

Diverse Berichte

Paläontologie.

Prähistorische Anthropologie.

Teppner, W.: Urgeschichte des Menschen. (Carinthia II. No. 4, 5 u. 6. 1913. 214—221.)

Säugetiere.

Freudenberg, Wilhelm: Die Säugetiere des älteren Quartärs von Mitteleuropa, mit besonderer Berücksichtigung der Fauna von Hundsheim in Niederösterreich nebst Ausführungen über verwandte Formen von Mauer, Mosbach, Cromer und anderen Fundorten. (Geol. u. paläont. Abhandl. 1914. Neue Folge. 12. Heft 45. 1—219.)

Reptilien.

E. C. Case, S. W. Williston und **M. G. Mehl**: Permocarboneous Vertebrates from New Mexico. (Carnegie Institution of Washington. No. 181. Sept. 1913. 81 p. Mit 51 Fig. u. 1 Taf. Folio.)

Einleitend behandeln **WILLISTON** und **CASE** an der Hand zweier Kartenskizzen die geologischen Verhältnisse des nordzentralen Neu-Mexiko; durch zwei fossilführende Punkte „El Cobre Cañon“ und „Poleo Creek“ werden genaue Profile gelegt. Die „red beds“ des nördlichen Neu-Mexiko lassen sich folgendermaßen (abgekürzt) charakterisieren: Die Gesteine der oberen Trias, ca. 600 Fuß mächtig, sind überwiegend hell und licht, oft orangefarben, mehr von äolischem Charakter, das Liegende dieser Schichten bilden rötliche oder weiße Sandsteine mit Konglomeraten und Tonlagen mit Resten von *Phytosauriern* und *Labyrinthodonten* — Ablagerungen, die dem Keuper Europas entsprechen dürften. Diese werden unterlagert von mindestens 350 Fuß mächtigen, fossilfreien Sandsteinen und Tonen, welche wahrscheinlich die untere Trias repräsentieren. — Konkordant

unter diesen folgen wieder mindestens 300 Fuß dicke dunklere bräunliche Sandsteine und Tone mit den zu beschreibenden Wirbeltierresten, die man bisher für permisch hielt, die aber aller Wahrscheinlichkeit nach teilweise wenigstens obercarbonischen Alters sein dürften.

Hieran schließt sich eine Beschreibung der Funde, soweit dieselben nicht schon früher publiziert wurden.

Kapitel II. A description of *Aspidosaurus novomexicanus* WILLISTON by E. C. CASE and S. W. WILLISTON.

Das Stück stammt von der Westseite des Puerco-River gegenüber El Rilo. Der Schädel gleicht dem von *Cacops*, unterscheidet sich aber von diesem wie von dem von *Dissorophus* durch den tiefen Ohrensclitz. Die Condyli occipitales zeigen sich wohlentwickelt, ebenso auch das Basisphenoid. Ein Stapes wird beobachtet. Femora, Humeri, Scapulae und Becken unterscheiden sich nicht von den gleichen Elementen bei *Cacops*.

Die Wirbel sind temnospondyl und zeigen den charakteristischen Panzer auf den Dornfortsätzen.

Kapitel III. A description of *Chenoprosopus Milleri* n. g. n. sp. by M. MEHL.

Die neue Gattung wurde am Poleo Creek bei Arroyo de Agua gefunden. Es handelt sich um das vordere Drittel und die linke Hälfte eines Schädels, dessen größte Länge ca. 288 mm, größte Höhe ca. 65 mm und größte Breite ca. 90 mm beträgt.

Die fast runden Augen liegen im vordersten Teile der hinteren Schädelhälfte, die Nasenlöcher befinden sich seitlich ca. 50 mm hinter der Schnauze. Die Oberfläche zeigt die bezeichnende grubige Beschaffenheit. Die schlanken, konischen Zähne lassen sich bis in die Höhe der Augenmitte verfolgen.

Septomaxillaria sind vorhanden.

MEHL macht mit Recht auf die große Ähnlichkeit seiner Gattung mit dem europäischen *Archegosaurus* aufmerksam.

Kapitel IV. Description of a nearly complete skeleton of *Diasparactus Zenos* CASE by E. C. CASE and S. W. WILLISTON.

Der Fundort liegt bei El Cobre Cañon in Rio Arriba Co.

Der unvollkommen erhaltene Schädel gleicht in seinem allgemeinen Habitus dem von *Diadectes lentus* und *Animasaurus*.

Ausgezeichnet ist der Schultergürtel konserviert. Im Vergleich mit *Diadectes* ist die Scapula kürzer und die proximale Partie breiter, ungemein groß ist das Foramen glenoideum. Die Interclavicula zeigt sich fest mit der Clavicula verschmolzen, Cleithra scheinen vorhanden zu sein. Der Humerus ähnelt im allgemeinen dem von *Diadectes phaseolinus*, das gleiche gilt auch von der Ulna und den Radien. Vom Carpus zeigten sich die Elemente der proximalen Reihe wohl ausgeprägt: Ulnare, Intermedium, Radiale und Centrale, die der distalen Reihe sind klein und von unbestimmter Form und waren ursprünglich wohl mit Knorpeln in Verbindung. Die Phalangen zeigen sich kurz, plump und stumpf, ihre Formel dürfte die gewöhnliche 2, 3, 4, 5, 3 sein.

Im Gegensatz zu ABEL und CASE glaubt WILLISTON, daß diese Tiere ebenso wie die Eryopidae Sumpfbewohner waren und nicht, wie die genannten Autoren annehmen, Graptiere. Aller Wahrscheinlichkeit nach hatten sie die Gewohnheiten von Sumpfschildkröten.

