

Diverse Berichte

Paläontologie.

Pisces.

E. Stromer: Der Bau, die Funktion und die Entstehung der Sägen der Sägehaie. (Fortschr. d. naturwiss. Forschung. 1919, 1920. 113—124.)

Verf. hat sich zu dem Thema ausführlicher bereits in den Abh. d. bayer. Akad. d. Wissensch. 1917 geäußert und stellt hier die wesentlichsten tatsächlichen und theoretischen Ergebnisse in dankenswerter Übersichtlichkeit zusammen. Das Material ist zu wenig reichhaltig, um in manchen Einzelheiten befriedigende Gewißheit zu geben. Doch ist das hier entworfene Bild von der zurzeit möglichen Auffassung des Gegenstandes entschieden folgerichtig und einleuchtend.

Bekannt sind folgende Formen, darunter einige fossile nur in Bruchstücken:

Pristiophoridae (Rochen nicht fernstehend)	Pristidae (aus Rochen hervorgegangen)
<i>Pristiophorus</i> , lebend	<i>Pristis</i> , Obereocän—Jetzt
<i>Pliotrema</i> , lebend	<i>Oxypristis</i> , Obereocän—Jetzt
<i>Sclerorhynchus</i> , obere Kreide, Libanon	<i>Propristis</i> , Obereocän
	<i>Gigantichthys (Onchosaurus)</i> , ob. Kreide
	<i>Onchopristis</i> , mittlere Kreide

Sie werden kurz charakterisiert und aus den durch sie vertretenen Typen und ihrer stratigraphischen Verteilung eine Anpassungsreihe zugleich mit einer mutmaßlichen Entwicklung der mit der Säge verbundenen Funktionen abgeleitet.

Zweifellos sind die Pristiden die spezialisierteren Typen, die Pristiophoridae haben sich vom hypothetischen Ausgangspunkt weniger stark entfernt. Die Säge muß wie bei ihnen noch unverkalkt gewesen sein und bedeutet nur eine gesteigerte Rostralbildung. Die Zähne waren zahlreich, wurden häufig gewechselt, waren unregelmäßig in Größe und gegenseitigem Abstand. Als noch kaum modifizierte Hautzähnen griffen sie

an den Kopfseiten weit zurück und bestanden in der Krone aus Pulpo-dentin und echtem Schmelz, an der Basis aus wirrem Trabekulardentin. In üblicher Weise geht die Entwicklung dahin, die Zahl der Generationen selbst sowie innerhalb der Generationen zu beschränken zugunsten gefestigter Eignung zur Funktion, die erst allmählich (zumal nach Auftreten der Sägezähne bei beiden Geschlechtern) von spezieller Bedeutung zum Angriff auf Beutetiere erweitert wurde. Damit Hand in Hand ging stärkere Verfestigung in Alveolen eines in höherem Grade verkalkten Rostrums. Der Schmelz wird (vgl. gewisse Säugetiere) reduziert, das Trabekulardentin regelmäßiger und auf den ganzen Zahn verteilt, der somit langes Wachstum statt des Zahnwechsels erhält. Man könnte auch von Hypsodontie sprechen. Die Abnutzung wird entsprechend intensiver, die Struktur faserig. Die Zähne werden mehr und mehr auf distalere Partien des Rostrums beschränkt, die Anordnung und Ausbildung regelmäßig. Auch in der Nervatur der Säge läßt sich eine Kräftigung aufweisen. **Hennig.**

Arth. Smith-Woodward: On a new species of *Edestus* from the Upper Carboniferous of Yorkshire. (Quart. Journ. Geol. Soc. London 1916/17. 72. 1—5. Taf. I.)

Als *Edestus Newtoni* wird hier der zweite Fall einer in situ gefundenen Symphysenzahnrolle der eigenartigen Elasmobranchier-Gattung bekannt gegeben, nachdem der erste sichere Nachweis der Herkunft solcher Gebilde HAY an einer amerikanischen Form, *Edestus mirus*, ge-glückt war.

Die Verkalkung der begleitenden Knorpelreste hat einen bemerkens-wert hohen Grad erreicht. Die vorliegende Rolle setzt sich nur aus 8 Zähnen zusammen. Wurzel wie Krone bestehen aus Vaskulardentin. Neben den Hauptzähnen finden sich aber verstreut kleine Zähnchen vom Typ des *Campodus-Agassizodus*. Die Zusammengehörigkeit wird dar-getan. Damit erhebt sich die Frage nach der Namenregelung, da *Campodus* Priorität zukommt. Verf. legt aber überzeugend dar, daß beide Namen für getrennte Gattungen nebeneinander bestehen können, soweit wenigstens vollständigere Gebisse in Frage kommen. Morphologisch läßt der Fund sich leicht als eigene Art abtrennen.

Aus den Diskussionsbemerkungen sind von Wichtigkeit der Nachweis der marinen Begleitfauna (*Glyphioceras*, *Gastrioceras*, *Orthoceras*, *Posi-doniella*) und der Hinweis NEWTON's auf einen wichtigen Unterschied zwischen *Edestus* und *Helicoprion*: Bei ersterem sind die Wurzeln weit rück-wärts ausgedehnt, bei letzterem erstrecken sie sich ebenso nach vorn. Die Erklärung sucht SMITH-WOODWARD in einer Herleitung aus verschiedenen Stammformen, so daß der eigenartige Gebißtyp polyphyletisch würde.

Die Tafel gibt ein außerordentlich klares Bild des glücklichen Fundes.

Hennig.

Arth. Smith-Woodward: On the dentition of the Petalodont Shark *Climaxodus*. (Quart. Journ. Geol. Soc. London 1919. 75. 1—5. Taf. I.)

Der Fund eines vollständigen Petalodontengebisses (Ober- und Unterkiefer) in untercarbonem Kalksandstein von Calderside bei East Kilbride, Lanarkshire, wird in voller Würdigung der Schwierigkeiten, die sich aus der verschiedenartigen Systematik von Einzelzähnen ergeben, der Gattung *Climaxodus* zugeteilt und nach dem Spender *Cl. Wisei* genannt. Zu *Janassa bituminosa* des Oberperm bestehen starke Beziehungen, doch unterscheidet scharf der Umstand, daß dort stets nur eine Zahnreihe in Funktion steht, hier das ganze Gebiß zugleich. Auch der Zahnersatz in der Symphyse ist eng begrenzt (nur etwa 5 bis 6 Zähne während des Lebens). Die Zahnstruktur, Vaskulardentin in einem hinteren Teile, erinnert an Reibplatten bei Chimaeroiden, die sonst gern mit Cochliodontiden in Verbindung gebracht werden. Der sehr gering gewordene Zahnersatz wäre damit recht wohl zu vereinigen. Kleine Chagrinschüppchen wie im vorliegenden Falle sind gleichfalls *Janassa* eigen. Die ausgezeichnete Abbildung zusammen mit der eingehenden Beschreibung geben eine treffliche Vorstellung des interessanten Befundes. **Hennig.**

Arth. Smith-Woodward: The use of fossil fishes in stratigraphical geology. (Quart. Journ. 1914/15. LXII—LXXV.)

In einem „anniversary address of the President“ zieht der bekannte Spezialist die Summe reicher Erfahrungen betreffs der Entwicklungstendenzen bei den fossilen Fischen und der Einfügung der Einzelfortschritte in das stratigraphische System: eine geologische Anwendung paläontologischer Erfahrungen.

Als schlagendes Beispiel für die stratigraphische Verwertbarkeit der Fische führt Verf. an, daß er bloße Knochenfragmente antarktischer Herkunft nach ihrer strukturellen Zugehörigkeit als oberdevonisch bestimmen konnte.

An den Hauptzügen der Entwicklung der einzelnen Fischstämme wird gezeigt, daß systematische Rangordnung und stratigraphische Verbreitung auch hier in Einklang stehen.

1. Erwerb normaler Kiefer und paariger Flossen,
2. Hinzutreten eines knöchernen Außenskeletts,
3. Ersatz der Paddeln durch bloße Entfaltung von Hautbildungen,
4. Verkürzung des primitiven Schwanzes,
5. Verknöcherung des Innenskeletts,

6. zunehmendes Wachstum und gesteigerte Spezialisierung bei jedesmaligem Ausgehen der Entwicklungslinien vom normalen fusiformen Typ werden als wesentlichste Ergebnisse der Erkenntnis fossiler Fische hingestellt.

