

# Ueber die Extremitäten des Anoplotherium.

Von

M. Schlosser in München.

Mit Tafel VI.

Vor einiger Zeit gelangte das Münchener paläontologische Museum in den Besitz einer grossen Sammlung von Säugethierresten aus den Phosphoriten des Quercy, die mir Herr Professor ZITTEL in bekannter Liberalität zur Durchsicht überliess, wofür ich ihm hier meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

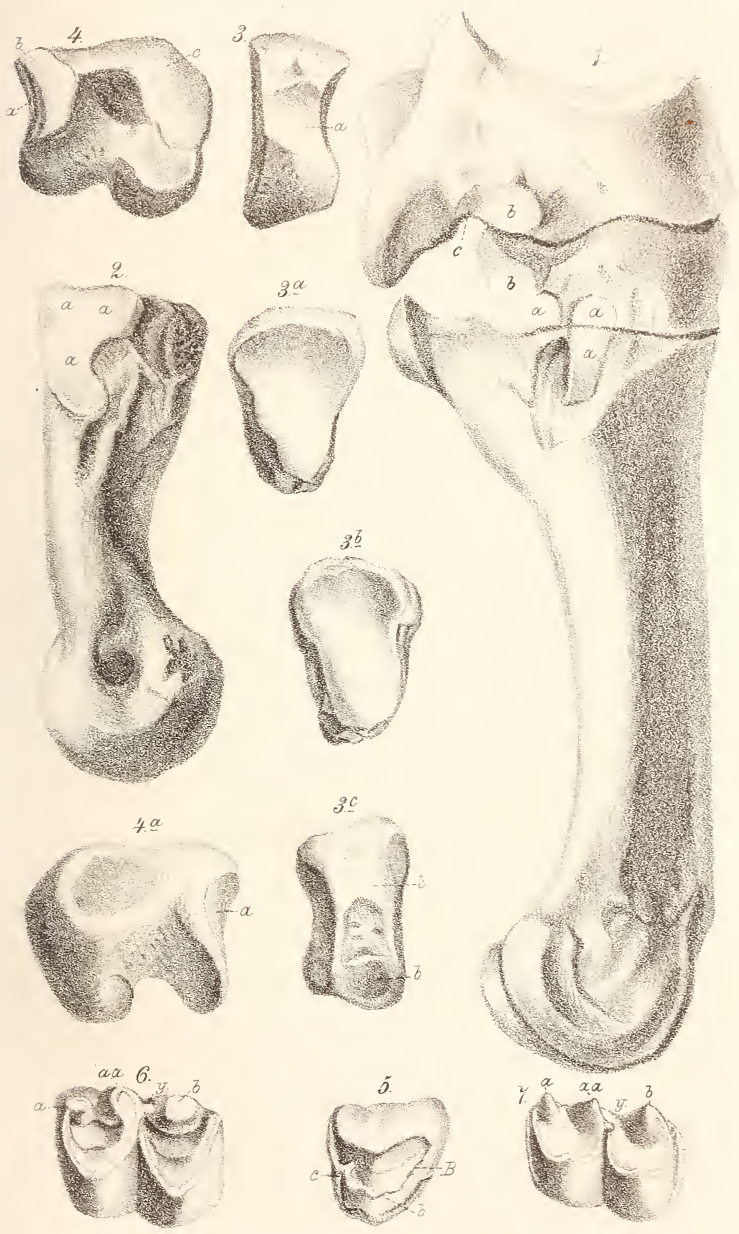
Unter dem reichen Materiale befinden sich Zähne und Kiefer *Anoplotherium*-artiger Thiere in grosser Menge. Schon P. GERVAIS<sup>1</sup> machte auf das Vorkommen des *Anoplotherium commune* in genannter Ablagerung aufmerksam. Später glaubte FILHOL<sup>2</sup> die von vorerwähntem Forscher untersuchten Reste dem *Eurytherium latipes* GERVAIS — bisher nur aus den Ligniten von Débruge bekannt — zuweisen zu müssen, da er „unter Hunderten von Metacarpalien und Metatarsalien stets nur die 3zehige Form finden konnte“.