Das Becken ist nahezu vollständig und ähnelt ungemein einem von BROILLI beschriebenen Becken von *Diadectes* darin, daß das Pubis eine Fläche für ein offenbar knorpeliges Präpubis aufzuweisen hat; im übrigen zeigt derselbe große Ähnlichkeit zu den Becken von *Limnoscelis* und *Seymouria*. Der Femur gleicht sehr dem von *Diadectes*, bei Tibia und Fibula lassen sich einige Unterschiede feststellen. Der Tarsus läßt dieselben Verhältnisse wie der Carpus erkennen, Tibiale und Fibulare sind gut verknöchert, dagegen läßt die distale Reihe auf ansehnliche Verknorpelungen schließen. Hierauf folgt eine eingehende Schilderung der bereits früher von CASE beschriebenen Wirbel. Es sind 2 Sacralwirbel vorhanden. Die Rippen sind denen von *Diadectes phaseolinus* sehr ähnlich.

Den Beschluß macht eine sehr wohl gelungene Restauration von *Diasparactus*, der eine Länge von 1,35 m erreicht haben dürfte und welche Gattung unzweifelhaft ein Angehöriger der Diadectiden ist. Nach den Anschauungen von WILLISTON handelt es sich bei dieser also, wie bereits oben erwähnt, um harmlose Sumpfbewohner, die sich von Pflanzen oder kleineren Invertebraten nährten. Sie waren gegenüber räuberischen Pelycosauriern wie *Dimetrodon* auf eine mehr passive defensive angewiesen und dabei kam ihnen ihr Hautpanzer sehr zu statten.

Kapitel V. Description of a nearly complete skeleton of *Ophiacodon* MARSH by S. W. WILLISTON and E. C. CASE.

Ein glücklicher Fund ermöglicht die Autoren, eine eingehende Beschreibung dieser bereits 1878 von MARSH aufgestellten Gattung zu geben.

Die Schädelknochen sind ungemein zart, der Schädel selbst ist auffallend schmal, hoch und lang, die sehr kleinen Nasenlöcher liegen sehr weit vorne, die kleinen Augen von dreiseitigem Umriß weit zurück. Hinter dem oberen Teil des Auges läßt sich eine kleine seitliche Schläfenöffnung und ober dieser eine noch kleinere obere Schläfenöffnung oder Foramen deutlich feststellen. Unterhalb und hinter diesen Öffnungen liegt ein dünner, ebener Knochen, der offenbar von Squamosum, Jugale und Quadratojugale zusammengesetzt wird. Am sehr langen Maxillare, das ungefähr 36 Zähne besessen haben mag, läßt sich wie bei *Varanosaurus* an der Grenze des ersten gegen das zweite Drittel ein kräftiger Zahn beobachten.

Die Prämaxilla weist 3 Zähne auf.

Ophiacodon läßt mit absoluter Sicherheit zum ersten Male bei einem paläozoischen Reptil obere und seitliche Schläfenöffnung erkennen — auf Grund ganz ausgezeichneter Betrachtungen über diese Tatsache kommen die beiden Autoren aber zu dem Schluß, daß dieses Merkmal bei *Ophiacodon* nur als generisches Unterscheidungsmerkmal zu betrachten ist. [Ref. kann den Anschauungen der beiden Autoren nur völlig beipflichten!]

Ophiacodon läßt zum ersten Male unter amerikanischen paläozoischen Reptilien einen Proatlas erkennen, der hinten ver-

mittelst wohl ausgebildeter Gelenkflächen mit dem Bogen des Atlas, vorne mit einer Facette am Rande des Foramen magnum gelenkt. Er bildet eine kurze Brücke zwischen Atlas und Hinterhaupt. Am Atlas gelenkt jedes Neurozentrum rückwärts mit einer wohl ausgebildeten Facette mit dem Dornfortsatz des Epistropheus, vorne besteht ebenso eine Gelenkung mit dem Proatlas, der Bogen wird hauptsächlich durch den Processus odontoideus gestützt, da er nur leicht auf dem Intercentrum des Atlas aufruhet.

Dieser Atlas weist also primitive Verhältnisse auf — und es kann sich der Atlas der Reptilien wohl nicht von dem Atlas eines bekannten Amphibiums entwickelt haben, und es ist die Theorie nicht von der Hand zu weisen, daß der Atlas der Reptilien möglicherweise dem 2. oder 3. Wirbel der Amphibien entspricht.

Der Epistropheus ist durch einen ungemein großen Dornfortsatz ausgezeichnet.

Die sich nun anschließenden ? 26 präsaacralen Wirbel, von denen 6—7 als Cervicalwirbel gedeutet werden, sind ziemlich schlank gebaut und haben relativ hohe Dornfortsätze. Zwischen allen präsaacralen Wirbeln sind Intercentra entwickelt, ihnen gleichen auch die beiden Sacralwirbel, nur die Diapophysen weisen bedeutend kräftigere Ausbildung auf. An den Schwanzwirbeln nehmen die Dornfortsätze sehr rasch an Größe ab — jedenfalls durch den Schwanz ungemein lang und schlank, die Zahl der Wirbel dürfte 50 erreicht haben.

Die Rippen von *Ophiacodon* nennt WILLISTON „Pleurocephal“, da sie wie die übrigen primitiven Reptilien deutlich zwei Gelenkflächen aufweisen; bei einer späteren Entwicklung werden diese Gelenkflächen durch ein Foramen getrennt — es bilden sich dichoccephale Rippen. Distal zeigen sich die Halsrippen verbreitert. Bauchrippen sind wohl ausgebildet.

Der Schultergürtel ähnelt im großen und ganzen dem von *Varanosaurus* und *Dimetrodon*. Ein *Cleithrum* läßt sich nicht mit völliger Sicherheit nachweisen. Der Humerus ist ungewöhnlich kurz und stämmig und gleicht dem von *Diadectes* und *Limnoscelis*, die Ulna erreicht die Länge des Humerus, der Radius nur $\frac{3}{4}$ desselben. Der Carpus zeigt die gleiche Zahl und Anordnung wie bei *Dimetrodon* und *Varanosaurus*, nur daß das 1. Centrale und das 5. Metacarpale bei *Ophiacodon* wohl verknöchert sind.

