

# Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

2. Heft (April, Mai und Juni 1882).

---

## A. Aufsätze.

---

### I. Die Stegocephalen aus dem Rothliegenden des Plauen'schen Grundes bei Dresden.

Von Herrn HERMANN CREDNER in Leipzig.

#### Dritter Theil.

Hierzu Tafel XII und XIII.

Der erste und zweite Theil meiner Beschreibung der Stegocephalen aus dem Rothliegenden-Kalkstein von Niederhässlich waren der speciellen Schilderung zweier Branchiosauren, nämlich derjenigen des *Branchiosaurus gracilis* (diese Zeitschr. 1880. pag. 298—330, Taf. XV—XVIII.) und des *Branchiosaurus amblystomus* (ebend. pag. 574—603, Taf. XXII—XXIV.) gewidmet. Neben diesen salamanderähnlichen Amphibien mit ihren breiten, fast halbkreis- oder halbmondförmigen Schädeln und glatten Zähnen, jedoch an Häufigkeit weit hinter ihnen zurückstehend, kommen 10—20 cm lange, eidechsenähnliche Stegocephalen vor, welche sich auf den ersten Blick von den vorhergenannten durch ihren mehr zugespitzten, vorn abgerundet dreiseitigen Schädel, durch gefaltete Zähne und den Bau ihres Schultergürtels unterscheiden. Unter sich verglichen, weichen sie jedoch wiederum in mehrfacher Beziehung beträchtlich von einander ab. Die einen besitzen die langgestielten Thoracalplatten und die zarten Claviculae der Gattung *Melanerpeton* — die anderen die kräftigen Kehlplatten und ruderförmigen Schlüsselbeine des *Archegosaurus*, im Gegensatze zu

diesem aber Wirbel mit intravertebral erweiterter Chorda. Diese letztere Gruppe ist in unserer reichen Stegocephalen-Ausbeute durch etwa ein Dutzend theilweise in trefflicher Erhaltung überlieferte Exemplare vertreten und soll in Folgendem und zwar unter dem Gattungsnamen *Pelosaurus* geschildert und mit verwandten Formen verglichen werden.

## II. *Pelosaurus* CRED.

Allgemeine Körperform eidechsenähnlich; Kopf dreieckig, nach vorn abgerundet bis parabolisch; der Hirnschädel ragt etwas nach hinten hervor; zwischen ihm und den Supratemporalien befinden sich Ohrausschnitte von beträchtlicher Grösse. Die Oberseite der Schädelknochen mit radiär geordneten Grübchen und Rinnen, ihre Unterseite glatt. Die Augenhöhlen kurz oval, gross, mit Scleralring. Die Zähne spitz conisch, einfach radiär gefaltet. Die Wirbel mit intravertebral erweiterter Chorda, — Rippen kurz und fast gerade. Der Schultergürtel ausserordentlich kräftig; mittlere Kehlbrustplatte rhombisch; seitliche Kehlbrustplatten gestielt; Schlüsselbeine sehr lang, stark, löffelartig oder ruderförmig. Extremitäten kurz und stämmig. Bauchpanzer aus nach hinten divergirenden, schnurenähnlichen Reihen von schmalen Schuppen bestehend. Kiemenbögen wohl in der Jugend vorhanden.

*Pelosaurus* steht einerseits der Gattung *Melanerpeton*, andererseits der Gattung *Archegosaurus* nahe. Mit *Melanerpeton* A. FRITSCH<sup>1)</sup> hat *Pelosaurus* gemeinsam: Die allgemeine Körper- und Schädelform, die intravertebrale Erweiterung der Chorda, die kurzen, geraden Rippen, vielleicht auch verstärkte Querfortsätze des Sacralwirbels; — weicht dahingegen von *Melanerpeton* ab durch den Besitz einer rhomischen mittleren Kehlbrustplatte mit centralem Ossificationspunkte (bei *Melanerpeton* langgestielt, fächerförmig), sowie breiterer seitlicher Kehlbrustplatten und ausserordentlich viel stärkerer, löffel-förmiger Schlüsselbeine (bei *Melanerpeton* zart stabförmig), endlich eines kräftigen Schuppenpanzers (während bei *Melanerpeton* ein Bauchpanzer nicht beobachtet werden konnte).

Mit *Archegosaurus* GOLDF. hat *Pelosaurus* gemeinsam die Körperform und im Allgemeinen die Gestalt und den Aufbau des Schädels, die gefalteten Zähne, die rhombische mittlere Kehlbrustplatte, die breiten seitlichen Kehlbrustplatten und die ruderförmigen Claviculae, — weicht dahingegen dadurch von ihm ab, dass die Wirbel eine intravertebral erwei-

<sup>1)</sup> Fauna der Gaskohle etc. pag. 95 ff.

terte Chorda umschliessen, während nach H. v. MEYER bei *Archegosaurus* die Chorda dorsalis ungegliedert, also ein einfacher Cylinder blieb, und nur die peripherischen Theile verknöcherten. Nach A. FRITSCH's neueren Untersuchungen<sup>1)</sup> soll die Wirbelsäule von *Archegosaurus Decheni* einen amphicoelen Bau besessen haben, die Chorda also intervertebral erweitert gewesen sein. Reste von *Pelosaurus*, an denen die Wirbelsäule nicht deutlich erhalten ist, könnte man fast für *Archegosaurus* halten, — solche hingegen, an denen der Brustgürtel und Bauchpanzer fehlen, als *Melanerpeton* ansehen. Die specielle Beschreibung der vorliegenden Exemplare von *Pelosaurus* wird Gelegenheit geben, auf den Vergleich mit den entsprechenden Skelettheilen der genannten beiden nächstverwandten Stegocephalen-Gattungen einzugehen.

### *Pelosaurus laticeps* CRED.

#### Allgemeine Körperform.

Die allgemeine Körperform von *Pelosaurus laticeps* ist diejenige einer gegen 20 cm langen Eidechse mit breitem, zugespitztem Kopfe, dessen Länge fast die Hälfte des Rumpfes beträgt und mit sehr kräftigen, aber kurzen, also stämmigen Gliedmaassen. Die Unterseite des Rumpfes ist vorn mit 3 Kehlbrustplatten und hinter diesen mit nach hinten divergirenden Reihen von schmalen Schuppen bedeckt. Der Schwanz ist an keinem der vorliegenden Exemplare erhalten.

Hauptmaasse einiger Exemplare von *Pelosaurus laticeps*, in Millimetern.

	Tafel XII.			
	Fig. 1.	Fig. 2.	Fig. 3.	Fig. 4.
Länge des Schädels . . . . .	28	34	32	27
Breite des Schädels . . . . .	30	38	35	30
Länge des Rumpfes . . . . .	55			
Länge der Wirbel . . . . .	2,5	3	2,25	
Breite der Wirbel . . . . .	3	5	3	
Grösste Länge der Rippen . . . . .	5	5,5	5	6
Durchmesser der mittl. Kehlbrustplatte . . . . .	9	8,50	8,50	8
Länge der Clavicula . . . . .	16	17	16	16
Länge des Humerus . . . . .	5	5,50	5	5,50
Länge des Unterarmes . . . . .	4			4,50
Länge des Femurs . . . . .	8			
Länge des Unterschenkels . . . . .	5			

<sup>1)</sup> Fauna der Gaskohle etc. pag. 107.

## Allgemeine Schädelform.

Auch die Schädel von *Pelosaurus laticeps* sind ausnahmslos flachgedrückt, haben also ihre natürliche Wölbung verloren und dadurch augenscheinlich an ihrem ursprünglich am meisten gewölbten hinteren Theile an Breite gewonnen. Im vorliegenden Zustande ist die allgemeine Form des Schädels diejenige eines gleichseitigen Dreiecks, dessen Basis vom Hinterrande gebildet wird, während die Spitze durch eine parabolische Curve abgestumpft wird. Der Schädel von *Pelosaurus laticeps* ist also verhältnissmässig länger und schmaler als der fast halbkreisförmige Schädel von *Branchiosaurus* und breiter als der langgestreckte Schädel von *Archegosaurus Decheni*, welcher mehr als die doppelte Länge seiner grössten Breite erreicht.

Der Hinterrand des Schädels von *Pelosaurus laticeps* zeichnet sich dadurch aus, dass dessen mediale, von den Supraoccipitalien und Epioticis gebildete Partie ziemlich stark nach hinten zurückspringt, also bis hinter die Spitzen der Supratemporalia zurückreicht. Zwischen letzteren und dem Hirnschädel befindet sich ein tiefer, bogenförmiger Ohrausschnitt. Bei *Branchiosaurus* ist die Hervorragung des Hirnschädels eine viel geringere, — bei *Archegosaurus Decheni* findet gerade das Gegentheil statt, indem die Supratemporalia beträchtlich hinter die Epiotica zurückspringen, — nur bei *Melanerpeton pulcherrimum* A. Fr. aus dem Rothliegend-Kalke von Braunau hat der hintere Schädelrand eine ähnliche Contur wie bei *Pelosaurus laticeps*.

Die Orbita sind gross, kurzoval, convergiren nach vorn um ein Geringes, liegen ziemlich in der Mitte und umfassen einen Scleralring. Die Nasenlöcher, freilich fast nirgends deutlich erhalten, liegen in der Mitte zwischen Schnautzenspitze und dem vorderen Orbitalrande. Das Foramen parietale ist rund, — eine durch dasselbe gezogene Querlinie schneidet die Supratemporalia nahe ihrem vorderen Rande.

(Tabelle der Schädelmaasse siehe pag. 217.)

## Die Schädeldecke.

(Vergl. namentlich Taf. XII. Fig. 2, 3, 4, 5.)

Die Oberseite der Schädeldecke von *Pelosaurus laticeps* ist mit Grübchen bedeckt. Dieselben sind in der Mitte der einzelnen Knochenplatten rundlich, nach deren Rande länglich, also mehr rinnenförmig gestaltet und lassen dann eine Anordnung erkennen, welche den Ossificationsstrahlen des betreffenden Knochens entspricht. Die Unterseite der Schädeldecke

## Schädelmaasse in Millimetern.

	Fig. 3. Tf. XII.		Fig. 4. Tf. XII.	
	lang	breit	lang	breit
Schädel . . . . .	32		27	
Parietalia . . . . .	8	5	6	3
Frontalia . . . . .	10	3	8	2
Nasalia . . . . .	8	5	7	5,25
Supraoccipitalia . . . . .	4	5	3	3,5
Squamosa . . . . .	5	4	5	5
Supratemporalia . . . . .	6	11	5	9
Orbita . . . . .	10	8	9	7
Abstand der Orbita in der Mitte der Frontalia . . . . .		7		5,5
Abstand vom Hinterrande der Supraoccipitalia . . . . .		11		10
Abstand vom vorderen Rande der Intermaxillaria . . . . .		14		12
Durchmesser des Foramen parietale . . . . .		1,25		1

ist bis auf die Nähte der einzelnen Knochen vollkommen glatt. Die letzteren besitzen eine ausgezeichnete Ossifications-structur (Taf. XII. Fig. 2, 3, 4). Die vom Verknöcherungspunkte ausgehenden Stämme gaben sich nach Aussen zu in feinste Radiärzweige. Die Ränder, mit denen die einzelnen Knochen dicht an einander stossen, sind fein ausgezackt oder ausgebuchtet.

