHÖBER, M. (1968): Erfahrungen bei der Haltung und Zucht von Vierstreifennattern (*Elaphe quatuorlineata*) im Terrarium. — Zool. Garten, N.F. 35: 7–21.

Die während 8 Jahren gesammelten Beobachtungen an einem Paar der Vierstreifennatter werden sehr detailliert dargelegt. Tabellen berichten über Nahrungsaufnahme, Wachstum und Häutung der Schlangen, die Kopulation und Eiablage werden geschildert. Zwischen Kopula und Eiablage lagen 54 bis 63 Tage, die Jungschlangen schlüpften durchschnittlich am 58. Tag. Die bei der Aufzucht der Jungtiere gemachten Erfahrungen bezüglich Nahrung, Wachstum und Häutung bestätigten, daß die Vierstreifennatter mit 33 Monaten geschlechtsreif ist.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

Neue Bücher

BASSUS, WILFRIED: Gifte im Tierreich. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 1965, 104 S., 39 Abb. DM 5,20.

Diese begrüßenswerte Zusammenstellung bietet einen allgemein verständlichen Überblick hinsichtlich tierischer Gifte. Nach Angaben über deren Zusammensetzung, Wirkungen und biologische Bedeutung sowie Methoden der Giftuntersuchung werden die Gifte der verschiedenen Tiergruppen besprochen. Naturgemäß nehmen dabei die Wirbellosen einen weit größeren Raum ein, als allgemein angenommen.

Bei einer Neuauflage sollten einzelne Angaben über Giftschlangen präzisiert werden. So richten z. B. „Brillenschlangen und ihre Verwandten“ den Vorderkörper vor dem Biß normalerweise nur bei Objekten auf, die nicht ins Beuteschema passen. Bei Beutetieren, die in ihrer Größe der unteren Schemagruppe näher stehen als der oberen, lassen Vipern, auch Crotaliden und Elapiden, oft nach dem Einschlagen der Zähne überhaupt nicht mehr los. Auch trifft es nicht zu, daß die Vertreter der Gattung *Naja* „äußerst angriffslustig“ sind. Das auffällige Warnverhalten dieser Tiere, das in Gefangenschaft besonders häufig zu sehen ist, wenn die Schlangen in engen Terrarien ohne genügende Versteckmöglichkeiten gehalten werden, darf noch nicht mit einem Angriff verwechselt werden.

BASSUS gibt auch an, daß verschiedentlich Schlangenbeschwörer gegen das Gift ihrer Tiere immun seien. Das trifft normalerweise nicht zu. Einmal würde durch die zu einer aktiven Immunisierung notwendigen wiederholten Giftinjektionen die Gesundheit des Betreffenden in Mitleidenschaft gezogen. Regelmäßig läßt sich Gleiches bei den zur Serumgewinnung verwendeten Pferden beobachten. Zum anderen würde die Konzentration der Antitoxine, wie dies auch bei Tieren der Fall ist, nach kurzer Immunisierungsdauer stark abfallen. Da bei einem Schlangenbiß aber die gesamte Toxinmenge auf einmal appliziert wird, müßte der Organismus des Gebissenen sich gerade zur Zeit des Unglücksfalles auf dem Höhepunkt der Produktion von Antikörpern befinden, sollen letztere erfolgreich einwirken.

Wenn auch heute noch ein polyvalentes Serum gegen die Gifte aller Mamba-Arten fehlt, so sollte doch vermerkt werden, daß der FitzSimons Snake Park (P.O. Box 1, Snell Parade, Durban, Tel. 2 44 24) ein bivalentes Serum gegen die Toxine von *Dendroaspis angusticeps* und *Dendroaspis polylepsis* herstellt.

