

Notizen aus dem Woodwardian-Museum in Cambridge.

Von F. von Huene in Tübingen.

Mit 3 Textfiguren.

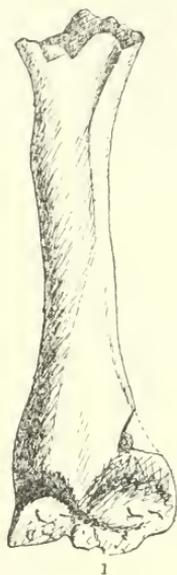
1. November 1901.

Im vergangenen September hatte ich das Glück, die schönen palaeontologischen Sammlungen im Woodwardian-Museum in Cambridge kennen zu lernen. Herrn Prof. T. Mc. KENNY HUGHES bin ich für seine freundliche Führung und mancherlei Unterstützungen zu grossem Dank verpflichtet.

I. Unter den dort vorhandenen *Dinosaurier* scheinen mir namentlich einige neuere Funde aus dem Oxford Clay von Fletton bei Peterborough beachtenswerth. Es fielen mir sofort 3 Knochen auf, eine grosse Tibia, die gleich an *Iguanodon* erinnerte, eine nicht viel kleinere Fibula und ein kleinerer, zunächst etwas sonderbar aussehender Knochen, ausserdem eine grosse Anzahl riesiger Hautstacheln. Es soll hier keine ausführliche Beschreibung und Benennung gegeben, sondern nur die Aufmerksamkeit auf diese Stücke gelenkt werden.

Die linke Tibia, welche beistehende Figur veranschaulichen soll, misst 78 cm in die Länge; das oberste Ende des proximalen Gelenkkopfes ist abgebrochen. Die distale Epiphyse zeigt die charakteristische Ausbildung zur Aufnahme des Astragalus. Die Breite beträgt dort 25 cm. Der mediale nach vorn gerichtete Condylus ist ziemlich hoch und rund gewölbt. Fig. 1, b veranschaulicht die Form des Distalendes am besten. Die Hinterseite ist dort abgebrochen. Vom medialen Condylus läuft auf der Vorderseite eine Kante aufwärts; in der Mitte, wo sie nur schwach ausgebildet ist, geht sie nach der lateralen Seite hinüber und verstärkt sich in der Nähe des Proximalendes zu einem deutlichen rauhen Muskelansatz. Dieser muss dicht unter der vorderen Spitze des proximalen Gelenkkopfes gelegen sein. Dieses ist bei vielen orthopoden *Dinosauriern* der Fall.

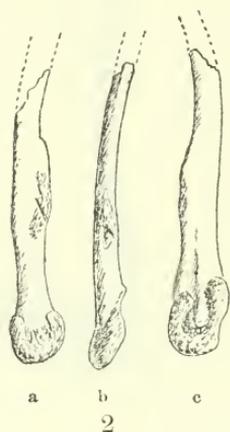
Mit der Tibia zusammen wurde ein anderer Knochen gefunden, den ich für das Distalende eines rechten Ischium halte. Als solches kann es nur einem *Ornithopoden* angehören und ist daher besonders



Textfig. 1: Linke Tibia eines *Ornithopoden* aus Fletton, ¹/₁₂ n. Gr. von vorne gesehen. 1, a Distalende von unten.

interessant, weil erst wenige Spuren dieser Dinosauriergruppe aus dem unteren Mahn bekannt sind. Ein kleines von SEELEY *Cryptosaurus cumerus* genanntes Femur aus Fletton, wurde schon 1875¹ in der gleichen Weise gedeutet, gehört nur einem ungleich kleineren Thiere an. Auch LYDEKKER beschreibt 1888² ein Ornithopoden-Femur aus den Oxford Clay von Fletton, welches er mit dem amerikanischen Genus *Camptosaurus* (Marsh) vereinigt; die Grosse ist leider nicht angegeben.