Die Art der plötzlichen Verbreitung neuer Stadien über die Erde hin erscheint noch als problematisch. **Hennig.**

- Goodrich, E. S.: Restorations of the head of *Osteolepis*. (Linn. Soc. Journ. Zool. 34. 1919. 181—188.)
- Watson, D. M. S. and H. Day: Notes on some palaeozoic fishes. (Mem. and Proc. Manchester Lit. and Phil. Soc. 60, 2. 1916. 1—52.)
- Petronievics, B.: Note on the pectoral fin of *Eusthenopteron*. (Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9. 2. 1918. 471—476.)
- Wiman, C.: Über Gehirn und Sinnesorgane bei *Tremataspis*. (Bull. Geol. Inst. Upsala. 16. 86—95. Upsala 1918.)

Reptilia.

E. C. N. van Hoepen: Contributions to the knowledge of the Reptiles of the Karroo formation. 2. The lower jaw of *Lystrosaurus*. (Ann. Transvaal Mus. 4. No. 4. 1914. 208—217. Mit 2 Taf.)

Nach den Untersuchungen VAN HOEPEN's baut sich der Unterkiefer von *Lystrosaurus* aus folgenden Elementen auf: Dentale, Angulare, Supraangulare, Articulare, Praearticulare, Operculare und Complementare. Der Autor stellt fest, daß das von WATSON zwischen Dentale und Complementare angenommene Coronoid sich bei seinem Material von *Lystrosaurus* und *Dicynodon* nicht beobachten läßt. Eine Schnittserie durch die Unterkiefer erläutert die Untersuchungen VAN HOEPEN's auf das beste.

Broili.

E. C. N. van Hoepen: Contribution to the knowledge of the Reptiles of the Karroo formation. 3. The skull and other Remains of *Lystrosaurus Putterilli* n. sp. (Ann. Transvaal Mus. 5. 1915. 70—82. Mit 3 Taf.)

Es handelt sich um die Reste eines großen, sehr zerfallenen, wahrscheinlich verschwemmten Skeletts eines nach dem Finder benannten *Lystrosaurus* aus der Umgebung von Harrismith, Orange-Freistaat, aus den Beaufortschichten. Die neue Form unterscheidet sich, was den Schädel anlangt, neben anderen Merkmalen von dem von *L. latirostris* vor allem durch den Winkel zwischen dem präorbitalen Teil und der Oberfläche der Frontalia und Parietalia. Bei dem letzteren beträgt er 60°, bei der neuen Form 45°. Die einzelnen Elemente des Schädels werden genau beschrieben, ihre Maße angegeben und Vergleiche mit verwandten Typen gezogen. Das gleiche gilt für den Unterkiefer. Vom Schultergürtel sind Scapula, das mit dem Coracoid in festem Kontakt stehende Praeoracoid, ferner die lange schlanke Clavicula, sowie ein großes, bereits relativ dünnes Sternum vorhanden. Außerdem liegen zwei Humeri vor, ferner das Ilium, welches drei Facetten aufzeigt, eine große für das Femur, eine viel kleinere

für das Ischium und eine noch kleinere für das Pubis. Von der Hinterextremität werden die beiden Femora, das proximale Ende der Tibia, ein Knochen, der vielleicht die Fibula ist, und zwei Tarsalia angeführt.

Broili.

E. C. N. van Hoepen: A new Karroo Reptile. (Ann. Transvaal Mus. 1916. 5. Suppl. No. 3. No. 3. 1 p.)

Eine neue Dinocephalengattung: *Jonkeria trunculata* n. g. n. sp. wird mit kurzer Diagnose eingeführt. Broili.

E. C. N. van Hoepen: Preliminary notice of new Reptiles of the Karroo formation. (Ann. Transvaal Mus. 5. Suppl. No. 2. No. 3.)

Es handelt sich um neue Cynodontia: *Ictidopsis formosa* sp., *Glochiodon detinens* n. g. n. sp. und *Platycranium (Platycraniellus) elegans* n. g. n. sp., die kurz beschrieben werden. Broili.

E. C. N. van Hoepen: Preliminary Description of some new *Lystrosauri*. (Ann. Transvaal Mus. 1916. 5. No. 3.)

Als vorläufige Mitteilung über eine geplante Monographie über *Lystrosaurus* führt HOEPEN folgende neue Arten auf: *Lystrosaurus Breyeri*, *Jorisseni*, *Jeppeii*, *Theileri*, *Wagneri* und *Wageri*.

Broili.

-
- Broom, R.: Catalogue of types and figured specimens of fossil Vertebrates in the American Museum of Natural History. II. Permian, Triassic and Jurassic Reptiles of South Africa. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1915. 25, 2.)
- On the Anomodont genera *Pristerodon* and *Tropidostoma*. (Proceed. Zool. Soc. London 1915. 355—361. 4 Fig.)
 - Further observations on the South African fossil reptiles. (Amer. Mus. Journ. 1914. 14, 4. 139—143. 7 Fig.)
 - On some new carnivorous Therapsids in the collection of the British Museum. (Proceed. Zool. Soc. London 1915. 163—173. 8 Fig.)
 - A new Thecodont reptile. (Proceed. Zool. Soc. London 1914. 4. 1072—1077. 3 Fig.)
 - The genus *Gomphognathus* and its allies. (Rec. Albany Mus. 3. Sept. 1919. 10 p. 2 Fig. Taf. 8.)
 - Description of a new species of *Dicynodon*. (Rec. Albany Mus. 1919. 3. 3 p. 1 Fig. Taf. 7.)
- Broom, R. and S. H. Haughton: Some new species of Anomodontia. (Ann. S. Afr. Mus. 1917. 12, 5. 119—125. 6 Fig.)

Haughton, S. H.: Descriptive catalogue of the Anomodontia with especial reference to the examples in the South African Museum. Pt. I. (Ann. S. Afr. Mus. 1917. 12, 5. 127—174. 20 Fig. Pl. 16—18.)

— A review of the Reptilian Fauna of the Karroo System of South Africa. (Trans. Geol. Soc. South Africa. 1919. 22. 25 p. 4 Fig.)

— On the genus *Ictidopsis*. (Ann. Durban Mus. 1920. 2, 5. 243—246. 2 Fig.)

— Some new carnivorous Therapsida, with notes upon the brain-case in certain species. (Ann. S. Afr. Mus. 1918. 12, 6. 175—216. 15 Fig.)

— Investigations in South African fossil reptiles and Amphibia. (Ann. S. Afr. Mus. 1915. 12, 2 u. 3.)

Pt. 1: On a new species of *Trematosaurus*. 47—51. 1 Fig. Taf. 8—9.

„ 2: On a new Dinocephalian from the Gough. 52—54. Taf. 10.

„ 3: On two new Therocephalians from the Gough. 55—57.

„ 4: On some new Anomodonts. 58—62. Taf. 11.

„ 5: On the genus *Rhinesuchus* BROOM with notes on the described species. 65—77. Taf. 12.

„ 6: On a new type of Dinocephalian (*Moschosaurus longiceps*). 78—87. 2 Fig.

„ 7: On some new Gorgonopsians. 82—90. 2 Fig. Taf. 13.

„ 8: On a skull of the genus *Kannemeyeria*. 91—97. 3 Fig.

„ 9: A new Thecodont from Stormberg beds. 98—105. 3 Fig.

D. M. S. Watson: A sketsch classification of the pre-Jurassic Tetrapod Vertebrates. (Proc. Zool. Soc. of London 1917. 167—186.)

Watson teilt die **Batrachia** ein in folgende Überordnungen:

1. Labyrinthodontia. a) Mit dem Grad der Embolomeri. Letztere sind charakterisiert [gekürzt. Ref.]: durch ein wohl verknöchertes Basisoccipitale und Basisphenoid, durch einen einfachen oder dreigeteilten Condylus, durch kleine interpterygoide Gruben. Hierher sind fast nur carbonische und einige unterpermische Formen zu stellen, die den Familien der Anthracosauridae, Loxommidae, Pholidogasteridae, Cricotidae angehören. [Nach den grundlegenden Untersuchungen Watson's der letzten Jahre an den carbonischen Stegocephalen Englands dürfte die Stellung der Embolomeri als der primitivsten an die Spitze der Überordnung wohl berechtigt erscheinen. Ref.] b) Rachitomi. c) Stereospondyli.