Nicht zutreffend ist die Angabe, daß die Viperidae (echte Ottern) ausschließlich auf Europa und Afrika beschränkt seien (S. 81). So erstreckt sich beispielsweise das Verbreitungsgebiet der Kreuzotter von Europa über das ganze gemäßigte Asien hin bis zum Amur und der Insel Sachalin. Eine andere in Europa verbreitete Otter, die Sandvipere (*Vipera ammodytes*) findet sich mit ihrer Unterart *transcaucasiana* in Westasien. BASSUS selber nennt ja als Wohngebiete der Kettenviper (*Vipera russellii*) „Indien und die östlich angrenzenden Länder“ (S. 86), für die Sandrasselotter (*Echis carinatus*) u. a. „Wüstengegenden Mittelasiens“ (S. 87). Erwähnt sei auch, daß die Viperngattungen *Azemiops*, *Eristicophis* und *Pseudocerastes* bisher nur in Asien nachgewiesen wurden.

E. Thomas, Mainz

DURRELL, GERALD: Großes Herz für kleine Tiere. — Sanssouci Verlag, Zürich, 1966, 171 S., Ganzleinen, DM 14,80.

Der bekannte Tierfänger und Tiergärtner, von dem bereits früher einige Bücher ins Deutsche übersetzt wurden („Das flüsternde Land“, ohne Jahresangabe; „Tiere, Tänze, Trommeln“, 1955; „Die Spürhunde des großen Fon“, 1957; „Ein Koffer voller Tiere“, 1962; „Ein Noah von heute“, 1963; „Der Zoo auf der Insel“, 1965); berichtete in „Three Singles to Adventure“ über seine Begegnungen mit der Tierwelt des ehemaligen Britisch-Guayana. Dieser von RALPH THOMPSON mit lebensnahen Federzeichnungen illustrierte kleine Band erschien nun in einer Übertragung von URSULA VON WIESE ebenfalls im Deutschen. Der Autor berichtet nicht nur von Erlebnissen beim Fang und Sammeln der verschiedensten Säugetiere und Vögel, sondern auch über guayanische Reptilien und Amphibien wie Wald- und Arrauschildkröten, Ameiven, Tejus, Leguane, Anakondas und Boas, verschiedene Froschlurche, darunter Agas und Pipas. Fesselnd schildert der Verfasser das Schlüpfen junger Pipas aus den Waben in der Rückenhaut der Mutter. Aber diese Art der Darstellung gilt für das ganze Buch. Sie zeigt, daß DURRELLS Fähigkeiten als Schriftsteller nicht hinter denen zurückstehen, die ihn zu einem erfolgreichen Tierfänger und -beobachter werden ließen.

E. Thomas, Mainz

GANS, C., A. D'A. BELLAIRS and TH. S. PARSONS (Herausgeber): *Biology of the Reptilia, Morphology A*, 1. Academic Press, London, New York 1969, XVI + 373 S., 232 Abb., Ganzleinen, US-Dollars 13,—.

