

ausgezogenen Endstück (Länge 0,040 mm). Die größten Breiten finden wir am vorderen Theil und am hinteren Ende des mittleren Abschnittes zu 0,060 mm.

Zürich, den 25. December 1855.

2. Der älteste Tarsus (Archegosaurus).

Von Dr. G. Baur.

eingeg. 29. December 1855.

Im Neuen Jahrbuch für Mineralogie (Jahrgang 1861) findet sich auf Taf. III Fig. 6 eine Abbildung der hinteren Extremität von *Archegosaurus*, welche man trotz ihrer hohen Wichtigkeit vollkommen vergessen zu haben scheint. Ich finde wenigstens in keiner Arbeit oder Notiz über den Tarsus der Vertebraten eine Erwähnung derselben.

Quenstedt sagt darüber Folgendes p. 299—300 (Fuß [Fig. 6]):

»Besonderes Interesse erweckt derselbe durch eine papillöse Haut, die sich zwischen den Knochen mit großer Schärfe ausbreitet und das klare Bild eines Flossen-Fußes uns vor Augen legt. — Ohne Zweifel war die Haut starr; sonst könnte die Grenze auf der Tibial-Seite (*t*) nicht so scharf gegen das Gestein absetzen. Auf der Fibula-Seite (*f*) scheint sie noch weiter überzugreifen; allein die Sache ist hier undeutlicher, und bei der Gebrechlichkeit der Knochen ein Wegarbeiten nicht thunlich. Die Vollständigkeit dieses alten Fußes macht uns innige Freude; es ist aber nur der eine, die Knochen des anderen wurden durch einander geworfen aus dem bekannten Grunde, daß sie bei der Ablagerung nicht durch Schlamm geschützt waren. Aber nicht bloß die Haut, sondern auch die Knochen sind vollständiger und richtiger als bei irgend einer bis jetzt gegebenen Abbildung; wie schön liegt nicht die unten breitere Fibula da; auch die oben breitere Tibia ist vollkommen richtig, und nach der zwischenliegenden Papillar-Haut sollte man wähen, sie lägen noch in ihrer natürlichen Stellung. Allein in dieser Beziehung darf man sich nicht täuschen lassen. Oberflächlich gezählt kommen zwölf Fußwurzelknochen heraus, mehr als irgend Einer bis jetzt angab. Doch wird man über die kleinen Anhängsel bei *a* und *b* nicht sicher; sie könnten leicht mit den nachbarlichen großen verwachsen sein; dann würde sich ihre Zahl auf zehn reduciren. Alle haben innen grobe Knochenzellen, zum Beweise, daß sie ossificirt waren. Wenn sie auch durch Verdrückung aus einander geschoben sein mögen, so muß doch der Raum zwischen Unterschenkel und Mittelfuß immerhin sehr groß gewesen sein. Die in der Mitte stark verengten Mittelhandknochen deuten nun mindestens vier Finger

an; mehr mögen übrigens nicht dagewesen sein. Die drei papillösen Zwischenhäute gleichen in Form und Deutlichkeit auffallend der zwischen den Unterschenkelknochen.«

Versuchen wir nun eine Deutung der Tarsalelemente zu geben. Vor Allem fällt der große Raum zwischen Tibia, Fibula und den Metatarsalien auf. Dieselben Verhältnisse finden wir bei *Cryptobranchus* und *Menopoma*, wenn man die knorpligen Epiphysen wegläßt, eben so bei *Andrias Scheuchzeri* (H. v. Meyer, Zur Fauna der Vorwelt. Fossile Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molasse-Mergel von Oeningen. Frankfurt a. M., 1845. Taf. 8); ähnliche Verhältnisse finden sich ferner bei einigen Batrachiern der Permformation Böhmens, z. B. *Melanerpeton pulcherrimum* Fr. (A. Fritsch, Fauna der Gaskohle .. 1. Bd. 2. Hft. Taf. 14).

