

aire. Je crois pouvoir conclure, que ces microsomes représentent la plus grande partie de la substance nucléaire chromatique, dispersée dans le protoplasma cellulaire par les courants du hyalocytoplasma trabéculaire très actifs pendant toute la prophase.

(A suivre.)

2. Osteologische Notizen über Reptilien.

(Fortsetzung V.)

Von Dr. G. Baur.

eingeg. 28. October 1888.

Testudinata.

Trionychoidea.

Der Schädel der Trionychiden ist durch folgende Charactere ausgezeichnet.

1) Praemaxillaria einfach durch eine mehr oder weniger große Öffnung vom Vomer getrennt. (Bei *Chitra* ist diese Öffnung äußerst klein.)

2) Basisphenoid trennt die Pterygoidea meist vollständig und steht mit den Palatina in Berührung.

3) Palatina nur vorn vom Vomer getrennt; in der Mitte und hinten sind sie suturös vereinigt.

4) Bei einigen Formen, *Chitra*, *Cycloderma*, *Baikica*, fehlen die absteigenden Fortsätze der Praefrontalia, welche sich mit dem Vomer verbinden; dieses Verhältnis ist charakteristisch für alle recenten *Pleurodira*.

5) Das Angulare bildet die größere Hälfte der Articulationsfläche des Unterkiefers. (Hierauf hat schon Brühl aufmerksam gemacht.)

6) Articulare und Angulare senden einen starken Fortsatz nach hinten über die Articulationsfläche hinaus.

7) Der Zungenbeinkörper besteht mindestens aus sechs wohlverknöcherten Elementen; bei manchen Formen kommen vorn noch mehr Verknöcherungen hinzu.

Auf die eigenthümlichen Verhältnisse des Plastron, der Sacral- und Caudalwirbel, sowie der Extremitäten habe ich schon früher aufmerksam gemacht. (Zool. Anz. 1887 No. 244.)

Eigenthümlich ist die verschiedenartige Entwicklung des zehnten Dorsalwirbels; derselbe kann keine, oder eine sehr wohl entwickelte Rippe besitzen. Bei den amerikanischen Trionychiden habe ich nie eine wohl entwickelte Rippe am zehnten Dorsalwirbel gesehen, nur bei einem sehr alten Exemplar von *Aspidonectes spinifer* fand ich auf

einer Seite ein kleines Rippenrudiment, welches der wohlentwickelten Diapophyse wie eine Epiphyse aufsäß; bei *Emyda* Gray besitzt der zehnte Dorsalwirbel eine sehr stark entwickelte Rippe, während bei *Cycloderma* Peters die Rippe fehlt (Peters).

Das Quadratojugale von *Terrapene carolina* L.

Gray sowohl wie Brühl geben an, daß das Quadratojugale bei *Terrapene carolina* L. abwesend ist.

Bei vier von mir untersuchten Schädeln ist dieses Element vorhanden; es ist ein dreieckiges Knochenstück, das an Größe sehr variirt (Seite des Dreiecks bis 3 mm), sich an das vordere Ende des Quadratum anlegt, mit dem Jugale aber ohne Verbindung ist.

Seine ursprüngliche Ausdehnung wird durch ein Ligament dargestellt, welches vom Quadratum zum Jugale geht und in welchem das noch knöcherne Rudiment liegt.

Eigenthümlichkeiten im Schädel der Staurotypidae, Cinosternidae und Dermatemydidae.

Bei den Schildkröten kommt auf der Oberseite des Schädels zwischen Prooticum und Quadratum ein Foramen vor (Ostium superius ductus carotidis externae ad fossam temporalem hians, Bojanus; Foramen carotico-temporale, Brühl). Eine Ausnahme hiervon machen die Dermatemydidae, Staurotypidae und Cinosternidae.

Bei *Dermatemys* fehlt das Foramen vollkommen; bei einem Schädel von *Staurotypus* (8650 Smithson. Inst.) fehlt es ganz auf der rechten Seite, während es links noch durch eine sehr kleine Vertiefung repräsentirt wird. Bei den Cinosternidae ist das Foramen verkümmert.

Pleurodira.

In meiner vorletzten Notiz (Zool. Anz. No. 285) habe ich gegen die Behauptung Boulenger's »The outer border of the tympanic cavity is completely encircled by the quadrate« angegeben: »Dies ist nicht vollkommen der Fall bei *Chelymys victoriae*, während dieselbe Eigenschaft auch den Chelydridae und Trionychidae zukommt.«

Meine Aussage, daß dies bei den Chelydridae vorkommt, beruht auf einem Missverständnis und ich nehme dieselbe hiermit zurück¹.