2. Phyllospondylia mit den Branchiosauridae.

3. Lepospondylia mit den Nectridae, Diplocaulidae und Aistopodidae.

Reptilia.

1. Überordnung Cotylosauria.

Ordnung *Seymouriamorpha* nov. Schädel in allen Details ähnlich dem der Anthracosauridae, Ohrenschlitze klein, Quadratum nach rückwärts geneigt. Tabularia und Postparietalia am Schädeldach, aber

mit Occipitalflanschen. Prooticum das Schädeldach erreichend. Inneres Ohr weit offen zu der Schädelhöhle in der seitlichen Wand des Craniums. Wirbel mit schwerfälligen und verbreiterten Bögen und sehr großen Intercentra. Extremitäten sehr primitiv, ähnlich denen des rhachitomen *Eryops*.

Ordnung *Diadectomorpha* nov. Cotylosaurier mit sehr stark vergrößerten, seitlich gestellten Ohrensclitzen und einem vertikal gestellten Quadratum. Hierher die Überfamilien der *Diadectidae*, *Pareiasauridae* und *Procolophonidae*.

Ordnung *Captorhinomorpha* nov. Cotylosaurier mit obliteriertem Ohrensclitz und vertikal gestelltem Quadratum. Überfamilien: *Captorhinidae*, *Limnoscelidae*, *Pantylidae*.

2. Überordnung *Anomodontia* OWEN. Reptilien mit einer Schläfenöffnung. Eine kurze, hohe Hirnhöhle, das innere Ohr tief gelegen. Supraoccipitale sehr breit. „Stapes“ mit dem Quadratum gelenkend. *Tabularia* und *Postparietalia* an der Occipitalfläche. Bei typischen Formen der Unterkiefer seitlich gepreßt und mit gekerbtem *Angulare*, mit den *Captorhinidae* von einem gemeinsamen Ahnen abstammend. Ordnung *Caseasauria* nov. Ordnung *Pelycosauria* mit den Überfamilien der *Poliosauridae*, *Ophiacodontidae*, *Sphenacodontidae*, *Clepsydropidae*, *Edaphosauridae*, *Bolosauridae*. Ordnung *Deinocephalia* mit den Überfamilien der *Tapinocephalidae* und *Titanosuchidae*. Ordnung *Dromasauria*. Ordnung *Dicynodontia*. Ordnung *Theriodontia*. Unterordnungen: *Gorgonopsia*, *Cynodontia*, *Therocephalia*, *Bauriamorpha*.

3. Überordnung *Chelonia*. ? Ordnung *Eunotosauria*. Ordnung *Testudinata*.

4. Überordnung *Sauropterygia*. Unterordnungen *Nothosauria* und *Placodontia*.

Ordnung *Thalattosauria*.

Ordnung *Ichthyosauria*.

5. Überordnung *Archosauria*.

Ordnung *Thecodontia* mit den Familien *Eosuchidae*, *Erythrosuchidae*, *Phytosauridae*, *Ornithosuchidae*, *Aetosauridae*, *Howesiidae*, *Erpetosuchidae*.

Ordnung *Saurischia*.

Ordnung *Rhynchocephalia*.

Ordnung *Proganosauria*.

Ordnung *Protosauria*.

Zwei Textfiguren sind beigegeben, welche die phylogenetischen Beziehungen der alten Amphibien und Reptilien erläutern sollen. Der Klassifikationsversuch ist im großen und ganzen ein konservativer; das Verdienst WATSON'S ist es indessen, dabei auf neue Gesichtspunkte hinzuweisen, die in der Definition der verschiedenen Überordnungen zum Ausdruck kamen. Namentlich die Fassung der alten *Anomodontia* OWEN erscheint mir sehr glücklich! Broili.

D. M. S. Watson: On *Seymouria*, the most primitive known reptile. (Proc. Zool. Soc. of London. 1918. (1919.) 267—301. Mit 15 Textfig.)

Auf Grund einer Nachpräparation des Originals von *Seymouria* in München sowie weiterer von ihm selbst in Texas aufgesammelter Skeletteile fühlt sich WATSON in den Stand gesetzt, unsere Kenntnisse über diese interessante Gattung wesentlich zu erweitern.

Dies gilt zunächst für die Gaumenseite des Schädels, von der er eine Rekonstruktion geben kann, ebenso wie auch vom Hinterhaupt, an dem er die verschiedenen Knochenelemente mit ihren gegenseitigen Suturen festlegt. Bei der Besprechung des Basisphenoid beobachtet nun WATSON, daß der Processus basiptyergoideus nicht direkt mit dem Pterygoid gelenkt, sondern in Verbindung mit einem kleinen, selbständig verknöcherten Knochen tritt, wie er sonst nirgends bei einem Tetrapoden beobachtet wurde, und den er auf Grund der unabhängigen Knochenkerne, welche GAUPP an dem Processus basiptyergoideus bei *Lacerta* nachwies, als selbständig verknöcherten Processus basiptyergoideus betrachtet.

Das Basioccipitale stimmt mit allen unterpermischen Cotylosauriern und rhachitomen Stegocephalen insofern überein, als es von der Bildung der Hirnhöhle ausgeschlossen ist; einzig steht aber *Seymouria* da in der großen Beteiligung der Exoccipitalia an der Bildung des Condylus, insofern sie wohl umgrenzt nach abwärts greifende Bezirke bilden, und darin sehr an *Eryops* erinnern.

Die Gehirnkapsel und Ohrregion stellen eine wundervolle Mischung von Eigenschaften sowohl von Reptilien wie von Labyrinthodonten dar.

Seymouria steht einzig unter den Reptilien da, insofern sie nicht ein verknöchertes Supraoccipitale besitzt.

Der einzige wichtigere Unterschied zwischen der Ohrregion von *Seymouria* und derjenigen der rhachitomen Stegocephalen besteht darin, daß bei dem Reptil die Fenestra ovalis eine sehr tiefe Lage inne hat und unten begrenzt wird vom Basisphenoid und Basioccipitale längs des Hinterrandes der Tubera basisphenoidalia, während bei den Amphibien der Unterrand der Fenestra gebildet wird vom Parasphenoid, indem das Basioccipitale dabei ausgeschlossen ist.

Ein Sphenethmoid scheint entwickelt zu sein.

Der Gaumen von *Seymouria* ähnelt im allgemeinen dem eines embolomeren Labyrinthodonten, was durch die ähnliche Lage und Gestalt des großen Pterygoids, das sich vorn mit seinem Partner vereinigt und seitlich mit dem Vomer, Palatin und Transversum gelenkt, zum Ausdruck kommt, und dessen hinterer (Quadrat-)Flügel von einer vertikal stehenden Platte gebildet wird, welche beinahe das Schädeldach erreicht. Ungemein temnospondylenähnlich ist das Palatin mit seinem Fangzahn, wie er sonst nie bei Reptilien beobachtet wurde.

Ein Septomaxillare ist entwickelt.

Der Unterkiefer ist typisch labyrinthodontenähnlich und stimmt sehr nahe mit dem von *Trimerorhachis* überein, insofern er ein Postspleniale,

und drei Coronoiden besitzt und außerdem ein Pflaster von kleinen Körnchenzähnen auf dem 2. Coronoid aufzuweisen hat.

Die Entwicklung eines großen Fangzahnes auf dem 3. Coronoid ist einzig unter den Tetrapoden, und findet keine Parallele weder bei den Amphibien und Reptilien, zeigt sich aber als konstantes Merkmal bei den osteolepiden Fischen.

Das Articulare verschmilzt nicht mit den Supraangularen und in diesem Punkte unterscheidet sich *Seymouria* von den Temnospondylen und stimmt mit der Mehrzahl der Reptilien überein.

