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

Buchbesprechungen

W. J. Schmidt und A. Keil — Die gesunden und erkrankten Zahngewebe des Menschen und der Wirbeltiere im Polarisationsmikroskop. Theorie, Methodik. Ergebnisse der optischen Strukturanalyse der Zahnsubstanzen samt ihrer Umgebung. — Carl Hanser Verlag, München 1958, 386 S., 347 Textabb. u. 2 farb. Tafeln, Ln. geb. DM 48,—.

Das gut ausgestattete Buch gliedert sich in drei Teile: 1. Optische Grundlagen, Instrumentarium, Methodik (Schmidt), 2. die gesunden Zahngewebe (Schmidt), 3. die erkrankten und die anomalen Zahngewebe (Keil).

Auf 29 Seiten gibt der Altmeister der polarisationsmikroskopischen Untersuchungstechnik natürlicher Gewebe einen gedrängten Abriß über die optischen Grundlagen, sowie über die Anwendung dieser Methode auf zahnhistologische Präparate.

Im 2. Teil behandelt derselbe Verf. die mineralisierten Zahngewebe, Zahnbein, Cement und Schmelz zunächst nach den allgemeinen polarisationsoptischen Erscheinungen, sowie anschließend nach den gruppenspezifischen Besonderheiten und den vergleichend-anatomischen Merkmalen. Unter Berücksichtigung der gesamten polarisationsmikroskopischen Literatur gibt Verf. einen Überblick über den heutigen Stand des Wissens auf diesem Gebiete unter einer zusammenfassenden Schau, wie sie sich ihm im Laufe von fast 40 Jahren eröffnete.

Der 3. Teil mit 66 Seiten wurde bereits 1953 im wesentlichen abgeschlossen. Er enthält fast ausnahmslos eigene Untersuchungen des Verf. mit nur gelegentlichen Gegenüberstellungen zu Ergebnissen anderer polarisationsmikroskopisch arbeitender Autoren. In der Behandlung und objektiven Auswertung der Literatur hätte sich der Schüler seinen Lehrer als nacheifernswertes Vorbild nehmen sollen. Da er dies jedoch nur ungenügend getan hat, erhalten wir leider nur ein subjektiv gesehenes Bild von den erkrankten Zahngeweben im Polarisationsmikroskop.

Uneingeschränkte Zustimmung hätte dieses Buch verdient, wenn es genau 15 Jahre früher erschienen wäre; denn bis zu dieser Zeit bot das Polarisationsmikroskop die besten Möglichkeiten zur Vervollkommnung der lichtmikroskopischen Untersuchungsmethoden. Über die optische Darstellung mit dem Polarisationsmikroskop hinaus war es damals nicht möglich, tiefere Einblicke in die Feinstruktur der Zahngewebe zu gewinnen, da die letzten Bauelemente des Zahnes unterhalb der Auflösung des Lichtmikroskops liegen. Es war daher auch unmöglich, die Aussagen über die Befunde nachzuprüfen. So ist auch das vorliegende Buch von dem Gedanken durchzogen, daß die aus der polarisationsoptischen Analyse gefolgerten Indizienbeweise in allen Fällen stichhaltig sein müßten. Dies trifft besonders für die Behauptungen zu, daß aus den Polarisationsfarben auf die qualitative Zusammensetzung (Verhältnis von organischen zu anorganischen Bestandteilen) des zu untersuchenden Präparats (z. B. des Schmelzes) geschlossen werden könne. Voraussetzung zu diesen Behauptungen ist aber die unbewiesene Annahme, daß innerhalb der polarisationsmikroskopisch noch sichtbaren Strukturen eine regelmäßige, parallele Ordnung der lichtoptisch nicht mehr sichtbaren Bauelemente im Innern der Schmelz-„prismen" existiere. Den Beweis für diese Annahme können licht- und röntgenoptische Methoden aber grundsätzlich nicht liefern.

Das Elektronenmikroskop dagegen kann nicht nur diese letzten Bauelemente des Schmelzes einzeln, sowie in ihrer raumrichtigen Lagerung innerhalb des Präparats sichtbar und meßbar darstellen, sondern hat auch eindeutig bewiesen, daß die Polarisationsfarben nicht nur von qualitativen Unterschieden, sondern auch von Überlagerungen unterschiedlich gerichteter und einander sich überkreuzender Bauelemente abhängig sind, die z. B. innerhalb der Schmelz„prismen" häufig vorkommen. Obwohl auf Additions- und Subtraktionslagen im theoretischen Teil hingewiesen wird (S. 26), ist die mögliche Verwirklichung dieses Falles in den darstellenden Teilen nicht erwogen worden.

Auf Grund dieser elektronenmikroskopischen Beweise sind daher alle Schlußfolgerungen, die sich auf „Vorherrschen von organischen oder von anorganischen Substanzen" (z. B. im Schmelz) beziehen, zu reduzieren auf die Feststellung des

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

polarisationsoptischen Effektes „positiv oder negativ doppelbrechend zur Längsausdehnung der polarisationsmikroskopisch sichtbaren Struktur". — Alles weitere ist bis zu einer künftigen Überprüfung und Bestätigung durch elektronenmikroskopische Untersuchungen noch unbewiesene Hypothese.

Die leider allzu eng gesteckten Grenzen der Polarisationsmikroskopie innerhalb der Zahnhistologie werden auch an vielen anderen Stellen des Buches dem aufmerksamen Leser auffallen müssen, z. B. bei der Behauptung, daß die polarisationsmikroskopisch einzeln nicht sichtbaren Kollogenfibrillen in der Grundsubstanz des Dentins parallel zueinander gerichtet seien (worauf dann wieder Schlüsse aufgebaut werden), während die elektronenmikroskopischen Präparate sowohl von Zahnkeimen als auch von sorgfältig entkalktem Dentin ganz eindeutige, statistische Ungeordnetheit der Kollagenfibrillen erkennen lassen (wodurch wiederum die erwähnten Schlüsse hypothetisch werden).

Die Zahl der Einwände ließe sich auf Grund elektronenmikroskopischer Befunde beträchtlich erhöhen, und wenn schon Schlußfolgerungen aus den beiden ersten Teilen des Buches in Frage gestellt oder gar widerlegt werden können, in wieviel größerem Umfange gilt das für den dritten Teil! In dem Buche wurden die Ergebnisse elektronenmikroskopischer Untersuchungen nur insoweit berücksichtigt, wie sie sich reibungslos den geschilderten Anschauungen einpassen.

Trotz dieser Einschränkungen kann man diesem Buch die verdiente Anerkennung zuteil werden lassen (besonders in seinen beiden ersten Teilen, die eine wirklich objektiv-kritische Darstellung dieser speziellen Methode und der mit ihr bisher ermittelten Ergebnisse einiger Forschergenerationen bieten). Unentbehrlich wie das Polarisationsmikroskop selbst ist auch dieses Buch in der Hand derer, die die Möglichkeit und Verpflichtung zur unbeeinflußten Nachprüfung mit anderen Forschungsmethoden (z. B. der Elektronenmikroskopie) besitzen. Es ist nur bedauerlich, daß kaum die Hoffnung zu einer tatkräftigen Mitarbeit auf elektronenmikroskopischem Gebiete durch den unersetzlichen Meister W. J. Schmidt besteht.

Da alle letzten Bestandteile des Zahnes (mit Ausnahme der Odontoblastenfortsätze) unterhalb des Auflösungsvermögens des Lichtmikroskops liegen, wohl aber durch das Elektronenmikroskop sichtbar gemacht werden können, liegt hier die künftige Entscheidung. Hieraus folgt, daß zahnhistologische Forschung mit dem Polarisationsmikroskop in Zukunft in unmittelbarer Überprüfung durch die Elektronenmikroskopie (und zwar am identischen Präparat) betrieben werden solle; denn schon die erwähnte Tatsache, daß ein polarisationsoptischer Effekt unterschiedliche Rückschlüsse auf die Orientierung sublichtmikroskopischer Kristalle zuläßt, beweist, daß die Anwendung nur einer einzigen Untersuchungstechnik (z. B. der Polarisationsmikroskopie) auf ein kompliziertes mikrokristallines System (z. B. der Zahnsubstanzen) unzulänglich bleiben muß. J.-G. Helmcke (Berlin)

L. Berg — Die geographischen Zonen der Sowjetunion. — Band 1, 438 S. mit 58 Karten und 105 Bildern sowie zwei mehrfarbigen Karten. — B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1958, Ln. geb. DM 29,40.

