© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

BUCHBESPRECHUNGEN

NAGL, W.: **Chromosomen.** Organisation, Funktion und Evolution des Chromatins. 2. neubearb. und erweiterte Auflage. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1980. Pareys Studientexte 23. 228 S., 102 Abb. u. Tab. Balacron brosch. DM 29,—.

Die Chromosomenforschung hat in den letzten Jahren viele neue Befunde erarbeitet und eine wesentliche Erweiterung erfahren, weil sie von vorwiegend statischen zu höchst dynamischen Betrachtungsweisen übergegangen ist. Forschern, welche nicht Spezialisten im Chromosomenbereich sind, wurden Einsichten und Übersichten fast unmöglich gemacht, weil schon zwischen den Ergebnissen der einzelnen Fachrichtungen innerhalb der Chromosomenforschung unüberbrückbar erscheinende Lükken entstanden waren. ,,Seit einigen Jahren wurden jedoch übergreifende Methoden entwickelt, so daß sich die Lücken zu schließen beginnen." Die Chromosomenforschung schreitet rasch fort und der Autor sagt: ,,All die Dutzende Chromosomenmodelle, wie sie auch in der ersten Auflage dieses Taschenbuches vorgestellt wurden, erwiesen sich als falsch." In den derzeitigen Forschungsstand führt NAGL in flüssiger Form und mit klaren Definitionen ein. Er gibt einen Überblick vom Wissen über die Morphologie der Chromosomen, ihren molekularen Aufbau und ultrastrukturelle Organisation, die funktionelle Organisation und Genexpression, die DNA-Replikation und die Zellcyclen, die Chromosomengenetik, und so führt er zu den Vorstellungen über die Evolution der Chromosomen. Ein Einblick in Präparationsmethoden und Manipulation bildet den Abschluß.

Das Werk beeindruckt nicht nur durch die wohlgeordnete Fülle von Tatsachen, die vielen Lesern neu sein werden, sondern auch durch allgemeine, anregende Hinweise. So wird herausgestellt, daß die Diversifikation der Phylogenese und Ontogenese primär auf Änderungen in der Genregulation beruht, weniger auf Änderungen (Mutationen) der Gene selbst. So heißt es: ,,Es lassen sich beim besten Willen keine prinzipiellen Unterschiede in der Struktur und Funktion der Gene und ihrer Produkte finden, die die Unterschiede zwischen Affe und Mensch erklären könnten. Auch die Anzahl der (tolerierten) Mutationen in der apiden und hominiden Evolutionslinie sind vergleichbar. Und dennoch unterscheidet sich der Mensch in vielen Merkmalen vom Affen, in Merkmalen, die seine organismische Organisation betreffen, nicht seine molekulare (d. h. seine Gene). Der Unterschied kommt – soweit ist man sich heute unter weiterdenkenden Biologen einig – von Änderungen in der Regulation der Entwicklung. An dieser Regulation sind sicherlich Gene beteiligt: Regulatorgene, die steuernd eingreifen, und regulierte Gene, deren Aktivität gefördert bzw. gehemmt wird. Aber wir werden sehen, dies reicht nicht aus, um die gesamte Differenzierung und Morphogenese zu erklären." Insgesamt ein sehr empfehlenswertes Buch, nicht nur für Studierende.

W. HERRE, Kiel

HABERMEHL, K.-H.: **Die Altersbestimmung bei Versuchstieren.** Berlin u. Hamburg: Verlag Paul Parey 1980. 131 S., 82 Abb., 26 Tab., DM 46,–.

