

# System der fossilen Saurier

von

Hrn. HERMANN VON MEYER.

---

Mit Untersuchungen über fossile Saurier beschäftigt fühlte ich bereits im Jahr 1830 das Bedürfniss, die reiche Manchfaltigkeit, mit der die fossilen Saurier sich darstellen, in ein Schema oder System zu fassen, das nach Möglichkeit den Überblick vereinfachte und der Natur dieser wichtigen Geschöpfe entspräche. Unter den Anhalts-Punkten, welche ich hiezu aufzusuchen bemüht war, schien mir keiner mehr geeignet, als die Art, wie bei diesen Thieren die Organe der Bewegung ausgebildet sind, und ich bediente mich ihrer um so lieber, da die Beschaffenheit der Gliedmaassen ohnehin mit der Lebensweise und den wichtigsten Funktionen des Geschöpfs in innigem Zusammenhang steht. Die erste Aufstellung versuchte ich in der Isis (1830, S. 518) und bald darauf mit einem vollständigen Überblick über die Beschaffenheit der fossilen Saurier, so weit sie bekannt waren, in meinen Palaeologicis (1832, S. 200). Damals schon machte ich auf die eigenthümlichen Kombinationen, welche in der Struktur der fossilen Saurier hervortreten, so wie auf den scheinbar geringfügigen, aber gewiss sehr merkwürdigen und kaum zu erklärenden Umstand aufmerksam, dass in den ältern fossilen Sauriern die hintere Gelenkfläche des Wirbel-Körpers konkav oder nicht konvex erscheine, und dass erst gegen die Tertiär-Gebilde hin Saurier auftreten, deren Wirbel in dieser Hinsicht denen der lebenden Saurier analog gebildet wären. Dieser

Charakter, sicherlich von tief genetischer Bedeutung für die Saurier-Welt, hat sich nun an allen Sauriern bewährt, welche seit der Zeit, wo ich seine Allgemeinheit zuerst erkannte, entdeckt wurden, und unter diesen zahlreichen Geschöpfen befindet sich auch nicht eines, welches hierin eine Ausnahme machte. Mit diesem einfachen Merkmal ist man im Stande auf die leichteste Art die früheren Saurier von den spätern und den lebenden zu trennen, und seine Beständigkeit muss um so mehr auffallen, wenn man bedenkt, dass es in allen Abtheilungen oder Familien der Saurier, so verschieden sie auch seyn mögen, angetroffen wird, und dass nur in einer dieser Abtheilungen es auch Saurier gibt mit einer konvexen Gelenkfläche am hintern Ende des Wirbel-Körpers.

Gleichwohl erfreute sich dieser Versuch die Saurier zu klassifiziren nicht allgemeiner Theilnahme. Die Gründe, welche dagegen vorgebracht wurden, sind indess keineswegs schlagend, und es ist eigen, dass die Gegner dieser Klassifikations-Weise, worunter einer der ausgezeichnetsten Anatomen, in der Hauptsache doch nichts anders thun, als die Saurier nach dem Typus gruppiren, welcher der Entwicklung der Organe der Bewegung zu Grund liegt; sie bringen überdiess Thiere von der auffallendsten Verschiedenheit in eine und dieselbe Abtheilung, und für Abtheilungen, welche den von mir eingeführten ganz ähnlich sind, schaffen sie eigentlich nur neue, wenig geeignete Namen.

Da es in wissenschaftlichen Kontroversen gewiss rathsamer ist, statt der Person die Sache reden zu lassen, so glaube ich auf diese Ausstellungen nicht weiter eingehen zu sollen; ich hatte es mir dagegen zur Pflicht gemacht, wiederholte Versuche anzustellen, um die nunmehr grössere Anzahl von verschiedenen Formen fossiler Saurier in ein Schema zusammenzufassen, das ihrer Natur und erdgeschichtlichen Bedeutung angepasst wäre, und muss bekennen, dass ich unter diesen Versuchen immer wieder auf meinen ersten Entwurf als den zweckmässigsten verwiesen wurde. Was ich von den Systemen, von den Prinzipien, nach denen die organischen Gebilde zu klassifiziren wären, überhaupt halte, habe ich (Paläol. S. 179) zu überzeugend bekannt, als dass

ich glauben könnte, es wäre mir gelungen, die systematische Grundlage gefunden zu haben, auf der die Entwicklung der Saurier-Formen beruht. Die für die lebenden Saurier angenommenen Prinzipien der Klassifikation reichen für unsern Zweck nicht aus, da diese Thiere nur eine untergeordnete Rolle in der Gesamtwelt der Saurier spielen und ihre Eintheilung grösstentheils von Merkmalen entnommen ist, die fossil nicht überliefert werden.

