

Neue Bücher

BERG, DIETRICH E.: Die Krokodile, insbesondere *Asiatosuchus* und aff. *Sebecus?*, aus dem Eozän von Messel bei Darmstadt/Hessen. — Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., Wiesbaden 1966, 52: 105 S., 11 Abb., 6 Taf., DM 11,20.

Krokodile leben heute nur in gewissen Gebieten der Tropen und Subtropen. In einer früheren Arbeit hat D. E. BERG gezeigt, daß *Alligator* selbst im kältesten Monat des Jahres eine Durchschnittstemperatur von mindestens $+10^{\circ}\text{C}$ benötigt. Bei anderen Krokodilen liegt dieser Wert eher höher. Um so erstaunlicher ist, daß vor geologisch nicht allzulanger Zeit Krokodile in Europa heimisch waren. Im Pliozän, kurz vor Beginn der Eiszeiten, kam *Crocodylus* noch in Italien vor. Aus dem Miozän von Mitteleuropa sind zwei Krokodil-Gattungen bekannt. Je weiter man sich von der Jetztzeit entfernt, desto reicher erscheint die Krokodil-Fauna in Europa. So lassen sich in der berühmten Wirbeltier-Fundstelle Messel bei Darmstadt, im Eozän, fünf Krokodil-Gattungen nachweisen. Diesen rund 50 Millionen Jahren alten Krokodilen ist die vorliegende Arbeit von D. E. BERG gewidmet. Das reiche, jedoch größtenteils schlecht erhaltene Material wurde außerordentlich sorgfältig untersucht und beschrieben. Durch Kombination von vielen unvollständigen Stücken entstand ein sicher begründetes Bild der verschiedenen Krokodil-Typen, vor allem nach ihrem Schädelbau. Vergleiche mit etwa gleichartigen, inner- und außereuropäischen Formen stellen die Messeler Funde in den Rahmen der Entwicklung der Krokodile im Tertiär.

Besonders interessant ist D. E. BERGs Feststellung, daß einige Reste aus Messel große Ähnlichkeiten, vielleicht sogar verwandtschaftliche Beziehungen zu den Sebecosuchiern aufweisen. Dies sind ausgestorbene Krokodile mit einem hohen, seitlich abgeflachten Schädel, die man bisher auf Südamerika beschränkt glaubte. Am häufigsten war in Messel *Diplocynodon*, eine mittelgroße, *Caiman*-artige Gattung, die zwischen Crocodylinen und Alligatorinen vermittelt. Daneben lebten dort sehr große (bis über 3 m lange) crocodyline Formen, die sich wohl nicht nur von Fischen und anderen Reptilien, sondern auch von Säugetieren ernährten, sowie kleine, etwa 1 m lange, alligatorine Krokodile, die vermutlich auch Weichtier- und Insektenfresser waren. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß hier, im Eozän, die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen der Crocodyliden, den Alligatorinen und Crocodylinen, nicht so deutlich ausgeprägt sind wie heute. Die Messeler Crocodyliden stehen der noch hypothetischen gemeinsamen Stammform näher, die wahrscheinlich in der Kreide zu suchen ist.

D. E. BERGs Untersuchung der eozänen Krokodile liefert einen wichtigen Beitrag zur Stammesgeschichte dieser Ordnung. Vieles bleibt jedoch noch zu klären. Namentlich zwischen den Urahnen der Krokodile, den Pseudosuchiern der Trias, und den modernen Krokodilen, die wie die Säugetiere ihre Entfaltung erst im Tertiär erlebten, klafft eine große Überlieferungslücke. Die wohlbekannten Jurakrokodile waren vorwiegend Meeresbewohner, die ohne Nachkommen ausgestorben sind.

B. Krebs, Berlin

DEUCHAR, ELIZABETH M.: Biochemical Aspects of Amphibian Development. — Methuen & Co., Ltd., London; John Wiley & Sons Inc., New York 1966, 206 S., 30 shillings.

