

## *Aetosaurus crassicauda* n. sp.

nebst Beobachtungen über das Becken der Aetosaurier.

Mit Taf. I—II.

Prof. Dr. **E. Fraas**.

Wohl das schönste Stück der Kgl. Naturalien-Sammlung zu Stuttgart bildet die Gruppe von Aetosauriern aus dem Stubensandstein von Heslach bei Stuttgart, welche 1875 aufgefunden und 1877 von O. FRAAS<sup>1</sup> beschrieben wurde. Da hier gewissermaßen in einem Neste beieinander 24 Individuen gefunden waren, so mußte es den Anschein erwecken, als ob dieser Keupersaurier sehr häufig auftrete, und es ist deshalb eine auffallende Erscheinung, daß in den nächstfolgenden 30 Jahren nie wieder eine Spur dieses Reptiles aufgedeckt wurde. Um so freudiger habe ich es begrüßt, als mir in diesem Sommer von Herrn Hofwerkmeister A. BURRER in Maulbronn in dankenswerter Weise ein Stück als Geschenk übermittelt wurde, das sich sofort als Rumpfstück eines großen Aetosauriers bestimmen ließ. Dasselbe stammt aus dem Stubensandstein des Stromberges oberhalb Pfaffenhofen und zwar aus einer 1—2 m mächtigen tonigen Einlagerung zwischen den massigen Bänken des Stubensandsteines, der hier als Baumaterial in großen Steinbrüchen gebrochen wird<sup>2</sup>. Die Schichte entspricht annähernd genau derjenigen des Fundplatzes der *Aetosaurus*-Gruppe bei Stuttgart. Im Gegensatz zu den Stuttgarter Stücken sind die Knochenreste nicht in dem Sandstein, sondern in einem harten sandigen Steinmergel eingebettet, aus welchem sie jedoch mit der nötigen Sorgfalt recht gut herauspräpariert werden konnten. In Anbetracht der Seltenheit und Wich-

<sup>1</sup> O. Fraas, *Aetosaurus ferratus* FR., die gepanzerte Vogelechse aus dem Stubensandstein bei Stuttgart. Festschr. zur Feier des 400jähr. Jub. der Universität Tübingen. Diese Jahresh. 1877.

<sup>2</sup> Gefunden wurde das Stück von Herrn Palier Mayer in Pfaffenhofen, dessen sorgfältigem Sammeln auch noch weitere Funde zu verdanken sind.

tigkeit des Fundstückes habe ich das Präparieren selbst übernommen und suchte besonders solche Teile bloßzulegen, welche an der *Actosaurus*-Gruppe nicht oder ungenügend zu beobachten sind. Es zeigte sich nämlich bald, daß es möglich war, nach Absprengung des ventralen Panzers, dessen Verhältnisse bekannt sind, die Wirbelsäule und den Ansatz des Beckens bloßzulegen und so ein Präparat zu schaffen, das uns Einblick in die noch unbekannt Region der Wirbelsäule bot. Von dem Bauchpanzer wurde natürlich vor dem Absprengen ein Abguß genommen. Da aber leider an dem Stück der größte Teil des Beckens verloren gegangen war und es doch sehr wünschenswert erschien, auch dieses in die Untersuchung mit hereinzuziehen, so riskierte ich den etwas heikeln Versuch an einigen besonders schön erhaltenen Exemplaren unserer Stuttgarter *Actosaurus*-Gruppe, eine Präparierung der Bauchseite in der Beckenregion vorzunehmen. Es war hierbei natürlich die größte Vorsicht geboten, da eine Verletzung der herrlichen Originale unter allen Umständen vermieden werden mußte. Schließlich gelang es mir aber doch an dem Exemplare XVI der Gruppe, die ventrale Seite des Beckens in situ bloßzulegen und auf diese Weise die gewünschte Vervollständigung des Pfaffenhofer Präparates zu erzielen. Es wird dadurch eine wesentliche Lücke in der Kenntnis des *Actosaurus*-Skelettes ausgefüllt.

