Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux

C. P. Groves: Gorillas. The World of Animals. Weidenfeld & Nicolson, London 1970.

96 pp., 76 fig. (16 colored); E 12.25.

This thin, well-written and informative volume contains a profusion of good and mostly new photographs of gorillas and their environment. The author discusses in a nontechnical manner our present knowledge of these fascinating apes, considering also the history of their discovery and of our long-delayed understanding of their real behavior and distribution. Backed by his own studies Groves recognizes 3 subspecies of gorillas, namely besides the well-known western lowland and eastern mountain types also the eastern lowland form *Pan gorilla graueri*. It is regrettable that he regards gorillas as merely a species of the genus *Pan*, as had recently been proposed without any convincing justification. The chapters on gorillas in captivity and on their growth and development as well as on their much needed conservation will be of greatest interest to the general reader.

Some of the extreme weights of adult gorillas, which have here been quoted, may be mostly due to the excessive fat, usually accumulated in captivity, or else are simply over-estimations. For instance, of the circus gorilla 'Gargantua' the author repeats the old claim that it had attained a weight of 550 lb, but at its death this rather small specimen, though still very fat, weighed only 312 lb according to the reviewer's own determination. All of this book's photographs of old gorillas, raised in captivity, show unusually low and concave faces, resembling the condition characterizing some pug-nosed breeds of dogs and certain domestic pigs. The zoo-raised gorillas 'Guy', 'Bushman', 'Bobby' and 'Bamboo'

314 Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux

all had more or less abnormally short faces, even for the western subspecies. In 'Gargantua', this had also become very striking, as is best demonstrated by the accompanying cranial section of this captive ape in comparison with a corresponding superimposed section of an average wild western gorilla. Evidently, by having finally succeeded in raising and even breeding gorillas in captivity we are not yet certain of producing fully normal animals.

A. H. Schultz, Zurich

J. Tigges and T. R. Shantha: A Stereotaxic Brain Atlas of the Tree Shrew. Williams & Wilkins, Baltimore 1969. 149 pp., 7 fig., 60 pl. US \$ 16.

Tree shrews (*Tupaia glis*) present a challenge to anthropologists and neurobiologists from the taxonomic and evolutionary view point. Moreover, they are characterized by certain special features in the structure and functions of the visual system. It is therefore highly desirable to have a brain atlas of these species available. It was prepared by two experts from the Yerkes Regional Primate Research Center and consists of 60 carefully prepared photographic reproductions of coronal brain sections at an interdistance of 0.5 mm ranging from the anterior 9.0 mm to the posterior 5.5 mm level. Frozen sections (50 μ m) were photographed in the native state (designated as 'Weil') and then stained by the Nissl method. Thus, the same sections could be used for the representation of fibre tracts and cell assemblies in alternating plates. Unfortunately, the perfusion of the brains with iso-

tonic Ringer and 10% buffered formalin resulted in the cracking of cerebral cortex during the Nissl procedure in the otherwise impeccable histological material. Remarkably few errors occurred in the topographical labels: NSTE (instead of NTSE) in 5.5; CEA is labelled 'Nucleus centralis inferior thalami' (instead of amygdalae) in A 6.5, and inconsistency exists with respect to PV in A 3.0. This atlas is not only useful for experimental investigators of brain and behavior of this interesting animal, but also for students of comparative neuroanatomy. Authors and publishers should be commended for this excellent piece of work. K. Akert, Zurich

T. Kusama and M. Mabuchi: Stereotaxic Atlas of the Brain of *Macaca fuscata*. University of Tokyo Press, Tokyo, and University Park Press, Baltimore/Manchester 1970. 79 pp. This stereotaxic atlas pays tribute to the Japanese monkey species *Macaca fuscata*. Hopefully, it will not serve as a memorial to a soon-to-be-extinct primate! For we know all too well that the facilitation and encouragement of primate research by *Homo sapiens* may inevitably contribute to an overly zealous exploitation and eventual annihilation of his fellow apes and monkeys. The fact that this beautiful piece of work is dedicated to Toshihiko Tokizane, the new director of the first Japanese Primate Center, may attenuate our fears, because hopes are not unfounded that the Japanese in this institution will actively pursue the successful breeding and propagation of the Japanese monkey.