Die Ei- und Larvenstadien von Amphibien gehören zwar zu den ältesten Untersuchungsobjekten der Biologen, aber zu dieser z. T. schon klassischen experimentellen Entwicklungsforschung sind nun die großen Fortschritte

Ein Namens- oder gar Stichwortregister, das bei einer gelegentlichen Neuauflage angefügt werden könnte, würde im vorliegenden Falle wohl nicht viel Platz beanspruchen, den Gebrauchswert des Buches aber wesentlich erhöhen.

E. Thomas, Mainz

FOWLIE, JACK A.: The Snakes of Arizona. — Azul Quinta Press, 3766 S. Mission Rd., Fallbrook, Cal. 1965, 164 S., 103 Abb., US-Dollar 10,63.

Dieses Buch ist das Ergebnis 14-jähriger Studien des Verfassers über die Schlangen jenes Staates im Südwesten der USA, der neben sehr bemerkenswerten Landschaften eines der eindrucksvollsten Zeugnisse erdgeschichtlicher Kräfte aufweist: den Grand Canyon des Colorado.

Die bisher bekannte Schlangen-Fauna Arizonas umfaßt 82 Formen, darunter die Gattung *Crotalus* als in diesem Staat artenreichstes Genus mit 10 Spezies. Ein durch viele erläuternde Skizzen ergänzter Bestimmungsschlüssel soll der Determination aller Schlangen bis zur Subspezies hin dienen. Anschließend wird jede Form gesondert behandelt: Dem wissenschaftlichen Namen folgen Vulgär-Bezeichnung und Beschreibung der Körperform. Angaben über Beschuppung, Augen oder Pupillen und Färbung leiten zur Beschreibung der Lebensweise und einer Liste aller Fundorte über. Diesem Text ist jeweils ein Foto der betreffenden Art oder Rasse sowie eine Karte von Arizona mit den eingetragenen Fundpunkten gegenübergestellt. Aus der übersichtlichen Zusammenstellung ergibt sich, daß die Biologie verschiedenster in Arizona vorkommenden Schlangen noch verhältnismäßig wenig bekannt ist. Dies gilt etwa für die Vertreter der Gattungen *Leptotyphlops* und *Gyalopion*, für die Formen *Hypsiglena ochrorhynchus loreatus*, *Masticophis flagellum lineatulus*, *Phyllorhynchus browni browni* und *Salvadora hexalepis mojaviensis*. Man entnimmt dem Werk von FOWLIE weiterhin, daß auch über die Biologie der Rassen von *Sonora semiannulata* bisher ebensowenig bekannt ist wie über *Tantilla utahensis* und *Tantilla yaguia*.

Abgesehen von der nützlichen Beschreibung der in Arizona gefundenen Schlangen ist das vorliegende Buch nach Ansicht des Rezensenten vor allem auch deshalb bemerkenswert, weil der Verfasser sich — wie im Untertitel angekündigt — bemüht, „a story in evolutionary, herpeto-zoogeographic phylogenetic ecology“ zu bieten. FOWLIE versucht also u. a. zu erklären, wie es zur gegenwärtigen Verbreitung der verschiedensten Schlangen in den einzelnen Faunenbereichen Arizonas, der Central Plateau Area, der Western Desert Area und der Eastern Plains Area gekommen ist. Das bedeutet gleichzeitig Erklärungsversuche zur Entstehung einzelner Unterarten. Solche sind nur möglich bei Berücksichtigung erdgeschichtlicher Vorgänge während vieler Jahrmillionen. FOWLIE schildert diese in Verbindung mit Hinweisen auf wahrscheinliche Entstehungszentren und Ausbreitungsrichtungen verschiedenster Schlangen. Dabei ergeben sich äußerst interessante Unterschiede bezüglich des Schicksals verschiedener Gattungen wie etwa *Crotalus* und *Elaphe*. In diesem Zusammenhang sei auch auf vier bemerkenswerte Karten hingewiesen, in denen der Verfasser die Verbreitung verschiedener Klammerschlangen-Arten im Gebiet des heutigen Cochise County während mehrerer Erdzeitalter, nämlich des ausgehenden Miozäns, des Pliozäns, des Diluvismus und der Jetztzeit zu rekonstruieren versucht bzw. darstellt.

