

# **Diverse Berichte**

## Paläontologie.

---

### Allgemeines.

- Jaekel, O.: Über die Abgrenzung der Geologie und Paläontologie. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1914. 66. Monatsber. No. 6. 316—324.)
- Zur Abwehr von Angriffen des Herrn J. F. POMPECKJ gegen mich und meine Stellung in der Wissenschaft und in der paläontologischen Gesellschaft. Brügge, im Juni 1915. 1—16.
- Deecke, W.: Paläobiologische Studien. (Sitzungsber. d. Heidelb. Akad. d. Wiss. Stiftung HEINRICH LANZ. Math.-naturw. Klasse. Abt. B. 1916. 2. 1—33.)
- Hennig, Edw.: Über dorsale Wirbelsäulenkrümmung fossiler Vertebraten. (Centralbl. f. Min. etc. 1915. No. 19. 575—577.)
- *Kentrosaurus aethiopicus*, der Stegosauride des Tendaguru. (Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde Berlin. 1915. 6. 219—247. 14 Textfig.)
- Arlt, Th.: Zur Ausbreitung der Land- und Süßwassermollusken. (Archiv f. Naturgeschichte. 1915. 81. Abt. A. 4. 15—84.)
- 

### Säugetiere.

- Soergel, W.: Die pliocänen Proboscidier der Mosbacher Sande. (Jahresber. u. Mitt. d. Oberrh. geol. Ver. 1915/16. Neue Folge. 5/2. 155—161. 1 Taf. [VII].)
- 

### Reptilien.

S. H. Haughton: On a new Dinocephalian from the Gouph. (Annals of the South Afric. Mus. 12. Part 2. 1915. 52—54. Taf. X.)

Das Stück stammt von Vivier Seding 30 Meilen südwestlich von Beaufort West aus den *Pareiasaurus*-Schichten — es handelt sich um einen gut erhaltenen Schädel, den der Autor *Struthiocephalus Whaitsi* n. g. n. sp. nennt.

Die wichtigsten generischen Merkmale sind folgende: Schädel groß, Schnauze relativ lang und schlank. Stirn- und Schläfengegend nicht so über die Schnauze erhöht wie bei *Tapinocephalus*. Augen nach vorwärts und auswärts gerichtet. Schläfengruben größer als die Augen, elliptisch mit der kürzeren Achse parallel zur Schädelachse. Zähne schwach, un-differenziert, gering an Zahl.

Die größte Länge beträgt 580 mm, die größte Breite 355 mm, die größte Höhe 230 mm.

Nähte lassen sich kaum feststellen. Das Fo. pa. ist groß.

Das Squamosum hat einen großen absteigenden Teil und beteiligt sich nur wenig am Aufbau der Occipitalplatte. Das Quadratum bildet hinten einen großen plattenähnlichen Knochen, der mit dem Squamosum und Paroccipitale gelenkt. Das Quadratojugale ist klein, das Interparietale, welches 70 mm hoch ist, verschmälert sich rasch nach unten. Der Condylus ist groß, einfach und ungeteilt. Das Basioccipitale ist ansehnlich, die Pterygoidea sind durch eine mediane Grube getrennt. Der Stapes gelenkt mit dem Basioccipitale und dem Pterygoid. Broili.

**S. H. Haughton:** On two new Therocephalian from the Gouph. (Annals of the South Afric. Mus. 12. Part 2. 1915. 55—57.)

Dem Aufsatz sind leider keine Figuren beigegeben!

*Trochosaurus intermedius* n. g. n. sp. ist auf einen ausgewitterten und zerbrochenen Schädel nebst Unterkiefer von Abrahams Kraal in der „Prinz-Albert-Division“ aus den *Pareiasaurus*-Schichten begründet. Die mangelhaften Reste werden auf Grund der Gaumenseite zu den Therocephalen gestellt, und zwar soll *Trochosaurus* eine Zwischenstellung zwischen *Lycosuchus* und *Trochosuchus* einnehmen.

Von dem gleichen Fundort beschreibt der Autor *Titanosuchus dubius* als neue Art, die sich von *T. Cloetei* durch die massive Symphyse, durch den größeren Canin und die kleineren Molaren unterscheiden soll — Merkmale, die dem Autor zufolge zur Aufstellung einer neuen Art genügen. Broili.

**S. H. Haughton:** On some new Anomodonts. (Annals of the South Afric. Mus. 12. Part 2. 1915. 58—62. Mit Taf. XI.)

*Dicynodon Mustonis* n. sp. von Dunedin bei Beaufort West ähnelt sehr *Diictodon Kolbei*, ist aber nur halb so groß und ist generisch dadurch unterschieden, daß das kleine Präparietale nicht vollständig das Fo. pa. umgibt, sondern nur dessen Vorderrand. Die größte Länge beträgt 150 mm, die größte Breite 112 mm.

*Dicynodon breviceps* n. sp. stammt von der Farm Voetpad in der Division Murraysburg, Cap. Die Hauptmerkmale liegen in der Kürze des Schädels verglichen zur Breite, der großen Höhe, der Gestalt

und Umriß der Augen und der Schläfengegend. Die größte Länge ist 170 mm, die größte Breite 180 mm.

*Lystrosaurus oviceps* n. sp. soll vom „Tarka River, Cradock District“ herkommen und ähnelt am meisten *Lystrosaurus latirostris*, von dem er sich durch die Konvexität der Schnauze, den Winkel zwischen der Fronto-parietal-Ebene und der Prämaxillar-Ebene, in dem Verhältnis der interorbitalen und intertemporalen Maße, in der Form der Augen unterscheidet. Die größte Länge des Schädels beträgt 163 mm, die größte Breite 129 mm.

Von besonderem Interesse ist die Feststellung, daß das sogen. „Exoccipitale“ bei *Lystrosaurus* in Wirklichkeit aus 2 Elementen besteht, aus einem kleinen Exoccipitale, das sich an der Bildung des Condylus beteiligt, und einem großen Paroccipitale (Opisthoticum), das auch nach innen einen Fortsatz entsendet, der in das Basioccipitale eingreift.

Broili.

**D. M. S. Watson:** A femur of Reptilian Type from the lower Carboniferous of Scotland. (Geol. Mag. N. Ser. Dec. VI. 1. 347—348. Taf. 27. August 1914.)

Unter dem Fischmaterial der Sammlung TRAQUAIR aus dem unteren Carbon Schottlands entdeckte WATSON ein isoliertes Femur, das nach der wenigen anhaftenden Matrix mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit aus den „Loanhead ironstones“ des Untercarbons herrühren dürfte.

Die Ähnlichkeit dieses Femur mit denen von Reptilien ist, wie der Autor mit Recht betont, wirklich erstaunlich, besonders der mit *Trispondylus* WILLISTON ist überraschend. Einzig allein die Femora von *Trematops* und *Pholidogaster* unter den Amphibien erinnern an ihn, unterscheiden sich aber dadurch, daß ihr distales Ende weniger deutlich geteilt ist wie jener. Unter der Annahme, daß es sich bei dem vorliegenden Rest wirklich um ein Reptil aus dem Untercarbon handelt, würde die von WATSON früher ausgesprochene Ansicht, daß die Reptilien sich schon sehr frühzeitig von dem Stamm der Stegocephalen abzweigten, eine neue Bestätigung erhalten.