Am Becken ist die ausgedehnte und kräftige Symphyse von Pubis und Ischium bezeichnend. Wie der Humerus, so erscheint auch der Femur als stämmiger Knochen, die Fibula ist etwas länger als die Tibia, welche $\frac{1}{2}$ der Länge des Femur betragen dürfte. Der Tarsus hat den nämlichen Bau, wie die übrigen zygoecrotaphen amerikanischen Reptilien.

Hieran reihen sich eine Reihe äußerst wertvoller Beobachtungen über die Bildung des Tarsus überhaupt von WILLISTON.

Es wird dann eine äußerst gelungene Restauration von *Ophiacodon* gegeben, bei welcher die Größe des Schädels besonders zur Geltung kommt. *Ophiacodon* war offenbar weder ein Grabtier noch zum Schwimmen befähigt, sondern ein ziemlich träger, langsamer Sumpfbewohner, der sich von kleinen Amphibien und Reptilien und wahrscheinlich auch von weicheren Evertebraten nährte.

Ophiacodon ist ein Poliosauride, nahe verwandt mit *Varanosaurus* und vielleicht ident mit *Theropleura* aus der Dyas von Texas.

Den Abschluß dieses Kapitels widmen die beiden Autoren der Beschreibung von *Scoliomus puercensis* n. g. n. sp., welche neue Gattung auf Extremitätenreste begründet ist, bei denen dann die proximalen und distalen Flächen des Humerus außerordentlich voneinander divergieren.

Kapitel VI. A Description of certain collections of Bones referred to *Sphenacodon* MARSH by E. C. CASE and S. W. WILLISTON.

Auf Grund eines stattlichen Materials kommen die Autoren zu dem Schluß, daß *Sphenacodon* sehr nahe verwandt mit *Dimetrodon* ist. Der Schädel kann als ident bezeichnet werden, die Differenzen liegen in den Wirbeln, die besonders nicht so hohe Dornfortsätze, wie sie *Dimetrodon* hat, besitzen.

Im Anschluß daran gibt WILLISTON einige ergänzende Bemerkungen, die er später im Museum von Yale an dem dortigen Material anstellen konnte. Er kommt dabei zu dem Schlusse, daß *Sphenacodon* viel primitiver als *Dimetrodon* ist, ein Umstand, welcher ebenfalls beweist, daß die Ablagerungen von Neu-Mexiko älter sind als die von Texas.

Kapitel VII. A Description of *Edaphosaurus* COPE by S. W. WILLISTON and E. CASE.

Es stellt sich heraus, daß die Ansicht von CASE richtig ist, daß *Naosaurus* ident ist mit *Edaphosaurus* COPE und daß der Name *Naosaurus* zugunsten des letzteren fallen muß.

Zunächst wird eine Beschreibung des Schädels von *Edaphosaurus* gegeben, der im Sommer 1910 im Moonshine Creek Baylor Co., Texas, von dem so bewährten Präparator P. MILLER Prof. WILLISTON's gefunden wurde. Der Schädel selbst ist sehr hoch, seine größte Breite liegt zwischen den Augen, das Foramen parietale befindet sich weit zurück, vor den Augen verjüngt sich der Schädel sehr rasch — nasenähnlich — und am vorderen Ende lagern die einander sehr genäherten Nasenlöcher. Die ansehnlichen Augen werden von einem hervorspringenden Knochendach überlagert. Hinter den Augen an der Seite liegt die große Schläfenöffnung. Suturen lassen sich nicht mit völliger Sicherheit feststellen.

Am Prämaxillare sind 4 Zähne vorhanden, hinter diesen folgen auf dem Maxillare bis zur Augenhöhe 9—10, hinter diesen kommen nochmals 4—5.

Edaphosaurus novomexicanus n. sp., welche Form Dr. v. HUENE in der Nähe von Arroyo de Agua, Neu-Mexiko, aufgefunden hat, ist besonders interessant dadurch, daß es den unzweifelhaften Beweis der Identität von *Edaphosaurus* und *Naosaurus* lieferte. Die Schädelunterseite ist besonders wertvoll; es lassen sich auf dem plattenförmig ausgebreiteten vorderen Teil des Pterygoids jederseits ca. 75 Zähne von halb elliptischem Umriß feststellen.

Ein Epipterygoid scheint vorhanden zu sein. Die 15 Wirbel zeigen die charakteristische Ausbildung, wie sie von *Naosaurus* her bekannt ist, nur sind sie schlanker, mehr nach vorn geneigt und die seitlichen Höcker sind kleiner.

Am Schultergürtel ist das ungemein große Cleithrum, das größte, das bisher bei Pelycosauriern beobachtet wurde, von Interesse.

Nach den Untersuchungen von WILLISTON scheint es nicht unmöglich, daß *Edaphosaurus* mehr oder weniger ein Schwimmer, ein fluviatiles Tier war, das sich in der Hauptsache von Süßwassermollusken und anderen Invertebraten ernährte.

Damit schließen die schönen Untersuchungen, die ungemein viel Neues und wertvolle Beobachtungen über jene alten Vertebraten bringen aus einer Gegend, wo sie — das kann man wohl behaupten — zum zweiten Male durch die unermüdlichen Bemühungen von WILLISTON und CASE entdeckt worden sind.

Brolli.

Icerna B. J. B. Sc. Sollas, Fellow of Newnham College and **W. J. Sollas**, Professor of Geology and Palaeontology in the University of Oxford: A study of the skull of a *Dicynodon* by means of Serial Sections. (Philos. Transact. Royal Soc. London. Ser. B. **204**. 1913. 201—225. Taf. 17 u. 18 u. 9 Textfig.)