An der Zusammensetzung der Schädeldecke nehmen folgende Knochen Theil:

Die Parietalia (Taf. XII. Fig. 2, 3, 4), die beiden grössten und auffallendsten Knochen der hinteren Partie des Schädels, bilden zusammen ein Sechseck, dessen vordere Hälfte schmaler ist als die hintere, und dessen vordere Ränder (also diejenigen nach den Frontalien und Postfrontalien) flach concav ausgeschweift sind, während die hinteren (also diejenigen nach den Schläfenbeinen und Supraoccipitalien) einen geraden Verlauf besitzen. Die Mediannaht beider Platten ist ebenfalls ziemlich geradlinig oder nur schwach gekrümmt; so auffällig asymmetrische Windungen derselben wie bei *Branchiosaurus amblystomus*<sup>1)</sup> und bei *Archegosaurus Decheni* wurden in keinem Falle beobachtet. Der Verknöcherungspunkt der Parietalia liegt in deren Mitte. Das Foramen parietale gehört der vorderen Hälfte der Parietalnaht an, ist kreisrund und besitzt 1—1,50 mm Durchmesser.

<sup>1)</sup> Diese Zeitschr. 1881. pag. 578.

Nach vorn grenzen an die Parietalia die beiden Frontalia an. Es sind schmale, lange Knochenplatten, deren Länge fast das Vierfache der Breite beträgt und deren Hinterrand schwach bogig gegen die Parietalia vorzuspringen pflegt. Ihre gemeinschaftliche Sutura, also die Mediannaht macht gewöhnlich in der Mitte ihres Verlaufes eine bogenförmige Krümmung, wodurch eine oft recht auffällige Ungleichheit beider Stirnbeine erzeugt wird. Der Ossificationspunkt liegt in deren Mitte.

An die beiden vorderen, bogig ausgeschweiften Seitenränder der Parietalia, sowie an die hintere Hälfte der Aussenränder der Frontalia legen sich die Postfrontalia an. Dieselben bestehen wie bei *Branchiosaurus* und *Archegosaurus* aus einem hinteren breiten, sich nach vorn zuspitzenden und gleichzeitig sichelförmig biegenden Knochen, dessen innerer flachbogig ausgeschweiften Rand die Augenhöhle nach hinten und innen begrenzt. Der Ossificationspunkt liegt an der Stelle, wo die Verjüngung des Knochens beginnt. Gerade die umgekehrte Stellung nehmen die Praefrontalia ein, indem ihr breiter querabgestumpfter Haupttheil nach vorn, ihr spitz zulaufendes Ende nach hinten gerichtet ist und hier mit dem Vorderende des Postfrontale in Berührung kommt, so dass sie die Hauptstirnbeine ganz von den Augenhöhlen abschliessen.

Die Nasalia (Taf. XII. Fig. 1, 2, 3, 4, 8) besitzen eine bedeutende Grösse, indem sie die Parietalia an Länge und Breite erreichen, oder etwas übertreffen. Ihre Gestalt ist unregelmässig vierseitig, schwankt aber einigermaassen bei den einzelnen Exemplaren. Nach hinten und aussen grenzen sie an die Frontalia, Praefrontalia und Lacrymalia, nach vorn an die Zwischenkiefer, mit denen zugleich sie den inneren Rand der somit stark seitlich gelegenen Nasenlöcher gebildet zu haben scheinen. Der Verknöcherungspunkt der Nasalia liegt in ihrer Mitte.

Die Zwischenkiefer sind breiter als lang und nach der Medianebene zu stärker als nach beiden Seiten. Jede Hälfte trägt wenigstens 6 Zähne.

An den hinteren geradlinigen Rand der Parietalia stossen die 4- oder 5seitigen Supraoccipitalia (Taf. XII. Fig. 2, 3, 4). Ihre Länge ist im Vergleich mit *Branchiosaurus* sehr beträchtlich, indem sie der Breite gleichkommt. Ihr Ossificationspunkt liegt in ihrer Mitte. An ihre beiden Seiten schliessen sich die nach hinten in eine etwas gekrümmte Spitze auslaufende Epiotica an. Ihre Aussenseite bildet einen Theil der Begrenzung der Ohröffnung.

Die hinteren Ränder der Supraoccipitalia und Epiotica sind frei, sie bilden zugleich den Hinterrand der Schädelkapsel.

Diejenigen Theile der letzteren, durch welche die Verbindung mit der Wirbelsäule hergestellt wurde, sind nirgends zu beobachten, waren deshalb nicht verknöchert, sondern sind knorpelig geblieben. Auch „Pseudocondyli“, wie A. FRIRSCH<sup>1)</sup> condylenähnliche, rauhe Vorsprünge der Supraoccipitalia von *Melanerpeton pulcherrimum* nennt, welche als Ansatzpunkte der Sehnen gedient haben, fehlen bei *Pelosaurus laticeps*.

An die geradlinigen Seitenränder der Parietalia grenzt jederseits das Squamosum von abgerundet vierseitiger oder polygonaler Gestalt mit centralem Ossificationspunkte und an dessen äusseren Seitenrand das Supratemporale. Letzteres erreicht viel beträchtlichere Länge als bei *Branchiosaurus*, ist schräg nach hinten gerichtet; sein bogig ausgeschweifeter hinterer Rand bildet die äussere und vordere Begrenzung der Ohröffnung. Die sich fächerförmig ausbreitenden Ossificationsstrahlen laufen von der hinteren inneren Ecke aus. Von dem seitlich angrenzenden Quadratojugale sind nur undeutliche Reste erhalten.

Zwischen das Squamosum und Supratemporale schiebt sich von vorn keilförmig das dreiseitige Postorbitale, dessen concave Basis des hinteren Rand der Augenhöhlen bildet. Sehr kräftig und breit ist das Jugale, welches sich nach vorn an das Supratemporale anschliessend, die äussere Begrenzung der Orbita herstellt. In der Mitte sich wölbend und verengend breitet es sich nach vorn schwach, nach hinten beträchtlich aus, indem es sich gleichzeitig verflacht. Sein Ossificationspunkt liegt in der hinteren Hälfte. Nach vorn zu erreicht es die Intermaxillaria, Nasalia und Praefrontalia nicht, vielmehr schaltet sich zwischen diese 4 Knochen und den Oberkiefer eine unregelmässig vierseitig oder undeutlich begrenzte Knochenplatte ein, welche ihren eigenen centralen Ossificationspunkt besitzt und dem Lacrymale anderer Stegocephalen entspricht. An fast allen vorliegenden Exemplaren pflegt dasselbe mit seiner hinteren inneren Ecke den Orbitalrand zu erreichen, doch dürfte dies nach Fig. 5. Taf. XII. wohl nur eine Folge der Verschiebung der Schädeltheile durch die stattgehabte Zusammenpressung sein.

Dem Gesagten zu Folge wird die Umrandung der Augenhöhlen gebildet (vergl. namentlich Fig. 5. Taf. XII.):

innen: vorn vom Praefrontale, — hinten vom Postfrontale;

vorn: innen vom Praefrontale, — aussen vom Jugale;

aussen: vom Jugale;

hinten: aussen vom Jugale, — in der Mitte vom Postorbitale, — innen vom Postfrontale.

<sup>1)</sup> Fauna der Gaskohle etc. pag. 102.

Die *Orbita* sind kurzoval, indem sich ihre Länge zur Breite wie 5 : 4 verhält. Ihre grossen Axen convergiren schwach nach vorn, — ihre Mittelpunkte liegen fast genau in der Mitte der Schädelänge.

Der Scleralring (Taf. XII. Fig. 2, 3, 4) besteht aus sehr zarten, 1 mm breiten und bis 2 mm hohen, glatten Knochenblättchen, deren Zahl sich auf gegen 30 belaufen zu haben scheint. Ihre Höhe war eine so beträchtliche, dass sie einen verhältnissmässig nur kleinen Kreis in ihrer Mitte offen liessen.

Nach einem der besterhaltenen Schädel zu schliessen, dürften die Nasenlöcher vorn von dem Intermaxillare, innen von dem Nasale, hinten vom Lacrymale, aussen vom Oberkiefer umrandet werden. Ueber ihre Grösse und Form liess sich Bestimmteres nicht beobachten, weil gerade in der Nasalregion starke Verschiebungen der Knochen stattgefunden haben.

Die schmalen, leistenförmigen Oberkiefer schliessen sich an die hinteren Enden der Zwischenkiefer, dann aussen an das Lacrymale und Jugale an, und spitzen sich nach hinten ganz allmählich aus. Jeder derselben trägt mindestens 25 Zähne.

### Die Schädelbasis.

Von den Knochen, welche die Schädelbasis von *Pelosaurus laticeps* gebildet haben, sind nur Theile des Parasphenoids und der beiden Flügelbeine überliefert.

Das Parasphenoid (Taf. XIII. Fig. 4 u. 5) besteht aus einem hinteren fächerförmigen oder rundlichen Schilde, welches nach vorn zu in einen langen, schmalen Stiel ausläuft, der sich mit seinem vorderen Ende an den Vomer angelegt haben wird. Jedoch ist an den beiden, den betreffenden Knochen aufweisenden Exemplaren nur die hintere Stielhälfte erhalten. Es lässt sich jedoch nicht verkennen, dass nach vorn zu eine allmähliche Verschmälerung des stielförmigen Fortsatzes stattfindet. Derselbe scheint von sehr feinen Längsstreifen besetzt zu sein, welche sich beim Eintritte in den Schild fächerförmig ausbreiteten. Die hinteren Randpartieen des letzteren müssen sehr zart und knorpelig gewesen sein, da sie nirgends erhalten sind, so dass ihre Grenzen mit dem Gesteine verfiessen.

Die Pterygoidea (Taf. XIII. Fig. 4 u. 5) bestehen aus einem dreiseitigen, an der Basis ausgeschweiften Knochen, der nach vorn in einen langen, bogigen Arm ausläuft. Durch die Ausrandung seiner Basis entstehen gleichfalls zwei Fortsätze, von denen sich der vordere median an das Blatt des Parasphenoides anlegt, während der andere nach der hinteren



Schädelecke gerichtet ist, also wohl mit dem Quadratum in Verbindung trat. Der Ossificationspunkt liegt in der Mitte der Vereinigungsstelle der 3 Arme.

Die grösstentheils von dem Parasphenoid und den Flügelbeinen umrahmten, grossen Gaumenhöhlen sind oval gestaltet und besitzen mindestens den doppelten Durchmesser der Orbita, wie man an Fig. 4. Taf. XIII. erkennt, wo der theilweise Abdruck einer Augenhöhle inmitten der Gaumenhöhle erhalten ist. Die Umrandung der letzteren wird wie folgt hergestellt: der in der Medianebene des Schädels gelegene Stiel des Parasphenoides trennt die beiden Gaumenhöhlen von einander. An sein sich ausbreitendes Blatt grenzt jederseits ein Flügelbein mit seinem medialen Arme an, der mit fast halbkreisförmiger Ausschweifung in den vorderen Arm übergeht. Letzterer bildet die äussere Umgrenzung der Gaumenhöhle, verjüngt sich nach vorn und legt sich wohl hier an den Oberkiefer an.

Die Unterkiefer (Taf. XII. Fig. 2, 3 u. 4 und Taf. XIII. Fig. 4), welche gewöhnlich zu Seiten des Schädels mit nach Innen gerichteten Zähnen liegen, sind schwach gekrümmt, vorn schmal und nehmen nach hinten allmählich an Höhe zu. Die nach der Analogie mit anderen Stegocephalen hügelige Erhebung des Kronfortsatzes ist ebenso wenig wie das Articulare deutlich erhalten. Das Angulare nimmt den Winkel ein, den der untere Kieferrand bildet und erstreckt sich von hier als Basis des Zahnbeines nach vorn. Seine Ossificationsstrahlen sind ausserordentlich deutlich ausgeprägt und entspringen in dem genannten Winkel, von dem sie sich radiär ausbreiten. Es wird von dem leistenförmigen Dentale überragt, dessen Ossificationsstrahlen der Naht beider und somit zugleich dem Oberrande des Unterkiefers parallel laufen, welcher eine Reihe ursprünglich dicht neben einander stehender Zähne trägt.