Der 1950 verstorbene bekannte vielseitige Wissenschaftler versucht in seinem Werk die Landschaftszonen der UdSSR vom Standpunkt der in einzelnen Landschaften herrschenden geographischen Gesetzmäßigkeiten in Bezug auf Klima, Relief, Boden, Vegetation, Tierwelt, menschliche Tätigkeit usw. zu beschreiben. Von den in russischer Sprache erschienenen zwei Bänden wurde Band 1 nach seiner 3. Auflage von einer Gruppe von Diplom-Geographen in deutsche Sprache übersetzt. Die Übersetzung des vorliegenden klassischen Werkes der Weltliteratur auf dem Gebiete der geographischen Wissenschaften, in dem der Verf. die Landschaft als eine Einheit behandelt, gibt für eine Reihe von wissenschaftlichen Disziplinen einen sicheren Grund für weitere vielseitige Forschungen. In Band 1 wurden nach einführendem Kapitel, über die Klärung der Begriffe sowie über die gegenseitigen Beziehungen zwischen Klima, Boden, Flora, Fauna, Mensch und Landschaft, — die Tundra, Waldzone und die Waldsteppe beschrieben. In den einzelnen Kapiteln wurden Klima, Relief, Boden, Vegetation, sowie die freilebenden und Haustiere zusammenfassend behandelt. Der Verf. war auch ein bekannter Zoologe und schildert die Tierwelt auf Grund seiner reichen Beobachtungen in verschiedenen Teilen der UdSSR und der Fachliteratur, die am Schluß jeden Kapitels zusammengestellt wurde. Die deutsche Ausgabe hat im Vergleich zur russischen einen besseren Druck, zahlreichere, meist gut wiedergegebene Abbildungen von Karten, Landschaften, Pflan-

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

zen und Tieren, vor allem auf den 35 Kunstdrucktafeln am Schluß des Buches. In dem auf Seite 423—427 gebrachten Pflanzenregister in drei Sprachen (lateinisch, deutsch, russisch) wären die russischen Namen für die deutschen Leser m. E. nach überflüssig. Der russische Teil wurde anscheinend von einem sprachkundigen Botaniker nicht nachgeprüft, ist unvollständig, enthält manche unzutreffenden bzw. ungenauen Übersetzungen, sowie zahlreiche Druckfehler. Dagegen ist die Beigabe der Register der im Text genannten topographischen Begriffe und Örtlichkeiten zu begrüßen. Leider wurde hier kein Unterschied in der deutschen Schreibweise der Orte Gorki (Weißrußland) und Gorkij bzw. Gorjkij (Stadt an der Wolga) gemacht. Abgesehen von diesen kleinen Schönheitsfehlern, ist die Herausgabe des Werkes von L. Berg in deutscher Sprache von jedem, der sich auf den vielseitigen Gebieten der geographischen Wissenschaften berufsmäßig oder als Laie beschäftigt, vor allem von Klimathologen, Bodenkundlern, Forstwissenschaftlern, Pflanzen- und Tiergeographen, sehr zu begrüßen. Mit großem Interesse wird das Erscheinen von Band 2 (Steppen, Halbwüsten und Wüsten) in deutscher Sprache erwartet.

M. Klemm (Berlin)

Jacques Verschuren — Ecologie et Biologie des Grands Mammifères (Primates, Carnivores, Ongulés). — Exploration du Parc National de la Garamba, Band 9, Brüssel 1958.

1957 wurden vom gleichen Verf. die Fledertiere des Gebiets behandelt, hiermit liegen in ebenso vorzüglicher Ausstattung die „großen" Säuger vor. Schwerpunkt der Darstellung liegt in Ökologie und Biologie, dazu für jede Art die Volksnamen in sechs Neger-Dialekten, die geographische Verbreitung und gelegentlich Bemerkungen zur Morphologie und Systematik. Die Haupt-Kapitel sind gegliedert in die Abschnitte Biotop, Populationen, Sozialverhalten zu Artgenossen und anderen Arten, Ernährung, Fortpflanzung, Verhalten und Beziehungen zum Menschen. Durch den Garamba-Park (im NW des Belgischen Kongo-Gebietes gelegen), geht die Wasserscheide Nil/Kongo, die Haupt-Biotope sind Steppe, Galeriewald und sumpfige Niederung, so gehören zur Fauna ausgesprochene Waldtiere wie Schimpanse und Bongo (Bongo allerdings nur einmal nachgewiesen durch ein Jungtier aus dem Magen eines mehr als 3 m langen Python) und Steppentiere wie Giraffe und Pferdeantilope. Im ganzen werden 51 Arten behandelt: 10 Primaten, 2 Schuppentiere, 16 Carnivoren und 23 „Huftiere". Besonders gehaltvoll sind die Darstellungen vom Weißen Nashorn, Elefant, Nilpferd und Büffel. Das Weiße Nashorn ist im Zunehmen (1958 etwa 700), bevorzugter Lebensraum ist die Savanne mit Einzelbäumen, Sümpfe werden gemieden; meist paarweise; Hauptnahrung Gras, Wasserbedürfnis gering. Dem Menschen gegenüber kaum aggressiv (9 Menschen konnten sich etwa eine Stunde in 20 m Entfernung von einem Trupp Nashörner aufhalten, erst auf Steinwürfe hin erfolgte Flucht). Garamba liegt im Grenzgebiet Wald-Steppen-Elefant, alle Zwischenstufen kommen vor. Bemerkenswert ist das Bedürfnis nach Mineral-Salzen, an Steilufern werden große Klumpen von Tonerde zerkaut. Eine Paarung wurde beobachtet und fotografiert; während des ohne jedes Vorspiel erfolgenden Aufreitens von einer Minute Dauer schreien beide Tiere, auch die nahebei stehenden Jungtiere. Für die Giraffe *(G. c. congoensis* Lyd.) ist der Garamba-Park die einzige Zufluchtsstätte im Belgischen Kongo, der Bestand ist im Zunehmen.

Häufigster der großen Pflanzenfresser ist der Büffel (Herden bis zu 300), rote und schwarze kommen miteinander vor. Bevorzugtes Beutetier des Löwen. Termitenhügel werden, wie durch andere Huftiere auch, als Aussichtspunkte benutzt. Angriffe auf Menschen nur nach Verwundung. Sieben Schleichkatzen kommen im Gebiet vor, am häufigsten die Ginsterkatze. Nur der insektenfressende Mungo lebt in kleinen Kolonien, die Mausfresser einzeln. Nager und Schlangen wurden von gefangen gehaltenen Mungos abgelehnt. An einer zahmen Falbkatze wurde oestrus in Abständen von sechs Wochen beobachtet. Die Abschnitte „Beziehungen zum Menschen" sind besonders aufschlußreich und bringen manches Unerwartete: ein Löwe schleppte einen in der Steppe aufgestellten Regenmesser über 1 km mit sich und deponierte ihn im Lager von Garamba; ein in Panik der Elefanten-Station entflohener Arbeitselefant kehrte nach einigen Wochen, abgemagert und mit Narben bedeckt, in seinen Dienst zurück; ein Nilpferd besuchte fast täglich die Station Dungo, um mit dem Hund des Verwalters zu spielen. Weniger überraschend ist, daß eine Löwin, die mit zwei Jungen unter einem Felsvorsprung saß, eine „vive hostilité" zur Schau trug, als Verf. mit einigen Schwarzen über ihr auf dem Felsen standen.

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

Vier Farb- und zahlreiche Schwarz-weiß-Fotos (Leica, Exacta), darunter besonders schöne vom Weißen Nashorn. Jeder Leser wird sich dem Wunsch des Verf. anschließen, daß das Garamba-Gebiet für alle Zeiten der afrikanischen Tierwelt Schutz gewähren möge. K. Zimmermann (Berlin)

M. Hoffmann — Die Bisamratte. Ihre Lebensgewohnheiten, Verbreitung, Bekämpfung und wirtschaftliche Bedeutung. — 267 S. mit 128 Textabb. und 1 Farbtafel. — Akademische Verlags-Gesellschaft Geest u. Portig in Arbeitsgemeinschaft mit dem Verlag Dr. Paul Schöps, Leipzig 1958, geb. DM 27,—.