Der stabförmige Knochen in Cambridge, von dem hier die Rede sein soll, zeigt an dem von mir als distal aufgefassten Ende eine rauhe, wulstige natürliche Endfläche von Hufeisenform (s. Fig. 2), die andere Seite ist abgebrochen. Das Stück ist 42 cm lang. Man



Textfig. 2: Rechtes Ischium eines *Ornithopoden* aus Fletton, ¹/₁₂ n. Gr.

- a) von der Lateralseite
b) „ „ Unterseite
c) „ „ Medialseite

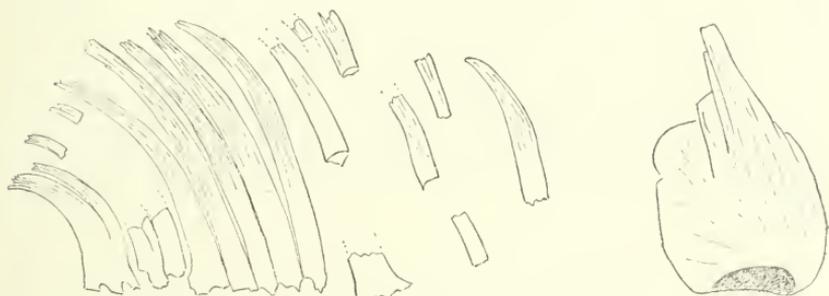
würde es für eine Fibula halten können (das distal genannte Ende als proximal aufgefasst), wenn nicht in der Mitte des erhaltenen Stückes eine sehr deutliche rauhe Muskel- oder Sehnenansatzstelle vorhanden wäre. Das ganze Stück ist leicht gebogen und etwas abgeplattet. Einen derartigen Knochen hatte ich früher nie gesehen. Um der Stellung im Skelett mit einiger Wahrscheinlichkeit nahe zu kommen, ist in solchen Fällen die »Subtraktionsmethode« am einfachsten: Zum Kopf kann der Knochen nicht gehören, auch Rippen sind ausgeschlossen, Claviceln mehr als unwahrscheinlich, namentlich spricht der Sehnenansatz dagegen, Radius, Ulna und Fibula ebenso unmöglich, Femur wegen der Endfläche ausgeschlossen, so bleiben nur Ischium und Pubis übrig. Hier scheiden die *Sauropoden* sofort aus. Das Pubis der *Theropoden* kann wegen des Sehnenansatzes und der Endfläche nicht in Betracht kommen. Das Postpubis der *Ornithopoden* ist allerdings stabförmig zugespitzt, ähnlich auch das Ischium der *Ornithopoden*. Eins von diesen beiden muss es wohl sein; beide Interpretationen weisen auf dieselbe Gruppe. Der fragliche Knochen ist in der Mitte (Bruchstelle) dünner als am Distalende. Bei *Iguanodon* ist das Postpubis ausserordentlich dünn zugespitzt, das Ischium hingegen ist gerade wie hier am Ende etwas verdickt und genau in der gleichen Weise auf der hohen Kante leicht gekrümmt; allerdings fehlt auch hier der erwähnte Muskelansatz. Bei der Annahme, dass wir es mit dem Ischium zu thun haben, liegt der Gedanke nahe, dass das Ende des kürzeren Postpubis bei

¹ Quart. Journ. 1875, pag. 149—151, pl. VI.

² Quart. Journ. 1888, pag. 45—48.

diesem Genus durch Sehnen mit dem Ischium verbunden war. Am Postpubis wäre eine ähnliche Befestigung eines anderen Knochen undenkbar. Darum scheint mir obige Deutung am wahrscheinlichsten.

Einen ähnlichen Knochen hat SEELEY s. Zt. aus der Gosau-Kreide abgebildet¹; nur fehlt das Distalende, aber der sehr charakteristische Trochanter-ähnliche Sehnenansatz ist vorhanden. Er hatte das Stück damals als Femur aufgefasst, indem er den Sehnenansatz als *Trochanter quartus* deutete, gab aber jetzt in längerer Unterredung die Möglichkeit zu, dass dieses von ihm früher als Femur angesehene Stück ein Ischium sein könnte. Ich will zwar nicht mit allzugrosser Sicherheit behaupten, dass diese Deutung die richtige sein muss, aber sie scheint mir sehr Vieles für sich zu haben. Wenn sie richtig ist, wird durch die Tibia und das Ischium ein *Ornithopode* von der Grösse des *Iguanodon Bernissartensis* angezeigt.



