

## Zwei für den Unteren Meeressand (Rupelium) des Mainzer Beckens neue Mollusken

FRANZ OTTO NEUFFER

Kurzfassung: *Thyasira nysti* (PHILIPPI, 1845) und *Scissurella (Anatoma)* sp. werden aus dem rupelischen Unteren Meeressand des Mainzer Beckens erstmals beschrieben und abgebildet.

Abstract: *Thyasira nysti* (PHILIPPI, 1845) and *Scissurella (Anatoma)* sp. from the rupelian Unterer Meeressand of the Mainz basin are for the first time described and figured.

Resumé: Les mollusques *Thyasira nysti* (PHILIPPI, 1845) et *Scissurella (Anatoma)* sp. sont décrites et figurés par la première fois des sédiments du Unterer Meeressand dans le Bassin de Mayence.

### Einleitung

Die Fundstücke entstammen der zur Zeit sehr gut aufgeschlossenen Sandgrube GAUL am Steigerberg (R 34 27 200 H. 55 16 900) bei Eckelsheim/Rhh., die eine reichhaltige Fauna des Unteren Meeressandes (Rupel) lieferte.

Der Fundpunkt im Grubenbereich selbst entspricht der bei NEUFFER & ROTHAUSEN & SONNE (1978: 102) beschriebenen Fundstelle Ste 1.2a. Das Material wurde aus den Zwischenräumen der gerundeten Rhyolith-Blöcke (max. Durchmesser ca. 40 cm) entnommen. Dieses Sediment, das als Feinsand mit hohem Schluffanteil anzusprechen ist, wurde ungeschlämmt ausgelesen. Die so gewonnene Fauna ist insgesamt arten- und zum Teil auch individuenreich sowie überwiegend kleinwüchsig. Bei den Corbuliden und Veneriden deuteten die häufiger gefundenen, doppelklappig erhaltenen Exemplare auf autochthone Anteile der überwiegend allochthonen Faunenelemente hin.

### Beschreibungen

1. Bivalvia: *Thyasiridae* DALL, 1901

*Thyasira* (LEACH in: LAMARCK, 1818)

*Thyasira (Thyasira) nysti* (PHILIPPI, 1845)

1845 *Axinus Nystii* PHILIPPI. — Z. f. Malacozool., **1845**: 91.

1868 *Cryptodon unicarinatus*. — KOENEN, Paläontogr., **16**: 247, T. 27 F. 9 a—l.

1868 *Cryptodon obtusus*. — KOENEN, Paläontogr. **16**: 248 (partim), T. 27 F. 5 a—c (non: F. 8 a—c).

1928 *Axinus unicarinatus*. — ZINNDORF, Ber. offenb. Ver. Naturkde., **1928**: 46.

1949 *Thyasira unicarinata*. — GILLET, Bull. Soc. géol. France, 5. Sér., 19: 58, T. 4 F. 9, 9 a.

1957 *Thyasira nysti*. — GILBERT, Mém. Inst. roy. Sci. natur. Belg., 137: 32, T. 3 F. 7.

Gehäuse ohne eigentliche Skulptur, klein (H 5,7 mm, L 5,5 mm), stark gewölbt, schief dreieckig, ungleichseitig, Wirbel auffallend weit hinter der Schalenmitte stehend; hinterer Schalenteil durch zwei deutlich hervortretende Analfalten markiert; Ventralrand gleichmäßig gerundet, bildet nahezu einen Halbkreis; Lunula wenig eingesenkt, begrenzt, innerer Rand lang, nahezu geradlinig; Arearand kurz, mit erkennbarer Ligamentgrube, nur wenig gebogen.

Schloß ohne eigentliche Zähne; rechte Klappe jedoch mit einer schwach hervortretenden Verdickung des Schloßrandes, direkt unterhalb des Wirbels gelegen; auf der linken Klappe ist eine entsprechende flache Grube zu erkennen.

