

EOTHERIUM MAJUS SP. N., EINE NEUE SIRENE AUS DEM MITTELEOZÄN VON ÄGYPTEN.

Von

OTTO ZDANSKY

(Egyptian University, Cairo).

Mit 1 Abbildung.

(Eingelangt am 18. Dezember 1934.)

Bisher war aus den unteren Mokattam-Schichten Ägyptens nur eine Sirene, *Eotherium aegyptiacum* OWEN¹⁾, beschrieben, die bisher die einzige Art der Gattung geblieben ist, wenn auch SICKENBERG (1931, S. 408) anscheinend *Eosiren libyca* ANDREWS mit *Eotherium* zu vereinigen und anscheinend auch ein *Eotherium* (*Eosiren*) *abeli* (l. c., S. 409) zu beschreiben gedenkt. Letztere Art soll wie *E. aegyptiacum* dem Mitteleozän angehören. Was *Eotherium stromeri* ABEL (l. c., S. 409) ist, läßt sich nicht sagen. Es soll ober-eozän sein und ist vielleicht identisch mit der gleichfalls unbeschriebenen *Archaeosiren stromeri* ABEL (1912, S. 307) aus den oberen Mokattam-Schichten des Fayûm.

Daß die unteren Mokattam-Schichten (Ob.-Lutetien) außer *E. aegyptiacum* noch andere Sirenen enthalten, muß schon ANDREWS (1906) bemerkt haben, wie sich aus seiner Bemerkung auf S. XX schließen läßt. Die in der Literatur wiederholt genannte, aber noch immer nicht genauer definierte *Protosiren fraasi* ABEL soll auch aus dem unteren Mokattam stammen (ABEL, 1904, S. 214; 1912, S. 298

¹⁾ Ohne SIMPSON (1932, S. 423, Fußnote) widersprechen zu wollen, bin ich mit ABEL (1912, S. 309, Fußnote 1) der Meinung, daß den auch von SIMPSON (l. c.) als klassisch bezeichneten und allgemein bekannten Namen der Vorzug vor vergessenen und nie in Verwendung gewesenen Bezeichnungen zu geben ist.

und 300; 1919, S. 835; 1928, S. 499 und 500, Text zu Fig. 328 und 329).

Zu Beginn 1934 fand nun Dr. J. CUVILLIER, Dozent am Geologischen Institute der ägyptischen Universität, Kairo, im Niveau des „Bausteines“ des Gebel Mokattam O. von Kait Bey einen linken oberen Molaren einer Sirene, der nicht zu *Eotherium aegyptiacum* gehören kann und daher als neu zu beschreiben ist (Abb. 1). Die Krone ist abgekaut, aber vollständig, die Wurzeln waren abgebrochen und nur Fragmente derselben zu finden, die sich aber bis auf zwei kleine Splitter zusammenfügen ließen. Eine innere Wurzel ist

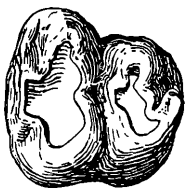


Abb. 1. *Eotherium majus*, sp. n., linker oberer Molar. $\frac{1}{4}$.

seitlich abgeplattet und erstreckt sich über die ganze Länge der Krone. Unter der Vorder-Außenecke der Krone steht eine zweite Wurzel, die in der Richtung von vorne nach hinten abgeplattet ist. Eine dritte Wurzel muß sich unter der Hinter-Außenecke befunden haben. Die Umrißform der Krone ist ein Trapezoid mit der größten Breite am Protoloph und vermittelt zwischen M^2 und M^3 von *Eotherium aegyptiacum* (vgl. ABEL, 1912, Taf. II, Fig. 2, und Taf. III, Fig. 5; auch DEPÉRET und ROMAN, 1920, Fig. 14). Da aber sowohl vorne als hinten interstitielle Reibungsflächen vorhanden sind, kann es sich nicht um M^3 handeln. Daß ein M^1 vorliegt, ist nach einem Vergleich mit der zitierten Abbildung bei DEPÉRET und ROMAN ziemlich ausgeschlossen, unter der Voraussetzung natürlich, daß der Zahn zu *Eotherium* gehört, was ich im folgenden zu zeigen versuchen will.