Nach dem 1975 vom gleichen Autor in einer 2. Auflage ,,Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren" erschien, liegt jetzt ein Buch zur ,,Altersbestimmung bei Versuchstieren" vor. Behandelt werden Hausmaus, Wanderratte, Meerschweinchen, Kaninchen, Syrischer Goldhamster, Chinesischer Zwerghamster, Europäischer Feldhamster, Mongolische Rennmaus, Frettchen, verschiedene Affenarten, das Spitzhörnchen, Hund, Katze und Schwein (Minipig). Den eigentlichen Angaben zur prä- und postnatalen Altersbestimmung anhand von Entwicklungsstadien (Körpergröße und Körpergewicht) und von Skelett- und Gebißmerkmalen werden jeweils Daten zur Fortpflanzung vorangestellt (Eintritt der Geschlechtsreife, Tragzeit, Wurfgröße, Wurffrequenz, Säugezeit, Zyklus- und Brunstdauer, Zitzenzahl). Da die Individualentwicklung in Abhängigkeit von Geschwisterzahl, Nahrung, Haltung, Jahreszeit u. a. einer erheblichen Variabilität unterliegt, können die Merkmale nur zu einer ,,Altersbeurteilung" (HABERMEHL) herangezogen werden. Auch die Rassezugehörigkeit wirkt sich hier zweifellos aus; denn nur so lassen sich folgende divergierende Angaben zur Alterskennzeichnung erklären: Beim Hund verknöchert z. B. die distale Epiphysenfuge beim Radius nach GORR (1967) schon mit 6–9 Monaten (Rasse?) nach SEOUDI (1948) erst nach 16–18 Monaten (Rasse?). Damit ist eine Altersschätzung mit Hilfe solcher Entwicklungsstufen also kaum möglich. Ältere Angaben, auf die der Autor in Ermangelung neuerer Daten zurückgreifen muß, bedürfen wohl einer Überprüfung. So basiert die Altersbeurteilung bei der Katze nach dem Verknöcherungsgrad der Epiphysenfugen auf SCHAEFFER (1932); danach sollen die Epiphysenfugen des Femur schon mit $8^1/_2$ Monaten verknöchern, was mit Beobachtungen an eigenem Sammlungsmaterial nicht in Einklang steht. Wer Versuchstiere aus eigener Zucht verwendet, benötigt das vorliegende Buch natürlich nicht. Wer aber auf altersmäßig nicht bekanntes Material zurückgreifen muß, wird eine Fülle von Informationen finden, die eine Zuordnung zu einem bestimmten Lebensalter erlauben.

Zum Schluß sind zwei Richtigstellungen angezeigt: Die Hasenartigen führen den wissenschaftlichen Namen ,,Lagomorpha" (nicht Lagomorphae), nur die Unterkieferbackenzähne der Hausmaus sind 2-wurzlig, die oberen aber 3-wurzlig.

H. REICHSTEIN, Kiel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

DRESCHER, H.-E.: **Biologie, Ökologie und Schutz der Seehunde im schleswig-holsteinischen Wattenmeer.** Beiträge zur Wildbiologie, H. 1, Wissen. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein. Meldorf 1979.
Biology, ecology and conservation of harbour seals in the tidelands of Schleswig-Holstein. Canad. Transl. of Fisheries and Aquatic Sciences, No 4635. Dept. of Fisheries and Oceans Research Branch, Quebec, P. Q., 1980.

Die Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde hat vor 6 Jahren auf ihrer Hauptversammlung beschlossen, Landesregierungen auf die Bestandsbedrohungen von Seehund und Fischotter hinzuweisen; sie hat dabei Studien über diese Tiere gefordert. Die vorliegende Schrift muß als eine Frucht dieser Bemühungen betrachtet werden.

