© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ein bemerkenswerter Phocidenfund aus dem Torton des Wiener-Beckens[1]).

Von **Helmuth Zapfe.**

Reste fossiler Pinnipedier gehören stets zu den seltenen Funden. Die Gruppe der Phociden ist im Mittelmiozän nur durch wenige sichere Funde belegt (1—4). Erst aus dem Obermiozän liegt eine größere Anzahl geschlossener Skelettreste vor. Aus dem Wiener-Becken ist hier vor allem *Phoca vindobonensis* (5) zu nennen.

Die ersten Phocidenreste aus dem Torton des Wiener-Beckens wurden von Pia und Sickenberg (6) erwähnt[2]). Es sind dies zwei Zähne und eine Phalange aus den Sanden von Neudorf an der March (Slowakei). Von derselben Lokalität stammt auch der hier beschriebene Fund einer linken Mandibel. Es handelt sich, soweit ich aus der Literatur ersehe, um einen der besterhaltenen derartigen Reste aus dem Mittelmiozän überhaupt.

Es war zunächst naheliegend, an eine Form zu denken, die wie *Phoca vindobonensis* enge Beziehungen in ihren Skelettmerkmalen zu *Phoca vitulina* aufweist. Die genaue Untersuchung des Stückes ließ aber gegenüber den rezenten Phocinen einige wesentliche Unterschiede erkennen, auf die weiter unten näher eingegangen werden soll.

Der linke Unterkiefer ist in einer Länge von 93·5 mm erhalten; es fehlen der Ramus ascendens mit dem Gelenkfortsatz und sämtliche Zähne. Wie aus der Anzahl der Alveolen hervorgeht, war die Zahnformel im Unterkiefer dieselbe, wie bei den rezenten Phocinen: 2 (J). 1 (C). 5 (P + M), die Backenzähne, mit Ausnahme des ersten, zweiwurzelig. Die Gesamtform des erhaltenen Alveolarteiles der Mandibel ist durch eine fast geometrische Gleichmäßigkeit gekennzeichnet (Abb. 1). Die größte Höhe des Kiefers, bei der ersten Alveole des zweiten Backenzahnes beträgt 19·4 mm, die Minimalhöhe hinter der letzten Alveole 15 mm. Von oben gesehen erscheint er gerade gestreckt und nur die Alveolar-

---

[1]) Vorgelegt in der Sitzung der Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre am 21. IV. 1937.

[2]) Vergl. auch H. v. Meyer (7).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

reihe ist etwas nach außen gekrümmt. Das Vorderende des Kiefers ist im Profil stumpf abgerundet. In diesen letzten Merkmalen liegen nun die deutlichen Verschiedenheiten gegenüber den rezenten Phocinen. Obwohl die Gestalt des Unterkiefers gewissen Schwankungen unterworfen ist, konnte ich doch unter der ganzen Reihe rezenter Phoca-Schädel, die ich untersuchte, kein Exemplar finden, das sich nicht in gewissen Punkten eindeutig

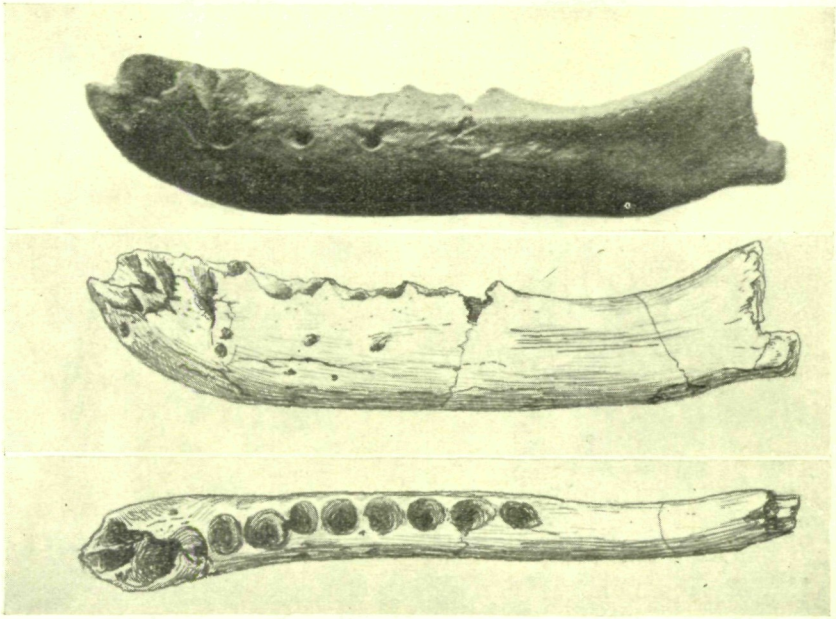

Abb. 1.
Miophoca vetusta nov. gen. nov. spec. Linker Unterkiefer. a—b von der Seite, c von oben gesehen. Torton, Sandberg bei Neudorf a. d. March, Tschechoslowakei. 1/1 n. Gr.

