

Neue Walüberreste – Squalodontidae, ?Eomysticetidae – aus dem Oberoligozän des Rheinlandes

Oliver Hampe, Christoph Hartkopf-Fröder und Fritz von der Hocht

Reste mariner Säugetiere aus dem Oberoligozän (ca. 25 Mio. Jahre) des Rheinlandes sind selten, da größere fossilführende Aufschlüsse seit langem fehlen. Allerdings halten bestehende Sammlungen oftmals überraschende Funde bereit. Während die Bestände großer Museen meist recht gut erfasst sind, trifft dies auf viele kleine, regionale Sammlungen mangels finanzieller Mittel nicht zu. Einige uns in den letzten Jahren bekannt gewordene Funde verschiedener Aufschlüsse aus den Ablagerungen der Grafenberg-Formation werden hier kurz vorgestellt. Sie erweitern die bisher spärliche Kenntnis über diese Faunengruppe erheblich.

Zwei Funde stammen aus der Sammlung des Vereins für Heimatpflege e. V. Viersen. Das Material wurde in der berühmten, inzwischen verfüllten Freudenberg'schen Formsandgrube im Karlsberg bei Viersen-Süchteln gefunden. Hier waren Ablagerungen der Grafenberg-Formation über Jahrzehnte zugänglich. Geborgen wurden überwiegend Mollusken, aber auch ein spektakulärer Haizahn von 80 mm Höhe. In einigen Sammlungen finden sich noch Fossilien aus diesem klassischen Aufschluss, viele bedeutende Funde gelten aber inzwischen als verschollen.

Ein weiterer klassischer Fundort ist der 1937 abgeteufte Schacht Diergardt-Mevissen-6, oft auch nur unter der Bezeichnung „Schacht Rumeln“ bekannt. Die dabei aufgeschlossenen Sedimente waren sehr fossilreich. Sie wurden teilweise auf dem Gelände verteilt, um Unebenheiten auszugleichen. Nach dem

Abriss der Gebäude im Jahre 1974 wurden die nun leicht verwitterten Sande wieder zugänglich und weiteres Fossilmaterial konnte gesichert werden.

Das ehemalige Kieswerk W. Frangen in Meerbusch ist ebenfalls als Fundort von Mollusken bekannt, aber auch durch ein publiziertes Fragment eines Bartenwal-Schädels (s. u.). Die Fossilien kommen in Konkretionen vor, die gelegentlich bei der Kiesförderung zutage kamen und an der Oberkante des Oberoligozäns (Chattium A) unter den quartären Kiesen angereichert sind.

Aus der Formsandgrube Liethen in Homberg stellen wir auch einen Fund vor. Dieser in der geowissenschaftlichen Literatur kaum erwähnte Aufschluss ist inzwischen ebenfalls nicht mehr zugänglich.

Beginnen wir mit der Vorstellung der neu entdeckten Squalodontiden. Hierbei handelt es sich um eine Gruppe früher Zahnwale, die geographisch über die gesamte Erde verbreitet waren. Kennzeichnend für die mittelgroßen, delfinartigen Cetaceen (Wale) war das heterodonte Gebiss mit breiten, etwa triangulären und zweiwurzeligen postcaninen Zähnen, die



1 Viersen-Süchteln. Krone eines hinteren Backenzahnes von *Eosqualodon langewieschei*; Slg. Verein für Heimatpflege e. V. Viersen.

2 Duisburg-Rumeln-Kaldenhausen. Isolierter postcaniner Zahn eines Squalodontiden von buccal; Slg. F. von der Hocht.





0 5 cm

3 Ratingen-Homberg. Abdruck eines Squalodontiden-Unterkiefers mit wenigen Zähnen und schlecht erhaltenen Kronen im hinteren Kieferabschnitt; Slg. Schürmann.

an ihren lateralen Kanten mehrere Denticuli aufweisen. Die Squalodontidae sind mit den noch heute lebenden, stark gefährdeten Flussdelfinen des indischen Subkontinents, Ganges- und Indus-Delfin, nahe verwandt.

Aus der Formsandgrube im Karlsberg ist ein Stück Konkretion mit einem aufgebrochenen Kieferfragment und fünf erhaltenen Zähnen bzw. Zahnfragmenten bekannt, die mit denen des *Eosqualodon langewieschei*, zuvor vom Doberg bei Bünde, Kr. Herford, nachgewiesen, nahezu identisch sind. Die am besten erhaltene Zahnkrone aus Süchteln hat eine Höhe von 19 mm und besitzt drei Denticuli neben der Hauptspitze (Abb. 1). Auffallend ist die stark rugose Schmelzoberfläche, bestehend aus feinen Runzeln und Knötchen. Diese Skulptur findet

man ebenfalls bei den Fossilien vom Doberg. Auch die Zähne der untermiozänen Arten *Squalodon bellunensis* (Aquitanium, I) und *S. bariensis* (Burdigalium, F) zeigen solch eine raue Zahnoberfläche, aber teilweise mit in Anzahl und Ausprägung mesial wie distal ungleichmäßig angeordneten Denticuli.