DRESCHER hat in den Jahren 1974–1978 Daten zur Biologie und Ökologie der Seehunde an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins und dem vor ihr liegenden Wattenmeer gesammelt. Grundlagen zum Artenschutz sind nun vorhanden. Die Seehunde sind jahreszeitlich unterschiedlich stark an das Wattenmeer gebunden. Die maximale Anzahl wird von Anfang bis Mitte Juli beobachtet. 95% der Jungtiere werden in der Zeit zwischen dem 16. Juni und 8. Juli geboren und danach etwa 4 Wochen gesäugt. 60–65% der Jungtiere sterben im ersten Lebensjahr. Die Seehundpopulation der gesamten Deutschen Bucht bildet eine einheitliche Gruppe, das nordfriesische Wattenmeer ist das wichtigste Aufzuchtgebiet; in ihm wird mehr als die Hälfte aller Seehunde der Deutschen Bucht geboren. Die Überlebenschance der Jungtiere hängt von einer ungestörten Aufzuchtzeit und einem guten Ernährungszustand am Ende der Säugezeit ab, denn erst dann lernen die Tiere eigenen Nahrungserwerb. Die Dicke des Unterhautfettes (Speckschicht) gibt Aufschlüsse. Störungen während der Aufzuchtzeit wirken sich auf die Dicke der Speckschicht aus. Störungen werden vor allem hervorgerufen durch Feriengäste, welche mit Booten an die Seehundsbänke fahren, durch Sportboote u. ä. Daher wird die Einrichtung von Seehundschutzgebieten für die Zeit vom 1. Juni bis 15. August vorgeschlagen. Langfristige weitere Beobachtung ist zu fordern, um die Auswirkung von Schadstoffrückständen, die in der Speckschicht und anderen Organen nachgewiesen wurden, zu erfassen. Internationale Zusammenarbeit ist notwendig, um weitere Einsichten zu erlangen. W. HERRE, Kiel

BRAZIER, M. A. B. (ed.): **Brain Mechanisms in Memory and Learning.** New York: Raven Press 1979. IBRO Monograph Series Vol. 4. 416 pp., $ 39.00.

Das IBRO-Treffen von 1977 fand in London statt und stand unter dem Thema: Hirnmechanismen bei Gedächtnisbildung und Lernvorgängen. Im vorliegenden 4. Bd. der IBRO Monograph Series sind die Vorträge veröffentlicht und folgenden vier Sachgebieten zugeordnet: Studien an einzelnen Neuronen (8), ontogenetische Studien (3), experimentelle und elektrophysiologische Studien (12), Untersuchungen am Menschen (6). Dieses Buch vermittelt ähnlich wie die vorangegangenen einen informativen Überblick über bisherige Erkenntnisse, methodische Möglichkeiten und weiterführende Fragestellungen auf dem Gebiet der Hirnforschung. D. KRUSKA, Hannover

USPENSKI, S. M.: **Der Eisbär.** Aus dem Russischen v. G. GREMPE. Die Neue Brehm-Bücherei 201. Wittenberg-Lutherstadt: A. Ziemsen 1979. 112 S., 48 Abb. M 10,60.

In der vorliegenden Artmonografie faßt S. M. USPENSKI den heutigen Wissensstand über die Biologie des Eisbären zusammen. Der Autor hat an zahlreichen Expeditionen in die eurasiatische und nordamerikanische Arktis teilgenommen, so daß der Leser sachkundig informiert wird. Die Monografie gibt Auskunft über Erforschungsgeschichte der Eisbären, Evolution und Systematik; morphologische und physiologische Besonderheiten, Verbreitung, Bestandsschätzungen und Populationsstruktur, Verhalten, Nahrung, Wanderungen, Fortpflanzung, Mortalität, Jagd und wirtschaftliche Bedeutung, Schutz, Gefangenschaftshaltung und über Richtungen der Eisbärforschung sowie deren Organisation. In vielen Bereichen werden Wissenslücken oder widersprüchliche Ergebnisse herausgestellt.