Der Atlas ist einzig in der seitlichen Zusammenpressung und großen antero-posterioren Erstreckung der neuralen Elemente, insofern der große Dorn aus zwei aneinander liegenden Hälften besteht. Dieses Paar neuraler Elemente ähnelt hier einem normalen oberen Bogen mehr, als sonst bei anderen Tetrapoden, und ist unzweifelhaft ein außerordentliches primitives Merkmal. Das Odontoid ist durchaus reptilienähnlich. Der Epistropheus ist vollkommen unspezialisiert und gleicht seinem Hintermann, unterscheidet sich also dadurch ziemlich von jedem anderen Reptil, während er damit den Temnospondylen ähnelt, wo der 2. und 3. Wirbel einander gleichen. Die Entwicklung eines deutlichen Fortsatzes für den Rippenkopf bei etlichen Intercentra von *Seymouria* ist eine bei vielen Rhachitomen auftretende Eigenschaft, die sich nirgends bei einem Reptil zeigt. Auch der Besitz nur eines Sacralwirbels ist äußerst selten bei den Reptilien. Andererseits sind die massiven oberen Bogen der Prä-sacralwirbel mit ihren horizontal gestellten Zygapophysen typisch für Cotylosaurier und finden sich nie bei Labyrinthodonten.

Der Besitz zweiköpfiger Rippen bis zum Sacrum unterscheidet *Seymouria* von allen übrigen bekannten Cotylosauriern und stimmt mit den Embolomeren überein. Es besteht nach WATSON kein Zweifel, daß zweiköpfige Rippen primitiv sind und daß sie sich am Atlas und Epistropheus bei allen frühen Reptilien erhielten zusammen mit einem bleibenden primitiven temnospondylen Bau.

Die doppelköpfigen Schwanzrippen von *Seymouria* sind einzig dastehend unter den Tetrapoden.

Seymouria besitzt lediglich ein Präcoracoid und kein verknöchertes Coracoid.

Der proximale Teil des Iliums von *Seymouria* unterscheidet sich von den Labyrinthodonten, ähnelt aber den Iliis der Embolomeren.

Am Tarsus hat sich ein getrenntes Intermedium erhalten, das sonst bei den Reptilien, ausgenommen *Limnoscelis*, die Plesiosaurier und Ichthyosaurier, als solches nicht mehr besteht.

Auf Grund dieser Feststellungen zeigt *Seymouria* also in allen Teilen des Skeletts eine wundervolle Mischung zwischen Temnospondylen- und Reptilien-Merkmalen.

WATSON gibt dann eine Liste der Merkmale (21), in welchen *Seymouria* gegenüber den Embolomeren sich fortgeschritten zeigte, wobei er gleichmäßig die Rhachitomen berücksichtigt. Im Anschluß daran folgt dann noch

ein Vergleich von *Seymouria* mit anderen Cotylosauriern oder angeblichen Cotylosauriern.

Dabei stellt der Autor fest, daß *Sauravus* THEVENIN aus dem oberen Carbon von Frankreich wahrscheinlich kein Cotylosaurier ist, wie THEVENIN meinte, sondern ein lepospondyler Stegocephale. [Auf Grund der Beobachtungen WATSON's scheint dies außer Zweifel zu sein. Ref.]

Was *Eosauravus* betrifft, dessen Reptilnatur WATSON für möglich hält, so zeigt sich derselbe durch den Besitz von nur zwei proximalen Tarsalia gegenüber *Seymouria* mehr fortgeschritten. Der Femur von *Papposaurus* gleicht auffallend dem von *Seymouria*. Was *Limnoscelis* anlangt, so zeigt sich dieses noch sehr primitive Reptil gegenüber *Seymouria* als mehr fortgeschritten. Noch mehr ist dies der Fall bei den Diadectidae, Pareiasauridae und besonders bei den am höchsten stehenden Cotylosauriern, den Procolophonidae.

Eingehend werden dann noch die Beziehungen von *Seymouria* zu den Captorhiniidae besprochen und unter den gemeinsamen Merkmalen außer der Ähnlichkeit der Wirbel besonders die Lage und Begrenzung der Fenestra ovalis betont, wie sie sich auch ähnlich bei den säugetierähnlichen Reptilien findet, den Pelycosauriern und allen späteren südafrikanischen Reptilien. Von den übrigen Cotylosauriern hat, abgesehen von den Captorhinidae, nur *Limnoscelis* die gleiche Lage der Fenestra ovalis.

Schließlich wird auch noch *Varanosaurus* zum Vergleich gezogen und dabei festgestellt, daß primitive Pelycosaurier wie *Varanosaurus* gewisse primitive Züge, die bei *Seymouria* sich haben, noch zeigen, während sie von den Captorhinidae bereits verloren wurden.

An der Hand seiner Ausführungen kommt WATSON schließlich zu der Vermutung, daß sich die Reptilien in zwei Gruppen gliedern lassen, eine, welche nur die Anomodontia und Captorhinomorpha umfaßt, während zu der anderen alle übrigen Reptilien gehören. [WATSON kommt hierbei zu einem ähnlichen Schluß, wie ich ihn schon ähnlich 1904 Anat. Anzeiger, 25. Bd., in den „Stammreptilien“ ausgesprochen habe, wo ich auch auf der einen Seite Anomodontia und Cotylosaurier vereinigte und sie als Stammreptilien einer neuen Gruppe, als deren Ausgangspunkt ich die Paterosauridae betrachtete, gegenüberstellte. Ref.] Zum Schluß kommt der Autor zu dem Resultat, daß auf Grund seiner Beobachtungen an *Seymouria* der Ursprung der Reptilien von embolomeren Labyrinthodonten außer Zweifel stehen dürfte.

Broili.

D. M. S. Watson: On the structure of the brain-case in certain lower Permian Tetrapods. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York. 35. 1916. 611—636. Mit 11 Fig.)

Die Untersuchungen WATSON's erstrecken sich in dieser Arbeit auf den Hirnschädel von *Eryops*, *Seymouria*, *Diadectes*, *Captorhinus*, *Theropleura* (*Diopaeus leptcephalus*).

Auf Grund der hier gemachten Beobachtungen und seinen Studien an dem carbonischen primitiven *Pteroplax* glaubt WATSON, daß der morpho-

logische Ahne des primitiven Stegocephalenstammes folgende Merkmale besaß [gekürzt. Ref.]. 1. Basioccipitale groß und gut verknöchert. 2. Basisphenoid mit wohl entwickelter Sella turcica und kleinem Basispterygoid. 3. Parasphenoid die untere Seite des Basisphenoids bedeckend, den Processus basiptyergoideus mit inbegriffen, auch rückwärts greifend und den Unterrand der Fenestra ovalis bildend. 4. Exoccipitalia von mäßiger Größe, einen kleinen Teil des dreiteiligen Condylus bildend und dorsal in Berührung mit den absteigenden Fortsätzen der Postparietalia. 5. Paroccipitalia (Opisthotica) mit den Exoccipitalia und Basisphenoid gelenkend, distal mit den Tabularia. Das proximale Ende nicht gut verknöchert, so daß der knöcherne innere Gehörgang sehr groß ist. 6. Prooticum mit der vorderen Fläche des Paroccipitale gelenkend, mit dem Basisphenoid unten und mit dem Tabulare und Supratemporale oder Parietale oben. Vom Foramen des VII. Nerven durchbohrt. 7. Inneres Ohr vollkommen an der Seitenwand der Hirnhöhle gelegen, so daß das Vestibulum fast ganz oder gänzlich oberhalb dessen Boden liegt und die Enden der vertikalen semizirkulären Kanäle beinahe das Schädeldach erreichen. Fenestra ovalis groß und Stapes schwerfällig und durchbohrt.

Die ähnlichen Merkmale der lebenden Urodelen und Anuren zu Formen mit einem so gebauten theoretischen primitiven Amphibienhirschädel, lassen vermuten, daß eine entfernte Verwandtschaft zwischen den lebenden Amphibien und den temnospondylen Stegocephalen besteht, während die Verschiedenheiten größtenteils auf Degeneration und Spezialisierung der lebenden Formen zurückzuführen sind.

Unter den ausgestorbenen Reptilien zeigt die in allen ihren Merkmalen den temnospondylen Stegocephalen am ähnlichsten *Seymouria* auch in dem Bau des unvollkommen erhaltenen Hirschädels große Ähnlichkeit mit dem WATSON'schen Typus bei primitiven Temnospondylen, wenn schon bereits einige Differenzen in der Lage des Prooticums ausgebildet sind. Im Anschluß daran bespricht WATSON noch die Hirschädel von *Diadectes*, *Pareiasaurus*, vom captorhinen Typus, von *Theropleura* in bezug auf ihre Ähnlichkeiten und Unterschiede und geht dann über zu den südafrikanischen Therapsiden, wobei er zu dem Resultat kommt, daß die Captorhiniden nah verwandt seien mit dem Cotylosaurierzweig, von dem die Therapsiden ihren Ausgang genommen haben. [WATSON bestätigt damit die stets von dem Ref. vertretene Ansicht von den nahen Beziehungen der Therapsiden zu den Cotylosauriern.]

