Diverse Berichte

Paläontologie.

Allgemeines.

Stromer, E.: Neue Forschungen über fossile lungenatmende Meeresbewohner. (Fortschr. d. nat. Forschung. II. 1910. 83—114. Taf. 1—3.)

Hoernes, R.: Das Aussterben der Arten und Gattungen, sowie der größeren Gruppen des Tier- und Pflanzenreichs. (Festschr. d. k. k. Karl Franzens-Universität in Graz.)

Cole, G. A. J. and O. H. Little: The mineral condition of Calcium Carbonate in fossil shells. (Geol. Mag. 1911. 49—55.)

Steinmann, G.: Die cambrische Fauna im Rahmen der organischen Gesamtentwicklung. (Geol. Rundschau 1. 69—82.)

Faunen.

L. Richardson: On the stratigraphical distribution of the Inferior-Oolite Vertebrates of the Cottswold Hills and the Bath-Doulting district. (Geol. Mag. 1910. 272—274.)

Megalosaurus Bucklandi, Lower Freestone, Aalenien. *Steneosaurus megistorhynchus,* Bajocien. *? Steneosaurus* sp., Cheltenham, Bajocien. *? Ichthyosaurus* sp. (Vertebrae), Leckhampton und Sudeley Hills, ? Bajocien. *? Plesiosaurus* sp. (Zähne), Strond, Bajocien. *Strophodus magnus,* Aalenien—Bathonien. *St. tenuis,* Bajocien—Bathonien. *Myriacanthus* sp., Cheltenham.

F. v. Huene.

Cossmann et Peyrot: Conchologie néogénique de l'Aquitaine. (Ann. soc. Linnéenne de Bordeaux 63. 1909.)

In der Einleitung werden die Schichtenfolgen und die Fundorte: I. im Entre-deux-Mers, II. im Bazadais, III. im Bordelais, IV. in den Landes kurz angeführt, das Aquitanien inférieur, wesentlich Süßwasserkalke, aber auch

brackisch und marin, das Aquitanien moyen et supérieur öfters marin oder brackisch, das Burdigalien und Helvétien marin mit reichen Faunen. Nach einer Besprechung der Einteilung der Pelecypoden folgt die Beschreibung der Arten; abgebildet und neu benannt werden: *Clavagella Brochoni, Cuspidaria Benoisti, C. girondica, C. Dumasi, Pandora granum, P. Degrangei, Thracia attenuata, Th. Degrangei, Th. Desmoulinsi, Th. Dollfusi, Cochlodesma Benoisti, Anatina burdigalensis, Pholadomya Puschi* Goldf. var. *aturensis, Pholas Koeneni, Ph. Rozieri, Martesia Belleradei, Gastrochaena Neuvillei, Sphenia myacina, Corbula carinata* Duj. mut. *Hoernesi, C. revolata* Br. mut. *avitensis, C. Raulini, C. Peyrehoradensis, Semicorbula Nadali, Pleurodesma Sacyi, Glycimeris Mayeri, Cyrtodaria Neuvillei, Basterotia Biali, B. Neuvillei, Anisodonta saucatiensis, A. Duvergieri, A. Dumasi, Ensis Degrangei, Mactra Benoisti, M. Künstleri, M. Grateloupi, M. Nadali, Eastonia Sacy, Semele Neuvillei, Abra cytheraeformis, A. ledoides, A. peyreirensis.* **von Koenen.**

Cossmann et Peyrot: Conchologie néogénique de l'Aquitaine. Suite 1. (Actes soc. Linnéenne Bordeaux. **64**. 1910.)

Nach Besprechung der Tellinidae und der dazu gestellten Gattungen *Tellina, Moerella, Tellinula, Peronaea* etc. werden die einzelnen Arten aufgeführt und neu benannt: *Tellina serrata* Ren. mut. *pusilla, T. saucatsensis* (*T. pretiosa* Mayer), *Moerella halitus, M. mesodesma, Peronaea aquitanica* Mayer mut. *burdigalica, P. Sacy, Tellinula? euryrhyncha, Phyllopoda pellicula, Arcopagia Emiliae, A. saucatsensis, Macoma leognanensis, Gastrana fragilis* L. mut. *aquitanica* et *persinuosa, Macropsamma* n. sect., *Psammobia affinis* Duj. var. *megalomorpha, P. Biali, Paradonax* n. sect., *P. sallomacensis, Tapes Deshayesi, T. Benoisti, T. Donneti, Marcia avitensis, Chione Biali, C. Sacyi, C. fasciculata* Reuss var. *crispolamella* et *trigonomorpha, C. dertoparva* Sac. mut. *merignacensis, C. aquitanica, C. erasa, Meretrix ericynoides* var. *subsulcataria, M. Benoisti, M. intercalaris, M. noaillanensis, Dosinia solida, Circe dosinioides.* **von Koenen.**

Maurice Leriche: Sur la faune malacologique des Grès landéniens à Végétaux du Nord de la France. (Ann. soc. géol. du Nord. **39**. 3. 133.)

Die hellen Quarzsande und Sandsteine des Landénien supérieur sind recht arm an Fossilien. Bekannt sind Reste von Säugetieren, Krokodilen, Schildkröten und von Pflanzen. An Mollusken werden jetzt angeführt von Béthune: *Tritonidea decepta* Defr., *Potamides funatus* Mant., *Ostrea* sp., von Doingt bei Péronne: *Physa Lamberti* Desh., *Turritella circumdata* Desh., *Cyrena cuneiformis* Fér. Es ist ein Gemisch von Arten der Sables de Bracheux und der Lignites, welche das Landénien z. T. vertreten.

von Koenen.

Doncieux, L.: Catalogue descriptif des fossiles nummulithiques de l'Aude et de l'Hérault. 2. Partie. Corbières septentrionales. (Annales de l'université de Lyon. Fasc. 30. 1911. 16 Taf.)

Harlé, E.: Essai d'une liste des mammifères et oiseaux quarternaires connus jusqu'ici dans la péninsule ibérique. (Bull. soc. géol. de France. **9**. 1909. 355—370.)

Uhlig, V.: The fauna of the Spiti shales. (Memoirs of the Geol. Survey of India. 1910.)

Selenka, L. und M. Blankenhorn: Die *Pithecantropus*-Schichten auf Java. Leipzig 1911. 32 Taf.

Martin, K.: Die Fossilien von Java. **1**. 2. Abt. Heft 2: Mollusken. Taf. LI—LIV. 357—386. Leiden 1910. (Samml. geol. Reichs-Mus. Leiden. N. F.)

Wilckens, O.: Die Anneliden, Bivalven und Gastropoden der antarktischen Kreideformation. (Wiss. Ergebn. der schwed. Südpolar-Exped. 1901—1903. **3**. Liefg. 12. 132 p. 4 Taf. Stockholm 1910.)

Renz, C.: Die mesozoischen Faunen Griechenlands. I. (Palaeontographica. **58**. 1911. 1—104. VII Taf.)

Vogel v. Falckenstein, K.: Brachiopoden und Lamellibranchiaten der senonen Kreidegeschiebe aus Westpreußen. (Zeitschr. deutsch. geol. Ges. **62**. 1911. 544—571. 1 Taf.)

Steinmann, G.: Die cambrische Fauna im Rahmen der organischen Gesamtentwicklung. (Geol. Rundschau. 1910. 69—80.)

Dall, W. and P. Bartsch: New species of shells collected at Barkley Sound Vancouver Island, British Columbia. (Geol. Survey. Canada 1910.)

Säugetiere.

W. D. Matthew: A lower miocene Fauna from South-Dakota. (American Museum of Natural History. **23**. 9. 169—219. 1907.)

Die Bedeutung der Arbeit liegt in der Feststellung einer untermiocänen Säugetierfauna, die zwischen White River und John Day einerseits und der Loup Fork-Fauna (in toto) anderseits vermittelt. Die Fundschichten sind im White River-Gebiet die sogen. „Lower and Upper Rosebud Beds". Vorerst aus dem unteren Niveau folgende Liste. Raubtiere: *Notocyon Gregorii* n. sp., *N. vulpinus* n. sp., *Mesocyon robustus* n. sp., *Enhydrocyon crassidens* n. sp., *Nimravus sectator* n. sp. Nager: *Entoptychus formosus* n. sp., *E.? curtus* n. sp., *Steneofiber ? pansus* Cope, *St. simplicidens* n. sp., *St. sciruroides* n. sp., *St. brachyceps* n. sp., *Euhapsis gaulodon* n. sp., *Meniscomys* sp., *Lepus* sp. Perissodactyla: *Parahippus* sp., *Anchitherium* sp., *Diceratherium* sp. div. Artiodactyla: *Elotherium* sp., *Eporeodon* sp. div., *? Mesoreodon* sp., *Promerycochoerus* sp. div., *Leptauchenia* sp., *Hypertragulus ordinatus* n. sp.

Die oberen Rosebud-Schichten lieferten hingegen: Raubtiere: *Cynodesmus Thomsoni* n. sp., *C. minor* n. sp., *Megalictis ferox* n. g. n. sp., *Oligobunis lepidus* n. sp. Insectivora: *Arctoryctes terrenus* n. g. n. sp. Nager: Heteromyide gen. indet., *Entoptychus curtus* n. sp., *E.* ? *formosus* n. sp., *Lepus macrocephalus* n. sp., *L. primigenius* n. sp. Perissodactyla: *Parahippus* 2 sp., *Diceratherium.* Artiodactyla: *Desmathyus pinensis* n. g. n. sp., *Merychyus* n. sp., *Merycochoerus* sp., ? *Miolabis* sp., *Blastomeryx advena* n. sp. Der Vergleich mit den älteren und den jüngeren Faunen Nordamerikas gestaltet sich nach Verf. folgendermaßen: Unter den Carnivoren überbrücken die auf *Nothocyon, Mesocyon* und *Cynodesmus* bezogenen Arten die Lücken zwischen diesen Geschlechtern. Diejenigen aus den tieferen Schichten stehen etwas näher den früheren Formen, während die oberen Lagen Arten ergeben, näher verwandt mit dem weiter fortgeschrittenen Typus *Cynodesmus.* Ihre Bezahnung ist sehr ähnlich der der modernen Caniden, im Bau des Gehirns und des Fußes sind sie sehr verschieden und stehen den oligocänen Caniden viel näher. Die abweichenden oligocänen Caniden: *Enhydrocyon* und *Oligobunis*, der wahrscheinlich ein Mustelide ist, lebten fort ins tiefere Miocän. Mit *Oligobunis* findet man im „Upper Rosebud" ein größeres und weiter vorgeschrittenes Mustelidengenus — p. 195—204 wird *Megalictis ferox* n. g. n. sp. beschrieben, ein *Gulo-* oder *Mellivora*-ähnliches Tier, von dem der Schädel, die Bezahnung und die Fußknochen, soweit vorhanden, abgebildet werden —; es überbrückt die Lücke zwischen den primitiven Musteliden des Oligocäns und den fortgeschrittenen Formen des späteren Miocäns und den noch jüngeren Formationen. Das *Dinictis*-Geschlecht der Machairodontiden erscheint in den Rosebud beds mit einer Zahnformel, die auf jene des *Hoplophoneus* und *Machairodus* reduziert ist, aber die bezeichnenden Verhältnisse zwischen Kiefer und Zähnen des *Dinictis* beibehält. Es mag vorläufig zu *Nimravus* gestellt werden, doch ist es eine größere und weiter vorgerückte Art als irgend eine Form aus den „John Day beds". Die Entdeckung eines chrysochloriden Maulwurfs ist sehr bemerkenswert und wurde a. a. O. vom Verf. in ihrer paläogeographischen Bedeutung ausgewertet. Die Nager sind in dieser Fauna gut vertreten durch eine Reihe von Schädeln und Skeletteilen. Das John Day-Genus *Entoptychus* hält an durch die Formation mit Arten nahe *Thomomys* in mancher Hinsicht, doch in andern etwas näher den Heteromyidae. Das oligocäne Genus *Steneofiber* verzweigt sich in eine Anzahl divergierender Arten, die fast generisch selbständig sind. Von einer derselben mag der obermiocäne *(Eucastor) Dipoides* abstammen, die anderen haben sich wahrscheinlich nicht fortgesetzt. Der europäische *Steneofiber* ist, nach Schlosser, der direkte Vorfahre der modernen Biber, durch den obermiocänen *Chalicomys.* Doch der Schädelbau und Skelettbau ist bei *Chalicomys* kaum bekannt, und Schlosser's Argument ist, wie gewöhnlich, auf die Zahnstruktur gegründet. Seine Feststellung kann nur als provisorisch angesehen werden, da, wie Peterson gezeigt hat, die *Steneofiber* dieses Landes wenigstens Tiere waren von recht spezialisierten