Die Zähne von *Pelosaurus laticeps* (Taf. XII. Fig. 2, 3, 4, 7) sind schlanke Kegel von rundem Querschnitte, deren Höhe bis 2 mm und deren Basis-Durchmesser fast 1 mm erreicht. Die Zahnschubstanz bildet nur einen dünnen Kegelmantel, welcher demnach eine grosse Pulpa umschliesst, ist jedoch gewöhnlich ausgelaugt, so dass nur ihr Steinkern und ihr äusserer Abdruck zurückgeblieben ist. Hier zeigt sich jedoch auf das Unzweideutigste, dass die untere Hälfte des Hohlkegels mit nach innen vorspringenden Falten versehen war, welchen auf der Aussenseite des Zahnes Furchen entsprechen, während die obere Hälfte desselben glatt blieb. Diese Radiärfalten reichten jedoch weder so tief nach Innen, noch standen sie so eng wie bei *Archegosaurus*.

An mehreren Exemplaren ist nicht die Seitenfläche einer

der Kiefer, sondern dessen oberer resp. unterer schmaler, zahntragender Rand dem Beobachter zugewendet. Die Zähne selbst sind in diesem Falle nicht erhalten, dahingegen erblickt man (Taf. XII. Fig. 1, 4, 6) eine dichtstehende Reihe flacher, warzenförmiger Erhöhungen von grobmaschiger Knochensubstanz, welche durch seichte Vertiefungen von einander getrennt werden und auf welchen die Zähne mit ihren durch die Radiarfalten gestützten und gekräftigten Sockeln aufgesessen haben.

Reste von Kiemenbögen, wie wir sie von *Branchiosaurus gracilis* beschrieben und abgebildet haben<sup>1)</sup> sind an den vorliegenden Schädeln von *Pelosaurus laticeps* nicht erhalten. Nur an einem einzigen Exemplare von geringeren Dimensionen, also augenscheinlich von jugendlicherem Alter, wurden an der Stelle, wo Reste der Kiemenbögen überhaupt erwartet werden können, Hartgebilde angetroffen (Taf. XIII. Fig. 5 br.), welche vielleicht den Kiemenbogen-Zähnen von *Branchiosaurus*, *Melanerpeton*, *Archegosaurus* etc. entsprechen mögen. Dieselben liegen zwischen dem vom Pterygoid gebildeten Theile des hinteren Schädelrandes und der seitlichen Kehlbrustplatte, und bestehen aus sehr kleinen, ovalen Kalkblättchen, welche eine ursprünglich reihen- oder kettenförmige Anordnung nicht verkennen lassen. Da bei keinem der grösseren Individuen ähnliche, auf Kiemenbögen zurückführbare Gebilde auftreten, so dürfte deren Vorhandensein bei einem kleinen Exemplare darauf hindeuten, dass der Besitz von Kiemen, wie z. B. auch bei *Archegosaurus* auf den Jugendzustand beschränkt war, dass somit der reife *Pelosaurus* eine Metamorphose durchlaufen hat. Bei der Beschreibung von *Branchiosaurus amblystomus* ist gleichfalls darauf hingewiesen worden, dass der mit Kiemenbogen und Ruderschwanz versehene kleine *Branchiosaurus gracilis* vielleicht die Larve des erstgenannten grösseren, ihm sonst ähnlichen Stegocephalen repräsentire.

### Die Wirbelsäule.

(Vergl. Taf. XII. Fig. 1, 2, 3, 4)

Die Wirbel von *Pelosaurus laticeps* bestehen ähnlich wie bei *Branchiosaurus*<sup>1)</sup> aus einer verhältnissmässig dünnen Knochenhülle mit intravertebral erweiterter Chorda. Dornfortsätze konnten nicht beobachtet werden. In ihrem jetzigen Erhaltungszustande sind die Wirbelkörper von oben nach unten flach zusammengedrückt und etwas länger als breit. Im horizontalen Längsbruche erscheint der früher von der Chorda eingenommene Raum in Gestalt einer an beiden Enden offenen

<sup>1)</sup> Diese Zeitschr. 1881. pag. 317 u. 590.

Ellipse. Aus der Mitte des Wirbelkörpers entspringen die Querfortsätze. Dieselben haben augenscheinlich aus Knorpel bestanden, welcher von einer knöchernen Hülse umgeben war, bis auf die lateralen, sich erweiternden Enden, welche die Rippen trugen. Dieser Knorpel ist ebenso wie die Chorda nach dem Tode des Thieres verwest und z. Th. von Kalkmasse ersetzt worden. Der Bau der Wirbelsäule von *Pelosaurus* ist somit ganz der gleiche wie bei *Branchiosaurus* und *Melanerpeton*, — ein ganz anderer hingegen als bei *Archegosaurus Decheni*, der nach H. v. MEYER eine embryonale Wirbelsäule, nach A. FRITSCH amphicoele Wirbel besitzt (siehe weiter hinten). Die Länge der *Pelosaurus*-Wirbel beträgt 2 bis 2,25 mm, ihre Breite mit Einschluss der Querfortsätze bis etwa 3 mm. Die Wirbelbreite verhält sich zur Thoraxlänge wie etwa 1 zu 18, — die Wirbelsäule ist mit anderen Worten sehr schlank. Die Anzahl der praesacralen Wirbel lässt sich mit vollständiger Sicherheit nicht abzählen, dürfte jedoch etwa 20 betragen haben. Der Schwanz ist an keinem der vorliegenden Exemplare erhalten.

Zur Stütze des Beckengürtels dient bei *Pelosaurus laticeps* ein Sacralwirbel (vs Fig. 1. Taf. XII.). Derselbe kennzeichnet sich an dem hier abgebildeten Exemplare durch die stärkere Entwicklung der Querfortsätze, welche wenigstens die doppelte Länge der Processus transversi an den praesacralen Wirbeln besessen zu haben scheinen und sich nach ihren lateralen Enden schwach ausbreiteten. Die Breite der nierenförmigen Expansionen des Sacralwirbels von *Melanerpeton*<sup>1)</sup> erreichen diese Fortsätze nicht, sondern besitzen viel schlankere Gestalt.

### Die Rippen.

(Vergl. Taf. XII. Fig. 1, 2, 3, 4 und Taf. XIII. Fig. 1, 5, 14 b.)

Die Rumpfrippen von *Pelosaurus laticeps* sind kurze, kräftige Röhrenknochen, welche sich nach beiden Enden und zwar vorzüglich nach dem vertebralen beträchtlich verbreitern, sind also in der Mitte ziemlich stark eingeschnürt. Ihre Länge beläuft sich auf 5 bis 6 mm, ihre grösste Breite auf etwa 2,50 mm. Sind auch nur an der vorderen Hälfte der Wirbelsäule Rippen erhalten, so weisen doch die breiten Querfortsätze an allen praesacralen Wirbeln darauf hin, dass letztere sämtlich Rippen getragen haben.

<sup>1)</sup> A. FRITSCH, Fauna der Gaskohle etc. pag. 103. t. XV. f. 3.

## Der Schultergürtel.

(Vergl. Taf. XII. Fig. 1, 2, 3, 4 und Taf. XIII. Fig. 1—5.)

*Pelosaurus* zeichnet sich durch den ausserordentlich kräftigen Bau seines Schultergürtels aus. Alle Theile desselben, soweit sie überhaupt verknöchert waren, liegen deshalb in bestem Erhaltungszustande vor.

*Pelosaurus* besass drei Kehlbrustplatten. Die mittlere Thoracalplatte hat abgerundet rhombische Gestalt mit schwach ausgeschweiften Seitenrändern und zwar hat (namentlich nach Fig. 2. Taf. XII. und Fig. 2 u. 4. Taf. XIII. zu schliessen) ihre kürzere Diagonale in der Medianebene des Thieres, die Platte also quer auf der Brustfläche gelegen. Ihre Breite beträgt 8—9 mm, ihre Länge etwas weniger. Ihre nach unten gewendete Aussenfläche erhält in der Mitte durch quer verlaufende abwechselnde Wülste und längliche Vertiefungen eine quer gerunzelte, ihre hintere Hälfte eine radial gefurchte Sculptur (siehe Fig. 2 u. 4. Taf. XIII.). Innen- und Aussenfläche der mittleren Thoracalplatte werden von je einer sehr zarten Knochenlamelle gebildet. Zwischen beiden verläuft vom Mittelpunkt der Platte aus ein Radiärsystem von derben Ossificationsstrahlen, welche sich nach der Peripherie zu drei- oder viermal in zartere Aeste gabeln (Taf. XIII. Fig. 3). Dadurch erhält die mittlere Thoracalplatte eine viel beträchtlichere Dicke als z. B. bei *Branchiosaurus*.

Die seitlichen Kehlbrustplatten legen sich beiderseits an die untere, also Aussenfläche der mittleren Kehlbrustplatte auf, ohne jedoch, wie scheint, deren Mitte zu erreichen, sich also in der Medianebene zu berühren (Taf. XIII. Fig. 5). Sie bestehen aus einem sich nach letzterer fächerförmig ausbreitenden, also spitzdreieitigen Knochenplatte, welche sich nach hinten (ursprünglich also nach oben) verjüngt und stielartig ausläuft. Dieser stielförmige Fortsatz besitzt etwa die Hälfte der Länge des Blattes und reicht in der jetzigen Lage der Kehlbrustplatten weit hinter die mittlere Thoracalplatte zurück. Bei Lebzeiten des Thieres nach dem Schultergelenke gerichtet, bildet er mit dem Blatte einen stumpfen Winkel, wie man am deutlichsten dort erkennt, wo in Folge einer Verschiebung der Querbruch einer solchen seitlichen Thoracalplatte vorliegt (siehe Fig. 2. Taf. XII. und Fig. 1 u. 4. Taf. XIII.). Die Ossificationsstrahlen der letzteren laufen fächerförmig von dem Fortsatze aus nach dem medialen Rande.

Die Claviculae repräsentiren im Gegensatze zu *Melanerpeton* und *Branchiosaurus*, wo sie von einem zarten Knochenstäbchen gebildet werden, durch ihre Grösse einen der augenfälligsten Theile des Schultergürtels von *Pelosaurus laticeps*.

Sie bestehen aus je einem 15—17 mm langen, schmalen Knochen, der sich nach vorn langsam verdünnt und endlich in eine nadelartige Spitze ausläuft, während er sich nach hinten, meist ganz unvermittelt, ruderförmig ausbreitet. Dieses verbreiterte Ende ist in der Weise flach vertieft, dass es etwa die Form einer ganz flachen Muschel erhält, deren einer Rand sich lippenförmig verdickt, während der andere sehr zart ist. Die Ossificationsstrahlen laufen von dem erwähnten lippenförmigen Wulste aus.

Im Gegensatze zu dem Erhaltungszustande der Claviculae ist derjenige der Scapulae ein sehr ungünstiger. Sie stellen sich als ziemlich kräftige, an ihrem derzeitigen hinteren Rande schwach concav ausgeschweifte Knochenplatten dar, deren übrige Conturen nirgends genügend scharf begrenzt sind. Sie pflegen neben den löffelförmig erweiterten Enden der Claviculae zu liegen.

### Der Beckengürtel.

Zur Zeit liegen nur von einem einzigen Individuum des *Pelosaurus laticeps* (Taf. XII. Fig. 1) Reste des Beckengürtels vor. Danach besteht letzterer aus dem Sacralwirbel, den beiden Ilien und den Ischien.

Vom Sacralwirbel ist bereits pag. 223 gezeigt worden, dass derselbe verlängerte und sich verbreiternde Querfortsätze besitzt, wie solches ja auch bei *Proteus* und *Amphiuma* der Fall ist. Sie scheinen ohne Vermittelung einer Sacralrippe die directen Stützen der Iliä gewesen zu sein. Aehnliche Verhältnisse herrschen bei *Melanerpeton*, wo die Ilien von nierenförmigen Expansionen des Sacralwirbels getragen werden.<sup>1)</sup> Bei *Branchiosaurus gracilis* und *amblystomus* hingegen wird die Verbindung zwischen Sacralwirbel und Ilien durch besonders kräftige Sacralrippen hergestellt.<sup>2)</sup> Aehnliches gilt von *Archegosaurus Decheni* (s. ebendort).

