grenze anzugeben, könnte möglich werden, wenn charakteristische Fossilfunde eine genaue Altersbestimmung der Grauwacke gestatten sollten, für die sich jetzt kulmisches Alter durch petrographische Ähnlichkeiten und durch die stratigraphischen Verhältnisse nur wahrscheinlich machen läßt¹. Über die genauere Richtung und über die Länge der Verwerfung von Leipzig-Plagwitz lassen sich zurzeit keinerlei Angaben machen.

Die Auswertung der in vorstehendem dargelegten tektonischen Verhältnisse für die Geologie Mitteldeutschlands mag weitere Räume ins Ange fassenden Studien überlassen bleiben.

Leipzig, Geologische Landesuntersuchung, Dezember 1913.

Das natürliche System der Saurischia.

Von Friedrich von Huene in Tübingen.

Mit 1 Textfigur.

Das verzögerte Erscheinen einiger schon vor längerer Zeit zum Druck gegebener Schriften sowie neuere Publikationen und Funde von Saurischiern in der Trias veranlassen mich, hier kurz einige der in jenen im April und Juni 1913 abgeschlossenen Manuskripten niedergelegten Ergebnisse sowie auch einiges darüber Hinausgehende zusammenzufassen.

Mit Seelev halte ich die "Dinosaurier" nicht mehr für eine natürliche Gruppe (Ordnung), sondern für zwei auf verschiedene Weise und an verschiedener Stelle aus den Psendosuchiern entstandene Ordnungen, die Saurischia und die Ornithischia. Die Bezeichnung "Dinosaurier" ist jedem Paläontologen so geläufig geworden, daß es zunächst unbequem erscheinen möchte, diesen Namen ganz aufzugeben, aber die "Enaliosaurier" sind denselben Weg gegangen und so wird es auch hier möglich sein. Die Begründung wird im N. Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. XXXVII. 3, und in Geol. u. Pal. Abh. 13. (17.) H. 1 zu ersehen sein.

Die Saurischia scheinen mir schon von der ersten Zeit ihrer Überlieferung an (unt. Muschelkalk) in zwei große Abteilungen zu zerfallen, welche ich als 1. Coelurosauria und 2. Pachypodosauria² bezeichnet habe; die zweite Gruppe spaltet sich im Lauf der Trias wiederum in zwei weit divergierende Zweige. Nach dem gegenwärtigen Stande des Wissens rechne ich zu den Coelurosauriern in der Trias zwei Familien, die Podokesauriden mit den Gattungen Saltopus, Podokesaurus, Procompsognathus, Coelophysis und Tanystrophaeus, nach E. Fraas (Die Naturwissenschaften, I. H. 45. 1913) soll auch Halticosaurus in diese Gruppe

¹ Erläuterungen zu Sektion Leipzig-Markranstädt, 2, Aufl. p. 3.

² Man kann sie als Unterordnungen klassifizieren.

gehören. Die zweite triadische Familie sind die Hallopoda mit der Gattung Hallopus. Die jurassischen Coeluriden (Gattungen Coelurus, Aristosuchus, Calamospondylus, Thecospondylus) und die Compsognatiden (Gattungen Compsognatilus, Ornitholestes, Ornithomimus) sind die direkte Fortsetzung der Podokesauriden. Diese vier Familien machen die Coelurosauria aus. Es ist nicht unmöglich, daß besseres Material später eine Teilung der Podokesauriden herbeiführen wird, aber das kann erst die Zukunft lehren.