Grabgewohnheiten und der Zug ihrer Entwicklung in Amerika ist gewiß nicht in der Richtung der modernen Biber gelegen. Es ist doch leicht möglich, daß von den oligocänen *Steneofiber Castor* in Europa, *Dipoides* und *Mylagaulus* in Amerika abstammt, der letztere auf dem Wege einer *Euhapsis*-ähnlichen Form. Die Hasen sind in der Rosebud-Fauna durch Arten vertreten, die nicht von dem modernen Genus *Lepus* getrennt werden können, obschon die Zahnmarken in manchen kleinen Einzelheiten primitiver sind. Die Füße sind so modern wie die Zähne und zeigen keine Unterschiede von generischer Wichtigkeit, obschon sie in vielen Einzelheiten Spuren einer primitiveren Struktur zurückbehalten. — Die Equiden sind in dieser Fauna nur durch Arten der Mesohippinae (mit kurzkronigen, unzementierten Zähnen, Seitenzehen, die typisch den Boden erreichen, doch ohne eine Spur des Daumens sind). Das Genus *Parahippus* kommt in den oberen Lagen vor und in den unteren Niveaus sind *Mesohippus* und eine Übergangsform zwischen beiden. Diese Formen sind nicht, wie es scheint, direkte Vorfahren des *Merychippus* und der anderen Protohippinae, bei denen das Daumenrudiment beibehalten wird, obschon es sogar bei den mitteleocänen *Orohippus* verloren gegangen ist. [In analoger Weise scheint ein dreizehiges Pferd im Oberpliocän der Auvergne nochmals aufzutreten. Ref.]

Die Protohippinae sind wahrscheinlich eine zugewanderte Gruppe, die zuerst im Mittelmiocän erscheint. Die Mesohippinae leben mit ihnen fort durch das Mittel- und Obermiocän in den Geschlechtern *Parahippus, Hypohippus, Archaehippus,* zu denen die Rosebud-Arten eine vorzügliche Übergangsserie, von *Mesohippus* und *Miohippus* des Oligocäns ausgehend, darstellen. Der *Parahippus* des Upper Rosebud hat mehr reduzierte Seitenzehen als *Neohipparion* und wir können noch von diesem Genus vollständig monodactyle Arten finden, parallel der direkten Abstammungslinie des modernen Pferdes und stärker vorangeschritten in der Fußstruktur, während primitiver im Gebiß.

Rhinoceroten sind nicht häufig in den Rosebud-Schichten am Porcupine Creek, nur zwei Schädel wurden gefunden. Vorläufig wurden sie zu *Diceratherium* gestellt, mit denen sie im Felde übereinzustimmen scheinen. Wenn sich dies bestätigt und keine Zwischenformen später auftauchen, können wir schließen, wie schon Osborn vermutet, daß die *Aphelops-Teleoceras*-Gruppe der Rhinoceroten von altweltlichem Ursprung war und nicht von den Rhinoceroten des amerikanischen Oligocäns abstammt. — Die Tapire sind nur durch einen unteren Molaren angezeigt. — Das oligocäne Genus *Elotherium* lebt noch im unteren Rosebud. Im oberen Rosebud sind die wahren Peccaries durch eine Zwischenstufe zwischen den oligocänen *Perchoerus (Thinohyus)* und den näher spezialisierten Genera des späteren Tertiärs vertreten. — Die Kamele sind durch zwei oder mehr Arten anscheinend von dem Genus *Miolabis*, und nicht weit von *M. transmontanus* der Mascall beds in Oregon, angezeigt. Sie haben kurzkronige Zähne, nicht reduzierte obere I und getrennte Metapodien und unterscheiden sich hauptsächlich durch

die Größe von den John Day-Kamelen. Im Mittelmiocän der Ebenen haben die Kamele langkronige Zähne, einige haben getrennte, andere vereinigte Metapodien und die oberen Schneidezähne 1 und 2 sind im allgemeinen vorhanden, obschon oft in der Größe zurückgebildet. Im oberen Miocän sind die Zähne langkronig, die oberen I fehlen, die Metapodien verschmelzen. — Oreodontiden sind sehr häufig im Rosebud. *Promerycochoerus* ist sehr häufig in den unteren Schichten, und außerdem gibt es verschiedene kleine *Oreodon*-Arten mit niederkronigen Zähnen, wahrscheinlich auf *Mesoreodon* und *Eporeodon* beziehbar. *Leptauchenia* findet man nur in den unteren Niveaus der Rosebud-Serie. Im oberen Rosebud sind die Hypertraguliden verschwunden und ihr Platz wird durch *Blastomeryx,* den primitivsten *Merycodus,* eingenommen. Das ist ein wahrer Pecorine und der früheste im Lande. Er hat die bezeichnende Form der Canonknochen des Vor- und Hinterfußes; die distalen Kiele der Metapodien dehnen sich über die obere Gelenkfläche aus neben manchen anderen Unterscheidungsmerkmalen, zu denen keine Übergänge sich bei den älteren amerikanischen Ruminanten finden. Er muß darum als ein Vorläufer verschiedener eingewanderter Typen des schon erwähnten Mittelmiocäns gelten.

Von großem Interesse sind die Vergleiche mit den entsprechenden Faunen Europas. Nach Osborn gilt folgendes Schema:

St. Gérand-le-Puy	Oberoligocän,
Orléanais	Untermiocän,
Sansan	Mittelmiocän.

Die Vergleiche europäischer und nordamerikanischer Tiere aus den erwähnten Horizonten lauten wie folgt:

1. St. Gérand. Die europäischen Lagomyiden entsprechen den amerikanischen Leporiden, doch *Titanomys* von St. Gérand ist viel primitiver als *Lepus* des Upper Rosebud und entspricht in seinem Zustand der Molarentwicklung den frühesten *Palaeologus*-Formen *(P. brachyodon, temnodon)* des unteren „White River". *Steneofiber viciacensis* von St. Gérand ist weniger spezialisiert als die *Steneofiber* des Lower Rosebud und entspricht mehr den John Day-Arten in der Entwicklungsphase. — *Potamotherium, Proailurus* und *Amphicyon lemanensis* ist verhältnismäßig modernisiert; *Plesictis, Amphictis, „Herpestes" lemanensis* und *Palaeogale mustelina* sind primitive Überlebende, verwandt mit der Phosphoritfauna und sind äquivalent in der Entwicklung den White River- und den John Day-Carnivoren, dabei viel archaischer als irgend etwas im Rosebud-Niveau. *Cephalogale* scheint in der Bezahnung ganz nahe verwandt mit *Cynodesmus Thomsoni,* nach Filhol's Figur der *Cephalogale brevirostris* zu urteilen. *Caenotherium* in der St. Gérand-Fauna nimmt den Platz der amerikanischen Hypertraguliden ein, die für die White River-Stufe und „John Day" charakteristisch sind, obschon eine oder mehrere Arten im Lower Rosebud noch lebten. *Hyotherium* steht mit dem *Perchoerus* des White River und mit *Thinohyus* des John Day in Parallele, doch ist es entschieden primitiver als die Rosebud-Art, die auf *Thinohyus* bezogen

wird. *Dremotherium* von St. Gérand ist ein primitives Stadium von Pecorinen, die zuerst in diesem Lande in der mehr vorgeschrittenen Stufe des *Blastomeryx* am Upper Rosebud erscheint. Ein exakter Vergleich jedoch von *Dremotherium* und *Amphitragulus* mit *Blastomeryx* ist nicht ratsam, da die Phylogenie der „*Pecora*" weit davon entfernt ist, klar zu sein. (Verf. möchte eher an einen asiatischen als an einen europäischen Ursprung denken.) Nach den obigen Daten sollte es scheinen, daß die St. Gérand-Fauna im ganzen entschieden älter ist als eine der Rosebud-Faunen und eher dem „John Day" entspricht.

2. Orléanais. Die Daten zum Vergleich mit dieser Fauna sind nicht sehr zufriedenstellend. Die Carnivoren und Nager sind ohne besonderen Wert mit Ausnahme von *Chalicomys* aus dem „Rosebud" als ein äquivalenter doch divergierender Sproß der primitiven *Steneofiber* des Oligocäns — und *Myolagus*, der nahezu so modernisiert ist, wie der Rosebud-*Lepus*. Proboscidea erscheinen zuerst in den Orléanais-Schichten, während sie in Amerika zuerst in den Deep River-Schichten auftauchen. Da man den afrikanischen Ursprung dieser Gruppe gezeigt hat, so kann sein früheres Auftreten in Europa als im amerikanischen Miocän erwartet werden. Auf der andern Hand sind die Equiden weiter vorgerückt im Rosebud, da *Parahippus* einen Schritt jenseits *Anchitherium* steht, und da diese Gruppe von amerikanischem Ursprung zu sein scheint, so sollten wir erwarten, in den amerikanischen Formationen sie weiter vorgeschritten zu finden als in ihren europäischen Äquivalenten. *Lestriodon* und *Sus palaeochoerus* können als moderner gelten gegenüber dem Rosebud Peccary, *Hyotherium choeroides* kaum so sehr. *Teleoceras aurelianensis* ist mit *Aphelops* zu vergleichen aus der Deep River- (Pawnee Creek-) Formation und ist wahrscheinlich ein weiter vorgerückter Typus als die Rosebud-Rhinoceroten. Alles in allem kann die Orléanais-Fauna als ein nahes Äquivalent der Rosebud-Fauna angesehen werden, weiter fortgeschritten in Gruppen von altweltlichem Ursprung, ursprünglicher in neuweltlichen Gruppen, doch ermangelt sie der nahe verwandten Typen.

3. Sansan. Die Fauna scheint entschieden moderner als die des Rosebud und läßt sich recht gut mit der Deep River- und Pawnee Creek-Fauna vergleichen. *Amphicyon* und die Chalicotherien erreichen viel stärkere Dimensionen, die Rhinoceroten sind größer und weiter entwickelt; *Palaeomeryx* und verwandte Genera treten auf und alle primitiveren Ruminanten sind verschwunden. In allen diesen Beziehungen ist die Sansan-Fauna entschieden später als die Rosebud-Fauna. Die Pferde bleiben primitiv und es bringt wenig Nutzen, die Nager und die meisten Raubtiere zu vergleichen. — Die obigen Vergleiche zeigen, daß die Rosebud-Faunen später sind als Oberoligocän und früher als Mittelmiocän der europäischen Einteilung. Ihre Stellung ist darum als Untermiocän fixiert, indem Unter- und Ober-Rosebud eine frühere und eine spätere Phase darstellen. Es folgen die Artbeschreibungen, auf die hier nur verwiesen sein möge. **W. Freudenberg.**

John C. Merriam: The occurrence of Strepsicerine Antilopes in the Tertiary of nordwestern Nevada. (University of California Publ. Bull. of the Dep. of Geol. **5**. 22. 319—330. Berkeley 1909.)

Es werden *Jingoceras Alexandrae* und *Sphenophalos nevadanus* beschrieben an der Hand von Gehörnfragmenten und Schädelbruchstücken. Das erstere Genus ähnelt *Protragelaphus* des europäisch-asiatischen Pliocäns. Besonders *P. skonzesi* Weithofer von Maragha, der nach Merriam möglicherweise einem andern Genus z. T. angehört. *Palaeoreas* und *Prostrepsiceras* haben gleichfalls etwas verschiedene Hornspiralen. Das zweite Genus gleicht dem ersteren in dem Fehlen cavernöser Hohlräume, ist aber durch das Fehlen von Spiralwindungen, die dort vorkommen, als etwas anderes gekennzeichnet. Die Stirnbeine sind in beiden ähnlich. Von *Antilocapra* ist *Sphenophalus* trotz des ähnlichen, keilförmigen Hornquerschnitts verschieden. *Neotragoceras improvisus* Matthew and Cook weicht stark ab. **W. Freudenberg.**

W. Freudenberg: Die Säugetierfauna des Pliocäns und Postpliocäns von Mexiko. I. Carnivoren. (Geol. u. pal. Abh. N. F. **9**. (13.) 3. p. 195—231. Taf. 1—9.)

