©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Simosaurus pusillus

aus der Lettenkohle von Hoheneck

von Dr. **Oscar Fraas.**

Hiezu Taf. I.

Die dolomitischen Kalke von Hoheneck sind wegen der zahlreichen, vortrefflich erhaltenen Zähne der Fischgattung *Ceratodus* aller Welt bekannt. Andere Vorkommnisse gehören schon zu Seltenheiten, wie *Labyrinthodon*, *Nothosaurus*, *Semionotus*, *Placodus*. Ihre Reste sind auch schwieriger aus dem zähe mit ihnen verwachsenen Gestein zu gewinnen, während die Zähne von *Ceratodus* mit ihrer glatten hornartigen Oberfläche sich leichter von dem umhüllenden Gestein befreien lassen. Auf *Ceratodus* ist daher auch das Auge der Arbeiter und Sammler in erster Linie gerichtet. Der Fund anderer Fossile gehört schon zu seltenen Ausnahmen. Es war daher als ein wahres Glück zu betrachten, das einem eifrigen Forscher, Herrn Hoser hier, widerfuhr, dass er nicht bloss ein nahezu vollständiges Exemplar einer kleinen Echse, sondern gleich zwei sich gegenseitig ergänzende Stücke zu erwerben Gelegenheit fand, welche der nachstehenden Publikation zu Grunde liegen. Herr Hoser hatte die grosse Gefälligkeit, mir die beiden wohl erhaltenen, in unserer Anstalt präparirten, Stücke zur Untersuchung anzuvertrauen und dadurch deren Publikation in unsern Jahresheften zu veranlassen.

Das eine, vollständigere der beiden Stücke ist auf Taf. I, Fig. 1 abgebildet. Die Figuren 2, 3, 4 gehören dem zweiten etwas kleineren und mangelhaft erhaltenen Stück an. Mangel-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

haft darf man übrigens das zweite Stück nur darum nennen, weil ihm der Kopf und ein Theil des Halses fehlt. In seiner Erhaltungsweise steht es dem ersten Stück nicht nach, ist zum Mindesten ebenso gut erhalten als dieses und hat vor dem ersten den Vorzug der Bauchlage, bietet somit die natürliche Ansicht des Reptils dar, wie es auf dem Bauche kriecht oder schwimmt. Beide Stücke ergänzen sich hienach gegenseitig und liegen ergänzt als ein Individuum unserer Beschreibung zu Grund. An der Zeichnung dagegen ist Nichts ergänzt, die Abbildung gibt daher nur den Fund selber wieder, ohne das Geringste an ihm ergänzt oder verändert zu haben.

Die Maasse an dem Skelett unserer Echse sind für die Länge
des Kopfes 30 mm,
des Halses 62 mm,
der Wirbelsäule bis zum Kreuzbein (excl.) 108 mm,
des Kreuzbeines 25 mm,
des Schwanzes 60 mm.

Die Gesammtlänge des Thieres erreichte hienach die Länge von nur 285 mm, an der sich der Kopf rund mit $^1/_9$, der Rumpf mit der Hälfte, Hals und Schwanz aber mit je $^1/_4$ betheiligen.

Welcher Gruppe unter den Sauriern unser Thier angehöre, darüber kann man nicht lange im Zweifel sein. Es ist die Gruppe der Makrotrachelen, der langhalsigen Saurier, deren Hals aus einer auffallend grossen Zahl von Wirbeln zusammengesetzt ist. Hieher gehört nach dem geologischen Alter zuerst das Genus *Nothosaurus*, das über die ganze Dauer der Muschelkalkzeit das Triasmeer bevölkerte, in zweiter Linie das Genus *Plesiosaurus*, das als charakteristisch für die Jurazeit anzusehen ist. Neben *Nothosaurus* mit der langen Schnauze und dem schmalen Zwischenkiefer findet sich in der Trias *Simosaurus* H. v. Meyer (σιμος, die Stumpfnase). Die im Jahr 1842 (N. Jahrbuch pag. 184) erstmals veröffentlichte Beschreibung des neuen Genus *Simosaurus* stellt die beiden Arten *Gaillardoti* und *Mougeauti* auf, zwei Jahre später 1844 (Beitr. z. Paläont. Württemb. von H. v. Meyer und Dr. Plieninger pag. 45) wurde der „bei Ludwigsburg“ gefundene in der Privatsammlung des