ROBERT MERTENS schrieb 1951 in seinen heute noch hochaktuellen zoologischen Reiseskizzen aus Nordamerika (Zwischen Atlantik und Pazifik, A. Kernen Verlag, Stuttgart): „Eine vergleichende Darstellung der wichtigsten herpetofaunistischen Gebiete Nordamerikas wäre sicherlich eine zwar schwierige, aber auch sehr lohnende Aufgabe!“ Das vorliegende Werk von JACK A. FOWLIE über die Schlangen von Arizona ist zweifellos ein wichtiger Schritt auf dem weiten Weg zu diesem Ziel.

E. Thomas, Mainz

FROOM, BARBARA: The Massasauga Rattlesnake. — Special Publication No. 2, Federation of Ontario Naturalists, Don Mills, Ontario, ohne Jahr: erschienen 1965, 13 S., 7 Abb., 25 cent.

Über die Nordgrenze der USA hinaus sind drei Klammerschlangen-Arten verbreitet: die Northern Pacific Rattlesnake (*Crotalus viridis oregonus*) lebt noch im südlichen British-Kolumbien. Die Prairie Rattlesnake (*Crotalus viridis viridis*) drang bis in einzelne Gebiete von Alberta und Saskatchewan vor. Nachdem die Timber Rattlesnake (*Crotalus horridus horridus*) in Ontario ausgerottet wurde, bleibt als dritte Art, ebenfalls in dieser Provinz verbreitet, noch die Eastern Massasauga oder — nach kanadischem Sprachgebrauch — Small Massasauga (*Sistrurus catenatus catenatus*). Dieser letzteren Art ist die vorliegende Broschüre gewidmet, die sich an einen sehr weiten Leserkreis wendet. Dementsprechend finden sich, von Fundortangaben abgesehen, keine spezielleren, jene Schlange betreffenden Daten, die etwa für den Herpetologen von Bedeutung wären. Dagegen war es in einer solchen Publikation gerechtfertigt, Angaben über Merkmale und Verhaltenseigentlichkeiten der Klammerschlangen im allgemeinen zu machen. Es folgen Bemerkungen über Schlangen, die mit der Massasauga häufiger verwechselt werden, Hinweise auf die Gefährlichkeit dieser Art, Schutzmaßnahmen gegen Bisse, erste Hilfe und Behandlung bei Bißfällen. Kurze Angaben über den Schutz von *Sistrurus catenatus*,

Ein Namens- oder gar Stichwortregister, das bei einer gelegentlichen Neuauflage angefügt werden könnte, würde im vorliegenden Falle wohl nicht viel Platz beanspruchen, den Gebrauchswert des Buches aber wesentlich erhöhen.
E. Thomas, Mainz

FOWLIE, JACK A.: The Snakes of Arizona. — Azul Quinta Press, 3766 S. Mission Rd., Fallbrook, Cal. 1965, 164 S., 103 Abb., US-Dollar 10,65.

Dieses Buch ist das Ergebnis 14-jähriger Studien des Verfassers über die Schlangen jenes Staates im Südwesten der USA, der neben sehr bemerkenswerten Landschaften eines der eindrucksvollsten Zeugnisse erdgeschichtlicher Kräfte aufweist: den Grand Canyon des Colorado.