Broili.

D. M. S. Watson: Reconstruction of the skulls of three Pelycosaurians in the Amer. Mus. of Nat. Hist. (Bull. of the Amer. Mus. Nat. Hist. 1916. 35. 637—648. Mit 7 Fig.)

WATSON gibt zunächst eine Rekonstruktion von *Edaphosaurus pagonias* COPE, auf Grund der dislozierten Schädelemente. Etwas weniger vollständig ist das von *Diopaeus leptcephalus* gewonnene Bild. Vollständiger wiederum ist die Rekonstruktion von *Theropleura*, die

Varanosaurus und besonders *Mycterosaurus* gleicht. Auf Grund der Beobachtungen bei *Diopaeus* hält es WATSON für äußerst wahrscheinlich, daß die von WILLISTON beschriebene und von WATSON auch am Originale festgestellte kleine „obere Schläfenöffnung“ von *Ophiacodon*, ähnlich wie es bei *Dimetrodon* sein soll, durch postmortale Verschiebung der Knochenelemente entstanden ist. Demgemäß würde die bleibende Schläfenöffnung bei *Ophiacodon* von Postorbitale, Squamosum und Jugale begrenzt, wie bei *Dimetrodon* und den südafrikanischen Therapsiden, und die Schläfenöffnung von *Diopaeus* und „*Theropleura*“ zeigen die nämlichen Verhältnisse. Anschließend daran werden die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten von *Diopaeus* und *Varanosaurus* bzw. *Dimetrodon* ausführlich besprochen. Der Schluß gilt den Beziehungen des Schädels von *Edaphosaurus* zu den von *Dimetrodon*. Broili.

-
- Watson, D. M. S.: *Eunotosaurus africanus* SEELEY and the ancestry of the Chelonia. (Proceed. Zool. Soc. London 1914, 4. 1011—1020. 1 Fig. Taf. 7.)
- *Broomia perplexa* n. g. n. sp., a fossil reptile from South Africa. (Proceed. Zool. Soc. London 1914, 4. 995—1010. 5 Fig. Taf. 6.)
- *Procolophon trigoniceps*, a cotylosaurian reptile from South Africa. (Proceed. Zool. Soc. London 1914, 3. 735—747. 5 Fig. Taf. 1—3.)
- A femur of reptilian type from lower Carboniferous of Scotland. (Geol. Mag. Aug. 1914. 347—348. Pl. 27.)
- The Deinocephalia, an order of mammal-like reptiles. (Proceed. Zool. Soc. London 1914, 3. 749—785. 18 Fig. Taf. 4—5.)
- Notes on some carnivorous Therapsids. (Proceed. Zool. Soc. London 1914, 4. 1021—1038. 7 Fig.)

Charles W. Gilmore: A mounted skeleton of *Dimetrodon gigas* in the United State National Museum with notes on the skeletal anatomy. (Proc. United St. Nat. Mus. 1919. 56. 525—539. Mit 8 Textfig. u. 4 Taf.)

Die unermüdliche Tätigkeit des bekannten Sammlers CHARLES STERNBERG setzt den Autor in den Stand im Nationalmuseum der Vereinigten Staaten ein vollständig montiertes Skelett von *Dimetrodon gigas* COPE zur Aufstellung zu bringen. Es handelt sich dabei um ein nahezu vollständiges Skelett, nur wenige Stücke wurden von einem zweiten Individuum genommen, das STERNBERG zusammen mit 35—40 Schädeln und Skeletteilen anderer Formen in dem bekannten Bonebed von Craddock Rhanch im Perm während des Frühjahrs 1917 aufgefunden hatte. [Dieses Bonebed wurde übrigens nicht, wie GILMORE sagt, von der WILLISTON'schen Expedition im Jahre 1909 entdeckt, sondern durch STERNBERG, als er

1901 für das Münchner Museum sammelte. Siehe Palaeontographica. 51. p. 2! Ref.] Die größte Länge des Skeletts beträgt 6 Fuß 9 Zoll, die größte Höhe mißt 4 Fuß 9½ Zoll. Die gewählte kampfbereite, lauernde Stellung erscheint sehr gut. GILMORE vermutet wohl mit Recht, daß *Dimetrodon* seinen Körper nicht weit vom Boden erheben konnte und sich in der Hauptsache wie ein Krokodil bewegte, immerhin dürfte es auf Grund seiner längeren Vor-Arme und -Füße und seiner ungemein kräftigen Füße ziemliche Beweglichkeit besessen haben.

Auf Grund des reichen Materials kann GILMORE unsere Kenntnis über die Anatomie von *Dimetrodon* wesentlich erweitern; so werden am Schädel die Grenzen verschiedener Elemente in der Occipitalregion im Gegensatz zu den bisherigen Meinungen berichtet, Septomaxillaria lassen sich beobachten. Die Angabe von CASE bezüglich 27 Sacralwirbeln wird bestätigt. Die aufgefundenen Rippen sind zweiköpfig. Bauchrippen werden nicht beobachtet. Der Schultergürtel, der bisher von *D. gigas* unbekannt war, ist auf der linken Hälfte vollständig erhalten und gleicht dem von *D. incisivus* so auffallend, daß er sich kaum von diesem spezifisch unterscheiden läßt, ein Cleithrum wurde nicht dabei gefunden. Für die Vorderextremität gilt das gleiche. Die Hand ist wohl die besterhaltene, die bisher von *Dimetrodon* gefunden wurde. Der Carpus besteht aus 11 Elementen (Radiale, Intermedium, Ulnare; 2 Zentralia und das Sesambein, das hier nicht erhalten ist, 5 Carpalia). Soweit sich die Fingerformel feststellen läßt, beträgt sie wie bei den meisten primitiven Reptilien 2, 3, 4, 5, 3. Die beigegebenen Figuren demonstrieren das prächtige Schaustück in verschiedenen Ansichten. Sehr gelungen und natürlich erscheint die Restauration des Tieres.

Broili.

F. v. Huene: Bilder aus der paläontologischen Universitätssammlung in Tübingen. No. 1. Ein neu aufgestelltes Skelett von *Dimetrodon* aus dem älteren Perm von Texas. (Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg. 75. 1919. 177—181. Mit 3 Abb.)

VON HUENE fällt das Verdienst zu — gleichzeitig mit GILMORE in den Vereinigten Staaten — in Deutschland ein Skelett von *Dimetrodon* und zwar von *D. incisivus* zur Aufstellung zu bringen. Die Reste stammen von dem gleichen Bonebed von Craddock Rhanch, doch handelt es sich durchweg um isolierte Skeletteile, die von Baron HUENE nach der Größe entsprechend zusammengestellt und teilweise von ihm selbst sehr geschickt, namentlich was den Schädel anlangt, auf Grund der bestehenden Literatur modelliert, beziehungsweise ergänzt und dem Skelett angefügt wurden. Die Länge desselben beträgt 2,16 m, seine größte Höhe 1,0 m. [Der Schwanz ist vielleicht etwas zu groß ausgefallen. Ref.] Gegenüber der Aufstellung von GILMORE sind die Hinterextremitäten des Tübinger Skeletts höher gestellt, anscheinend lag hier die Absicht vor, das Tier in der Bewegung vorzustellen.

Broili.

- Case, E. C.: A mounted specimen of *Dimetrodon incisivus* COPE in the University of Michigan. (Amer. Journ. Sc. 1915. 40. 474—478. 6 Fig.)
- A mounted skeleton of *Edaphosaurus cruciger* COPE in the geol. Coll. of the University of Michigan. (Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan, Ann. Arbor. 1918. No. 62. 8 p. 2 Taf.)
- Twelfthofel, W. H.: A new locality and horizon for pennsylvanian (upper carboniferous) vertebrates. (Science. July 1914. 40. 26—27.)
- Williston, S. W.: The Evolution of Vertebrae, and the Osteology of some American Permian Vertebrates. III. (Contr. from Walker Mus. 1917. 2. No. 4. 75—112. 2 Taf. 19 Textfig.)