von dem fossilen Stück unterschieden hätte. Eine hauptsächliche Verschiedenheit besteht in der Form des Vorderendes. Während es bei den rezenten Phocinen flach nach rückwärts abgeschrägt ist, sodaß der Kiefer im Profil gegen den Inzisivabschnitt spitz vorspringt, finden wir hier die stumpfe Abrundung. Weiters ist bei *Phoca* am Ende der von der Symphyse nach rückwärts reichenden Abschrägung ein flacher Fortsatz vorhanden, der vom Unterrande des Kiefers gegen innen (lingual) vorspringt, mei-

©Zool.-Bot. Ges. Österreich; Austria; download unter www.biologiezentrum.at

stens aber mehr nach abwärts gerichtet ist und dann auch im Profil des Kiefers deutlich in Erscheinung tritt (Abb. 2 B). Seine Größe schwankt individuell, doch ist er bei alten Tieren gewöhnlich groß und trägt eine Tuberosität zum Ansatze der Abduktionsmuskulatur. Besonders kräftig sah ich ihn an Schädeln der Bartrobbe *(Erignathus)*. Dieser Fortsatz fehlt bei der fossilen Form vollkommen. Ferner ergibt sich auch eine erhebliche Diffe-

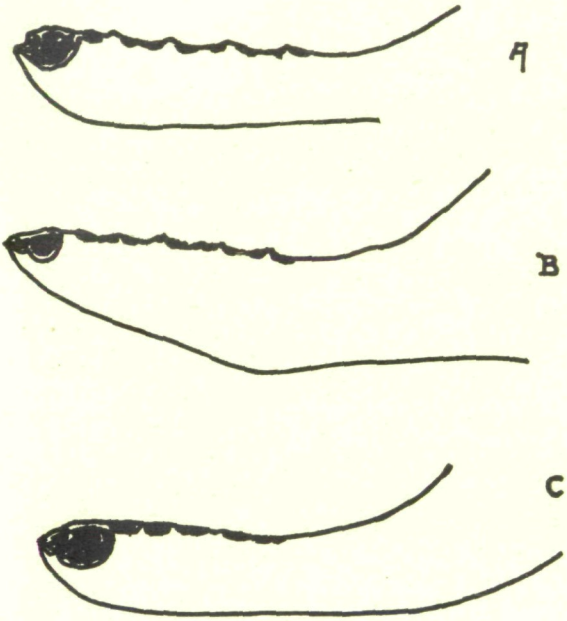

Abb. 2.
Profilskizze des linken Unterkiefers von: A *Miophoca vetusta* nov. gen. nov. spec. Torton; B *Phoca vitulina*, Rezent; C *Cystophora cristata*, Rezent. $^2/_3$ n. Gr.

renz hinsichtlich der allgemeinen Proportionen und der relativen Länge der Alveolarreihe (Abb. 2). Die einzigen Dimensionen, in denen das fossile Fragment mit den rezenten Phoca-Unterkiefern durch exakte Messungen verglichen werden kann, sind: die Länge der Alveolarreihe (Vorderrand der ersten bis Hinterrand der letzten Backenzahnalveole) und die kleinste Höhe des Kiefers, gemessen hinter der letzten Alveole. Es stellte sich dabei heraus,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

daß z. B. bei den untersuchten Schädeln der *Phoca vitulina* den Minimalhöhen des Kiefers von 15·0—19·2 mm Alveolarreihen von 34·9—39·0 mm Länge entsprechen, während bei dem fossilen bei einer Minimalhöhe von 15 mm die Alveolarreihe 49·5 mm lang ist. Ähnliche Unterschiede in den Proportionen bestehen auch gegenüber den Monachinen.

Endlich ist hier noch die Größe und regelmäßige Stellung der Alveolen des fossilen Kiefers anzuführen, woraus wohl auf eine kräftigere Bezahnung als bei den rezenten Phocinen geschlossen werden darf. Auch mehrere lose Phocidenzähne aus den Sanden von Neudorf, die wohl mit großer Wahrscheinlichkeit mit diesem Kiefer zusammengefaßt werden dürfen, haben durchschnittlich etwas größere Dimensionen als rezente Phoca-Zähne.

Dieser fossile Kiefer weist, abgesehen von der mit den Phocinen übereinstimmenden Zahnformel verschiedene primitive Merkmale auf. Das gilt vor allem für die Gestalt des Vorderendes, die schlanke Gesamtform und die Größe der Alveolen, die auf ein kräftiges Gebiß schließen läßt. — Ein Vergleich mit den anderen Gruppen der Phociden zeigt zunächst eine gewisse Ähnlichkeit in der Form des Kiefers mit der rezenten Blasenrobbe *(Cystophora)*. Der Unterkiefer ist hier gerade, hat nicht — oder nur schwach angedeutet — den bei den Phocinen vorhandenen Fortsatz (Abb. 2), das Vorderende ist bei den meisten untersuchten Schädeln einfach abgerundet. Allerdings entfernt sich *Cystophora* durch die Spezialisation des Gebisses, wie die Reduktion der Zahnkronen und sekundäre Einwurzeligkeit der Backenzähne, von der fossilen Form weitgehend.