Die bisher bekannte Schlangen-Fauna Arizonas umfaßt 82 Formen, darunter die Gattung *Crotalus* als in diesem Staat artenreichstes Genus mit 10 Spezies. Ein durch viele erläuternde Skizzen ergänzter Bestimmungsschlüssel soll der Determination aller Schlangen bis zur Subspezies hin dienen. Anschließend wird jede Form gesondert behandelt: Dem wissenschaftlichen Namen folgen Vulgär-Bezeichnung und Beschreibung der Körperform. Angaben über Beschuppung, Augen oder Pupillen und Färbung leiten zur Beschreibung der Lebensweise und einer Liste aller Fundorte über. Diesem Text ist jeweils ein Foto der betreffenden Art oder Rasse sowie eine Karte von Arizona mit den eingetragenen Fundpunkten gegenübergestellt. Aus der übersichtlichen Zusammenstellung ergibt sich, daß die Biologie verschiedenster in Arizona vorkommenden Schlangen noch verhältnismäßig wenig bekannt ist. Dies gilt etwa für die Vertreter der Gattungen *Leptotyphlops* und *Gyalopion*, für die Formen *Hypsiglena ochrorhynchus loreatus*, *Masticophis flagellum lineatulus*, *Phyllorhynchus browni browni* und *Salvadora hexalepis mojaviensis*. Man entnimmt dem Werk von FOWLIE weiterhin, daß auch über die Biologie der Rassen von *Sonora semiannulata* bisher ebensowenig bekannt ist wie über *Tantilla utahensis* und *Tantilla yaguia*.

Abgesehen von der nützlichen Beschreibung der in Arizona gefundenen Schlangen ist das vorliegende Buch nach Ansicht des Rezensenten vor allem auch deshalb bemerkenswert, weil der Verfasser sich — wie im Untertitel angekündigt — bemüht, „a story in evolutionary, herpeto-zoogeographic phylogenetic ecology“ zu bieten. FOWLIE versucht also u. a. zu erklären, wie es zur gegenwärtigen Verbreitung der verschiedensten Schlangen in den einzelnen Faunenbereichen Arizonas, der Central Plateau Area, der Western Desert Area und der Eastern Plains Area gekommen ist. Das bedeutet gleichzeitig Erklärungsversuche zur Entstehung einzelner Unterarten. Solche sind nur möglich bei Berücksichtigung erdgeschichtlicher Vorgänge während vieler Jahrmillionen. FOWLIE schildert diese in Verbindung mit Hinweisen auf wahrscheinliche Entstehungszentren und Ausbreitungsrichtungen verschiedenster Schlangen. Dabei ergeben sich äußerst interessante Unterschiede bezüglich des Schicksals verschiedener Gattungen wie etwa *Crotalus* und *Elaphe*. In diesem Zusammenhang sei auch auf vier bemerkenswerte Karten hingewiesen, in denen der Verfasser die Verbreitung verschiedener Klammerschlangen-Arten im Gebiet des heutigen Cochise County während mehrerer Erdzeitalter, nämlich des ausgehenden Miozäns, des Pliozäns, des Diluvismus und der Jetztzeit zu rekonstruieren versucht bzw. darstellt.

ROBERT MERTENS schrieb 1951 in seinen heute noch hochaktuellen zoologischen Reiseskizzen aus Nordamerika (Zwischen Atlantik und Pazifik, A. Kernen Verlag, Stuttgart): „Eine vergleichende Darstellung der wichtigsten herpetofaunistischen Gebiete Nordamerikas wäre sicherlich eine zwar schwierige, aber auch sehr lohnende Aufgabe!“ Das vorliegende Werk von JACK A. FOWLIE über die Schlangen von Arizona ist zweifellos ein wichtiger Schritt auf dem weiten Weg zu diesem Ziel.
E. Thomas, Mainz

FROOM, BARBARA: The Massasauga Rattlesnake. — Special Publication No. 2, Federation of Ontario Naturalists, Don Mills, Ontario, ohne Jahr: erschienen 1965, 13 S., 7 Abb., 25 cent.