Diese vielbändige „Biologie der Reptilien“ verspricht nach dem vorliegenden ersten Band ein Monumentalwerk zu werden, das in den nächsten Jahrzehnten kein Anatom, Physiologe, Ökologe oder Ethologe, der sich mit Kriechtieren beschäftigt, wird entbehren können. Vorgesehen ist es, die Bandreihe in 3 Abteilungen zu gliedern: in eine morphologische, eine embryologisch-physiologische und eine ökologisch-ethologische. Schon jetzt darf jedoch die Hoffnung ausgesprochen werden, daß man, vielleicht im Anschluß an die morphologische Abteilung, auch einen taxonomischen Band verfassen sollte. Am ersten Band haben 7 Wissenschaftler mitgearbeitet und unsere Erkenntnisse nach dem neuesten Stand über 6 morphologische Gebiete durchweg in vorbildlich klarer Weise dargelegt. Den Anfang macht R. L. CARROLL und gibt auf 44 Seiten eine ausgezeichnete Übersicht über den auf die paläozoischen Solenodontosaurier zurückzuführenden Ursprung des Reptilienstammes. Dabei sind erfreulicherweise die Vorläufer der 4 rezenten Ordnungen besonders berücksichtigt, die sich alle bis in die Trias nachweisen lassen. Über das Knochengewebe und die Knochenstruktur berichtet D. H. ENLOW, über die Epiphysen, Sesambeine und verwandte Bildungen R. WHEELER HAINES. Besonders aufschlußreich erscheint die Bearbeitung der Bezahnung durch A. G. EDMUND; hier schließt sich an die Kapitel über die Morphologie der Zähne, die Zahnentwicklung und die Eizähne eine recht ausführliche Beschreibung der Bezahnung der fossilen und rezenten Gruppen an. Nicht minder lehrreich ist die Darstellung der Wirbel und Rippen bei den heutigen Reptilien durch R. HOFFSTETTER und J. P. GASC: auf über 100 Seiten bekommt der Leser eine erschöpfende Übersicht über diese wichtigen Skelettelemente. Den Schluß des Bandes bildet eine neue Gesichtspunkte enthaltende Zusammenfassung unserer Kenntnisse über den Panzer der fossilen und rezenten Schildkröten aus der Feder R. ZANGERLs. Auf Grund der 4 Organisationsstufen dieser „highly complex anatomical construction“ schlägt der Verfasser eine neuartige Klassifikation der Schildkröten in 4 Unterordnungen vor. Von den rezenten Familien gehören danach die Pelomedusidae und Chelidae zu den „Mesochelydia“, die Testudinidae (einschließlich der Emydidae) zu den modernen „Neochelydia“, während alle übrigen zu den „Metachelydia“ zu stellen sind; die erste und älteste Unterordnung der „Amphichelydia“ enthält nur vorzeitliche Familien. Es bedarf eigentlich keines Hinweises, daß in einem solchen Werk alle Beiträge durch zahlreiche sehr gute Abbildungen veranschaulicht und durch ausführliche Literaturhinweise für weiteres Studium ergänzt sind. Je ein ausführliches Sach- und Autorenregister ermöglichen eine rasche Information. Allen Herausgebern, an erster Stelle dem „General Editor“ CARL GANS, ist für die Fortsetzung des großangelegten Unternehmens ein voller Erfolg zu wünschen.

R. Mertens, Frankfurt am Main

GARDI, RENÉ: *Sahara. Monographie einer großen Wüste.* — Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag Bern, 1967, 163 S., 128 Farbtaf., 4 Karten, Geb. DM 64,—.

Wohl kein anderes Werk vermag einen so nachhaltigen Eindruck von der größten Wüste auf unserer Erde zu vermitteln wie das vorliegende. In ihrer scheinbaren Unendlichkeit, ihrer großartigen, aber lebensfeindlichen Landschaft und ihrem zauberhaften Farbenspiel tritt die Sahara vor das geistige Auge des Lesers. Er erfährt einiges über ihre Entdeckungsgeschichte, ihren geologischen Aufbau, das Klima und die Tierwelt, die Oasen und ihre Wirtschaft, die Menschen und ihre Siedlungen und schließlich über die Felsbilder. Vielleicht am meisten gefesselt wird der Leser durch die Schilderungen des Verfassers „Erlebte Wüste“, durch welche ein anschauliches Bild von der Sahara als Lebensraum entsteht. Die Bearbeiter der speziellen Kapitel sind: KARL SUTER (Geographie), HANS ROTHERT (Felsbilder) und ALEXANDER WANDELER (Tierwelt). Leider ist das zoologische Kapitel nur kurz (6½ Seiten), es enthält aber trotzdem einiges Wissenswerte über die Zusammensetzung der Sahara-Fauna und ihre bemerkenswerten Anpassungen an die Eigenart der Umweltbedingungen. Für die Leser der „Salamandra“, die sich mit der Pflege der Wüstenreptilien, besonders jener der Sahara, beschäftigen, ist das prachtvolle, mit einzigartigen Farbbildern ausgestattete Werk aufschlußreich.

R. Mertens, Frankfurt am Main

KÜHN, ALFRED: *Grundriß der allgemeinen Zoologie.* — Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1969, 17. Verbesserte und vermehrte Aufl., 391 S., 252 Abb., flexibles Taschenbuch, DM 9,80.