Der äußere Rand des Cavum tympani ist außer bei *Chelymys victoriae* auch bei *Pelomedusa* und *Chelodina* nicht vollkommen vom Quadratum umgeben; es ist hinten eine offene Stelle vorhanden, die nicht verknöchert ist.

¹ Boulenger hat in der neuesten Nummer der Ann. and Mag. Nat. History, Oct. 1888, sich gegen meine Angabe ausgesprochen.

Nachdem ich diesen Sommer Gelegenheit hatte, das osteologische Material der *Pleurodira* im Britischen Museum in London untersuchen zu können, wofür ich den Herren Dr. Günther und Boulenger den besten Dank ausspreche, nachdem ich außerdem einige Skelette von *Pelomedusa* aus der Smithsonian Institution durch die Liebenswürdigkeit von Prof. Brown Goode untersuchen konnte, sehe ich mich genöthigt, eine Änderung in der Anordnung der Mesoplastralia vorzunehmen.

Die Schädel von *Pelomedusa* und *Sternothaerus*, unter sich sehr ähnlich, stimmen viel mehr mit den Chelydidae als mit den »Pelomedusidae« (*Podocnemis*, *Erymnochelys* etc.) überein.

Ich trenne daher *Pelomedusa* von den Pelomedusidae, die ich nun Podocnemididae nenne, und stelle sie mit *Sternothaerus* zu den Sternothaeridae.

Die Charactere der Sternothaeridae und Podocnemididae sind:

Sternothaeridae.

Schädel ähnlich dem der Chelydidae. Prooticum an der Schädelbasis sichtbar; die hinteren flügel förmigen Verbreiterungen der Pterygoidea rudimentär, keinen Durchbruch zur Schädelhöhle umschließend; Sutura zwischen den Dentalia des Unterkiefers lange sichtbar²; Klauen 5, 5. Erstes Intercentrum vollkommen mit Atlaskörper verwachsen, wodurch der Atlas amphicoel erscheint. *Sternothaerus*, *Pelomedusa*.

Podocnemididae.

Prooticum an der Schädelbasis nicht sichtbar; hintere flügel förmige Verbreiterungen der Pterygoidea, unter welchen sich ein großer Durchbruch zur Schädelhöhle findet. Dentalia des Unterkiefers schon bei ganz jungen Thieren (*Podocnemis* von 45 mm Schalenlänge) verwachsen. Klauen 5, 4. Erstes Intercentrum vollkommen frei vom Atlaskörper. Die Elemente, welche um den Condylus des Unterkiefers gelegen sind, verwachsen sehr früh³. *Podocnemis*, *Erymnochelys*⁴, *Peltocephalus*. (Von dieser Form habe ich noch kein Skelet gesehen.)

² Wenigstens habe ich dies bei *Pelomedusa* von 130 mm Schalenlänge (in gerader Linie gemessen) noch gefunden.

³ Früher (letzte Notiz) glaubte ich, daß dies für alle *Pleurodira* gültig ist, nachdem ich nun mehr Material untersucht, finde ich, daß es nur für die Podocnemididae gilt.

⁴ Nach Boulenger (Ann. Mag. Nat. Hist. Oct. 1888. p. 354), der mir die Sucht, bei jeder Gelegenheit neue Namen zu geben, vorwirft, ist *Erymnochelys* mihi, (*Dumerilia* Grandidier), synonym mit *Podocnemis*.

Erymnochelys unterscheidet sich von *Podocnemis*, außer in den schon angegebenen Characteren, noch in folgenden: Jugale in ausgedehnter Verbindung mit Quadratum; bei *Podocnemis* steht das Jugale mit dem Quadratum in gar keiner Berührung. Praefrontalia weit nach vorn reichend und ohne mediane Grube. Die Halswirbel mit einfachen Condylen; die Halswirbel von *Podocnemis*, wenigstens zum Theil, Sattelgelenke wie bei den Vögeln bildend.

Die Sattelgelenke der Halswirbel von *Podocnemis*.

»The saddle-shaped vertebrae are certainly one of the most marked features in the skeleton of modern birds. — In no other group of animals known do we find the true saddle-shaped articulation of the centra seen in the vertebrae of birds. (An approach to this form is shown in the cervical vertebrae of the Kangaroos.)⁵«

Als ich vor Kurzem die Halswirbel einer *Podocnemis Dumeriliana* zerlegte, war ich sehr erstaunt, bei denselben genau dieselben Verhältnisse wie bei den Vögeln vorzufinden⁶.