Einleitend beschreiben die Autoren eine neue, durch M. CARSON in Birmingham konstruierte Schleifmaschine, die allen Anforderungen genügen dürfte. [Abbildung der Maschinen nebst Erklärung derselben ist beigegeben.] Die einzelne Schlieffläche ist zwar sehr glatt, zeigt aber nicht alle Details der Struktur; um diesen Effekt zu erreichen, wird Kopallack verwendet, und es ist besser zu photographieren, solange dieser noch frisch ist. Der Photographenapparat wird so gestellt, daß jeder Schnitt sich der Kamera in der gleichen Lage präsentiert wie der vorausgehende.

Die Autoren waren durch die Generosität des Britischen Museums und des Dr. ROGERS, Direktors der Geol. Survey der Kapkolonie, in Stand gesetzt, zwei Schädel von *Dicynodon* zu schleifen. — Die Originalstücke wurden natürlich beim Schleifen vollkommen zerstört, aber dank der ungemein sorgfältigen Methode ist das auf diese Weise durch Prof. SOLLAS und seine Tochter gewonnene Bild der Schädel viel exakter und sorgfältiger, als es je durch Hilfe des Meißels gewonnen werden kann.

Die wesentlichsten in der Arbeit gewonnenen Resultate sind folgende:

1. Der Vomer ist dorsal mit einer Grube versehen, welche an ihrem hinteren Ende das vordere rutenähnliche Ende der cranialen Achse (des Basisphenoids) aufnimmt, welches gleichfalls dorsal mit einer ähnlichen Grube ausgestattet ist, die für das Ethmoid bestimmt ist. Das vordere Ende der Grube auf dem Vomer nahm wahrscheinlich das Ethmoid direkt auf.

2. Ein wohl ausgebildeter Flocculus ist vorhanden.

3. Ein Transpalatinum (Transversum) läßt sich mit Sicherheit feststellen.

4. Die von BROOM „Maxillar-antrum“ genannte Höhlung scheint von mehreren Knochen eingefafßt zu werden.

5. Septo-Maxillaria sind vorhanden.

Außer diesen neuen Tatsachen konnten die Autoren sehr exakt die Form der Knochen und ihrer Höhlen feststellen.

Den Untersuchungen der Autoren sind eine Reihe ungemein instruktive Abbildungen beigegeben; ich nenne hier nur die Serie von Längsschnitten durch die Schädelbasis.

[Es wäre sehr zu begrüßen, wenn diese bisher allerdings etwas mühsame, schon seit langem von Prof. SOLLAS geübte Methode auch von anderer Seite — wenigstens wo reichliches Material vorhanden ist — geübt würde. Die Resultate würden vielfach sicherer sein und so gewiß die verwandte Mühe reichlich lohnen, wie dies bei der vorliegenden Arbeit in hohem Maße der Fall ist. Ref.]

Broili.

D. M. S. Watson: Further notes on the skull, brain and organs of Special sense of *Diademodon*. (Ann. a. Mag. Nat. Hist. Ser. 8. 12. Aug. 1913. 217—228. Mit 5 Fig.)

Durch ein vorzügliches Material wird der Autor in den Stand gesetzt, eine ganz ausgezeichnete Studie über den Schädel und seine Organe zu geben. Aus der Fülle der trefflichen Beobachtungen seien nur einige hervorgehoben.

Das Ohr von *Diademodon* ähnelt dem der Säuger und unterscheidet sich von dem aller übrigen Typen durch folgende Merkmale:

1. seine tiefe Lage, das Vestibulum liegt weit unter dem Gehirn,
2. sein kleines Fenestra ovalis,
3. seine lange, nach vorne und innen gerichtete und gekrümmte Cochlea.

Für das Gehirn als Ganzes sind folgende Charakteristika bezeichnend:

1. die ventrale Lage der Nervenaustritte,
2. die sehr große Entwicklung des Cerebellum und die Anwesenheit eines großen Flocculus,
3. die große Länge und Schmalheit des Cerebrums,
4. die großen Lob. olfact.,
5. die Tatsache, daß das Cerebellum seine Höhlung ausfüllt.

In jedem Falle läßt das Gehirn von *Diademodon* annehmen, daß bei den Ahnen der Säuger vom Gehirn zuerst das Cerebellum sich spezialisierte, mit dem die Muskelbewegungen koordiniert sind, und daß das Cerebrum, dem andere Aufgaben zufallen, sich viel später entwickelte. Dieser Umstand ist in strikter Übereinstimmung mit der Tatsache, daß alle primitiven Säuger sehr große Cerebella besitzen, im Verhältnis zu dem Rest des Gehirns, und daß bei späteren Typen das Cerebellum viel rascher zunimmt als die übrigen Regionen.

Broili.

R. Broom und Haugthon: On two new species of *Dicynodon*. (Annals of the South Afric. Mus. 12. 36—39. Taf. VII.)

Es handelt sich um 2 Schädel neuer Arten: *Dicynodon testudirostris* n. sp. und *D. alticeps* n. sp., nach den Feststellungen beider Autoren scheint bei *Dicynodon* das Septomaxillare bald zu fehlen, bald entwickelt zu sein.

Broili.

B. A. Haugthon: On a skull of *Tapinocephalus Atherstoni* OWEN. (Annals of South Afric. Mus. 12. 40—42. Mit 2 Fig.)

Es wird ein Schädel, der kürzlich in Besitz des Südafrikanischen Museums kam, beschrieben; derselbe bildet eine gute Ergänzung des Stückes im Britischen Museum.

Broili.

B. A. Haugthon: An a new species of *Propappus*. (Annals of South Afric. Mus. 12. 43—45. Taf. IV Fig. 5.)

Die neue Form *Propappus parvus* n. sp. wird auf Grund eines Beckens und einiger Wirbel aufgestellt. An den Schwanzwirbeln sind Chevrons vorhanden. Hautverknöcherungen liegen vor.

Broili.

R. Broom: On some new Carnivorous Therapsids. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32. 557—561. Mit 4 Fig. Nov. 1913.)