Das vorliegende Buch meines ehemaligen Mitarbeiter auf dem Gebiet der Organisation der Bisambekämpfung in den Nachkriegsjahren ist von einem erfahrenen Praktiker vor allem für die Praktiker geschrieben. Die Ergebnisse seiner vieljährigen Erfahrungen und Beobachtungen sind der wesentlichste Teil fast jeden Abschnitts, ebenso wie auch die reichhaltige Literatur des In- und Auslands, die eingehend berücksichtigt wurde. In den einzelnen Kapiteln wurde die Biologie einschl. Morphologie, Nahrung, Fortpflanzung, Parasiten und Feinde, die Verbreitung in Eurasien (auch in den USA) nach den einzelnen Ländern, Organisation und Abwehrmaßnahmen in Deutschland, die wirtschaftliche Bedeutung und Fangstatistik mehr oder weniger ausführlich, z. T. anhand von zahlreichen Originalaufnahmen des Verf. und seiner Kartenskizzen, behandelt. Im Anhang folgen die Angaben über die Verbreitung in den Elbe-, Saale- und Havelgebieten, sowie die Gesetze und Verordnungen zur Bekämpfung der Bisamratte und Arbeitsrichtlinien für die Bisamjäger.

Druckpapier und Ausstattung des Buches sind gut. Die Wiedergabe der z. T. stark verkleinerten Fotos ist jedoch nicht immer deutlich. Im Interesse der Leser wäre zu begrüßen, in der zweiten Auflage des Buches den Inhalt mehr zusammenfassend darzustellen und das Literaturverzeichnis (etwa 40 Seiten) kritisch durchzuarbeiten und auf die wichtigsten Veröffentlichungen zu beschränken. Durch sein sehr reichhaltiges Material ist das Buch nicht nur für Praktiker — besonders für die Bisamjäger und Wasserbaufachleute —, sondern auch für jeden, der sich mit Säugetierforschung einschl. Zoogeographie befaßt, von großem Interesse.

M. Klemm (Berlin)

Georg H. W. Stein — Die Feldmaus. — Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 225. — A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg-Lutherstadt 1958, 76 S., 21 Abb., DM 4,50.

Für die Säugetierkunde stellte die Feldmaus in den letzten zehn Jahren ein bevorzugtes Forschungsobjekt dar. Dank ihrer Eigenart, sich in periodisch wiederkehrenden Abständen massenhaft zu vermehren und ihre damit zusammenhängende Bedeutung als Schädling der Landwirtschaft, hat sie bald zu einem der bestbekannten Wildsäuger werden lassen. Vor allem reizten diejenigen Fragen zu eingehender Untersuchung, welche mit den Gradationen der Feldmäuse verknüpft sind. Hierüber einen ersten Überblick zu bieten, ist das Verdienst des vorliegenden Bändchens. — Ausgehend von der Stellung der Feldmaus im System, ihrer Variabilität und Verbreitung, wird ihr Lebensraum geschildert, ihre körperliche Entwicklung, die Sinnesorgane, ihre Nahrung und Wühltätigkeit beschrieben. Schwerpunkt der Darstellung liegt auf der Schilderung der Übervermehrung und den Phänomenen, die mit dem Niedergang einer Gradation zusammenhängen. Den Schluß bilden Kapitel über die wirtschaftliche und hygienische Bedeutung der Feldmaus und ihre Bekämpfung. Ein kurzes Schriftenverzeichnis mit den wichtigsten Veröffentlichungen zum Thema beschließt das anregend und mit Gewinn zu lesende Bändchen. — Ref. vermißt leider eine Würdigung der eingehend dargestellten Beobachtungen des Holländers van Wijngaarden über die Zusammenhänge zwischen Landschaftstypen und dem Auftreten von Feldmausplagen. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen führten zu einer Umstellung in der landbaulichen Bewirtschaftung typischer Feldmausplagegebiete. In einer hoffentlich bald notwendig werdenden Zweitauflage sollten diese Feststellungen noch nachgetragen werden.

K. Becker (Berlin)

Rudolf Piechocki — Die Zwergmaus. — Neue Brehm-Bücherei, Heft 222. — A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg-Lutherstadt 1958, 56 S., 25 Abb., DM 3,—.

Wieder ein sehr empfehlenswertes Bändchen dieser verdienstvollen Schriftenreihe! Alles Wesentliche, was bisher über unsern kleinsten und wegen seiner ökologischen Spezialisierung zum kletternden Halmwaldbewohner besonders interessan-

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

ten Nager bekannt ist, hat der Autor, selbst einer der besten Kenner dieser Art, hier in sehr ansprechender Form zusammengestellt, u. a. Systematik und Verbreitung, Artbeschreibung, Lebensweise und Fortpflanzung, Feinde und Parasiten, sowie Bedeutung für den Menschen, vor allem als Überträger der Leptospirose. Besonders hervorzuheben sind auch noch die reiche Bebilderung mit hervorragenden, vom Autor selbst stammenden Aufnahmen, das vollständige Literaturverzeichnis und die gute Anleitung zur Gefangenschaftshaltung. F. Frank (Oldenburg)

F. J. Taylor Page — Taschenbuch des Britischen Schalenwildes. — Herausgegeben von der Säugetier-Gesellschaft der Britischen Inseln. — Wyman and Sons, London 1957, geb. 10 s 6 d.

Als erstes einer geplanten Reihe von Taschenbüchern über Britische Säuger behandelt das vorliegende die in England bodenständigen und eingeführten Cerviden Rothirsch, Damhirsch, Sika, Reh, Muntjak, Wasserreh und Ren. Das Bändchen wendet sich an alle Naturfreunde und will in erster Linie eine Hilfe bei Ansprechen und Beobachtung sein. Anschauliche Zeichnungen unterstützen den Text aufs beste; behandelt werden u. a. Lebensraum, Fährten, alle sonstigen Lebens-Spuren, Stimme, Alters-Bestimmung, Geweih-Entwicklung, Äsung, jahreszeitliche und Tages-Aktivität und Verbreitung. Daß schon jetzt eine Neuauflage in Vorbereitung ist, zeigt die Nützlichkeit des ansprechenden Büchleins. K. Zimmermann (Berlin)

Theod. Dobzhansky — Die Entwicklung zum Menschen. Evolution, Abstammung und Vererbung. Ein Abriß. — Aus dem Englischen übersetzt von Hanna Schwanitz, herausgegeben und bearbeitet von Dr. Franz Schwanitz. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin 1958, 411 S. mit 225 Abb., Ganzl. DM 32,—.

Ein Lehrbuch, das in fesselnder und allgemeinverständlicher Form unser jetziges Wissen vom Wesen der Evolution darstellt. Zuerst werden die genetischen Grundlagen gegeben, sodann eine Einführung in die Populations-Genetik mit Klärung von Grundbegriffen, wie Auslese, Anpassung, Population „Rasse" und Entwicklung des Artbegriffes. Das Wesen der Domestikation von Tier und Pflanze wird eingehend an Pferd, Baumwolle und Mais gezeigt, dazu die Bedeutung von Polyploidie und Heterosis. Im Kapitel Evolution von Form und Funktion werden an Beispielen aus der gesamten Zoologie die Begriffe Analogie und Homologie geklärt, neuartig ist die Darstellung biochemischer Homologien. Auch die Entwicklung des Geschlechtes bei Tier und Pflanze wird anschaulich in Beziehung zur Gesamt-Evolution gesetzt. Kapitel XII gibt einen ausgezeichneten Überblick über den historischen Ablauf der Evolution, Kapitel XIII behandelt die Evolution des Menschen unter so vielseitigen Aspekten, daß damit der etwas veränderte Titel der deutschen Ausgabe — der Original-Titel heißt: Evolution. Genetics. And Man. — voll gerechtfertigt scheint. Im letzten Kapitel wird an anderen als den hier dargestellten und fast allgemein anerkannten Vorstellungen von Evolutions-Faktoren wie Orthogenese und Präadaption Kritik geübt und abschließend der Mensch als Krönung der Evolution gekennzeichnet. Die Bildausstattung ist reich und anschaulich, das jedem Kapitel beigegebene Schriftenverzeichnis ist vom Bearbeiter auf die Bedürfnisse des deutschen Lesers erweitert. Von geringfügigen Beanstandungen sei erwähnt, daß das Wort „Rasse" besser durch „Unterart" zu ersetzen wäre und daß die Yak-Hausrind-Kreuzung nach neueren taxonomischen Erkenntnissen nicht mehr als „Gattungs-Kreuzung" gelten sollte. K. Zimmermann (Berlin)

Berichte über das Ungulaten-Symposion in Paris, 23.—26. X. 1957. — Mammalia Band 22, Heft 1—3, Paris 1958.