Über die Nordgrenze der USA hinaus sind drei Klammerschlangen-Arten verbreitet: die Northern Pacific Rattlesnake (*Crotalus viridis oreganus*) lebt noch im südlichen Britisch-Kolumbien. Die Prairie Rattlesnake (*Crotalus viridis viridis*) drang bis in einzelne Gebiete von Alberta und Saskatchewan vor. Nachdem die Timber Rattlesnake (*Crotalus horridus horridus*) in Ontario ausgerottet wurde, bleibt als dritte Art, ebenfalls in dieser Provinz verbreitet, noch die Eastern Massasauga oder — nach kanadischem Sprachgebrauch — Small Massasauga (*Sistrurus catenatus catenatus*). Dieser letzteren Art ist die vorliegende Broschüre gewidmet, die sich an einen sehr weiten Leserkreis wendet. Dementsprechend finden sich, von Fundortangaben abgesehen, keine spezielleren, jene Schlange betreffenden Daten, die etwa für den Herpetologen von Bedeutung wären. Dagegen war es in einer solchen Publikation gerechtfertigt, Angaben über Merkmale und Verhaltenseigentümlichkeiten der Klammerschlangen im allgemeinen zu machen. Es folgen Bemerkungen über Schlangen, die mit der Massasauga häufiger verwechselt werden, Hinweise auf die Gefährlichkeit dieser Art, Schutzmaßnahmen gegen Bisse, erste Hilfe und Behandlung bei Bißfällen. Kurze Angaben über den Schutz von *Sistrurus catenatus*,

ein Verzeichnis der betreffenden Serum-Depots in Ontario und ein kurzes Literaturverzeichnis beschließen das kleine Werk. Es wird dem Anliegen der Verfasserin, die Kenntnis über die Massasauga und verwandte Klapperschlangen in weiten Teilen der kanadischen Bevölkerung stärker zu verbreiten, sicherlich gerecht. Bei einer Neuauflage wäre die Nennung der wissenschaftlichen Namen aller außer *Sistrurus c. catenatus* genannten Schlangen zusätzlich zu den Vulgarbezeichnungen wohl von ähnlichem Vorteil wie eine Nennung einiger wichtiger, weiterführender Publikationen.

E. Thomas, Mainz

HERRICK, JUDSON: The Brain of the Tiger Salamander *Ambystoma tigrinum*. — Zweite Auflage. The University of Chicago Press, Chicago und London 1965, 407 S., 113 Abb. und 1 Tafel, 60 shilling.

Das von einem der bedeutendsten amerikanischen Hirnforscher geschriebene Werk über das Gehirn von *Ambystoma tigrinum* gehört zu den klassischen Monographien der Hirngrundlagenforschung. Das Werk ist die Zusammenfassung einer sich über 50 Jahre erstreckenden Forschungstätigkeit des Autors.

Im ersten Teil der Monographie werden die Entwicklung des Salamandergehirns, allgemeine Probleme der Hirnevolution, die Morphologie und Gliederung des Salamandergehirns, die histologische Organisation sowie Probleme der Neuro-Physiologie erörtert. Der zweite Teil des Werkes enthält eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Abschnitte des Zentralnervensystems, wobei eine exakte histologische Beschreibung der Hirnabschnitte einschließlich Darstellung der Leitungsbahnen gegeben wird.

HERRICK sieht im Gehirn des Salamanders ein Modell, das infolge der — im Vergleich zu anderen Wirbeltieren — einfacheren Organisation geeignet ist, bei vergleichender funktionell-anatomischer Betrachtung wesentliche Einsichten auch für das Säugerhirn einschließlich Gehirn des Menschen zu vermitteln. Dabei geht der Autor von der richtigen Auffassung aus, daß ohne Kenntnis anatomischer Grundlagen eine erfolgreiche Physiologie unmöglich ist, und daß die anatomischen Fakten ohne sorgfältige physiologische Untersuchungen eben nichts als Fakten sind (HERRICK 1965, Seite 5).

Für den Herpetologen, insbesondere für den an Schwanzlurchen interessierten, wird das Werk von Bedeutung sein, da hier keineswegs eine isolierte Darstellung anatomischer Grundlagen gegeben wird, sondern eine Hirndarstellung unter Berücksichtigung physiologischer, ethologischer, ontogenetischer und phylogenetischer Gesichtspunkte. HERRICK interessiert zuerst das Verhalten des lebenden Tieres und an zweiter Stelle das Gehirn, weil er davon ausgeht, daß dieses „Organ das Hauptinstrument ist, welches das Verhalten reguliert“. So kann das Werk allen Herpetologen empfohlen werden, die im Rahmen ihrer Beobachtungen eine eingehende Orientierung über die funktionelle Morphologie des Salamandergehirns wünschen. Dem Neuro-Morphologen und Neuro-Physiologen ist das Werk eine unentbehrliche Grundlage für die wissenschaftliche Arbeit.