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herzogs Wilhelm v. Württemberg befindliche Schädel von *Simosaurus* der ersteren der beiden Arten zugezählt. Beide aber wurden ausführlicher erst 1855 in der Fauna der Vorwelt pag. 65—77 behandelt, unter zu Grundelegung der Luneviller und Bayreuther Funde. Damals schon erwähnte H. v. Meyer eine Anzahl kleiner Extremitätenknochen aus der Sammlung des Dr. Mougeot, welche die äusserste Grenze der Kleinheit bezeichnen sollten, in welcher makrotrachele Saurier des Muschelkalkes auftreten. (Taf. 51, Fig. 6, 7.) Dazu kam noch eine Reihe einzelner ausnehmend kleiner und zierlicher Knochen von Oberschlesien, welche der Hütteninspector Mentzel zu Königshütte bei Chorzow und Lagiewnik gesammelt und den Untersuchungen H. v. Meyer's unterstellt hatte. Bei der Schwierigkeit derartige kleine Knochen nach Zeichnungen zu bestimmen oder auf ihre Zusammengehörigkeit einen Schluss ziehen zu wollen, gab H. v. Meyer von denselben einfach Kunde als von Knochen makrotracheler Saurier, ohne sie geradezu einem der beiden Geschlechter, um die allein es sich handeln kann, *Simosaurus* oder *Nothosaurus*, anzureihen.

Vollständigere Stücke des kleinen *Simosaurus* sind meines Wissens indessen nicht gefunden worden. Ein um so erfreulicheres Licht wirft unser Stück auf die früheren Publikationen H. v. Meyer's und die zerstreut gefundenen Einzelknochen, die auch da und dort in verschiedenen Sammlungen getroffen werden.

Ich fasse alle diese kleinen Knochenreste unter dem Speciesnamen *„pusillus“* zusammen. An die Reste jugendlicher Exemplare von einer der beiden Arten *Gaillardoti* oder *Mougeoti* ist insoferne nicht wohl zu denken, als schon die grosse Anzahl gleichmässig kleiner Knochen mit ausgebildeten Epiphysen und der Fund der beiden gleichgrossen vollständigen Exemplare der vor uns liegenden Individuen die Aufstellung der neuen Art rechtfertigt.

Der Schädel von *Simosaurus pusillus* (Fig. 1) liegt wie die ganze Echse auf der Oberseite und bietet daher eine Ansicht, von unten. Bei dem Fehlen der Schädelbasis sowohl als bei der verschwindenden Kleinheit der einzelnen, den Schädel zusammen-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

setzenden Knochen ist eine Detailbeschreibung des Schädels nicht möglich. Wir müssen uns begnügen die allgemeinen Verhältnisse der Grösse und Gestalt zu constatiren. Bei einer Länge von 30 mm zeigt der Schädel eine Breite von 15 mm. Zwischen den beiden Maxillarknochen, in deren Unterrand noch 4 zarte Zähnchen von $^1/_2$ mm Länge stecken, sieht man die beiden Nasenöffnungen. Hinter denselben 2 grosse Augenhöhlen und hinter diesen 2 kleinere Parietalöffnungen. Das Jochbein trennt die beiden Oeffnungen. Die Zeichnung lässt hier an Schärfe zu wünschen übrig; sie zeigt nicht deutlich genug, wie die von unten gesehene Parietalöffnung nach oben sich erweitert und von oben gesehen die für *Simosaurus* bezeichnende Durchbrechung des Schädeldaches sichtbar wird.