Unser neues Fundstück (Taf. I Fig. 1) ist leider nur ein Fragment aus der Lenden- und vorderen Schwanzregion mit einer Länge von 0,24 m in der Medianlinie des Rückens gemessen. Das Tier lag nach links gekrümmt, so daß die linksseitigen Panzerringe stark ineinander geschoben sind. Die Wölbung des Rückens ist im Gegensatz zu den flachgedrückten Exemplaren der Gruppe recht gut erhalten. Auf der dorsalen Seite sind noch 10 Panzerringe sichtbar, welche eine ganz analoge Anordnung wie bei *A. ferratus* zeigen. Wir beobachten median eine Doppelreihe von großen quer verlängerten Rückenplatten, welche leicht gewölbt sind. Die Skulptur auf diesen Schildern besteht aus seichten Grübchen, welche vom Mittelpunkte ausstrahlen und dort einen flachen Grat bilden; an der vorderen Seite hebt sich eine glatte Leiste ab, denn hier legt sich schuppenförmig die nächste Platte auf. Die Größe und Form der Rückenschilder schwankt nicht unerheblich, indem die Platten von vorn nach hinten an Länge und Breite<sup>1</sup> zunehmen. So beträgt

<sup>1</sup> Länge und Breite stets auf das Tier bezogen.

die Länge der vordersten an unserem Stück erhaltenen Platte, welche etwa dem 22. Panzerring entspricht, an der Medianlinie 23 mm, die Breite an der Vorderseite 56 mm, während die 8. Platte (30. Ring) eine Länge von 30 mm und eine Breite von der vorderen Kante von 66 mm, an der hinteren von 60 mm aufweist. Die Größenzunahme ist eine ganz gleichmäßige. Die hinteren Platten sind an der distalen Seite schräg abgestutzt, während die vorderen annähernd ein Rechteck bilden. An die großen medianen Schilder legen sich seitlich kleinere Schilder von abgerundet quadratischer Gestalt mit einer Seitenlänge von 25 mm an. Diese sind hoch aufgewölbt zu einem scharf ausgebildeten Längsgrat, von dessen Mittelpunkt die Grübchen ausstrahlen. Die Bauchschilder waren in 4 Reihen angeordnet und zeichnen sich in der vorderen Schwanzregion durch ihre Größe aus; indem sie hier eine Breite von 37 mm bei einer Länge von 22 mm aufweisen.

Bei der Feststellung der Spezies kann leider nur diese Panzerung des Tieres in Betracht gezogen werden und hierbei finden wir zunächst in der Anordnung der Schilder und ebenso in deren Skulptur so viel Übereinstimmung mit *Actosaurus ferratus*, daß an der Zugehörigkeit zu *Actosaurus* kein Zweifel bestehen kann. Dagegen zeigen sich auch nicht unerhebliche Abweichungen. Zunächst wäre auf die Größenunterschiede hinzuweisen. O. FRAAS gibt als Normalgröße für ausgewachsene Exemplare von *A. ferratus* eine Länge von 0,80 m an und nur No. XVI der Gruppe erreicht 0,86 m; legen wir dieses Exemplar zugrunde, so sehen wir, daß die Breite der entsprechenden medianen Rückenplatten (22. Ring) 32 mm, die Länge 13 mm gegenüber 54 und 23 mm an unserem Stücke ergibt, die Verhältnisse im 30. Ring mit 32 mm Breite und 13 mm Länge gegenüber 65 und 28 mm gestalten sich noch verschiedenartiger. Aus diesen Verhältnissen dürfen wir, dieselben Proportionen angenommen, auf eine Gesamtlänge unseres Exemplares von mindestens 1,50 m schließen. Es kommt noch weiter hinzu, daß die Schilder der vorderen Schwanzregion gegenüber denen der Rumpfregeion bei unserem Exemplar nicht unerheblich in die Breite gezogen sind, während sie bei *A. ferratus* gleich bleiben. Die seitlichen Platten sind bei unserem Fundstücke hoch aufgewölbt, bei *A. ferratus* flach; die Bauchplatten bei unserem Stück quer verlängert, bei *A. ferratus* von quadratischer Gestalt. Alle diese Verhältnisse lassen darauf schließen, daß unser Fundstück einem Aetosaurier angehört hat, der sich sowohl durch seine stattliche Größe, als auch besonders durch