Textfig. 3.

Schwanzstacheln eines *Stegosauriden* von Fletton,
stark verkleinert.

Dann ist dies mit *Cryptosaurus eumerus* SEELEY und *Camptosaurus Leedsi* LYDEKKEK zusammen einer der ältesten *Ornithopoden* und als solcher von grossem Interesse.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass die beiden hier erwähnten Knochen mit LYDEKKEK'S *Camptosaurus Leedsi* zusammenfallen, nur müsste dann der *Camptosaurus* von Fletton sich von dem amerikanischen (*C. dispar* MARSH) durch ein bedeutend kürzeres Postpubis unterscheiden. Uebrigens glaube ich eher, dass es sich um ein eigenes Genus handelt, welches sich bis in die Gosau-Kreide fortsetzt; dieses dürfte mit SEELEY'S *Radinosaurus* ident sein (l. c.).

Die oben erwähnte breite Fibula, die kleiner ist als die Tibia, könnte wohl einem carnivoren *Dinosaurier* angehören (*Megalosaurus*?).

Eine grössere Anzahl riesiger Hautstacheln von Fletton verdienen Beachtung wegen ihrer Grösse und Vollständigkeit. Fig. 3

¹ Quart. Journ. 1881, pag. 32, Fig. 6. (*Radinosaurus*.)

soll sie veranschaulichen. Es sind etwa ein Dutzend lange gebogene Stacheln. Sie gehören ohne Zweifel zum Schwanz eines *Stegosauriden*, und zwar wohl des englischen Genus *Omosaurus*. Nach MARSH soll *Stegosaurus* am Schwanzende mehrere Paare von langen Stacheln tragen. Die in Cambridge liegenden sind nicht paarig, sondern offenbar in einer einzigen Reihe angeordnet. Einige derselben passen mit ihrer Basis noch genau aufeinander, so dass sie also von einem einzigen Individuum herkommen. Das letzte, kleinste Stück, mit sehr breiter Basis, ist stark rückwärts gekrümmt und theilt sich in zwei parallele Aeste. Die Länge beträgt mit der Biegung gemessen 50 cm. Die folgenden sind viel schlanker und an der Spitze ausgefrant; das viertletzte Stück hat eine Länge von 83 cm. Diese Schwanzstacheln können nur rückwärts gekrümmt sein, da das letzte Stück sich zu stark umbiegt um nach vorne sich an die breiten Schwanz- und Rückenstacheln anzulegen. Auf MARSH's Reconstruction ist die schwach konkave Seite der Stacheln nach vorn gewendet. Wenn diese Angaben für *Stegosaurus* zutreffen, würden hierin deutliche Unterschiede zwischen *Stegosaurus* und *Omosaurus* liegen. Ausser diesen Stacheln sind noch eine mangelhafte Rückenkammlatte (?) von 55 cm Höhe und eine von SEELEY als *Omosaurus Leedsi* bestimmte vordere Schwanzkammlatte von 50 cm Höhe vorhanden. Auf der Figur habe ich letztere angefügt.

Es enthält somit das Woodwardian Museum aus dem Oxford Clay von Fletton an Dinosaurierresten Repräsentanten der *Orthopoden*, und zwar sowohl von *Stegosauriden* (*Omosaurus*) als von *Oruithopoden* (*Cryptosaurus*, *Camptosaurus*), und der *Theropoden* (»*Megalosaurus*«). Ferner hat LYDEKKER im Jahre 1893¹ Unterkieferreste und einen Zahn eines *Theropoden* als *Sarcolestes Leedsi* von dort beschrieben. Sodann besitzt das British Museum in London sehr schöne Reste eines riesigen *Diplodocus*-artigen Dinosauriers, also eines *Sauropoden* von demselben Fundort, welche Dr. C. W. ANDREWS so freundlich war, mir zu zeigen.