Wie die vorliegenden drei Hefte der Mammalia zeigen, war die Abhaltung eines Symposions über Systematik und Biologie der Ungulaten eine besonders fruchtbringende Idee der Pariser Mammologen. Die Tagung wurde unter dem Präsidium von Prof. Bourdelle vom Vorstand der Mammalia zusammen mit der Benelux-Gesellschaft zum Studium und Schutz der Säugetiere organisiert. Wer nicht das Glück hatte, teilzunehmen, wird mit besonderer Dankbarkeit begrüßen, daß alle etwa 50 Vorträge in diesen drei Heften geschlossen im Druck vorliegen. Heft 1 beginnt mit Themen allgemeiner Ungulaten-Klassifikation (Frechkop, Lavocat, Crusafont, Pairo, Anthony, Millot), wobei die Frage einer Sonderstellung der Tylopoden lebhafte Diskussion auslöste. Weitere Arbeiten behandeln fossile Pferde in den Niederlanden (Van der Feen), Sexualdiphormismus am Banteng-Schädel (Hooijer), Funktionelle Besonderheiten am Fuß von Gemse und

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

Steinbock (Couturier), Steinwild in Gefangenschaft (Meyer-Holzapfel), Geburt bei Säugern (Slijper), Okapi-Geburt (Nouvel), Giraffen-Geburt (Gijzen), Verhalten des Camargue-Rindes (Schloeth), Ökologie und Verhalten des Dromedar (Gauthier-Pilters), Verbreitung und Biologie von Wildpferd und Wildkamel (Bannikov), Historisches über den Ur (Dementiev), Moschusochse in Grönland (Vibe). Unter den Bild-Tafeln dieses Heftes ist das Foto eines Wildkamels in der Gobi hervorzuheben und besonders das der drei Wildpferde im Winterhaar.

Heft 2 bringt: Plazenta-Studien (Amoroso u. Harrison Metthews), Kastanien bei Equiden (Bonadonna), Verbreitungs-Typen europäischer Ungulaten (Van den Brink), Saiga-Verbreitung (Bannikov), mehrere Arbeiten über Biologie und Verbreitung von Rothirsch und Reh (Burckhardt, Olivier, von Lehmann, Bullier), Ökologie afrikanischer Huftiere (Baudenou, Blancou), Bestand lebender Huftiere im Zoo von Vincennes und im Jardin des Plantes (Nouvel u. a.). Der Rest von Heft 2 und das ganze Heft 3 behandelt Fragen des Schutzes der afrikanischen Huftierwelt, von der Sahara bis zum Kapland (im wesentlichen unter Mitwirkung von Vertretern der beteiligten europäischen Nationen).

Das Ergebnis der Pariser Ungulaten-Tagung zeigt eindringlich den hohen Wert einer Konzentration auf ein Teilgebiet der Säugetierkunde.

K. Zimmermann (Berlin)

Veno Atanassov — Der Fuchs (Vulpes vulpes crucigera Bechstein) in Bulgarien. Morphologie, Biologie und wirtschaftliche Bedeutung. — Akademie-Verlag. Sofia 1958, 324 S., 69 Abb., 44 Tab., Leinen geb. 26,10 Lewa (Bulgarisch, deutsch. Zusammenf. S. 292—307).

Diese monographische Darstellung des Rotfuchses beruht auf einem Material von mehr als 1000 Objekten (Schädel, Felle, Skelette, Kadaver, Organen, Mageninhalte, Kotproben etc.), die hauptsächlich während der Jahre 1949 bis 1955 in Bulgarien zusammengetragen wurden. Darüber hinaus wurden noch zahlreiche Exemplare aus dem übrigen Verbreitungsgebiet von *Vulpes vulpes* geprüft. Im morphologischen Teil des Buches werden Schädel, Skelett und Magen-Darm-Trakt eingehend behandelt. Das zuverlässigste Maß für eine Rassengliederung ist die Condylobasallänge. Danach gehören die bulgarischen Füchse zu *V. v. crucigera;* bestehende Varianten hinsichtlich der Fellfärbung, Körper- und Schädelbau werden lokalen Einflüssen zugeschrieben. Z. B. haben Gebirgsfüchse (als morpha *monticola* beschrieben) breite und kurze Schädel, während solche aus der nordbulgarishen Tiefebene (morpha *planicola)* lange und schmale Schädel besitzen. Als Geschlechtsunterschied ergab sich, daß Fähen ein schmaleres Maul als Rüden haben; auch für das Schulterblatt wird Geschlechtsdimorphismus nachgewiesen. — Auf Grund von 201 Mageninhalten und 142 Kotanalysen wird die Ernährung der bulgarischen Füchse untersucht. Es werden nicht nur jahreszeitliche und landschaftliche Unterschiede bei der Nahrungswahl festgestellt, sondern auch altersmäßige. Ganzjährige Nahrungskomponenten sind: Kleinnager, Aas, Pflanzenteile, Wildvögel, Geflügel, Hase. Einschließlich seiner Bedeutung als Pelzlieferant wird der Fuchs in Bulgarien eher nützlich als schädlich. Den Schluß des Buches bilden Kapitel über Vermehrung, Fährtenkunde, Krankheiten und Schmarotzer. — Trotzdem das Buch in bulgarischer Sprache erschienen ist und dadurch dem Sprachunkundigen viele Einzelheiten verlorengehen, darf sich der deutsche Leser glücklich schätzen, daß neben der ausführlichen Zusammenfassung auch das reiche Tabellenmaterial und alle Abbildungen zweisprachig beschriftet sind. Dadurch erhält das Buch auch für uns dokumentarischen Wert. Bleibt noch der Wunsch, daß auch die mittel- und westeuropäischen Füchse mit gleicher Sorgfalt bearbeitet werden. K. Becker (Berlin)

Josef Kratochvil u. a. — Hrabos polni — Microtus arvalis. — Verlag der Tschechoslovakischen Akademie VED, Prag 1959. 359 S., 16 Tafeln, 57 Abb., 52 Tab., Ln. 31,— Tschech. Kr.

Der erstaunliche, durch zahlreiche wertvolle Publikationen und die Gründung von Spezialinstituten dokumentierte Aufschwung, den die Säugetierforschung und speziell die Kleinsäugerforschung in den Nachkriegsjahren bei unsern unmittelbaren östlichen Nachbarn erfahren hat, wird erneut durch diese umfangreiche, von der Tschechoslowakischen Akademie herausgegebenen und von Jan Hanzák sorgsam redigierten Monographie bestätigt, die der Feldmaus gewidmet ist. J. Kra-

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

tochvíl hat auf morphologischer Basis (Zahn- und Schädelbau, Körpermaße) die systematische Stellung der tschechoslovakischen Populationen (im Westen dominiert *M. a. arvalis*, im NO *duplicatus* und im Süden *levis*, aber die Rassen überlappen und vermischen sich weitgehend miteinander) innerhalb der Gesamtart und ihrer Ausbreitungsgeschichte bearbeitet (48 S.). Die postnatale Entwicklung wurde bis zum 21. Tag von J. Sýkova, die weitere von Z. Sebek behandelt (23 S.). V. Holišova bringt bemerkenswerte Ergebnisse über die Ernährung (Magenuntersuchungen), die jahreszeitliche sowie alters- und geschlechtsbedingte Unterschiede aufweist (20 S.). J. Pelikán beschreibt die tschechoslovakischen Biotope, das Bausystem und kurz auch die Ethologie (20 S.) und gibt dann eine ausführliche Darstellung von Fortpflanzung und Populationsdynamik (37 S.), welche bei allgemeiner Übereinstimmung doch einige interessante Nuancen zu den deutschen Befunden aufweist. B. Rosický behandelt die Parasiten unter ökologischen Gesichtspunkten (15 S.) sowie die epidemiologische Bedeutung der Art (12 S.), während sich sechs weitere Autoren mit der wirtschaftlichen Bedeutung der Feldmaus, dem Schadbild und Schadensumfang sowie der Bekämpfung befassen. Daß wichtige ausländische Literatur im allgemeinen nur bis zum Jahre 1956 Berücksichtigung finden konnte, empfindet man als weniger bedauerlich als den Umstand, daß einem diese in tschechischer Sprache verfaßte Monographie gerade in ihren Einzelheiten unzugänglich bleiben muß. Wir Deutschen sind allerdings in der glücklichen Lage, nicht nur eine 23 S. starke Zusammenfassung in allerbestem Deutsch zu finden, sondern auch eine deutsche Unterbeschriftung bei sämtlichen Tabellen. Wir sollten dies nach den unglückseligen Ereignissen, die sich in jüngster Vergangenheit zwischen den beiden Nachbarvölkern abgespielt haben, besonders anerkennen und unsererseits alles zur weiteren Vertiefung des wissenschaftlichen und menschlichen Kontaktes tun. F. Frank (Oldenburg)