Obwohl Eisbären einen für Menschen ungastlichen und schwer zugänglichen Lebensraum besiedeln, war der Weltbestand seit längerem bedroht. Unkontrollierte, hohe Abschußquoten unter Einsatz moderner technischer Hilfsmittel, mangelnde Immunität der Tiere bei Konfrontation mit neuen Krankheiten durch Haustier und Mensch sowie möglicherweise Rückgang der Beutetiere haben in der Vergangenheit im gesamten Verbreitungsgebiet zu erheblichen Bestandsminderungen geführt. Durch beispielhafte internationale Einigung sämtlicher Anliegerstaaten der Arktis ist der Eisbär seit einigen Jahren weitestgehend unter Schutz gestellt. Die Bestände konnten sich erholen. Organisierte Schwerpunktforschung auf den Gebieten Bestandsdynamik, Populationsstruktur, Craniometrie, Altersbestimmung an Zahnschliffen, Parasitologie, Biochemie, Verhalten im Winterlager, Jungenaufzucht werden von verschiedenen Institutionen der Arktis-Anliegerstaaten durchgeführt und gefördert. Das Büchlein von S. M. USPENSKI kann als Informationsquelle über den Stand der Eisbärforschung empfohlen werden. D. KRUSKA, Hannover

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

ROTHE, H.; WOLTERS, H. J.; HEARN, J. P. (eds.): **Biology and behaviour of Marmosets.** Proceedings of the Marmoset-Workshop, Göttingen 2.–5. Sept. 1977. Göttingen: Eigenverlag Rothe 1978. 300 pp. DM 52,–.

Die Intensivierung des Interesses an den Krallenäffchen (Callitrichidae) schlägt sich in der steigenden Zahl von Publikationen nieder. Nahezu gleichzeitig mit der umfassenden Monographie von HERSHKOVITZ erschienen zwei Symposienbände, die ausschließlich dieser, so lange vernachlässigten Gruppe gewidmet sind. Der vorliegende Band ergänzt den von KLEIMAN 1977 herausgegebenen Sammelband in erfreulicher Weise, wenn auch Überschneidungen nicht ganz vermeidbar waren. In 33 Beiträgen berichten Autoren aus Brasilien, Deutschland, England, der Schweiz und USA über Fortpflanzungsbiologie, postnatale Entwicklung, Ontogenie der Vokalisation, über Reintegration handaufgezogener Jungtiere in Familienverbände, Paarbindung, Duftmarkierung und Sozialverhalten. Die Sonderstellung der Callitrichidae unter den Primaten wird bei Durchsicht aller Beiträge deutlich, wenn auch, von Randbemerkungen abgesehen, eine evolutionsbiologische Synthese noch nicht gezogen wird. Der Band kann jedem, der an Verhaltensbiologie der Primaten interessiert ist, als wichtige Informationsquelle empfohlen werden. D. STARCK, Frankfurt/M.

RIEDL, R.; KASPAR, R.: **Biologie der Erkenntnis.** Die stammesgeschichtlichen Grundlagen der Vernunft. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1979. 230 S., 60 Abb., Glanzkasch. DM 29,80.

Nachdem in den letzten Jahren eine Reihe namhafter Biologen und Wissenschaftstheoretiker Bausteine, oder besser gesagt, umfangreiche Bauteile zu einer evolutionsbiologisch und neurophysiologisch begründeten Erkenntnislehre beizubringen bemüht waren (K. LORENZ, G. VOLLMER, K. POPPER, J. ECCLES u. a.), hat R. RIEDL in vorliegendem Band seine eigene Konzeption zusammenfassend dargestellt und zugleich eine großartige Synthese erarbeitet, die natürlich eingebunden wie alle Wissenschaft in den uns gegebenen zeitlichen Rahmen, offensichtlich eine grundsätzliche Zaesur markiert und das Tor in Neuland eröffnet. Eine derart komplexe Gesamtschau verlangt nicht nur umfassende und spezielle Kenntnisse und Erfahrungen auf allen Gebieten der Biologie und Wissenschaftstheorie, sondern erfordert vor allem auch die Fähigkeit, derart vielfach vernetzte Zusammenhänge sprachlich bewältigen zu können. Der Autor hat diese Aufgabe in hervorragender Weise gemeistert und ein Buch geschrieben, das die schwierige und anspruchsvolle Materie in knapper und klarer, lesbarer Form darbietet.