In dieser Lieferung, der ersten der geplanten Monographie, werden die Raubtiere behandelt. Diese verteilen sich auf die Familien der Bären, der Hunde und der Katzen. Das fossile Material gehört dem Instituto Geologico in Mexiko, wo es Verf. 1906—1907 studieren konnte. Fundorte sind hauptsächlich das Valle de Mexiko und die Loup-Fork-Bildungen von Zacultepan. Über die Fundortverhältnisse werden in der Einleitung Mitteilungen gemacht, sowie über die mutmaßliche Aufeinanderfolge der Faunen, soweit diese durch die spärlichen Raubtierreste angedeutet sind. Das beschriebene Material umfaßt die folgenden Fundstücke: Von *Arctotherium simum* Cope lag eine vollständige Mandibel vor aus den Mergeln von Tequixquiac. Dieser Bär steht den Pliocänbären Europas durch seine vollständige Bezahnung und durch die breiten Backzähne am nächsten, unterscheidet sich aber durch den Bau des Ramus und andere Merkmale. Auch ein Lendenwirbel wird auf den „kalifornischen Höhlenbären" bezogen, der mit diesen Worten Cope's in seiner Stellung gegenüber anderen Tierformen so am besten gekennzeichnet ist.

Ein wirklicher *Ursus* liegt in einem Mandibelfragment und einer Beckenhälfte vor. Er entstammt viel jüngeren Schichten als das *Arctotherium*, ist aber noch sicher diluvial. Auf *? Hyaenarctos* wird ein winziger unterer Reißzahn eines großen bärenartigen Raubtieres aus Pliocän-Miocän-Ablagerungen des Staates Vera Cruz bezogen. *Hyaenognathus* Merriam ist durch eine neue Art vertreten, welche als *H. Matthewi* bezeichnet wird. Dieser eigentümliche Canide in weiterem Sinn des Wortes scheint völlig an die Lebensweise der Hyäne angepaßt zu sein; gleichwohl dürfte er nicht der Sippe der Hyäniden angehören, sondern eine analoge Form sein. Die eigentlichen Hunde sind vertreten durch *Canis*

latrans Say. *Urocyon* cf. *cinereoargentatus* Schoeber und *Canis indianensis* Leidy, dem großen Höhlenwolf Nordamerikas, den man bisher hauptsächlich nur aus Kalifornien kannte. Das Katzengeschlecht liefert die zahlreichsten Vertreter mit *Felis imperialis* Leidy, *F. atrox* Leidy, *F. onza?* Leidy, *F. concoler?* Leidy und *F. hyaenoides* n. sp. einer eigentümlichen Katze, die in manchen Punkten an säbelzähnige Katzen, z. B. an *Dinictis* erinnert. **W. Freudenberg.**

R. Broom: On a large extinct Species of *Bubalis*. (Ann. of the South African Museum. **7.** 3. 279—280.)

In den Bänken des Modder River wurde eine Antilope (Cranium Fragment) entdeckt, die als *Bubalis priscus* bezeichnet wird. Verf. vergleicht sie außer mit den rezenten Arten besonders mit *Boselaphus probabilis* und *B. ambiguus*, die Romel aus Nordafrika beschreibt.

W. Freudenberg.

R. Broom: On Evidence of a large Horse recently extinct in South Africa. (Ann. of the South Arican Museum **7.** 3. 281—282.)

Eine Mandibel eines Pferdes, „viel größer als *Equus caballus*", wurde an der Küste von Vzerplaatz gefunden. Es stammt aus Steppenkalken, die entlang Table Bay vom Meer angewaschen werden. Verf. schlägt den Namen *E. capensis* vor, leider nur Maße, aber keine Abbildung gebend. [Auch E. Fraas hat in „Pleistocäne Fauna aus den Diamantseifen von Südafrika ein fossiles Pferd beschrieben. Es kam zusammen mit *Mastodon* vor, während *Equus capensis* gleichalterig zu sein scheint mit *Bubalis Baini*. Auch vor dem Funde der Mandibel hat man einzelne große Zähne von *Equus* in oberflächlichen Ablagerungen der Karroo gefunden.

W. Freudenberg.

Abel, O.: Kritische Untersuchungen über die paläogenen Rhinocerotiden Europas. (Abh. k. k. geol. Reichsanst. **20.** 1910. Heft 3. 2 Taf.)

Ameghino, Fl.: Montaneia anthropomorpha. (An. Mus. Nac. Buenos Aires. **20.** 1910. 317—318.)

Calvin, S.: Aftonian mammalian fauna. (Bull. geol. Soc. America. **20.** 1910. 341—356. Taf. 19—27.)

Douglass, C.: Preliminary description of some new Titanotheres from the Uinta deposits. (Ann. Carnegie Mus. **6.** 1910. 304—313. 8 Fig.)

Harlé, E.: Restes d'*Elephas primigenius* sous le sable des Landes. (Bull. soc. géol. de France. **10.** 1910. 163—165.)

— La *Hyaena intermedia* et les ossements humatiles des cavernes de Lunel-Viel. (Bull. soc. géol. de France. (4.) **10.** 1910. 34—50.)

Issel, A.: Alcuni mammiferi fossili del Genovesato e del Savonese. (Mem. Accad. Lincei. Roma. 1910. 38 p. 4 Taf.)

Kowarzik, R.: Knochen von *Rhinoceros antiquitatis* mit deutlichen Spuren menschlicher Bearbeitung. (Centrabl. f. Min. etc. 1911. 19—21. 1 Fig.)

Osborn, H. F.: Correlation of the cenozoic through ist mammalian life. (Outlines of geol. hist. with esp. reference to North America. Univ. of Chicago Press. 1910. 251—264.)

Peterson, O. A: Description of new carnivores from the miocene of Western Nebraska. (Mem. Carnegie Mus. Pittsburg. 1910. 74 p. 69 Fig. 12 Taf.)

Richter, J.: Über *Hoplophorus*. (Palaeontographica. **57**. 1911. 257—284. 2 Taf.)

Schmidtgen, O.: Die Scapula von *Halitherium Schinzi* juv. (Centrabl. f. Min. etc. 1911. No. 7. 221—223.)

Sinclair, W. J.: Dermal bones of *Paramylodon* from the asphaltum deposits of Rancho la Brea near Los Angelos, California. (Proceed. Amer. Philos. Soc. **49**. 1910. 191—195. 1 Fig.)

— Restored skeleton of *Leptauchenia decora*. (Proceed. Amer. Philos. Soc. **49**. 1910. 196—199. 1 Fig.)

Stehlin, H. G.: Zur Revision der europäischen Anthracotherien. (Verh. Naturf. Ges. Basel. **21**. 1910. 165—185. 3 Fig.)

— Über die Säugetiere der schweizerischen Bohnerzformation. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. **93**. Basel 1910. 30 p. 9 Fig.)

Stremme, H.: Die Säugetierfauna der *Pithecanthropus*-Schichten. (Centralbl. f. Min. etc. 1911. 54—60. 83—90.)

Vögel.

L. H. Miller: The Condor-like Vultures of Rancho La Brea. (Univ. California Publ.; Geology. **6**. 1910. 1—19. 5 Fig.)

Die Fauna der quartären Asphaltschichten von Rancho La Brea ist besonders reich an Geiern. Dahin gehört die noch lebende Art *Gymnogyps californianus* Shaw. Eine neue Art ist *Sarcorhamphus Clarki* n. sp., gegründet auf einen Tarsometatarsus. Auf einen gleichen Knochen gegründet ist die neue Art und Gattung *Cathartornis gracilis* n. g. n. sp. Der bei weitem größte Geier ist die ebenfalls auf einen gleichen Knochen gegründete neue Art und Gattung *Pleistogyps rex* n. g. n. sp.

F. v. Huene.

L. H. Miller: *Teratornis*, a new avian genus. (Univ. California Publ. Geology. 5. 1909. 305—317. 11 Fig.)

Die beschriebenen Reste stammen aus den quartären Asphaltschichten von Rancho La Brea in Südkalifornien. Die Cerebellaregion der neuen Vogelgattung und Art *Teratornis Merriami* ist stark reduziert. Die otischen Vorragungen sind am Hinterrande der Gehirnkapsel nach außen und rückwärts gerichtet. Das Foramen magnum ist höher als breit. Die Basipterygoidfortsätze sind gut entwickelt. Die Lacrimalia sind ganz verwachsen mit den Frontalien und mit den Ectethmoiden. Der Schnabel ist hakenförmig gekrümmt, sehr hoch und stark komprimiert. *Teratornis* gehört zu den Raptores und besitzt eine Anzahl von Eigenschaften der Cathartidae, aber auch einige solche der Falconidae. Wahrscheinlich aber sollte eine eigene Familie (Teratornitidae) errichtet werden. Da aber die Füße nicht bekannt sind, so fehlt das wichtigste Kriterium.

F. v. Huene.

L. H. Miller: Wading birds from the quaternary asphalt beds of Rancho La Brea. (Univ. California Publ.; Geology. 5. 1910. 439—448. 8 Fig.)

Es werden mehrere Wadvögel aus den quartären Asphaltschichten von Rancho La Brea in Kalifornien beschrieben und abgebildet. Unter den Störchen ist eine neue Form *Ciconia maltha* n. sp., sowie *Jabiru mycteria* Lichtst. Auch unter den Kranichen ist eine neue Art *Grus minor* n. sp., sowie *G. canadensis* Lim. und ferner unter den Reihern *Ardea herodias* L. **F. v. Huene.**

Reptilien.

C. W. Andrews: A descriptive catalogue of the marine reptiles of the Oxford Clay. Pt. I. London 1910. 1—205. 94 Fig. Taf. 1—10.)

Der vorliegende Band bildet den ersten Teil einer erschöpfenden Darstellung der im Britischen Museum aufbewahrten Leeds'schen Reptilsammlung aus dem Oxford Clay von Peterborough. Der vorliegende erste Band enthält *Ophthalmosaurus* und die Plesiosaurier, im zweiten sollen die Pliosaurier und Krokodile kommen. Das Britische Museum besitzt 27 Reptilarten (18 Gattungen) und 19 Fischarten (14 Gattungen) von jenem Fundort.

Von Ichthyopterygiern ist nur die Gattung *Ophthalmosaurus* mit der einzigen Art *icenicus* (Seeley) vertreten. Die Gattung *Ophthalmosaurus* wird für ident mit *Baptanodon* gehalten. Es ist möglich, wenn auch nicht sicher, daß *Ichthyosaurus ontheciodon* aus dem Kimmeridge Clay (mit sehr kleinen Zähnen) in die gleiche Gattung gehört. In die Kreide

hat die Gattung *Ophthalmosaurus* nach jetziger Kenntnis nicht hineingereicht. Es folgt nun eine sehr detaillierte Beschreibung aller einzelnen Schädel- und Skelettknochen. Neben zahllosen Einzelheiten ist neu die Darstellung eines vollständigen Parietale und der Gaumenknochen; über letztere herrscht zwar teilweise noch einige Unsicherheit. Ref. ist der Ansicht, daß die Lage des Opisthoticum nicht ganz einwandfrei wiedergegeben ist, denn die beiden dachförmig zusammenstoßenden ausgesprochenen Kontaktflächen am medialen Ende des Knochens finden bei dem vom Verf. angenommenen Kontakt mit Stapes und Basioccipitale, namentlich am letzteren (Basioccipitale), keine gut entgegenpassenden Kontaktflächen, ferner hat die deutliche breite laterale Kontaktfläche des Exoccipitale am Opisthoticum kein passendes Gegenstück, denn letzteres berührt jene Fläche nur wenig und ist auch selbst keineswegs als Kontaktfläche ausgebildet, außerdem steht dem unteren lateralen Artikulationsrand als Supraoccipitale überhaupt kein Knochen entgegen.

