

Versuchstierkunde behandelt. Vorschläge sind bis zum 1. Oktober jeden Jahres einzureichen. Weitere Einzelheiten sind bei Herrn KUHN zu erfahren.

- c. Herr GANSLOSSER regt an, auf die Fortführung der „Säugetierkundlichen Mitteilungen“ hinzuwirken. Herr RÖHRS erwidert, dies sei nur einzelnen Mitgliedern, nicht aber dem Vorstand möglich.
- d. Herr EVERTS appelliert an die Mitglieder, weitere Patenschaften für den Bezug der Zeitschrift durch Säugetierkundler im Ausland zu übernehmen. Er teilt mit, daß die Liste bestehender Patenschaften erneuert wird.

Die Sitzung endete um 18.30 Uhr.

Prof. Dr. M. RÖHRS
1. Vorsitzender

Prof. Dr. H.-J. KUHN
Geschäftsführer

Prof. Dr. J. NIETHAMMER
Schriftführer

BUCHBESPRECHUNGEN

KNUSSMANN, R.: **Vergleichende Biologie des Menschen**. Stuttgart: Gustav Fischer 1980. 414 S., 301 Abb., 39 Tab., 49,- DM.

Die Fachkennzeichnung „Anthropologie“ hat in verschiedenen Sprach- und Kulturbereichen nicht den gleichen Inhalt. Dies ist wissenschaftshistorisch begründet. Der Verfasser nennt das von ihm behandelte Thema recht geschickt „vergleichende Biologie des Menschen“ und versteht darunter eine Zusammenfassung der biologischen Anthropologie (nach deutschem Sprachgebrauch) und der Humangenetik (Erscheinungen der biologischen Erblichkeit beim Menschen). Er grenzt das Gebiet damit gegen die „Humanbiologie“, von der es neben Humanmorphologie und Physiologie nur ein Teilbereich ist, ab. Das Adjektiv „vergleichend“ bezieht sich auf den innerartlichen Vergleich (Variabilität und deren Kausalanalyse) wie auf den Vergleich mit dem Tier, soweit es phylogenetische Fragestellungen erfordern.

Da eine derart verstandene vergleichende Biologie des Menschen eng vernetzte Beziehungen zu vielen anderen Disziplinen bis zu den Kulturwissenschaften hat, ist der Kreis jener, denen die Grundlagen der Disziplin vertraut sein müssen, ungewöhnlich groß. Hinzu kommt ihr nicht zu übersehender allgemeiner Bildungswert. Wie nötig eine bessere Kenntnis der biologischen Basis und vor allem eine Einsicht darüber, was die Biologie auszusagen vermag und wo ihre Grenzen liegen, ist, ergibt jedes Gespräch über die Stellung des Menschen in der Natur, seine Herkunft und seine Sonderstellung.

Das vorliegende Buch dürfte hervorragend geeignet sein, eine Lücke in unserem Schrifttum zu schließen. Behandelt werden in fünf Hauptkapiteln 1: Historisches und Methodik. 2: Genetik, einschließlich Vererbung pathologischer Merkmale. 3: Lebenslauf (individuelle Differenzierung, Geschlechter, Konstitution, angewandte Konstitutionsanthropologie). 4: Abstammung (allgemein und speziell, Primatologie, Fossilgeschichte) und geographische Gliederung (Rassenkunde). 5: Bevölkerungsbiologische Situation in Gegenwart und Zukunft.

Der Verfasser hat es ausgezeichnet verstanden, das riesige Gebiet in einer klaren und knappen Darstellung zusammenzufassen, und sich an den richtigen Stellen eine Stoffbeschränkung auferlegt. Dabei sei die ausgewogene Behandlung der einzelnen Kapitel besonders hervorgehoben. Die Ausstattung des Bandes ist ausgezeichnet, der Preis erfreulich niedrig. Das Werk dürfte als Einführung, als Lese- und Nachschlagewerk die eingangs erwähnten Aufgaben voll erfüllen. Es ist als Unterrichtswerk für Studenten der Biologie und Medizin, aber auch für Schüler der Oberstufe der Gymnasien ebenso geeignet wie als Informationsbuch für die Interessenten vieler Grenz- und Nachbardisziplinen.