Eine umfassende Darlegung des Inhaltes ist in wenigen Zeilen eines Referates nicht möglich. Hingewiesen sei auf Folgendes: RIEDL verwendet den Begriff Erkenntnis in einem umfassenderen Sinn als die klassische Philosophie und faßt unter ihm jede Art von Informationsgewinn vom molekularbiologischen Bereich bis zur rationalen Erkenntnis zusammen. Erkenntnis wird damit zu einem Gegenstand der Evolution selbst und ermöglicht die Erforschung, auch der Grundlagen der Vernunft, über die Erforschung des Zuwachses an Information mittels vergleichend-stammesgeschichtlicher Methode. Eindrucksvoll dargestellt wird das Zusammenspiel von ratiomorphem Apparat, d. h. aller jener zentralnervösen Verrechnungsmechanismen, die unbewußte Erkenntnisleistungen vollbringen, mit dem System der rationalen Vernunft (Bewußtsein und Selbstreflexion). Die Lektüre des Bandes sollte jedem Biologie-Studenten zur Pflicht gemacht werden. Sie könnte einerseits anregen, über die Grenzen der Vernunft und über den Unsinn von Aberglauben und Ideologien nachzudenken und auf der anderen Seite, vor der Abkehr in einseitiges Spezialistentum ohne Einsicht in grundlegende Zusammenhänge bewahren.

Dem Buch ist ein umfangreicher Apparat an Anmerkungen und Literaturangaben beigefügt. Vor allem ist ein Glossar der wichtigsten, vor allem philosophischen Grundbegriffe (6 S.) ein nützliches Hilfsmittel. Die Ausstattung des Buches durch den Verlag ist ausgezeichnet, der Preis erfreulich niedrig.
D. STARCK, Frankfurt/M.

SCHWERDTFEGER, F.: **Ökologie der Tiere.** Bd. II. Demökologie. 2. neubearb. Aufl. Hamburg u. Berlin: Paul Parey 1979. 450 S., 249 Abb., 55 Übers., DM 120,–.

Der zweite Band des bewährten, umfassenden Handbuches der Ökologie der Tiere liegt 11 Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage nunmehr in neubearbeiteter Gestalt vor. In ihm behandelt der Verfasser die Demökologie, also die Struktur und Dynamik der Populationen und die Faktoren, die Einfluß auf diese haben. Grundkonzeption, Art der Darstellung und Schwerpunkte sind gegenüber der Erstauflage nicht verändert. Der zugrunde liegende Stoff ist allerdings in einem Jahrzehnt erheblich angewachsen. Der Verfasser hat es durch überaus sorgsame Raffung verstanden, den Zuwachs an Kenntnissen einzuarbeiten, ohne den Umfang des Buches zu verändern. Das Literaturverzeichnis umfaßt 37 S. (gegenüber 32 S. in der 1. Aufl.). Wesentliches zur Methodik ist berücksichtigt. Das Werk ist für den Theoretiker wie für den Praktiker unentbehrlich. Die Ausstattung durch den Verlag ist hervorragend.
D. STARCK, Frankfurt/M.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

SILVERS, W. K.: **The Coat Colors of Mice.** New York, Heidelberg, Berlin: Springer-Verlag 1979. 379 S., 66 Abb., 3 Farbtafeln, DM 59,60.