Bemerkungen: Die Nomenklatur der oligozänen-miozänen *Thyasira*-Arten wurde durch GLIBERT (1945: 154; 1957: 32, 33) und ANDERSON (1959: 126) weitgehend geklärt. Danach gehören die bisher bekannt gewordenen Formen des Oligo-Miozäns in Mittel- und Westeuropa alle in die Entwicklungsreihe der *Th. nysti* und *Th. flexuosa*. Hierzu ist, nach den Abbildungen zu urteilen, auch *Th. obtusa* BEYRICH (KOENEN 1868: 248, T. 27 F. 5 a–c nicht F. 8 a–c) zu rechnen. Dies hatte schon ANDERSON (1959: 126) angedeutet, indem er einerseits *Th. hanseata* in die Nähe von *Th. obtusa* gestellt wissen möchte und andererseits erstere als Jugendform von *Th. flexuosa* erkannte. Dies, vor allem nach Untersuchung von rezenten Aufsammlungen, die eine ausgeprägte Variation des Längen/Höhen-Verhältnisses zeigten.

Die vorliegende Form des Unteren Meeressandes steht den frühen Formen von *Th. flexuosa* durch ihre starke Wölbung und den beiden auffallenden Analfalten schon sehr nahe. Dennoch ist sie unter dem Namen *Th. nysti* aufzuführen, da der Längen/Höhen-Index noch unter 1 liegt.

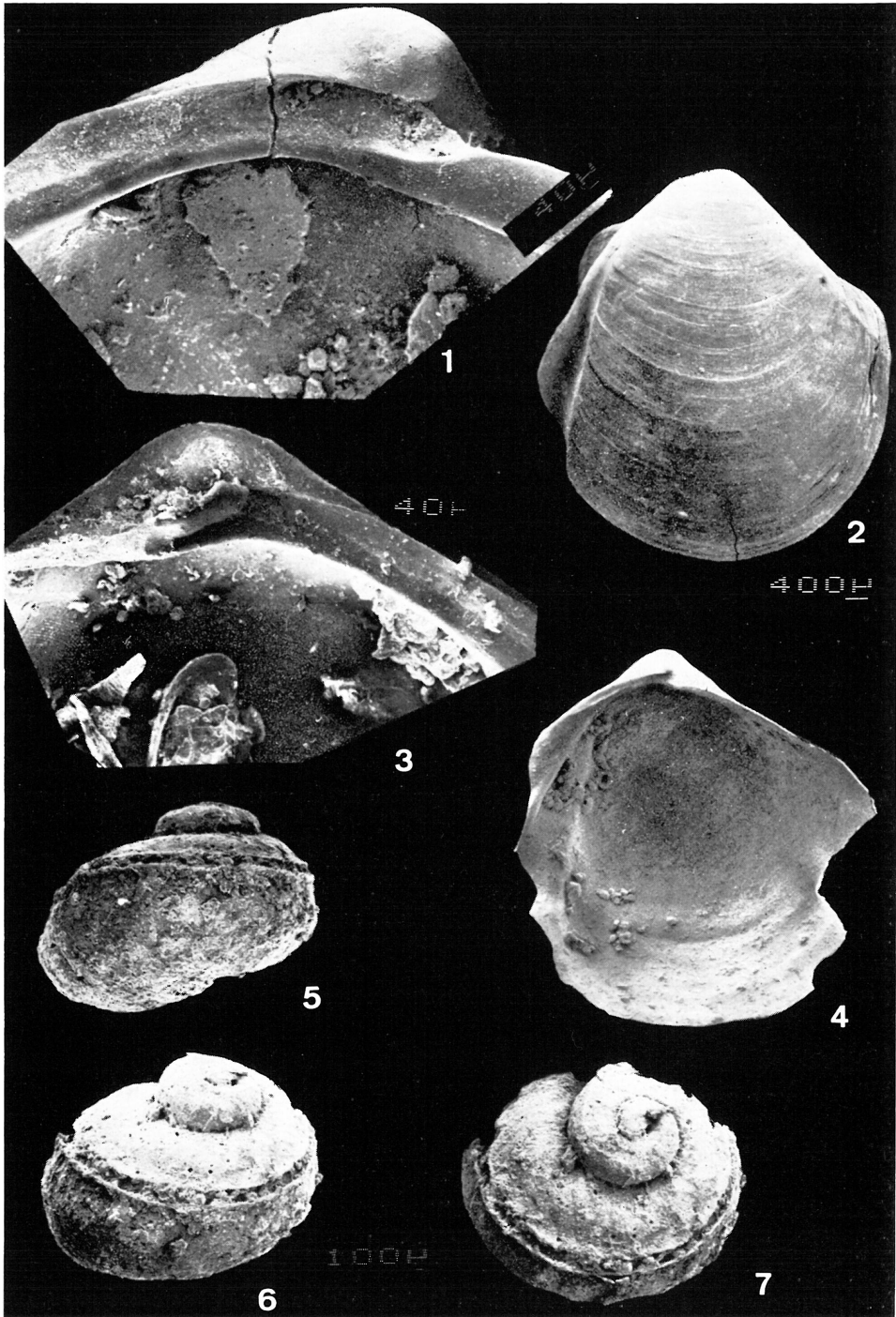
*Th. nysti* war bisher nur aus dem Rupelton des Mainzer Beckens bekannt. Sie konnte für den Unteren Meeressand hier zum erstenmal nachgewiesen werden. Für die Ablagerungen des Steigerberges deutet sie auf zeitweilige „ruhige“ Sedimentationsbedingungen hin. Als flach vergrabend lebende Form war sie sicher nicht in der Lage, rasch wechselnde Sedimentanlieferungen auszugleichen um zu überleben. Ihre gute Erhaltung läßt den Schluß zu, daß sie als autochthone Form der am Steigerberg gefundenen Fauna anzusprechen ist.