Die neue Gattung *Lycognathus ferox* n. g. n. sp. stellt einen nahen Verwandten von *Cynognathus* dar. Der Schädel ist ca. 285 mm lang, seine größte Breite beträgt ca. 190 mm. Die Augen sind relativ klein; im Gegensatz zu *Cynognathus* mit seinem unansehnlichen Foramen parietale ist das der neuen Form ziemlich groß. Der Hauptunterschied gegenüber *Cynognathus* gründet sich aber auf den Größeverhältnissen der Molaren, welche in einer Tabelle dargelegt sind.

Hieran schließt sich die Beschreibung zweier neuer Gorgonopsier: *Scymnognathus angusticeps* n. sp. und *Scymnognathus minor* n. sp. und des neuen Genus *Ictidorhinus Martinsi* n. g. n. sp. Letzterer ist einer der kleinsten bis jetzt gefundenen Gorgonopsier, er mißt nur 95 mm (größte Länge). Die Schnauze ist schmal und schon mammaliaähnlich mit den nahezu terminalen Nasenöffnungen. Prämaxillare mit 4 spitzen Zähnen, Maxilla mit 1 sehr großen Canin und 5 ansehnlichen Molaren. Am Schädeldach ist die große supraorbitale Erhöhung, die in der Hauptsache vom Postfrontale gebildet zu sein scheint, beachtenswert, das Foramen parietale zeigt sich sehr ansehnlich und ist dadurch bemerkenswert, daß es aus seiner übrigen Umgebung nestförmig herausgehoben ist. Interparietale groß.

Broili.

R. Broom: On the Cotylosaurian Genus *Pantylus* COPE. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32. 527—532. Mit 4 Fig. Okt. 1913.)

BROOM gibt von der Schläfenregion von *Pantylus* im Gegensatz zu COPE, CASE und v. HUENE den Verlauf der Suturen in anderer Darstellung, ebenso kann er im Gegensatz zu den genannten Autoren ein Foramen parietale nicht entdecken.

Von besonderem Interesse ist der Unterkiefer bei *Pantylus*, der von Dentale, Complementare (Coronoid), Angulare, Präarticulare (Goniale), Suprangulare, Spleniale (Goniale) gebildet wird; das Complementare ähnelt sehr dem der Stegocephalen und ist durch den Besitz von Zähnen ausgezeichnet.

Broili.

R. Broom: On the skeleton of a New Pareiasaurian (*Pareiasuchus Péringueyi* n. g. n. sp.). (Annals of the South Afric. Mus. 12. 17—25. Taf. III, IV u. V.)

Fundort des fast vollständigen Skeletts: die Drift des Bak River an der Beaufort-Straße bei der Farm Dunedin (Division: Beaufort West).

Der 358 mm lange Schädel zeigt hinter jeder Nasenöffnung einen kleinen, aber deutlichen Höcker, außerdem ist die große Breite der Schläfenüberdachung auffallend. Der Unterrand seines Quadratojugale bildet einen Winkel von fast 120° mit dem Maxillare und ähnelt darin dem russischen *Pareiasaurus* [der noch immer nicht beschrieben ist. Ref.]. Das Quadratojugale weist einen größeren (45 mm) und eine Reihe kleinerer Höcker auf. Es scheinen 13 Zähne — von denen wahrscheinlich der zwölfte 13 Höcker aufzeigt — auf jeder Seite vorhanden zu sein. Am Unterkiefer findet sich ein mächtiger, aber nicht wie bei *Pareiasaurus* hornähnlicher, sondern verbreiteter Zapfen.

Die Wirbelsäule bildet eine kontinuierliche Serie von 33 Wirbeln, die sich von der Axis bis zum 11. Schwanzwirbel erstreckt und 18 Präsaerale, 4 Saerale und 11 Schwanzwirbel umfaßt.

Intercentra waren wahrscheinlich zwischen allen Präsaeralewirbeln vorhanden, doch dürften sie sehr klein gewesen sein. Broom gibt eine eingehende Schilderung der präsaeralen Wirbelserie!

Das Sacrum besteht aus 4 miteinander verschmolzenen Wirbeln, die von vorne nach hinten an Länge und Breite abnehmen.

Chevrons kommen vom 7. Schwanzwirbel an zur Beobachtung.

Der Schultergürtel gleicht dem von *Propappus*. Die Scapula ist mit dem Präcoracoid und Coracoid verschmolzen, ein großes Foramen im Präcoracoid ist vorhanden. Clavicula und Interclavicula sind vollständig, ein Cleithrum läßt sich nicht feststellen.

Von den Extremitäten finden sich Humerus, Radius und Ulna, Femur und Tibia.

Am Becken ist das lange und gestreckte Ilium besonders beachtenswert.

Vom Hautpanzer finden sich Knochenplatten, zwischen den Rippen, in der Hals- und Beckengegend.

Broili.

R. Broom and S. H. Haughton: On a new species of *Scymnognathus* (*S. tigriceps*). (Annals of the South Afric. Mus. 12. 1913. 26—35. Taf. VI Fig. 1—4.)

Es werden Schädel und Skeletteile der neuen Art von *Scymnognathus tigriceps* aus der Gruppe der Gorgonopsia beschrieben.

Der Schädel mißt 310 mm in der Länge, seine größte Breite beträgt 180 mm. Zahnformel: I 5, C 1, M 4 für den Oberkiefer, zwischen den Incisiven und den Caninen und diesen und den Molaren sind große Lücken. Alle Zähne sind einfach, ohne Zähnelung. Das Präparietale liegt vor dem Foramen parietale, das Interparietale zeigt sich wohl entwickelt. Das Pterygoid ist in seinen oberen Teilen sehr pelycosaurierähnlich. Am Unterkiefer ist das Dentale der größte Knochen, der eine sehr große Symphyse aufzuweisen hat; wahrscheinlich gehören alle Therocephalen mit einer ähnlichen Symphyse daher zu den Gorgonopsia.