Der Autor benennt den Rest als *Pappasaurus Traquairi* n. g. n. sp.

[Ref. schließt sich WATSON in der vorläufigen Deutung des Restes als Reptilien-Femur vollkommen an.]

Broili.

**D. M. S. Watson:** The Dinocephalia an order of Mammal-like Reptiles. (Proc. Zool. Soc. of London. 1914. (Sept.) 749—786. Mit 18 Textfig. u. Taf. 4 u. 5.)

WATSON übernimmt die äußerst dankenswerte Aufgabe, an der Hand vorzüglich des Materials des britischen Museums, besonders an 4 Schädeln

desselben, zunächst die noch sehr unvollständig bekannte tapinocephaloide Gruppe der Dinocephalia einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen.

Am Schädel der tapinocephalen Dinocephalia ist der craniale Abschnitt ungewöhnlich groß und stark, während die häufig abgesetzte Gesichtspartie ziemlich schwach zu sein scheint; alle Knochen der Postorbitalregion verschmelzen nämlich dorsal miteinander und verdicken bis zu 15 cm über dem Gehirn, im Gegensatz dazu tritt eine Verschmelzung der Knochen des Gesichtsteils, die höchstens 2 cm stark werden, nicht ein. Ebenso verschmelzen auch die Knochen des Hinterhauptes und der Ohrregion, die übrigens der von *Lystrosaurus* sehr gleichen, indem sie eine vertikal gestellte Knochenplatte bilden.

Der Condylus occ. ist einfach, unterhalb desselben bildet das Basioccipitale eine mehr oder weniger große senkrechte Fläche, deren Seiten teilweise von den Paroccipitalia eingenommen werden. Die korrespondierende Fläche nach vorne wird durch das Basisphenoid eingenommen, in dessen Unterrand die hinteren Enden der Pterygoidea eingreifen. Zwischen diesem nimmt das schmale Parasphenoid als vertikale Platte seinen Ausgang vom Basisphenoid, getrennt durch eine tiefe, kurze Hypophysengrube. Das Ethmoid ähnelt ungemein dem von *Endothiodon*, sein Unterrand wird umfaßt vom Parasphenoid, von dem es als schmale vertikale Platte seinen Ausgang nimmt, die sich nach vorne bis zum Schädeldach fortsetzt, nach hinten aber in 2 Äste gabelt, welche zu den Frontalia (und ?Parietalia) aufsteigen und zwischen sich eine kleine Höhlung für den Lobus olfact. des Gehirns freilassen, und weit rückwärts das Supraoccipitale noch zu erreichen scheinen. Das Interparietale, ein flacher Knochen, überdeckt an der Hinterseite des Schädels unten das Supraoccipitale und die Tabularia seitlich, der Rest seiner vorderen Partie berührt noch das hintere Ende der stark verdickten Parietalia. Das Tabulare, ein sehr großer Knochen, bildet einen guten Teil der Occipitalpartie, es ist eingeschaltet zwischen das Postorbitale und Interparietale. Der Außenrand seiner Vorderseite grenzt an das Squamosum und bildet mit demselben einen deutlichen meatus auditorius. Auch das Squamosum ist ein großes Element, das teils eine mächtige Gelenkung mit dem Ende der paroccipitalen Fortsätze bildet, teils seitlich als mächtiger Ast mit dem Quadratum, Quadratojugale, Jugale und Postorbitale sich vereinigt.

Das Fo. parietale tritt durch einen langen zylindrischen Tunnel innerhalb der Parietalia aus, die, ungemein dick, keinerlei Suturen gegen die Frontalia aufzeigen; ebensowenig sind solche auf der Außenseite bei den Postorbitalia, Frontalia und Praefrontalia sichtbar. Die Schläfengrube wird durch Squamosum und das Postorbitale umrahmt. Das Postfrontale ist klein, das Präfrontale ist ein sehr massiver Knochen, das Lacrymale wieder klein. Die Nasalia spielen eine große Rolle bei der Bildung des Gesichtschädels, sie stehen hinten noch stark verdickt im gegenseitigen Kontakt, vorne beträchtlich schwächer greifen in sie die Praemaxillaria ein. Das Septomaxillare liegt bei einer Form ganz innerhalb der Nase, bei

einer beteiligt es sich auch an der äußeren hinteren Begrenzung. Am Praemaxillare ist der zahntragende Rand relativ kurz. Jugale und Quadratojugale sind kleine Knochen. Das ansehnliche Quadratum bietet einen doppelten Gelenkhöcker für den Unterkiefer dar.

Vom hinteren Ast des Pterygoids steigt ein schlanker Stab in die Höhe mit seiner hinteren Kante nahezu im Kontakt mit der Vorderseite des Prooticums. Es dürfte sich dabei um ein Epipterygoid handeln; ein großer Teil des vorderen Astes des Pterygoids grenzt seitlich an das Palatin, während der hintere Teil desselben an das durch eine deutliche Sutura geschiedene Transversum tritt. Der Prävomer grenzt rückwärts an das Palatin und mit einem kleinen Fortsatz auch an das Pterygoid, sein Außenrand bildet den Innenrand der Choane. Der Stapes ist ein massiver, manchmal ungewöhnlich großer Knochen.

Die vorderen Halswirbel sind tief amphicöl, die oberen Bögen sind massiv und die Rippenfacette scheint gleichmäßig vom Bogen und Zentrum auszugehen. Der Sacrum von *Phocasaurus* zeigt 4 gegenseitig verschmolzene Wirbel, die Rippen der vorderen Sacralwirbel verschmelzen bereits mit ihren distalen Enden, bevor sie das Ilium erreichen. Die Schwanzwirbel nehmen rasch ab, so daß der Schwanz kurz zu sein scheint.

Der Schultergürtel scheint im Verhältnis zum Schädel sehr groß und massig zu sein. Die flache plattenförmige Scapula (*Phocasaurus*) besitzt kein Acromion, das Präcoracoid ist durch Sutura mit ihr verbunden und durch ein Fo. durchbohrt, das Coracoid ist wohl ausgebildet. Humerus und Ulna sind plump und stämmig, erster mit Fo. entepic. und verbreiterten, gegenseitig einen Winkel bildenden Enden. Für das Becken (*Phocasaurus*) ist das kleine Fo. pub., der Mangel eines Fo. obt. und die enorme Größe des Acetabulums bezeichnend. Die Hinterextremität ist ebenso plump und gedrungen.