die Breite des Schwanzes von *A. ferratus* unterscheidet und den ich deshalb als *Actosaurus crassicauda* bezeichnen möchte. Es ist möglich, daß der gesamte Körper von *A. crassicauda* gedrungener und auch in anderen Proportionen verschieden von *A. ferratus* war, doch läßt sich dies heute bei der Dürftigkeit des Fundes noch nicht sagen. Größeres Interesse als durch die Feststellung einer neuen Spezies bietet unser Stück als anatomisches Präparat der Wirbelsäule und des Beckenansatzes (Taf. 1 Fig. 2).

Entsprechend den 10 Panzerringen wurden 10 Wirbel bloßgelegt, von welchen 2 auf die Lenden, 2 auf das Sacrum und 6 auf den Schwanz entfallen. Der vorletzte Lendenwirbel läßt eine flach eingesenkte vordere Fläche des Wirbelkörpers von annähernd kreisrunder Gestalt erkennen. Der Wirbelkörper selbst hat eine Länge von 15 mm, zeigt eine gerundete Oberfläche ohne Kiel auf der Unterseite, und ist im mittleren Teile stark eingezogen, so daß hier der Durchmesser nur 11 mm gegenüber 15 mm an der Artikulationsfläche beträgt. Den Dornfortsatz kennen wir nicht, sondern nur den Querfortsatz, der eine außerordentlich kräftige in einem Bogen nach unten gerichtete Spange bildet. Dieser Querfortsatz konnte beim nächsten Lendenwirbel, der in der Gestalt des Wirbelkörpers dieselben Proportionen aufweist, bloßgelegt werden und zeigt hier eine Länge von 30 mm, bei einer Breite von 6 mm.

Von den beiden Sacralwirbeln ist der vordere nur wenig als solcher gekennzeichnet; er ist mit 22 mm Länge zwar länger als die voranstehenden Lendenwirbel, aber wie diese scharf eingezogen (11 mm). Dagegen ist der hintere Sacralwirbel durch seine breite unten abgeflachte Form des Wirbelkörpers wohl charakterisiert, seine Länge beträgt 21 mm, seine Breite zwischen den Ansätzen der Sacralrippen 15 mm. Der Ansatz der Sacralrippe ist bei diesem Wirbel sehr breit und die ganze Seite des Wirbelkörpers umfassend, wogegen diejenige des vorderen Wirbels sich ähnlich wie die voranstehenden Querfortsätze verhält und nur durch die distale Verbreiterung als Sacralrippe gekennzeichnet ist. Die distale Verbreiterung beider Sacralrippen ist so groß (20 mm), daß sie seitlich zusammenstoßen und sich zu einer breiten Ansatzfläche für das Darmbein vereinigen. Außerdem ist die hintere Sacralrippe noch flügelartig nach oben ausgezogen und legt sich in einer 35 mm langen Ansatzstelle an den hinteren Fortsatz des Ileum an. Es fällt demnach der hinteren Sacralrippe weitaus der größere Anteil an der Befestigung des

Beckens zu, während die vordere Rippe mehr nur einen Stützpunkt für den vorderen Flügel des Ileum abgibt.