Der Proatlas zeigt sich paarig entwickelt, jede Hälfte gelenkt mit dem Atlas, letzterer ist wie bei den Pelycosauriern, Dinocephalien und Anomodontiern ausgebildet und besteht aus einem Paar oberer Bögen und einem unteren Zentrum, welches den Proc. odont. für den Epistropheus bildet.

Am Schultergürtel ähneln Scapula, Coracoid und Präcoracoid dem Typus bei den Therocephalen. Die Clavicula ist ein leicht gekrümmtes Element, das sich bei seiner Gelenkung mit der Interclavicula zu einer flachen, breiten Platte verbreitert; die Interclavicula selbst ist ein dreiseitig abgestutzter Knochen.

Humerus, Radius und Ulna sind erhalten, für die ausgezeichnet erhaltene Hand ergibt sich folgende Formel: 2, 3, 4, 5, 3 — wie bei den Pelycosauriern.

Broili.

R. Broom: On a nearly perfect skull of a new species of the Gorgonopsia. (Annals of the South Afric. Mus. 12. 1913. 8—12.)

Der genaue Horizont, in dem sich der Schädel fand, ist nicht sicher, möglicherweise hat er das gleiche Alter wie die *Cistecephalus*-Schichten.

Der Schädel mißt 190 mm in der Länge und seine größte Breite in der Schläfenregion zeigt 128 mm. Es lassen sich 5 gerundete Incisoren, 1 Canin und ?5 Molaren beobachten. Von besonderem Interesse ist es, daß das bei den Anomodonta (ausgenommen *Cistecephalus*) entwickelte Präparietale auch hier sich vorfindet; dadurch wird die Annahme Broom's verstärkt, daß die Gorgonopsidae auf die Therocephalia zurückzuführen sind.

Das Interparietale ist groß, die Exoccipitalia dürften das Fo. magnum allseits umfassen. Das kleine Basioccipitale scheint allein den einfachen Condylus zu bilden. Das Transpalatin zeigt sich wohl entwickelt.

Der Schädel beweist, daß die Gorgonopsidae in vielem von den Therocephalen abweichen, andererseits zeigt er große Ähnlichkeit zu den Anomodonten und Cynodontiern — sie scheinen die Vorfahren dieser beiden darzustellen.

BROOM hält mit SEELEY die Gorgonopsia für eine besondere Unterordnung der Therapsida.

Die neue Form erhält den Namen: *Scylacops capensis* n. g. n. sp.

Broili.

- Teppner, Wilfried: Fossile Schildkrötenreste von Göriach in Steiermark. (Mitt. d. Naturw. Ver. f. Steiermark. 1913. **50**. 95—98.)
- Hooley, R. W.: On the Ornithosaurian Genus *Ornithocheirus*, with a Review of the Specimens from the Cambridge Greensand in the Sedgwick Museum, Cambridge. (Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1914. **13**. 529—557.)
- Huene, Friedrich v.: Beiträge zur Kenntnis des Schädels einiger Pterosaurier. (Geol. u. paläont. Abhandl. 1914. Neue Folge. **13**, 1. 57—65.)

Amphibien.

S. W. Williston: The primitive structure of the mandible in Amphibians and Reptiles. (Journ. of Geol. **21**. Oct.—Nov. 1913. 625—627. Mit 6 Fig.)

Das reiche Material des Museums von Chicago setzt den Autor in den Stand, die nahen Beziehungen der Unterkiefer von Cotylosauriern, Pelycosauriern und typischen Temnospondylen festzustellen.

Die Mandibel von *Labidosaurus* zeigt außer den übrigen Elementen: Coronoid, Präarticulare und Spleniale.

Am Unterkiefer bei *Trimerorhachis* beobachtete WILLISTON: Coronoid, Präarticulare, Spleniale und Postspleniale (Postoperculare).

[Das Postspleniale WILLISTON's deckt sich mit dem Postangulare BROOM's, es ist nur hochehrfürlich, daß beide Forscher unabhängig voneinander im wesentlichen zu den gleichen Resultaten kommen. Ob BROOM's Meinung, der außer dem Coronoid bei *Trimerorhachis* noch ein Intercoronoid und Präcoronoid annimmt, völlig korrekt ist, muß erst die Überprüfung des Materials, das doch immerhin permisch ist, zeigen. Ref.] **Broili.**

R. Broom: Studies on the Permian *Temnospondylus* Stegocephalians of North America. (Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist. **32**. 563—595. Mit 21 Fig. Nov. 1913.)

An dem glänzenden Material des American Museum kann BROOM eine Reihe wichtiger neuer Beobachtungen machen.

Cricotus. Es werden die Suturen des Schädeldaches und der Mandibeln beschrieben, dann folgen einige Bemerkungen über die Wirbel. [Indessen ist BROOM im Unrecht, wenn er behauptet, in ZITTEL, „books on Palaeontology“ würden die Pleurocentra und Hypocentra in der Präsaeralregion als horse shoe-shaped bezeichnet. Dies ist nicht der Fall, sie werden als embolomer bezeichnet. Ref.] Der Autor hält *Cricotus* mehr den carbonischen Formen, z. B. *Pteroplax*, für näher stehend als Typen wie *Eryops* und *Trimerorhachis*. [Nach den Untersuchungen WATSON's dürfte diese Annahme richtig sein. Ref.]

Hierauf folgt eine Beschreibung des Schädels von *Trimerorhachis*, worin seine Anschauung bei verschiedenen Suturen von den Meinungen CASE's und

v. HUENE's abweicht. Am Hinterhaupt werden die unteren zwei Drittel des Condylus vom Basioccipitale gebildet.

Am Unterkiefer stellt BROOM folgende Elemente fest: Dentale, Supraangulare, Angulare, vor denselben — ein Präangulare (neues Element!), Spleniale, Coronoid, Präcoronoid und Intercoronoid, Articulare.