Unter der tapinocephaloiden Gruppe der Dinocephalia hält WATSON auf Grund der Bezahnung folgende Gattungen auseinander: *Tapinocephalus*. Die Zahnkrone besteht aus einem aufrechten Höcker mit gerundeter Außenseite und abgeplatteter Innenseite, der untere Rand des Höckers setzt sich nach innen fort in eine leicht concave Fläche, die von Kanten eingefast wird, die von den Seiten des Höckers heruntersteigen.

*Mormosaurus seeleyi* n. g. n. sp. besitzt eine ungemein schwache Dentition. Jeder Zahn scheint nur aus einem Höcker und von rundem Querschnitt zu bestehen und dicht gezähnelte Kanten zu haben. [cfr. *Struthiocephalus* HAUGHTON ist sehr ähnlich. Ref.]

*Pnigalion Oweni* n. g. n. sp. Jeder Zahn besteht aus einem hohen äußeren Höcker und einer inneren tiefen Grube. Um den Höcker läuft ein kräftiges Cingulum mit erhöhtem und gezähneltem Rand, so daß ein Höcker in der Mitte der Krone zustande kommt.

*Lamiasaurus newtoni* n. g. n. sp. Die Bezahnung des Oberkiefers besteht aus 4 großen Incisiven von ovalem Durchmesser, hinter dem einzigen Caninen stehen drei Molaren, klein und kreisförmig im Querschnitt.

Im Gegensatz zu den vorausgehenden Typen, die alle zahlreiche Ersatzzähne in verschiedenen Stadien haben, ist bei *Lamiasaurus* keine Spur eines Ersatzzahnes zu bemerken.

Die übrigen tapinocephalen Dinocephalia sind: *Delphinognathus conocephalus* ohne große Caninen und mit unbekannter übriger Dentition. *Moschops capensis* ohne Caninen und mit unbekannter übriger Dentition. *Tourops macrodon* mit einer Bezahnung vermutlich ähnlich der von *Tapinocephalus*. *Eccasaurus priscus*, auf einem Humerus begründet und einem Zahn, der dem von *Tapinocephalus* ähnelt; *Moschognathus Whaitsi*, auf einem Unterkiefer begründet, der keine Zähne zu enthalten scheint, ist unbestimmbar.

Das Material der titanosuchiden Gruppe der Dinocephalia des britischen Museums besteht vor allem aus einem Schädel von *Titanosuchus* selbst, an dem leider nichts von der Basis cranii erhalten ist. Ein kleiner Teil der Ethmoids steht in Verbindung mit der Unterseite der Frontalia. Das Interparietale ist eine sehr große vertikale Knochenplatte an der Schädelhinterseite, das Parietale ist klein. Charakteristisch ist das Postorbitale, das einen massigen hervorspringenden Knochenwulst hinter den Augen bildet und einen mächtigen Ast nach rückwärts sendet, der den Innenrand der Schläfengrube bildet. Am Unterkiefer kann WATSON Articulare, Präarticulare, Supraangulare, Angulare, Dentale und Spleniale feststellen.

Die übrigen Skelettreste der Titanosuchiden sind mangelhaft. Die Wirbel scheinen im allgemeinen denen der Tapinocephaliden zu ähneln, doch scheinen sie höhere Dornfortsätze und kürzere Querfortsätze zu besitzen. Ein gut erhaltenes Cleithrum ist erhalten, der Humerus ähnelt dem der Tapinocephaliden, das Femur ist aber schlanker als bei diesen.

Im allgemeinen Teil kommt WATSON zu dem Schlusse, daß der russische *Deuterosaurus* zu der tapinocephaloiden Gruppe der Dinocephalia zu stellen sind, und *Rhophalodon* bzw. *Cliorhizodon orenburgensis* nahe verwandt mit *Titanosuchus* sei.

WATSON hält *Titanosuchus*, im Gegensatz zu BROOM, der ihn neuerdings als spezialisierten Gorgonopsiden betrachtet, für einen Dinocephalen, und zwar auf Grund seiner Ähnlichkeit mit *Tapinocephalus* in der außerordentlichen Verdickung der Schädelknochen, im Bau der Schläfenregion, in der Form des Squamosum, im Bau der Gehirngrube, in der Gestalt der Prämaxille und in der Lage der äußern Nasenlöcher am hinteren Ende der Schnauze; auch die erhaltenen Gaumentheile von *Titanosuchus* ähneln nicht dem eines Gorgonopsiden, sondern im Detail dem von *Lamiasaurus*.

Daß die Dinocephalia zu den Therapsiden zu stellen sind, dürfte nicht mehr bezweifelt werden. Ein Merkmal ist für sie besonders charakteristisch — das große Quadratum, welcher Umstand zeigt, daß die Reduktion desselben bei den Anomodontiern und „carnivoren“ Therapsiden nicht eine wesentliche Eigenschaft im Bau der Therapsiden ist, sondern sich in relativ später Zeit bei 2 Gruppen unabhängig herausgebildet hat.

Die Beziehungen der Dinocephalia zu den Gorgonopsiden sind ziemlich enge und es ist wahrscheinlich, daß sie von einem gemeinsamen Ahnen ihren Ausgang nehmen. Sehr interessant gestaltet sich auch ein Vergleich mit den Anomodontiern, mit denen sie neben dem aufwärts gewendeten Parasphenoid und der Struktur des Ethmoids sehr wahrscheinlich den Bau des inneren Ohres teilen. Gleichzeitig unterscheiden sich die Dinocephalia von allen übrigen südafrikanischen Therapsiden in der Art der Rippen-Gelenkung der Dorsalgegend. Überraschend sind auch die Ähnlichkeiten, die WATSON zwischen den Pelycosauriern — er greift hier *Varanosaurus*, *Dimetrodon* und *Edophosaurus* heraus — und den Dinocephalen feststellen kann, und er kommt hierbei zu dem Endresultat, daß es unmöglich ist, die amerikanischen unterpermischen und carbonischen Pelycosauria von den jüngeren südafrikanischen Therapsiden zu trennen. [Es ist eine besondere Genugtuung für den Ref., daß der genaueste Untersucher der südafrikanischen Reptilien dieselbe Ansicht vertritt, die der Ref. schon lange Zeit betont.]

Bezüglich des Namens für diesen großen Reptilstamm möchte WATSON die Bezeichnung BROOM's Therapsida, aber auch COPE's Theromorpha und Theromora fallen lassen und dafür die Bezeichnung Anomodontia annehmen, in dem weiten Sinne, wie sie von OWEN im Jahr 1860 gebraucht wurde.

Hieran schließt sich ein ausführlich behandeltes Schlußkapitel über das Gehörorgan der Therapsida an, auf dessen hochinteressante Ausführungen und theoretischen Erwägungen Ref. besonders hinweisen möchte!

Broili.

---

D. M. S. Watson: *Procolophon trigoniceps*, a Cotylosaurian Reptile from South Africa. (Proc. Zool. Soc. London 1914. 735—747. Mit Taf. 1—3 und 5 Textfig.)

Der eingehenden Untersuchung dieses interessanten Reptiles liegen sowohl die von dem Autor selbst in Südafrika gesammelten Stücke als auch das gesamte Material des britischen Museums zugrunde.