Aves.

- Lambrecht, K.: Geschichte und Bibliographie der Paläornithologie. (Aquila. Budapest. 1916. 23. 209 ff.)
- Die Ausbildung und Geschichte der europäischen Vogelwelt. (Aquila. Budapest. 1917. 24. (1918.) 191—221.)
- Heilmann, G.: Fuglenes afstamning. (Dansk ornithologisk Foreningens Tidsskrift. Kopenhagen 1916. 398 p. 215 Fig.)
- Gregory, W. K.: Theories of the origin of birds. (Ann. New York Acad. Sci. 1916. 37. 31—38.)
- Beebe, C. W.: The *Tetrapteryx*-stage in the ancestry of birds. (Zoologica. II. No. 2. 1915.)
- Steiner, H.: Das Problem der Diastataxie des Vogelflügels. (Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. 1919. 55. 221—496. 49 Fig. Taf. 9—11.)
- Petronievics, B. and A. S. Woodward: The pectoral and pelvic arches of the British Museum specimen of *Archaeopteryx*. (Proceed. Zool. Soc. London. April 1917. 1—6. Taf. I.)
- Woodward, A. S.: On the development from the matrix of further parts of the skeleton of *Archaeopteryx*. (Geol. Mag. 1917.)
- Andrews, C. W.: An incomplete Sternum of a gigantic carinate bird from the (?) Eocene of Nigeria. (Proceed. Zool. Soc. ? 1916.)
- Shufeldt, R. W.: On a restoration of the base of the cranium of *Hesperornis regalis*. (Bull. Amer. Palaeontolog. Dec. 1915. No. 25.)
- Fossil birds found at Vero, Florida. (9th Ann. Rep. Florida State Geol. Surv. 1917. 35—42. Pl. 1—2.)
- Shufeldt, R. W.: Fossil birds in the Marsh collection of Yale University. (Transact. Connecticut Acad. Arts and Sc. 1915. 19. 1—110. Taf. 1—15.)
- Matthew, W. D. and W. K. Gregory: The skeleton of *Diatryma*, a gigantic bird from the lower Eocene of Wyoming. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1917. 37. 307—326. Pl. 20—33.)

- Miller, L. H.: A review of the species *Pavo californicus*. (Univ. of California Publ., Geol. 1916. 9. 86—96. 2 Fig.)
- Two vulturid raptors from the pleistocene of Rancho la Brea. (Univ. of California Publ., Geol. 1916. 9. 105—109. 3 Fig.)
- Ammon, L. v.: Tertiäre Vogelreste von Regensburg und die jungmiocäne Vogelwelt. (Abh. naturw. Ver. Regensburg. 1918. 12. 1—69. 10 Fig.)

Mammalia.

T. Thomson Flynn: Squalodont Remains from the tertiary Strata of Tasmania. (Nature. 106. Nov. 1920. 406—407.)

In vorläufiger Mitteilung wird ein überaus schön erhaltener Schädel eines Archaeoceten oder Squalodonten bekannt gemacht, der sich nebst einem großen Teil des Skeletts bei Wynnyard an der Nordwestküste in miocänen Schichten fand. Gesamtlänge des Schädels 56 cm, größte Breite 37,6 cm, Schnauzenlänge 25,5 cm. Die Schnauze ist im Verhältnis zum Schädel kürzer als bei *Squalodon* und länger als bei *Prosqualodon* oder *Patriocetus*. Besonders wichtig ist die Angabe, daß das Supraoccipitale vorn an die Frontalia stößt und die Parietalia von der Bedeckung des Schädeldaches ausgesperrt sind. In jeder Kieferhälfte werden 3 I, 1 C, 4 P, 6 M angegeben. Wie die Seitenansicht des Schädels zeigt, stehen die Zähne dicht. Alle M sind zweiwurzellig und zeigen noch Reste einer schwindenden 3. Wurzel. Die Wurzeln der P sind verschmolzen, zeigen aber noch eine tiefe Furche. Die M haben jederseits der Mittelzacke 3 Zacken, im ganzen also 7 Zacken, wie die Abbildungen zweier Molaren deutlich erkennen lassen, die auch dieselbe Schmelzstruktur wie bei *Prosqualodon* zeigen. Verf. hält es für möglich, daß dieser Fund zu *Parasqualodon* oder *Metasqualodon* gehört, zwei Gattungen, die HALL auf die wenigen bisher aus Australien bekannten Reste (6 oder 7 Zähne) begründet hat. Der Fund befindet sich im Museum der Universität Tasmania; er ist vom Verf. vorläufig nicht benannt worden.

Die Nasenbeine sollen ähnlich wie bei *Prosqualodon* sein, die äußeren Nasenöffnungen nicht so weit zurückliegend wie bei *Squalodon*.

Dietrich.

F. Oswald: The miocene beds of the Victoria Nyanza and the Geology of the country between the Lake and the Kisi Highlands.

Ch. W. Andrews: On the lower miocene vertebrates from British East Africa, collected by Dr. FELIX OSWALD.

R. B. Newton: On some non-marine molluscan remains from the Victoria Nyanza region, associated with miocene vertebrates. (Q. J. Geol. Soc. 70. 128—198. Mit 9 Taf. und 2 Karten. London 1914.)

Der Schichtkomplex, den F. OSWALD 1911 im Auftrage des British Museum mit Glück nach Wirbeltieren durchsuchte, steht am Ostufer der Karungu-Bucht ca. 50 m mächtig an und ist am Erosionsrande eines von Nephelinbasalt-Decken gebildeten Plateaus in Wasserrissen bei Nira, Kachuku und Kikongo aufgeschlossen. Er besteht aus einer, von OSWALD sehr eingehend gegliederten Folge von Sandsteinen, Schotterlagen, roten und grauen Tonen, Mergel- und Kalkbänkchen, alles wahrscheinlich Deltaablagerungen von Flüssen, die zu einer Zeit in den Viktoriasee sich ergossen, als dessen Spiegel beträchtlich (ca. 100 m) höher lag als heute. Die Schichten ruhen auf einer alten Landoberfläche archaischer Gesteine.

Die Fossilien — land- und süßwasserbewohnende Mollusken und Wirbeltiere — kommen durch die ganze Ablagerung zerstreut vor, besonders in den unteren weichen Sandsteinen und Tonen. Die Wirbeltierreste sind nicht häufig und sehr fragmentär, sind aber, was die Säugetiere betrifft, eine weitere Bestätigung derjenigen Theorien, welche Afrika als Entstehungsherd einer Reihe von Säugerfamilien betrachten. An Säugern bestimmte ANDREW'S: Proboscider. *Dinotherium Hobleyi* ANDR. 1911, rechter Unterkieferast mit $P_{\frac{1}{4}}$ — $M_{\frac{2}{3}}$, ähnlich *D. Cuvieri*, aber bedeutend schwächer. Länge der Zahnreihe 24,3 cm; Länge und Breite betragen jeweils bei $P_{\frac{1}{4}}$ 4,6 und 4,0; $M_{\frac{1}{2}}$ 5,6 und 4,0; $M_{\frac{2}{3}}$ 5,8 und 5,2; $M_{\frac{3}{4}}$ 6,5 und 5,3. Die Bein- und Fußknochen verteilt Verf. auf *D. Hobleyi* (Astragalus), ein großes *Dinotherium* (Tibia), ? *Tetrabelodon* (Tibia) und *Elephas* oder *Stegodon* (Metacarpale 3); alle diese Bestimmungen sind von zweifelhaftem Wert, besonders hinsichtlich des Mastodonten.

Hyracoiden. *Myohyrax* n. g. und Vertreter einer neuen Familie Myohyracidae, *M. Oswaldi* n. sp. von Rattengröße, ein auffallend kleiner linker Unterkieferast mit 4 Zähnen, die als $P_{\frac{3}{4}}$ — $M_{\frac{2}{3}}$ gedeutet werden und ein oberer M. $P_{\frac{1}{4}}$ und M sind hypsodont, haben aber wohlentwickelte Wurzeläste. Die P erinnern an *Sagatherium*. Länge der 4 Zähne 12 mm.