Schon ein Jahr nach dem Erscheinen der 16. Auflage (s. *Salamandra* 4:34–35) dieser bisher durch kein anderes Werk zu ersetzenden Einführung in die Zoologie erschien eine neue Auflage als Taschenbuch. Trotz

der kurzen Frist enthält sie wieder Verbesserungen, Nachträge und zusätzliche Abbildungen. KÜHNs „Grundriß“, dessen hohe Auflagenziffer für sich selbst spricht, gehört nicht nur in die Hand aller Studierenden der Zoologie, sondern auch in die jedes ernsthafteren Terrarianers.

E. Thomas, Mainz

NEILL, WILFRED T.: The geography of life. — Columbia University Press, New York, London, 1969, XVI + 480 S., 4 Farbtaf., 156 Abb., Ganzleinen, US-Dollar 12,95.

Erstmals liegt hier ein Werk vor, in dem die geographische Verbreitung der Tier- und Pflanzenwelt gemeinsam behandelt wird. Eine „Geographie des Lebens“ nennt der Verfasser sein schönes Buch, eine „Biogeographie“ könnte man ebenfalls sagen. Trotz dieses allgemeinen Titels ist jedoch die Darstellung zur Hauptsache auf die Lebewesen des Landes und Süßwassers beschränkt und hier wieder auf die Wirbeltiere einerseits und die Blütenpflanzen andererseits. Man darf natürlich nicht übersehen, daß diese beiden großen Gruppen von Lebewesen auf eine verschiedene Geschichte zurückblicken und über verschiedene Ausbreitungsmittel verfügen. Ungeachtet der sich daraus ergebenden Unterschiede in den Verbreitungsbildern sind auch aufschlußreiche Gemeinsamkeiten nachzuweisen, die aber keine allgemein-biogeographische Gliederung ergeben. Für die Tierwelt unterscheidet Verfasser 3 Reiche („realms“): neben dem eurasisch-afrikanisch-nordamerikanischen noch das südamerikanische und australische; für die Pflanzenwelt 6 Gebiete („kingdoms“). Die tiergeographischen Reiche gliedern sich in Regionen, die pflanzengeographischen Gebiete in Provinzen. In den letzten Kapiteln vergleicht Verfasser einige faunistische und floristische Besonderheiten (namentlich in USA) miteinander, gibt einen Überblick über den Wandel der Landmassen im Laufe der Erdgeschichte sowie über die mannigfaltigen Faktoren, welche die Verbreitung der Geschöpfe beeinflussen und behandelt kurz die Verbreitung der Bewohner des Meeres und anderer Gewässer. Das Schlußkapitel ist dem Menschen gewidmet, seiner Geographie und seiner Einwirkung auf die Verbreitung anderer Lebewesen. Recht lehrreiche Bilder und ein ausführliches Literaturverzeichnis tragen dazu bei, daß das NEILLsche Werk jedem zu empfehlen ist, der sich mit biogeographischen Fragen beschäftigt. Für viele scheinbar rätselhafte Erscheinungen wird er darin befriedigende Erklärungen finden. Da der Verfasser Herpetologe ist, hat er sein Fachgebiet naturgemäß besonders berücksichtigt und damit sein Werk gerade für die Leser unserer Zeitschrift wertvoll gemacht.

R. Mertens, Frankfurt am Main

PRINCE, J. H.: Animals in the night. Senses in action after dark. — Angus and Robertson, Sydney, 1968, 111 S., 62 Abb., £2/—/—.

In flüssigem, leicht verständlichen Englisch berichtet der Verfasser über jene Organe und Organsysteme, die es den Tieren ermöglichen, sich auch in der Dunkelheit zurechtzufinden. Er erklärt die Wirkungsweise des dämmerungsaktiven Auges, den Einsatz von Gehör, Erschütterungssinn und Geruch für die Orientierung im Dunklen, das Echolot von Fledermäusen, höhlenbewohnenden Vögeln und Walen. Den Leser dieser Zeitschrift dürften vor allem die Kapitel über die Pupillenform bei Reptilien, die Bedeutung des Jacobsonschen Organs bei Schlangen, das Seitenliniensystem bei Froschlärven und bei manchen aquatilen Fröschen und schließlich die Orientierungsleistungen mittels des Grubenorgans bei Riesenschlangen und den Lochottern interessieren. Die reiche, großformatige Bebilderung des Buches läßt leider bezüglich der Qualität der Aufnahmen manchen Wunsch offen.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

REED, CLYDE F.: Index to Copeia, Supplement, 1955—1964. — Privatdruck des Verfassers, 1965, 10105 Harford Road, Baltimore, Maryland 21234, 335 S., US-Dollar 5,—.