Die Gattung *Eurytherium* unterscheidet sich nämlich von *Anoplotherium* lediglich durch den Besitz einer 3. Zehe, während die Zähne bei beiden Gattungen nur unerhebliche Differenzen zeigen sollen. In der That gelang es auch mir ebensowenig als allen bisherigen Beobachtern nennenswerthe Unterschiede im

---

<sup>1</sup> Zoologie et Paléontologie gén. II. série, p. 46.

<sup>2</sup> Ann. sc. géol. T. VIII, 1877, p. 139. Er bestreitet zwar nicht die Richtigkeit der Angabe GERVAIS', doch konnte er wenigstens keine mit Sicherheit als *A. commune* zu deutenden Reste finden.



Zahnbau ausfindig zu machen<sup>1</sup>, so dass es mir zweifelhaft wurde, ob die Verschiedenheit der Extremitäten allein die Aufstellung eines eigenen Genus rechtfertige.

Um mir vollkommene Gewissheit zu verschaffen, nahm ich eine eingehendere Untersuchung der restaurirten Hinterextremität des CUVIER'schen *Anoplotherium commune* vor, von welcher das Münchener Museum einen überaus sorgfältig gearbeiteten Gypsabguss besitzt.

Beim Herausheben aus dem Stative zeigte sich nun, dass Naviculare, Cunëiforme III und Metatarsale III zusammen auf ihrer Rückseite eine Grube bilden, die ich mir nur durch das Fehlen, d. h. den zufälligen Verlust einer zweiten Zehe beziehungsweise des durch sie bedingten Cunëiforme II erklären konnte. Durch die weitere Untersuchung wurde diese Vermuthung auch bestätigt, denn die drei genannten Knochen zeigten wirklich Gelenkflächen für ein Cunëiforme II und ein Metatarsale II.

Dieses letztere liegt mir aus den Phosphoriten des Quercy in zahlreichen Exemplaren vor und zwar in verschiedener Grösse entsprechend den dort vorkommenden *Eurytherium*-Arten und eines der grössten passte beim Anlegen so gut auf die Facette des Metatarsale III, dass ich sofort darüber im Klaren war, dass dies wirklich der fehlende Knochen sein müsse.

In CUVIER Réch. sur les oss. foss. ist derselbe auch dargestellt<sup>2</sup>, sodann in BLAINVILLE's Ostéographie<sup>3</sup> — jedoch bei letzterem ebenso wie der daneben abgebildete Oberkiefer, den KOWALEWSKY mit vollem Rechte einem *Paloplotherium* zuwies,

<sup>1</sup> Am leichtesten lassen sich die Unterkiefer-Prämolaren unterscheiden. Die von *Eurytherium latipes* sind sehr dick und gleich den Molaren etwas kürzer, als die entsprechenden Zähne von *Anoplotherium commune*.

<sup>2</sup> pl. 101, fig. 8—11. — Die Notiz in der Tafelerklärung lautet: „Représentant un os, que M. CUVIER avait décrit dans sa première édition comme étant un métacarpien du doigt surnuméraire externe de l'*Anoplotherium commune*. Mais depuis qu'il eut rencontré des pieds d'*Anoplotherium* complets, il douta de l'exactitude de cette détermination et ne l'a point reproduite dans le texte de sa nouvelle édition No. 4. La détermination de cet os reste donc à établir: peut-être appartient-il au Chéropotame?“

<sup>3</sup> *Anoplotherium* pl. IX.

mit einem Fragezeichen versehen —; zwei weitere Zeichnungen, und zwar darunter eine von einem Stücke aus Débruge, gibt P. GERVAIS — Zool. et Pal. gén. I. série, pl. 36, fig. 7 und pl. 15, fig. 10. —