Bei *Trimerorhachis medius* n. sp. liegen die Augen etwas mehr nach hinten gerichtet und der Schädel ist schmaler als bei *T. insignis*.

Eryops. Hier werden zunächst an der Schädelunterseite einige neue Beobachtungen gegeben. An der Schädeloberseite kann BROOM ein Interfrontale feststellen. Vom Hinterhaupt wird eine sehr gute Abbildung gegeben. Das Basioccipitale legt sich als kleines Element unter die Exoccipitalia und bildet ungefähr $\frac{1}{3}$ des Condylus.

Vor dem Basioccipitale liegt das Parasphenoid, ein Basisphenoid, wie es v. HUENE meint, ist nicht entwickelt. [Auch Ref. konnte früher nur ein Parasphenoid feststellen.]

Ein kleines Transversum kommt zur Beobachtung.

Die Knochen der Schädelkapsel sind schwer zu bestimmen, da sie nur teilweise ossifiziert sind, einige Schnitte geben indessen auch da Aufschluß, so läßt sich vor den vorderen Teilen der Prootica und dicht an das Parasphenoid angefügt, das Basisphenoid feststellen, und vor dem Basisphenoid und über dem vorderen Teil des Parasphenoids das Sphenethmoid; das Parasphenoid hat ein Paar Längskanäle für den Nervus olfactorius. [Konnte Ref. früher auch beobachten!]

Ein Epipterygoid ist vorhanden.

Am Unterkiefer werden folgende Elemente festgestellt: Dentale, Angulare, Supraangulare, Präangulare, Präcoronoid, Spleniale, Präarticulare, Coronoid, Intercoronoid und Articulare.

Eryops anatinus n. sp. Besitzt im Gegensatz zu *E. megacephus* größere und weiter nach vorn gerückte Augenöffnungen, ferner ist seine rückwärtige Partie schmaler.

Zatrachis. Zwischen den großen Prämaxillarien zeigt sich eine ansehnliche mediane Öffnung [Facialgrube. Ref.], ganz ähnlich wie bei der englischen Gattung *Dasyceps*; CASE hat bereits früher auf Grund der übrigen Merkmale auf die nahe Verwandtschaft der beiden Formen hingewiesen. Durch die Beobachtung BROOM's werden die Beziehungen noch enger gestaltet.

Broili.

D. M. Watson: *Batrachiderpeton lineatum* HANCOCK and ATHEY, a coal-Measure Stegocephalian. (Proc. Zool. Soc. London 1913. 949—962. Mit 2 Taf. u. 6 Textfig.)

WATSON gibt eine ausführliche Beschreibung des Originalmaterials aus dem HANCOCK-Museum von Newcastle-on-Tyne.

Der Schädel ist durch den Besitz zweier sogenannter „Cornua“, relativ enorm großer, hinterer seitlicher Fortsätze charakterisiert, welche ganz von Squamosum und Tabulare gebildet werden. Die großen Augen liegen ganz

in der vorderen Schädelhälfte, die Nasenlöcher sind recht klein und liegen ebenso wie die Augen seitlich. Die Suturen sind deutlich zu sehen. Die beiden exoccipitalen Condyli sind wohl entwickelt, ein Basioccipitale ebenso wie ein Basisphenoid scheint vorhanden zu sein. Ein Quadratum läßt sich feststellen. Der vordere Ast des Pterygoids ist dicht mit Chagrinzähnen besetzt. Ein Transversum ist nicht festgestellt. Auf dem Palatin ist eine Reihe größerer Zähne, die auf dem Vomer (Prävomer) ihre Fortsetzung findet.

Am Unterkiefer lassen sich mit Sicherheit folgende Elemente erkennen: Angulare, Dentale, Spleniale, Supraangulare, Coronoid und Präarticulare.

Am Schultergürtel sind Interclavicula, Clavicula und ein T-förmiges Cleithrum entwickelt.

Eines der interessantesten Merkmale des Schädels von *Batrachiderpeton* ist die Reduktion am Knochen in der Schläfengegend. Bei den primitiven Amphibien sind deren drei vorhanden: Squamosum, Supratemporale und Intertemporale; von diesen steht der äußere des Squamosum in Zusammenhang mit dem Pterygoid und dem Quadratum, welche Eigenschaft auch der eine Knochen der Schläfengegend bei *Batrachiderpeton* aufzuweisen hat, weshalb ihn WATSON [mit vollem Recht! Ref.] als Squamosum deutet. Die Schädelunterseite zeigt gleichfalls eine interessante Eigenschaft. Sie besitzt nämlich primitiven Typus, insofern die großen Pterygoiden in der Mittellinie zusammenstoßen und mit dem Processus basipterygoideus des Basisphenoids gelenken, ähnelt also in dieser Hinsicht „*Loxomma*“, von der es sich im übrigen durch den Besitz zweier exoccipitalen Condyli unterscheidet, während diese Gattung mit einem einzigen großen basioccipitalen Condylus ausgestattet ist. Von diesen primitiven Formen läßt sich, wie der Autor auf eine sehr interessante Weise ausführt, eine morphologische Serie über *Eryops* zu Formen wie *Capitosaurus* fortführen.

Im Anschluß daran gibt der Autor eine Besprechung des Unterkiefers und knüpft daran wertvolle Vergleiche mit den Unterkiefern paläozoischer Crossopterygier, besonders mit *Megalichthys*.

Der Schluß der Ausführungen ist der systematischen Stellung von *Batrachiderpeton* gewidmet. WATSON betont die große Ähnlichkeit mit *Diplocaulus* und „*Urocordylus*“ — ? *Ceraterpeton reticulatus* und nach seinen Untersuchungen scheinen auch die Wirbel dieser letzten Form ähnlichen Bau wie die von *Diplocaulus* zu besitzen.