Auf den vom gleichen Verfasser zusammengestellten „Index to Copeia“ Part I-Author Index (erschienen 1955) und Part II-Subject Index (erschienen 1956) folgte der obengenannte Nachtrag zu dem für Herpetologen wichtigen „Journal of the American Society of Ichthyologists and Herpetologists“. Der vorliegende Band enthält ein Autoren- und ein Sachverzeichnis, jeweils getrennt für die Gebiete Herpetologie und Ichthyologie. Im Autorenregister dieses für die Benutzer der Copeia wesentlichen Werkes sind zusätzlich die Titel der betreffenden Veröffentlichungen in vollem Wortlaut genannt.

E. Thomas, Mainz

STAHNKE, HERBERT L.: The treatment of venomous bites and stings. — Arizona State University, Tempe 1966, 117 S., 21 Abb., 10 Cents.

Im ersten Kapitel des vorliegenden Buches versucht der Verfasser einen kurzen Überblick über die in den USA vorkommenden Gift-Tiere und ihre Gifte zu geben (Hymenopteren, Skorpione, Spinnen, *Heloderma*, Schlangen). Es muß hierbei bemängelt werden, daß wichtige Tatsachen, die gerade in den letzten Jahren viel zum Verständnis für die Wirkung tierischer Gifte beigetragen haben, unberücksichtigt blieben. So findet sich hier manches wieder, was als überholt gelten kann. Man kann z. B. die sog. „neurotoxische“ Wirkung des Kobragiftes keineswegs durch die Blutkörperchen-auflösenden Eigenschaften der Phospholipase A erklären. Dies funktioniert zwar im Reagenzglas, nicht aber im lebenden Organismus.

Könnte man im ersten Kapitel noch vieles übergehen, so müssen bei den folgenden zwei Abschnitten des Buches, die sich mit der Behandlung von Bißunfällen beschäftigen, ganz erhebliche Bedenken angemeldet werden. Im Mittelpunkt steht hier die vom Verfasser schon früher und nun wieder heftig verteidigte „Ligature and Cryotherapy (L-C) Technique“, von der man schon hoffte, daß sie endlich ad acta gelegt sei. Im Prinzip beruht sie darauf, daß sofort nach dem Biß der betreffende Körperteil abgebunden und mit Eis gekühlt wird, was sich dann über längere Zeit hinziehen soll, 2–3 Stunden bei Insektenstichen, 8 Stunden bei *Heloderma*- und 24 Stunden bis mehrere Tage bei Schlangenbissen. Zwischendurch soll durch Unterbrechung dieser Methode getestet werden, ob das Gift noch aktiv ist, was man daran merkt, daß es dem Patienten schlecht geht. Antiserum soll, wenn überhaupt, später verabreicht werden. Zwar stellt Antiserum nach Ansicht des Verfassers noch immer das wichtigste Therapeuticum bei Bißverletzungen dar, doch sagt er auch an einer anderen Stelle, daß bei richtiger Anwendung der L-C-Methode ein Antiserum überflüssig sei. Er verspricht sich mit dieser Technik, daß das Gift an der betreffenden Stelle fixiert bleibt und vom Körper selbst inaktiviert wird. Vor allem sollen aber die besonders bei Crotaliden-Giften auftretenden schweren lokalen Gewebsschädigungen verhindert werden. Es ist richtig, daß dies durch ein Antiserum nicht verhindert wird, was daran liegt, daß in den z. Z. hergestellten Seren kaum Antikörper für diese Giftfaktoren vorhanden sind. Beim einzigen Fall, den der Verfasser mit Fotos belegt, ein *Crotalus atrox*-Biß in den Daumen, und der mit der L-C-Methode behandelt wurde, lassen sich aber ebenfalls schwerste Schädigungen erkennen. Ein anderer Fall, der vom Verfasser gegenübergestellt wird und in dem diese Methode nicht angewandt wurde, zeigt zwar noch schwerere Schädigungen der ganzen Hand, doch läßt er sich nicht vergleichen, da der Biß an anderer Stelle erfolgte.