Klaus Zimmermann — Taschenbuch unserer wildlebenden Säugetiere. Mit Bildern von Lieselotte Finke-Poser, Michael Lissmann und Gerhard Richter. — Urania-Verlag, Leipzig/Jena 1959. 169 S., 8 Abb., 48 Farbtafeln, geb. DM 7,—.

Den Hauptteil dieses Büchleins bildet eine Vorstellung der Arten, in welcher Kennzeichen, Verbreitung, Lebensraum und Lebensweise, Fortbewegung, Lautäußerungen, Nahrung, Fortpflanzung und Jugendentwicklung, Feinde und wirtschaftliche Bedeutung behandelt werden, etwa ähnlich wie Verfasser es schon in der bekannten „Exkursionsfauna von Deutschland" brachte, aber natürlich wesentlich ausführlicher und unter Berücksichtigung des neuesten Wissensstandes. Noch mehr als in diesem Teil tritt jedoch der Autor Zimmermann in seiner ganzen liebevollen Vertrautheit mit unsern Säugetieren in dem vorangestellten und sehr persönlich geformten allgemeinen Teil hervor, in dem es ihm — vielfach auf den Spuren Heinroths wandelnd — trotz einer durchaus auf den Laien zugeschnittenen und vielfach mit Witz durchwirkten Darstellungsweise gelingt, ein beachtliches Niveau zu halten und den Leser ganz unversehens mit zahlreichen biologischen Problemen bekanntzumachen. So ist sein Büchlein als eine erfreuliche Bereicherung der einführenden Literatur über Säugetiere zu betrachten, obwohl der Autor im Vorwort erklärt, er habe nur einen Begleittext zu den vom Verlag präsentierten Farbtafeln geliefert. Diese entsprechen im allgemeinen leider nicht dem, was man heute auch in derart billigen Taschenbüchern zu finden gewohnt ist. Über die künstlerischen Anforderungen an wissenschaftliche Illustrationen läßt sich zwar streiten, nicht jedoch über solche Tabus wie die Verwendung verblichener Museumsbälge als Vorlage, falsches Größenverhältnis zwischen Tier und Umgebung und untypische oder gar falsche Darstellung von Körperhaltung und Bewegungsphase. Daß hiergegen in den meisten Fällen verstoßen wird und daß sich sogar so unverzeihliche Schnitzer finden wie eine Spitzmauskarawane, die sich in den Schwanz anstatt ins Rückenfell beißt, ist angesichts der Zuverlässigkeit des Textes zu bedauern.

F. Frank (Oldenburg)

Paul Brien — Guide de travaux pratiques de Zoologie. — Masson et Cie. Paris 1958, 3. Aufl., 262 S., 164 Abb., geb. fr. 2100,—.

Das vorliegende Büchlein geht auf eine Praktikumsanweisung des Brüsseler Zoologen Lameere zurück. Es vermeidet Überschneidungen mit umfassenden Lehrbüchern und beschränkt sich auf praktische Anweisungen und Hinweise auf das, was der Student bei morphologischen Übungen beobachten kann. Der klare Text wird durch übersichtliche und einfache Abbildungen erläutert.

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

Die einzelnen Abschnitte behandeln: Benutzung von Lupe und Mikroskop. Protozoen (Amoeba, Paramaecium, Euglena), Coelenteraten (Obelia, Actinia); hierauf folgt als Einführung in die vergleichende Morphologie, zugleich als Beispiel eines höheren Organismus überhaupt, eine eingehende anatomische und teilweise auch histologische Darstellung des Frosches auf 60 Seiten.

Anschließend werden behandelt: Polychaeten, Oligochaeten, Hirudineen, Nematoden (Ascaris), Echinodermen, Mollusken (Helix, Mytilus), Crustacea, Insecta, Chordata (Amphioxus, Ammocoetes, Scyllium, Leuciscus), Schädelskelett von Gadus, Schädel des Crocodils, Zergliederung von Taube und Meerschweinchen (11 Seiten), Hundeschädel (7 Seiten). Es liegt ein offenbar bewährtes und didaktisch geschicktes Hilfsmittel für den Unterricht in zoologischen Praktika vor, das auch als Informationsquelle über einfache morphologische Tatbestände aus den genannten Tierklassen von Wert ist. D. Starck (Frankfurt a. M.)

Jean G. Baer — Cours d'Anatomie comparée des vertébrés (Bibliothèque scientifique 31). — Masson et Cie, Paris, Edition du Griffon Neuchâtel 1958, Text 210 S., Atlas 68 Tafeln, geb. fr. 5000.—.

Der Mangel an einer knapp gefaßten Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere für Studenten der Medizin, Veterinärmedizin und Biologie im französischen Sprachbereich war Anlaß für den Verfasser, vorliegendes Kompendium zusammenzustellen. Nach einer knappen Einführung (Beziehungen zwischen Evolution und vergleichender Morphologie, Stammesgeschichte, System) werden die Hauptorgansysteme in 10 Kapiteln besprochen. Es ist verständlich, daß bei dem beschränkten Umfang überaus stark schematisiert werden mußte. So stehen für das gesamte Nervensystem zehn Seiten zur Verfügung, davon nur knapp vier für das Gehirn. Die Darstellung beschränkt sich dementsprechend auf eine gedrängte Aufzählung von wenigen Tatsachen, so daß kaum noch ein biologischer Zusammenhang erkennbar bleibt. Das Muskelsystem fehlt vollständig, doch sind Abschnitte über die elektrischen Organe (3 Seiten) und über Fetalanhänge (4 Seiten) beigefügt. Dem Büchlein ist, — gesondert gebunden —, ein Atlas von 68 größtenteils farbigen Tafeln beigegeben. Die Abbildungen gehen zumeist auf bekannte Lehrbuchbilder zurück (Quellenverzeichnis ist beigefügt), sind aber in einheitlicher Weise bunt schematisiert im Stile von Kollegskizzen. Ein entsprechender Versuch wurde bereits einmal in Steches Grundriß (1922) durchgeführt, hat sich aber auch damals kaum bewährt, wohl nicht zuletzt, weil diese Art von Bildtechnik jegliche Plastik vermissen läßt und nicht geeignet ist, das Verständnis für komplizierte räumliche Strukturen beim Anfänger zu fördern. D. Starck (Frankfurt a. M.)

Richard Gerlach — Bedrohte Tierwelt. Daseinsrecht und Ausrottung der Tiere. — Hermann Luchterhand Verlag, Darmstadt 1959, 219 S., Ln. geb. DM 16,80.

„Kein Geschöpf, das lebt, ist überflüssig, und jedes hat ein Recht auf das Dasein." Dies ist das Grundthema, welches das vorliegende Buch beherrscht. Es behandelt für ein breiteres Publikum bestimmt und weitläufig angelegt die mannigfachen, durch Sympathie, Mythus, Totemglaube, Unterhaltung und wissenschaftliche Interessen bestimmten Beziehungen des Menschen zum Tier und ihre Bedeutung im Leben der Völker. Von den in historischer Zeit ausgestorbenen und heute noch bedrohten Tieren wird vor allem der höheren Wirbeltiere gedacht. Es ist eine lange und bunte Liste, die besonders eindrücklich vor Augen stellt, aus wie vielerlei Gründen die unserem Schutz anempfohlenen Tiere zum Aussterben verurteilt sein können. 16 ganzseitige Photos selten gewordener Tiere ergänzen den Text vorteilhaft. K. Becker (Berlin)

Handbuch der Zoologie. — Eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreichs. Herausgegeben von J.-G. Helmcke, H. von Lengerken und D. Starck. — Verlag Walter de Gruyter, Berlin, Band 8, Quart.
Lieferung 19 (1959), 72 S., br. DM 31,50.
H. Bartels — Physiologie des Blutes. 56 S.