Anthracootherien. *Merycops (?) africanus* n. sp. Ein Unterkieferastfragment mit $M_{\frac{2}{3}}$ und ein I. Der M unterscheidet sich nur wenig von *Ancodon velaunus* CUV. Die Innenhöcker sind sehr spitz und hoch, die Vorderschenkel der V-förmigen Außenhöcker sollen stärker entwickelt und weiter auf die Innenseite übergreifen als bei *Ancodon* und sich in dieser Beziehung indischen Gattungen von den Bugti-Bergen nähern. Die Extremitätenknochen gehören ihrer größeren Abmessungen wegen nicht zu den Zähnen. Zwei Humeri sind 53 und 43,9 cm lang; sie rühren von nahen Verwandten von *Brachyodus* her. Das Distalende einer Tibia weist auf einen Anthracootheren von Flußpferdgröße [warum nicht *Hippopotamus* selbst?]. — Von anderen Artiodactylen sollen die Traguliden durch einige nicht näher bestimmbare Arten vertreten sein. Antilopenartige sind ebenfalls angedeutet. — *Rhinoceros* ist durch einen M^2 vertreten, der mit *Ceratorhinus Schleiermachersi* verglichen wird, ohne damit übereinzustimmen.

Theridomyiden. *Paraphiomys Pigotti* n. g. n. sp. Unterscheidet sich in den unteren M von *Phiomys* und *Metaphiomys* durch

geringere Entwicklung der Leiste an der Hinterinnenseite des Protoconids. — Carnivoren. *Pseudaelurus* (?) *africanus* n. sp., ein am $P_{\frac{1}{4}}$ abgebrochenes Kieferfragment. Schließlich wird der Astragalus eines Tieres von Löwengröße beschrieben aber nicht bestimmt. Er könnte einem späten Creodonten zugehören (vgl. den riesigen *Pterodon africanus* aus dem Fajum).

Die Reptilien sind vertreten durch Schildkröten, *Cycloderma victoriae* n. sp., eine Riesen-Testudo, *T. crassa* n. sp., *Podocnemis* sp., die Krokodile durch *C. cf. niloticus* und einen Zahn, der möglicherweise zu *Pristichamps*a gehört. — Unter den Fischen wird *Protopterus* angegeben.

In Gesellschaft der Wirbeltierreste finden sich zerstreut Süßwasser- und Landmollusken und zwar nur Gastropoden, während die im Viktoriasee heute häufigen Zweischaler merkwürdigerweise gänzlich fehlen. Alle Arten leben heute noch in Afrika, teils in den großen Seen oder deren Umgebung, teils fernab. Es sind: *Ampullaria ovata* OLIV., *Lanistes carinatus* OLIV., *Cleopatra bulimoides* OLIV., *Cl. exarata* v. MART.; *Tropidophora nyassana* E. A. SMITH, *Achatina* sp., *Burtoa cf. nilotica* PFEIFF., *Limnicolaria* sp., *Cerastes cf. Moellendorffi* KOB., *Cerastes* sp. Nach der Konchylienfauna hätte die Altersbestimmung völlig mißglücken müssen. Die Säugerfauna erklärt ANDREWS gleichalterig mit den Faunen der Sables de l'Orléanais, von Moghara und wahrscheinlich der Bugti-Berge und danach haben die Verf. ein untermiocänes Alter (Burdigal) für die Ablagerung festgesetzt. [Es ist schade, daß der Konchyliologe nicht einmal die Möglichkeit eines jüngeren Alters diskutiert hat, sondern vorbehaltlos das von dem Säugetierpaläontologen festgesetzte Alter annimmt. Es hätten sich dann gewiß neue bemerkenswerte Gesichtspunkte gewinnen lassen. Die Höhenlage über dem jetzigen Seespiegel will für das hohe Alter der Ablagerung wohl nicht viel besagen — wir befinden uns im großen afrikanischen Graben —, wohl aber die Altersbestimmung für das hohe Alter des Viktoriasees. OSWALD gibt freilich keine Verwerfungen an. Abgesehen davon, daß man die Ablagerung natürlich, und fast mit mehr Recht, für oberoligocän, aquitanisch, erklären kann, scheint es Ref. nicht ausgeschlossen, daß die Fauna uneinheitlich ist (? Antilopen, ? *Elephas*, ? *Hippopotamus*). Vermißt wird auch eine petrographische Untersuchung der Sedimente auf etwaigen Gehalt an vulkanischen Aschen.]

Aus dem Kapitel über die Geologie des Gebietes zwischen Viktoriasee und dem Kisi-Hochland ist an dieser Stelle allein die Auffindung geringmächtiger Süßwasserabsätze am Südufer des Kawirondo-Busens und der Homa-Bucht zu erwähnen, wo nach den vorläufigen Bestimmungen von ANDREWS Reste von *Elephas* aff. *meridionalis*, *Hippopotamus*, *Phacochoerus*, Antilopen und Pavian vorkommen. Diese Fauna soll wie das Vorkommen am Unterlauf des Omo Jungpliocän sein. [Man muß abwarten, ob es sich um die diluviale Fauna des Oldoway in D.O.A. handelt.] Dietrich.

E. L. Troxell: An early pliocene one-toed horse, *Pliohippus Lullianus* n. sp. (Am. J. Sci. 42. No. 250. 335—348. 7 Textfig. New Haven 1916.)

Die neue Art dürfte allen Anforderungen entsprechen, die man an eine Übergangsform von dreizehigen, protohippinen Vorfahren zu einzeihigen, neohippinen Formen stellen kann. Die Beurteilung ist allerdings vielleicht nicht immer einwandfrei, weil die Art sich auf das unfertige Skelett eines etwa zehnmonatigen Hengstfüllens gründet. Der dolichoprosope Schädel hat große, scharf ausgeprägte Wangengruben, die einen maxillaren und einen präorbitalen Anteil erkennen lassen. Der Knochen ist an diesen Stellen dünn und glatt, so daß die Gruben nicht gut als Muskelansatzflächen für einen Rüssel gedeutet werden können; es sind Drüsengruben. Die Molarenkeime zeigen außer dem Caballusfältchen keine Schmelzfältelung. M^1 mit schmalen, langem, nicht nach vorn reichenden Protocon, mit starkem Para- und Mesostyl; ohne Metastyl. Untere M-Keime unfertig. Von den sonst noch beschriebenen Skeletteilen interessiert besonders das Vorderbein, dessen Ulna ihrer ganzen Länge nach noch frei, nicht mit dem Radius verschmolzen ist. Mc_2 und Mc_4 sind fast so lang wie Mc_3 , aber die zugeschärften distalen Epiphysen tragen keine Phalangen. Das vorn noch altertümlich gespaltene Hufbein ist flach und niedrig. — Das Skelett fand sich in den fluviatilen Sandsteinen der Oak Creek-Schichten bei der Stadt Mission im östlichen Teil des Rosebud Indianer-Reservats, in Süddakota. Die Begleitfauna besteht aus *Teleoceras* cf. *fossiger*, *Mastodon*, *Merycodus* sp., einem Cameliden und dreizehigen Pferden; sie ist Altpliocän und soll auf Grasebenen gelebt haben.

Dietrich.

- Hay, O. P.: Description of a new species of extinct horse, *Equus Lambei*, from the Pleistocene of Yukon Territory. (Proceed. U. S. Nat. Mus. 53. June 1917. 435—443. Pl. 56—58.)
- Gidley, J. W.: Pleistocene Peccaries from the Cumberland Cave Deposit. (Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, 57. 651—678. 2 Taf. Washington 1920.)
- Pilgrim, G. E. and P. Cotter: Some newly discovered eocene mammals from Burma. (Rec. Geol. Surv. India. 47. 1916. 42 ff.)
- Andree, J.: Rhinocerotiden aus dem Unterpliocän von Samos. (Pal. Z. 3. 34 p. 6 Textfig. 3 Taf. Berlin 1920.)
- Peterson, O. A.: The american Diceratheres. (Mem. Carnegie Museum. 7, 6. July 1920. 377—488. 36 Fig. Pl. 57—66.)
- Abel, O.: Studien über die Lebensweise von *Chalicotherium*. (Acta Zoologica. 1920. 21—60. 14 Fig.)
- Hilzheimer, M.: Dritter Beitrag zur Kenntnis der Bisonten. (Arch. f. Naturgesch. 84. (1918.) Abt. A. 47 p. 25 Textfig. Berlin 1920.)
- Portis, A.: Il rinvenimento di „*Ovis antiqua*“ POMMEROL in territorio di Roma. (Boll. Soc. Geol. Ital. 36. 223—322. Mit 1 Taf. Rom 1918.)