N. C. COLLOUGH und J. F. GENNARO (J. Florida Med. Assoc. 49, 959, 1963) hatten schon mit stichhaltigen Argumenten vor der Anwendung dieser Methode gewarnt. So hatten sie ermittelt, daß bei den Fällen, bei denen die L-C-Methode angewandt wurde, zu 75% anschließend die betreffenden Körperteile amputiert werden mußten. Unlängst berichteten diese Autoren von einem Patienten, der von *Crotalus adamanteus* in den Fuß gebissen wurde und der 18 Tage lang mit dieser Methode behandelt worden war. Ihm mußte anschließend das ganze Bein amputiert werden. (Memorias Instituto Butantan, Intern. Symposium, 33, 179, 1966).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das vorliegende Buch keineswegs geeignet ist, nützliche Ratschläge für Bißverletzungen zu geben. Vielmehr muß, nachdem man einschlägige Erfahrungen kennt, vor der Anwendung der hierin geschilderten Maßnahmen eindringlich gewarnt werden.

D. Mebs, Frankfurt am Main

TAYLOR, E. H.: Herpetology of the Philippine Islands. — 2 Bände, A. Asher & Co., Amsterdam, Reprint 1966, 926 S., 91 Taf., zahlr. Abb., DM 224,—.

Nach den alten Zusammenfassungen über die philippinische Herpetofauna, wie durch O. BOETTGER (1886) und CASTO DE ELERA (1895), bilden diese hauptsächlich während und nach dem 1. Weltkrieg durch eigene Sammeltätigkeit entstandenen Monographien die Grundlage unserer Kenntnisse über die Amphibien- und Reptilienwelt dieses ausgedehnten Archipels. Sie sind vom Bureau of Science in Manila in den Jahren 1921–22 veröffentlicht worden und bisher nur in den wenigsten Bibliotheken vorhanden gewesen. Diesen wichtigen Studien, die nunmehr in zwei Bänden photomechanisch ausgezeichnet reproduziert sind, tut es natürlich in keiner Weise Abbruch, daß andere Forscher manche Gruppen, wie z. B. einige Frosch- und Schlangengattungen, neuerdings revidiert und die Angaben TAYLORS nicht unwesentlich erweitert haben. Die beiden jetzt unter einem gemeinsamen Titel veröffentlichten Bände enthalten außer der monographischen Bearbeitung der Amphibien, Schildkröten, Eidechsen und Schlangen noch 4 wichtige Nachträge (1922–25) dazu. Die Zahl der von TAYLOR neu beschriebenen Arten ist stattlich, spärlich sind dagegen ökologische Angaben.

R. Mertens, Frankfurt am Main

TSCHUDI, J. J.: Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien. — Neuchâtel 1838. Facsimile-Neudruck der Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ann Arbor, Mich. 1967, 106 S., 6 Tafeln, geh. \$ 4.—, geb. \$ 6.—.

Mit dem Neudruck von TSCHUDIs Classification der Batrachier hat die Society for the Study of Amphibians and Reptiles ein weiteres, auch heute noch wesentliches Werk zugänglich gemacht, das vielen Herpetologen bisher nur schwer erreichbar war. Wegen der zahlreichen darin enthaltenen Neubeschreibungen, vor allem von Gattungen der Froschlurche und Salamander, wird das Buch auch heute noch häufig zu Rate gezogen. Die Wiedergabe des alten Druckes und der Tafeln, die hierbei geringfügig verkleinert und auf gleiche Größe gebracht wurden, ist hervorragend gelungen. Besonders anzuerkennen ist der niedrige Preis des Neudruckes. Auf vier, dem Original vorangestellten Seiten hat ROBERT MERTENS Leben und Werk von JOHANN JAKOB von TSCHUDI gewürdigt und gibt eine Liste seiner herpetologischen Veröffentlichungen. Ein Portrait des schweizer Naturforschers mit dem Faksimile seiner Unterschrift ergänzt die MERTENSsche Biographie auf das beste.