Die Serie der Schwanzwirbel beginnt zunächst mit einem Wirbel, dessen Körper kurz und stämmig ist; die Unterseite ist leicht abgeflacht, die Höhe größer als die Breite. Aus dem Präparat des Exemplares II der *Actosaurus*-Gruppe erkennen wir, daß der Dornfortsatz an diesem wie an den nächstfolgenden Wirbeln kurz und breit war; ganz auffallend stark ist dagegen der Querfortsatz, der gleich einer breiten Rippe spangenförmig nach unten gewölbt ist. Dieser Charakter von Rippenbildungen tritt noch mehr an den Querfortsätzen der nächsten Schwanzwirbel hervor, die alle außerordentlich groß und stark sind und mit ihren Endigungen offenbar zur Versteifung des Hautpanzers beitragen. In der proximalen Hälfte ist die Verbreiterung am stärksten, und zwar mehr nach vorne als nach hinten. Die nächstfolgenden Wirbelkörper nehmen etwas an Länge zu, dagegen an Breite ab, auch wird der ventrale Teil immer mehr abgeflacht. Zwischen dem 2. und 3. Schwanzwirbel stellt sich das erste untere Bogenstück (Chevron bone) ein, das die charakteristische gabelförmige Gestalt mit Verwachsung zu einer stielförmigen Hämapophyse aufweist. Bei den nächstfolgenden Chevron bones nimmt die Hämapophyse an Länge noch etwas zu. Die Maßverhältnisse der 6 vorderen Schwanzwirbel sind folgende (in mm):

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Länge des Wirbelkörpers . . . . .	16	15	16	17	18	19
Breite an der Gelenkfläche . . . . .	18	17	c. 14	c. 13	c. 12	c. 12
„ in der Mitte, unten . . . . .	12	12	c. 10	c. 9	c. 9	c. 8
Höhe bis zum Ansatz des Querfortsatzes	14	12	12	12	12	11
Länge des Querfortsatzes . . . . .	28	34	35	37	37	—
Breite am Ansatz . . . . .	7	7	7	7	8	8
Größte Breite im proximalen Drittel .	12	12	12	10	10	10
Breite am distalen Ende . . . . .	8	10	8	6	5	—
Länge der Chevron bones . . . . .	—	24	29	31	29	—
„ des verwachsenen Stieles . . . . .	—	13	22	24	20	—

Machen wir uns ein Gesamtbild über den uns bekannten Teil der Wirbelsäule, so muß man wohl zugeben, daß der Charakter derselben besonders durch die überaus kräftige Ausbildung der Querfortsätze ein eigenartiger und nur bei *Actosaurus* bekannter ist, denn weder bei den Lacertiliern, noch bei den Krokodiliern beobachten wir etwas Ähnliches und auch die uns bekannten Wirbel der *Phytosaurier* kommen in dieser Hinsicht nicht in Betracht. Ich bringe diese Ausbildung der Querfortsätze mit der Bepanzerung des Tieres

in Zusammenhang, die ja auch, wie von O. FRAAS richtig hervorgehoben, ganz eigenartig dasteht und bei keinem anderen Reptile seinesgleichen findet. Eine geeignete Bewegungsfähigkeit in einem derartigen geschlossenen Harnisch setzt eine überaus kräftige Längsmuskulatur des Rumpfes voraus und diese wiederum fand ihren Stützpunkt an den großen Querfortsätzen. Im übrigen können wir die flach amphicölen und im mittleren Teile stark eingezogenen Wirbelkörper am besten mit denen der Phytosaurier vergleichen. Mit diesen stimmt vielleicht auch die verschiedenartige Ausbildung des 1. und 2. Sacralwirbels in gewisser Hinsicht überein, wenigstens besitzt unsere Sammlung 2 Sacralwirbel von *Belodon*, die sehr verschiedenartig in der Ausbildung der Sacralrippe sind, indem sich an dem einen eine sehr kräftige und verdickte, an dem andern eine schwächere und nur distal stark verbreiterte Sacralrippe befindet. Freilich widerspricht dem die Darstellung von MC. GREGOR<sup>1</sup>, der bei *Rhytidodon* zwei gleichartig gebildete Sacralwirbel vorfand. Jedenfalls ist aber die ungemein kräftige Versteifung des Beckens mit dem Sacrum wiederum spezifisch für *Aetosaurus* und mit dessen schwerfälligem Körperbau in Beziehung zu bringen.