Die hintere Extremität wurde von CUVIER verschiedene Male abgebildet. In seinen Réch. pl. 94, fig. 1—12 finden wir sämtliche Knochen des linken Tarsus nebst den Phalangen in  $\frac{1}{2}$  natürlicher Grösse. Nach diesem Original ist wahrscheinlich der mir vorliegende Gypsabguss gefertigt. — Das Scaphoideum — fig. 6 l. c. — besitzt auf seiner Unterseite eine kleine Gelenkfläche *b* für ein Cunëiforme oder ein „os surnuméraire“ wie es im Atlas heisst. Die Breite derselben beträgt etwa 11 mm. Es entsprechen derselben zwei Cunëiforme — während die übrigens ziemlich mangelhafte Zeichnung nur auf die Anwesenheit eines einzigen schliessen lässt.

Tafel 128, fig. 2, 3 des CUVIER'schen Werkes stellt in natürlicher Grösse einen Theil des Hinterfusses dar, bestehend aus Naviculare, Cunëiforme und Metatarsale III von der Aussen- seite gesehen. Es sind dies vielleicht dieselben Stücke wie auf Tafel 94, jedoch geben hierüber weder Text noch Tafelerklärung Aufschluss; man sieht hier einen Knochen *h*<sup>1</sup>, der mit Sicherheit als Cunëiforme I zu deuten ist. Derselbe zeigt 2 Facetten, eine gerundete *l*, welche der Facette *i* des Naviculare zugekehrt ist und eine grössere 3eckige *m*, welcher die Facette *k* des Metatarsale entspricht.

Sollte diese Abbildung auf das Original des mir vorliegenden Gypsabgusses Bezug haben, so muss sie als ziemlich mangelhaft bezeichnet werden. Namentlich ist in Folge der schrägen Stellung, welche der Zeichner dem Objecte gegeben hat, das Erkennen des Cunëiforme I im Vergleiche mit demselben im isolirten Zustande wesentlich erschwert. Die starke Schattirung des Naviculare und Cunëiforme III im Gegensatze zu der grellen Beleuchtung des „Os surnuméraire“ macht es zur Gewissheit,

<sup>1</sup> Im Texte gibt CUVIER an, dass er denselben allein als den Repräsentanten der 3. Zehe betrachte und ihn 2mal an Ort und Stelle getroffen habe. Auf pl. 95, fig. 1, 2 sind Theile des Hinterfusses dargestellt; da jedoch die Metatarsalien an ihren Oberenden zerbrochen sind, kann diese Zeichnung nicht weiter in Betracht kommen.

dass dieses letztere den beiden ersteren nicht unmittelbar anliegt, es müsste sonst eine bedeutende Dicke besessen haben. Dies ist wohl nicht anzunehmen; es ist vielmehr zweifellos zwischen diesen Stücken noch ein Knochen eingeschaltet, der eben durch das Cunëiforme I verborgen ist, sei es nun, dass er an und für sich in Folge seiner Kleinheit in dieser Stellung nicht zum Vorschein kommt, oder dass er hier nur eine zufällige Verschiebung erfahren hat. Man sieht ausserdem deutlich, dass nicht die ganze Gelenkfläche  $k$  durch die Facette  $m$  des Knöchelchens  $h$  bedeckt werden konnte, sondern dass vielmehr noch ein schmaler am Metatarsale III herablaufender Lappen übrig blieb von der gleichen Form wie die Gelenkfläche des Knochens fig. 10, pl. 101.

Dieses hier fehlende Stück kann aber allen Analogien nach lediglich ein Metatarsale II sein, denn ein Cunëiforme II rückt niemals soweit herab neben das Metatarsale III, ebensowenig als ein Trapezoideum neben das Metacarpale III. Eine Ausnahme hievon kommt zwar bei den Suiden vor, aber dieselbe ist nur eine scheinbare, insoferne auch hier der tiefste Punkt des Cunëiforme II das Metatarsale III nicht unmittelbar berührt, sondern stets noch durch den zweiten Mittelfussknochen von demselben getrennt ist.