Dieses neue Kapitel des Handbuches der Zoologie umfaßt in sieben Kapiteln die Themen: I. Physikalische und physikalisch-chemische Daten des Blutes; II. Die chemische Zusammensetzung des Blutes; III. Physiologie und Biochemie der Blutbildung; IV. Die biologischen Abwehrfunktionen des Bluteiweißes; V. Die Blutgerinnung; VI. Die Atmungsfunktion des Blutes; VII. Physiologie des Blutes bei Winterschläfern.

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

Der Hauptteil der 50 Textseiten entfällt dabei auf die Kapitel ‚physikalische und physikalisch-chemische Daten' (17 S.) und ‚die Atmungsfunktion' (20 S.). Das Literaturverzeichnis enthält 280 Titel. Zahlreiche Tabellen gestatten den Überblick über physiologische Daten bei den verschiedenen Tieren.

Der Gesamteindruck des Beitrages kann leider nicht davon überzeugen, daß es sich hier um eine moderne Darstellung des Stoffes handelt. Diese wäre aber gerade in Anbetracht der relativ geringen Berücksichtigung der Physiologie im Bereich der Zoologie in Deutschland zu wünschen gewesen. Von einem Hadbuch des Jahres 1959 hätte man eine umfassendere Darstellung des Stoffes erwarten können, eine Darstellung, die sich mit internationalen Maßstäben hätte messen lassen.

Unter dem Gesichtspunkt, daß die Literatur nur bis 1955 berücksichtigt wurde, sind z. B. die Kapitel Blutgerinnung und insbesondere Atmungsfunktion des Blutes (das Arbeitsgebiet des Autors) dargestellt. Wenig befriedigen kann aber z. B. das Kapitel biologische Abwehrfunktionen des Bluteiweißes. Hier hätte man erwartet, etwas über Antikörperbildung, Antikörperformen und ihre Wirkungen, über Komplement, über die immunologischen Vorgänge bei Infektionen, über Anaphylaxie etc. zu lesen. Statt dessen wird im wesentlichen über das ABO-Blutgruppensystem berichtet und das Rh- und MN-System erwähnt. Aufschlußreich ist die Bemerkung des Autors, daß neuere Untersuchungen zu stärkeren Differenzierungen des ABO-Systems, z. B. A_1 und A_2, geführt haben (Entdeckung der Untergruppen: 1911; Einbeziehung in das genetische ABO-System: 1927—30!).

Wenn schon unter dem Thema ‚Abwehrfunktionen des Bluteiweißes' die Blutgruppen abgehandelt werden sollen, so hätten hierher zumindest Hinweise auf die zahlreichen bei Tieren nachgewiesenen Blutgruppensysteme gehört. Auch beim Tier sind blutgruppenspezifische Normalantikörper bekannt.

So sehr die Fortsetzung des Handbuches der Zoologie zu begrüßen ist, so ist doch zu bedauern, daß Teile daraus schon zum Zeitpunkt des Erscheinens nicht ganz up-to-date sind. Schließlich erscheint ein Handbuch dieser Art nicht alle zwei oder drei Jahre, sondern muß lange Zeit hindurch ein Nachschlagewerk darstellen können.

W. Helmbold (Berlin)

E. H. Hess — Lernen und Engramm. 16 S.

Der vorliegende Beitrag zum Säugetier-Band des Handbuchs der Zoologie stammt aus der Feder eines erfahrenen Experimentators auf dem Gebiet der Lernpsychologie. Zunächst werden kurz die Theorien des Engramms behandelt. Es bestehen drei Möglichkeiten: Neubildung von Synapsen, physikalisch-chemische Änderungen der Zelle und Entstehung von Kreisströmen (Schwingungskreise). Einige weitere Hypothesen werden kurz gestreift. Es folgt eine Erörterung der physiologischen Systeme, die beim Lernen mitwirken: die bedingten Rückenmarksreflexe, die Gehirnfunktionen. Das Problem der Lokalisation wird kritisch diskutiert. Der Hauptteil des Beitrages dient der Mitteilung experimenteller Befunde (speziell an Ratten). Hier werden auch Versuche über das „Denkvermögen" und aufgeschobene Reaktion behandelt. Ein besonderes Kapitel ist den Versuchen an Affen gewidmet. Der Verfasser kommt zu dem Schluß: „Eindeutige Antworten auf die allgemeinen Probleme, was das ‚Engramm' ist und wo Lernen und Gedächtnis ihren Sitz haben, scheint es nicht zu geben." 72 Literaturzitate, im wesentlichen englischsprachige Arbeiten.

G. Tembrock (Berlin)

Lieferung 21 (1959), 84 S., br. DM 76,35.

Th. H. Schiebler — Morphologie der Nieren.

Auf 84 Seiten (17 Seiten Literaturverzeichnis mit 915 Titeln) gelang es dem Autor, einen umfassenden Überblick über die Morphologie der Niere der Säugetiere zu geben. Nach einer knappen Einleitung und einem Abriß der Entwicklung (7 S.) finden sich allgemeine Angaben über die Architektur der Säugerniere (4 S.), an die sich eine Beschreibung der äußeren Form anschließt (11 S.). Die gründliche Behandlung der makroskopischen Anatomie der Niere der Mammalia ist besonders zu erwähnen, da sich in diesem Abschnitt eine große Zahl interessanter Angaben für zahlreiche Spezies findet.

Dem mikroskopischen Bau der Niere ist rund die Hälfte des Beitrages vorbehalten. Die Besprechung erfolgt nach den Baubestandteilen des Nephrons gegliedert. Die Einarbeitung zahlreicher z. T. erst in jüngster Zeit veröffentlichter elektronenoptischer Untersuchungsergebnisse ist besonders dankenswert, da so ein annähernd vollständiger Überblick über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse der

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

Nierenmorphologie gegeben wird. Zahlreiche histochemische Angaben und Bemerkungen zur Funktion der Niere ergänzen den ausgezeichneten Abschnitt über den mikroskopischen Bau, dem sich eine knappe Besprechung des Blut- und Lymphgefäßsystems (5 S.) anschließt. Dem Kapitel „Anpassung und Regeneration" (1 S) folgt die Schilderung der ableitenden Harnwege (6 S.).

Der größte Teil der Untersuchungen der Feinstruktur der Niere erfolgte außer an menschlichem Material fast nur an Nieren der üblichen Laboratoriumstiere. Wenn auch sicher die Grundprinzipien des Aufbaues der Niere auf alle Spezies der Mammalia übertragen werden können und nicht anzunehmen ist, daß tiefgreifende Unterschiede im Feinbau bestehen, so ist doch eine gewisse Reserve bei der Verallgemeinerung der Ergebnsise ratsam. 44 Abbildungen erläutern den Text dieses schönen Beitrages. R. Schneider (Frankfurt a. M.)

Peter Krott — Tupu-Tupu-Tupu. Translated from the German by Edward Fitzgerald. — Verlag Hutchinson & Co. Ltd., London, 1958. — 232 S., 13 Doppeltafeln, 2 Karten. Geb. s. 21,—.