Die 3 Teile des Beckens (vergl. Taf. II) konnten, wie bereits erwähnt, teils an unserem Fundstück, teils an No. XVI der *Aetosaurus*-Gruppe bloßgelegt werden, wozu noch als weitere Ergänzung die von meinem Vater beschriebenen und leider recht ungenügend abgebildeten Präparate an No. II und XXII der Gruppe kommen.

Das Darmbein, Os ilei, ist weitaus der größte und stärkste der 3 Beckenknochen; seine feste Verwachsung mit dem zweiten Sacralwirbel haben wir schon erwähnt. In dieser Hinsicht, ebenso wie in seiner etwas distal gedrehten Lage, gleicht es dem der Krokodilier, unterscheidet sich aber auch durch seine relative Größe und die stark entwickelten vorderen und hinteren distalen Fortsätze, welche zugleich als Ansatzstellen für die Sacralrippen dienen. Das Acetabulum ist sehr groß und wird ausschließlich von dem Ileum gebildet, dessen beide ventral ausgebildete Fortsätze das Acetabulum gewissermaßen umfassen. Es bekommt das Ileum dadurch viel Ähnlichkeit mit dem von HUENE<sup>2</sup> abgebildeten Ileum von *Thecodonto-*

<sup>1</sup> J. H. Mc. Gregor, The Phytosauria with especial reference to *Mystriosuchus* and *Rhytidodon*. Memoirs of the American Museum of nat. hist. Vol. IX Part II. 1906.

<sup>2</sup> F. v. Huene, Übersicht über die Reptilien der Trias. Geolog. u. paläont. Abh. v. Koken, Bd. X Heft 1. 1902, S. 59, Fig. 71.

*saurus* aus dem Keuper von Bristol, während bei *Belodon*, mit welchem sonst viele Übereinstimmung herrscht, die Beteiligung des Ischium am Acetabulum größer ist und die ventralen Fortsätze des Ileum fehlen.

Sitzbein und Schambein sind vollständig auf die Bauchseite gedrängt und bilden dort infolge ihrer breiten plattenförmigen Ausbildung ein nur wenig durchbrochenes Plastron. Die beiden Ischia stoßen median in einer langen Symphyse zusammen, welche durch den nach hinten gerichteten Fortsatz verlängert ist. Die Ansatzstelle gegen das Ileum ist verdickt und ragt etwas aus der Knochenplatte distal hervor. Dagegen scheint die Verdickung an der Vorderseite, wo das Pubis anstößt, nur gering zu sein und die Verbindung war wohl im wesentlichen durch Knorpel ausgefüllt.

Das Os pubis ist außerordentlich charakteristisch und bildet eine ziemlich große, elegant gedrehte Knochenplatte, deren stärkste Verdickung an der gegen das Os ilei vorspringenden Ansatzstelle ist. An der Bildung des Acetabulum scheint es gar nicht oder jedenfalls nur in ganz untergeordnetem Maße teilzunehmen. Von der Ansatzstelle gegen das Ileum verläuft die Platte in der Weise, daß deren distale Kante ventral gestellt ist, während der proximale Teil der Platte umgebogen ist und median sich berührt. Auch gegen das Ischium ist die Platte verlängert und umschließt hier ein ovales Foramen obturatorium. Dieser Teil der Platte ist sehr dünn, während die distale Kante am kräftigsten ist. Klarer als durch die Beschreibung zeigt die Abbildung Fig. 1 auf Taf. II diese Verhältnisse.