Die Wirbelsäule besteht aus 18 Halswirbeln, die keine Spur von Rippenansätzen zeigen. 28 Wirbel haben Rippen, die 2 oder 3 ersten von oben ab gezählt tragen mehr nur Rippenstummel als ausgebildete gebogene Rippen. 3 Kreuzbeinwirbel haben nach vorne stehende Querfortsätze. Von Schwanzwirbeln sind 10 erhalten, von einigen weiteren sind die Eindrücke im Gestein sichtbar, es mögen derer noch 5—6 gewesen sein. Von den 65 Wirbeln der Wirbelsäule fielen demnach 18 auf den Hals, 31 auf Rücken und Lende und 16 auf den Schwanz. Einzelne Wirbel und Wirbelbogen sind von H. v. Meyer vortrefflich abgebildet. (Fauna der Vorwelt Taf. 54, wo namentlich in Fig. 51 und 53 die bezeichnende Form des eisernen Kreuzes in grosser Schärfe sichtbar ist. Die Kreuzform ist das Resultat der Eindrücke des Rückenmark-Kanals und der Ansatzflächen der Bogentheile.)

Der Brustgürtel und die Vorder-Extremitäten sind bei Fig. 1 von unten zu sehen, während Fig. 2 das Schulterblatt und den Oberarm von oben zeigt. Das Brustbein fehlt, dagegen ist das linke Rabenbein (os coracoideum), das sich rechts über 4 Rippen neben der Wirbelsäule legt wenn auch gerissen durch Druck auf die concave Seite, sehr gut kenntlich und stimmt nach Gestalt und Grösse zu den von H. v. Meyer abgebildeten „Hackenschlüsselbeinen“ z. B. Taf. 66, Fig. 12—14, 15, 16—19 sämmt-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lich von Petersdorf in Schlesien. Die Gestalt des coracoideum ist die den Crocodilen eigene, während das der Saurier durchbrochen ist, indem bei diesen von der humeralen Gelenkfläche 2 Fortsätze ausgehen, welche ein ovales Fenster einschliessen. Auch die scapula, welche in Fig. 1 von der Seite, in Fig. 2 von oben gesehen wird, stimmt mit den in Oberschlesien vereinzelt gefundenen und von H. v. Meyer Taf. 66, Fig. 6, 21, 22, 25, Taf. 54, Fig. 23, 28, 29 abgebildeten Schulterblättern „makrotracheler Saurier" überein.

Der Oberarm misst 22 mm Länge bei einer Breite von 8 mm am Unterende des Knochens. Das 2. Exemplar (Fig. 2) ist etwas kleiner, der Humerus misst nur 20 mm bei einer Breite von $6^1/_2$ mm.

Die Länge der ulna beträgt 13, die des radius 11 mm. Bei dem andern sonst kleineren Exemplar bleiben sich die Masse doch gleich.

Der Bauchgürtel und die hinteren Extremitäten sind bei allen bekannten Plesiosauren der Natur der Sache nach kleiner und schwächer entwickelt als der Brustgürtel. Ist doch durch den langen Hals der Schwerpunkt des Körpergewichts nach vorne gerückt. Das kleine rechts- und linksseitige kurze, oblonge Darmbein stimmt zu den verschiedenen entsprechenden Knochen von H. v. Meyer, die auf Taf. 66, Fig. 26—29 in verschiedener Grösse abgebildet worden sind. Der femur legt sich zwischen Darmbein und Sitzbein, über die Gestalt des Schambeins wage ich nichts zu sagen. Wie H. v. Meyer Fig. 33, 34 als solche zu bestimmen versuchte, ist mir nicht recht erfindlich, derartige kleine Knöchelchen lose aufgefunden lassen keine bestimmte Deutung zu. Wäre es doch nahezu unmöglich, zerstreute Brustgürtel und Beckenknochen kleiner lebender Saurier wieder zu erkennen und richtig zu stellen.

Der Oberschenkel des zweiten kleinern Exemplars misst 20 mm Länge, in der Stärke ist er kaum halb so kräftig als der humerus (Fig. 4). Der Unterschenkel des einen wie des andern Exemplars ist nur halb so lang als der Oberschenkel, nämlich 10 mm. Am tibialen Ende befindet sich ein flach con-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

caver, rundlicher Knochen, am fibularen Ende liegt ein kleinerer mit einer kleinen Spitze nach unten weisender Knochen, calcaneus. An diese beiden Knochen der ersten Tarsalreihe schliessen sich die 5 Metatarsen mit den entsprechenden Phalangen. Die letzten Phalangen sind spitzig und etwas gekrümmt, als ob sie zum Klettern an den Felsen im Meer behülflich sein sollten.