WATSON ist in der glücklichen Lage, abgesehen von dem schon länger bekannten allgemeinen Aufbau des Schädels, die Basi cranii und den übrigen Gehirnschädel beschreiben zu können.

Das kleine Basioccipitale bildet den quer verbreiterten Condylus, ventral wird der Knochen bald vom Basisphenoid bedeckt, das in kräftige Process. basipterigoid. ausläuft, die Dorsalseite des Basisphenoids ist in der Mitte stark ausgehöhlt und seine Seitenränder steigen zu den Opisthotica empor. Das Exoccipitale ist relativ lang und durch 2 kleine Foramina für den XII. Nerv durchbohrt, die auf der Außenseite des Craniums in einem einzigen Fo. austreten, sein Oberrand grenzt an die hintere Fläche des Paroccipitale, von dem es unten durch ein großes rundes Fo. jugulare getrennt ist, das Exoccipitale bildet die seitliche Begrenzung des Fo. magnum, dessen obere Umrahmung dem Supraoccipitale zufällt. Das Opisth-

oticum ist ein ansehnlicher Knochen, sein inneres Ende war stark verknorpelt und sein verknöchertes Teil berührt nicht die Basis cranii. Die Vorderseite seines massiven paroccipitalen Forsatzes ist vom Prooticum bedeckt, und diese beiden bilden auf ihrer Unterseite eine Grube, in welche sich der dicke stabförmige Stapes legt. Das Prooticum legt sich der inneren Fläche des Opisthoticums an, und ist anscheinend von 2 Fo. durchbohrt für den VII. und VIII. Nerv. An der Schädelinnenseite ist das innere Ohr weit offen und liegt hoch an der Seitenwand der Hirnhöhle, ähnlich wie bei den Schildkröten. Die vordere Kante des Prooticums weist eine ansehnliche Incisur für den Trigeminus auf. Die Fenestra ovalis bildet eine sehr große unregelmäßige Höhlung in dem knöchernen Schädel. Das schlanke Epipterygoid ist breit befestigt an der Außenseite des Pterygoids, wo dieses mit dem Basisphenoid gelenkt, sein Oberende berührt fast das Parietale seitlich vom Fo. pa.

Das Quadratum ist relativ klein und senkrecht stehend, das Squamosum mittelgroß und das Tabulare ein sehr ansehnlicher, die Hinterecke der flachen Oberfläche des Schädels bildender Knochen. Ein winziges Postparietale konnte nur in einem Falle nachgewiesen werden. Das Septomaxillare bildet den Hinterrand der Nasenöffnung. Nach einer Beobachtung BROOM's soll ein Parasphenoid vorhanden sein. Eine Schläfenöffnung ist nicht vorhanden, die Angabe SEELEY's von einer solchen ist auf den Erhaltungszustand der betreffenden Originale zurückzuführen. Am Unterkiefer werden Angulare, Supraangulare, Coracoid, Dentale, Spleniale, Präarticulare nachgewiesen, zwischen dem letzteren und dem Articulare ist eine Sutura nicht nachweisbar.

Es sind 26 Prä-sacralwirbel vorhanden, der Epistropheus hat einen großen Dorn und ein großes Intercentrum liegt zwischen ihm und dem Proc. odont. Am Atlas findet sich ein Paar von Neuralbögen, die an den Facetten ihrer Innenfläche mit dem Odontoid gelenken und vorne eine Gelenkfläche für das Basioccipitale aufzeigen. Vorn werden sie von dem paarigen ProAtlas bedeckt. Die übrige Serie der Rückenwirbel ist gleichartig, nur werden die Neuralbögen nach hinten allmählich größer. In der Centra persistiert die Chorda. Halbmondförmige Intercentra finden sich zwischen allen Prä-sacralwirbeln, paarige Intercentra, wie sie BROOM an einer Stelle beobachten will, kann WATSON nicht finden. Die Gelenkflächen sind durchaus horizontal. Die Rippengelenkung ist einfach an kurzen Querfortsätzen, die in der vorderen Rückenregion sowohl vom Bogen wie vom Centrum ausgehen. Es sind drei Sacralwirbel vorhanden. Die kurzen einköpfigen Rippen finden sich an allen Prä-sacralwirbeln, vielleicht die letzten 2 oder 3 ausgenommen.

Die Abdominalrippen sind auf wenige Reihen kleiner Stäbchen reduziert.

Am Schultergürtel, der aus dem T förmigen Epidernum der Clavicula, Coracoid, Präcoracoid und Scapula zusammengesetzt ist, hat die letztere kein Akromion, die Gelenkfläche wird von allen drei Elementen gebildet, ein Cleithrum ist nicht beobachtet. Der Gelenkkopf des Humerus war

offenbar knorpelig. Ein Fo. entepicondyloideum ist vorhanden. Carpus, Tarsus, Manus und Pes entsprechen den Angaben von Broom. Am Becken tritt das schlanke Ilium in Verbindung mit den 3 Sacralrippen, das Pubis besitzt ein Fo. und bildet mit dem Ischium einen Winkel.

Diesem deskriptiven Teil ist eine äußerst gelungene Restauration eines männlichen Individuums von *Procolophon* in gehender Stellung beigefügt, an der — im Gegensatz zu den Rekonstruktionen anderer Autoren wo auf wenige, mangelhafte Skeletteile das ganze Tier aufgebaut wird — nur sehr wenige Teile von anderen Individuen genommen sind. Demnach zeigt *Procolophon* den Habitus einer etwas massiv gebauten Eidechse.

Bei seinen Schlußbetrachtungen stellt WATSON fest, daß eine Orbito-Temporal-Öffnung, die nach anderen Anschauungen bei *Procolophon* entwickelt sein sollte, in Wirklichkeit nicht existiert, und daß die Wirbel die eines typischen Cotylosauriers sind, die denen von *Labidosaurus* sehr gleichen. [Wir dürften deshalb das Merkmal der Orbito-Temporal-Öffnung, das nach v. HUENE für seine Gruppe der Procolophonia charakteristisch sein soll (Palaeontographica. 1912. 59. p. 101), einstweilen fallen lassen. Denn *Koiloskiosaurus* ist in dieser Beziehung, wie der Ref. sich selber überzeugen konnte, doch zu schlecht erhalten und das gleiche dürfte auch bei *Telerpeton* zutreffen, auch die hintere Begrenzung einer Temporalöffnung durch Parietale, Postorbitale und Postfrontale bei *Procolophon*, die v. HUENE von A. S. WOODWARD kopiert l. c. p. 85, spricht gegen die Deutung einer Temporalgrube. Ref.]