Die Pachypodosaurier habe ich in Anlehnung an H. v. Meyer's "Pachypoden" so benannt; der letztere Name ist deshalb nicht zu benützen, weil gleich bei der ersten Definition auch Iquanodon als einer der typischen Vertreter außer Megalosaurus genannt wird. Die Fortsetzung des triassischen Formenkreises, die jurassischen und kretacischen Pachypodosaurier sind die unter sich recht verschiedenen Sauropoden und Megalosauriden; sie sind so verschieden, daß man früher an gar keinen näheren Zusammenhang glaubte. erst 1908 konnte der Schreiber ds. darauf hinweisen. Charaktere dieser beiden Gruppen sind in die Trias rückwärts zu verfolgen und mischen sich so sehr, daß sie fast in eins verschmelzen. Ich konnte 1908 die enge Verwandtschaft triadischer Formen mit den Megalosauriden einerseits und mit den Sauropoden andererseits zeigen. Im einzelnen aber war damals noch weniger klar zu sehen, als es heute z. T. schon möglich ist. Es hatten mir damals nur fragmentäre Skelette vorgelegen, daher konnte ich z. B. die Präsacralwirbelzahl nicht direkt feststellen, sondern war auf Vergleichung von lückenhaften Wirbelserien nicht nur verschiedener Arten, sondern verschiedener Gattungen angewiesen, um durch Kombination auf die Zahl zu kommen. Die neuen Funde ganzer Skelette in der Trias von Halberstadt und von Trossingen, die Prof. JAEKEL und Prof. FRAAS gemacht haben 1, zeigen, daß Hals und Rücken in Wirklichkeit je 2 Wirbel weniger besaßen als ich angenommen hatte. Ein großer Mangel machte sich zur Zeit meiner 1908 abgeschlossenen Bearbeitung am Material auch darin geltend, daß von den wenigsten durch Skelette repräsentierten Arten Schädel und Bezahnung oder auch nur die letztere bekannt war. Auf Grund der prachtvollen neuen Funde in Halberstadt konnte Prof. JAEKEL feststellen, daß alle von ihm gefundenen Plateosaurus-Skelette unter sich ähnliche Bezahnung besitzen, nämlich spatelförmige, relativ kleine Zähne mit Spitzkerbung, bei einigen anderen, z. B. Plateosaurus poligniensis hatte ich dasselbe konstatiert. Ein neuer von mir gemachter Fund im Stubensandstein (mittl. Keuper) von Trossingen

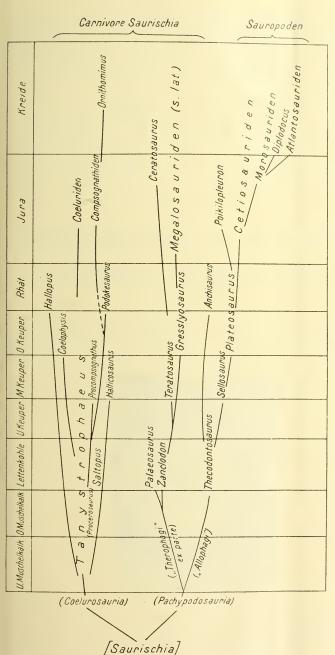
JAEKEL, Über die Wirbeltierfunde in der oberen Trias von Halberstadt. Paläont. Zeitschr. I. Juni 1913 und Jan. 1914. p. 155—215. — Fraas, Die neuesten Dinosaurierfunde in der schwäbischen Trias. "Die Naturwissenschaften". I. H. 45. 1913. p. 1097—1100.

hat einen Schädel und einen Teil des dazugehörigen Skelettes eines Sellosaurus zu Tage gefördert (den ich mit verschiedenen anderen demnächst beschreiben werde). Die Bezahnung ist sehr ähnlich der von Plateosaurus. Ich nehme jetzt an, daß Sellosaurus ein Vorläufer von Plateosaurus war. (Die Spezies dieses Sellosaurus ist als Hermannianus H. zu bezeichnen, denn die Bezahnung stimmt völlig mit jener Maxilla überein, die ich 1907/08 Thecodontosaurus Hermannianus genannt hatte, jene ist also auch Sellosaurus.) Die prinzipiell gleiche Bezahnung besitzt auch Thecodontosaurus antiquus, der als mehr oder weniger direkter Vorläufer dieser Gruppe zu betrachten ist. Ähnliche Bezahnung besitzt auch Anchisaurus colurus. Diese Formen mit spatelförmigen Zähnen und relativ kleinem Schädel sind als der Ausgangspunkt der Sauropoden, speziell der Cetiosauriden (besonders zu beachten ist der kleine Elosaurus und ein paar andere kleine Sauropoden) zu betrachten. Jaekel bezeichnet sie biologisch als "Allophagi" (l. c.), die sich von Kleintieren und Früchten (!) nährten; ich möchte eher mit Versluys annehmen, daß sie Fische und event. Kleintiere fraßen, weil es "Früchte" damals gar nicht gab.