Ich bringe gegenwärtig noch die Saurier nach der Art, wie ihre Organe der Bewegung entwickelt sind, in vier Haupt-Abtheilungen, denen eine fünfte, die der Labyrinthodonten, so lange gesondert beigefügt wird, bis die Beschaffenheit ihrer Gliedmaassen ermittelt seyn wird; und wie die bis jetzt entdeckten Saurier im System und in den verschiedenen Formationen sich weiter vertheilen, soll nachfolgende Übersicht zeigen, für die ich bemerke, dass die hier überflüssige Aufzählung der einzelnen Spezies den Verzeichnissen vorbehalten ist, welche der 3. Band der Geschichte der Natur des Hrn. Prof. BRONN enthalten wird.

## Saurii.

### A. D a c t y l o p o d e s.

#### a) Non convexi.

##### 1) Tetradactyli.

- Macrospondylus MEYER. — Lias.
- Mystriosaurus KAUP. — Lias.
- Pelagosaurus BRONN. — Lias.
- Steneosaurus GEOFFR. — Oolith.
- Teleosaurus GEOFFR. — Oolith.
- Aeolodon MEYER. — Solenhofen.
- Pleurosaurus MEYER. — Solenhofen.
- Rhacheosaurus MEYER. — Solenhofen.

##### 2) Pentadactyli.

- Protorosaurus MEYER. — Zechstein.
- Homoeosaurus MEYER. — Solenhofen.
- Poecilopleuron DESLONG. — Oolith, Wealden.

b. *Convexo-concavi*.

*Streptospondylus* MEYER \*. — Oolith, Wealden.

c. *Concavo-convexi*.1) *Tetradactyli*.

*Crocodylus* CUVIER. — Tertiär, lebend.

*Alligator* CUVIER. — Tertiär, lebend.

*Gavialis* CUV. — Tertiär, lebend.

*Orthosaurus* GEOFFR. — Tertiär.

2) *Pentadactyli*.

Die zum Theil auch tertiär vorkommenden lebenden  
Lacerten-Genera.

B. *Nexipodes*.a. *Brachytracheli*.

*Ichthyosaurus* KÖNIG. — Lias bis Kreide.

b. *Macrotracheli*.

*Plesiosaurus* CONYBEARE. — Bis in die Kreide?

*Nothosaurus* MÜNSTER. — Trias.

*Conchiosaurus* MEYER. — Muschelkalk.

*Pistosaurus* MEYER. — Muschelkalk.

*Simosaurus* MEYER. — Muschelkalk.

Ob *Macrotrachei*?

*Pliosaurus* OWEN. — Kimmeridge.

*Neustosaurus* E. RASP. — Kreide.

C. *Pachypodes*.

*Iguanodon* CONYBEARE. — Wealden, Kreide.

*Hylaeosaurus* MANTELL. — Wealden.

*Megalosaurus* BUCKLAND. — Oolith, Wealden.

*Plateosaurus* MEYER. — Keuper.

D. *Pterodactyli*.a. *Tetrarthri*.1) *Dentirostres*.

*Pterodactylus longirostris* CUV. — Solenhofen.

„ *brevirostris* CUV. — „

„ *crassirostris* GOLDF. — Solenhofen.

„ *Kochi* WAGLER. — Solenhofen.

„ *medius* MÜNST. — Solenhofen.

„ *Meyeri* MÜNST. — Solenhofen u. s. w.

\* Vgl. jedoch die *Lethäa* I, 517 und 519.

## 2) Subulirostres.

*Pterodactylus macronyx* BUCKLAND. — Lias.