W. Kirsche, Berlin

ROEDELBERGER, F. A. & V. J. GROSCHOFF: Fauna ferner Inseln. 250 Bilder aus der Tierwelt des Indopazifik. — Safari-Verlag, Berlin 1966, 216 S., Ganzleinen, DM 28,-.

Prachtvolle Bilder bringen die indopazifische Inselfauna in ihrer eindrucksvollen Eigenart und ihrer oft zauberhaften Farbigkeit dem Beschauer nahe. Korallenriffe und Felsenküsten mit der nicht zu übertreffenden Formenfülle ihrer Lebewesen unter oder über dem Wasser treten vor das geistige Auge des Lesers ebenso anschaulich wie die Bewohner der sumpfigen oder steppenartigen Landstriche und üppigster Urwälder. Wie nicht anders zu erwarten, begegnet man auf den meisten Bildern der Säuger- und Vogelwelt, aber auch die niedere Tierwelt kommt nicht zu kurz: So bewundert man auf teilweise farbigen Aufnahmen Leder- und Elefantenschildkröten, Kragen- und Meererechsen, Flugdrachen und Krokodile sowie andere vertraute Gestalten. Einzigartig ist die Aufnahme des „fliegenden“ *Rhacophorus nigropalmatus*. Der flüssige Text ist allgemeinverständlich und hebt vieles Wissenswerte, oft aufgrund der neuesten Erkenntnisse, aus dem Leben der abgebildeten Tiere hervor. Der Herpetologe wird nur Weniges beanstanden: so z. B. das Vorkommen des Sumpfkrokodiles auf Java und Borneo, die Brückenechse als „direkten Nachfahren der Panzerlurche“ oder ihr „großes, lichtempfindliches Zyklopenauge unter der Kopfhaut“. In der „Zoologischen Dokumentation“ vermißt man den Hinweis auf das berühmteste Werk über die Inselfaunen: „Island Life“ von A. R. WALLACE (1890). Das *Thylacinus*-Bild auf S. 130/131 ist keine Naturaufnahme, sondern die Wiedergabe einer Dermoplastik.

R. Mertens, Frankfurt am Main

ROMER, A. S.: Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. — Zweite, neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin 1966, 548 S., Ganzleinen, DM 64,-.

Die vorliegende Monographie ist die zweite Auflage des von H. FRICK übersetzten Werkes: „The Vertebrate Body“. Da im deutschen Schrifttum bisher eine geschlossene Darstellung der vergleichenden Anatomie der Wir-

beltiere fehlt, ist das Erscheinen des Werkes sehr zu begrüßen. Wenn auch die Fortschritte der Zoologie mit einer sehr starken Spezialisierung dieses Fachgebietes verbunden sind, so bleiben doch, wie D. STARCK in einem Geleitwort zu dieser Monographie mit Recht hervorhebt, die klassischen Disziplinen — die vergleichende Anatomie und Physiologie und die Systematik — jenes Fundament, auf dem sich die zahlreichen zum Teil sehr speziellen Forschungsrichtungen aufbauen. Es besteht außerdem kein Zweifel, daß auch die vergleichende Anatomie bei dynamischer funktioneller Betrachtungsweise unter Einbeziehung palaeontologischer, entwicklungsgeschichtlicher Gesichtspunkte, in letzter Zeit wesentliche Erkenntnisse vermittelt hat, die geeignet sind, die interessantesten von der Form ableitbaren Gesetzmäßigkeiten im Evolutionsprozeß zu erfassen.