Die Abkautung ist so weit fortgeschritten, daß die Usuren an Protoloph und Metaloph in je eine Dentininsel verschmolzen sind. Die des Protoloph hat auch schon die Usurfläche des Vordercingulum in sich aufgenommen. Von den Höckern des Protoloph ist der Protocon weitaus der größte. Die ihn vom Protoconulus trennende Furche liegt im Breitenmittel des Zahnes, etwa wie an M^3 von *Eotherium aegyptiacum*, der bei DEPÉRET und ROMAN (l. c.) abge-

bildet ist. Paracon und Protoconulus scheinen nur undeutlich getrennt gewesen zu sein. Über ihr gegenseitiges Größenverhältnis ist eine sichere Auffassung nicht zu gewinnen, doch scheint es mir, als ob der Protoconulus den Paracon an Größe übertroffen hätte. Hinter dem Protoloph folgt das Quertal in Form einer scharf eingerissenen Furche von etwas welligem Verlauf. Dieser letztere ist durch die Anordnung der Höcker des Metaloph bedingt, von denen der Metaconulus nach vorne verschoben ist. Der Größe nach ist er dem Hypocon gleich, während der Metacon am kleinsten ist. Ein Cingulum ist hauptsächlich an der Vorder- und Hinterseite des Zahnes entwickelt. Das Vordercingulum beginnt an der Vorderseite des Protocon, steigt steil an, muß seinen höchsten Punkt etwas vor der Breitenmitte des Zahnes erreicht haben und verläuft an der Vorderaußenecke der Krone. An der Außenseite ist das Cingulum nur ganz unscheinbar angedeutet, mit Ausnahme des Quertales, das daher nicht frei an der Außenseite ausläuft, sondern mit einer nadelstichartigen Grube endet. Das Hintercingulum beginnt an der Hinterseite des Hypocon und fällt, zuerst schwach, dann steil und zuletzt wieder schwach zur Hinter-Außenecke der Zahnkrone ab. Der am meisten labial gelegene Teil ist in vier undeutliche Warzen aufgelöst. Von einem Innencingulum fehlt jede Spur. Dimensionen des Zahnes: Länge 22 mm, Breite (am Protoloph) 23 mm.

Vergleichen wir den vorliegenden Zahn mit dem M² von *Eotherium aegyptiacum*, so zeigt schon seine Größe allein, daß er nicht zu dieser Art gehören kann. Wenn auch Maßangaben in der Literatur zu fehlen scheinen²⁾, so genügt doch schon ein Blick auf die Abbildungen in nat. Größe bei ABEL (1912) und DEPÉRET und ROMAN (1920), um jeden Zweifel an der artlichen Verschiedenheit zu beheben. Und wenn man versucht, die Dimensionen des M² von *Protosiren fraasi* ABEL unter Zugrundelegung der Schädellänge von 33 cm (ABEL, 1928, Erklärung zu Fig. 328 und 329) zu errechnen, so sind auch die so erhaltenen Werte wesentlich niedriger als die Abmessungen des hier beschriebenen Zahnes. Über den Bau der Molaren von *Protosiren fraasi* geben die vorliegenden Abbildungen keinen hinreichenden Aufschluß, doch scheint der Metaloph auffallend kurz zu sein. Unter der Benennung *Protosiren fraasi* ABEL reproduziert SCHLOSSER (1911) die Abbildung von *Eotherium*

²⁾ Über *Eotherium aegyptiacum* (?) bei ANDREWS (1906) siehe das Folgende.

aegyptiacum (?) aus ANDREWS (1906)³⁾. 1923 gibt derselbe Verfasser die gleiche Abbildung unter der Bezeichnung *Eosiren fraasi* ABEL wieder und führt auch im Text *Protosiren* ABEL als Synonym von *Eosiren* ANDREWS an. Für dieses Exemplar, das nach ABEL (1919, S. 835, Fußnote 2) eine *Protosiren* ist, gibt ANDREWS (1906, S. 209) die Dimensionen des M² wie folgt: Länge 18 mm, Breite 19 mm. Über *Eotherium abeli* SICKENBERG (1931, S. 409) wissen wir vorläufig nur, daß es mitteleozänen Alters ist. Aus all dem ergibt sich, daß der vorliegende Molar einer Form angehört, die für die unteren Mokattam-Schichten neu ist und mit einem neuen Namen zu belegen sein möchte.