D. STARCK, Frankfurt/M.

HALL, E. R.: **The Mammals of North America**. Vol. 1 and 2, 2nd Ed. Chichester: John Wiley and Sons Ltd. 1981. Vol. 1, 690 pp.; Vol. 2, 670 pp.; DM 286,30; £ 50,-.

Seit dem Erscheinen im Jahr 1959 stellte die 1. Auflage des vorliegenden Werkes von HALL und KELSON eine wichtige und hilfreiche Bezugsquelle dar für alle die Forscher, welche sich mit

nordamerikanischen Säugetieren befaßt haben. Die neue 2. Auflage von HALL zeigt eine ähnliche Aufmachung wie die 1. Auflage. Erfafßt sind alle Säugetiere, nicht nur von Nordamerika (wie im Titel angegeben), sondern auch von Mittelamerika; also Arten und Unterarten, die zwischen der Nordspitze Grönlands und der Südgrenze Panamas leben, eingeschlossen die Fauna der Großen und der Kleinen Antillen. Insgesamt werden 3607 Unterarten und monotypische Arten erkannt und vorgestellt im Unterschied zu 3209 der 1. Auflage. Die Zunahme der Anzahl ist in erster Linie auf Neuentdeckungen in Mittelamerika zurückzuführen (besonders von Fledermäusen, die vorher nur von Südamerika bekannt waren) und auf Anerkennung mehrerer Unterarten von vorher monotypischen Species. Neubeschreibungen sind bis 1977 berücksichtigt.

Das Werk ist systematisch gegliedert. Im 1. Band werden Vertreter folgender Ordnungen abgehandelt: Marsupialia, Insectivora, Chiroptera, Primates, Edentata, Lagomorpha, Rodentia (Sciuromorpha ausgenommen Castoridae) und im 2. Band: Rodentia (Castoridae, Myomorpha und Hystricomorpha), Cetacea, Carnivora, Pinnipedia, Sirenia, Persissodactyla, Artiodactyla. Jede Ordnung wird allgemein besprochen und dann in den übrigen systematischen Kategorien vorgestellt. Bestimmungsschlüssel sind beigefügt, und eine überaus große Anzahl von Habitus- und Schädelzeichnungen sowie Verbreitungskarten beleben die Darstellungen. Das vorliegende Werk stellt eine schöne und modernisierte Fassung der 1. Auflage dar.

D. KRUSKA, Hannover

MOORE, W. J.: **The Mammalian skull. Biological Structure and Function** Vol. 8. Cambridge, London, New York: Cambridge University Press 1981. 369 pp., 114 Abb., £ 40,-.