Dem Ref. scheint alles viel natürlicher gruppiert zu sein, wenn man die obere der dachfirstartig zusammenstoßenden Kontaktflächen des Opisthoticum mit der lateralen Kontaktfläche des Exoccipitale zum Kontakt kommen läßt. Dann trifft der nach oben gerichtete kleine Fortsatz des Opisthoticum auf das Supraoccipitale und so passen die an der Innenseite befindlichen Abdrücke der halbzirkelförmigen Kanäle richtig aufeinander, so paßt auch nach oben und vorne das Prooticum mit der dritten Abdruckfläche der halbzirkelförmigen Kanäle richtig darauf. Die untere der beiden Kontaktflächen des Opisthoticum paßt dann auf den oberen Teil der medialen Kontaktfläche des Stapes, und dieser letztere ist nicht dort, wo Andrews ihn mit dem Basioccipitale artikulieren läßt, sondern eine Stufe höher mit letzterem in Kontakt zu bringen. Sucht man die Knochen eines einzigen gut erhaltenen Individuums in dieser Weise zusammenzusetzen, so wird es nicht völlig gelingen (ebensowenig wie es Andrews gelungen ist), wenn man sie dicht aufeinanderlegt, wohl aber, wenn man zwischen je 2 Kontaktflächen für den sicher vorhanden gewesenen Knorpel ein wenig Raum frei läßt. Diese für liassische Ichthyosaurier von F. Bauer vertretene Ansicht findet sich — wie ich nachträglich erfahre — auch in dem noch unveröffentlichten Manuskript über die Tübinger *Ophthalmosaurus*-Reste von Herrn Prof. Koken ausgeführt. Gegenüber der vorläufigen Mitteilung des Verf.'s (Geol. Mag. 1907. 202) ist ein beide Extremitätenpaare betreffender Irrtum hier berichtigt. Die Darstellung ist durch zahlreiche Abbildungen im Text und auf den Tafeln erläutert.

Die in Peterborough vorkommenden Plesiosaurier gehören alle in die Familie der Elasmosauriden. Die behandelten Gattungen und Arten sind: *Muraenosaurus Leedsi, M. durobrivensis, M. platyclis, Picrocleidus beloclis, Picrocleidus* sp., *Tricleidus Seeleyi, Cryptocleidus oxoniensis.* Die neuen Gattungen und Arten hatte Verf. schon in einer vorläufigen Mitteilung charakterisiert, über die schon referiert ist. Das Interessanteste an der ausführlichen Darstellung sind die darin bekanntgemachten Schädelreste. Von *Muraenosaurus Leedsi* und *durobrivensis* sind die meisten Teile des

Schädels und Unterkiefers vorhanden, so daß eine volle Rekonstruktion möglich ist. Der Schädel ist kurz, breit und verhältnismäßig klein, der Oberkiefer trägt jederseits 24 Zähne, von denen 5 in der Praemaxilla sitzen; der 3., 4. und 5. Maxillarzahn ist vergrößert. Der Unterkiefer hat eine kurze Symphyse und trägt ca. 20 Zähne auf jeder Seite. Von *Tricleidus Seeleyi* sind ebenfalls Schädelreste vorhanden. Der Sehädel ist kurz und breit mit 20 Zähnen in jedem Oberkiefer, wovon 5 in der Praemaxilla und 15 in der Maxilla. Die Pterygoide haben wohlentwickelte Fortsätze zur Befestigung am Basisphenoid. Das Parasphenoid ist breit und lang gestielt, vorn quer abgeschnitten. Das Parietale entsendet hinten lateral einen auffallend langen Fortsatz dem Squamosum entgegen, er bildet den ganzen Hinterrand der Schläfengrube und zugleich den Hinterrand des Schädels. Sehr auffallend ist, daß scheinbar 2 Knochen das Unterkiefergelenk bilden, jeder derselben trägt einen Gelenkcondylus. Wenn es wirklich 2 getrennte Knochen sein sollten, müßte der größere laterale das Quadratojugale sein, dann aber wäre seine starke Beteiligung am Gelenk und das Hinaufreichen hinter das Squamosum sehr ungewöhnlich. Aus diesen Gründen läßt auch Verf. die Möglichkeit offen, daß es sich nur um einen Bruch handelt. Der Unterkiefer ist etwas gedrungener als bei *Muraenosaurus,* der Winkel am Kronfortsatz ist viel weniger als dort ausgebildet; es sind 17 Alveolen vorhanden. Auch bei *Cryptocleidus oxoniensis* ist der Schädel ziemlich klein, seine Länge beträgt $\frac{1}{4}$ Halslänge; er ist *Muraenosaurus* recht ähnlich, der Unterkiefer ist etwas schlanker als dort. Das Palatinum ist mit einer Zahnreihe versehen.

Das vorliegende Werk mit seiner vortrefflichen Illustrierung ist eines der umfassendsten und gründlichsten seiner Art. **F. v. Huene.**

G. R. Wieland: *Plesiosaurus (Polyptychodon?) Mexicanus* Wieland. (Parerg. Instit. geol. Mexico. **3.** 6. 1910. 359—365. Taf. 52.)

Kurze Beschreibung und Abbildung eines Gebißabschnittes des neuen *Plesiosaurus Mexicanus* aus dem Neocom von Putla, 6 km von Tlaxiaco im mexikanischen Staate Oaxaca. **F. v. Huene.**

D. M. S. Watson: Upper liassic reptilia. Pt. II. The Sauropterygia of the Whitby Museum. (Mem. and Proceed. Manchester Lit. and Phil. Soc. **54.** 3. 1910. N. 11. 13 p. 8 Fig.)

Es wird hauptsächlich der $4\frac{1}{2}$ m lange *Plesiosaurus propinquus* Blake beschrieben und abgebildet. Die Art ist „*Thaumatosaurus*“ *megacephalus* Stutchbury aus dem unteren Lias und *Rhomaleosaurus Cramptoni* aus dem oberen Lias ähnlich, aber ersterer hat längere Halswirbel und breitere obere Bogen und der zweite hat kleinere Zygapophysen und anders

gerichtete Dornfortsätze als die beschriebene Art. *Sthenarosaurus Dawkinsi* hat allerdings sehr ähnliche Halswirbel. Am Schluß werden noch einige andere im Museum zu Witby aufbewahrte Sauropterygierreste aufgezählt.

F. v. Huene.

Ant. Fritsch: Über neue Saurierfunde in der Kreideformation Böhmens. (Sitz.-Ber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 1906. 6.)

Verf. berichtet über den Fund von zwei seltenen Plesiosauriern. Der eine von ihnen wurde bei Chrást (unweit von Jung-Bunzlau) in der unteren Partie von *Trigonia*-Schichten gefunden und als *Cimolisaurus vicinus* Fr. bestimmt; der andere ist bei Hundorf in den Teplitzer Schichten gefunden und vom Autor *C. teplicensis* Fr. benannt worden. **B. Zahálka.**

C. Wiman: Ichthyosaurier aus der Trias von Spitzbergen. (Bull. geol. Inst. Upsala. 10. 1910. 124—148. 6 Fig. Taf. 5—10.)

Auf Grund einer neuen, im Sommer 1909 stattgehabten schwedischen Expedition wurden in Spitzbergen 2 Saurierniveaus festgestellt, außerdem aber kommen einzelne Reste auch über und unter denselben vor. Diese beiden Horizonte liegen über und unter der Daonellenschicht, die von Perrin Smith zum mittleren Muschelkalk gerechnet wird; so kommen die ältesten Spitzbergischen Ichthyosaurier vielleicht noch aus der oberen Abteilung des unteren Muschelkalks.

Mixosaurus Nordenskiöldi Hulke sp. liegt in guten Stücken namentlich auch der Extremitätengürtel und der Schwanzwirbelsäule vor. Diese Art findet sich im oberen Saurierniveau des Isfjord.

Für *Ichthyosaurus polaris* Hulke, den Yakovlew zu *Shastasaurus* und Merriam zu *Cymbospondylus* stellten, wird die neue Gattung *Pessosaurus* errichtet. Der Humerus ist außerordentlich kurz, in seinem Umriß fast kreisförmig mit 2 Facetten für die Unterarmknochen, die Unterarmknochen sind breiter als lang und die Handwurzelknochen kreisförmig. Die ganze Flosse war also ungewöhnlich breit. Das Femur ist kleiner und auch sehr gedrungen. Diese Art findet sich im oberen Saurierniveau in Isfjord, Belsund und Sassenbay.

Vier neue Arten werden einem neuen Genus zugeteilt, das *Pessopteryx* n. g. genannt wird. Bei *P. Nisseri* n. sp. stehen die Zähne pflasterartig dicht, die Spitze ist platt, die zylindrische Wurzel ist etwas gefaltet. Die Rippen waren nur im Hals deutlich zweiköpfig. Der Humerus erinnert an *Mixosaurus Nordenskiöldi*, außer den unteren $\frac{2}{3}$ des Hinterrandes war der ganze Rand in Knorpel gefaßt, er zeigt also auch denselben Typus wie *Pessosaurus polaris*. Die Podialknochen sind kreisrund. Nur das Femur ist etwas länger als breit. Diese Art findet sich im unteren Saurierniveau von Middelhook im Isfjörd.

Drei andere neue Arten, die aber nur auf Humeri gegründet sind, stammen ebenfalls aus dem unteren Saurierniveau des vorigen Fundorts: *P. arctica, pinguis* und *minor*.

Große Ichthyosaurierzähne sind einige Meter unter dem unteren Saurierniveau auf Middelhook im Isfjord gefunden worden.

Im Anhang wird mit Koken die sehr begründete Ansicht ausgesprochen, daß Yakovlew's *Ecbainacanthus Tschernyschewi* (als Labyrinthodonte) von Edlundsberg in Ginevra Bay auch ein Ichthyosaurier ist.

Die Abhandlung ist gut illustriert. **F. v. Huene.**

F. Heritsch: Jungtertiäre *Trionyx*-Reste aus Mittelsteiermark. (Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. Wien. **59**. 1909. 333—382. 2 Fig. Taf. 9—11.)

Aus den Eibiswald-Wieser Schichten werden folgende, z. T. neue Arten von *Trionyx* beschrieben: *T. Hilberi* Hoernes, *T. septemcostatus* Hoernes, *T. Hoernesi* n. sp., *T. Petersi* Hoernes, *T. Peneckei* n. sp., *T. Sophiae* n. sp., *T. Siegeri* n. sp. **F. v. Huene.**

F. Heritsch: Ein Jugendexemplar von *Trionyx Petersi* R. Hoernes aus Schönegg bei Wies. (Mitt. naturw. Ver. f. Steiermark. **46**. 1909. 348—355. 1 Fig.)

Beschreibung und Abbildung eines sehr vollständigen Rückenschildes von *Trionyx Petersi* aus dem Jungtertiär von Mittelsteiermark.

F. v. Huene.

O. P. Hay: Descriptions of eight new species of fossil turtles from west of the one hundredth meridian. (Proc. U. S. Nat. Mus. **38**. 1910. 307—326. 23 Fig. Taf. 10—12.)

Es werden als neu beschrieben die folgenden, 1909 gesammelten obercretaceischen Arten: *Compsemys parva* von Ojo Alamo, San Juan County, New Mexico; wahrscheinlich Puercokreide. *C. vafer* von gleichem Alter und Fundort. *Basilemys praeclara* von einem Ort 3 Meilen nordöstlich der Mündung des Dirt Lodge Creek, South Dakota; *Ceratops* beds (Lance formation) der Oberkreide. *B. nobilis* vom Alter und Fundort der zuerst genannten Schildkröte. *Adocus vigoratus* vom gleichen Alter und Fundort. *Alamosemys annexa* von Ignacio Quadrangle, La Plata County, Colorado; Torrejonschichten der oberen Kreide. *Hoplochelys bicarinata* vom Alter und Fundort der zuerst genannnten Schildkröte. *Aspideretes amnigenus* vom Alter und Fundort der oben genannten *Basilemys praeclara*. **F. v. Huene.**

D. M. S. Watson: *Glyptops Ruetimeyeri*, a Chelonian from the Purbeck of Swanage. (Geol. Mag. 1910. 311—314. 2 Fig.)

Es werden 2 Exemplare von *Thalassemys Ruetimeyeri* Lydekker beschrieben, von denen eines recht vollständig ist. Nach der Vergleichung des Verf.'s muß die Art dem Genus *Glyptops* zugezählt werden, welches von Marsh für eine Art aus den oberjurassischen Morrison beds errichtet wurde. *Glyptops* gehört zur Familie Pleurosternidae, welche zusammen mit den Baënidae die Gruppe der Amphichelydae ausmachen.