Auch die oberen Mokattam-Schichten Ägyptens (Fayûm) haben Sirenen geliefert, von denen bislang nur *Eosiren libyca* ANDREWS beschrieben ist (ANDREWS, 1906). *Archaeosiren stromeri* ABEL (1912, S. 307), vielleicht identisch mit dem *Eotherium stromeri* ABEL bei SICKENBERG (1931, S. 409) ist noch nicht bekannt. Nur bei ANDREWS (1906) findet sich eine eingehendere Beschreibung von *Eosiren libyca*, die aber keine Abmessungen der Zähne mitteilt, welche sämtlich in schlechtem Zustand waren. Auch hier wieder ergibt die Auswertung der Abbildung (l. c., Taf. XX, Fig. 1 A), daß der M² von geringerer Größe war als der hier beschriebene Zahn. Damit sind auch die Sirenen des ägyptischen Ober-Eozäns erschöpft und auch unter diesen hat sich keine Art gefunden, auf welche sich der vorliegende Zahn beziehen ließe.

Was nun die generische Zugehörigkeit betrifft, so werden mit *Eotherium*, *Protosiren* und *Eosiren* Vergleiche anzustellen sein. Dabei wird man sich in jedem Fall auf den Genotypus zu beschränken haben, da bisher für keine der später erfolgten Umdeutungen und Neuuzuordnungen die Argumentation geliefert worden ist.

Über den Zahnbau von *Eosiren libyca* ANDREWS wissen wir leider noch immer fast nichts. ANDREWS (1906) hatte nur schlechtes Material vor sich und von den nach ihm zweiwurzeligen Molaren des Oberkiefers sagt er nur (l. S. 203): "Each molar crown consists of two transverse ridges, each composed of two pointed cusps without any secondary tubercles; there is also a small anterior ridge or cingulum with a median cusp, which in wear becomes connected with the antero-internal main cusp." Diese Vierhöckerigkeit der obe-

³⁾ Diese Möglichkeit hatte schon ANDREWS (1906, S. 208) angedeutet.

ren Molaren wird auch von DEPÉRET und ROMAN (1920, S. 40) hervorgehoben (? ob auf Grund eigener Beobachtung) und von ihnen (l. c., S. 42) als unterscheidendes Merkmal gegenüber *Eotherium aegyptiacum* benutzt. Im Gegensatz dazu behauptet ABEL (1904, S. 145), daß *Eosiren libyca* „sechs Höcker besitzt, die zu einer Zahl von je drei Höckern in zwei Querreihen angeordnet sind“. Die vier Schädel von *Eosiren libyca* des Stuttgarter Museums, die ABEL bei der Abfassung seiner Monographie über den Schädel von *Eotherium aegyptiacum* (1912) vorlagen, sind der Wissenschaft noch nicht zugänglich gemacht. Wie dem nun auch sei, so spricht die bisher nicht geleugnete Zweiwurzeligkeit der oberen Molaren und die vage Vorstellung von ihrer Form, die man sich nach der einzigen vorliegenden Abbildung bei ANDREWS (1906) bilden kann, gegen die generische Identität der hier beschriebenen Form mit *Eosiren* ANDREWS.