Der Autor beabsichtigt, mit vorliegendem Werk eine Synthese der craniologischen Ergebnisse, soweit sie die Säugetiere betreffen, aus Embryologie, Palaeontologie und funktioneller Morphologie zu schaffen. Allerdings beschränkt sich das Buch ausschließlich auf die Eutheria. Die Ausschaltung der Monotremen und Marsupialia bedeutet aber für eine Reihe von Problemen (cf. neue Arbeiten zur Frage der Bildung der Schädelseitenwand) leider eine erhebliche Einengung. Der erste Abschnitt behandelt die Bauelemente des Craniums und berichtet in ausgewogener Weise über Kopfesoderm, Neuralleiste, Kopfsegmentierung unter Berücksichtigung gegensätzlicher Theorienbildung, Endocranium (Chondrocranium mit Ossifikationen) und Exocranium. Im zweiten, umfangreichen Abschnitt, Evolution des Säugerschädels, wird, ausgehend von *Dimetrodon* und den Theriodonten, eine klare und zuverlässige Übersicht über das Cranium bei den Formen aus dem Reptil-Säuger-Übergangsfeld und den basalen Mammalia unter besonderer Berücksichtigung der Umbildungsprozesse im Komplex Kiefergelenk-Gehörknöchelchen geboten. Es folgt unter dem Leitthema „Funktionelle Anpassungen bei modernen Eutheria“ eine detaillierte Behandlung von drei Teilproblemen: 1. Kauapparat, unter betonter Berücksichtigung einer funktionellen Analyse der Kaumuskulatur und der Kieferbewegungen, bei äußerst knapper Behandlung der Spezialisierungen des Gebisses. 2. Ohrregion, vor allem Struktur und Funktion des Mittelohres, der Bulla und der Gehörknöchelchen. Auch hier stehen funktionelle Gesichtspunkte, insbesondere auch aquatile Anpassung bei Cetacea, im Mittelpunkt. Die aufschlußreichen, weiterführenden Arbeiten von FLEISCHER sind leider nicht berücksichtigt. 3. Nase und Nebenhöhlen. Den Abschluß bildet eine wertvolle Zusammenfassung unserer heutigen Kenntnisse zum Thema „Schädelwachstum“. Dem Buch ist ein Schrifttumverzeichnis (20 S.) beigegeben, das die Literatur in englischer Sprache recht vollständig berücksichtigt, allerdings deutschsprachige Arbeiten nach 1930 fast ganz übergeht (es finden sich 2 Zitate). Bedauerlicherweise wird damit auch eine Reihe von Problemkreisen, die in einer allgemeinen Craniologie berücksichtigt werden sollten, ausgeschlossen (Einfluß der Körpergröße auf die Schädelform, Allometrie, Domestikationseinfluß, Entwicklung der Fenestra rotunda und ihrer Umgebung, neue Deutungen über die Schädelbasisform und deren Gestaltwandel etc.). Sieht man von diesem Mangel ab, so liegt für die behandelten Teilgebiete eine nützliche Gesamtdarstellung vor, die in erfreulicher Weise über typologisch-deskriptive Darstellungen hinausführt und die besprochenen Themen zu einem Gesamtbild integriert.

Das Buch ist in einer knappen, gut lesbaren Sprache abgefaßt. Die Ausstattung und die Qualität der Abbildungen sind ausgezeichnet.

D. STARCK, Frankfurt/M.

WILSON, D. E.; GARDNER, A. L.: **Proceedings Fifth International Bat Research Conference.** Lubbock, Texas: Texas Tech Press 1980. 434 pp. US \$ 16,-, zzgl. 2.- \$ Auslandszustellung.

Die 5. Internationale Fledermausforschungskonferenz wurde 1978 zusammen mit dem 9. Nordamerikanischen Fledermausforschungssymposium an der Universität von New Mexico ausgerichtet.

Im Berichtsband werden in 41 Beiträgen Forschungsergebnisse aus morphologischen, taxonomischen, chorologischen, ethologischen und physiologischen Arbeiten vorgelegt. Außerdem wird neben neueren Erkenntnissen über die Echoortung ein umfangreicher Raum den Problemen des Fledermausschutzes gewidmet. Dieses Themenspektrum zeigt die Breite der augenblicklichen Fledermausforschung.

Zwei Arbeiten, die zum Verständnis der Echoortung auf morphologischer Basis beitragen können, berichten über die Struktur der Cochlea bei Neuweltfledermäusen und über den Verlauf der Gehörbahnen im Stammhirn. Eine weitere morphologische Arbeit diskutiert die Bedeutung des Unterarmprofils, des Vorderhautlappens und der Flughautbehaarung speziell am Flügel der Molossidae. Es werden in dem Beitrag aber auch Flügelflächenwerte von Arten weiterer 8 Familien mitgeteilt, die eine vergleichende Diskussion über Flügelbau und Fluggeschwindigkeit erlauben. Die Beiträge zur Taxonomie und zur Verbreitung beziehen sich auf die Arten *Plecotus austriacus*, *Plecotus auritus* und *Rhinolophus ruwenzorii*.

Über die Gefährdung und den notwendigen Schutz von Fledermausarten wird aus Australien, Deutschland, den Niederlanden und den USA berichtet. Da der Bestand der Fledermäuse weltweit bedroht ist und der Status von nur ca. 3 % der Chiroptera-Fauna hinreichend gut bekannt ist, wird in einem Vortrag eine globale Schutzstrategie entworfen. Von den bekannten Arten haben sich nur zwei, *Desmodus rotundus* in Lateinamerika und *Rousettus aegyptiacus* in Israel, derart vermehrt, daß sie sich zu einer Plage entwickelten.