Die Maßverhältnisse sind folgende:

	<i>A. crassicauda</i>	<i>A. ferratus</i>		
		No. XXII	No. II	No. XVI
Os ilei				
Länge an der distalen Kante	?66 mm	54	55	
Breite . . . . .	—	28	—	
Os ischium				
Länge an der medianen Kante	—	33	—	34
Größte Breite in der Mitte .	—	20	—	18
Breite am Vorderrande . .	—	14	—	14
Os pubis				
Länge an der distalen Kante	—	—	35	32
Größte Breite . . . . .	—	—	25	22
Länge des For. obturatorium	—	—	—	5

Die genaue Kenntnis von den anatomischen Verhältnissen des Beckens erlaubt natürlich nun auch eine entsprechende Vergleichung mit anderen Reptilien, welche vorher nicht zu ermöglichen war.

Der Vergleich mit *Zauclodon* von O. FRAAS (l. c. S. 18) war durch die ungenügende Präparation der Stücke hervorgerufen, ebenso konnte F. v. HUENE (l. c. S. 58) nur eine ganz ungenügende Rekonstruktion des Beckens geben, da ihm kein neues Material zur Verfügung stand. Legen wir den jetzigen Befund zugrunde, so erkennen wir sofort die große Übereinstimmung mit den Phytosauriern<sup>1</sup>, deren Kenntnis in neuester Zeit durch J. H. MC. GREGOR (l. c.), dem auch unser Stuttgarter Material zur Verfügung stand, ganz wesentlich gefördert wurde. MC. GREGOR konnte auf Grund von Funden des amerikanischen Phytosauriers *Rhytidodon carolinensis*, der dem schwäbischen *Mystriosuchus planirostris* sehr nahe steht, eine einwandfreie Zusammenstellung des Beckens (l. c. S. 72 Fig. 25) geben, während die von F. v. HUENE (l. c. S. 58 Fig. 70) gezeichnete Zusammenstellung des Beckens von *Belodon* daran leidet, daß das Os pubis verkehrt gestellt ist. Legen wir die von MC. GREGOR gegebene Zusammenstellung zugrunde, so können wir an der Zusammengehörigkeit von *Actosaurus* und den Phytosauriern in Beziehung auf die Ausbildung des Beckens nicht zweifeln. Wir erkennen die vollständige Analogie in der Lage und Gestalt der 3 Beckenelemente, insbesondere auch des Ischium und Pubis. Das erstere ist bei *Actosaurus* allerdings noch mehr als Platte ausgebildet und beteiligt sich ebenso wie das Pubis viel weniger an dem Acetabulum als bei den Phytosauriern; auffallend ist dafür die Gleichartigkeit des Pubis, das z. B. bei *Mystriosuchus*, von welchem ich ein tadelloses unverdrücktes Os pubis aus dem Stubensandstein von Aixheim besitze, genau dieselbe Gestalt und auch dieselbe Drehung der Platte besitzt, wie sie bei *Actosaurus* zu beobachten ist. Ein Unterschied gegenüber den Phytosauriern besteht in der relativen Größe des Os ilei, auf welchem im wesentlichen auch die ganze Last des Körpers ruht, indem es das Femur aufnimmt. Diese Ausbildung scheint mir mit den übrigen Beobachtungen an *Actosaurus* im Einklang zu stehen, dessen schwerer Körper einen besonders kräftigen Stützpunkt im Becken verlangte.

<sup>1</sup> Mc. Gregor führt aus Prioritätsrücksichten den alten Jäger'schen Namen *Phytosaurus* wieder ein, obgleich derselbe auf einer irrtümlichen Auffassung beruht und von H. v. Meyer durch den charakteristischen Namen *Belodon* ersetzt wurde. Ich kann mich der Ausschaltung derartig eingebürgerter guter Namen nicht anschließen, zumal da die von Jäger beschriebenen Stücke gar nicht sicher mit *Belodon* zu identifizieren sind und übernehme von Mc. Gregor nur den Gruppennamen der Phytosaurier.