Nach dem einleitenden Abschnitt über den Wirbeltierbauplan, über Homologiebegriffe und allgemeine Fragen der Evolution gibt der Autor einen guten Überblick über den Wirbeltierstammbaum, wobei die Ergebnisse der Palaeontologie eingehend berücksichtigt werden. Es folgen Abschnitte über die Zellen- und Gewebelehre, Frühentwicklung der Wirbeltiere, Stützgewebe, Muskelsystem, Verdauungssystem und Respirationssystem, Kreislaufsystem, Urogenitalsystem, Nervensystem und Sinnesorgane sowie Drüsen mit innerer Sekretion. Daran schließt sich ein Anhang über das System der Chordaten an und eine Zusammenstellung anatomischer Fachausdrücke. Das Schrifttum enthält 384 Titel systematisch gegliedert. Der Monographie wurden 407 zum Teil farbige, sehr instruktive Abbildungen beigegeben, die sorgfältig ausgewählt sind und sehr zum Verständnis der Textabschnitte beitragen.

Bei der übersichtlichen und leicht verständlichen Darstellung des umfangreichen Stoffes geht der Autor von der richtigen Auffassung aus, daß die isolierte Darstellung vergleichend anatomischer Grundlagen rezenter Formen kein abgerundetes Bild vermitteln kann. Erst die Einbeziehung der Erkenntnisse der Palaeontologie kann die Zusammenhänge und das Verständnis der Formen auf unserer Erde wecken. Die Einbeziehung der palaeontologischen Forschung in die vergleichend anatomische Betrachtung führt zu Einsichten, die geeignet sind, ein auf naturwissenschaftlicher Forschung begründetes Weltbild zu formen, in dem der Mensch seine Stellung findet und sich bemüht, den großartigen Evolutionsprozeß nicht nur zu verstehen, sondern auch diesem gewordenen Leben mit Respekt und Ehrfurcht zu begegnen. Zu solchem Denken führt nach meiner Auffassung auch die vergleichende Anatomie, wenn sie die Gesetzmäßigkeit des Werdens der Lebewesen dynamisch einbezieht, wie es der Autor in hervorragender Weise getan hat.

Der Herpetologe, der den wissenschaftlichen Problemen der Evolution und den interessanten Wechselbeziehungen zwischen Form und Funktion im Rahmen der vergleichenden Anatomie mit Interesse gegenübersteht, wird in dem Werk von ROMER eine sehr nützliche Informationsquelle finden. Autor, Übersetzer und Verlag gilt unser Dank, dieses Werk dem deutschen Leserkreis zugänglich gemacht zu haben.

W. Kirsche, Berlin

TWITTY, VICTOR CHANDLER: Of Scientists and Salamanders. — W. H. Freeman and Comp., San Francisco u. London 1966, 178 S., 59 Abb., 1 Farbtafel, US-Dollar 4,50.

Seit 1935 ist der Name TWITTY den Herpetologen wohl bekannt, als er feststellte, daß es vom „Kalifornischen Wassermolch“ nicht, wie man bis dahin annahm, eine einzige Art (*Taricha torosa*) gibt, sondern noch weitere: *rivularis*, *granulosa* (ursprünglich als *similans* beschrieben) und *sierrae* (jetzt als Unterart von *torosa* betrachtet). Vorher war der Autor auf dem Gebiete der Embryologie und Entwicklungsphysiologie tätig: zuerst bei dem durch Gewebskulturen bekannten R. G. HARRISON in New Haven, dann bei O. MANGOLD am Berliner Kaiser-Wilhelm-Institut. 1932 ist TWITTY Mitglied des Lehrkörpers der Stanford-Universität in Kalifornien geworden und hat von dieser Zeit ab den eingangs genannten Molchen sein ganzes Lebenswerk gewidmet, über das er jetzt in anziehender und oft humorvoller Weise berichtet. Diese Geschöpfe hat er fast bis in alle Einzelheiten studiert: von den artlichen Unterschieden in den Gelegen und Larven bis zu erwachsenen Tieren. Er hat sich z. B. eingehend mit den Pigmentzellen, ihren Wanderungen und den Gründen für ihre bezeichnende Verteilung bei Larven beschäftigt, ein eigenartiges Gift bei *Taricha*-Embryonen gefunden und durch großangelegte Versuche an Tausenden von Molchen in einem ausgedehnten Areal ihr Verhalten beobachtet. Dabei hat er ihr erstaunliches Heimfinde-Vermögen (auf Entfernungen bis zu 5 Meilen!) entdeckt, dessen Mechanismus allerdings noch rätselhaft ist. Sehr bemerkenswert ist ferner, daß in der Natur zwar höchst selten Hybriden sympatrischer Arten vorkommen, daß aber im Laboratorium solche sich leicht künstlich erzielen lassen und überraschenderweise sogar fruchtbar sind. Man sieht also, daß die Arbeiten TWITTY's nicht nur den Spezialisten angehen, sondern auch von allgemeiner Bedeutung sind. Gewiß sind noch nicht alle Fragen des „*Taricha*-Problems“ beantwortet, trotzdem ist man dem Verfasser für diese fesselnde und flüssige Zusammenfassung seiner bedeutenden Arbeiten dankbar.