Im Gegensatz zu dieser Gruppe steht die andere mit sichelförmig rückwärts gekrümmten, komprimierten und zugeschärften Zähnen (mit oder ohne feiner Pallisadenkerbung), der Schädel dieser Formen ist relativ größer. Es sind Raubtiere, deren Nachkommen die Megalosauriden sind. Hierher gehören folgende triadische Formen: Palaeosaurus cylindrodon, Palaeosaurus (?) subcylindrodon, Epicampodon indicus, Agrosaurus Mac Gillivrayi, Zanclodon laevis und crenatus, Teratosaurus suevicus, trossingensis und Lloydi, "Megalosaurus" cloacinus und obtusus, Gresslyosaurus ingens. Von den anderen Arten sind mir Zähne nicht bekannt. Es wird auffallen, daß ich hier bei einigen Arten wieder die von mir bisher verlassenen von den ersten oder älteren Autoren gebrauchten Gattungsnamen angewendet habe. Wenn auch die Unterschiede der Skelettknochen von z. B. Thecodontosaurus antiquus und Palacosaurus cylindrodon nicht sehr groß sind, so muß nach der neuen Erkenntnis doch die Gattung getrennt gehalten werden, ebenso bei den anderen, die ich zu Thecodontosaurus etc. gezogen hatte. Glaubte ich bisher, die Zanclodontiden zum Ausgangspunkt der Sellosauriden und der Plateosauriden inkl. Teratosaurus und Gresslyosaurus machen zu sollen, so denke ich jetzt an enge Zusammenhänge von Palaeosaurus, Zanclodon, Teratosaurus, Gresslyosaurus.

Nach kurzer Zeit wird man auch über die anderen Gattungen und Arten klarer sehen können.

Ammosaurus major halte ich jetzt für den Vertreter einer eigenen Familie, der Ammosauriden, ebenso Massospondylus carinatus und Harriesi mit Aetonyx palustris bilden die Familie der Massospondyliden.



NB. In der Trias sind bei den Coelurosauriern alle, bei den Pachypodosauriern aber nur diejenigen Genera angeführt, deren Placierung heute als sicher gelten kann, viele andere sind fortzulassen; sie sind vom unteren Muschelkalk an nachgewiesen. In Jura und Kreide sind die Zusammenhänge nur angedeutet.

R. Lachmann, Ein neuer Geologen-Kompaß etc.

158

Die Gründe für die Aufrechterhaltung meiner Annahme des digitigraden und nicht plantigraden Ganges der triassischen Saurischier trotz allem, was in letzter Zeit darüber geschrieben wurde und trotz der bei vielen Funden konstatierten Fußlage sind in meinem Aufsatz über die Geschichte der Archosaurier auseinandergesetzt.

Im Augenblick erscheinen mir die Saurischia in dem Bilde, das ich auf p. 157 darzustellen gesucht habe, entsprechend der jetzigen Materialkenntnis. Nach und nach wird das übrige sich einfügen, was man schon kennt und Neues wird hinzukommen. Jedes neue Material verlangt naturgemäß eine Revision der bisherigen Auffassung in ergänzendem und event. korrigierendem Sinne.

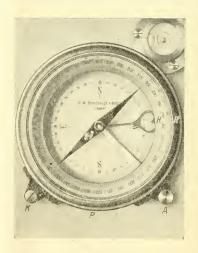
Tübingen, den 6. Februar 1914.

Neue Instrumente und Beobachtungsmethoden.

Ein neuer Geologen-Kompaß mit Deklinationskorrektur.

(Preis: 57 Mk.)
Mit 1 Abbildung.

In der Zeitschrift für praktische Geologie ist das Erscheinen eines neuen Geologen-Kompasses angezeigt worden, welcher auch die Leser des Centralblattes interessieren dürfte. Er ist von dem



Schweizer Geologen Arnold Heim konstruiert und von der Firma F. W. Breithaupt & Sohn in Cassel ausgeführt worden.

Der Kompaß besitzt einen äußeren verstellbaren Skalenring analog den Aneroid-Höhenmessern. Dieser Drehring wird ent-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie</u>

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 1914

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

Artikel/Article: Das natürliche System der Saurischia. 154-158