Alles in allem komme ich zu dem Resultate, daß wir, wie dies auch HUENE und MC. GREGOR tun, die Aetosaurier näher an die Phytosaurier anreihen und wir können dieselben als eine durch ihre eigenartige Bepanzerung spezialisierte Gruppe der Parasuchier ansehen. Es liegt kein Grund vor, dieselben als *Pseudosuchia* abzutrennen. *Aetosaurus crassicauda* bildet eine bis jetzt noch unvollständig bekannte Art mit folgender Diagnose:

*Aetosaurus crassicauda* E. FRAAS ist ein typischer Aetosaurier, von *A. ferratus*, so weit bis jetzt bekannt, durch Größe des gesamten Tieres und durch die Verbreiterung des vorderen Schwanzteiles unterschieden. Wahrscheinlich war der ganze Körper gedrungener. Die mediane Schilderreihe im vorderen Schwanzteil an Breite zunehmend, distal schief abgestutzt, die Seitenschilder hoch aufgewölbt, die Bauchschilder quer verlängert. Wirbelkörper amphicöl, im mittleren Teile eingezogen; Lendenwirbel mit kräftigen seitlichen Fortsätzen; 2 Sacralwirbel mit stark verbreiterten Sacralrippen, die mit dem Ileum fest verwachsen sind. Schwanzwirbel mit sehr starken breiten Querfortsätzen, vom zweiten Schwanzwirbel an Chevron bones. Das Becken wie bei *A. ferratus*. Vorkommen im oberen Stubensandstein des Stromberges bei Pfaffenhofen. Original im Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.

## Erklärung der Tafel I.

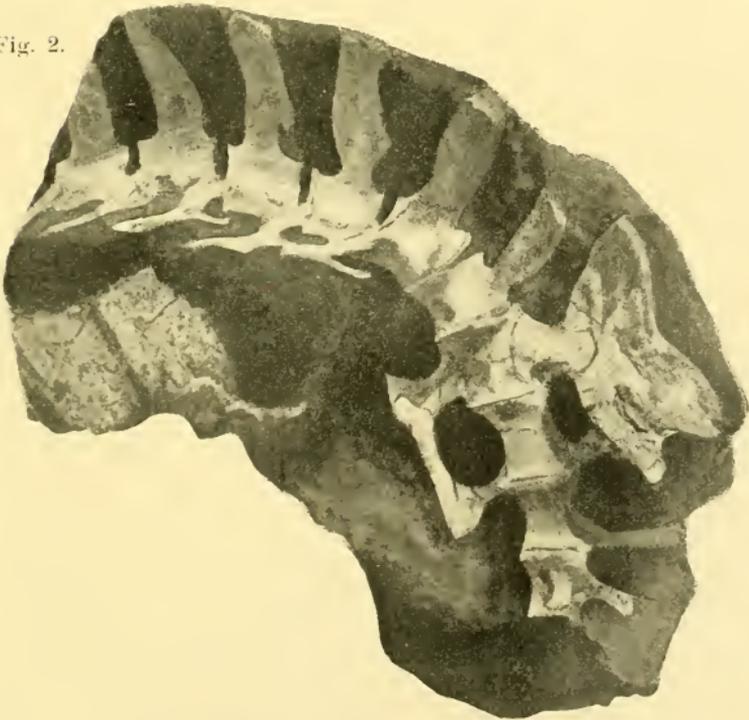
*Aetosaurus crassicauda* E. FRAAS aus dem oberen Stubensandstein von  
Faffenhofen, OA. Brackenheim.

- Fig. 1. Rumpffragment mit der Panzerung von der Seite gesehen.  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.  
" 2. Präparat der Wirbelsäule mit dem Sacrum und vorderen Schwanzteil.  
 $\frac{1}{2}$  nat. Gr.

Fig. 1.



Fig. 2.