F. v. Huene.

Ch. W. Gilmore: *Leidyosuchus Sternbergi*, a new species of crocodile from the *Ceratops* beds of Wyoming. (Proceed. U. S. Nat. Mus. **38**. 1910. 485—502. 2 Fig. Taf. 23—29.)

Beschrieben wird ein Schädel mit einigen Skeletteilen aus den *Ceratops* beds vom Cheyenne River, Converse County, Wyoming (jetzt in Washington), sodann ein Schädel der gleichen Art aus den Hell Creek beeds im Gilbert Creek, Dawson County, Montana (jetzt in New York). Durch den großen, von Holland beschriebenen *Deinosuchus* und *Leidyosuchus Sternbergi* n. sp. ist in Schichten vom Alter der obercretaceischen Judith River beds zum erstenmal im Felsengebirge sicherer Nachweis procöler Krokodile geliefert. Die neue Art wird folgendermaßen charakterisiert: Schädel kurz, von mäßiger Breite; Gaumenfläche der Prämaxillen etwas verlängert mit konvexem Hinterrand, in den median die vorderen Fortsätze der Maxillen eindringen. Die Nasalia erreichen nicht (?) die Nasenlöcher. Die Frontalia beteiligen sich an der Begrenzung der Supratemporalgruben. Die Prämaxillenspalte und die äußeren Nasenlöcher sind herzförmig, die inneren Nasenöffnungen ganz von den Pterygoiden eingeschlossen und in deren Mitte befindlich. Kurze Unterkiefersymphyse, an der sich die Splenialia beteiligen. Obere Zähne zahlreicher als untere; der erste, dritte und vierte Unterkieferzahn greifen in den Schädel ein; dritter und vierter Zahn gleich groß. Wirbel procöl. Dorsale und ventrale Bepanzerung. *Leidyosuchus* ist eine kurzschnauzige Form. Eine nah verwandte Gattung ist *Diplocynodon*.

F. v. Huene.

G. Stehli: Die segmentale Anordnung der Hautknochen bei *Aëtosaurus ferratus* Fr. (790—792. 2 Fig.) (Kap. VIII in: Über die Beschuppung der Reptilien. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. **64**. 1910. 737—800. 19 Fig. Taf. 28.)

Die segmentale Anordnung der Hautknochen bei *Aëtosaurus* ist bekanntlich eine vollkommene, wie auch durch schematische Figuren von neuem gezeigt wird. Der je einem Myomer entsprechende Panzerring besteht aus 12 Platten, im ganzen sind etwa 70 solcher Ringe vorhanden. Das mediane Rückenplattenpaar besteht aus großen und quer stark verlängerten Platten, daran schließt sich ein Paar quadratischer Seitenplatten,

dann folgen 4 Paare viereckiger, dachziegelförmig übereinandergreifender Bauchplatten. Diese segmentale Anordnung der Hautknochen stellt nach dem Verf. die primitivste Art knöcherner Beschuppung dar. Bei den rezenten Krokodilen sind nur noch die dorsalen Panzerplatten segmental angeordnet.

F. v. Huene.

R. S. Lull: *Stegosaurus ungulatus* Marsh, recently mounted at the Peabody Museum of Yale University. (Amer. Journ. of Sc. **30**. 1910. 361—377. 10 Fig. Taf. II.)

Das neu aufgestellte Skelett besteht aus sich ergänzenden Teilen zweier Individuen von gleicher Größe. Sie stammen von Como Bluff in Wyoming. Auffallend hoch sind die Rumpfwirbel. Die Hand hat 5 Finger mit hufartigen Endphalangen, der Fuß besitzt dagegen nur 3 ausgebildete Zehen. Das Skelett ist mit gestreckten Extremitäten vierbeinig montiert. Auch der Schwanz bleibt mit seiner Spitze in Kniehöhe. Die gewaltigen (früher genauer beschriebenen) Panzerplatten sind in 2 Längsreihen angeordnet. In dem Abschnitt über das Zentralnervensystem scheint ein kleiner Lapsus passiert zu sein, es heißt, der Gehirnraum sei 1,05 cm lang und 0,30 cm breit und das darin enthaltene Gehirn verdränge 56 qcm Wasser; es müßte offenbar heißen: Länge 10,5 cm und Breite 3,0 cm, sonst kann obiges Volum unmöglich herauskommen. Verf. hat in $\frac{1}{5}$ nat. Größe ein Modell des Tieres angefertigt, dessen rechte Seite die Hautbekleidung und dessen linke Seite die Muskulatur zeigt; auch dieses ist wie das Skelett selbst in mehreren Figuren wiedergegeben.

F. v. Huene.

A. S. Woodward: On remains of a Megalosaurian Dinosaur from New South Wales. (78. Rep. Brit. Ass. f. Adv. Soc. 1909. (1910.) 482—483.)

Ein Zahn und ein hinterer Schwanzwirbel eines kleinen Megalosauriers ist kürzlich vom British Museum erworben worden. Die Reste stammen aus dem obercretaceischen opalführenden Sandstein von Lightning Ridge, bei Walgett in New South Wales. Andere australische Dinosaurierreste sind beschrieben worden aus angeblicher Trias von Queensland und aus dem Jura von Victoria; die neuen Reste sind die ersten aus der Kreide.

F. v. Huene.

A. S. Woodward: On a tooth of a triassic Dinosaur from San Paulo, Brazil. (78. Rep. Brit. Ass. f. Adv. Soc. 1909. (1910.) 483.)

In einem roten Gestein wurde bei San José do Rio Preto, 450 km westlich von San Paulo ein kleiner komprimierter Zahn mit 2 scharfen

Längskanten, die Kerbung zeigen, gefunden. Er soll an Thecodontosaurier erinnern; daher wird die Möglichkeit ausgesprochen, das Gestein könnte triassisch sein. Ref. möchte aber vor Schlüssen warnen, die auf so schwacher Basis stehen. **F. v. Huene.**

P. Larkin: The occurrence of a Sauropod Dinosaur in the Trinity Cretaceous of Oklohama. Introductory note by N. W. Williston. (Journ. of Geol. **18**. 1910. 93—98. 4 Fig.)

Das Coracoid eines zur Gruppe der Morosaurier gehörigen Sauropoden wird abgebildet. Es knüpft sich insofern Interesse daran, als es der erste Fund eines Sauropoden in der unteren Kreide des westlichen Nordamerika ist. Ein Profil gibt den Horizont genau an.

F. v. Huene.

H. F. O[sborn]: The upper cretaceous Iguanodont Dinosaurs. (Nature. **81**. 1909. 160—162. 2 Fig.)

Der Direktor des amerikanischen Museums in New York gibt Abbildungen und kurze Beschreibung neu aufgestellter Skelette des Dinosauriers *Trachodon mirabilis* aus der oberen Kreide von Dakota und Wyoming. Im U. S. National Museum in Washington und im Peabody-Museum in New Haven sind schon Skelette dieses Tieres in aufrechter laufender Haltung montiert. Das amerikanische Museum besitzt jetzt drei Skelette, eines ist das Cope'sche Original mit gut erhaltenem Schädel. Dieses wurde auf vier Füßen stehend montiert mit gesenktem Kopf. Ein zweites Skelett ist neben jenem in aufrechter zweibeiniger Stellung montiert, etwa so wie die *Iguanodon*-Skelette in Brüssel. Ein drittes, erst kürzlich gefundenes Exemplar, dem der Schwanz fehlt, ist eine vollständige Mumie mit erhaltener Haut. Die Epidermis ist mit polygonalen Platten und kleineren Tuberkeln bedeckt, die am Rumpf streifenweise angeordnet, während am Schwanz — wie aus anderen Funden hervorgeht — nur erstere vorhanden sind. Der Hals trug einen aus Haut bestehenden Nackenkamm seiner Länge nach. *Trachodon* war ein guter Schwimmer; der lange, kräftige Schwanz diente beim Schwimmen wohl hauptsächlich als Propeller. Die Hand von *Trachodon* ist lang und schlank im Gegensatz zu *Iguanodon*. Der Daumen ist etwas verkürzt und liegt der Seite des zweiten Fingers dicht an. Das ganze Handskelett steckt in einem einheitlichen Hautsack, in dem die Finger ihre Selbständigkeit verloren haben. Eine solche Hand war zur Bewegung im Wasser nützlicher als zum Aufenthalt auf dem festen Lande. **F. v. Huene.**

A. S. Woodward: On a skull of *Megalosaurus* from the great Oolite of Minchinhampton (Gloucestershire). (Quart. Journ. geol. Soc. **66**. 1910. 111—115. Taf. 13.)

Beschrieben wird ein fast vollständiger Schädel eines kleinen *Megalosaurus*, der die linke Seite zeigt. Das dorsale Schädeldach fehlt in der hinteren Hälfte. Über der großen Nasengrube befindet sich eine hornartige Wucherung, die an *Ceratosaurus* erinnert. Der Unterkiefer hat einen Durchbruch. Die Prämaxillarzähne sind auffallend viel kleiner als die vorderen Maxillenzähne; die gegenüberliegenden Zähne des Unterkiefers verhalten sich gleich. Aus der von *Megalosaurus Bucklandi* abweichenden Maxillenform schließt Verf., eine andere Art vor sich zu haben, er nennt sie *M. Bradleyi.*

In einer Anmerkung (p. 111) spricht Verf. die Ansicht aus, das vom Ref. beschriebene Hinterhaupt von *Megalosaurus* (dies. Jahrb. 1906. I. 1) gehöre nicht dahin, sondern zu *Cetiosaurus,* eine Begründung wird aber nicht gegeben. Ref. hält nach wie vor daran fest, daß die Nervenlöcher auf einen carnivoren Dinosaurier deuten und von den bekannten Sauropoden mehr abweichen. Einige zu jener Beschreibung nötige Verbesserungen hat Ref. vor einiger Zeit gegeben. **F. v. Huene.**

Baron F. Nopsca: The systematic position of the Dinosaur *Titanosaurus.* (Geol. Mag. 1910. 261.)

„*Titanosaurus*" möchte Verf. auf die 1887 aus dem englischen Wealden beschriebenen Reste beschränken, die einem Sauropoden angehören. Die aus der obersten Kreide als *Titanosaurus* bekannten Schwanzwirbel gehören Trachodontiden (Orthopoden) an. Die in Transsylvanien und in den Montagne Noires gefundenen gehören der Gattung *Telmatosaurus (Limnosaurus)* an, und wenigstens in die gleiche Gruppe gehören auch diejenigen aus Argentinien und wahrscheinlich Ostafrika [zu nennen wären noch Indien und Madagaskar. Ref.]. *Telmatosaurus* hat ein plump gebautes Skelett mit geradem Femur und kräftigem Humerus. Die Knochen sind beinahe solid. Wahrscheinlich bewegte sich *Telmatosaurus* vierfüßig. **F. v. Huene.**

G. Tornier: Über und gegen neue *Diplodocus*-Arbeiten. I. Teil: Gegen O. Abel's Rekonstruktion des *Diplodocus.* (Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1910. 536—576. 12 Fig.)

Zunächst wird Abel und Holland vorgeworfen, daß sie die Knorpelkappen auf den Gelenkflächen viel zu dick angenommen hätten. In dem Abschnitt über die Kopfstellung sucht Verf. nachzuweisen, gestützt auf Marsh und Holland, daß der Schädel nicht, wie Abel annahm, mit seiner Längsachse parallel der der vordersten Halswirbel steht, sondern einen stumpfen Winkel mit jenen bildete. Der zweite Abschnitt über Rumpflänge bezieht sich auf Abel's Annahme, daß der erste Rückenwirbel unbekannt sei und daß die früher als Claviculae, Interclavicula und Penis-Knochen gedeuteten Gebilde die Rippen jenes unbekannten Wirbels seien. Ihre Rippennatur wird bestritten und somit auch die Existenz des von Abel angenommenen

Wirbels. [Die Existenz des letzteren wird auch von kompetenterer Seite bestritten, nämlich von Holland. Ref.] In dem Abschnitt über Haltung der Wirbelsäule wird gesucht nach der Richtung der Dornfortsätze das Bogenprinzip zur Anwendung zu bringen, wobei es zu etwas eigentümlichen Vorstellungen kommt, auch soll nach dem Verf. der Hals aufgerichtet gewesen sein; am Schluß dieses Abschnittes verkennt er völlig die Natur der Halsrippen. Mit dem Abschnitt über den Querschnitt des Rumpfes wird praktisch nichts erreicht, da Tiere mit breitem und mit hohem Rumpfquerschnitt sowohl kriechend als hochbeinig sich fortbewegen können, für beides gibt es Beispiele. In dem Abschnitt über die Vorderextremität möchte Verf. im Gegensatz zu Abel die Scapula sehr steil stellen, ferner hält er gegen Abel die Hand für entaxonisch. In dem letzten Abschnitt wird die Schwierigkeit der Abel'schen Annahme hervorgehoben, daß der Schwanz zugleich Stützorgan und Verteidigungswaffe (Peitsche) gewesen sei. **F. v. Huene.**

W. J. Holland: A review of some recent criticisms of restorations of Sauropod Dinosaurs existing in the Museums of the United States with special reference to that of *Diplodocus Carnegiei* in the Carnegie Museum. (American Naturalist. **44**. 1910. 259—283. 20 Fig.)