*[Nach den Ausführungen WATSON's scheint tatsächlich kein Zweifel zu bestehen, daß *Batrachiderpeton* mit *Diplocaulus* sehr nahe verwandt ist. Ref.]

Broili.

R. Broom: On a New South Afric. Stegocephalian (*Phrynosuchus whaitsi*). (Annals of the South Afric. Mus. 12. 1913. 6—7. Mit 1 Fig.)

Die neue Form ist auf ein nahezu vollständiges Skelett begründet, das ungefähr 350 mm lang ist; der Schädel ist niedrig, die großen Augen liegen in der vorderen Schädelhälfte, das Foramen parietale ist klein. Parasphenoid

und Vomer (Prävomer) sind groß und breit. Die Zähne zeigen Labyrinthodontenstruktur.

Von den unvollständig erhaltenen Wirbeln sind anscheinend nur die paarigen Pleurocentra erkennbar. Die Rippen sind kurz und gerade. [Das ist sehr bemerkenswert, da die Rhachitomen, ein solcher scheint ja vorzuliegen, gewöhnlich lange Rippen besitzen. Ref.] Der Hinterfuß zeigt 5 Metatarsalia. Der Tarsus ist knorpelig.

Phrynosuchus hat einen Panzer von dünnen, verknöcherten Schuppen.

Broili.

D. M. S. Watson: *Micropholis Stowi* HUXLEY, a temnospondylus Amphibian from South Africa. (Geol. Mag. Dec. V. 10. No. 590. 340—346. 1913. Mit 5 Fig.)

An dem Originalmaterial des Britischen Museums kann der Autor einige Beobachtungen anstellen.

1. Zwischen den Prämaxillaria findet sich in einem kleinen Fenster ein kleiner, ornamentierter Knochen; ähnlich kann er bei *Sclerocephalus Roemeri* und einem kleinen Stegocephalen (cf. *Ricnodon*) aus Nürschan zwischen den Nasalia und Frontalia ein kleines Element feststellen, ersteres nennt er Internasale, letzteres Interfrontale.

2. Wie bei *Eryops* und *Bothriceps* läßt sich auch bei *Micropholis* ein Septomaxillare beobachten.

3. Das Lacrimale ist auffallend langgestreckt und begrenzt sowohl Nasen- wie Augenöffnung. Dies ist sehr selten bei den Stegocephalen, außerdem zeigt sich im Lacrimale ein deutlicher Ductus lacrimalis — der sich nur bei Tetrapoden, nie bei Fischen findet —, möglicherweise ist er von einem der Schleimkanäle (Seitenlinien), die nicht bei *Micropholis* vorhanden sind, abzuleiten.

Das Jugale ist ungemein klein, dafür das Postorbitale um so stattlicher.

4. In der Schläfenregion sind Squamosum, Intertemporale und Supratemporale entwickelt. An der Gaumenseite fällt das ungemein schmale Parasphenoid und die sehr großen Gaumengruben besonders auf. Ein Transversum ist nicht vorhanden. Am Unterkiefer zeigen sich Articulare, Präarticulare, Angulare, Dentale, Coronoid, Spleniale. Die Wirbel sind schlank und rhachitom. Am Schultergürtel findet sich zwischen Scapula und Präcoracoid ein Coracoidforamen. Die Interclavicula bildet eine runde Platte ohne hinteren Fortsatz. Das Cleithrum zeigt sich als sehr schlankes Element. Der Carpus ist wohl verknöchert. Zwischen Schädel und Schultergürtel läßt sich Panzerung durch Schuppen feststellen.

Micropholis stammt aus den *Procolophon*-Schichten, die untere oder mittlere Trias repräsentieren, und stellt einen sehr vorgeschrittenen Typus dar, sowohl durch die Anordnung der Knochen, die das Schädeldach zusammensetzen, ferner durch die großen Gaumengruben — die primitiven Amphibien besitzen nur sehr kleine —, durch die Reduktion der Cleithra und den Verlust der Schleimkanäle. Trotzdem ist *Micropholis* keine spezialisierte Form und frei von allen bizarren Eigentümlichkeiten wie *Trematops* und andere.

Broili.

Fische.

F. Priem: Sur les poissons fossiles des phosphates remaniés du Rethélois. (Bull. Soc. géol. France. 4 sér. **13**. 159—162. 1913.)

Bestimmung der Fischzähne aus den von DOUVILLÉ und PIGEOT beschriebenen Phosphaten von Saulces-Monclin in den Ardennen. Verf. erkennt 21 Formen, die sich auf Elasmobranchier, Holocephalen, Ganoiden und Teleostier verteilen und sämtlich auf Kreide, hauptsächlich obere Kreide, hinweisen.

Edw. Hennig.

F. Priem: Sur des Otolithes de l'Éocène du Cotentin et de Bretagne. (Bull. Soc. géol. France. 4 sér. **13**. 1913. 151—158.)

Bestimmung und Beschreibung einer reichen Sammlung P. BAMBERG's aus dem Eocän von Hauteville und Fresville im Cotentin, sowie Bois-Gouet (Unter-Loire). Außer Zähnen weitverbreiteter Formen befinden sich darunter zahlreiche Otolithen (vom Bois-Gouet etwa 200!), von denen einige neu sind. Vertreten sind Berycidae, Percidae, Sparidae, Ophidiidae, die auch im gleichen Horizont (Lutétien) des Pariser Beckens vorkommen; vermisst werden dagegen noch die dort gleichfalls auftretenden Trachinidae und Muraenidae. Aus dem Eocän des Cotentin kannte man bisher Otolithen überhaupt noch nicht.

Edw. Hennig.

Echinodermen.

Kirk, Edwin: Notes on the fossil crinoid genus *Homocrinus* HALL. (Proc. of the United States Nat. Mus. 1914. **46**. 473—483.)

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: 1914

Band/Volume: [1914_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1154-1168](#)