Die Iliä von *Pelosaurus laticeps* sind im Vergleiche mit denen sämtlicher obengenannter Stegocephalen ausserordentlich kurz und kräftig. Es sind verhältnissmässig dickwandige Röhrenknochen von 6 mm Länge, welche in der Mitte stark eingeschnürt und nach beiden Enden zu so beträchtlich erweitert sind, dass hier in ihrem jetzigen Erhaltungszustande ihre Breite der Länge fast gleich kommt.

Als Ischia (oder Ischio publica)<sup>3)</sup> sind nach der Analogie mit den besser erhaltenen Becken der von uns be-

<sup>1)</sup> A. FRITSCH, Fauna der Gaskohle etc. pag. 103.

<sup>2)</sup> Diese Zeitschr. 1881. pag. 593—595.

<sup>3)</sup> Ebendas. pag. 593.

schriebenen Branchiosauren die beiden zarten Knochenlamellen zu deuten, welche bei dem in Fig. 1. Taf. XII. abgebildeten Exemplare getrennt durch die Wirbelsäule direct vor den Ilien liegen.

### Die Extremitäten.

Die Gliedmaassen von *Pelosaurus laticeps* sind im Ver gleiche mit denen von *Branchiosaurus* sehr kurz und kräftig, also viel stämmiger gebaut.

Sämmtliche Knochen der Extremitäten waren Röhrenknochen, welche an beiden Enden erweitert und in der Mitte eingeschnürt sind (vergl. Fig. 1. Taf. XII. u. Fig. 1. Taf. XIII.). An dieser Stelle erreicht die knöcherne Hülse zugleich ihre grösste Dicke, welche überall weit beträchtlicher ist, als bei den zarten Röhrenknochen von *Branchiosaurus*. Wie bei letzterem waren die Epiphysen knorpelig, somit nicht erhaltungsfähig; sämmtliche Röhrenknochen der Extremitäten sind deshalb beiderseits offen.

Der Humerus ist auffällig kurz und dick, indem er nur eine Länge von 5—5,50 mm erreicht. In der Mitte, also in der Gegend des geringsten Durchmessers, besitzt die Knochenhülse eine Stärke von fast einem Millimeter.

Radius und Ulna sind verhältnissmässig schwach und bis 4,50 mm lang. Der Carpus war nicht verknöchert. Auch die Metacarpalia und Phalangen sind ziemlich schlank, sanduhrähnlich gestaltet, jedenfalls nicht so kurz und dick wie bei *Melanerpeton*. Die Endphalangen sind spitzconisch zugeschärft. An beiden Exemplaren, welche Vorderextremitäten aufweisen, sind nur Reste von 4 Fingern erhalten. Davon besteht der dritte mit Einschluss des Mittelhandknochens aus 4, die beiden nach innen liegenden Finger aus je 3 Gliedern.

Der Femur des auf Taf. XII. Fig. 1 abgebildeten Individuums besitzt 8 mm Länge und an den Enden etwa 5 mm Dicke, ist also im Verhältniss beträchtlich länger als der Humerus des nämlichen Exemplares, welcher nur 5 mm lang ist. Aehnliches, nur nicht in so auffallendem Maasse, wurde bereits an *Branchiosaurus gracilis* und *amblystomus* constatirt. Auch die Unterschenkelknochen sind länger und kräftiger als diejenigen des Unterarmes. Vom Fusse liegen z. Z. keine Reste vor.

### Der Bauchpanzer.

(Vergl. Taf. XII. Fig. 1 und Taf. XIII. Fig. 1.)

Das Schuppenkleid von *Pelosaurus laticeps* ist auf dessen Bauchseite und zwar auf die Fläche zwischen der Thoracal-

platte und die Nähe der Hinterextremitäten beschränkt. Auf die Unterseite der Gliedmaassen und des Schwanzes dürfte es nach den vorliegenden Exemplaren zu schliessen, sich nicht erstreckt haben. Dieser Bauchpanzer besteht aus bis 1,5 mm langen, aber sehr schmalen Schuppen, welche mindestens die 4fache Länge ihrer Höhe haben. Sie sind dachziegelähnlich in nach hinten divergirenden Reihen angeordnet, welche kaum mehr als 0,25 mm Höhe besitzen. Innerhalb dieser letzteren nimmt die Stärke der Schuppen nach beiden Seiten, im Allgemeinen aber auch nach hinten allmählich ab, so dass schon hieraus die weitere Fortsetzung des Schuppenpanzers auf die Unterseite der Extremitäten und des Schwanzes sehr unwahrscheinlich wird. In der Medianlinie greifen die Schuppenreihen beider Seiten alternirend ineinander.

Die Schuppen von *Pelosaurus* unterscheiden sich von den querovalen kurzen Schuppen des *Branchiosaurus amblystomus* auf den ersten Blick durch ihre schlanke, sehr schmale Gestalt und ihr Beschränktsein auf die Bauchfläche, während sich das Schuppenkleid von *Branchiosaurus* bis auf die Unterseite der Extremitäten und des Schwanzes erstreckt. An *Melanerpeton* ist ein Bauchpanzer nicht beobachtet worden. Derjenige von *Archegosaurus* besteht aus Schnüren von langen, schmalen Stacheln, die sich theilweise überdecken.

### Vergleich von *Pelosaurus laticeps* mit anderen permischen Stegocephalen.

Bei einer derartigen Vergleichung kommen nur wenige andere Genera in Betracht, weil die übrigen z. Th. nur so fragmentär überliefert sind, dass man von ihnen die zum Vergleiche wichtigsten Theile noch gar nicht kennt, während andere, besser überlieferte und untersuchte Geschlechter durch auffallende Verschiedenartigkeiten in ihrer äusseren Erscheinungsweise oder in ihrem Skelete, ihrer Bezahnung und Beschuppung bereits von vornherein jede nähere Beziehung zu *Pelosaurus* ausschliessen. Dahingegen dürfte es von Interesse sein, die Stellung dieses letzteren zu den ihm in manchen Richtungen ähnlichen, z. Th. mit ihm vergesellschafteten, z. Th. in anderen gleichalterigen Schichten vorkommenden Gattungen *Branchiosaurus*, *Melanerpeton* und *Archegosaurus* zu präcisiren.

*Branchiosaurus (amblystomus)* unterscheidet sich von *Pelosaurus* wie folgt (vergleiche hierzu diese Zeitschrift 1881. Taf XXII — XXIV.): Der Schädel ist breiter, kürzer und vorn stumpfer abgerundet, — der hintere Rand der Hirnkapsel springt nicht oder kaum hinter die Supratemporalia

zurück, — die Orbita sind grösser und kreisrund, — ein Scleralpfaster ist vorhanden, — die Supraoccipitalia sind viel schmaler, — die Epiotica kürzer, — die Supratemporalia weniger ausgeschweift und nicht so stark flügelartig nach hinten verlängert, — das Jugale reicht nicht so weit nach vorn, — ein Lacrymale ist nicht vorhanden, — in Folge der grösseren Kürze und Breite des Schädels sind alle Schädelknochen weniger schlank als bei *Pelosaurus*, — ihre Oberfläche ist mit kleinen, flachen isolirten Grübchen versehen, während sie bei *Pelosaurus* ein radiäres Bildwerk von Grübchen und Rinnen trägt, — die Zähne sind glatt, ohne Radiärfalten. Die Wirbelsäule ist bei *Branchiosaurus* ebenso gebaut wie bei *Pelosaurus*, auch die Rippen sind bei beiden kurz und ähnlich gestaltet. Dagegen ist bei *Branchiosaurus* nur eine und zwar zarte, vorn zerschlitzte Thoracalplatte vorhanden, — die Schlüsselbeine sind dünne Stäbchen. Die Iliä werden von kräftigen Sacralrippen getragen, — die Extremitäten sind schlank, — die Arm- und Schenkelknochen zart. Der Bauchpanzer besteht aus Reihen von querovalen Schuppen, welche nicht nur die Bauchfläche, sondern auch die Unterseite der Extremitäten und des Schwanzes bedecken.

Mit dem Schädel von *Melanerpeton* A. FRITSCH<sup>1)</sup> aus dem Permkalke von Ruppertsdorf in Böhmen können kaum exacte Vergleiche angestellt werden, da einerseits *Melanerpeton pusillum* A. FR. keine reife Form, sondern einen Jugendzustand (wie FRITSCH vermuthet, vielleicht von *Melanerpeton pulcherrimum*) repräsentirt, — andererseits der Schädel des einzigen Exemplars von *Melanerpeton pulcherrimum* nur theilweise erhalten ist, so dass sich seine Form nicht genau feststellen lässt. Jedenfalls aber hat *Pelosaurus* mit den genannten beiden böhmischen *Melanerpeton*-Arten das gemein, dass ihre Schädel eine schmälere, zugespitztere Form besitzen als bei *Branchiosaurus*; — dass die Supraoccipitalia und die epiotischen Hörner nach hinten weiter vorspringen als die Spitzen der Supratemporalia, — dass letztere durch einen tiefen Ohrschnitt stark bogenförmig ausgeschweift sind, — und dass endlich die Orbita ähnliche Form und die gleiche Lage besitzen. Auch konnte A. FRITSCH bei wenigstens einigen Zähnen von *Melanerpeton pulcherrimum* wahrnehmen, dass sie an der Basis gefaltet sind (l. c. pag. 95 u. 101).

Auf Grund einer ausschliesslichen Vergleichung der Schädel liesse sich demnach vielleicht der sächsische *Pelosaurus* dem Geschlechte *Melanerpeton* zutheilen, namentlich da

<sup>1)</sup> Fauna der Gaskohle etc. pag. 96—102. t. XIII — XVI.



auch die Wirbel beider in gleicher Weise intravertebrale Erweiterungen der Chorda dorsalis besitzen.<sup>1)</sup> Dem steht jedoch die grösstmögliche Verschiedenheit im Bau des Schultergürtels entgegen. So sind bei *Melanerpeton* alle drei Thoracalplatten lang gestielt. Namentlich ist dies bei der mittleren Thoracalplatte der Fall, deren verhältnissmässig kleine vordere schildförmige Erweiterung nach hinten zu in einen langen, starken Stiel ausläuft, welcher mehr als die doppelte Länge des Blattes besitzt. Gleiches gilt von den Stielen der seitlichen Kehlbrustplatten. Die Clavicula bildet ein zartes Knochenstäbchen im Gegensatze zu den auffällig grossen löffelförmigen Schlüsselbeinen des *Pelosaurus*. Endlich soll bei *Melanerpeton* der Bauchpanzer gefehlt haben, oder nur sehr schwach gewesen sein, — jedenfalls ist er nicht bekannt.

Der Vergleichung von *Pelosaurus* mit den lebacher Archeosauren ist Folgendes voraus zu schicken: H. v. MEYER glaubte constatirt zu haben, dass *Archegosaurus* eine embryonale Wirbelsäule besessen habe, d. h. dass dieselbe aus einer ungliederten, cylindrischen Chorda dorsalis bestanden habe, auf welcher nur eine Verknöcherung der peripherischen Theile, nicht aber der Wirbelkörper stattgefunden habe. Demgegenüber kündigt A. FRITSCH l. c. pag. 107 an, es sei ihm gelungen, festzustellen, dass der Bau der *Archegosaurus*-Wirbel ein amphicoeler sei, dass also die Chorda in der Mitte jedes Wirbels verengt resp. intervertebral erweitert sei.