K. Klemmer, Frankfurt am Main

VESEY-FITZGERALD, BRIAN: The world of reptiles. — Pelham Books Ltd., London 1968, 128 S., 16 Abb., Ganzleinen, 25 shillings.

Das kleine Buch ist für den Laien bestimmt und gibt eine gedrängte Übersicht über die Vorfahren, Klassifikation, Körperbau und die mannigfachen Lebensäußerungen der heutzzeitlichen Reptilien. Auch die Bedeutung für den Menschen ist berücksichtigt. Der Text ist flüssig und allgemein verständlich geschrieben. Man merkt, daß der Verfasser auf dem Gebiete des Bücherschreibens kein Anfänger ist. Aber das Buch hat trotzdem einen wesentlichen Mangel: es enthält Unstimmigkeiten, die über das erlaubte Maß hinausgehen. Zwar gibt der Verfasser im Vorwort freimütig zu: „I am not a herpetologist“. Aber er hätte sich vor der Niederschrift unbedingt eingehender mit unserer Wissenschaft beschäftigen müssen. So vermag er z. B. weder den Unterschied zwischen einem *Alligator* und *Caiman* anzugeben noch das „Seitenwinden“ der Schlangen zu erklären. Er spricht dauernd von einer „Tuatura“ und kennt im Gegensatz zu manchen Eidchsen keine Schlangen, die ein subterrane Leben führen würden. Von den Haftzähern heißt es gar: „A Gecko is helpless on glass, cannot climb up a window-pane“! Die dem Verfasser bekannte, über 90 Jahre gefangen gehaltene Schildkröte (offenbar *Testudo graeca*) wird auf S. 46 als aus Nordafrika stammend erwähnt, auf S. 84 aber — was richtiger sein dürfte — aus Kleinasien. „Sand lizard“ ist der englische Name für *Lacerta agilis*, abgebildet ist aber unter diesem Namen *Lacerta vivipara*. Die Abbildung mit der Beschriftung „Grass snake swallowing a frog“ stellt weder eine Ringelnatter noch einen Frosch dar, sondern einen *Macropisthodon plumbicolor* beim Verschlingen seiner bevorzugten Beute, eines *Bufo melanostictus*. Schade, daß das Büchlein vor der Drucklegung nicht von einem Fachmann durchgesehen wurde.

R. Mertens, Frankfurt am Main

WORRELL, E.: Making Friends with Animals. — Angus & Robertson Ltd., T, 1968, London, 80 S., 42 shillings.

Der Verfasser, der vor allem durch seine Bücher über Reptilien bekannt geworden ist, verfolgt mit diesem Band großformatiger, ausgezeichneter Schwarz-Weiß-Bilder ein besonderes Anliegen, nämlich Beobachtung beim freien Kontakt mit Vertretern der australischen Tierwelt. Solche „Freundschaften“ können durch spezielle Einrichtung und Futterstellen im häuslichen Garten entstehen; der Verfasser selbst führt sie im Rahmen eines Frei-Zoos, des „Australian Reptile Park“, der inzwischen die größte Sammlung von Tieren dieses Kontinents beherbergt. Die Methode, sich ohne Gitter nähern zu können, hat für den Interessierten den besonderen didaktischen Vorzug, weitaus ergiebigere Beobachtungsmöglichkeiten zu bieten, als es sonst der Fall ist. Sie macht gleichzeitig aber eine stärkere Rücksichtnahme der Besucher bzw. Beobachter als bei üblicher Gefangenschaftshaltung notwendig. Kurze, erzählende Kapitel gehen auf Besonderheiten der australischen und neuseeländischen Fauna ein.

W. Sachsse, Mainz