*Procolophon* und Verwandte gehören zu den jüngsten Cotylosauriern, für seine vorgeschrittene Entwicklung sprechen unter anderem der gerundete Condylus occ., das vertikale Quadratum, der Verlust der primitiven Verbindung zwischen Squamosum und Pterygoid, der Verlust der Supra- und Intertemporalknochen, die Reduktion des Lacrimale, die Loslösung des distalen Endes des Stapes vom Quadratum, der kurze Atlas und der lange Epistropheus, der lange Hals, die große Reduktion des Bauchpanzers, der Verlust des Cleithrums, der Verlust des supraglenoid. und glenoid. Fo. und schraubenartigen Glenoidhöhlung, der Verlust des 5. distalen Carpale, und der Verlust der Centralia Tarsi und des 5. distalen Tarsale. Auf eine Spezialisierung im Bau von *Procolophon* deuten hin: das vergrößerte Tabulare, das vergrößerte Quadratojugale und das vergrößerte Auge, die Bezahlung, der charakteristische Humerus, die Nichtverknöcherung des Radiale und die 3 Sacralwirbel.

WATSON bespricht dann die Beziehungen zu einigen anderen Cotylosauriern (*Pariasaurus*, *Diadectes* und *Limnoscelis*) und kommt dann schließlich zu der Vermutung, daß *Procolophon*, bei dem das Vestibulum des inneren Ohres die ganze Seitenwandung des Craniums einnimmt und in breiter Verbindung mit der Hirnhöhle steht, wie bei einer Schildkröte oder bei *Sphenodon* möglicherweise zu einer uns unbekanntem Gruppe von Cotylosauriern gehört, aus denen diese beiden Reptilgruppen hervorgegangen sind.

D. M. S. Watson: *Broomia perplexa* n. g. u. sp., a fossil Reptil from South Africa. (Proc. Zool. Soc. London 1914. 995—1010. Mit 5 Textfig. u. Taf. VI.)

Die neue eidechsenähnliche Form wurde vom Autor selbst bei der Form Hottentots Rivier (District Beaufort W., Cape Province) in der *Pariasaurus*-Zone gesammelt.

Der Schädel ist im Abdruck des größeren Teiles der Gaumenseite erhalten. Das Basisphenoid zeigt deutliche Proc. basipterygoid., zwischen denen ein langes, schmales Parasphenoid entspringt; der hintere Ast des Pterygoids ist ein sehr schmaler Streifen, die Grenzen des vorderen Astes gegen das Transversum und Palatinum sind nicht deutlich, dieser Teil trägt 3 mit Chagrinzähnen besetzte Leisten. Die interpterygoidale Öffnung ist sehr groß.

Auch das Palatin trägt eine mit Chagrin-Bezahnung ausgestattete Erhöhung. Das Maxillare hat eine Reihe von quergestellten, anscheinend plumpen, wahrscheinlich thekodonten Zähnen — die hinteren stehen weiter auseinander, sind kleiner und haben kreisrunden Querschnitt. Das Quadratum ist eine ziemlich dicke, seitlich gekrümmte Platte, die mit dem hinteren Ast des Pterygoids in Verbindung steht. Ein isolierter L-förmiger Knochen wird als Jugale gedeutet und aus seiner Krümmung der Schluß gezogen, daß dasselbe die hintere Begrenzung einer großen Augenöffnung wie bei den Eidechsen bildete. Die beiden Unterkieferreste sind vorn nur leicht verbunden, auf der linken Seite ist ein eidechsenähnlicher Coronoid-Fortsatz erhalten.

Unter der Annahme, daß die vorderen fehlenden Wirbel dieselbe Länge wie die hinteren besitzen, dürfte die Zahl der Prä-sacralwirbel 24 sein. Die Centra sind klein mit persistierender Chorda, die oberen Bögen breit mit sehr großem Neural-Kanal. Die Gelenkfortsätze sind horizontal, die Querfortsätze entspringen am unteren Vorderrand des oberen Bogens. Intercentra finden sich zwischen allen Prä-sacralwirbeln. 2 Sacralwirbel, die Sacralrippen sind breit an die Centra befestigt. Die langen gekrümmten Rippen sind einköpfig.

Schwache Spuren des Bauchpanzers sind vorhanden.

Die rhombische Interclavicula ist in einen langen Stiel ausgezogen. Die Clavicula legt sich mit ihrem breiten und leicht skulptierten Unterrand an den Vorderrand der Interclavicula. Coracoid und Scapula sind verschmolzen. Ein Fo. co. ist vorhanden. Der Humerus ist sehr schlank, an beiden Enden leicht verbreitert und etwas gedreht, das distale Ende zeigt sich wohl verknöchert, auch Radius und die mit einem ausgesprochenen Olecranon ausgestattete Ulna sind lange, schlanke Knochen. Zwischen 3 proximalen Carpalia nebst einem kleinen Pisiforme und 5 distalen Carpalia sind 3 Centralia eingeschaltet. 5 Metacarpalia.

Vom Becken ist nur das Ilium unvollständig erhalten. Das sigmoidal gekrümmte Femur, ebenso wie Tibia und Fibula sind schlanke Knochen. Der Tarsus wird von 2 proximalen, 5 distalen Elementen und 2 Centralia gebildet. Eines der proximalen Stücke wird als Fibulare, das andere als

verschmolzenes Tibiale und Fibulare gedeutet. Von den 5 Metatarsalia ist I nicht erhalten.

Eine Restauration des ca. 15 cm großen eidechsenähnlichen zierlichen Reptils, und, wie WATSON betont, ausgesprochenen Landtieres, ist beigegefügt.

Durch seine schlanken Extremitäten unterscheidet sich *Broomia* von allen Cotylosauriern. Ähnlichkeiten bestehen in der Ausbildung der Wirbelsäule, so daß es wahrscheinlich ist, daß *Broomia* auf Cotylosaurier zurückzuführen ist. Unter den Therapsiden zeigt *Araeoscelis* WILLISTON (*Ophioideirus*) sehr viele gemeinsame Eigenschaften — ein abschließendes Urteil in dieser Hinsicht kann aber erst nach der eingehenden Beschreibung Prof. WILLISTON's gegeben werden. Eine Reihe verschiedener Merkmale teilt *Broomia* auch mit den Lacertiliern. Des weiteren werden die übereinstimmenden Charaktere mit den südafrikanischen *Heliosaurus* und *Heliophilus* — die leider noch ungenügend bekannt sind — gegeben, und schließlich werden noch die europäischen „schlanken“ permischen Saurier, *Kadatosaurus*, *Aphelosaurus* und *Protorosaurus* besprochen. Bei dieser Gelegenheit stellt WATSON fest, daß das von HOUSE und HANCOCK als *Protorosaurus Huxleyi* beschriebene Reptil<sup>1</sup> nicht mit *Protorosaurus* zu vereinigen ist, sondern eine neue Form, für die er den Namen *Adelosaurus* n. g. vorschlägt. Es ist eine kleine Form mit langem Hals, aber nicht verlängerten Halswirbeln. Die Centra sind bikonkav, die Rippen einköpfig, Intercentra sind entwickelt. Der Schultergürtel hat nur ein einziges Coracoid. Die Extremitäten sind unvollständig verknöchert. Der Humerus ist mit Fo. entepicond. ausgestattet. Am Carpus finden sich in der proximalen Reihe 4 Carpalia, dann 2 Centralia, von der distalen Reihe sind 3 Elemente erhalten. Irgendwelche verwandtschaftliche Beziehungen von *Adelosaurus* lassen sich einstweilen nicht feststellen.