Zur dritten Gruppe der Phociden, den Mönchsrobben, ist wohl eine Beziehung in der Form der Symphysenregion und durch das Fehlen des Fortsatzes am Unterkiefer festzustellen, doch machen die wesentlich größeren Dimensionen und die Gebißspezialisation einen näheren Vergleich unmöglich. Ein ähnliches Verhältnis besteht zu den Otariiden, die sich aber durch die plumpere Gestalt des Vorderendes des Kiefers und die vollkommene Einwurzeligkeit der Zähne unterscheiden.

Was die fossilen Phociden anlangt, so sind es nur die beiden Gattungen *Monotherium* und *Pristiphoca*, die für einen Vergleich einigermaßen in Betracht kommen (3, 8). Während sich

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Monotherium auch bezüglich der Form des Unterkiefers den rezenten Monachinen anschließt, bestehen zwischen dem von Gervais (8) beschriebenen Unterkiefer von *Pristiphoca occitana* aus dem Pliozän von Montpellier und dem vorliegenden Reste beträchtliche Ähnlichkeit. Doch ist auch hier keine vollkommene Übereinstimmung vorhanden. Auch der schlanke Unterkiefer von *Pristiphoca* ist noch wesentlich plumper, vor allem höher, als jener aus dem Torton von Neudorf. Überdies fehlt der bei Gervais abgebildeten Mandibel von *Pristiphoca* das Vorderende, sodaß in dieser Hinsicht ein Vergleich ausgeschlossen ist.

Das hier beschriebene Kieferfragment weist demnach neben Merkmalen der Phocinen in der Zahnformel eine Formähnlichkeit des Kiefers zu anderen Gruppen der Phociden, vor allem den Cystophorinen auf. Es besteht keine Möglichkeit, den vorliegenden fossilen Rest einer der rezenten und der wenigen mit Unterkiefer bekannten fossilen Gattungen, bezw. Arten zuzuweisen, woraus sich die Notwendigkeit zur Aufstellung einer neuen Gattung und Art ergibt:

Miophoca vetusta nov. gen. nov. spec.

Miophoca vetusta gehört als primitiver Vertreter der Familie *Phocidae* an. Diese Zuordnung stützt sich auf die mit der rezenten *Phoca* übereinstimmende Zahnformel. Auch die lose gefundenen Zähne, die wahrscheinlich auf *Miophoca* zu beziehen sind, gleichen in ihrer Form Phoca-Zähnen. Die Gestalt des Unterkiefers weist Ähnlichkeiten zu anderen Gruppen der rezenten Phociden auf. Die nächststehende Gattung, soweit man dies aus der Form der Mandibel beurteilen kann, ist *Pristiphoca* aus dem Pliozän, die ebenso wie *Monotherium* mit den rezenten Monachinen in Beziehung gebracht wird (1).

Das Typusexemplar aus den tortonen Ablagerungen des Sandberges von Neudorf an der March (Č. S. R.) befindet sich in der Sammlung E. Weinfurter (Wien) und wurde vom Besitzer in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt. Von meinem verehrten Lehrer und Vorstand, Prof. Dr. K. Ehrenberg, wurde ich mit der Bearbeitung dieses Fundes betraut und spreche hiefür meinen ergebensten Dank aus.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur.

(1) Kellogg, R. Pinnipeds from Miocene and Pleistocene Deposits of California. — Univ. California Publ. Geol. Sci. Vol. **13**. Berkeley 1922. (Enthält Übersicht der gesamten älteren Literatur.)

(2) True, F. W. Description of a New Genus and Species of Fossil Seal from the Miocene of Maryland. — Proc. U. S. Nat. Mus Vol. **30**. Washington 1906.

(3) Guiscardi, G. Sopra un Teschio fossile die Foca. — Mem. estr. dal. Vol. V. degli Atti della R. Acc. delle Fisiche e Matem. Neapel 1871.

(4) Leith Adams, A. On Remains of Mastodon and other Vertebrata of the Miocene Beds of the Maltese Islands. — Quart. Journ. **25**. London 1879.

(5) Toula, F. Phoca vindobonensis n. sp. von Nußdorf in Wien. — Beitr. z. Pal. u. Geol. **11**. Wien 1898.

(6) Pia, J. u. Sickenberg, O. Katalog der in den österreichischen Sammlungen befindlichen Säugetierreste des Jungtertiärs Österreichs und der Randgebiete. — Leipzig u. Wien 1934.

(7) Meyer, H. v. Neues Jahrb. usw. (pag. 201: „Phoca? rugidens" aus Neudörfl). Stuttgart 1850.

(8) Gervais, P. Zoologie et Paléontologie françaises. — Paris 1859.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: 86-87

Autor(en)/Author(s): Zapfe Helmuth [Helmut]

Artikel/Article: Ein bemerkenswerter Phocidenfund aus dem Torton des Wiener-Beckens. 271-276