Wie dem auch sei, in beiden Fällen ist der Bau der Wirbelsäule von *Pelosaurus* und *Archegosaurus Decheni* ein so durchaus verschiedener, dass die betreffenden sächsischen Stegocephalen trotz mancher Aehnlichkeiten im Schädel und Brustgürtel mit *Archegosaurus Decheni* doch nicht diesem Geschlechte zugerechnet werden dürfen.

Nun gründen sich aber die Untersuchungen über die Wirbelsäule von *Archegosaurus* ausschliesslich auf *Archegosaurus Decheni*; von der zweiten von H. v. MEYER zu dieser Gattung gestellten Form hingegen, nämlich von *latirostris* ist bis jetzt kein Wirbel, also auch nichts über den Bau der Wirbelsäule bekannt. Die Chorda kann demnach intervertebral oder aber intravertebal erweitert oder endlich vollständig ungliedert

<sup>1)</sup> Dies ist von mir auch früher und zwar in den Berichten der naturf. Gesellsch. zu Leipzig, 1881 den 13. Dec. geschehen, wo ich die damals vorliegenden Exemplare als *Melanerpeton latirostre* auführte. Seitdem haben einige neue Funde definitive Klarheit über den Schultergürtel geliefert. Nach letzterem darf der betreffende Stegocephale nicht zu *Melanerpeton* gerechnet werden. Die damals zur Anwendung gebrachte Benennung wird deshalb zurückgezogen.

sein, wonach sich naturgemäss die Stellung der als *Archegosaurus latirostris* beschriebenen Reste richten wird.

Zwischen diesen kurz- und stumpfschnauzigen Schädeln und denen von *Pelosaurus laticeps* herrscht eine grosse Aehnlichkeit. Es sind nur die noch grössere Länge und zugespitztere Form des Schädels und die dadurch bedingte grössere Schlankheit der Schädelknochen, sowie die kleineren, weiter zurückliegenden Orbita bei *Archegosaurus latirostris*, namentlich aber die stärkere Hervorragung der Hirnkapsel bei *Pelosaurus laticeps*, welche beide unterscheidet.

Dass die grössere Schlankheit des Schädels, sowie die mehr nach hinten gerückte Lage der Augenhöhlen an und für sich kein schwer wiegendes Unterscheidungsmerkmal zweier Stegocephalenschädel ist, geht aus den sehr beträchtlichen Schwankungen dieser Verhältnisse an den Schädeln von verschieden alterigen Individuen des *Archegosaurus Decheni* hervor.<sup>1)</sup> Viel mehr Gewicht ist dem beizulegen, dass bei *Pelosaurus* der Hirnschädel zwischen den Ohrausschnitten beträchtlich weiter nach hinten zurückreicht, wodurch, wie bereits wiederholt hervorgehoben, der hintere Schädelrand mehr an *Melanerpeton* erinnert.

Eine ähnliche generelle Uebereinstimmung mit *Archegosaurus latirostris* herrscht im Bau des Schultergürtels, welcher bei beiden Stegocephalen aus einer grossen, rhombischen mittleren Kehlbrustplatte, zwei dreieckigen seitlichen Platten und zwei sehr stark entwickelten ruderförmigen Schlüsselbeinen besteht. Nur ist bei *Pelosaurus* die mittlere Thoracalplatte kürzer und mehr queroval, auch sind die seitlichen Kehlbrustplatten schmaler und länger gestielt.

Der somit nahe liegenden Tendenz, die von uns als *Pelosaurus laticeps* beschriebenen Stegocephalen in bestimmte Beziehungen zu dem sogenannten *Archegosaurus latirostris* zu bringen, stellt sich jedoch der Umstand entgegen, dass von letzterem weder die Wirbel, noch das Becken und die Extremitäten bekannt sind. Sollte es gelingen, die Wirbelsäule von *Archegosaurus latirostris* aufzufinden, und ergiebt sich dann der Bau der Wirbel als ein amphicoeler, so gehört dieser Labyrinthodont trotz aller sonstigen Aehnlichkeiten mit *Pelosaurus* in eine ganz andere Gruppe und ist in der That ein *Archegosaurus* und zwar der nächste Verwandte von *Archegosaurus Decheni*. Stellt es sich dahingegen heraus, dass der lebacher *latirostris* Wirbel mit intravertebral erweiterter Chorda besitzt, so ist er aus der Gattung *Archegosaurus* zu

<sup>1)</sup> H. v. MEYER, l. c. pag. 73, 74, 220.

entfernen, dem Genus *Pelosaurus* zuzutheilen und steht dem sächsischen *Pelosaurus laticeps* sehr nahe. Von dem Funde der Wirbelsäule hängt demnach die zukünftige, jetzt durchaus noch nicht sichere systematische Stellung des sogen. *Archegosaurus latirostris* und die Klärung seines verwandtschaftlichen Verhältnisses zu *Pelosaurus laticeps* ab. Bis dahin liegt kein Grund vor, den ihm von H. v. MEYER angewiesenen Platz mit einem anderen zu vertauschen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass die palaeozoischen Stegocephalen - Gattungen *Hylonomus* DAWSON, *Dendroperpeton* OWEN, *Lepterpeton* HUXLEY und *Limnerpeton* A. FR. sämtlich gewisse Aehnlichkeit mit einzelnen Zügen des *Pelosaurus* haben, aber (abgesehen von anderen Unterschieden) alle amphicoele Wirbel besitzen, während bei *Actinodon* GAUDRY die Wirbelsäule noch weniger verknöchert sein soll, als bei *Archegosaurus*.

### III. *Archegosaurus*.

#### 1. *Archegosaurus Decheni* GOLDFUSS.

H. v. MEYER, Reptilien aus der Steinkohlenformation in Deutschland. Palaeontographica Bd VI. 1857. pag. 59 - 220. t. 8 - 23.

Das auf Taf. XIII. Fig. 9 in natürlicher Grösse abgebildete Stegocephalen - Skelet ist leider nach Verwesung der Weichtheile und vor Umhüllung durch Schlamm bereits zerfallen und dann stark verschoben worden. Aus dem anscheinenden Knochengewirre lassen sich jedoch fast sämtliche wichtigere Skelettheile heraus erkennen.

Trotz gewisser Aehnlichkeiten mit *Pelosaurus* in der Form der Schädelknochen, die sich aber auch noch bei anderen Stegocephalen wiederholen, unterscheidet sich der vorliegende Rest von ersterem durch die stachelartigen Schuppen des Bauchpanzers, die geringe Verknöcherung der Wirbelsäule, die längeren, schlankeren Rippen und die stärker und fast bis zur Spitze gefalteten Zähne. Da dies sämtlich charakteristische Kennzeichen von *Archegosaurus Decheni* sind und auch die übrigen Skelettheile mit diesem in Uebereinstimmung stehen, erscheint die Identificirung des sächsischen mit dem lebacher Labyrinthodonten gerechtfertigt.

Die Form des Schädels ist in Folge der stattgehabten Verschiebung nicht genau festzustellen. Jedoch weist der geradlinige Verlauf der Ränder des Unter- und Oberkiefers darauf hin, dass der Schädel vorn nicht so stumpf abgerundet

war, wie bei *Pelosaurus*, sondern mehr in die Länge gestreckt und zugespitzt gewesen ist.

Die Knochen der rechten hinteren Hälfte der Schädeldecke liegen sämtlich noch im Zusammenhange, wenn auch nur als Abdruck ihrer Oberseite vor. Sie zeichnen sich durch ihre tiefe Radiärsulptur aus, welche mit breiten Rinnen beginnt, die sich nach Aussen zu fein verzweigen. Nur das Postorbitale ist mit runden Grübchen besetzt. An die lateralen Ränder des rechten Parietale schliesst sich das Postfrontale, das im Vergleiche mit *Pelosaurus* kleine Squamosum und an diese das dreiseitige Postorbitale, sowie das hinten ausgeschweifte Supratemporale. Das Jugale erscheint kurz und kräftig. Die grosse Knochenplatte vor demselben kann nur das Lacrymale, die hinter ihm gelegene nur das Quadratojugale repräsentiren. Nach aussen werden sie sämtlich von dem schmalen Oberkiefer begrenzt. Die Knochenfragmente hinter dem Supraoccipitale und dem Epioticum stammen von der zerquetschten linken Schädelhälfte.

Am Unterkiefer lässt sich das Angulare durch seine vom unteren stumpfen Winkel ausgehende Radiärstructur von dem es überragenden Dentale unterscheiden, welches seinen Ossificationspunkt in der Nähe der Gelenkgrube gehabt haben muss.

Die Zähne des Ober- und Unterkiefers sind sehr kräftig, 2,50 mm hoch und an der Basis 1 mm stark. Die einen dünnen Mantel bildende Zahnschubstanz ist zwar ausgelaugt, hat aber sowohl einen ausgezeichnet scharfen Steinkern der grossen Pulpa, wie einen Abdruck der äusseren Zahnfläche hinterlassen. Aus diesen geht hervor (Taf. XIII. Fig. 11), dass die Zahnschubstanz nach Innen 10—12 hohe Radiärfalten bildete, welche am stärksten an der Basis, sich nach oben verringend, bis fast nach der Spitze liefen. Ihnen entsprechen auf der Aussen- seite des Zahnes schwächere Längsfurchen.

Die Wirbelsäule des vorliegenden Exemplars besteht aus nur sehr unvollständigen Resten, die in ihrer Form durchaus an die von H. v. MEYER abgebildeten Wirbeltheile von *Archegosaurus Decheni* erinnern, aber keinen Aufschluss über den einstigen Bau der Wirbelsäule geben. Dass nur eine sehr geringe Verknöcherung der Wirbel stattgefunden hat, geht aus dem unvollkommenen Erhaltungszustande derselben im Gegensatze sowohl zu dem zugehörigen Schädel, Schultergürtel und den Rippen, als auch zu der trefflich überlieferten Wirbelsäule des doch viel kleineren und zarteren *Branchiosaurus* und *Pelosaurus* hervor.

Die vorliegenden Wirbelreste gleichen solchen von *Arche-*

*gosaurus Decheni*, wie sie H. v. MEYER als obere Bogen z. B. in Taf. XIX. Fig. 7 und Taf. XXI. Fig. 1 seines oben citirten Werkes abgebildet hat. Ausserdem bemerkt man in der hinteren Hälfte des Rumpfes eine Anzahl rundlicher Knochenplättchen mit radiärer Ossificationsstructur, welche sich, so lange man an der v. MEYER'schen Deutung des Wirbelbaues von *Archegosaurus Decheni* festhält, als die den unteren Bogen vertretenden horizontalen Platten erklären lassen. Doch ist, wie gesagt, der Erhaltungszustand der Wirbelsäule nicht geeignet, um bestimmtere Vermuthungen zu äussern, namentlich seitdem die Auslegung H. v. MEYER's Widerspruch durch A. FRITSCH erfahren hat.<sup>1)</sup>

Die Rippen stimmen ganz mit *Archegosaurus Decheni* überein. Die vorderen Rumpfrippen sind länger und schlanker als die von *Branchiosaurus*, *Melanerpeton* und *Pelosaurus*. Zur Erleichterung des Vergleiches sind in Fig. 14. Taf. XIII. je eine Rippe unseres *Archegosaurus*-Exemplares und von *Pelosaurus* in natürlicher Grösse nebeneinander gestellt. Nach dem Becken zu werden sie kürzer und spitzen sich an dem lateralen Ende zu. Eine neben dem Ilium liegende Rippe, welche breiter und kräftiger ist als die vorhergehenden Rumpfrippen, dürfte eine der beiden von H. v. MEYER als Schambeine gedeuteten Sacralrippen<sup>2)</sup> repräsentiren. Auch die ersten 8 oder 10 Schwanzwirbel trugen Rippen, welche an ihrem vertebralen Ende breit sind und sich rasch verschmälern, aber kräftiger sind als die letzten Rumpfrippen.