Wennschon *Broomia* teils zu *Araeoscelis* teils zu den Lacertiliern Beziehungen aufzeigt, so läßt sich ein abschließendes Urteil erst geben, wenn seine Schläfenregion genauer bekannt ist. [Die Zurückhaltung, die WATSON in dieser Frage zeigt, kann bei der hochinteressanten Form nicht hoch genug angeschlagen werden im Gegensatz zu anderen Autoren, die auf die schlechtesten Reste die weitgehendsten Spekulationen knüpfen. Ref.]

Broili.

D. M. S. Watson: Notes on some carnivorous Therapsids. (Proc. Zool. Soc. London, 1914. 1021—1038. Mit 8 Fig.)

*Bauria cynops* BROOM, vom Autor gesammelt bei Essex (Distr. Albert). Die 4 Incisoren sind ansehnlich und plump zugespitzt, rückwärts

<sup>1</sup> „On *Protorosaurus Speneri* and a new species *Protorosaurus Huxleyi* from the Marl-slate of Midderidge Durham“ by A. HANCOCK and R. HOUSE. Comm. by Prof. HUXLEY. Geol. Mag. 7. 1870. p. 389. Es handelt sich nach Ansicht der Autoren um eine kleinere Form von *Protorosaurus*, die sich außerdem im Bau der Rippen, der größeren Hinterextremität und der kleinen distalen Partie des Humerus von *P. Speneri* unterscheiden soll. Ref.

abgeplattet. Vor dem Caninen mit kreisrundem Querschnitt ist eine kurze Lücke. Die 10 Wangenzähne zeigen keine Höcker. Ein sek. Gaumen ist vorhanden, der sich aber nicht so weit wie bei *Diademodon* zurückerstreckt, die inneren Nasenlöcher sind durch ein Septum, wahrscheinlich den Vomer geteilt.

*Microgomphodon oligocynus* SEELEY. WATSON führt eine Reihe von Merkmalen an, die diese Form mit *Bauria* gemein hat; es sind vor allem die kurze Schläfenregion, die relativ schwere Gesichtsgegend, die Bezahnung, die Interpterygoidöffnung, die Suborbitalöffnung, die Reduktion des hinteren Teiles des Unterkiefers, das kleine Squamosum, die mehr nach vorne als nach außen gerichteten Nasenlöcher, das hinten nicht verbreiterte Nasale, das sich am Augenrand beteiligende Frontale. Wesentlich dieselben Eigenschaften hat *Sesamodon*, welche Gruppe WATSON Bauridae benennt, die sich von den Cynognathidae und Nythosauridae durch eben diese Punkte sowie noch weitere Merkmale, wie die großen Septomaxillaria, das Vorhandensein eines Quadratastes des Pterygoids, den Mangel eines Akromions an der Scapula und die großen Elemente des Coracoids u. a. unterscheiden. Im Gegensatz zu der Ansicht BROOM's, derzufolge die Bauridae auf einen ähnlichen „Cynodonten“-Ahnen zurückzuführen seien wie die Cynognathidae, sucht nun WATSON an der Hand verschiedener Typen zu beweisen, daß die Verhältnisse des Schädels der Bauridae nicht auf einen derselben, ausgenommen vielleicht auf das älteste Stadium, zurückzuführen seien. Er benützt zu diesem Zwecke den obercarbonischen und unterdyadischen Pelycosaurier *Dimetrodon*, ferner die Gorgonopsiden: *Arctops* (n. g.) und *Scymnognathus* aus der *Endothiodon*-Zone (Mittl. Dyas), *Arctognathus* aus der *Cisticephalus*-Zone (Ob. Dyas) und den Cynognathiden *Diademodon* aus der *Cynognathus*-Zone (Mittl. Trias).

*Dimetrodon* hat einen großen gerundeten Condylus; ein dickes Basisoccipitale bildet den Boden der Hirnhöhle und gelenkt an den Seiten mit den Exoccipitalia und Opithostica, die mächtige Proc. paroccip. gerade unterhalb der kleinen Posttemporalgruben bilden. Die kleinen Exoccipitalia liegen an der äußersten Hinterseite. Die Vorderseite des Parocc. Proc. wird durch das Prooticum eingenommen. Die Fen. oval. ist eine große unregelmäßige Höhlung unter der Höhe der Basis des Cond. occ. Das Basisphenoid hat große Tubera und ansehnliche Proc. basiptyeryd. Die Basis cranii und Ohrgegend von *Arctops* ähneln *Dimetrodon*, auch seine Exoccipitalia sind nur unvollständig in das Hinterhaupt eingefügt und senden einen besonderen Fortsatz zu den Posttemporalgruben. Bei *Scymnognathus* bildet der Condylus nur mehr als eine runde Lippe den unteren Rand des Fo. magn., außer dem Basisoccipitale beteiligen sich auch die Exoccipitalia an seinem Aufbau, deren paroccipitaler Fortsatz sehr schwach ist. Die Fen. oval. liegt im Vorderende des auf seiner Vorderseite leicht ausgehöhlten paroccipitalen Fortsatzes unter der Höhe des Cond. occipit. Die Tubera sind viel niedriger als bei *Arctops*, die Proc. basiptyeryg. sind ähnlich wie bei *Arctops* horizontal-plattenförmig. Bei

*Arctognathus* ist das Basioccipitale dünner als bei *Scymnognathus* und die Fen. oval. liegt über dem Grund des Fo. magn. Die Tubera machen sich nur mehr in dem verdickten Rand der leicht konkaven Unterseite des Basisphenoids geltend. Bei *Diademodon* ist das Basioccipitale so verdünnt, daß die dünne lippenähnliche Mitte herausgedrückt ist und nur 2 Condylen bleiben, die von den Exoccipitalia gebildet werden. Die Proc. parocc. sind massiver als bei *Scymnognathus*, ihre Vorseite zeigt einen Kanal und die Fen. ov. findet sich am inneren Ende derselben über dem unteren Rande des Fo. magnum. Die Tubera des Basisphenoids sind stark reduziert und bilden nur mehr die dicken Kanten der fast flachen Unterseite des dreiseitigen Basisphenoids. An der Hand der Figuren ist klar zu sehen, daß diese Veränderungen regelmäßig mit der Zeit erfolgten und abhängen von der Reduktion der Regionen, welche unterhalb der Basis des Gehirns liegen. Im Gegensatz dazu ist bei *Bauria* der Condylus ansehnlich und gerundet, die Fen. ovalis liegt über dem Grunde des Occiput, es findet sich keine Spur der dreiseitigen Unterseite des Basisphenoids und es scheint ziemlich sicher, daß diese Gattung von einem völlig anderen Typus als dem, der zu *Diademodon* führt, abzuleiten ist, und wie die Verhältnisse dieser Region bei dem Gorgonopsiden *Scymnognathus* sicher die der Cynognathiden vorher verkünden, so folgt daraus, daß bei den Bauridae für die Entwicklung der „Cynodonten-Struktur“, d. h. für die Entstehung eines sekundären Gaumens andere Vorfahren in Betracht kommen. Falls diese Annahme stimmt, enthalten die Cynodontia zwei verschiedene Äste, die voneinander unabhängig einen sekundären Gaumen entwickelt haben.