Das Auffinden der Fledermäuse in der freien Natur bereitet oft beträchtliche Schwierigkeiten. In den letzten Jahren haben sich Fledermausdetektoren bewährt, die das Auffinden erleichtern. In einem Vortrag werden 3 Detektortypen vorgestellt und Neuentwicklungen beschrieben.

Innerhalb des phylogenetischen Symposiums beschäftigen sich 6 Vorträge auf vergleichender morphologischer Grundlage (Gehörorgan, visuelles System, Vomeronasalregion, Molarflächenmuster, Penialmorphologie, Fetalmembran) mit der Chiroptera-Phylogenie. Dabei stand die Frage nach der verwandtschaftlichen Stellung der Megachiroptera zu den Mikrochiroptera im Vordergrund. Mehr oder weniger zurückhaltend wird dazu die Meinung zur Diskussion gestellt, daß die Megachiroptera mehr mit den Dermoptera und den Primaten verwandt sind als mit den phänotypisch sehr ähnlich gestalteten Mikrochiroptera.

Das ökophysiologische Symposium umfaßt Vorträge über den Energiehaushalt. Fledermäuse sind auf diesem Gebiet bisher relativ wenig untersucht worden. Die umfassendsten Daten, die in einem Vortrag zusammengefaßt werden, liegen offenbar über einige Arten der Gattung *Myotis* vor. Eine weitere Arbeit gibt eine wertvolle, umfangreiche Literaturübersicht über das Tagesenergiebudget (DEB) freilebender Fledermäuse. Zu diesen den Energiehaushalt behandelnden Vorträgen tritt einer, der Form und Funktion der Fledermausniere beschreibt und eine Auswertung unter ökophysiologischen Gesichtspunkten vornimmt. Dabei ergibt sich, daß die Fähigkeit zur Urinkonzentrierung beträchtlich ist, was als Kompensation zum Wasserverlust durch Respiration und Flughaut gesehen wird.

In einem weiteren Vortrag stehen Fragen nach dem Energieaufwand des Fluges, seiner Beeinflussung durch Körpergewicht und Fluggeschwindigkeit sowie nach der Ökonomie des Fledermausfluges im Vergleich zum Vogelflug im Vordergrund. Die mitgeteilten Meßwerte wurden an 3 Arten (*Phyllostomus hastatus*, *Pteropus gouldii* und *Pt. poliocephalus*) in Windkanalexperimenten gewonnen. Auf folgende Ergebnisse sei hier hingewiesen: Die während des Fluges anfallende metabolische Wärmelast wird zu 86 % über die Haut ausgeglichen. Die Inspiration erfolgt entgegen den Erwartungen beim Flügelabschlag. Die Atemfrequenz steigt zu Flugbeginn abrupt an und verringert sich ebenso plötzlich nach Beendigung des Fluges. *Phyllostomus hastatus* besitzt eine Blutsauerstoffkapazität, die 40 bis 50 % über der eines Vogels oder eines nicht flugfähigen Nagetieres liegt.

Von Bedeutung für die Biologie einzelner Fledermausarten sind die Vorträge über die circadiane Aktivität neotropischer Fledermäuse, Beobachtungen über die Jugendentwicklung von *Desmodus rotundus*, über die verzögerte Implantation bei *Miniopterus schreibersii natalensis* und über die Schlafplatzökologie bei *Rhinopoma kinneavi*.

Da die Herausgeber neben der ausführlichen Vortragswiedergabe auch die zum Teil umfangreichen Literaturübersichten zum Druck zuließen, entstand ein Berichtsband, der auf Grund seiner Informationsfülle sicher häufig benutzt werden wird. Interessenten können den Konferenzbericht beziehen durch Texas Tech Press, Sales Office, Texas Tech University Library, Lubbock, Texas 79409, U.S.A.

R. SCHRÖPFER, Osnaabrück