The hard core of this book consists of a series of microphotographs with stereotaxic extending coordinate in 1 mm steps from the anterior (A123) to the posterior (P6) levels of the brain. Coronal sections were used exclusively and stained alternately with the Nissl and Spielmeyer methods. Format and general layout of the illustrations follow the ones employed in the *Saimiri-AU* as by Emmers and Akert [1963]. The accuracy of stereotaxic measurements is enhanced by the extensive use of control animals and the careful X-ray

Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux 315

studies of cranio-cerebral relations and statistical evaluations. These advantages are only slightly diminished by inconsistencies which have been introduced in the photographic reproduction process (there are conspicuous differences in dimensions between cell and fiber-stained sections of identical levels). Several small errors and misprints have been noted in the topographic labels. Perhaps the most significant one is the mislabel of Forel's fields in A13. These almost inevitable accidents in no way diminish the great merit of this work. The authors should be specially commended for their selfless efforts of utilizing the more commonly accepted nomenclature of the thalamus at the expense of their own preferred designations. The well organized atlas will serve primarily experimental workers in the neurosciences, but its use will be of great interest to comparative anatomists and primatologists as well. K. Akert, Zurich

G. H. Bourne: The Chimpanzee, vol. 3: Immunology, Infections, Hormones, Anatomy and Behavior. Karger, Basel 1970. X + 394 pp., 155 fig., 30 tab.; sFr. 115.-/DM 115.-/E11.50.

In erstaunlich schneller Folge bringt Bourne die so ungemein wertvolle Serie über unsere Kenntnis des Schimpansen zur Publikation. Der erste Band erschien 1969, und schon 1970 erschienen der zweite und der dritte Band! Die Immunologie wird durch zwei Beiträge vertreten: Eine zusammenfassende Bearbeitung der Erythrozytenantigene von Dorf und Zmijewski und eine kurze, aber gewichtige Darstellung der gerade heute so aktuellen Transplantationsprobleme. Die Fachwelt hat schon lange auf eine zusammenfassende Darstellung der Untersuchungen über die Virushepatitis gewartet, die seit vielen Jahren von Felsenfeld und Smetana am Delta Regional Primate Center durchgeführt wurden. Diese beiden Forscher, denen sich Riopelle als

dritter Autor anschliesst, legen nun ihre Ergebnisse vor, die durch vergleichende Untersuchungen gewonnen wurden (Mensch und *Erythrocebus patas*). Es heisst nicht die Bedeutung dieser Arbeit für den Kliniker und Pathologen zu übersehen, wenn der Referent darauf verweist, dass sie eine Quelle der Erkenntnis auch für den Tiergärtner sein wird, der aufgrund der Erkenntnisse von Felsenfeld und Smetana den Bau der Affenhäuser etwas abändern wird. Die Aufgabe des Tiergärtners, aber auch des Primatologen, der Versuchstiere hält, liegt einerseits darin, das Pflegepersonal vor Infektionen durch erkrankte Tiere zu schützen, andererseits auch eine Übertragung vom Menschen auf die Tiere zu vermeiden. Der Referent möchte hier einflechten, was er mehrfach gelegentlich (umsonst!) vertrat: Die Bodenreinigung der Affenkäfige sollte durch eine Spülung erfolgen, die der Pfleger ausserhalb des Geheges betätigen kann. Eine rasche Verbreitung von Infektionen ist dann garantiert, wenn man die Gehege ausspritzen lässt! Auch der Parasitologe hätte dazu etwas zu sagen, was nicht überhört werden sollte. Orihel, der die Primatenkolonie des Delta Centers seit vielen Jahren parasitologisch unter Kontrolle hält, veröffentlicht hier seine Erfahrungen über Filariasis. Es handelt sich um die Gattung *Dipetalonema*. Die Art *D. vanhoofi* wurde bei 50% der untersuchten Tiere gefunden, *D. streptocerca* nur bei 7%. In Hautproben von 40 Individuen wurden 6 Fälle von *D. rodhaini* gefunden. Mischinfektionen durch alle drei Arten wurden bei 3 Individuen gefunden. Es folgt ein kurzer, sehr schwungvoll geschriebener Beitrag über Treponematoose von Kuhn, dem wir die beruhigende Feststellung entnehmen: 'The primate with the earlobes is the one devoted to sexuality and the only one known to have developed venereal disease.' Die Reihe der anatomischen Beiträge wird mit einer ausge-