Hieran schließt sich eine Betrachtung der Gaumenseite der Gorgonopsiden an, bei dem festgestellt wird, daß eine große Partie vor dem Basisphenoid von den 2 sich berührenden Pterygoidea eingenommen wird, offenbar mit einem medianen Parasphenoid, daß, falls eine Interpterygoid-Öffnung vorhanden ist, dieselbe sehr klein ist, daß eine tiefe Grube unter der Mitte des hinteren Teiles des Gaumens sich befindet, daß keine sub-orbitalen Öffnungen vorhanden sind, daß sehr große innere Nasenöffnungen entwickelt sind, die durch eine Brücke geteilt werden — die nach der Meinung WATSON's wahrscheinlich durch die verschmolzenen Praevomera gebildet werden. Daraus geht aber einerseits die Ähnlichkeit der Gorgonopsiden, die außerdem einen großen Vomer haben, mit den Cynognathiden hervor, andererseits aber eine Verschiedenheit gegenüber *Bauria*.

Anschließend folgt eine eingehende Schilderung der Hirnhöhle von *Scymnognathus*, ferner der Quadrat-Region der Gorgonopsidae und einer Gaumenseite von ? *Lycosuchus*.

Auf Grund all der verschiedenen Beobachtungen kommt WATSON zu dem Resultat, daß die Systematik der „carnivoren“ Therapsiden keineswegs befriedigend ist, er schlägt deshalb — einstweilen — vor, die Ordnung „Theriodontia“ von OWEN wieder einzuführen und dieselbe zu gliedern in die Unterordnung der Therocephalia mit *Scylacosaurus* und *Lycosaurus*,

in die Gorgonopsia mit *Gorgonops*, *Arctops*, *Scymnognathus* und *Arctognathus*, in die Bauridae mit *Bauria*, *Microgomphodon* und *Sesamodon*, und die Cynognathidae mit den Nythosauridae und Cynognathidae.

Broili.

D. M. S. Watson: *Eunotosaurus africanus* SEELEY and the ancestry of the Chelonia. (Proc. Zool. Soc. London. 1914. 1011—1020. Mit Taf. VII u. 1 Textfig.)

Ausgehend von der Annahme, daß der primitive Schildkröten-Schädel überdacht war wie bei *Chelone* selbst oder einem Cotylosaurier, welche Meinung durch den Schädel von alten fossilen Formen (*Stegochelys* JAEKEL) gestützt wird, fällt es nicht schwer, den Schildkrötenschädel von dem eines Cotylosauriers abzuleiten. Die Hauptunterschiede im Bau des Gaumens, im Zahnverlust sind abhängig von der allmählichen Ausbildung eines Hornschnabels. Ähnlich zeigen auch die den Chelonieren nicht verwandten Anomodontier eine graduelle Ausdehnung des Hornschnabels, die den Verlust der Zähne und die Herausbildung eines sekundären Gaumens zur Folge hatte. Demnach hatte die hypothetische „*Archichelone*“ nach WATSON einen überdachten Schädel, sie hatte Zähne und einen primitiven Reptilien-Gaumen. Für „*Archichelone*“ werden weiter 8 Halswirbel angenommen, der wahrscheinliche Bau ihres Panzers besprochen und angenommen, daß dieselbe ein Landbewohner war, daß ihre Extremitätgürtel innerhalb des Panzers und der Rippen lagen und daß der schmale Hals und Schwanz vom Rumpf deutlich abgesetzt waren. „Die Extremitäten von *Archichelone*“ waren wahrscheinlich mehr oder weniger ähnlich denen von *Eryops*, *Varanosaurus* und *Dimetrodon*.

Nun folgt eine Beschreibung an der Hand besseren Materials von *Eunotosaurus africanus* SEELEY. [Bisher nur bekannt durch ungenügende Reste, die von SEELEY aus dem ob. Perm (?) Südafrikas beschrieben wurden: On a new Reptile from Welte Vreden-Beaufort West, *Eunotosaurus africanus*: Quarterl. Journ. Geol. Soc. London. 48. 1892. p. 583. Ref.] Der kleine Schädel hat ein breites Basisphenoid und Parasphenoid, der Gaumen ist mit Zähnen besetzt, Zähne finden sich auf den Maxillen. Die äußeren Nasenlöcher sind vereinigt, die inneren durch eine Knochenbrücke geschieden. Der bewegliche Hals fällt durch seine Schmalheit gegenüber dem Rumpf auf. Die 10 Rückenwirbel haben verkümmerte Dornfortsätze, an den sehr schlanken Centra, bei denen die Chorda persistiert, liegen die Rippengelenke weit vorn. Die erste und letzte Rippe zeigen nichts Auffallendes, die übrigen 8 sind so ungemein verbreitert, daß sie sich mit ihren Kanten gegenseitig berühren, ventral ist jede median durch einen Kiel verstärkt. Der Brustgürtel ist „old-fashioned“ und gleicht dem eines Cotylosauriers, speziell dem von *Procolophon*. Die Rückengegend ist mit Hautverknöcherungen bedeckt, und zwar läßt sich eine mittlere und seitliche Reihe feststellen.

Soweit die Reste erhalten sind, ähnelt also *Eunotosaurus* in vielem nicht nur der hypothetischen „*Archichelone*“, sondern auch den modernen Cheloniern, insbesondere gilt das für die langgestreckten Wirbel mit ihren weit vorne liegenden Rippenfacetten. Obwohl das Material keineswegs ausreicht, um definitive Schlüsse zu gestatten, erscheint es keineswegs unwahrscheinlich, daß *Eunotosaurus* ein wirklicher Vorfahre der Schildkröte ist.

Broili.

- 
- Lull, R. S.: The mammals and horned Dinosaurs of the Lance Formation of Niobrara Co., Wy. (Amer. Journ. of Sc. 40. Okt. 1915.)
- Lambe, L. M.: On *Eoceratops Canadensis* n. g. with remains of other genera of Cretaceous horned Dinosaurs. (Canada Geol. Surv. Mus. Bull. No. 12. Geol. Ser. No. 24. Mai 1915. Ottawa.)
- Gilmore, Ch. W.: 1. A new Restauration of *Stegosaurus*. (Proc. U. S. Nat. Mus. No. 2110. 49. 1915.)
- 2. Osteology of *Thescelosaurus*, an Orthopous Dinosaur from the Lance Formation of Wyoming. (Ibid. No. 2127. 49. 1915.)
- 3. On the fore limb of *Allosaurus fragilis*. (Ibid. No. 2120. 49. 1915.)
- Lull, R. S.: Sauropoda and Stegosauria of the Morrison of North America compared with those of Europa and east. Africa. (Bull. Geol. Soc. America. 26. 1915.)
- 

## Amphibien.

C. Wiman: Neue Stegocephalenfunde aus dem Posidonomyenschiefer Spitzbergens. (Bull. Geol. Inst. Upsala. 13. 1916. 209—222. Mit Taf. XV, XVI und 4 Textfig.)