Ein Einzelzahn aus dem Schacht Rumeln weist eine charakteristische Krone mit Schmelzleisten und zweiwurzelliger Basis auf, wie man sie bei den Squalodontidae findet (Abb. 2). Die Zahnkrone ist 12 mm hoch, die Wurzel an der Basis abgebrochen. Eine genauere Zu-



0 2 cm

4 Meerbusch-Lank-Latum. Ventrosinistrale Ansicht des teilpräparierten Schädelfragmentes des ?eomysticetiden Bartenwals *Micromysticetus tobieni*; Slg. F. von der Hocht.

5 Viersen-Süchteln.

Dorsalansicht eines stark angewitterten vorderen Schwanzwirbels mit teilweise anhaftendem Sediment, möglicherweise eines Bartenwals; Slg. Verein für Heimatpflege e. V. Viersen.



ordnung, ob es sich um einen *Squalodon* oder um einen *Patriocetus*, der aus dem oberen Chattium A von Krefeld-Uerdingen bekannt ist, handelt, bleibt, da Einzelzahn, offen. Neben dem Niederrheinfund ist *Patriocetus* auch aus dem Chattium von Linz (A) und Karagiya bekannt geworden.

Der Abdruck eines Unterkiefers mit einigen Zähnen aus der Formsandgrube Liethen ist ein weiterer Squalodontiden-Fund (Abb. 3). Es handelt sich um ein etwa 36 cm langes Fragment – der hintere Abschnitt mit Condylus und Coronoidfortsatz ist nicht vorhanden und auch der inferiore Angulus ist unvollständig überliefert. Das Dentale ist schlank, nach vorne leicht aufwärts gebogen und besitzt mehrere postcanine Zahnüberreste mit zweiwurzeligen Zahnbasen. Die Zahnkronen sind abradiert und die Anzahl der teilweise leicht hakenförmig gekrümmten Denticuli ist nicht vollständig überliefert. Diese erinnern stark an die mittelmiozäne (Langhium) italienische Art *Neosqualodon gastaldii* und den systematisch unsicheren, nordatlantischen *Phococetus*.

Zu den frühen Bartenwalen gehört *Micromysticetus tobieni*. Das von Rothausen beschriebene Typus-Exemplar (ursprünglich als *Cetotheriopsis*) stammt aus dem Kieswerk W. Frangen im Meerbuscher Ortsteil Lank-Latum. Bislang war hier nur die Occipitalregion bekannt. Nun ist aus derselben Lokalität ein etwa 23 cm langes, medianes Schädelfragment mit Teilen des Stirnbeins und der Schädelbasis mit Keilbeinen überliefert (Abb. 4). *Micromysticetus* gehört nach heutigem Kenntnisstand vermutlich zu den Eomysticetidae, den ersten vollständig zahnlosen Bartenwalen. Der Fund hat eine hohe Bedeutung. Eine wissenschaftliche Neubearbeitung dieser Art kann zur systematischen Klärung beitragen. Leider ist bislang nichts über das Rostrum bekannt, das bei den Eomysticetidae stark verlängert ist.

Ebenfalls aus der Formsandgrube im Karlsberg stammt ein isolierter Wirbelkörper (Abb. 5). Wahrscheinlich handelt es sich um einen hinteren

Schwanzwirbel (Maße: 86 × 84 × 59 mm), möglicherweise einem Bartenwal zugehörig. Eine Sedimentschicht bedeckt noch weite Teile des Wirbels. Wirbelzentren sind bei Walen generell wenig diagnostisch, sodass eine sichere Zuordnung hier zunächst offenbleiben muss. Squalodontiden-Zähne und Wirbelfragmente sind aus dieser Fundstelle schon von Rothausen vorgestellt und beschrieben worden.

Die erste wissenschaftliche Sichtung von Altfunden hat wieder einmal mehr gezeigt, dass sich in Sammlungen so manche Überraschungen verbergen. Einige der vorgestellten Walfossilien werden noch umfassend untersucht werden. Mit der geplanten Publikation in einer internationalen Fachzeitschrift wird sich unser Kenntnisstand über diese Tiergruppe im Rheinland erheblich verbessern.

Literatur

R. W. Boessenecker, Problematic archaic whale *Phococetus* (Cetacea: Odontoceti) from the Lee Creek Mine, North Carolina, USA, with comments on geochronology of the Pungo River Formation. *Paläontologische Zeitschrift* 93, 2019, 93–100. – Ch. de Muizon, Are the Squalodonts Related to the Platanistoids? In: A. Berta/T. A. Deméré (Hrsg.), *Contributions in Marine Mammal Paleontology Honoring Frank C. Whitmore Jr. Proceedings of the San Diego Society of Natural History* 29 (San Diego 1994) 135–146. – K. Rothausen, Marine Vertebraten (Odontaspidae, Lamnidae, Sparidae, Dermochelyidae, Squalodontidae) im oberoligozänen Meeressand von Süchteln und Düsseldorf. *Fortschritte in der Geologie von Rheinland und Westfalen* 1, 1958, 363–384. – K. Rothausen, *Cetotheriopsis tobieni* n. sp., der erste paläogene Bartenwal (Cetotheriidae, Mysticeti, Mamm.) nördlich des Tethysraumes. *Abhandlungen des hessischen Landesamtes für Bodenforschung* 60, 1971, 131–148.

Abbildungsnachweis

1; 4–5 H. Götz/Museum für Naturkunde, Berlin. – 2–3 J. Schardin/Geologischer Dienst NRW, Krefeld.