Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux

G. H. Bourne: The Chimpanzee. Vol. 1: Anatomy, Behavior and Diseases of Chimpanzees.

Karger, Basel 1969. XII + 466 pp., 207 fig., 11 tab. sFr./DM 115.-/US \$ 27.60/230 s.

Mit diesem Band beginnt Bourne als Herausgeber eine Reihe von Bänden, in denen Arbeiten zusammengefasst werden, die sich ausschliesslich mit dem Schimpansen befassen. Es handelt sich also um eine Sammlung von Monographien, die durch das Forschungs-objekt, in diesem Falle den Schimpansen, zusammenhängen. Die Reihe der Arbeiten beginnt mit einer sehr detaillierten und deshalb höchst informativen und ausgezeichnet bebilderten Geschichte der Entdeckung des Schimpansen von Osman Hill, dem wir auch das folgende Kapitel über Taxonomie und Verbreitung verdanken. Es werden wie üblich zwei Arten unterschieden, nämlich *Pan paniscus*, der Zwergschimpanse, südlich des nördlichen Kongobogens vorkommend, und *Pan troglodytes*, von dem die Rassen *verus*, *troglodytes*, *koolokamba* und *schweinfurthi* anerkannt werden. Schultz, der unbestrittene Meister der Primatenosteologie, verfasste das mit mehreren Originalabbildungen ausgestattete Kapitel über das Skelett, das in jeder Zeile die enorme Erfahrung dieses Autors erkennen lässt. Es findet seine Ergänzung in dem von Krogman verfassten Abschnitt über die Wachstumsveränderungen am Schädel des Schimpansen. Beide Beiträge stellen eine sehr gut durchsichtete Sammlung von Informationen dar. In einigen Punkten hätte man sich eine stärkere Betonung des vergleichenden Gesichtspunktes gewünscht. Von ganz besonderem Wert ist das Kapitel über Kehlkopf und Vokalisation des Schimpansen von Kelemen. Das Problem, auf das es hier ankommt, ist die Frage, ob der Schimpanse in der Lage ist, 'phonetische Elemente' der menschlichen Sprache hervorzubringen oder nach-zuahmen. Diese Fähigkeit wird ihm von Kelemen aufgrund der Anatomie strikt abgesprochen. In diesem Zusammenhang kann hier nicht mehr zu dem ausserordentlich bedeutungsvollen Kapitel gesagt werden, das einen wichtigen Beitrag zum Problem der Vokalisation und der Entstehung der Sprache darstellt. Von ausserordentlicher Bedeutung sind die beiden umfangreichen Kapitel über das Gehirn, von Shanta und Manocha, auf die, ihres Umfanges wegen, nicht eingegangen werden kann. Kellogg verfasste das Kapitel über die Untersuchungen an Schimpansenkindern, die in menschlichen Behausungen aufgezogen wurden. Auf diesen zusammenfassenden Beitrag, der nicht nur auf eigenen Erfahrungen des Autors beruht, sondern auch den grössten Teil der einschlägigen englischen Literatur erfasst, werden viele gewartet haben. Auch hier ist die Frage der Kommunikation und der Sprache von vordergründigem Interesse. Ohne hier detailliert Stellung nehmen zu wollen, sei hervorgehoben, dass die menschliche Sprache keineswegs ausschliesslich als phonetisches Problem angesehen werden kann und dass es uns auch nicht weiterhilft, wenn ein Schimpansenkind nach entsprechendem Training und entsprechender Aufforderung schliesslich (unvollständig) 'Mama' sagen kann. Eine prinzipielle Voraussetzung, dass überhaupt eine Sprache entwickelt werden kann, ist die Fähigkeit zur Bildung von Begriffen, die symbolisiert weitergegeben werden können. Auch die menschliche Zeichen-sprache ist eine Begriffssprache. Das Buch schliesst mit kürzeren Kapiteln über den Nest-bau bei Menschenaffen (Bernstein),

Ganzkörperbestrahlung (Rothberg), Malaria bei Schimpansen (Bray) und intestinale Infektionen (Rewell). Wir sprechen dem Herausgeber und dem Verlag für dieses Buch unseren Dank aus!
H. Hofer, Covington, La.

Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux 315

G. H. Bourne: The Chimpanzee. Vol. 2: Physiology, Behavior, Serology and Diseases of Chimpanzees. Karger, Basel 1970. X + 417 pp., 130 fig., 69 tab. sFr./DM 115.-/230 s.

Der 2. Band der Buchserie über den Schimpansen steht in keiner Weise hinter dem 1. Band zurück. Dass es Bourne gelingt, zahlreiche bedeutende Autoren zu diesem einer Tierform gewidmeten Werk zu gewinnen, zeigt, welches grosse Bedürfnis nach einer solchen Darstellung vorhanden war. Dem optischen Sinn sind die Beiträge von Riesen über die visuelle Perzeption und von Farrer und Young über das Farbsehvermögen gewidmet. Ein 'Highlight' ist die Bearbeitung der Morphologie (inkl. Elektronenoptik) der Niere des Schimpansen von Craig Tisher, dem ein sehr guter Beitrag über die Nierenfunktion von Gagnon folgt. Es braucht nicht ausgeführt zu werden, welche Bedeutung gerade heute diesen Kapiteln zukommt. Es folgen kürzere Abschnitte über den Energiehaushalt (Dale, Shanklin, Johnson und Brown), Körpertemperatur (Ward and Archibald) und Geschmackssinn (Kalmus). Der Wert dieser Beiträge liegt darin, dass unser ganzes Wissen über die jeweiligen Probleme konzentriert wird auf das eine Versuchstier, und ausserdem neue Erkenntnisse geboten werden. Die Bearbeitung der Medulla spinalis durch Noback und Simenauer ist die erste, die diesem Teil des ZNS des Schimpansen gewidmet ist. Tuttle hat sich durch Jahre hindurch mit dem Problem der Funktionsmorphologie von Hand und Fuss der Menschenaffen unter dem Gesichtspunkt der Evolution befasst. Die Erfahrung, die der Autor auf diesem Gebiete gesammelt hat, lässt seinen ausgezeichnet illustrierten Beitrag zu einem der besten dieses Bandes werden. Leider fasst der Autor die Gattungen Gorilla und Pan unter dem Genus Pan zusammen, was sich heute nicht mehr vertreten lässt. Auch praktische Gründe sprechen gegen diese Vereinigung unter einem Genus, die niemals allgemein akzeptiert wurde. Vom Fetus durch alle Jugendstadien hindurch bis zum adulten Tier lassen sich an einer Fülle anatomischer Merkmale Schimpanse und Gorilla auseinanderhalten. Dagegen wiegen serologische Übereinstimmungen, die von Schmyt nicht bestätigt werden konnten, überhaupt nicht. Diese einschränkenden Bemerkungen sollen jedoch nicht den Wert des Beitrages in Frage stellen, da sie sich nur auf die verwendete Nomenklatur beziehen. Auf eine gute übersichtliche Darstellung der Chromosomen des Schimpansen folgt eine gedrängte Übersicht über das Sozialverhalten (Mason). Nur wer diese Studie sehr aufmerksam liest, merkt, dass dahinter das enorme Erfahrungsgut steht, das seit den Tagen von Yerkes und Koehler zusammengetragen worden ist, besonders in den Vereinigten Staaten. Der Abschnitt «Behavior» wird abgeschlossen durch einen Beitrag über «Operant Conditioning», Untersuchungen an Schimpansen, die zu einem grossen Teil auf Arbeiten in der Holloman Air Force Base zurückgehen. Die Arbeiten, die dort zum Teil unter militärischem Siegel durchgeführt wurden, sind leider noch nicht völlig veröffentlicht. Sie wurden von einer ausgesuchten, hochbegabten Gruppe von Forschern ausgeführt. Sehr bedeutend ist das Kapitel von Goodman und Mitarbeiter über die Makromolekulargenetik und ihre Bedeutung für die phylogenetische Verwandtschaft des Schimpansen. Gleichgültig, welche Antisera verwendet werden, der Schimpanse ist der nächste Verwandte des Menschen; nur sein Verhältnis zum Gorilla (gemeinsamer Stock oder nicht) scheint unsicher. Zur Klärung dieser Fragen wird man die Bestätigung durch das Fossilmaterial nicht entbehren können. Eine Übersicht über die «Chimpanzee Viruses» geben die beiden erfahrenen Primatenpathologen Kalter und Guilloud. Cole, Graham und Ward berichten über die Isolation von Mykoplasmen beim Schimpansen. Zu