*Aetosaurus crassicauda* E. FRAAS.

## Erklärung der Tafel II.

Das Becken der Aetosaurier nach dem Präparat von *A. crassicauda* und solchen von *A. ferratus* rekonstruiert; die Größe entspricht No. XVI der *Aetosaurius*-Gruppe von Heschl.

- Fig. 1. Becken von unten (ventral).  
" 2. Beckenabschnitt des Körpers von der Seite.

*Il.* = Os ileum.

*Is.* = Os ischium.

*P.* = Os pubis.

*S II.* = zweiter Sacralwirbel.

*V. I.* = Lendenwirbel.

*C. I.* = erster Schwanzwirbel.

*C. III.* = dritter "

*H.* = Hämapophysen der Chevron bones.

*Th. s.* = Rückenschilder.

*V. s.* = Bauchschilder.

---

Fig. 1.

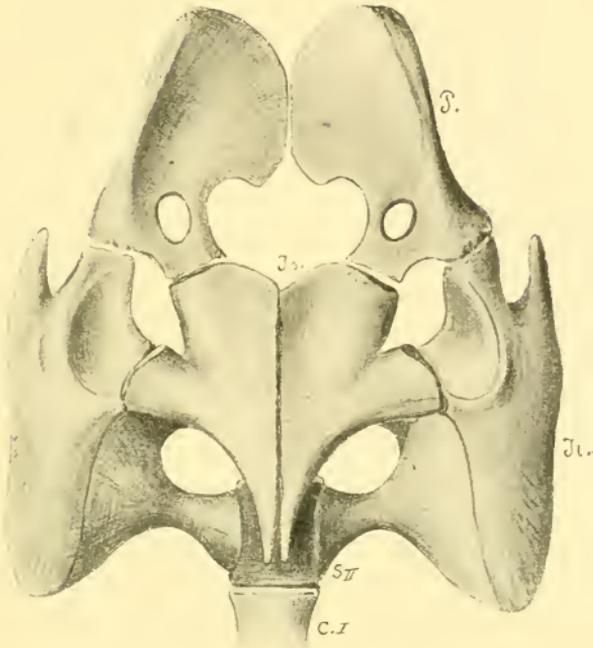
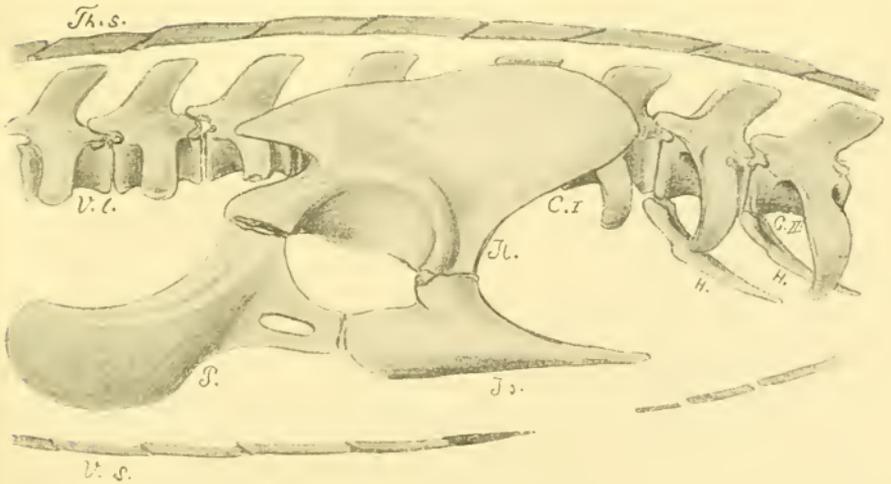


Fig. 2.



Becken der Aetosaurier.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1907

Band/Volume: [63](#)

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

Artikel/Article: [Aetosaurus crassicauda n. sp. nebst Beobachtungen über das Becken der Aetosaurier. 101-109](#)