Fig. 3 zeigt drei Wirbel aus der Mitte der Wirbelsäule, woraus ebenso die Art der deckenden Bögen als die Einfachheit des Rippenansatzes erhellt.

Die Entwicklung der langhalsigen Saurier fällt unter allen Umständen in marine Perioden. Im Muschelkalk und im Lias ist das Meer das Medium in welchem sich die Organismen entwickeln, der Gedanke an Festland ist bei dem Charakter der Formation auszuschliessen und doch ist in den makrotrachelen Sauriern schon vollständig die Extremität der späteren Landsaurier ausgedrückt. Ein Panzerschutz durch Hautknochen fehlt sämmtlichen Makrotrachelen, die als nackthautig anzusehen sind, wie die Ichthyosauren.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 2.

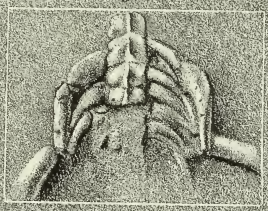
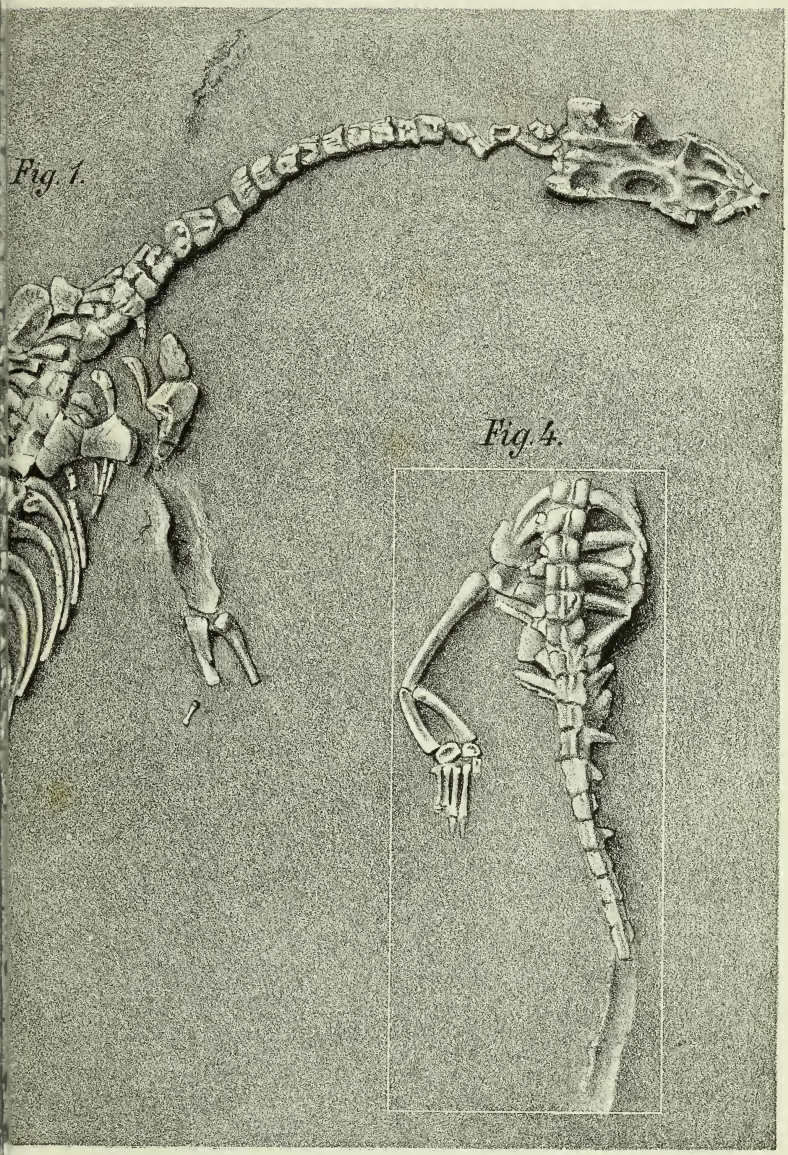


Fig. 3.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Paul Beckmann lith.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Fraas Oskar

Artikel/Article: Simosaurus pusillus aus der Lettenkohle von Hoheneck 319-324