Der Schultergürtel ist seitlich und zwar zum grössten Theile neben dem rechten Unterkiefer verschoben. Die mittlere Kehlbrustplatte besitzt rhombische Gestalt und ausgezeichnete radiäre Ossificationsstructur. Wenn dieselbe kleiner und kürzer erscheint, als bei *Archegosaurus Decheni*, so mag dies darin begründet sein, dass die zarteren, randlichen Partien derselben nicht erhalten sind. Dahingegen stimmt eine andere, Taf. XIII. Fig. 10 in dreimaliger Vergrösserung abgebildete mittlere Kehlbrustplatte, die sich isolirt auf dem Gesteine fand, mit derjenigen von *Archegosaurus Decheni* in hohem Maasse überein. Die eine seitliche Kehlbrustplatte hat wie bei letzterem dreiseitige, vorn abgerundete Gestalt. Quer an ihrem hinteren Ende liegt der Stiel der Clavicula, — unter ihr ragt die Scapula hervor. Erstere hat, wie der weiter unten liegende entsprechende zweite Knochen zeigt, ganz die langgestielt ruder- oder löffelähnliche Form wie bei *Pelosaurus*, also auch

<sup>1)</sup> Fauna der Gaskohle etc. pag. 107.

<sup>2)</sup> Vergl. diese Zeitschr. 1881. pag. 593.

wie bei *Archegosaurus Decheni* (l. c. Taf. XIII. Fig. 3 u. 4; Taf. XIV. Fig. 1, 3, 9, 11, 13, 14 etc.). Die Scapula ist halbkreisförmig und im Vergleiche mit *Pelosaurus* sehr gross, worin sie ebenfalls dem lebacher Labyrinthodonten gleicht.

Vom Becken ist mit Sicherheit nur das Ilium zu identificiren. Es ist beträchtlich schlanker als bei *Pelosaurus*.

Nach dem nur wenig deutlich erhaltenen Humerus, sowie nach Radius und Ulna zu schliessen, waren die vorderen Extremitäten kürzer und gedrungener als die hinteren, von denen ebenfalls Röhrenknochen des Ober- und Unterschenkels überliefert sind. Von einem Fusse liegen Mittelfussknochen und Phalangen von 4 Zehen vor, welche mit *Archegosaurus Decheni* die schlanke Form gemein haben.

Bei letzterem besteht bekanntlich der Bauchpanzer aus Schnüren von langen, schlanken, unten ausgehöhlten Schuppen, welche Aehnlichkeit mit der Längenhälfte eines hohlen Stachels besitzen und mit dieser concaven Unterseite einander theilweise überdecken. An den sächsischen Exemplaren findet eine vollständige Uebereinstimmung mit den einzelnen Stachelschuppen selbst und mit dem Schuppenkleide von *Archegosaurus Decheni* statt. Man vergleiche die Abbildung von isolirten Stachelschuppen Fig. 12. Taf. XIII. (dreimalige Vergrösserung) mit Fig. 5. Taf. XII. H. v. MEYER's, oder die Bauchpanzerpartieen der Gesamtfigur mit Fig. 5. Taf. XII. und Fig. 1. Taf. XIV. des citirten Werkes.

H. v. MEYER beschreibt, dass die Stachelschuppen nach den Enden der einzelnen Schnüre und zwar namentlich an der Kehlpertie spitz birnförmige und endlich runde Gestalt annehmen. Das Nämliche wiederholt sich an dem unserer Beschreibung zu Grunde liegenden Exemplare (siehe Fig. 13. Taf. XIII., in 3maliger Vergrösserung).

Nach alledem darf man letzteres wohl mit *Archegosaurus Decheni* identificiren, welches somit in Schichten von gleichem Alter wie die lebacher auch in Sachsen vorkommt. Während er aber im Saargebiete fast der ausschliessliche Beherrscher der sumpfigen Gewässer war, scheint er nach den bisherigen Erfahrungen an seiner neuen Fundstelle ziemlich vereinzelt zwischen der Fülle von anderen Stegocephalen vorhanden gewesen zu sein.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Während des Druckes dieser Arbeit kam noch ein zweites Exemplar von *Archegosaurus Decheni* in meinen Besitz. Leider ist auch dieses stark verdrückt, stimmt jedoch im Bau und der Sculptur der Schädeldecke, soweit diese erhalten, in der Form der Rippen und in der Zusammensetzung des Bauchpanzers aus langen Stachelschuppen mit dem oben beschriebenen Exemplare völlig überein.

2. *Archegosaurus latirostris* JORDAN.

H. v. MEYER. l. c. Taf. XI. u. X.

Mit *Archegosaurus Decheni* zusammen kommen in den Sphaerosideritnieren der lebacher Schichten des Saargebietes zugleich isolirte Schädel vor, welche JORDAN und nach ihm auch H. v. MEYER als *Archegosaurus latirostris* beschrieben hat. Letztgenannter Forscher charakterisirt diese Schädel im Gegensatze zu dem lang- und spitzschnautzigen *Archegosaurus Decheni* l. c. pag. 211 wie folgt:

„Schädel des ausgewachsenen Thieres: Länge etwas mehr als die einfache grösste Breite; kurze, stumpfe Schnautze; Zwischenkiefer selbst im ausgewachsenen Thiere je eine Hälfte noch einmal so breit als lang; Nasenbein breit und kaum länger als das Hauptstirnbein; Nasenloch näher dem Aussenrande gelegen, kleiner, schräger gestellt, vom vorderen Ende der Schnautze nur einen Längendurchmesser entfernt, beide Löcher liegen weiter aus einander als die Augenhöhlen; Augenhöhlen in der hinteren Schädelhälfte auftretend, an die Mitte der Schädellänge grenzend, mehr rund, gerader gestellt, weniger weit von einander entfernt; Knochenring im Auge?, Scheitelloch queroval; die hinteren äusseren Ecken führen kaum weiter zurück, als der Hinterrand der Scheitelfläche.“

Es ist jedoch bereits oben auf pag. 229 dargelegt worden, dass die Abstammung dieser Schädel von einem *Archegosaurus* so lange nicht erwiesen ist, als die zugehörige Wirbelsäule, das Becken und die Extremitäten nicht bekannt sind, welche an sämtlichen von JORDAN und H. v. MEYER abgebildeten Stücken fehlen. Letzteres ist auch bei dem vorliegenden sächsischen Exemplare der Fall, — sie sind ausschliesslich durch Schädel, jedoch von ausgezeichneter Erhaltung, repräsentirt. Diese stimmen aber derartig nicht nur mit von H. v. MEYER gegebenen Abbildungen und Beschreibungen, sondern auch mit kleineren Exemplaren von *Archegosaurus latirostris* überein, welche das Berliner Museum besitzt, dass ich nicht zögere, sie mit der letztgenannten Form zu identificiren. Dadurch ist freilich ebensowenig wie früher und wie von den beiden oben genannten Autoren vorausgesetzt, erwiesen, dass wir es wirklich mit einem *Archegosaurus* zu thun haben.

Der von uns in Fig. 8. Taf. XIII. in fast zweimaliger Vergrösserung abgebildete Schädel stimmt fast vollständig mit demjenigen Exemplar, welches H. v. MEYER l. c. Taf. X. Fig. 4 zur Darstellung brachte. Dass es ein wenig breiter erscheint, dürfte wohl als eine Folge des stattgehabten Druckes zu betrachten sein, durch welchen die natürliche Wölbung der

Schädeldecke verloren ging. Doch mag letztere auch einem etwas jugendlicheren Individuum angehört haben, welche stets mit einem etwas kürzeren und breiteren Gesichtstheile versehen sind.

Der vorliegende Schädel ist 36 mm lang und an den hinteren Enden der Supratemporalia 38 mm breit. Die kurzovalen Orbita haben Durchmesser von 10, resp. 8 mm und liegen derartig in der hinteren Schädelhälfte, dass ihr Vorderrand genau die Mitte erreicht. Blättchen des Knochenringes sind innerhalb der Orbita erhalten. Die ovalen Nasenlöcher sind weit vorn, nahe dem Vorderrande der breiten Schnauze und zwar sehr seitlich gelegen. Am Hinterrande des Schädels ragen die Enden der Supratemporalia und der Epitotica gleich weit zurück und haben zwischen sich einen tiefen Ohrschnitt.

Da die Gegenplatte mit dem Abdrucke der Unterseite der Schädeldecke vorhanden ist, da an dieser ausserdem einige Knochenplatten der letzteren haften geblieben sind, und das Negativ ihrer Oberseite auf der Hauptplatte zurückgelassen haben, so giebt dieses eine Exemplar vollständigen Aufschluss über die Beschaffenheit der Schädelknochen. Dieselben sind auf der Oberseite mit einem Bildwerke bedeckt, welches aus verhältnissmässig grossen, flachen Grübchen besteht, an die sich bei einzelnen Knochen nach dem Rande zu Radiärfurchen anschliessen. Dahingegen ist die Unterseite der Schädelknochen glatt. Die aufgerissenen Knochen selbst besitzen eine ausgezeichnet strahlige Ossificationsstructur.

Die Parietalia sind verhältnissmässig kleiner als bei *Pelosaurus*. Gleiches gilt von den Schläfenbeinen. Die Nasalia erreichen etwas mehr als die Länge der Frontalia. Beide greifen mit tief ausgezackten Rändern in einander. Die Naht zwischen Nasalien und Zwischenkiefern ist nicht recht deutlich. Doch ist die Breite derselben jedenfalls beträchtlicher als deren Länge. Sie bilden die innere und vordere Umrandung der Nasenlöcher. In dem Winkel zwischen diesen beiden Rändern liegt der Ossificationspunkt, von dem aus sich die Verknöcherungsstrahlen nach der Mediannaht zu fächerförmig ausbreiten. In der Mitte der letzteren glaube ich, besonders auf der nicht abgebildeten Gegenplatte, mit ziemlicher Sicherheit eine runde Oeffnung von etwa 1 mm Durchmesser, also ein Cavum intermaxillare, wahrzunehmen. Der breite vordere zahntragende Rand der Zwischenkiefer besitzt eine schwammige, zellige Structur. Vor dem kurzen Jugale und zwischen Praefrontale, Nasale und Oberkiefer liegt ein langovaler Knochen, der durch seine scharfe Umrandung und seine vom Centrum ausgehende Ossificationsstructur seine Selbstständigkeit documentirt. Er entspricht dem Lacrymale H. v. MEYER'S.



Dass der Hinterrand des Hirnschädels bis auf die tiefen Ohr-ausschnitte zum Unterschiede von *Pelosaurus* ziemlich geradlinig war, ist bereits hervorgehoben worden.

Die Zähne sind spitzconisch, mit weiter Pulpa. Die Zahnsubstanz ist radiär nach Innen gefaltet, aussen längsgefurcht. Die Anzahl der Zähne beträgt in jedem Oberkiefer jedenfalls über 20.

Von dem in Fig. 6. Taf. XIII. in ebenfalls doppelter Grösse abgebildeten Schädelfragmente, von welchem auch der Abdruck der glatten Unterseite vorliegt, gilt das eben über die betreffenden Theile Gesagte. Eine Partie des Unterkiefers dieses Exemplares mit stark gefalteten Zähnen ist in Fig. 7. Taf. XIII. in dreimaliger Vergrösserung zur Darstellung gebracht worden.

---

Die Originale sämtlicher Abbildungen befinden sich im Museum der kgl. sächs. geolog. Landesuntersuchung zu Leipzig.

