

## Halitherium besitzt einen rudimentären Femur.

Von

Herrn Dr. J. J. KAUP.

Mit Tafel XXI.

Es ist für den vergleichenden Osteologen eine grosse Erleichterung, wenn in einer Formation nur ein und dasselbe Genus vorkommt und keine Reste verwandter Genera von einerlei Klasse sich miteinander vermengt finden.

Eine solche Formation ist die bei *Flonheim*, *Usthofen*, *Weinheim*, wo Tausende von Individuen des *Halitherium Schinzi* und keine anderen Säugethier-Reste abgelagert worden sind.

Alle Säugethier-Reste, die man in den untern Schichten des Meeres-Sandes in Begleitung mit Hai- und Rochen-Zähnen und seltener mit Panzer-Theilchen einer *Chelys*-artigen Schildkröte findet, kann jeder Anfänger sogleich und ohne sich zu irren für Knochen des *Halitherium* ansprechen.

Wenn ich daher die in meinem 2. Hefte, Tafel VI, Fig. 8 und 9 abgebildeten Knochen für Becken-Knochen des *Halitherium* abgebildet und beschrieben habe, so stützte sich meine Annahme darauf, 1) dass beide Hälften in der Nähe der Schwanz-Wirbel des von mir abgebildeten ganzen Skeletts gefunden wurden;

2) dass sie *Halitherium* angehören müssen, da keine anderen Säugethier-Reste jemals in dieser Sand-Schichte aufgefunden worden sind;

3) auf die Ähnlichkeit, welche beide Knochen mit den entsprechenden der Phoken haben, einer Ordnung, die unmittelbar über den Sirenen zu stehen kommen muss.

Die Ähnlichkeit der Becken-Knochen mit denen der Phoken konnte jedoch nur eine entfernte seyn, da diese Ordnung eine Stufe höher

steht und deshalb auch die Becken-Knochen mit vollständig entwickelten hintern Extremitäten sich komplizirter darstellen, als bei Thieren, welche um eine ganze Ordnung tiefer stehen,

Bei Halitherium wie bei den Balänen schweben die beiden Becken-Knochen im Fleisch, sind daher weder vorn durch Synchondrose mit den Becken-Wirbeln noch hinten unter sich verbunden; auch fehlt das eiförmige Loch, indem der untere Ast nicht entwickelt ist. Die Gelenk-Pfanne für den rudimentären Femur ist sehr seicht und lässt von vorn herein schliessen, dass in ihr sich kein Femur eingelenkt haben kann, der als Ruder-Werkzeug funktionirte.

So weit war ich mit meinen Schlüssen gediehen, als ich das *Rheinische* Halitherium beschrieb und abbildete; an einer Möglichkeit, dass der kleine rudimentäre Femur je sich finden würde, musste ich zweifeln, weil man selten so kleinen Knochen grosse Aufmerksamkeit beim Graben schenkt, und weil ein so leichter Knochen weiter weggespült werden kann, als die schweren Knochen.

Ich war daher nicht wenig überrascht, als ich durch Herrn KRÄMER aus *Flonheim*, welcher allen Knochen dieses Thieres besondere Aufmerksamkeit schenkt, den hier abgebildeten Becken-Theil und den entsprechenden Femur erhielt.

Da beide Knochen nebeneinander gefunden worden und von gleicher Farbe und Verwitterung sind, so liegt der Schluss sehr nahe, dass sie einem und demselben Individuum angehört haben.

Dass beide Knochen neben einander gefunden wurden, lässt sich nur damit erklären, dass sie mit Gelenk-Bändern noch verbunden waren, als sie den Ort erreichten, wo sie versandt worden.

Den rudimentären Femur gebe ich Fig. 1 in natürlicher Grösse; ebenso die obere Ansicht seines Endes, aus welcher hervorgeht, dass er daselbst sich natürlich endiget und nicht abgebrochen und von den Fluthen abgerundet worden ist; wäre der Knochen abgebrochen, so müsste die Bruch-Fläche eine Höhlung zeigen, was nicht der Fall ist.

Fig. 2 zeigt das linke Becken-Theil mit dem linken rudimentären Femur.

Fig. 3 habe ich ein Fragment der rechten Becken-Hälfte gegeben, das die Gelenk-Fläche vollkommen erhalten zeigt und an welcher nicht die geringste Kante abgerollt oder verwittert erscheint.