In diesem breiten Raume liegen nun bei *Archegosaurus* offenbar in ungestörter Lage mindestens zehn Elemente des Tarsus erhalten. Mit der Tibia steht ein Stück in Verbindung, welches aus zwei Elementen bestehen könnte. Betrachten wir es aber nur als eines, wie auch Quenstedt zu thun geneigt ist, so kann dasselbe nur ein Tibiale sein. An die Fibula legen sich zwei Elemente an, das Fibulare und das Intermedium. Zu den vier erhaltenen Metatarsalien gehören vier Stücke. Zwischen diesen vier Elementen der zweiten Reihe und denen der ersten liegen nun noch vier andere. Eines zwischen Tibiale, Intermedium und Fibulare, drei zwischen Tibiale und der zweiten Tarsusreihe. Das innerste von diesen könnte nach Quenstedt ein Theil des daneben liegenden sein, ich glaube aber eher, daß es das Tarsale 1 repräsentirt, indem ich annehme, daß *Archegosaurus* wahrscheinlich fünf Zehen besaß; die erste ist hier nicht erhalten geblieben. Die drei anderen Stücke würden drei Centralia repräsentiren. Zwischen Fibulare und Tarsale 5 befindet sich ein bedeutender Raum, der höchst wahrscheinlich noch von einem anderen Element (Tarsale 6) eingenommen wurde, welches aber wohl wegen seiner knorpeligen Beschaffenheit nicht erhalten blieb.

Dies wäre eine Erklärung. Eine andere ergibt sich aus folgender Betrachtung. Es ist denkbar, daß die beiden an die Tibia stoßenden Stücke in der That zwei Elemente repräsentirten. Das innere wäre dann das Tibiale, das mit dem Intermedium articulirende ein Centrale, welches wie bei *Salamandrella* etc. (Wiedersheim) mit der Tibia articuliren würde. In diesem Falle hätten wir also vier »Centralia« anzunehmen.

Wiedersheim hat im Carpus und Tarsus des *Axolotl* zuweilen drei Centralia gefunden (Fig. 8 Taf. XXX); kommt dem Tarsus von *Archegosaurus* am nächsten. Ich hoffe im kommenden Frühjahr Axo-

lotl-Larven untersuchen und dadurch noch mehr Aufschluß erhalten zu können.

Es wäre sehr wünschenswerth, wenn die betreffende Platte von *Archegosaurus*, welche sich, glaube ich, in Tübingen befindet, nochmals genau untersucht würde.

In einer größeren Arbeit über den Carpus und Tarsus der *Ichthyoidea*, welche nächstens im Morphol. Jahrbuch erscheint, werde ich diese Verhältnisse näher besprechen.

Zunächst gebe ich zwei Schemata über den Tarsus von *Archegosaurus*; welches von beiden das richtige ist, muß die Zukunft lehren.

- I. t, i, f, C¹, C², C³; t₁; t₂; t₃; t₄; t₅; (t₆); (mt₁);
mt₂; mt₃; mt₄; mt₅.
- II. t, i, f, C¹, C², C³, C⁴; t₁; t₂; t₃; t₄; t₅; (t₆);
(mt₁); mt₂; mt₃; mt₄; mt₅.

Yale College Museum, New Haven, Conn., 15. December 1885.

3. W. K. Parker's Bemerkungen über *Archaeopteryx*, 1864, und eine Zusammensetzung der hauptsächlichsten Litteratur über diesen Vogel.

Von Dr. G. Baur.

eingeg. 29. December 1885.

The Geological Magazine Vol. I. No. 2. August 1864. p. 55—57 enthält eine Notiz von W. K. Parker über *Archaeopteryx*, welche wenig bekannt zu sein scheint; dieselbe ist auch in der neuesten Arbeit über *Archaeopteryx* von Dames¹, trotz ihrer morphologischen Wichtigkeit, nicht erwähnt.

Der Titel ist: »Remarks on the Skeleton of the *Archaeopteryx*; and on the Relations of the Bird to the Reptiles«.

Die Hauptsache gebe ich hier wörtlich wieder: »In Plate 1 of Professor Owen's invaluable memoir on the *Archaeopteryx* (Phil. Trans. 1863), the fifth vertebra behind the Acetabula is seized upon as the first of the caudal series. In Pl. 3, Fig. 5, of the same memoir, we have the delineation of a young Ostrich's pelvis; and in that figure the first post-femoral joint is marked as the commencement of the true tail; eight such joints being, even in the young bird, embraced by the posterior processes of the iliac bones.

Noting this discrepancy, I was led to examine the pelvis of a large series of birds (see Zool. Proc. 1864); and this led me to see that the least number of post-femoral vertebrae embraced by the iliac bones is

¹ W. Dames, Über *Archaeopteryx*. Palaeontol. Abh. herausg. von W. Dames und E. Kayser. 2. Bd. 3. Hft. Berlin, 1884.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [2. Der älteste Tarsus \(Archegosaurus\) 104-106](#)