**Erklärung der bei sämtlichen Abbildungen zur Anwendung gelangten Buchstaben - Bezeichnungen.**

	Am Schädel:	ve = Caudalwirbel;
so =	Supraoccipitalia;	p. t. = Processus transversi;
p =	Parietalia;	ch = Chorda dorsalis.
fo =	Foramen parietale;	c = Rumpfrippen;
f =	Frontalia;	cs = Sacralrippen.
fp =	Postfrontalia;	
pf =	Præfrontalia;	Schultergürtel:
n =	Nasalia;	th = mittlere Thoracalplatte;
im =	Intermaxillaria;	co = seitliche Thoracalplatten;
a =	Apertura nasalis externa;	cl = Claviculae;
ci =	Cavum intermaxillare;	s = Scapulae.
sq =	Squamosa;	
e =	Epiotica;	Beckengürtel:
st =	Supratemporalia;	i = Iliä;
qj =	Quadratojugalia;	is = Ischia.
j =	Jugalia;	
po =	Postorbitalia;	Extremitäten:
m =	Maxillaria superiora;	h = Humerus;
o =	Orbita;	r = Radius;
sc =	Scleralring;	u = Ulna;
ps =	Parasphenoideum;	ca = Carpalraum.
pr. c =	dessen Processus cultri-	mc = Metacarpus;
	formis;	fe = Femur;
pt =	Pterygoidea;	ti = Tibia
m. i. =	Maxilla inferior;	fi = Fibula;
	de = Dentale,	t = Tarsalraum;
	an = Angulare,	mt = Metatarsus;
d =	Zähne.	ph = Phalangen.
br =	Kiemenbogen-Zähnen.	
	Wirbelsäule:	Schuppenpanzer:
v =	Rumpfwirbel;	set = Schuppendecke des
vs =	Sacralwirbel;	Bauches;

## Erklärung der Tafel XII.

### *Pelosaurus laticeps.*

Figur 1 stellt das am vollständigsten erhaltene Exemplar in etwa zweimaliger Vergrößerung dar. Dasselbe liegt auf dem Rücken, wendet uns also die Unterseite zu. Der Schädel hat leider und zwar namentlich in seiner linken Hälfte (also rechts) eine beträchtliche Verschiebung erlitten. Da die Knochen der Schädelbasis fast sämmtlich an der Gegenplatte haften geblieben sind, erblickt man die Schädeldecke. Durch diese Trennung sind auch die meisten Knochen der letzteren aufgerissen worden, so dass die Ossificationsstructur deutlich vor Augen liegt. Trotz des durch Verdrückung entstandenen Knochengewirres lassen sich die grossen Nasalia, ein quergeschobenes Frontale, die beiden Jugalia, Supratemporalia und Epitica nicht verkennen. Auch das rechte Lacrymale hebt sich deutlich ab. Der Oberkiefer wendet den zahntragenden Rand mit den warzigen Erhöhungen, auf welchen sonst die Zähne aufsitzen, nach oben. Die nach vorn verschobenen Fragmente des Intermaxillaria tragen noch die Reste gefalteter Zähne.

Der Schultergürtel ist sehr vollständig überliefert. Die rechte seitliche Kehlbrustplatte (links) ist längsgespalten und lässt dadurch erkennen, dass das vordere Blatt und seine stielartige Verlängerung einen stumpfen Winkel miteinander bilden, wobei letztere ursprünglich nach oben gewandt war. Hinter den seitlichen Kehlbrustplatten liegen die langen ruderförmigen Schlüsselbeine. An den Vorderextremitäten fällt die kurze gedrungene Gestalt der Oberarmknochen auf. Nur 4 Finger der linken Hand sind erhalten. Von den Wirbeln zeigen einige die intravertebrale Erweiterung der Chorda und die Querfortsätze sehr deutlich. Von den Rippen sind nur diejenigen der vorderen Rumpfwirbel sichtbar. Der Sacralwirbel zeichnet sich durch die verlängerten Querfortsätze aus. Vor den stark ausgeschweiften Ilii liegen isolirt die zarten Ischio-pubica, seitlich davon der Femur und die Knochen des Unterschenkels. Der aus sehr langen und schmalen Schuppen bestehende Bauchpanzer reicht nicht ganz bis zum Becken. Bei der Rückenlage des abgebildeten Exemplares liegt derselbe auf der Wirbelsäule und den Rippen, die erst nach seiner Entfernung hier und da zum Vorschein gekommen sind.

Figur 2 bringt den Schädel und Rumpfteile eines ebenfalls auf dem Rücken liegenden Individuums in  $2\frac{1}{2}$  maliger Vergrößerung zur Darstellung. Die Knochen der Schädeldecke sind zum Theil aufgerissen und zeigen dann die Ossificationsstructur, andere (so die Frontalia) sind vollständig verschwunden und haben das Negativ ihrer Oberseite zurückgelassen, von deren Sculptur man auf diese Weise ein Bild erhält. Auf Grund der Beobachtungen an anderen, noch besser erhaltenen Schädeln, sind die Ränder einzelner Knochen hier und da etwas deutlicher gezogen, als in Wirklichkeit. Quer über die Unterfläche der Schädeldecke ist der linke Unterkiefer gepresst. In der Augenhöhle sind Reste des Sclerotalringes vorhanden. Die an der Gegenplatte haftenden Knochen der Schädelbasis sind in fast natürlicher Grösse in Fig. 3. Taf. XIII. abgebildet.

Von den seitlichen Thoracalplatten ist, wie bei der vorigen Figur, eine von der unteren Seite sichtbar und greift von unten über die mittlere Kehlbrustplatte über, — während die andere rechtwinklig gegen

ihre ursprüngliche Lage gedreht und dann längsgespalten ist. Die Schlüsselbeine kennzeichnen sich wiederum durch ihre sehr beträchtlichen Dimensionen und ihre Ruderform. Die papierdünn zusammengepressten Wirbel lassen trotzdem die intravertebrale Erweiterung der Chorda noch wahrnehmen.

Figur 3 giebt die Abbildung der vorzüglich erhaltenen Vorderhälfte eines *Pelosaurus laticeps*. Von den beiden zusammengehörigen Platten ist diejenige, auf welcher die Knochen aufliegen, zur Darstellung gebracht. Die andere enthält den sehr scharfen Abdruck der glatten Unterseite der Schädeldecke und das Negativ der vorderen Rumpfhälfte. Das abgebildete Exemplar gewährt einen klaren Einblick in die Zusammensetzung und die Conturen der Schädeldecke, sowie in den Bau des Schultergürtels und der Wirbel.

Aehnliches gilt von Figur 4. Hier tritt namentlich auch das starke Zurückspringen der Supraoccipitalia und Epiotica hervor. Die einzelnen Knochen der Schädeldecke sind sehr scharf umrandet. Der Scleralring ist etwa zur Hälfte erhalten. Im Oberkiefer gewahrt man die warzigen Erhabenheiten, auf welchen die Zähne sassen. Der eine Unterkiefer liegt flach zur Seite des Schädels. Die zugehörige Gegenplatte zeigt, dass die Knochen des letzteren auf der Unterseite glatt sind. Der Schultergürtel ist seitlich verschoben. Die Vergrößerung ist etwas mehr als zweimalig.

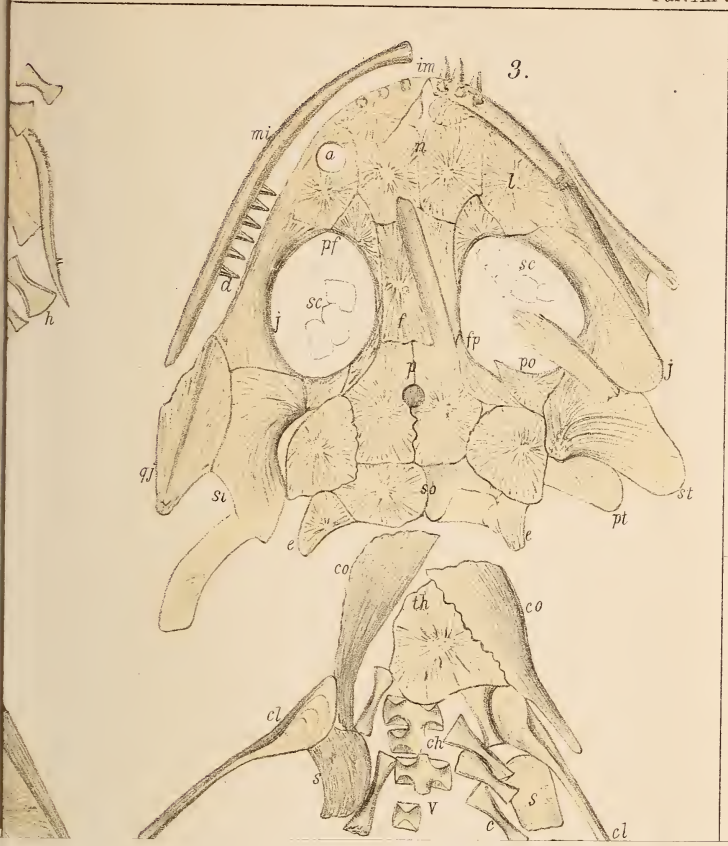
Figur 5. Aussergewöhnlich gut erhaltene Umrandung der Augenhöhle durch das Postfrontale, Praefrontale, Jugale und Postorbitale. Zwischen dem Praefrontale und Jugale das scharf conturirte Lacrymale mit centralem Ossificationspunkte. In  $2\frac{1}{2}$  maliger Vergr.

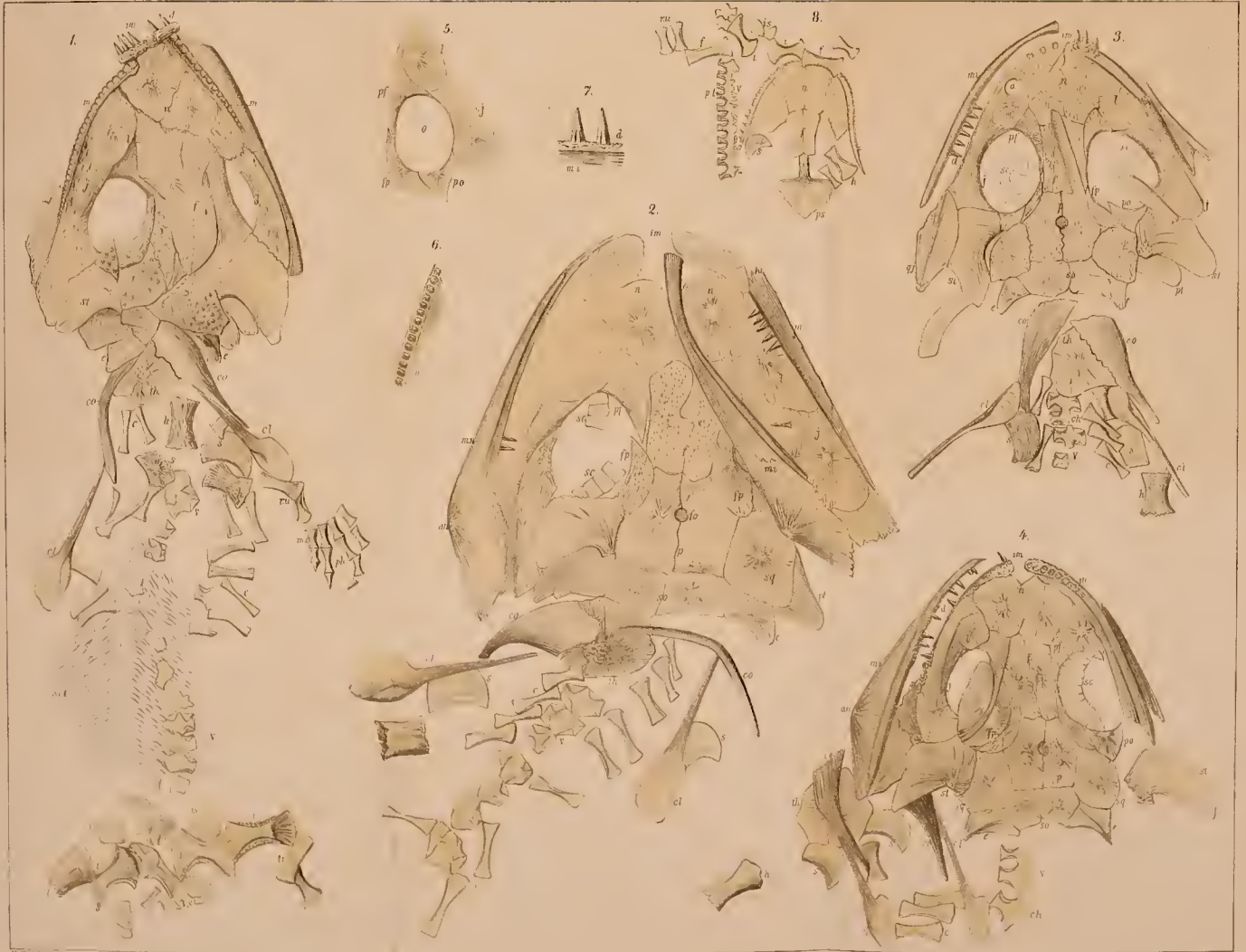
Figur 6. Partie eines Oberkiefers, der seinen unteren Rand dem Beschauer zuwendet. Auf demselben erblickt man die unregelmässig warzigen Erhöhungen von schwammiger Knochensubstanz, auf welchen die Zähne aufgesessen haben. In  $2\frac{1}{2}$  maliger Vergr.