Es werden zunächst die bekannten Kritiken wiedergegeben, die Hay und Tornier an der hochbeinigen Montierung des *Diplodocus* geübt haben. Verf. zeigt, daß eidechsenartige Stellung der Extremitäten schon deshalb nicht paßt, weil die Bauchfläche dann tiefer als die Füße liegen müßte, bei etwas geringerer Knickung der Extremitäten passen die Knochen weder in den Gelenkpfannen noch an Ellbogen und Knie trotz Annahme von Knorpelkalotten nicht so zusammen, daß man darin eine Ruhelage sehen könnte; außerdem kommen dann die auswärts statt einwärts gewendeten Hinterfüße sehr weit vom Körper, die Vorderfüße aber sehr nahe zusammen. Diese Differenz in der Stellung beider Fußpaare ist unmöglich. Verf. kommt zu diesen Resultaten durch Montierungsversuche mit den Knochen selbst. **F. v. Huene.**

W. D. Matthew: The pose of sauropodous Dinosaurs. (Amer. Naturalist. 1910. 547—560.)

Verf., dem großes Material an Dinosauriern zu Gebote steht und dessen Stimme daher eine schwerwiegende ist, spricht sich bestimmt und ausführlich zugunsten des elefantenartigen Ganges der Sauropoden aus. Er bespricht zuerst die Arbeiten von Tornier, Hay, Holland und Abel. Den beiden letzteren stimmt er in den meisten Punkten zu; Tornier's Ansichten werden leicht erledigt, da er keine Erfahrung auf dem Gebiet der Dinosaurier hatte; die Arbeiten von Hay enthalten manches sehr Berücksichtigenswerte, werden aber in der Hauptsache auch widerlegt. Zunächst wird festgestellt, daß nicht, wie Hay meint, die Geradheit des

Diplodocus-Femur zu der Annahme geführt hat, daß das Tier mit aufrechten Füßen ging, denn auch unter den Säugetieren gibt es solche mit gebogenem Femur. Hay hatte auch darin einen Unterschied des Sauropodenfemur zu denen der bipedal marschierenden Dinosaurier gesehen, daß das Knochengewebe bei ersterem viel weniger dicht, der Knochen nicht so hohl ist, die Gelenkflächen mit offenbar viel dichterer Knorpelschicht überzogen sind und der Femurkopf nicht so genau wie bei jenen anderen Formen in das Acetabulum paßt. Verf. macht nun darauf aufmerksam, daß diese Art von Knochengewebe sich ebenfalls bei aquatischen Reptilien und aquatischen Säugetieren findet. In bezug auf die verschiedenen Trochanter der Sauropoden möchte Ref. allerdings nicht dem Verf., sondern Hay recht geben, indem er dafür hält, daß der Trochanter major in der lateralen Proximalecke des Femur und der Trochanter quartus (als schwache Rauhigkeit, z. B. bei *Diplodocus*) wenig oberhalb der halben Länge des Femur zu suchen ist; welche Muskeln dort sich anheften, hat Ref. früher auseinandergesetzt. Der englische Ausdruck „great trochanter" wird inkonsequent bald für Trochanter major, bald für Trochanter quartus gebraucht. Weiter konstatiert Verf., daß bei *Brontosaurus* (von ihm schon 1905 ausgesprochen) die Knochen oberhalb einer durch Acetabulum und Achselgelenk gedachten Fläche sehr leicht gebaut sind, unterhalb derselben aber ungewöhnlich solid und schwer. Er findet ähnliches Verhalten bei *Hippopotamus*. Sodann wendet Verf. sich gegen Hay's Ansicht vom krokodilartigen Kriechen der Sauropoden, denn wenn man ihnen die Fähigkeit bipedaler Lokomotion zuspricht, können sie nicht beim Kriechen den Oberschenkel seitwärts gestreckt haben, da diese Richtung des Femur bei aufrechtem Gang ausgeschlossen ist. Auch die Fußspuren der triassischen Dinosaurier Connecticuts, die in einer Linie voneinander angeordnet sind, und zwar meist nur Hinterfüße, zeigen, daß das Knie nicht seitwärts, sondern vorwärts gerichtet sein mußte. Übrigens hat Holland in seiner neuesten Arbeit die Einwürfe von Tornier und Hay entkräftet und den Gang der Sauropoden auf 4 aufrechten Füßen bewiesen. Abel's Arbeit über die Haltung der Sauropoden schenkt Verf. viel Anerkennung, hat aber zurechtzustellen, daß die von Abel supponierten beiden ersten Rückenwirbel von *Diplodocus*, denen er jene eigentümliche, von ihm als deren Rippen gedeuteten Knochen zuschreibt, sicher nicht vorhanden waren. Am Schluß macht Verf. darauf aufmerksam, daß Rektigradismus der Elefanten und Digitigradismus der Hunde und Katzen verschiedene Dinge sind. Die Füße der Elefanten sind typisch rektigrad, d. h. der Fuß ist säulenartig ausgebildet, die proximalen Abschnitte werden lang und gerade, die Artikulationsflächen liegen terminal, die Zehen sind kurz und bilden als Ganzes eine einheitliche Masse. Rektigradismus ist stets eine Folge großen Körpergewichts und findet sich bei vielen Tetrapoden. Da nun der folgende Satz gilt: „Die Gewichtszunahme entspricht der Masse (dritte Potenz der linearen Dimensionen) und die Kraftzunahme entspricht dem Querschnitt (Quadrat der linearen Dimensionen)", ist auch die Grenze der

Größenzunahme gegeben. Bei allen Landtetrapoden wird die Größe der großen Proboscidier nicht (auch im Tertiär) überschritten. Dagegen bei den Walen (und einigen Fischen) sowie den größten marinen Reptilien sind bedeutendere Dimensionen, da sie im Wasser mit geringerem Kraftaufwand Größeres leisten konnten. Die gewaltige Größe der Sauropoden ist dem Verf. unerklärlich, wenn sie nicht im Wasser watende Tiere gewesen sind, für welche er sie hält. Dann macht er darauf aufmerksam, daß die Sauropodenextremitäten im Verhältnis zum Rumpf sehr lang waren, im gleichen Grade wie bei Säugern oder Vögeln, während bei Krokodilen und kriechenden Reptilien die Füße relativ viel kürzer sind; nur einige Eidechsen kommen ihnen darin nahe, und gerade diese stellen sich beim Laufen auf die Hinterbeine. Verf. nimmt mit Hay an, daß die bipedale Lokomotion (z. B. der Vögel) nicht aus einer quadrupedalen hervorgehen muß (wie auch die Eidechsen zeigen), sondern direkt aus der kriechenden primitiver Reptilien hervorgegangen sein kann. Verf. hält daher den quadrupedalen Zustand mancher Dinosaurier für sekundäre Erwerbung; namentlich ist auch dann die Auswärtskrümmung des Ellbogens leicht zu verstehen und steht in Einklang mit des Ref. Ableitung von primitiven Theropoden. **F. v. Huene.**

J. Versluys: Streptostylie bei Dinosauriern, nebst Bemerkungen über die Verwandtschaft der Vögel und Dinosaurier. (Zool. Jahrb. v. Spengel, Abt. f. Anatomie. **30.** 2. 1910. 175—260. 25 Fig. Taf. 12.)

Durch Stannius wurde 1856 die Scheidung zwischen streptostylen und monimostylen Schädeln eingeführt und definiert. Charakteristisch ist nach ihm die verschiebbare Verbindung des „Suspensoriums“ mit der Schädelkapsel und er betont, daß bei den meisten der Streptostylica auch der knöcherne Gaumenapparat verschiebbar sei. Der Begriff streptostyl wird jetzt häufig in verschiedenem Sinn gebraucht, da man seit Stannius eine Reihe von Reptilordnungen kennen gelernt, auf die seine Definitionen nicht ohne Modifikationen anzuwenden sind. Verf. hält es mit Recht für bedenklich, die ursprüngliche Bedeutung dieser Begriffe abzuändern und zieht es daher vor, neue Ausdrücke mit etwas anderer Bedeutung einzuführen. Dem Verf. kommt es darauf an, festzustellen, ob überhaupt im Schädel Verschiebungen verschiedener Teile gegeneinander vorkommen oder nicht, je nachdem ist ein Schädel kinetisch oder akinetisch. Die Bewegungen der kinetischen Schädel beziehen sich keineswegs nur auf das Quadratum bei fehlendem unterem Jochbogen (= streptostyl), sondern es handelt sich stets (auch bei rein streptostylen Formen) auch um eine Hebungsmöglichkeit eines mehr oder weniger großen fazialen Schädelteils gegen den neuralen Schädelteil oder der ganzen aus allen Deckknochen bestehenden Schädelhülle gegen die auf der Wirbelsäule fixierte Gehirnkapsel. Letztere Art von Verschiebbarkeit wird vom Verf. metakinetisch genannt. Verf. sieht sie als die primitivste an. Hierbei funktionieren

zwei gelenkartige Biegungsstellen, eine zwischen Supraoccipitale und Parietale und ein Paar zwischen den Pterygoiden und den Basipterygoidfortsätzen des Basisphenoids. Ersterer Fall wird mesokinetisch genannt, es handelt sich hier um eine Durchbiegungsstelle fester Knochen an irgend einer schmalen und dünnen Stelle. Ein bekanntes Beispiel hierfür sind die Vögel, und eine Reihe anderer, mit weiter rückwärts liegender Biegungsstelle (zwischen den Augenhöhlen) wird hier namhaft gemacht. Die nicht selten vorkommende Kombination beider Verschiebungsarten wird amphikinetisch genannt. Bei einer Anzahl von lebenden Reptilien sind solche Bewegungen beobachtet und untersucht worden, namentlich von Bradley 1903 (Zool. Jahrb. Anat. **18**), auch Verf. hat solche nachgeprüft und bestätigt trotz negativer Angaben von H. Fuchs.

Einige Dinosaurier *(Creosaurus,* wahrscheinlich auch *Allosaurus* und *Morosaurus)* konnten den Oberkiefer und den ganzen präorbitalen Schädelabschnitt heben bei Öffnen des Mauls. Sie erreichten das durch Verschieben der Pterygoide und der Unterenden der Quadrate nach vorne zu. Es liegt kein prinzipieller Unterschied zwischen dieser Bewegung vor und der der Vögel, „und diese Dinosaurier waren ebensogut streptostyl wie die Vögel". Das Auftreten einer gelenkähnlichen oder vielleicht gelenkigen Verbindung von Quadratum und Squamosum bei verschiedenen Dinosauriern weist darauf hin, daß solche Schädelbewegungen bei Dinosauriern recht verbreitet gewesen sein müssen. Sie waren kein Neuerwerb, sondern sind von den Diaptosauriern ererbt; aber letztere waren metakinetisch. Dementsprechend sind die primitivsten Dinosaurier *(Anchisaurus, Thecodontosaurus)* ebenfalls noch metakinetisch. Der Schädel von *Sphenodon* ist akinetisch geworden, aber er ist doch noch nicht erheblich umgebildet. Der metakinetische Zustand ist der primitivere; der mesokinetische läßt sich unschwer aus demselben ableiten. Neben den primitiveren Diaptosauriern sind auch die meisten Lacertilier metakinetisch, doch sind einige amphikinetisch. Der von Nopsca für *Telmatosaurus* beschriebene bewegliche Zustand der Quadrata läßt sich aus einem mesokinetischen Zustand ableiten.