Die neuen Funde rühren von einer zweiten Expedition her, die im Jahre 1915 unter großen persönlichen Opfern und unzähligen Mühen von den drei Studenten aus Upsala: ANDERSEN, ASPLUND und SJÖSTRÖM unternommen worden war. (Über die Resultate der ersten s. Ref. dies. Jahrb. 1915. II. -286-.)

Als neu wird beschrieben:

*Peltostega Ericsi* n. g. n. sp., ist dadurch ausgezeichnet, daß jeder Deckknochen des Schädeldaches schildförmig konvex ist; soweit der vorhandene Rest — es handelt sich um die größere hintere Hälfte des Kopfes — den Rückschluß erlaubt, ist der Kopf dreieckig und wahrscheinlich wenig länger als breit. Die Skulptur ist die gewöhnliche, die Schleimkanäle wenig entwickelt, die Suturen deutlich markiert. Auf der Schädelunterseite fällt die Größe der Knochen gegenüber den verhältnismäßig kleinen Gruben auf. Die Quadrata sind verknöchert. Auf den Pterygoidea stehen dürftige Reste von kräftigen labyrinthischen Zähnen.

Das Hinterhaupt ist gut erhalten. Das Supraoccipitale und Basisoccipitale sind nicht verknöchert, ein allerdings kleines Fo. quadrati wird

ähnlich, wie dies BRANSON bei *Anaschisma* nachgewiesen hatte, auch hier gedeutet. Außerdem sind zwei weitere Foramina am Condylus vorhanden; eines hält WIMAN in Anlehnung an BROOM und SCHRÖDER für das Vagusloch, das Fo. jugulare, das kleinere für ein Nutritionsloch erscheint es indessen zu groß für das Fo. condyloideum.

Von dem bereits bekannten *Lyrocephalus Eseri* WIMAN werden auf Grund einer vorzüglich erhaltenen hinteren Schädelhälfte weitere interessante Beobachtungen gegeben. WIMAN kann im Anschluß an die von BROOM bei *Eryops* gemachten Feststellungen (Studies on the Permian Temnospondylus Amphibia of North America. Bull. Americ. Mus. Nat. Hist. 32. 1913. p. 584. Fig. 14, 15; dies. Jahrb. 1914. -164-) auch bei seinem *Lyrocephalus* ein Epipterygoid und außerdem ein Prooticum und Sphenoticum nachweisen.

In der Mittellinie findet sich ein großes verknöchertes Parasphenoid, auf dem vorderen Teile desselben steht ein sich nach oben verbreiternder und ziemlich weit nach hinten sich erstreckender Körper, der, nach der Struktur zu schließen, verkalkter oder unvollständig verknöchert Knorpel sein dürfte und den WIMAN als Ethmoid deutet; derselbe reicht bis an das Schädeldach und der Autor bringt denselben mit dem „Interfrontale“ [einem unpaaren, bei *Trematosaurus Sobeyi* HAUGHTON, *Eryops megacephalus* COPE und *E. Anatinus* BROOM beobachteten Element. Ref.] in Beziehung, von dem er meint, daß er dem Mesethmoid der Fische entspricht, weshalb er diese Bezeichnung an Stelle des Interfrontale anwendet.

Bei einem Exemplar von *Lonchorhynchus Oebergi* WIMAN wird außer der sehr langen Schnauze auch die rückwärtige Lage der Choanen festgestellt, was für den Autor ein Beweis ist, daß die Form sich erst kürzlich dem Wasserleben anpaßte, da nach WILLISTON bei den luftatmenden Wassertieren die Choanen bereits mehr oder minder in der Nähe der Augen liegen.

Broili.

---

**S. H. Haughton:** Investigations in South African Fossil Reptiles and Amphibia. 1. On a new species of *Trematosaurus* (*T. Sobeyi*). (Annals of the South Afric. Mus. 12. Part 2. 1915. 47—51. Mit Taf. 8 u. 9.)

Es handelt sich, nach Beschreibung und Figuren zu schließen, um einen ganz ausgezeichnet erhaltenen Schädel, dem leider das Hinterhaupt fehlt, außerdem hat der Autor übersehen, den genauen Fundort, der in der Nähe von Queenstown zu sein scheint, und das geologische Alter zu bezeichnen.

Nach den Maßen zu schließen — die größte Länge beträgt 517 mm die größte Breite 305 mm —, handelt es sich also um einen ziemlich großen Vertreter der Gattung, mit der er im übrigen die spitz dreiseitige Gestalt teilt.

Auf der skulptierten Schädeloberseite findet sich median auf den Prämaxillarien ein kleiner Durchbruch (? Cavum internasale) und am Hinterrand der Nasenöffnung ein wohl umgrenztes Septomaxillare. Neben den gewöhnlichen Knochen des Schädeldaches ist von Interesse die Feststellung eines unpaarigen „Interfrontale“ zwischen den Frontalia und Nasalia [das BROOM auch bei *Eryops* nachweisen konnte und das WIMAN — siehe vorausgehendes Referat! — bei seinem Genus *Peltostega* als Mesethmoid deutet. Ref.]. Das Quadratojugale ist ein ansehnliches Element, das Quadratum verknöchert.

Die vordersten der 10 Prämaxillar-Zähne [auf der Abbildung sind es nur 7! Ref.] sind als Fangzähne ausgebildet. Auf den Maxillaria stehen jederseits ca. 50 Zähne. Auf dem Prävomer vor der Choane liegt jederseits ein größerer Fangzahn, seitlich der Choanen in einer Längsreihe je 8 kleinere Zähne, Chagrinbezaahnung ist nicht auf demselben zu beobachten, hingegen findet sich letztere auf dem Pterygoid. Ein Transpalatin (Transversum) zeigt sich wohlausgebildet, auch es trägt eine Zahnreihe, die sich in die des Palatin, von denen der vorderste der größte ist, fortsetzt.

[Wennschon die Augenöffnungen bei dem südafrikanischen *Trematosaurus* kleiner sind als bei der germanischen Form, und Schleimkanäle nicht angegeben werden, so scheint es nach der Beschreibung und der Abbildung sehr wahrscheinlich, daß identische Genera vorliegen, was für die Entwicklungsgeschichte und die Verbreitung der Stegocephalen von hohem Interesse ist. Vielleicht läßt sich bei einer neuen Untersuchung des deutschen Materials auch ein Septomaxillare und ein „Interfrontale“ feststellen. Ref.]

**Broili.**

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [1916\\_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1116-1132](#)