Figur 7. Zwei Zähne mit gefalteter Basis; 4 Mal vergrössert.

Figur 8. Das hier abgebildete, sehr zierliche Exemplar stellt wahrscheinlich ein jungliches Individuum von *Pelosaurus laticeps* vor. Von den höchst zarten Knochen der Schädeldecke sind die grossen Nasalia, die nach hinten sich zuspitzenden Oberkiefer und die Frontalia wohl erhalten. Unter letzteren ragt der Stiel des Parasphenoides hervor, welcher sich nach hinten blattförmig ausbreitet. Neben dem Schädel liegt isolirt in umgekehrter Richtung, also das Schwanzende nach vorn, die hintere Hälfte der Wirbelsäule nebst sämtlichen Knochen des Beckens. Die Ischio-pubica sind nur hauchartig zart, aber scharf umrandet. An die beiden Iliä schliesst sich jederseits ein Femur und die Knochen des Unterschenkels an. In 2 maliger Vergr.

---





H. Gröden: ges.

Lith. Anst. v. P. & Fock. 1/1882

*Pelosaurus laticeps* Grö.

## Erklärung der Tafel XIII.

### *Pelosaurus laticeps.*

Figur 1. Ein fast vollständiger Schultergürtel nebst der linken Vorderextremität, sowie Rippen und Theile des Bauchpanzers. Die drei Kehlbrustplatten und die Schlüsselbeine haben die sich oft wiederholende gegenseitige Lage, indem die stiel förmigen Verlängerungen der seitlichen Thoracalplatten nach hinten, diejenigen der Claviculae nach vorn gerichtet sind. Der längsgespaltene Humerus lässt erkennen, welche Dickwandigkeit dieser Röhrenknochen besitzt.

Figur 2. Eine mittlere Kehlbrustplatte mit aussergewöhnlich scharfen Conturen in 2maliger Vergrösserung. Die querovale Gestalt, die etwas ausgeschweiften Ränder treten sehr deutlich hervor. Auf der fast glatten, nur schwach radiär gefurchten Innenlamelle befindet sich noch eine Partie der grob strahlig verknöcherten Knochenplatte mit faltig-runzeliger Ober- (Aussen-) fläche.

Figur 3. Sich gabelnde Ossificationsstrahlen der mittleren Kehlbrustplatte des in Fig. 1 dargestellten Exemplares in 5maliger Vergr.

Figur 4. Schädelbasis in  $1\frac{1}{2}$  maliger Vergröss. An die beiden Seiten des Parasphenoides legt sich je ein Flügelbein an. Diese begrenzen die grossen Gaumenhöhlen nach Aussen, während letztere durch den stiel förmigen Fortsatz des Parasphenoids von einander getrennt werden. In der linken Gaumenhöhle ist die Umrandung der Augenhöhle sichtbar. Nach hinten schliessen sich an das Parasphenoid die drei Kehlbrustplatten, — die mittlere mit runzeliger Sculptur. Seitlich liegt der rechte Unterkiefer mit wohl erhaltenem Angulare.

Figur 5. Theile der Schädelbasis von unten, in 2maliger Vergrösserung. Das Parasphenoid mit der hinteren Hälfte des Processus cultriformis. Die Flügelbeine sind etwas nach vorn verschoben, — der vordere flügel förmige Fortsatz ist abgebrochen, der mediale und hintere Arm hingegen wohl in seiner ganzen Ausdehnung erhalten. Die links hinter dem Pterygoid liegenden kleinen ovalen Knochenplättchen mögen von Verknöcherungen der Kiemenbogen herrühren (Kiemenbogenzähnen). Die beiden seitlichen Kehlbrustplatten greifen auf die untere Seite der mittleren Thoracalplatte über. Hinter einer derselben gewahrt man eine grosse ruder förmige Clavicula, die zugehörige Scapula und eine Anzahl kurzer Rippen.

---

### *Archegosaurus latirostris.*

Figur 6. Ein Theil der Schädeldecke, sowie des Unterkiefers. Die Frontalia und Parietalia zeigen die Sculptur der Oberfläche, die übrigen Knochen die ausgezeichnete Ossificationsstructur, — die Zähne radiäre Faltung. In 2maliger Vergr.

Figur 7. Ein Stück Unterkiefer des in voriger Figur dargestellten Exemplares mit 3 gefalteten Zähnen, welche auf einer schwammigen Basis aufsitzen. Die abgebildeten Zähne gehören dem vorderen Ende des Unterkiefers an, sind deshalb beträchtlich grösser als die hinteren in Fig. 6 zur Darstellung gebrachten. In 3maliger Vergr.

Figur 8. Vollständig erhaltener Schädel (siehe pag. 235 u. 236). In fast 2maliger Vergr.

---

*Archegosaurus Decheni.*

Figur 9. Theilweises, in seinen einzelnen Partien verschobenes Skelet, und zwar: Hälfte der Schädeldecke nebst einem Unterkiefer. Links neben und unter letzterem die Thoracalplatten, die Claviculae und Scapulae, sowie Knochen der Vorderextremitäten. Daran schliessen sich gut erhaltene Rippen und die wenig deutlichen Reste der Wirbelsäule, — und an diese einzelne Knochen des Beckens, sowie eines Beines und Fusses. Die links davon liegenden Theile des Bauchpanzers sind wohlerhalten (vergl. Fig. 12 u. 13). Natürliche Grösse.

Figur 10. Eine isolirte mittlere Thoracalplatte. 3malige Vergr.

Figur 11. Steinkerne von stark gefalteten Zähnen des in Fig. 9 dargestellten Exemplares, entnommen der nicht abgebildeten Gegenplatte. In 3maliger Vergr.

Figur 12. Eine Gruppe von Stachelschuppen des Bauchpanzers. In 3maliger Vergr.

Figur 13. Birnförmige und runde Schuppen aus der Kehlgegend. In 3maliger Vergr.

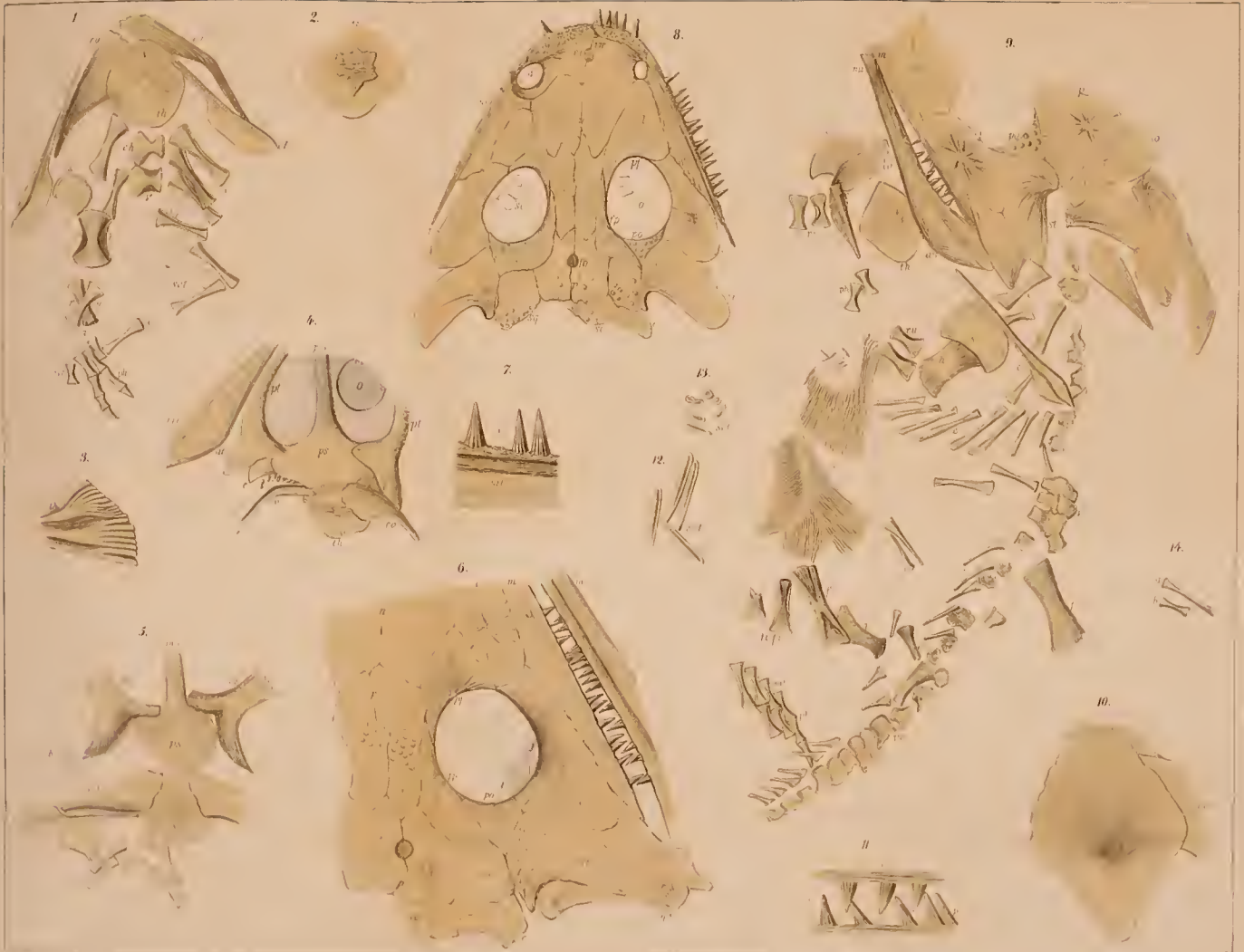
Figur 14. Rumpfrippe von *Archegosaurus Decheni* (a) zum Vergleich mit einer solchen von *Pelosaurus laticeps* (b). In natürl. Grösse.

---



9.





H. v. Meyer del.

Loth. Noet v. F. A. Penke, Leipzig

Fig. 1 bis 5 sowie 14<sup>b</sup> Pelosaurus laticeps Crd  
 Fig. 6 bis 8 Archegosaurus latirostris Jord  
 Fig. 9 bis 14<sup>a</sup> Archegosaurus Decheni Goldf.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Credner Hermann

Artikel/Article: [Die Stegocephalen aus dem Rothliegenden des Plauen'schen Grundes bei Dresden. 213-237](#)