Tafel 116 bei CUVIER (*Anoplotherium* Scelet) zeigt am Scaphoideum 2 Knöchelchen — Cunëiforme I u. II — von denen es in der Erklärung heisst „Osselet surnuméraire articulé à la petite facette du scaphoid et à celle du métatarsien interne“. Diese beiden Knöchelchen befinden sich zweifellos nicht mehr in ihrer natürlichen Lage, sondern sind durch den Verlust des Metatarsale II verschoben worden, wie ich bei Besprechung des BLAINVILLE'schen Originals zeigen werde.

Im Texte gibt CUVIER an, dass er zumeist die Extremität durch Zusammenprobiren reconstruirt habe, in manchen Fällen seien jedoch einzelne Theile in ihrer natürlichen Lage gewesen. So hätten sich bei einem Exemplare beide Mittelfussknochen an Ort und Stelle gefunden. Der pl. 94 fig. 12 dargestellte Hinterfuss stammt jedoch nach seiner Angabe nicht von ein und demselben Individuum. Die Tarsalien enden nach ihm gegen den Metatarsus mit drei Gelenkflächen, von denen sich die eine am Cuboideum und die beiden anderen am Scaphoideum befinden —

in Wirklichkeit zeigt jedoch dieser Knochen 3 Facetten — in-  
dess werde hiedurch noch keineswegs die Gegenwart von drei  
Metatarsalien bedingt. Am Metatarsale III fand er eine 3eckige  
Ansatzstelle für einen überzähligen Knochen, der sich zugleich  
an das Cunëiforme III und an das Scaphoideum angelegt haben  
müsste.

Für sicher gilt es ihm, dass nur zwei vollständige Zehen  
existirten, da ja auch bei den Pachydermen wenigstens eine  
Gelenkfläche mehr vorhanden sei als Zehen z. B. beim Schwein.

Aus dem vorhergehenden ist ersichtlich, dass CUVIER die  
Zweitheilung der Facette des Scaphoideums gegen die seitlichen  
Cunëiforme sowie die Existenz des Cunëiforme II übersehen hat.

Das *Anoplotherium* besass zweifelsohne drei Cunëiforme und  
dem entsprechend zwei Metatarsalien (III und II), — das Meta-  
tarsale IV kann hier, da es sich fast nur auf das Cuboideum  
stützt, ausser Acht gelassen werden.

Was BLAINVILLE betrifft, so gibt dieser in seiner Ostéographie  
T. IV. — *Anoplotherium* p. 35 — an, dass *Anoplotherium* drei  
Cunëiforme besessen habe; zwei derselben jedoch seien von CUVIER  
wahrscheinlich für die Reste des ersten und zweiten Metatarsale  
gehalten worden. Das erste ist nach ihm verlängert, ziemlich  
breit und am Metatarsale befestigt, das zweite beinahe ebenso  
gestaltet, jedoch etwas mehr zurückgeschoben und einerseits mit  
dem Scaphoideum, andererseits mit dem dritten Mittelfussknochen  
verbunden; letzterer legt sich an die distale Fläche des Cunëi-  
forme III an. Auch erwähnt er eines vorspringenden ovalen  
Höckers am Scaphoideum zur Befestigung des zweiten Cunëi-  
forme.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser Forscher beim  
Niederschreiben dieser Bemerkung den von ihm dargestellten  
Hinterfuss vor Augen hatte und ihn für vollkommen normal  
hielt. An demselben sind jedoch die seitlichen Cunëiforme nicht  
mehr in ihrer natürlichen Lage und es ist geradezu unbegreif-  
lich, dass ihm dies nicht selbst auffiel, denn schon bei flüchtiger  
Betrachtung bemerkt man am Scaphoideum die Gelenkfläche für  
die beiden seitlichen Cunëiforme, — nicht blos für das zweite  
wie er angibt — und eine 3eckige Facette am Metatarsale III,  
die doch wohl nur durch die Anheftung zweier Cunëiforme, be-