„Tupu", das ist der Name, den der Verfasser dem Vielfraß gegeben hat, mit dem er sich von 1948—1956 in Finnland und Schweden so intensiv beschäftigte, daß sich mehrere wissenschaftliche Publikationen ergaben, z. B. in Z. f. S. **22**, 208—213. In diesem Buch, das keine wissenschaftliche Publikation sein, sondern seinen Leser unterhalten will, gibt er die Geschichte seiner Bemühungen um den Marder *Gulo gulo* L. In sechs Kapiteln führt er uns durch die genannten Jahre. Das erste „Die Waisen" zeigt ihn als Tierhändler im hohen Norden und seine erste Begegnung mit Tupujungen, die er prompt zu Tode füttert. Ein zweites Pärchen behandelt er zweckmäßiger und sie landen und leben im Zoo Schönbrunn. Im zweiten Kapitel „The Lakeside Castle" hat er den Tierhandel aufgegeben und ist dabei, einen privaten Naturschutzpark gut hundert Meilen nördlich Helsinki anzulegen. Leider erweist sich das Schloß am See als ein Traumgebilde, und so gibt er den Plan auf. In diesem Kapitel hören wir auch von allerlei nordischen Säugern, so dem Luchs Amanda und den Elchen Jussi und Magnus, die zahm werden. In den letzten vier Kapiteln aber steht der Tupu im Mittelpunkt: „Tupu Hunt", „In Tupu Land", „The Tupu War", „The Great Höktanden". Viele Beobachtungen über den Vielfraß, über seine Lebensweise, sein Verhalten, sein Zahmwerden, seine „Anhänglichkeit" und Liebenswürdigkeit werden so nebenbei mitgeteilt.

Das Buch ist selbst für jemand, der der englischen Sprache nicht voll mächtig ist, unterhaltsam. Es kann aber auch jedem Zoologen, der Interesse an Mardern hat, empfohlen werden. Nur eins ist unklar geblieben: Warum muß ein in deutscher Sprache geschriebenes Buch ins Englische übersetzt werden und in England erscheinen, nicht aber im deutschen Sprachgebiet? H. Pohle (Berlin)

E. Cramer — Säugetiere. — Sammlung naturkundlicher Tafeln. — Ausgewählt und bearbeitet von Dr. E. Mohr unter Mitarbeit von Dr. Th. Haltenorth. — Kronen-Verlag Erich Cramer, Hamburg 1958. 3. u. 4. Lieferung, je DM 24,—.

Auch die jetzt vorliegende 3. und 4. Lieferung dieses Säugetier-Tafelwerkes besitzt wieder die schon in Heft 3/4, Bd. 23 ds. Zeitschr. gerühmten Vorzüge: Die Bilder sind fast ausnahmslos gelungen und schön, der Druck ist vorzüglich, und der an neueren biologischen Daten reiche Text von Erna Mohr lebendig, in vielem original und angenehm lesbar; kurzum, ein Werk, das nicht nur vom „Tierfreund", sondern auch vom Wissenschaftler mit Freude und Gewinn zur Hand genommen werden wird.

Fragen, die anzumelden wären, betreffen nur Kleinigkeiten; — etwa, ob man unseren Rotfuchs wirklich als „ausgesprochenen Kulturfolger" bezeichnen kann, ob man bei der Schilderung der im Winter mitunter in einem gemeinsamen Nest angetroffenen Schlafgemeinschaften unseres Eichhorns nicht darauf verweisen sollte, daß es sich hier sicher um Geschwister eines späten Wurfes dieses sonst ausgesprochen unsozialen Nagers handelt, und ob Bemerkungen wie solche, nach denen der Leopard „listiger" und „gewalttätiger" als der Löwe sei u. ä. nicht doch zu sehr an die Zeiten von A. Brehm oder Th. Roosevelt erinnern. — Auf der sonst vorzüglichen Bildtafel des Rotfuchses stört ein wenig das neben diesem sprießende überdimensionale Schöllkraut, dem Großen Panda, der mit einem stattlichen Bambusknüttel im Rachen umherwandert, hätte man gern eine für seine Nahrungsaufnahme typischere Haltung gegönnt. — Aus den durch ihre Strukturarmut künst-

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

lerisch „schwierigen" Walen hat H. Vogel, dessen Bildern wir in diesen beiden Lieferungen erstmals begegnen, gemacht, was zu machen war. W. Gewalt (Berlin)

E. Raymond Hall and Keith R. Kelson — The Mammals of North America. 2 Vol., XXX + 546 + 79 Seiten und X + 537 + 79 Seiten, zusammen 739 Abbilgen, 500 Verbreitungskarten, je 2 Übersichtskarten auf den Deckblättern. — The Ronald Press Company, New York, 1959. — Geb. $ 35,—.

Das Werk, das mit dem 31. Oktober 1957 abgeschlossen wurde, ist dem Andenken Linnés und Bairds gewidmet, deren Werke 201 und 101 Jahre vor diesem erschienen. Der Titel bedarf einer sinngemäßen Übersetzung und Erklärung: Die Säugetiere Nord- und Mittelamerikas. Es werden tatsächlich alle Säugetiere behandelt, die dort im Alluvium gelebt haben oder heute noch leben einschl. der eingeführten Tierarten (8), und es sind alle Säuger aufgeführt, die zwischen der Nordspitze Grönlands und der Südgrenze Panamas leben, also die der Arktischen Inseln, der Aleuten, Nordamerikas, Mittelamerikas, der Großen Antillen und der Kleinen Antillen über dem Winde. Nur dadurch kommt die außerordentlich hohe Zahl von Arten (1003) und Unterarten (3679) zusammen. Interessant eine Zusammenstellung in der Einleitung: 1923 wurden von Miller 1399 Arten und 2554 Unterarten gezählt, 1953 von Miller and Kellogg 1065 bzw. 3622. Die Zahl der Unterarten ist also dauernd angewachsen, die Zahl der Arten zurückgegangen, weil immer mehr bis dahin selbständige Arten als Unterarten einer anderen Form erkannt wurden. Die Verfasser sind auch selbst überzeugt, daß von ihren Arten noch manche zur Unterart degradiert werden muß; sie nennen hier die Zahl 125 (*Ursus* hat z. B. 77 statt 1 Art); sie scheint aber zu klein, wenn man nachzählt, daß *Sorex* 31 Arten enthält und *Cryptotis* 25, die sich so weit geographisch vertreten, daß an einem Ort höchstens fünf verschiedene *Sorex* und zwei verschiedene *Cryptotis* vorkommen. So wird also die Artenzahl sich wohl weit unter 800 zurückziehen.

Betrachtet man die Landsäugetiere allein und reduziert die 77 *Ursus* auf 1, so sind insgesamt 233 Gattungen mit 850 Arten beschrieben. Davon sind 134 Gattungen mit 383 Arten Mittelamerika vorbehalten, so daß also in Nordamerika nur 99 Gattungen mit 467 Arten vorkommen.

Über die Anlage des Werkes folgendes. Einer Vorrede (5 p.), einem Inhaltsverzeichnis (12 p.), das bis zu den Gattungen hinuntergeht, und einer Zoogeographie (8 p.) folgt der systematische Teil (1035 p.). Den Abschluß bilden eine Sammelanweisung (12 p.), ein Literaturverzeichnis (30 p.) und Zusätze (5 p.). Der Index ist besonders paginiert und findet sich in beiden Bänden gleicherweise. Er umfaßt 10 p. Vulgärnamen und 69 p. technische Namen.

Im speziellen Teil folgen aufeinander Klasse Mammalia, Subklasse Theria (die andere Subklasse Prototheria kommt in Amerika nicht vor), Infraklasse Metatheria, Ordnung Marsupialia, Unterordnung Polyprotodontia, Überfamilie Didelphoidea, Familie Delphinidae, 7 Gattungen, 11 Arten (von denen nur eine im eigentlichen Nordamerika vorkommt). Alle diese Kategorien werden beschrieben und gegen einander abgegrenzt. Die Familienbeschreibung endet mit einem Bestimmungsschlüssel für die Gattungen, die Gattungsbeschreibung mit einem solchen für die Arten. Für die Unterarten, die der Artbeschreibung angehängt sind, werden nur die Synonymie und die „Marginal records" gegeben, d. s. die am Rande des Verbreitungsgebietes gelegenen Fundorte einschl. des typischen. Den Marsupialia folgt die Infraklasse Eutheria und dann deren 12 Ordnungen Insectivora (4 Familien, 13 Gattungen, 78 Arten), Chiroptera (8 Familien, 75 Gattungen, 183 Arten), Primates (4 : 8 : 11), Edentata (4 : 9 : 11), Lagomorpha (2 : 4 : 27), Rodentia (14 : 82 : 457), Cetacea (8 : 27 : 50), Carnivora (6 : 26 : 142), Pinnipedia (3 : 11 : 14), Sirenia (1 : 1 : 1), Perissodactyla (1 : 1 : 1), und Artiodactyla (4 : 11 : 17).