den beiden letzten Beiträgen sei dem Referenten eine diese Besprechung abschliessende Bemerkung gestattet. Man hat Primaten in den medizinischen Versuch genommen, noch bevor

316 Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux

die Grundlagenkenntnisse, die die Voraussetzung dafür gewesen wären, greifbar waren. Ferner waren, als man an verschiedenen Orten und Ländern Primatenzentren eröffnete, die überwiegend dem medizinischen Experiment dienen sollten, die dazu nötigen, an Primaten erfahrenen Fachleute nicht vorhanden. Die Untersuchungen wurden von Wissenschaftlern durchgeführt, die vielfach überhaupt nicht wussten, welches Tier sie vor sich hatten. Wenn man sich in die Situation dieser Männer hineindenkt, die häufig vor Neuland standen und gar nicht wissen konnten, was die Ursache des Nichtgelingens ihrer Pläne waren (die anatomischen Unterschiede, die zwischen einer Kuh und einem Schimpansen bestehen, haben bei der Diagnose Kopfschmerzen verursacht!), die mit enormen Tierverlusten verbunden waren, dann wird man den Wert aller klinischen Untersuchungen an Primaten für die zukünftige Forschung sofort realisieren. Es bleibt noch anerkennend zu erwähnen, dass der Verlag S. Karger für die beste Ausstattung des Werkes gesorgt hat.

H. Hofer, Covington, La.

W. C. Osman Hill: *Primates. Comparative Anatomy and Taxonomy*. VIII. Cynopithecinae.

Papio, *Mandrillus*, *Theropithecus*. University Press, Edinburgh 1970. XIX + 680 pp., 117 fig., 36 pl., 11 distribution maps. E 17.

This well known, elaborate treatise on the anatomy and taxonomy of the primates was begun in 1953. The first six volumes have dealt so far with all the living and extinct prosimians, platyrrhines and guenons, besides giving an introductory, general survey of the catarrhines. In assembling his prodigious data on the mangabeys, macaques and baboons, the author found that two volumes will be required for this subfamily of Cynopithecinae and that his urgently requested, thorough revision of the baboons should appear as soon as possible. The latter, therefore, has been issued as volume 8 of the series, before volume 7, which is to follow very soon.

This large, perfectly printed and expensive book is devoted exclusively to the recent genera *Papio* and *Mandrillus* and the surprisingly many fossil forms of what is termed 'Tribe Papionini', as well as to the living and extinct representatives of the 'Tribe Theropithecini'. In both of these tribes the author distinguishes great many recent species and subspecies and numerous genera and species among fossil remains, supplying elaborate descriptions in support. Parts of this useful, though necessarily tentative, classification are quite likely to become modified by further work on larger series and especially by taking into account the full variability of some of the supposedly distinguishing characters, as well as the latest reports on the occurrence of hybridization in nature. As in all of his preceding volumes Hill has again collected an enormous mass of valuable information on anatomical conditions, on reproductive physiology, pathology, parasitology and even on some behavior, besides much on geographical distribution. The author's unsurpassed knowledge of the relevant literature, including historical sources, and the wealth of his own careful observations have produced a highly useful work of reference which deserves the gratitude of all primatologists.

A. H. Schultz, Zurich