Dass die von mir abgebildeten Becken-Theile und die, welche ich

den Sammlungen zu *Paris* und *Montpellier* überliess, dem Halitherium nicht angehören, kann nur von Männern behauptet werden, welche die Lokalitäten wie *Flonheim*, *Usthofen*, *Weinheim* nicht kennen und sie mit *Eppelsheim*, wie *BLAINVILLE*, verwechseln. Beide Lokalitäten sind in ihrem Alter wesentlich unterschieden, und während *Eppelsheim* den grössten Reichthum an Arten und Genera zeigt, hat der Meeres-Sand von *Flonheim*, *Usthofen* und *Weinheim* nur Meeres-Produkte wie Austern, Hai- und Rochen-Zähne, Fisch-Wirbel und eine im Meer lebende Chelys-artige Schildkröte aufzuweisen. Während die Knochen des Halitherium niemals zu *Eppelsheim* gefunden worden sind, herrschen sie am genannten Orte vor und können daselbst zu Tausenden gefunden werden.

Der Einwand, dass die Gelenk-Höhle für den Femur nur eine künstliche oder zufällige sey, ist nicht der Widerlegung werth; ich wünschte den Künstler zu sehen, der in den metamorphosirten Glas- und Stein-harten Knochen alle die Prominenzen, worauf die Gelenk-Fläche ruht, hineinzuschleifen vermöchte, so dass sie dem bewaffneten Auge nicht augenblicklich als artifizuell zu erkennen wären. Wir sehen bei Baläen rudimentäre Becken-Knochen auftreten, sehen bei *Halicore* und *Manatus* das Nämliche: warum sollte Halitherium, das unter seinen Verwandten am höchsten organisirt ist, nicht ebenfalls ein Becken mit Gelenk-Pfanne produziren, die einen rudimentären Femur eingelenkt anhängend hat.

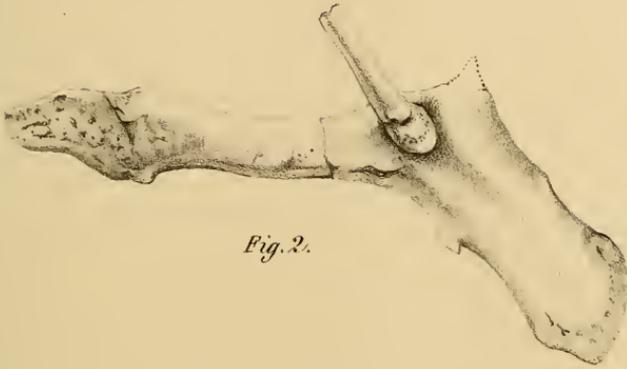
Für Freunde der Übergangs-Formen wäre dieses Geschlecht an die Spitze der Sirenen zu stellen, um sie mit den Phoken zu vermitteln.

Merkwürdig wird Halitherium dadurch, dass es das einzige Säugethier mit rudimentärem Femur ist!! Bei den Amphibien, wo zuerst ein wahres Skelett mit gefingerten Extremitäten auftritt, sehen wir Diess häufiger\*.

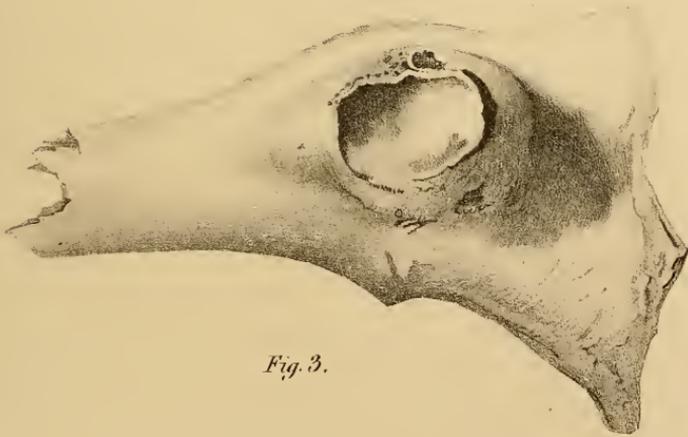
\* Da die Sirenen nach meiner Ansicht die 3te Ordnung des 4. Stammes der Säugethiere bilden, mithin als 3. Ordnung die 3. Klasse die Amphibien als Nasen-, Knochen- oder Rumpf-Thiere repräsentiren, so ist das Bestreben nach vollkommeneren hinteren Extremitäten in der Bildung eines wenn auch höchst unvollkommenen Schenkel-Knochens zu erkennen, und hierin ruht eine Analogie mehr, welche die Sirenen, diese Nasen-, Knochen- oder Rumpf-Thiere ihres Stammes, mit den Amphibien zeigen.



*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



*Fig. 3.*

# 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: 1858

Band/Volume: [1858](#)

Autor(en)/Author(s): Kaup Johann Jakob

Artikel/Article: [Halitherium besitzt einen rudimentären Femur 532-534](#)