316 Book Reviews – Buchbesprechungen – Livres nouveaux

zeichneten Untersuchung der Haut von Ford und Perkins begonnen, die besonderen Wert auf den Vergleich mit Befunden an der menschlichen Haut legen. Carpenter bearbeitet das Auge des Schimpansen. Der umfangreichen und sehr gut gebildeten Arbeit ist ein Literaturverzeichnis von 12 Autoren angeschlossen. Steroidhormone werden von Dorfman bearbeitet. Ein gewichtiger Beitrag stammt von Graham über die Fortpflanzungsphysiologie, wofür dem Autor die prachtvolle Schimpansenkolonie des traditionsreichen Yerkes Centers in Atlanta, Georgia, zur Verfügung stand. Diese Arbeit ist eine Fundgrube für alle die an Problemen der Reproduktion arbeiten, die alles enthält, einschliesslich des 'Behavior'. Man kann dem Autor nur gratulieren! Eine Standarduntersuchung über die Funktionsanatomie der Hinterextremität legt Preuschoft vor, die so viel enthält, dass es unmöglich ist, darauf einzugehen. Der besondere Wert dieser Arbeit liegt darin, dass konsequent der vergleichende funktionsmorphologische Gesichtspunkt durchgeführt ist. Eine klassische Bearbeitung über das Herz des Schimpansen wird von Frick vorgelegt. 'Gross anatomy' ist heute ein weniger gefragtes Gebiet geworden, selbstverständlich absolut zu Unrecht. Wer sich die Mühe machte (der Referent tat es) bei Autopsien sich über die anatomischen Verhältnisse des Herzens zu orientieren, wobei man von den menschlichen Verhältnissen ausgeht, der wird sehr bald bemerkt haben (spätestens wenn man daneben schneidet), dass die Feststellung 'ganz so ähnlich wie beim Menschen' nur in seltenen Fällen genügt. Deshalb ist die Bearbeitung von Frick so sehr wertvoll! Auf die ausgezeichneten Abbildungen sei besonders hingewiesen. Kürzer sind in diesem Band die 'Behavioristen' weggekommen. Davenport und Rogers, beide dem alten Yerkes Institut in Orange Park, Florida, entstammend, berichten einleitend und zusammenfassend über das seit Jahren laufende Differential Rearing Project, über das wohl noch ausführlicher berichtet werden wird. Die beiden seit vielen Jahren an Schimpansen erfahrenen Autoren berich-

ten, nur in umgekehrter Reihenfolge der Namen, über das Mutterverhalten der Schimpansen. Mit einem überaus wichtigen Kapitel wird dieser Band geschlossen, dem Beitrag von Reynolds über die soziale Kommunikation beim Schimpansen. Der Abschnitt, der 'A Review' untertitelt ist, bringt das Letzte was heute dazu zu sagen ist, in einer weiträumigen Sicht gesehen; es genügt nur auf das zu verweisen, was über die Skelettmuskulatur und ihre Funktion im Zusammenhang mit dem Kommunikationssystem gesagt ist. Der Primatologe befindet sich, eigentlich schon seit den Tagen Huxley's, in einer merkwürdigen wissenschaftlichen Situation! Sowie er der basalen Forderung dieser Wissenschaft, den Menschen aufgrund des bestehenden Wissensstandes zu erklären, gerecht werden will, kommt er zwangsläufig über den engeren Fachbereich hinaus, für den er kompetent ist. Er kommt zum Gespräch mit den Nachbardisziplinen, dessen Ergebnis die Integration ist. Damit ist der einzelne gelegentlich überfordert, und wohl niemand weiss das besser, als der, der seit Jahrzehnten in diesem Fach tätig ist. Deshalb ist eine Publikationsfolge, wie die von Bourne herausgegebene, so unerlässlich und wertvoll, weil sie unser Wissen zusammenträgt und sichtet. Man kann nur hoffen, dass bald weitere Bände folgen werden. Die Primatologie ist seit Jahren in einer so rasanten Entwicklung, in einem so schnellen Fortschritt begriffen, dass es dem einzelnen nicht mehr möglich ist, diesem zu folgen. Innerhalb eines Jahres erscheinen Arbeiten verschiedener Autoren, die das Bild von einem Problem, das man sich machte, ändern oder fragwürdig erscheinen lassen. In dieser Situation ist die Reihe 'The Chimpanzee' eine sehr grosse Hilfe, in der ausgezeichnete 'Reviews' ebenso erscheinen wie Neuuntersuchungen. Ein besonderer Dank sei auch an den Verlag S. Karger gerichtet, der das Erscheinen der Reihe ermöglichte und die einzelnen Bände blendend ausstattete.

H. Hofer, Covington