„ *Münsteri* MEYER. — Solenhofen.

## b. Diarthri.

*Pterodactylus* (*Ornithopterus*) *Lavateri* MEYER. — Solenhofen.

## Labyrinthodontes.

## 1) Prosthophthalmi.

*Metopias* MEYER. — Keuper.

## 2) Mesophthalmi.

*Mastodonsaurus* JÄGER. — Keuper, Muschelkalk?

## 3) Opisthophthalmi.

*Capitosaurus* MÜNSTER. — Keuper.

## 4) Labyrinthodonten ungewisser Stellung.

*Labyrinthodon* OWEN. — Keuper.

*Xestorrhytias* MEYER. — Muschelkalk.

*Odontosaurus* MEYER. — Bunter Sandstein.

*Trematosaurus* v. BRAUN. — „ „

## Saurier unbekannter Stellung.

Non-convexi, wohl sämmtlich, und dabei grösstentheils  
Dactylopodes.

*Thecodontosaurus* RIL. et STUTCH. — Zechstein.

*Palaeosaurus* RIL. et STUTCH. — Zechstein.

*Rhopalodon* FISCHER. — Zechstein.

*Menodon* MEYER. — Bunter Sandstein.

*Charitosaurus* MEYER. — Muschelkalk.

*Phytosaurus* JÄGER. — Keuper.

*Belodon* MEYER. — Keuper.

*Cladyodon* OWEN. — Keuper.

*Rhynchosaurus* OW. — Keuper.

*Termatosaurus* PLEININGER. — Keuper?

*Glaphyrorhynchus* MEYER. — Unteroolith.

*Thaumantosaurus* MEYER. — Unteroolith.

*Rysosteus* OW. — Oolith?

*Ischyrodon* MERIAN. — Oolith.

*Brachytaenius* MEYER. — Oolith.

*Cetiosaurus* OW. — Oolith, Kreide.

*Geosaurus* CUV. — Solenhofen.

- Gnathosaurus MEYER. — Solenhofen.  
 Anguisaurus MÜNSTER. — Solenhofen.  
 Machimosaurus MEYER. — Portland.  
 Sericodon MEYER. — Portland.  
 Goniopholis OW. — Purbeck.  
 Macrorhynchus DUNCKER. — Wealden.  
 Pholidosaurus MEYER. — Wealden.  
 Suchosaurus OW. — Wealden.  
 Polyptychodon OW. — Kreide.  
 Leiodon OW. — Kreide.  
 Dicynodon OW. — ?

Concavo-convexi.

- Mosasaurus CONYBEARE. — Kreide.  
 Raphiosaurus OW. — Kreide.

Aus dieser Aufstellung wird ersichtlich, dass die Abtheilungen der Nexipoden, der Pachypoden, der Pterodactylen und der Labyrinthodonten schon vor Entstehung der Tertiär-Gebilde ausgestorben waren. Die in den Tertiär-Gebilden verschütteten Saurier gehören mit den lebenden der Abtheilung der Daktylopoden an und zwar nur den Concavo-convexi, welche in Gebilden älter als die Kreide nicht mit Gewissheit nachgewiesen sind und selbst in der Kreide nur als erloschene Genera sich darstellen. Die wichtigste Zeit für die Saurier-Schöpfung war unstreitig jene, welche durch die Gebilde der Oolith-Reihe sich bezeichnen lässt; denn damals brachte die Erde Saurier aller Abtheilungen hervor mit Ausnahme der schon früher erloschenen Labyrinthodonten und der erst später auftretenden Saurier, die den lebenden ähnlich waren. Die Zeit, in der die Saurier an Typen am ärmsten sich darstellen, beginnt mit den Tertiär-Gebilden. Der Grund für diese Veränderungen in der Saurier-Welt ist nicht gefunden; Hypothesen voll Widersprüchen und unwahrscheinlichen Voraussetzungen können keine Ansprüche machen, Gesetzen der Art, die aus den Geheimnissen organischer Schöpfung entspringen, zur Erklärung zu dienen.