Das Buch beschäftigt sich ausschließlich mit den Farbmutanten der Labormaus *(Mus musculus)*, dies aber so umfassend und vielseitig, daß man darin zahlreiche Beispiele für die verschiedensten Erscheinungen aus der Säugetier-Genetik findet. In den vergangenen 25 Jahren wuchs die Anzahl bekannter Farballele von 32 auf mehr als 130, die über 50 Loci betreffen. Mit dem Elektronenmikroskop wurden Pigmente und Pigmentbildungszellen vergleichend untersucht, durch Transplantationsversuche wurde die Art der Genwirkung eingeengt, der Einfluß der Mutationen auf Funktion und Verteilung der Melanozyten im Körperinnern betrachtet, der Einfluß mehrerer Farbfaktoren aufeinander geprüft. Pleiotrope Effekte, so Mängel am Labyrinth, bei der Skelett- und Blutbildung oder am Nervensystem werden beschrieben. Faszinierend sind die Ergebnisse nach Vereinigung früher Furchungsstadien von Mäusen verschiedenen Farbgenotyps (allophäne Mäuse), die überzeugend zur Deutung von auf den X-Chromosomen lokalisierten Scheckungsfaktoren beitragen. Obwohl so zahlreiche Fakten bekannt sind, daß es schwer fällt, nicht den Überblick zu verlieren, ist eigentlich in noch keinem einzigen Fall die betreffende Genwirkung wirklich umfassend geklärt. Auch in Teilen bestehen vielfach noch mehrere Hypothesen und Deutungsmöglichkeiten nebeneinander. Wenn das Werk trotzdem gut verständlich bleibt, ist das der sorgfältigen Gliederung und meisterlich klaren Darstellung zu danken. Es kann in jeder Hinsicht empfohlen werden. J. NIETHAMMER, BONN

KUHLEMANN, P.: **Ethnologische und zoologische Irrtümer in der Archäologie.** Teil I: Bemerkungen über Jagd, Mythologie und Kunst in der Steinzeit. Barmstedt: Verlag D. Kurth 1979. 80 S., 28 Abb., 3 Fotos, 3 Karten, DM 36,—.

KUHLEMANN hat sich im vorliegenden Heft aus der Reihe „Ethnologische Abhandlungen" der Mühe unterzogen, Interpretationen von im Paläolithikum und Epipaläolithikum entstandenen Felsmalereien und Höhlenzeichnungen einer kritischen Bewertung zu unterziehen, da seiner Auffassung nach die im wesentlichen auf Archäologen zurückgehenden mythologischen Bilddeutungen mit Irrtümern und Trugschlüssen behaftet sind. An Hand zahlreicher vorgeschichtlicher Darstellungen von Tieren (vorwiegend Säugetieren), Menschen und Jagdszenen – die auf 27 Tafeln zusammengefaßt sind – unternimmt der Verfasser den Versuch, die Bilder unter mehr zoologischen, jagdkundlichen und ethnologischen Aspekten zu sehen. Daß diese Bemühungen – die letzten Endes auch in eine Deutung einmünden – bei der Qualität der Bilder und deren fragmentarischem Charakter, vor allem aber wegen der oft abstrahierenden Art der Darstellung nicht immer zufriedenstellend ausgehen, versteht sich von selbst. Nicht jede Tierdarstellung läßt sich artlich eindeutig zuordnen, unbeschadet der Tatsache, daß manches Detail sehr genau wiedergegeben wird. Das zeugt von guter Naturbeobachtung. Daß es den vorgeschichtlichen „Künstlern" jedoch nicht um eine naturalistische Wiedergabe des Gesehenen ging, bezeugen z. B. nicht definierbare Säugetiergestalten mit riesigen Körpern und winzigen Köpfen (Tafel XVIII). Unter welchem Blickwinkel man solche Darstellungen auch immer sehen mag, sicher ist, daß der vorliegende Beitrag vor allem jene ansprechen wird, deren Interesse im Bereich zwischen Prähistorie, Kulturgeschichte, Kunst und Archäo-Zoologie angesiedelt ist. H. REICHSTEIN, Kiel

VERWOERD, C. D. A.; OOSTROM, C. G. VAN: **Cephalic neural crest and placodes.** Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology Vol. 58. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1979. 75 pp., 41 figs., DM 48,–.