2. Gastropoda: *Scissurellidae* GRAY, 1847  
*Scissurella* ORBIGNY, 1823  
*Anatome* WOODWARD, 1859  
*Scissurella (Anatoma)* sp.

Fig. 1–4: *Thyasira nysti* (PHILIPPI, 1845) →

Fig. 1, 4: Linke Klappe; Slg PIM Nr. 4677. Fig. 2, 3: Rechte Klappe; Slg PIM Nr. 4678. Vergrößerung: Schloßbereich, ca. 450 ×. Gesamte Klappe, ca. 95 ×, Fig. 2 leicht verzerrt.

Fig. 5–7: *Scissurella (Anatoma)* sp.; Slg PIM Nr. 4679. Vergrößerung ca. 850 ×. Die Aufnahmen wurden dankenswerterweise von Herrn Dr. G. RICHTER, Mainz, angefertigt.



Das vorliegende beschädigte Gehäuse ist klein, niedrig kreiselförmig, mit 3 rasch zunehmenden, gewölbten Windungen; Apex flach und stumpf; Mündung groß, nahezu kreisförmig, zur nur wenig vertieften Naht und dem offenen Nabel etwas zugespitzt. Das im Mündungsbereich offene Schlitzband ist beiderseits von einem ausgeprägten Kiel begleitet. Eine Skulptur ist nicht zu erkennen. Dies könnte primär sein, dann wäre ein Vergleich mit den anderen oligozänen Formen, die alle mehr oder minder stark skulptiert sind, nahezu ausgeschlossen. Es ist aber anzunehmen, daß durch unterschiedliche Einwirkungen während, vor oder nach der Einbettung in das Sediment, die sicher schwache Skulptur verlorengegangen ist.

#### Bemerkungen

Eine eindeutige Zuordnung des vorliegenden Exemplares läßt dessen schlechter Erhaltungszustand nicht zu. Mögliche Vergleichsformen sind, nach den unterschiedlichen Abbildungen und Beschreibungen zu urteilen, die aus dem Oligozän Norddeutschlands und des Pariser Beckens bekanntgemachten Arten *Scissurella depontaillieri* COSSMANN von Jeures, *Sc. cossmanni* DEPONTAILLIER von Gaas, *Sc. beyrichi* SEMPER von Latdorf und *Sc. philippiana* SEMPER von Latdorf und Söllingen.

*Sc. depontaillieri* (COSSMANN & LAMBERT 1884: 131, T. 4 F. 9 a, b) steht unserem Exemplar in seiner gedrungenen Gestalt am nächsten, zeigt aber ein nur schwach hervortretendes Schlitzband. Die ober- wie unterhalb des Schlitzbandes gleichartige, feine Skulptur kann sehr leicht verlorengehen, so daß schlecht erhaltene Exemplare dem Mainzer Exemplar sehr ähnlich sehen müßten.

*Sc. philippiana* (KOENEN 1868: 271, T. 30 F. 10 a–c) ist durch die stärker herausgehobene Anfangswindung, die schlankere Gestalt und die sehr ausgeprägte Skulptur (unterschiedlich ausgebildet unter- und oberhalb des Schlitzbandes!) verschieden. Diese Form trägt aber ein gekieltes Schlitzband, ähnlich wie bei der vorliegenden Form.