ziehungweise eines Metatarsale II veranlasst sein können, durch die beiden Cunëiforme in ihrer dermaligen Lage jedoch keineswegs bedingt sind. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass diese beiden Stücke nach Verwesung der Weichtheile durch den Verlust des Metatarsale II ihrer natürlichen Stütze beraubt herabrutschten, wobei sich das erste Cunëiforme um etwa 70° in horizontaler Richtung und zwar nach rechts drehte, das zweite parallel zur Achse des Metatarsus stellte und zugleich noch ein wenig verschob. Es gelang mir, bei dem Cunëiforme I diese Verrückung experimentell zu imitiren, bezüglich des zweiten konnte ich jedoch nicht ganz ins Klare kommen, da die dreilappige Facette, welche dasselbe mit dem ersten verbindet, eine andere Stellung erhält als bei der Abbildung BLAINVILLE's. Indess ist es nicht unmöglich, dass der Zeichner diese Details nicht ganz richtig wiedergegeben hat. Wahrscheinlich bezieht sich auf dieses Stück die Angabe KOWALEVSKY's, dass er in Paris einen *Anoplotherium*-Fuss mit drei Cunëiforme gesehen habe.

BLAINVILLE's Ausführungen, deren Richtigkeit übrigens auch KOWALEVSKY<sup>1</sup> bezweifelt, sind mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Für's erste ist es sehr unwahrscheinlich, dass das erste Cunëiforme nicht am Scaphoideum befestigt gewesen sein sollte<sup>2</sup> — die Zeichnung lässt vielmehr deutlich die correspondirenden Facetten an beiden Knochen erkennen und BLAINVILLE gibt ausserdem selbst an, dass am Scaphoideum ausser der Gelenkfläche für das Cunëiforme III noch eine weitere für wenigstens ein seitliches Cunëiforme vorhanden war — für's zweite soll nach ihm das Metatarsale III drei Cunëiforme tragen, was doch sicher unmöglich ist, indem Fusswurzel und Mittelfussknochen stets

<sup>1</sup> Hyopotamus. Philos. transact. 1873. p. 62.

<sup>2</sup> KOWALEVSKY fand allerdings im British Museum eine Extremität, bei welcher das sehr kleine Cunëiforme II lediglich am dritten befestigt war und das Scaphoideum nicht einmal berührte — Hyopot. pl. XXXVII, fig. 17 —. — Leider gibt er nicht an, ob noch ein Cunëiforme I vorhanden war. Es scheint dieses Thier wirklich nur zwei Zehen besessen zu haben, in dessen dürfte auf dieses eine Exemplar nicht allzu viel Gewicht gelegt werden, in Anbetracht der citirten Originale CUVIER's, bei denen zweifellos eine dritte Zehe vorhanden war. Ich möchte es vielmehr eher als ein abnorm entwickeltes Individuum betrachten.

alternierend ineinander greifen, insoferne sich die letzteren immer, wenn auch nur an einer sehr kleinen Fläche, an einen zweiten Tarsusknochen anlegen; es wird daher durch die Existenz dreier Cunëiforme die Anwesenheit zweier Metatarsalia bedingt. Die Gelenkfläche des Metatarsale III gegen die Metatarsale II hat BLAINVILLE gesehen und hieraus mit Recht auf die Anwesenheit einer wenn auch rudimentären zweiten Zehe geschlossen.

Was die Abbildung in PICTET's *Traité de Paléontologie*, pl. XIV, fig. 10, betrifft, so ist dieselbe wohl nur eine Copie nach BLAINVILLE. Eine weitere Zeichnung findet sich in GAUDRY's „*Enchainements*“, fig. 186, jedoch ohne Spur von Seitenzehen; es ist auch nicht einmal mehr das Cunëiforme II zu erkennen, obwohl es im Texte erwähnt wird.