Nicht viel mehr wissen wir über die oberen Molaren von *Protosiren* ABEL. Die Zeichnungen bei ANDREWS (1906, Textfig. 66 A) und ABEL (1928, Fig. 329) weichen beträchtlich voneinander ab, und die photographische Abbildung bei ABEL (1919, Fig. 640) ist keineswegs klar. Nach den Zeichnungen, die in diesem Punkte übereinstimmen, ist das Quertal bei *Protosiren* gerade, was darauf schließen läßt, daß der Metaconulus nicht vorgeschoben war, und das Vordercingulum ist, wie auch ABEL (1904, S. 109) für *Protosiren*, aber freilich auch für *Eotherium* angibt, „ein schräger Kamm“, der „unter der Spitze der Vorderwand des Protocons“ beginnt und „rasch gegen die Basis des Paracons“ ansteigt, während wir an dem vorliegenden Zahn eine mehr symmetrische Anordnung gefunden haben, wie sie sich, deutlicher ausgeprägt, bei *Metaxytherium krauhuetzi* DEPÉRET wiederfindet (vgl. ABEL, 1904, Taf. I, Fig. 6). Ich muß allerdings bemerken, daß sich das Vordercingulum des schön erhaltenen M², den DEPÉRET und ROMAN (1920, Fig. 14) von *Eotherium aegyptiacum* Ow. abbilden, im Gegensatz zur obigen Behauptung ABELS, wie an dem mir vorliegenden Zahn verhält. In der Monographie des Schädels von *Eotherium aegyptiacum* Ow. von ABEL (1912, S. 68) wird der vertikale Verlauf des Vordercingulum nicht näher erörtert und nach den Abbildungen ist es nicht ganz leicht, sich eine sichere Auffassung zu bilden. Sicher war das Cingulum an keiner Stelle so hoch, wie in der Mitte des vorliegenden Zahnes, da sonst die Usurfläche des Protoloph bei der starken

Abnutzung der Individuen III und XIV ABEL's eine entsprechende vordere Ausweitung zeigen müßte.

Damit sind wir schon beim Vergleich des vorliegenden Restes mit *Eotherium* Ow. angelangt, mit welchem unter allen aus Ägypten bekannten Sirenen die größte Ähnlichkeit besteht. Besonders der Vergleich mit der Abbildung bei DEPÉRET und ROMAN (1920, Fig. 14) zeigt die Übereinstimmung im allgemeinen Bau deutlich genug. Die schon oben erwähnte Verschiedenheit in der Umrißform und die relativ bedeutendere Größe des Protocon sind hoch genug eingeschätzt, wenn sie als spezifische Merkmale bewertet werden. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß jeder generischen Bestimmung ein gewisses Maß von Unsicherheit anhaftet, solange nicht wenigstens das ganze Gebiß bekannt ist. Inzwischen wird man bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse von den fossilen Sirenen nicht fehlgehen, wenn man die neue Form zu *Eotherium* Ow. rechnet. Mit Rücksicht auf ihre beträchtliche Größe wird die Bezeichnung *Eotherium majus* vorgeschlagen.

Literaturverzeichnis.

- ABEL, O., 1904. Die Sirenen der mediterranen Tertiärbildungen Österreichs. — Abh. Geol. Reichsanst. Wien. Bd. 19.
- 1912. Die eocänen Sirenen der Mittelmeerregion. I. Der Schädel von *Eotherium aegyptiacum*. Palaeontographica, Bd. 59. Stuttgart.
- 1919. Die Stämme der Wirbeltiere. Berlin und Leipzig.
- 1928. Vorgeschichte der Sirenen. In: WEBER, M.: Die Säugetiere, 2. Aufl., Bd. 2. Jena.
- ANDREWS, C. W., 1906. A Descriptive Catalogue of the Tertiary Vertebrata of the Fayûm, Egypt. Brit. Mus. (N. H.), London.
- DEPÉRET, CH. et ROMAN, F., 1920. Le Felsinotherium Serresi des sables pliocènes de Montpellier et les rameaux phylétiques des Siréniens fossiles de l'ancien monde. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon, Bd. 12.
- SICKENBERG, O., 1931. Morphologie und Stammesgeschichte der Sirenen. 1. Teil, Palaeobiologica, Bd. 4. Wien und Leipzig.
- SIMPSON, G. G., 1932. Fossil Sirenia of Florida and the Evolution of the Sirenia. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 59. New York.
- SCHLOSSER, M., 1911. Mammalia. In: ZITTEL, Grundzüge der Paläontologie. 2. Aufl. München und Berlin.
- 1923. Mammalia. In: ZITTEL, Grundzüge der Paläontologia. 4. Aufl. München und Berlin.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeobiologica](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Zdansky Otto

Artikel/Article: [Eotherium majus sp. n., eine neue Sirene aus dem Mitteleozän von Ägypten. 429-434](#)