Die Frage nach Vorkommen und Entwicklung von Ektodermplakoden bei Säugetieren ist noch unzureichend geklärt. Die Verfasser untersuchten daher an gleichmäßig behandeltem Material 120 Embryonen von Labormäusen im Alter von 7–10 Tagen, entsprechend den Stadien von 0–21 Somiten an Schnittserien und 11 plastischen Rekonstruktionen. Die Arbeit befaßt sich mit der differenten Dicke des Ektoderms in verschiedenen Kopfregionen, bringt ausführliche und gut illustrierte Befundberichte, bleibt aber im wesentlichen rein deskriptiv und typologisch. Primär ist das Kopfektoderm überall gleich dick. Im 5.–8. Somiten-Stadium wird die Medullarplatte abgrenzbar. Gleichzeitig verdünnt sich das Ektoderm seitlich von dieser. Als Ursache wird Bildung der Neuralleiste und Ektomesenchymproliferation in dieser Randzone angenommen. Diese Verdünnung unterbleibt an drei Stellen, die der späteren Hypophysenplakode, den Riechplakoden und den Ohrplakoden entsprechen. Diese Bezirke verdicken sich später. Bildung der Octavusneurone aus der Ohrplakode wird bestätigt. Die latero-ventral angrenzenden Ektodermbezirke verdünnen sich, angeblich durch stärkeres Wachstum der unterlagernden Gewebe. Abgesprengte Reste dickeren Ektoderms als inselartige Bezirke dorsal der Branchialregion werden als Epibranchialplakoden angesprochen. Die Plakoden werden nicht, wie meist üblich, als Ektodermproliferationen sondern primär als Reste dicken Ektoderms gedeutet. Das Ektoderm über der Augenblase verdünnt sich zunächst und verdickt sich erst sekundär unter dem induktiven Einfluß des Augenbechers. Leider wird das spätere Schicksal der Epibranchialplakoden nicht verfolgt.

D. STARCK, Frankfurt/M.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

RATHBUN, G. B.: **The Social Structure and Ecology of Elephant Shrews.** Fortschritte der Verhaltensforschung – Advances in Ethology 20. Berlin und Hamburg; Paul Parey 1979. 77 S., 48 Abb., 10 Tab., kt. DM 48,–. ISBN 3-489-60836-4

Der Verfasser untersuchte 2 Arten von Macroscelidea im Ostafrikanischen Freiland: *Rhynchocyon chrysopygus* in den Küstenwäldern von Kenia (21 Monate lang) und *Elephantulus rufescens* (12 Monate) im Tsavo-Buschland; eine dritte Art (*Petrodromus tetradactylus*) nur kürzere Zeit. Trotz der großen stammesgeschichtlichen Bedeutung der Familie Macroscelididae fehlen Untersuchungen an lebendem Material weitgehend, nur die Morphologie ist einigermaßen erforscht. Nach einer Einführung in die Systematik der rezenten Elefantenspitzmäuse, die heute meist und wohlbegründet als eigene Ordnung Macroscelidea geführt werden, werden Aussehen und Verbreitung kurz besprochen. Die Untersuchungsgebiete, Methoden und Lebendfang und -beobachtung beider Arten werden verglichen. Zur Kontrolle wurden außerhalb der engeren Studiengebiete Kontrolltiere zu Magenuntersuchungen erlegt und diese mit eigenen Bodenstreufängen von Evertebraten verglichen. Die Aktivitätsmuster, Unterschlüpfe und das Putzverhalten wurden verglichen und mit der Sozialstruktur, der Nahrungsökologie, dem Feinddruck sowie gelegentlichem Kommensalismus in Verbindung gebracht. Bei der Entwicklung wird auch auf weitere Literaturdaten zurückgegriffen, wodurch Vertreter von vier Gattungen (*Rhynchocyon, Elephantulus, Petrodromus tetradactylus, Macroscelides proboscideus*) miteinander verglichen werden konnten, nur über die als Gattung *Nasilio* zusammengefaßten Formen lagen nicht genügend Daten vor. Außer einer Fülle von Befunden an den einzelnen Arten, liefert die Studie auch Material zur Beurteilung der stammesgeschichtlichen Stellung der immer wieder verschiedenen Gruppen zugeteilten Familie. Wenn man außer den beiden rezenten die zwei fossilen Unterfamilien in die Betrachtung einbezieht, liegt der Schluß nahe, daß die Macroscelides ursprünglich herbivore Säugetiere waren. Dafür sprechen u. a. die relativ hypsodonten Zähne, ein großer Blinddarm sowie reine Pflanzenfresser unter den Fossilformen. Auch die vom Autor als „microcursorial adaptive syndrome" bezeichnete morphophysiologische Anpassung läßt sich nur recht schwierig und auf Umwegen aus den recht generalisierten echten Insectivora ableiten. Dieser Lebensformtyp, der auch in anderen Ordnungen unabhängig erreicht wurde (Übersicht S. 65) läßt sich durch folgende 6 Merkmale umschreiben: 1. Tropische bis subtropische Verbreitung ohne Temperaturbelastung; 2. Körpermasse unter 20 kg; 3. schnelle, laufende Fortbewegung; 4. „weidende", selektive Aufnahme von sehr energiereicher Nahrung (hier viel tierisches Protein aus Kleintieren); 5. weitentwickelte Laufjunge; 6. monogame Sozialstruktur.