Die vordere Extremität ist abgesehen von den zahlreichen Abbildungen in CUVIER's *Réch.*<sup>1</sup> noch in BLAINVILLE's *Ostéographie* (T. IV. *Anoplotherium* pl. III), in PICTET's *Traité de Pal.* (pl. XIV, fig. 9) und bei KOWALEVSKY (*Palaeontographica* XXVI *Anthracotherium*. Taf. VII, fig. 10) wiedergegeben. Alle diese Figuren sowie die Angaben dieser Autoren lassen keinen Zweifel darüber bestehen, dass die Zusammensetzung des Vorderfusses, wie sie der mir vorliegende Gypsabguss zeigt, die normale ist.

Ausser den zwei grossen Metacarpalien ist hier noch das Rudiment eines Zeigefingers zu sehen, bestehend aus einem kurzen Knochen von der Gestalt einer dreiseitigen Pyramide, der zugleich Metacarpale und Phalangen vorstellt. Derselbe legt sich mittelst je einer Gelenkfläche an das oberste Ende des Metacarpale III und an das Trapezoideum an. Ausserdem sind noch zwei kleine rundliche Knöchelchen wahrzunehmen, die CUVIER als die Reste des Daumens und des kleinen Fingers deutete. Es ist indess wohl richtiger, das kleine Stückchen neben dem Trape-

<sup>1</sup> pl. 103, fig. 2, pl. 132, fig. 6 u. pl. 123. — pl. 104, fig. 24 u. pl. 143 zeigen an der Hand einen Knochen *l*, an den sich noch eine Phalange anschliesst. Die Notiz sagt, dass CUVIER, nachdem er vollständigere Skelete erhalten habe, diesen Knochen eliminirt hätte; zweifellos ist es das Metatarsale II. — pl. 102, fig. IV stellt einen Knochen dar, der der Tafelerklärung zufolge das Analogon des pl. 101, fig. 8—11 abgebildeten Metatarsale II sein soll, in Wirklichkeit jedoch seinem ganzen Aussehen nach als das Os pisiforme angesprochen werden muss.



zoideum als Trapezicum aufzufassen und nur allenfalls von einem rudimentären fünften Finger zu sprechen. Dieser letztere inserirt sowohl am Metacarpale IV als auch am Unciforme.

Der Hinterfuss des schon seit lange als dreizehig bekannten *Anoplotherium (Eurytherium) latipes* P. GERVAIS aus den Ligniten von Débruge wurde abgebildet in der Zool. et Pal. fr. I., p. 168, fig. 19 u. pl. 36, in PICTET's *Traité de Pal.* pl. XIV, fig. 13, und in GAUDRY's *Enchainements* fig. 209. Am genauesten ist jedoch die Zeichnung in KOWALEVSKY's Monographie der Hyopotamen, pl. XXXVII, fig. 11. Er nennt dasselbe *Anoplotherium tridactylum*. Es sind hier zwei kleine Cunëiforme vorhanden und zeigen dieselben die ihnen bei allen Säugethieren zukommende Stellung zu einander. Das II. Metatarsale<sup>1</sup> ist höher hinaufgerückt als das III. und lässt drei Gelenkflächen erkennen, eine für den dritten Mittelfussknochen und je eine für das erste und zweite Cunëiforme<sup>2</sup>. Dieses letztere greift als das abschliessende Stück naturgemäss tiefer herab als das Cunëiforme II. Die beiden seitlichen Cunëiforme liegen dem Scaphoideum an. Den Knochen *H* — CUVIER l. c. — hält er mit Recht für ein Cunëiforme I, auch glaubt er an das Vorhandensein aller drei Cunëiforme und zwar liegen sie nach seiner An-

<sup>1</sup> Von *Anoplotherium latipes* liegen mir drei sichere Metatarsalien II aus den Phosphoriten vor; ihre Länge beträgt 64,66 und 67 mm — ein viertes von nur 57 mm dürfte vielleicht zu *A. commune* gehören. Die Gelenkfläche für das Cunëiforme II ist ziemlich schmal und besitzt eine undeutlich rhombische Gestalt; gegen das Cunëiforme I bemerkt man eine grosse, dreieckige, rauhe Fläche, in der sich eine kleine, rundliche Facette befindet.