Das Werk ist mit vielen Abbildungen, sämtlich Strichzeichnungen, ausgestattet: 186 Habitusbilder, 536 Schädelzeichnungen, 15 Abbildungen zur Sammelanweisung und 500 Verbreitungskarten. Die Schädelzeichnungen sind ausgezeichnet, wichtiger aber noch sind die Karten, auf denen die Verbreitung von mindestens 90 % der behandelten Arten dargestellt ist. Störend ist der verschiedene Maßstab der Karten. Man kann natürlich verstehen, daß im Falle vieler kleiner Verbreitungsgebiete eine geringere Verkleinerung gewählt wird. Es ist aber unverständlich, wenn eine schwächere Verkleinerung gewählt wird, wenn nur einige wenig umfangreiche Gebiete dargestellt werden.

Wer über nordamerikanische Säugetiere arbeitet, der kann an diesem Buch nicht vorbeigehen, ganz gleich, ob er als Systematiker oder Tiergeograph oder etwas

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

anderes zu diesen Tieren kommt. Man kann dem Buch also eine weite Verbreitung prophezeien und einen großen Erfolg, und den haben Hall durch 15jährige, Kelson durch 10jährige Arbeit daran auch verdient. H. Pohle (Berlin)

Alfred Kästner — Lehrbuch der speziellen Zoologie. Teil 1: Wirbellose. 4. Lieferung. — IV + 321 Seiten, 232 Abbildungen. — Gustav Fischer Verlag, Jena 1959. — Brosch. DM 13,—.

Bei Besprechung der ersten drei Lieferungen (Z. f. S. 22, 115) drückten wir die Hoffnung aus, daß die Fortsetzung recht bald erscheinen möge. Leider sind aber doch drei Jahre vergangen, bis diese in sich abgeschlossene Lieferung 4 herauskam. Sie enthält außer einer 26 Seiten langen allgemeinen Beschreibung der Mandibulata nur die Branchiata = Diantennata = Crustacea = Krebse. Die Beziehungen der Krebse zu den Säugetieren sind äußerst gering: Einige Arten dienen als Nahrung vor allem der großen Wale, und einige andere sind Ektoparasiten darauf. So hat es an dieser Stelle keinen Sinn, über Einzelheiten zu berichten; wir fühlten uns aber doch verpflichtet, auf das Erscheinen der Lieferung hinzuweisen, einmal für unsere Leser, die die ersten Lieferungen angeschafft haben, und dann, weil man dieses Werk jedem an systematischer Zoologie Interessierten nicht genug empfehlen kann.

Drei Hinweise: Das Papier dieser Lief. ist besser als das der vorangegangenen. Es werden zwei Unterklassen (!) angeführt, die erst 1943 bzw. 1956 entdeckt worden sind. Die beiden Lieferungen 3 & 4 sind zusammen um einige Seiten stärker als die zum 1. Halbband zusammengefaßten Lief. 1 & 2. Sollte es sich nicht empfehlen, sie zum 2. Teilband zu vereinigen? Die nun folgenden Insekten nehmen sicher ebensoviel Raum in Anspruch und Bände von 1000 Seiten sind unbequem, besonders für Studenten. H. Pohle (Berlin)

Hans-Dietrich Kahlke — Die Cervidenreste aus den altpleistozänen Ilmkiesen von Süssenborn bei Weimar. Teil III, die postkranialen Skelettreste. — Akademie-Verlag, Berlin W 8, 1959. 44 S., 20 Abb., 38 ganzseitige Kunstdrucktafeln, 5 Text-Abb., brosch. DM 35,—.

Mit dem 3. Teil vervollständigt der Verf. die Darstellung der Cervidenreste aus den altdiluvialen Kieslagern von Süssenborn bei Weimar. Wie auch in seinen vorangegangenen Veröffentlichungen wird jedes Fossil beschrieben und in den weitaus meisten Fällen abgebildet. Außerdem werden alle erfaßbaren Maße angegeben (nach Duerst) und zum Vergleich die Abmessungen der gleichen Skelettteile von anderen Fundorten (Mosbach, Voigtstedt) und von nahestehenden Formen gegenübergestellt. Auf diese Weise kommen fast alle Vertreter der Hirsche dieser früheiszeitlichen Buschsteppe zur Darstellung: *Alces latifrons, Orthogonoceros verticornis,* ferner nicht ganz sicher bestimmbare Skelettreste eines weiteren, etwas kleineren Cerviden, die aber mit sehr großer Wahrscheinlichkeit dem — selteneren — Steppenhirsch *Dolichodoryceros süssenbornensis* zugehören, *Cervus acoronatus* und *Capreolus süssenbornensis.* — Die kurze Diskussion zeigt in vielen Fällen die große Schwierigkeit der Bestimmung, da die größeren Knochen durchweg nur bruchstückweise überliefert sind, so daß der Verf. z. B. einen Teil wenig gut erhaltener Wirbel ganz außer acht lassen mußte, oder auch nicht immer entscheiden konnte, ob Skelettreste der Steppenhirsche von geringeren Abmessungen in die Variationsspanne des größeren *Orthogonoceros verticornis* gehören, oder dem kleineren *Dolichodoryceros süssenbornensis* zuzuteilen sind. Trotz dieser Schwierigkeiten ergeben sich neue Feststellungen, oder es werden frühere Annahmen hier neu bestätigt: so in phylogenetischer Hinsicht die erheblich abweichende Größe gegenüber rezenten Vertretern bei Elch und Reh und die klimatisch bedingte Stärke des Rothirsches in dieser Zeit beginnenden Temperaturrückganges (Beginn der Mindel-Vereisung) gegenüber den Mosbacher Hirschen aus einer wärmeren Periode. —

Anschließend an die Beschreibung der Skelettreste wird in einem umfangreichen Anhang das wichtigste Material (Geweihe, Schädelteile, Unterkiefer, Zähne) gebracht, das nach dem Erscheinen des Teiles I und II in Süssenborn zutage gefördert wurde; außerdem noch ein bereits in der Literatur erwähntes Schädel- und Stangenfragment aus Bilshausen, Kr. Duderstadt. Dieser Nachtrag bringt vor allem eine Reihe gut erhaltener Schaufeln bzw. Stangenfragmente der beiden Steppenhirsche, darunter den nahezu vollständigen rechten Abwurf von *Orthog. vert.* (Süss. 7982), eine kapitale, imposante Schaufel, die erstmalig auch die distalen Sprossen an der

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

Vorderseite der Schaufel gut im Zusammenhang zeigt. Eine technische Verbesserung sei an dieser Stelle vorgeschlagen: bei Stangenabbildungen ist es verständlicher, „von innen" statt „von oben" zu schreiben, wie es im Text der Arbeit auch der Fall ist! — Ref. möchte ferner in eigener Sache vorschlagen, bei *Orthog. vert.* die zweite, zur Innenseite verschobene Vordersprosse nicht als Eissprosse, sondern als Innensprosse zu bezeichnen, um eine einheitliche Benennung der Geweihsprossen zu erreichen, wie vom Ref. an anderer Stelle ausgeführt wurde. — Die Darstellung und Diskussion der Rothirschgeweihfunde bringt, schließlich, unsere Kenntnisse um das Entstehen des rezenten Kronenhirsches das entscheidende Stück weiter: die beiden Süssenborner Fossilien und vor allem die ganz erhaltene Abwurfstange (8042) zeigen, daß der Eissproß noch die Rolle der zweiten Sprosse bei der Entstehung der Geweihverzweigung spielt, daß also der altpleistozäne Rothirsch das Achterstadium über die Reihe: Augsprosse, Eissprosse, Endgabel erreicht (und nicht über die Augsprosse, Mittelsprosse und Endgabel, wie der rezente Achter), und zum anderen zeigt der Verf., daß sich die Endgabel vom Stadium der transversalen Richtung (typischer *Cervus acoronatus)* parallel zur Körperachse stellen kann, um dann ihren hinteren Ast bis zur Aufgliederung einer Krone zu entwickeln. Sehr wichtig ist in diesem Zusammenhang die Feststellung des Verf., daß „Superstiten", also altertümliche Formen derselben Art oft noch eine Zeitlang neben fortgeschrittenen Stadien bestehen können!

So dient auch diese Untersuchung der altdiluvialen Hirsche nicht nur unserer Spezialkenntnis, sondern gewinnt allgemeine Bedeutung. E. von Lehmann (Bonn)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: Buchbesprechungen 96-108