II. Neben diesen grossen Vertebraten achtete ich in Cambridge auch auf die prachtvollen silurischen Sammlungen, die grossentheils noch von SALTER herkommen. Dort hatte ich namentlich Gelegenheit, gute Exemplare von *Pterotheca undulata* SALT. zu sehen, die mich wegen *Aulacomerella*² sehr interessirten. Schon vor längerer Zeit hatte nämlich Dr. CH. SCHUCHERT aus Washington mir geschrieben, dass nach seiner Ansicht *Pterotheca* und *Carinoropsis* aus dem Untersilur Englands und Nordamerikas *Aulacomerella* sehr nahe ständen. *Pterotheca* wird aber zu den Pteropoden gestellt, während ich *Aulacomerella* für einen Brachiopoden gehalten hatte.

¹ Quart. Journ. 1893, pag. 284—287 u. pl. IX.

² Verh. kais. russ. mineral. Ges. St. Petersburg. Vol. 38. 1900.

Damals hatte ich keine Gelegenheit, Exemplare dieser Gattungen zu sehen¹. Jetzt aber, nachdem ich *Pterotheca* und ähnliche Formen gesehen habe, bin ich auch von der Verwandtschaft mit *Aulacomerella* überzeugt. Nun ist es nicht mehr räthselhaft, weshalb immer nur »Ventralklappen« gefunden werden. Der unter den Brachiopoden so auffallende hohe Kiel ist ganz am Platz! Begreiflicherweise habe ich vergeblich nach einem Schloss gesucht. Was aber im Uebrigen (l. c.) über das Myalium u. s. w. gesagt ist, bleibt für die anderen erwähnten Brachiopoden vollkommen zu Recht bestehen.

III. In SALTER'S Sammlung zu Cambridge hatte ich jetzt endlich auch Gelegenheit, *Pseudocrania divaricata* M'COY zu sehen, deren nähere Kenntniss mir bei der Bearbeitung der silurischen Craniaden der Ostseeländer² sehr gefehlt hatte. Damals war ich zweifelhaft, ob sie nicht ident ist mit *Ps. depressa* oder *planissima* EICHW. Jetzt aber sehe ich, dass sie eine durchaus selbständige Art ist. Die Pallealeisten sind verzweigt ähnlich wie bei *Ps. antiquissima* EICHW., die ganze Innenfläche ist ziemlich stark konkav und mit einem tief eingedrückten kurzen Darmgraben versehen. Der Hinterrand ist wie bei *Ps. curvicosta* m., auch die Berippung der Aussenseite erinnert am meisten an diese Art, nur stehen die Rippen viel dichter, etwa wie bei *Ps. depressa*. aber zarter und feiner als dort.

Erwiderung auf E. Böse's Aufsatz: »Zur Abwehr«.

VON F. Plieninger.

Meiner Mittheilung in No. 12 dieser Zeitschrift »Ueber Dogger und oberen Lias in den Chiemgauer Alpen« hat Herr E. BÖSE in No. 21 derselben Zeitschrift einen Artikel, betitelt »Zur Abwehr«, folgen lassen, welcher verschiedene dem wahren Hergange so sehr widersprechende Darstellungen, sowie derartige Angriffe gegen mich enthält, dass ich nothwendig einige Berichtigungen gegenüberstellen muss.

Durch die Geschichte seiner Untersuchungen am Hochgern sucht Herr E. BÖSE mich von Anfang an in das Unrecht zu setzen, aber diese Geschichte ist falsch. Da sie den Grundton abgibt für

¹ Auch in der Privatsammlung von Herrn E. MASKE, Assistent am geologischen Institut zu Göttingen, sah ich kürzlich ein schönes Exemplar (jetzt das siebente) von *Aulacomerella macroderma* EICHW. sp. aus einem Lyckholm'schen Geschiebe von Königsberg. Herr MASKE hatte das Fossil stets für einen Pteropoden gehalten.

² Verh. kais. russ. mineral. Ges. St. Petersburg. Vol. 36. 1899. pag. 322.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Huene Friedrich Freiherr von

Artikel/Article: [Notizen aus dem Woodwardian-Museum in Cambridge. 715-719](#)