<sup>2</sup> Das Cunëiforme I erscheint im allgemeinen von aussen gesehen als ein längliches Fünfeck, nur zeigt die Rückseite einen rundlichen Ausschnitt. Seine Höhe ist der Breite ungefähr gleich. Es besitzt eine concave halbkreisförmige Gelenkfläche für das Scaphoideum. Die Facette für das Cunëiforme II stellt ein Dreieck dar mit zwei convexen und einer concaven Seite. Auch die Facette für das Metatarsale II zeigt eine gerundet dreieckige Form. — Das Cunëiforme II ist ein prismatischer Körper mit abgestumpften Ecken. Die Gelenkfläche für das Scaphoideum hat eine trapezförmige Gestalt und erscheint schwach ausgehöhlt; die Facette für das Metatarsale II ist undeutlich rhombisch. Für das Cunëiforme III sind zwei rundliche Ansatzstellen vorhanden.

sicht insgesamt dem Scaphoideum an wie dies auch bei *Hippopotamus* der Fall ist.

Das Scaphoideum bildet er pl. XXXVII in drei Exemplaren ab: fig. 17 von *Anoplotherium commune* aus dem Pariser Gypse, fig. 18 u. 19 aus Débruge. Diese beiden letzteren Stücke weisen eine ungleiche Entwicklung der Facetten für die seitlichen Cunëiforme auf<sup>1</sup>, und dieser Umstand veranlasste KOWALEVSKY zu der Annahme, dass an dieser Lokalität zwei Arten des *Anoplotherium* vorkämen.

Die Hand dieses *Anoplotherium* besass einen schräg abstehenden gegliederten Zeigefinger<sup>2</sup>; es konnte jedoch ausnahmsweise auch der kleine Finger entwickelt sein<sup>3</sup> — P. GERVAIS Zool. et Pal. I. fig. 17 — und stellte derselbe dann einen ungliederten Stummel ähnlich dem Zeigefinger des *Anoplotherium commune* dar.

Auffallend ist die eigenthümliche Stellung, welche das Metatarsale II bei allen Anoplotherien sowie das Metacarpale II bei *Anoplotherium (Eurytherium) latipes* zeigt. Schon POMEL fand dieselbe höchst merkwürdig und suchte sie durch die Verdrückung zu erklären, welche die Fossilien von Débruge fast insgesamt erlitten haben. Diese Deutung ist jedoch nicht zulässig, da die betreffenden vollkommen tadellos erhaltenen Stücke aus dem Quercy beim Zusammenpassen genau die gleiche Lage be-

<sup>1</sup> Ähnliche Differenzen zeigen auch die mir aus dem Quercy vorliegenden Knochen dieser Art. Die Gelenkflächen für die beiden seitlichen Cunëiforme messen bei einem Naviculare 30, bei zwei anderen sicher zu „*Eurytherium latipes*“ gehörigen je 22, bei einem vierten nur 14. Diese letztere Zahl erhielt ich ausserdem auch bei dem Pariser Gypsabgüsse und zeigten diese beiden letzteren Scaphoidea überhaupt eine überraschende Ähnlichkeit.

<sup>2</sup> Das Metacarpale II unterscheidet sich vom Metatarsale II abgesehen von der Grösse durch eine erhabene Kante auf der einen Längsseite der proximalen Facette; mit dieser Kante legt es sich an das Os magnum an. An Stelle der rauhen Fläche des Metatarsale gegen das Cunëiforme I zeigt das Metacarpale nur eine kleine Gelenkfläche für das Trapezicum unmittelbar neben der proximalen Facette. Die Länge dieses Knochens dürfte zwischen 52 und 57 mm schwanken.