O. Abel: Die Rekonstruktion von *Mastodon angustidens* Cuv. (Naturwiss. Wochenschrift. N. F. 18. 217—224. Mit 3 Abbildungen. Jena 1919.)

Aus Beobachtungen an lebenden Elefanten ergeben sich folgende Forderungen: Soll das Skelett im Stehen montiert werden, so müssen beide Ellbogengelenke in luxierter Stellung festgehalten werden, und zwar derart, daß sich der größere Teil der Gelenkrolle des Humerus außer Kontakt mit den Unterarmknochen befindet. Soll das Skelett im Schreiten dargestellt werden, so hat ein Arm mit luxiertem Ellbogengelenk, der andere mit nach vorn gehobenem Unterarm montiert zu werden. Ähnliches gilt für die Hinterbeine: Im Stehen luxierte Kniegelenke, aber nicht nach vorn, sondern nach hinten. Im Schreiten: ein Bein bleibt in luxierter Kniegelenkstellung, während das andere im Kniegelenk (nach hinten) gebogen und (nach vorn) gehoben wird. Nach diesen Grundsätzen sind alle jene fossilen Proboscidier zu rekonstruieren, deren Gliedmaßenbau und Gliedmaßenverhältnisse wesentlich mit denen der lebenden Elefanten übereinstimmen, also z. B. *M. angustidens*, von dem danach eine Skelett- und Fleischrekonstruktion in Schreitstellung gegeben wird. [Die Ausführungen sind nur hinsichtlich der Luxation des Ellbogen- und Kniegelenkes neu; diese soll mit der bedeutenden Verstärkung der Ulna in ursächlichem Zusammenhang stehen. — Die Kritik an der Aufstellung des Stuttgarter Mammutskeletts ist nur teilweise berechtigt: Dieses Mammut ist in einer ursprünglich allerdings nicht beabsichtigten Paßgangstellung montiert. Hand und Fuß der rechten Seite konnten der Zerbrechlichkeit wegen nicht in vom Boden abgehobener Stellung montiert werden. Die Extremitäten der linken Körperseite wären allerdings in Streckstellung mehr nach hinten zu bringen.]

Dietrich.

Hay, O. P.: Description of a new species of *Mastodon*, *Gomphotherium elegans* from the Pleistocene of Kansas. (Proceed. U. S. Nat. Mus. 53. June 1917. 219—221. Pl. 26.)

Clarke, J. M.: An Elephant with four tusks. (Science. 24. Oct. 1919. 395—396. 1 Fig.)

Hay, O. P.: A contribution to the Knowledge of the extinct Sirenian *Desmostylus hesperus* MARSH. (Proceed. U. S. Nat. Mus. 49. Aug. 1915. 381—397. Pl. 56—58.)

Prähistorischer Mensch.

W. Branca: Der Stand unserer Kenntnisse vom fossilen Menschen. Zweite, veränderte Ausgabe mit einem Nachtrage von H. STREMMER. 116 p., mit zahlreichen Abbildungen. Vereinigung wissensch. Verleger, Berlin und Leipzig 1919.

Durch Weglassung der in der ersten Auflage (siehe dies. Jahrb. 1911. II. - 114 -) enthaltenen Polemik gegen WASMANN und der „Schlußbetrachtungen“ ist Platz geschaffen für die von STREMMER bearbeitete Weiterführung, welche das Werk auf den Wissensstand von 1918 bringt. STREMMER behandelt in derselben kritischen Besonnenheit, die den BRANCA'schen Ausführungen eigen ist, zuerst in aller Kürze die jungpaläolithischen Schädel (der von Galley-Hill fällt fort), den Fund von Oldoway, der als typischer Negerschädel bezeichnet wird und, ausführlich, *Eoanthropus*, der möglicherweise dem weiblichen, etwas hypothetischen Typ des Neandertalers nahesteht. Sodann folgt nach BLANCKENHORN's Darstellung im Selenka-Expeditionswerk ein Abschnitt über das Alter der *Pithecanthropus*-Schichten. Kulturenfolge und Typologie der Steinzeit, Faunenfolge und Gliederung des Diluviums sind übersichtlich nach SCHMIDT, KOKEN, WERTH und WIEGER's zusammengestellt, wobei die Wichtigkeit des glazialen Alters des Lösses für das Alter der Kulturen berücksichtigt und die Bestimmung des Alters einer Kultur aus den Artefakten abgelehnt wird. — Die einmalige Entstehung des *Homo sapiens* wird befürwortet und den von WERTH aufgestellten Stufenreihen zur Stammesgeschichte des Menschen Bedeutung zugemessen. Der Mensch hat mit den Gibbons die miocänen und älteren Vorfahren gemeinsam, während die anderen Großaffen von *Dryopithecus* sich ableiten. — Vergleiche zwischen den lebenden primitiven Rassen und den Altpaläolithikern ergeben in Körperbeschaffenheit und Kultur manches Gemeinsame (6. Abschnitt). Den Schluß bildet die Ableitung der europäischen Neolithiker und späteren Rassen von den jungpaläolithischen Rassen (nach SCHLIZ). Dietrich.

Pohlig, H.: Eiszeit und Urgeschichte des Menschen. 3. Aufl. 158 p. 35 Fig. Leipzig 1918.

Abel, O.: Das Entwicklungszentrum der Hominiden. (Vortrag.) (Sitzungsber. u. Mitt. Anthrop. Ges. Wien 1918/19. 4 p.)

Werth, E.: Absolute Dauer der Spät- und Postglazialzeit und der zugehörigen Kulturen. (Korr.-Bl. Deutsch. Ges. Anthrop. etc. 60. 1920. 4 p.)

Osborn, H. F.: Men of the old stone age. Their environment, life and art. 2. Ausgabe. 545 p. 268 Abbild. New York 1916.

Hauser, O.: La Micoque. Die Kultur einer neuen Diluvialrasse. 57 p. Leipzig, Veit & Co., 1916.

- Gagel, C.: Über die angebliche Umstürzung der Diluvialchronologie durch J. BAYER. (Monatsber. D. Geol. Ges. **72**, Berlin 1920. 13 p.)
- Werth, E.: Bemerkungen zu J. BAYER „Die Unhaltbarkeit der bisherigen Eiszeitchronologie Norddeutschlands“. (Ibid. 5 p.)
- Verworn, M., R. Bonnet und G. Steinmann: Der diluviale Menschenfund von Obercassel bei Bonn. 193 p. 28 Taf. u. 42 Textabb. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1919.
- Horst, M.: Neue „Halbmenschen“-Funde der Spättertiärzeit. (Neue Weltanschauung. **9**. Heft. Berlin 1920.)
- Klaatsch, H.: Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur. Herausg. von AD. HEILBORN. 436 p. Mit Karten, kol. Taf. und 376 Fig. Berlin 1920.
- Virchow, H.: Die menschlichen Skelettreste aus dem Kämpfeschen Bruch im Travertin von Ehringsdorf bei Weimar. Mit Unterstützung der RUDOLF VIRCHOW-Stiftung. Jena 1920.
- Gregory, W. K.: The evolution of the human face. (Natural History. **19**. No. 4—5. 1919. 421—425. 9 Fig.)
- Hay, O. P.: On pleistocene man at Trenton, New Jersey. (Anthropologic Scraps. No. 2. Washington. 3. Dec. 1919. 5—8.)
- Sellards, E. H.: Review of the evidence on which the human remains found at Vero, Florida, are referred to the Pleistocene. (9th Ann. Rep. Florida State Geol. Surv. 1917. 69—87.)
- Haughton, S. H.: Preliminary note on the ancient human skullremains from Transvaal. With notes appended on fragments of limb-bones by R. B. THOMSON and fragments of stone by L. PÉRINQUEY. (Transact. R. Soc. S. Afr. **6**, 1. 1917. 1—14. Pl. 1—10.)
- Broom, R.: The Evidence afforded by Boskop Skull of a new species of primitive man (*Homo sapiens*). (Am. Mus. Nat. Hist. Anthrop. Pap. 1919.)
-

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: 1921

Band/Volume: [1921](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1350-1370](#)