Der Nachweis von vogelähnlichen Schädelbewegungen bei Dinosauriern beseitigt einen der wesentlichsten Einwände, die gegen eine nähere Verwandtschaft der Vögel mit den Dinosauriern angeführt worden sind. Die spezialisierten mesokinetischen Dinosaurier, die keine Clavikeln mehr besaßen, können allerdings nicht als Ausgangspunkt der Vögel in Betracht kommen. Verf. nimmt aber in Übereinstimmung mit Osborn, Nopsca und Huene für beide eine Abstammung von Diaptosauriern an, die die Fähigkeit erworben hatten, sich aufzurichten (Becken) und die sich „in ihrer Organisation schon in der Richtung der Dinosaurier umgebildet hatten".

F. v. Huene.

D. M. S. Watson: On a Skull of *Rhynchosaurus* in the Manchester Museum. (78. Rep. Brit. Ass. f. Adv. Sc. 1909. (1910.) 155—158. Taf. IV.)

Es wird ein in mancher Hinsicht interessanter Schädel von *Rhynchosaurus articeps* aus dem oberen Keupersandstein von Grinshill bei Shrewsbury beschrieben, der kürzlich in den Besitz des Museums in Manchester gelangte. Der Gaumen zeigt, daß die Pterygoide median vor dem Basisphenoid auseinanderweichen. Die hinteren seitlichen Flügel reichen tief abwärts und die langen quadratischen Apophysen der Pterygoide sind ebenfalls erhalten. Ein Transversum ist vorhanden. Vom Schädeldach ist sehr bemerkenswert, daß hinter den Parietalia an der hinteren Schädelkante noch „Epiotica" angegeben werden.

F. v. Huene.

J. F. Pompeckj: Über einen Fund von Mosasaurier-Resten im Obersenon von Haldem. (3. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. Hannover. 1910. 122—140. Taf. IV.)

Beschrieben wird eine 48,5 cm lange Maxilla (wenn vollständig ca. 50 cm) aus der Zone des *Helicoceras polyplocum* von Haldem in Westfalen; auch einige andere Fragmente wurden mitgefunden. Als vorläufige Bestimmung ergibt sich *Mosasaurus (= Leiodon)* cf. *mosasauroides* Gaudry sp. Der Schädel wird zu 1 m, das ganze Skelett zu 10—12 m Länge angenommen. Nach der Beschreibung folgt ein Abschnitt über Organisation, Lebensweise, Verbreitung und systematische Stellung der Mosasaurier, der aber nichts wesentlich Neues enthält; er wendet sich in seiner zweiten Hälfte gegen die Steinmann'schen Anschauungen. **F. v. Huene.**

S. W. Williston: A mounted skeleton of *Platecarpus*. (Journ. of Geology. **18.** 1910. 537—541. 1 Fig.)

Es wird ein sehr vollständiges Skelett von *Platecarpus (Holosaurus) abruptus* Marsh abgebildet und kurz beschrieben. Es stammt von Hell Creek, Logan County, Kansas. Das Skelett besitzt einen Rumpfwirbel mehr, als sonst diese Art hat, nämlich 24. Die hinteren Schwanzwirbel haben deutlich erhöhte Dornfortsätze. Indem auch die Schwanzwirbelzahlen von *Tylosaurus*-Arten verglichen werden, kommt Verf. zu dem Schluß, daß Variationen vorliegen, die entweder individuelle oder artliche sind. Getrennte Nasalia wie bei dem Tübinger *Tylosaurus* hat Verf. bei mehreren hundert Mosasauriern, die er studiert hat, niemals beobachten können. Dann geht Verf. zur Frage der Benennung der Schläfenknochen, Squamosum, Supratemporale etc. über, die aber so kurz nicht zu erledigen ist. Ref. hält dafür, daß man zur Entscheidung der Frage nicht von Mosasauriern und Eidechsen, sondern von Säugern, Therapsiden und Cotylosauriern (in dieser Reihenfolge) ausgehen muß. **F. v. Huene.**

M. Bräuhäuser: Über Fährtenplatten im oberen Buntsandstein des württembergischen Schwarzwaldes. (Dies. Jahrb. 1910. II. 123—130. Taf. II.)

Kurze Beschreibung und Abbildung zweier Platten. **F. v. Huene.**

Huene, F. v.: Über *Erythrosuchus*, Vertreter der neuen Reptilordnung Pelycosimia. (Geol. u. Pal. Abh. Jena. 10. (14.) H. 1. 1911. 1—60. 60 Fig. Taf. 1—11.)

— Beiträge zur Kenntnis und Beurteilung der Parasuchier. (Geol. u. Pal. Abh. Jena. 10. (14.) H. 1. 1911. 60—122. 36 Fig. Taf. 12—17.)

Wiman, C.: Ein paar Labyrinthodontenreste aus der Trias Spitzbergens. (Bull. geol. inst. univers. Upsala 1910. 1 Taf. 34—40.)

Moodie, R.: A new Labyrinthodont from the Kansas Coal Measures. (Proc. of the U. S. Nat. Mus. **39**. 489—495. 1911.)

Eaton, G. F.: Osteology of *Pteranodon*. (Memoirs of the Connecticut academy of arts and sciences. 1910. 31 Taf.)

Huene, F. v.: Über die Procolophoniden, mit einer neuen Form aus dem Buntsandstein. (Centralbl. f. Min. etc. 1911. 78—83. 5 Fig.)

Uhlig, V.: Die Fauna der Spitischiefer des Himalaya, ihr geologisches Alter und ihre Weltstellung. (Denkschr. math.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wiss. Wien. **85**. 79. 1911.)

Williston, S. W.: *Dissorophus* Cope. (Journ. of Geol. **18**. 1910. 526—536. Taf. 1—3.)

— New permian reptiles: rhachitomous vertebrae. (Journ. of Geol. 1910. 585—600. 3 Fig. 1 Taf.)

Fische.

W. Taylor: Fossils in the Moray Firth Area. (Transact. Inverness Sc. Soc. and Field Club. **6**. 1908. 3 p.)

Verf. gibt einige neue Lokalitäten für devonische Fische in Nordschottland. U. a. teilt er den Fund einer *Holoptychius*-Schuppe aus dem Sandstein von Leggat mit, der auf einigen geologischen Karten als triassisch angegeben ist; nun stellte sich heraus, daß ein *Ctenodus*-Zahn im Museum in Elgin, von dem man meinte, daß er aus der Trias von Spynie käme, in genau dem gleichen Gestein liegt und somit aus dem Devon stammt und nicht von Spynie. Es muß also der in einigen Listen angegebene „*Ceratodus*"-Zahn aus der Trias von Elgin gestrichen werden.

F. v. Huene.

O. P. Hay: On the nature of *Edestus* and related genera, whit descriptions of one new genus and three new species. (Proc. U. S. Nat. Mus. **37**. 43—61. Taf. 12—15. Washington 1909.)

Die neuen Arten von *Edestus* heißen *crenulatus*, *serratus* und *minusculus*. Der letztere Name wird neu eingeführt für das von Karpinsky mit Vorbehalt auf Newberry's *E. minor* bezogene Stück und gezeigt, daß diese Art verschieden ist. Die anderen zwei Arten stammen aus den Coal Measures von St. Louis.

Toxoprion n. g. wird gegründet auf *Edestus Lecontei* Dean. Eastman hatte es in seine Gattung *Campyloprion* gestellt, deren typische Art, *C. annectens*, er später zu *Helicoprion* versetzte. Auch *Edestus Davisi* H. Woodw. soll zu *Toxoprion* gehören.

Die Gattungen der Edestiden sind dann:

Edestus. Gerade oder wenig gebogen; zwischen den Wurzeln der Zähne, welche den größten Teil des Fossils bilden, erhalten sich die Marken ihrer ursprünglichen Trennung. Zähne stark gezähnelt. Typus: *E. vorax* Leidy.

Toxoprion. Gebogen, aber nicht zu einem vollen Umgange. Trennungsspuren der Wurzeln verwischt. Typus: *T. Lecontei* Dean sp.

Lissoprion. In offener Spirale gebogen. Zähne an den Rändern glatt oder wenig gekerbt. Körper der Spirale unter den Zähnen breit heraustretend. Typus: *L. Ferrieri* Hay.

Helicoprion. Wie *Lissoprion*, aber wenig vom Schaft unter den Wurzeln der Zähne heraustretend. Zahnränder deutlich gekerbt. *H. Bessonowi* Karp.

Nach Hay wurden diese Organe vor einer Dorsalflosse oder an Stelle einer solchen entwickelt, als eine Folge von Stacheln. Die neuen Stacheln entstanden vorn, die älteren verwuchsen allmählich. Bei *Edestus* steckt das Organ im Fleisch, so daß nur seine Zähne heraussahen; bei *Helicoprion* lag die Spirale wohl seitlich neben der Flosse. **E. Koken.**

E. Stolley: Über mesozoische Fischotolithen aus Norddeutschland. (3. Jahresber. geol. Ver. Hannover. 1910. 246—256. 1 Taf. 1911.)

Für die von Malling und Grönwall aus dem Bornholmer Lias beschriebenen Otolithen und für ähnliche aus dem oberen Dogger des Lindenbruchs bei Harzburg stellt Verf. eine neue Typusbezeichnung *Archaeotolithus* auf und unterscheidet die Doggerart als *A. trigonalis* n. sp. Als *Otolithus neocomiensis* n. sp. werden Otolithen des Hilstons beschrieben; dieselbe Art lag mir früher in zahlreichen Exemplaren (neben anderen Arten) von Spechtsbrink vor, wo sie recht häufig vorkam. Die Stücke befinden sich in Königsberg und in Göttingen. Verf. irrt übrigens, wenn er annimmt, daß der erste mesozoische Otolith von Wollemann

beschrieben sei. Ich habe in J. Böhm's Monographie der Siegsburger oberen Kreide mehrere Arten abgebildet, in meinen (vom Verf. zitierten) Otolithenstudien 1891 solche aus dem Gault. **E. Koken.**

Stromer, E.: Über das Gebiß der Lepidosirenidae und die Verbreitung tertiärer und mesozoischer Lungenfische. (Festschr. z. 60. Geburtstag R. Hertwig's. II. 1910. 613—624. Taf. 30.)

Hoffmann, G.: Über das Ruderorgan der Asterolepiden. (Palaeontogr. **57**. 1911. 285—311. 3 Taf.)

Protozoen.

F. Chapman: Report on the foraminifera from the subantarctic Islands of New Zealand. (Subantarctic islands of new Zealand, Wellington 1909. **15**. 311—371. VIII—XVII.)

Beschreibung einer 168 Foraminiferenformen umfassenden subantarktischen Foraminiferenfauna. Neu sind: *Miliolina chrysostoma* n. sp. aus der Verwandtschaft der tertiären und rezenten *M. (Adelosina) laevigata* Orb. und *M. valvularis* Rs.

Planispirina antarctica n. sp. Im Habitus anscheinend eine ganz flache Abart der *P. (Miliolina) bucculenta* var. *placentiformis* Br., aber regelmäßiger gebaut. *Lagena enderbiensis* n. sp., anscheinend eine Lokalvarietät der *L. quadrata, Spirillina novae-zealandiae* n. sp., der *Sp. tuberculata* Br. ähnlich, aber nicht mit Höckern besetzt, sondern grob perforiert. **R. J. Schubert.**

F. Chapman: A study of the Batesford limestone. (Proc. Roy. Soc. Victoria. **22**. 1909. 263—314. LII—LV.)

Die Kalke des Batesfordgebietes bestehen zu unterst aus festen Lepidocyclinenkalken (mit *Lepidocyclina Tournoueri, marginata* und *Martini, Operculina. Heterostegina depressa, Amphistegina lessonii, Cycloclypeus pustulosus*), die nach oben in lockere Bryozoenkalke übergehen. Über diesen lagern sandig-mergelige Schichten, welche von Basalt überlagert sind.

Die Lepidocyclinen wie die Bryozoenkalke sind Absätze einer kontinuierlichen Sedimentationsreihe, und ihre faunistischen Unterschiede erklären sich durch Vertiefung des Meeres nach Absatz der Lepidocyclinenkalke.