R. Mertens, Frankfurt am Main

WILLEY, KEITH: Crocodile Hunt. — Jacaranda Press, Brisbane, Sydney & Melbourne 1966, 200 S., 39 Abb., Austral. Pfd. 4,50.

Der schreibgewandte, journalistisch geschulte Verfasser, der die Krokodiljagd als Geschäft betrieb, wendet sich natürlich an den Jäger, nicht an den Zoologen. WILLEY hielt sich einige Jahre an den schwer zugänglichen Sümpfen und Flüssen der „Buffalo Plain“, westlich des Arnhem-Landes in Nord-Australien auf, wo er zweifellos zu einer erheblichen Dezimierung von *Crocodylus porosus* beigetragen hat. Zwar hofft der Verfasser, daß das Gebiet zu einem Nationalpark erklärt werden möge: „Such action must come soon if it is to save a living museum of Australian fauna from destruction“; aber diese Hoffnung vermag den Freund dieser „lebenden Fossilien“ beim Lesen des Buches keineswegs zu trösten!

R. Mertens, Frankfurt am Main

WORREL, ERIC: Australian snakes, crocodiles, tortoises, turtles, lizards. — Angus & Robertson, 54/58 Bartholomew Close, London 1967, 64 S., 41 Schwarzweiß- und 69 Buntabbildungen, 25 shilling.

Dieses Buch bietet in allgemein verständlicher Form einen kurzen Überblick hinsichtlich der verbreitetsten oder biologisch interessanten Reptilien Australiens. Das Schwergewicht liegt dabei auf der Vielzahl von Fotos, die, soweit sie schwarzweiß wiedergegeben sind, ein erfreulich großes Format — bis zu 23,6 x 12,5 cm — aufweisen und deshalb die abgebildeten Tiere meist gut wiedergeben. Darunter befinden sich auch Reptilien, die Herpetologen und Terrarianer in Europa nur selten lebend in einer Sammlung sehen können, wie etwa die Schildkröten *Elseya dentata* oder *Pseudemydura umbrina*. Die farbigen Abbildungen sind alle dem 1963 erschienenen Werk des Autors: „Reptiles of Australia“ entnommen. Sie weisen nur eine Größe von je 6 x 6 cm auf und vermögen, da es sich in vielen Fällen nicht um Nahaufnahmen handelt, kleinere Kriechtiere nicht immer deutlich wiederzugeben. Dies gilt besonders etwa für *Diplodactylus conspicillatus*, *Egernia st. striolata* und *Ctenotus lesueurii*. Kurze Texte erläutern die Lebensweise der abgebildeten Reptilien, geben ihre Verbreitung und die erreichbare Körperlänge an. Einführende Kapitel über die einzelnen in Australien verbreiteten Kriechtierordnungen und -Unterordnungen, ein Abschnitt über die Haltung von Reptilien sowie ein Tierregister runden das Buch ab.

E. Thomas, Mainz