Eine außerordentlich gut dokumentierte und gehaltvolle Abhandlung. F. KRAPP, Bonn

KÜKENTHAL, W.; RENNER, M.: **Leitfaden für das Zoologische Praktikum.** 18. überarb. Aufl. Stuttgart, New York: Gustav Fischer 1980. 478 S., 224 Abb., DM 49,–.

Eine neue Auflage eines der erfolgreichsten deutschsprachigen Lehrbücher ist erschienen. Das didaktisch glückliche Konzept, der Anleitung zur praktischen Arbeit an ausgewählten Objekten der wesentlichen Tiergruppen eine kurze allgemeine Einführung in den ganzen Tierstamm voranzustellen, erweist sich bei dem derzeitigen geringen Kenntnisstand der Studienanfänger als besonders wertvoll. Zu diesen Vorzügen zu rechnen ist auch die umfangreiche Übersicht zur Systematik sowie eine Nomenklatursammlung zoologischer Fachworte. Wie üblich bei diesem Lehrbuch wurden neue morphologisch-funktionelle Ergebnisse der Forschung in diese Auflage eingearbeitet. Ein gewisser Mangel ist die uneinheitliche Nomenklatur in der Beschriftung der zahlreichen guten Abbildungen. Ein Mangel, der sich bei weiteren Auflagen dieses guten und erfolgreichen Standardwerkes wohl leicht beheben ließe.

W. WEIDEMANN, Hannover

STEPHAN, H.; BARON, G.; SCHWERDTFEGER, W. K.: **The brain of the common Marmoset (Callithrix jacchus).** A stereotaxic Atlas. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1980. 91 pp. 5 figs., 3 tabs., 73 plates, DM 168,–.

Wegen ihrer leichten Haltung und Züchtbarkeit gewinnen Callitrichiden in letzter Zeit mehr und mehr Bedeutung für die Experimentalforschung. Der vorliegende Atlas dürfte für den Neurophysiologen daher von großem Wert sein. Der Bildersammlung liegen Schnittserien von 5 Gehirnen von männlichen *Callithrix jacchus* zugrunde (in den drei Hauptschnittrichtungen). Auf 73 großformatigen Tafeln werden jeweils benachbarte Schnitte in Zell- und Markscheidenfärbung gegenübergestellt. Die Qualität dieses Atlas ist in jeder Hinsicht kaum zu übertreffen. Die Tafeln sind in einer nicht störenden Weise – ohne Verweisungsstriche – sorgfältig beschriftet. Der Text beschränkt sich auf Hinweise zum Material, zur Methode und zur standardisierten Orientierung. Ausklappbare Abkürzungserklärungen, getrennt für Zellgruppen und für Faserbahnen sind beigegeben, ebenso ein Literaturverzeichnis. Der Atlas dürfte nicht nur für den Experimentalforscher, sondern auch für den Morphologen eine überaus wertvolle Orientierungshilfe sein. D. STARCK, Frankfurt/M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: BUCHBESPRECHUNGEN 60-64