Dem Alter nach werden diese Schichten als Janjukian aufgefaßt, und zwar nach der Lepidocyclinenfauna als Äquivalente des Burdigalien Südeuropas, Javas, Sumatras, Borneos und der Neu-Hebriden.

In den Bryozoenschichten sind außer den auch in den Lepidocyclinenkalken vorhandenen großen Foraminiferen auch zahlreiche kleine Foraminiferen vorhanden, von denen im ganzen 89 Formen, und zwar folgende als neu beschrieben werden:

Verneuilina ensiformis n. sp., (von *V. spinulosa* durch Fehlen der zackigen Spitzen, flache Gehäusewände und verlängerte Gestalt unterschieden), *Pulvinulina scabricula* n. sp., *Polytrema minutum* (eine winzige Abänderung des *P. miniaceum*), *Gypsina Howchini* (eine scheibenförmige Art, die sonst viel Ähnlichkeit mit *G. vesiculosa* besitzt).

Außer Foraminiferen werden aus den Lepidocyclinen- und Bryozoenkalken auch Korallen, Seeigel, Bryozoen, Brachiopoden, Bivalven, Gastropoden, Fische, Cetaceenreste und Lithothamnien zitiert und Ostracoden beschrieben, auch eine neue Art *Cytheropteron batesfordiense.*

R. J. Schubert.

F. Chapman: Victoria Foraminifera — recent and fossil. (The Vict. Nat. **26.** 1910. 190—195. Taf. VII.)

Kurze Übersicht über die rezenten Foraminiferen von Victoria, ferner über die fossilen Foraminiferen dieses Teiles von Australien: *Ammodiscus*-Röhren im Silurkalk von Cave Hill, Lilydale, Spuren im Devonkalk von Gippsland, reiche Faunen im Oligocän und Miocän (Balcombian und Janjukian) und Pliocän (Kalimnan).

Zum Schluß folgen Winke über Sammeln und Montieren rezenter und fossiler Foraminiferen. **R. J. Schubert.**

J. Deprat: Le Nummulitique de la Pa del Fornello (Corse). (Bull. soc. géol. de France. (4.) **9.** 1909. 35.)

Verf. beschreibt Nummulitenschichten von Korsika, und zwar vom Col d'Asinao aus einer Höhe von 1930 m.

Zu unterst lagern Konglomerate. Darüber folgen Kalke mit *Nummulites crassus (perforatus), striatus, Brongniarti,* Assilinen und *Orthophragmina sella.* In den weiteren Kalken ist hauptsächlich *Assilina exponens* enthalten. Darüber nun lagern mächtige helle Lithothamnienkalke, in den unteren Lagen mit *Nummulites crassus, striatus, contortus, Alveolina oblonga,* in den oberen mit *Nummulites Rosai* und *vascus,* während manche wie *variolarius* in der ganzen Reihe vorkommen. Die Assilinen verschwinden, dafür dominieren aber Orthophragminen, wie *Orthophragmina discus, varians, nummulitica, stropholiata, Archiaci, dispansa.* Diese Schichten werden als Anversien oder Bartonien s. str. aufgefaßt, die basalen Bänke gehören vielleicht noch zum oberen Lutétien. Über diesen Kalken folgt fossilleerer Flysch. **R. J. Schubert.**

H. Douvillé: Sur le Tertiaire des Philippines. (Bull. soc. geol. de France. (4.) **9**. 1909. 338—339.)

Die ältesten Tertiärschichten auf den Philippinen sind Kalke (die „unteren" Kalke), zwischen denen Lignite eingeschaltet sind, und welche *Nummulites Niasi, Amphistegina* cf. *Niasi,* Lepidocyclinen und Polystomellen enthalten; sie werden im Gegensatz zu der bisherigen Auffassung nicht als Eocän, sondern als Oligocän — Stampien gedeutet.

Darüber folgen Kalke (mittlere Kalke) mit großen Lepidocyclinen *(insulae natalis, formosa, Richthofeni);*

Sodann Sandsteine und Schiefer mtt *Cycloclypeus communis, Orbitolites, Alveolinella* und *Miogypsina;* diese beiden Schichtgruppen werden als Aquitanien aufgefaßt.

Als Burdigalien schließlich werden bezeichnet: die „oberen Kalke" mit kleinen Lepidocyclinen *(Lepidocyclina* cf. *Verbeeki)* und Miogypsinen.

R. J. Schubert.

H. Sidebottom: On *Nevillina,* a New Genus of Foraminifera. (Mem. Proc. Manchester. Lit. Phil. Soc. **49**. 1905. 1—4. 1 Taf.)

Die Gattung *Nevillina* wird auf „*Biloculina*" *coronata* Millett gegründet und dieser Artname auch auf solche Formen ausgedehnt, bei welchen die letzten Umgänge einander *Chilostomella*-artig umfassen.

R. J. Schubert.

H. Sidebottom: Report on the Recent Foraminifera from the Coast of the Island of Delos (Grecian Archipelago). (Mem. and Proc. Manchester. Lit. Phil. Soc. 6 Teile. **48.—53.** 1903—1909. 154 p. 23 Taf.)

Eine prächtige Zusammenfassung der rezenten Foraminiferen des griechischen Archipels (über 230 Arten), die jedoch auch namentlich für die Tertiärbildungen des Mittelmeergebietes von Wichtigkeit ist, und zwar um so mehr, als eine Anzahl neuer Formen beschrieben werden, die wohl sicher auch in den jüngsten Tertiärablagerungen sich werden finden lassen, nämlich nebst neuen Abarten folgende Arten: *Sigmoïlina ovata* n. sp., *Massilina rugosa* n. sp., *Planispirina Schlumbergeri* n. sp., *Pl. striata* n. sp., *Lagena irregularis* n. sp., *Nodosaria chrysalis* n. sp., *Lingulina armata* n. sp., *L. pellucida* n. sp., *Frondicularia pygmaea* n. sp., *Polymorphina (?) complexa* n. sp., *Spirillina ornata* n. sp., *Sp. lucida* n. sp., *Discorbina erecta* n. sp., *D. elegantissima* n. sp., *Pulvinulina globosa* n. sp. und *simplex* n. sp.

Das größte Interesse erweckt unter diesen Formen *Polymorphina (?) complexa* Sid., eine im Äußeren ziemlich variable (anscheinend makro- und mikrosphäre Individuen umfassende) Foraminifere, die mehr manchen Buliminen als einer *Polymorphina* ähnelt und durch die siebartige Mündung

charakterisiert ist. Der Lage nach scheint übrigens die siebartige Mündung gleichfalls eher auf eine Zugehörigkeit zu den Buliminen als zu den Polymorphinen hinzuweisen. **R. J. Schubert.**

Henry Sidebottom: Report on the Recent Foraminifera from the Bay of Palermo, Sicily, 14—20 fms (off the Harbour). (Mem. and Proc. Manchester. Lit. Phil. Soc. 1909/10. **54**. No. 16. 32. 3 Taf.)

Besprechung einer reichen, im Hafen von Palermo gedredgten Foraminiferenfauna. Der dabei als neu beschriebene *Ammodiscus perversus* besteht aus einer anfangs spiral aufgerollten Röhre, die dann unregelmäßig auf dem spiralen Teile fortwächst; diese Form ist also eigentlich von den von Schellwien aus dem alpinen Carbon beschriebenen „*Hemidiscus*" *carnicus* nicht recht zu unterscheiden. Doch dürfte es sich wohl sicher nicht um direkt verwandte Formen handeln, sondern um zu verschiedenen Zeiten entstandene Modifikationen oder vielleicht Mißbildungen von normaler Weise plano-spiral aufgewundenen Ammodisken. **R. J. Schubert.**

A. Silvestri: Lepidocicline sannoisiane di Antonimina in Calabria. (Mem. Pont. Acc. Rom N. Linc. **28**. 1910. 103—164. 28 Textfig. 1 Doppeltaf.)

Gelegentlich der Beschreibung einer besonders durch *Lepidocyclina dilatata* und *L. Tournoueri* charakterisierten Fauna bespricht Verf. die systematische Stellung und Gliederung der Orbitoiden, die er im Anschluß an Rhumbler zu den Orbitolitiden stellt.

Zu dieser Familie Orbitolitidae im Sinne Rhumbler's stellt er gleich diesem ein sandiges, kalkig imperforiertes und ein kalkig perforiertes Stadium und erweitert Rhumbler's Gruppierung folgendermaßen:

Familie **Orbitolitidae** Rhumbler.

A. Sandiges Stadium.

1. Unterfamilie Archaecyclinae:
   - a) *Archaecyclus* A. Silv. (Typus: *Planorbulina? cenomaniana* Seg.).
   - b) *Cyclolina* d'Orb. (Typus: *C. cretacea* d'Orb.).
   - c) *Neusina* Goës (Typus: *N. Agassizii* Goës).

B. Kalkig imperforiertes Stadium.

2. Unterfamilie Orbitolitinae:
   - a) *Broeckina* Mun.-Chal. (Typus: *Cyclolina Dufrenoyi* Arch.).
   - b) *Praesorites* H. Douv. (Typus: *P. Moureti* H. Douv.).
   - c) *Sorites* Ehr. (Typus: *Orbitolites duplex* Carp.).
   - d) *Marginopora* Quoy et Gaim. (Typus: *M. vertebralis* Quoy et Gaym.).
   - e) *Orbitolites* Lam. (Typus: *O. complanata* Lam.).
   - f) *Archiacina* Mun.-Chal. (Typus: *Cyclolina armorica* Arch.).

C. Kalkig perforiertes Stadium.

3. Unterfamilie Cycloclypeinae:
   a) *Omphalocyclus* Bronn (Typus: *Orbulites macropora* Lam.).
   b) *Linderina?* Schlumb. (Typus: *L.? Douvillei* nov. nom.).
   c) *Clypeocyclina* A. Silv.
   d) *Cycloclypeus* Carp. (Typus: *C. Carpenteri* Br.).
   e) *Linderina* Schlumb. (Typus: *L. Brugesi* Schlumb.).
4. Unterfamilie Orbitoidinae:
   a) *Orbitoides* d'Orb. (Typus: *O. media* d'Orb.).
   b) *Lepidorbitoides* A. Silv. (Typus: *Orbitoides minor* Schl.).
   c) *Orthophragmina* Mun.-Chal. (Typus: *Lycophris dispansus* Sow.).
   d) *Orbitoclypeus* A. Silv. (Typus: *Exagonocyclina Steinmanni* Checch-Risp.).
   e) *Lepidocyclina* Gümb. s. str. (Typus: *Orbitoides dilatata* Mich.).
   f) *Miolepidocyclina* A. Silv. (Typus: *Orbitoides burdigalensis* Gümb.).

Von den beiden sonst noch von Rhumbler zu den Orbitolitiden gestellten Gattungen *Orbiculina* und *Keramosphaera* wird die erstere gemeinsam mit *Fallotia* H. Douv., *Maeandropsina* Mun.-Chal., *Orbitopsella* Mun.-Chal., *Spirocyclina* Mun.-Chal., *Choffatella* Schl., *Discospirina* H. Douv., *Cyclopsina* Mun.-Chal., *Spiroclypeus* H. Douv., *Miogypsina* Sacco, *Cycloloculina* H. A. et Earl. zu einer „Familie" Orbiculinidae zusammengezogen, letztere mit *Gypsina* und *Baculogypsina* als Gypsinidae zusammengefaßt.

Auf Grund des in dieser Gruppierung zum Ausdruck kommenden Prinzipes — strukturell gleich entwickelte Formen zu vereinen — läßt sich wohl ein System aufbauen, aber von einer natürlichen Gruppierung ist ein solches weit entfernt, denn alle diese ganz oder größtenteils zyklisch angeordneten Formen sind ja die Endstadien ganz verschiedener Entwicklungsreihen. Sowohl die ursprünglichen wie auch die von A. Silvestri modifizierten „Orbitolitiden" von Rhumbler sind daher, wie auch Silvestri's Orbiculiniden und Gypsiniden genetisch, z. T. vollkommen heterogene Zusammenfassungen. **R. J. Schubert.**

Yabe, H.: Das Strukturproblem der Fusulinenschale. (Beitr. Pal. Geol. Österr.-Ung. **23**. Wien 1910.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 1911

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 1304-1334