<sup>3</sup> P. GERVAIS „Zool. et Pal.“ I. p. 168, fig. 18, 17; GAUDRY „Enchainements“ fig. 208; KOWALEVSKY Philos. Transact. Hyopotamus pl. XXXVII, fig. 2.

sitzen; es muss diese Stellung der Knochen zu einander also die ursprüngliche und natürliche gewesen sein. Während sonst rudimentäre Zehen eine derartige Lage einnehmen, dass sie dem Thiere bei der Locomotion nicht hinderlich sind — bei den Suiden sind die Seitenzehen zwar ziemlich kräftig entwickelt, jedoch den der Locomotion allein dienlichen Theilen so dicht angeschmiegt, dass sie wenigstens nicht lästig fallen — tritt hier der ganz beispiellose Fall ein, dass der Fuss wegen der weitabstehenden Seitenzehe gerade den doppelten Raum einnimmt, den der allein zur Fortbewegung dienliche Theil beansprucht, und überdies ist diese anscheinend nutzlose Zehe noch dazu sehr kräftig entwickelt.

Starke Seitenzehen finden wir zwar auch bei *Rhinoceros*, *Palaeotherium* und *Tapirus*, aber hier dienen sie wenigstens als Stütze der Mittelzehe; sie berühren den Boden und können deshalb nicht mit der eigenthümlichen Bildung bei *Anoplotherium* verglichen werden. Als entferntes Analogon liesse sich höchstens das Metacarpale V von *Tapirus* betrachten, indess ist dasselbe im Gegensatze zur Seitenzehe des *Anoplotherium* den übrigen Theilen der Hand dicht angedrückt.

Diese anscheinend so widersinnige Organisation stand gleichwohl mit der Lebensweise des Thieres sicher in vollem Einklange. Schon CUVIER hielt das *Anoplotherium* für einen zum Schwimmen und Tauchen vortrefflich ausgerüsteten Sumpfbewohner. Zu dieser Annahme veranlassten ihn die Länge und Stärke des Schwanzes, der flache Schädel und die Kürze der Extremitäten, welche Eigenschaften dem Thiere in der That eine gewisse Aehnlichkeit mit *Lutra* verleihen. Ich wäre fast geneigt zu glauben, dass zwischen der abstehenden zweiten und dritten Zehe eine Schwimmhaut ausgespannt war.

Meine Beobachtungen lassen sich nach dem vorhergehenden dahin zusammenfassen, dass das allgemein für zweizehig gehaltene *Anoplotherium commune* am Hinterfusse höchst wahrscheinlich eine dritte Zehe besessen hat, während am Vorderfusse nur der Stummel eines Zeigefingers vorhanden gewesen ist. Diese Ungleichheit der Zehenzahl an Vorder- und Hinterextremität bei *Anoplotherium* hat übrigens ein Analogon bei *Tapirus*, nur ist hier das Verhältniss ein umgekehrtes.

Für die Richtigkeit obiger Angaben spricht auch der Umstand, dass gerade an den Originalen CUVIER's — und diese müssen doch wohl in erster Linie berücksichtigt werden — die Existenz der dritten Zehe nachgewiesen werden konnte.

Es kann mir bei dem dürftigen zu Gebote stehenden Materiale — ich war ja fast nur auf Abbildungen angewiesen — natürlich nicht in den Sinn kommen, über die besprochenen Verhältnisse ein definitives Urtheil abzugeben. Ich glaube jedoch gezeigt zu haben, dass dieselben durchaus nicht so einfach liegen, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Möchten sich durch die vorliegende Abhandlung jene Forscher, welche über vollständigeres Material verfügen, angeregt fühlen, zur Klärung dieser Verhältnisse nach Möglichkeit beizutragen.

---

# 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: 1883

Band/Volume: [1883\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Schlosser Max

Artikel/Article: [Ueber die Extremitäten des Anoplotherium 142-152](#)