Die Daktylopoden oder Saurier mit Zehen ähnlich denen der lebenden zerfallen nach der Beschaffenheit der Gelenkfläche ihres Wirbel-Körpers in Non-convexi, in Convexo-

concavi und Concavo-convexi, und die erste und letzte dieser Abtheilungen lassen sich wieder eine jede nach der Zahl der Zehen in Tetradactyli und in Pentadactyli unterabtheilen. Der älteste Saurus der Erde, Protorosaurus, gehört zu den bis zur Kreide vorkommenden Non-convexi, welche pentadaktyl und daher wenigstens hierin den lebenden Lazer-ten ähnlich sind; die pentadaktylen Non-convexi sind überhaupt weniger häufig gefunden, als die, welche nach Art der Krokodile tetradactyl sind, und von denen es noch nicht ausgemacht ist, ob sie im erdgeschichtlichen Alter so weit zurückragen als erste. Auffallend ist die grosse Verschiedenheit, die sich sonst unter diesen Sauriern darstellt, und die man kaum vermuthen sollte, wenn man bedenkt, dass ihnen der gemeinsame Charakter der nicht konvexen hintern Gelenkfläche ihres Wirbel-Körpers beiwohnt, und dass sie in der Zehen-Bildung den lebenden Sauriern ähnlich sehen. Die Convexo-concavi, die sich bis jetzt nur im Streptospondylus zu erkennen gaben, sind in der Oolith-Gruppe bis in den Wealden gefunden, und die Concavo-convexi früher nicht als in der Kreide: hier als erloschene und später erst als den lebenden vergleichbare Genera.

Die Nexipoden oder Saurier mit flossenartig gebildeten Gliedmaasen zerfalle ich in die Brachytracheli oder Kurzhäuser und in die Macrotracheli oder Langhäuser durch eine auffallend grosse Zahl von Wirbeln; es sind sämmtlich Non-convexi rücksichtlich der Beschaffenheit der Gelenkfläche ihres Wirbel-Körpers, und sie erscheinen daher auch nicht in Gebilden, welche jünger wären als Kreide. Die Brachytracheli, durch Ichthyosaurus repräsentirt, werden am zahlreichsten im Lias gefunden; unter den Macrotracheli steht Plesiosaurus ebenfalls dem Lias zu, aber zahlreich nur in *England*, wofür im *Europäischen* Kontinent der Muschelkalk oder die geologische Trias überhaupt einen Reichthum an andern Formen aus der Abtheilung der Macrotrachelen entfaltet. Aus Gebilden älter als Trias sind keine Nexipoden bekannt.

Die Pachypoden oder Saurier mit Gliedmaasen denen der schweren Land-Säugethiere vergleichbar, sind von der

obern Keuper-Grenze bis in den Grünsand verbreitet, und rücksichtlich der Beschaffenheit der Gelenkfläche ihres Wirbel-Körpers ebenfalls Non-convexi.

Die Pterodactyli oder Saurier mit Flugfingern gehören der Oolith- oder Jura-Gruppe an und beginnen schon im Lias; es sind ebenfalls Non-convexi rücksichtlich der Beschaffenheit der Gelenkfläche des Wirbel-Körpers, und nach der Zahl der den Flugfinger zusammensetzenden Glieder theile ich sie ein in Tetrarthri, wo dieser aus vier, — und in Diarthri, wo er aus zwei Gliedern besteht, und die Tetrarthri zerfallen wieder in Dentirostres, bei denen das vordere Ende des Unterkiefers mit Zähnen besetzt ist, und in Subulirostres, wo dieses Ende ohne Zähne pfriemenförmig verlängert sich darstellt.

Die Labyrinthodonten endlich, auch Non-convexi, beschränken sich auf die Trias-Gebilde, und ihre Klassifikation ist der Lage der Augenhöhlen entnommen; bei den Prosthophthalmi liegen sie in der vordern Hälfte der Schädel-Länge, bei den Mesophthalmi in der Mitte und bei den Opisthophthalmi in der hintern Hälfte.

Die Unannehmlichkeit, eine Anzahl von Genera jetzt noch nicht einreihen zu können, lässt sich da, wo nur Fragmente geboten werden, nicht beseitigen.





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: [1845](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Hermann Christian Erich von

Artikel/Article: [System der fossilen Saurier 278-285](#)