Der Atlaskörper von *Podocnemis* (*P. expansa* zeigt dieselben Verhältnisse, wie ich mich an einem jungen macerirten Skelet des hiesigen Museums überzeugen konnte) ist wie bei *Erymnochelys* opisthocoele. Der Körper des zweiten Halswirbels ist bei *Erymnochelys* biconvex, bei *Podocnemis* vorn convex, hinten convex in horizontaler, concav in verticaler Richtung, zeigt also genau wie die Vögel ein deutlich ausgesprochenes Sattelgelenk. Alle folgenden Halswirbel bei *Erymnochelys* sind einfach procoele. Der dritte Halswirbel von *Podocnemis* zeigt beiderseits das Sattelgelenk; vorn ist die Gelenkfläche concav in horizontaler, convex in verticaler Richtung; hinten umgekehrt. Ebenso verhält sich der vierte und fünfte Halswirbel. Der sechste ist vorn wie die vorhergehenden, hinten convex in horizontaler Richtung, plan in verticaler Richtung; wir haben es also hinten mit einer Kegel- oder Cylinderfläche zu thun.

Der siebente Wirbel ist vorn stark concav in horizontaler, sehr schwach concav in verticaler Richtung, hinten convex; der achte Wirbel ist procoele wie bei *Erymnochelys*.

Am deutlichsten sind die Sattelgelenke am dritten Halswirbel ausgesprochen, nach hinten verliert sich der Character allmählich, bis wir im achten Halswirbel einen rein procoelen Wirbel vor uns haben.

⁵ O. C. Marsh, Odontornithes, Washington, 1880. p. 179.

⁶ Es mag hier kurz bemerkt sein, daß Huxley in seinem Manual of the Anatomy of Vertebrated Animals, London, 1871, p. 276, die Articulationsverhältnisse aus Versehen gerade umgekehrt angiebt; und daß Wiedersheim in den beiden Ausgaben seiner vergleichenden Anatomie dasselbe thut.

Auch bei *Ichthyornis* Marsh geht der Process der Sattelgelenk-
bildung von vorn nach hinten.

Der Fall von *Podocnemis* ist insofern wichtig, als er zeigt, daß
Sattelgelenke nicht allein aus amphicoelen Wirbeln (Vögel, nach
Marsh), sondern auch aus procoelen Wirbeln entstehen können, und
es ist gar nicht unmöglich, daß wir auch derartige Wirbel vorfinden,
die von opisthocoelen ihren Ursprung nahmen.

Ein Sattelgelenk ist mir auch bei *Chelydra serpentina* L. bekannt.
Dieses hat noch einen anderen Ursprung. Es findet sich zwischen dem
zehnten Dorsal- und ersten Sacralwirbel, jedoch nicht am Wirbelkör-
per, sondern an dem Bogen, indem die Postzygapophysen des zehnten
Dorsalwirbels und die Praezygapophysen des ersten Sacralwirbels in
ein solches Gelenk verwandelt sind.

Die beiden Postzygapophysen des zehnten Dorsalwirbels sind zu
einer einzigen Gelenkfläche verschmolzen, dieselbe ist in verticaler
Richtung concav, in horizontaler Richtung convex. Derselbe Vorgang
hat bei den Praezygapophysen des ersten Sacralwirbels stattgefunden.
Hier ist die Gelenkfläche convex in verticaler, concav in horizontaler
Richtung. Wir haben also hier genau dieselben Verhältnisse wie bei
den Vögeln und *Podocnemis*.

Zum Schluß ergreife ich die Gelegenheit, Herrn Prof. Marsh
für die freundliche Überlassung der hiesigen osteologischen Sammlung
zu diesen Studien und für die große Liberalität, mit welcher er jeder-
zeit bereit ist, nothwendiges, wichtiges Material herbeizuschaffen,
meinen besten Dank auszusprechen.

New Haven, Conn., 15. October 1888.

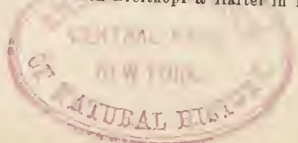
III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Congrès international de Zoologie.

La Société Zoologique de France a pris l'initiative d'un Congrès
international de Zoologie, qui se reunira à Paris, dans la semaine du
5 au 10 août 1889. Une commission d'organisation, composée de
30 membres et comprenant, entre autres, MM. Balbiani, Giard,
Perrier, de Lacaze-Duthiers, Delage, Gaudry, Cotteau,
Marion, Ranvier etc., est déjà constituée, sous la présidence de
M. A. Milne Edwards, membre de l'Institut. Le programme du Con-
grès sera sous peu fixé.

Toute communication relative au Congrès doit être adressée à M.
le Dr. R. Blanchard, Secrétaire de la Commission d'organisation,
32, rue du Luxembourg, à Paris.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Baur Georg

Artikel/Article: [2. Osteologische Notizen über Reptilien 736-740](#)