Die beiden anderen erwähnten Formen scheinen aufgrund ihrer Gestalt, Skulptur und Ausbildung des Schlitzbandes, dem vorliegenden Stück vom Steigerberg nicht nahe zu stehen.

Nicht unerwähnt darf das von ZINNDORF (1928: T. 1 F. 13, 13 a) abgebildete Exemplar bleiben, zu dem leider keine Beschreibung vorliegt. Nach der auf der Abbildung zu erkennenden Skulptur ist eine nähere Verwandtschaft mit *Sc. philippiana* in Betracht zu ziehen. Eine engere Verbindung der beiden nun aus dem Mainzer Becken bekannten Formen ist nicht auszuschließen. Eine detailliertere Untersuchung der oligozänen Vertreter dieser Gruppe ist wegen ihres seltenen Auftretens kaum möglich.

#### Schlußbemerkungen

Mit den hier aufgezeigten für den Unteren Meeressand des Mainzer Beckens neuen Mollusken schließt sich eine Lücke in ihrem Verbreitungsgebiet.

*Thyasira*-Arten sind im Mitteloligozän aus dem Pariser und Belgischen Becken sowie aus Norddeutschland und aus dem Oberrheingraben (Elsaß) bekannt, weswegen das Auftreten auch im Mainzer Becken zu erwarten war.

*Scissurella*-Arten sind dagegen weit weniger verbreitet und werden bisher nur aus dem Mitteloligozän des Pariser Beckens und des norddeutschen Raumes erwähnt. Das Vorkommen dieser Formen in den beiden Faziesbereichen des Mainzer Beckens (Ton-

Sand) läßt vermuten, daß das bisherige Fehlen dieser seltenen Formen im belgischen Tertiär auf ihre Seltenheit im Fundgut und nicht auf ökologischen Barrieren beruht.

### Schriften

- ANDERSON, H. J. (1959): Die Muschelfauna des Nordwestdeutschen Untermiozän. — *Paläontographica*, Abt. A, **113**: 61–179, 9 Abb., 2 Tab., Taf. 13–18; Stuttgart.
- COSSMANN, M. & LAMBERT, J. (1884): Étude Paléontologique et Stratigraphique sur le Terrain Oligocène Marin aux environs d'Étampes. — *Mém. Soc. géol. France*, 3. Sér., **3**: 1–187, T. 1–6; Paris.
- GILLET, S. (1949): Les invertébrés marins de l'Oligocène de Basse-Alsace. — *Bull. Soc. géol. France*, 5. Sér., **19**: 51–74, 18 Abb., T. 4–5; Paris.
- GLIBERT, M. (1945): Faune Malacologique du Miocène de la Belgique. 1. Pélécy-podes. — *Mém. Mus. roy. Hist. natur. Belgique*, **103**: 266 S., 12 T., 23 Abb., 7 Tab.; Brüssel.
- — (1957): Pélécy-podes et Gastropodes du Rupélien Supérieur et du Chattien de la Belgique. — *Mém. Inst. roy. Sci. natur. Belgique*, **137**: 97 S., 6 T.; Brüssel.
- KOENEN, A. v. (1868): Das marine Mitteloligozän Norddeutschlands und seine Molluskenfauna. II. Theil. — *Paläontographica* **16**: 223–296, T. 26–30; Kassel.
- NEUFFER, FR. O. & ROTHAUSEN, K.-H. & SONNE, V. (1978): Fossile Rinnenfüllungen im Unteren Meeressand an einer Insel-Steilküste des Mitteloligozänen Meeres (Steigerberg bei Eckelsheim, Mainzer Becken). — *Mainzer geowiss. Mitt.*, **6**: 99–120, 8 Abb., 5 Tab.; Mainz.
- PHILIPPI, R. A. (1845): Kritische Bemerkungen über einige *Trochus*-Arten und die Gattung *Axinus*. — *Z. f. Malakozool.*, **2**: 87–91; Kassel.
- ZINNDORF, J. (1928): Die Versteinerungen aus den Tertiärablagerungen von Offenbach am Main. — *Jber. Offenb. Ver. Naturkde.*, **66–68**: 65 S., 6 Taf., Offenbach.

Anschrift des Autors: Dr. FRANZ OTTO NEUFFER, Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Geowissenschaften, Saarstraße 21, D-6500 Mainz.

Manuskript eingegangen am 28. 6. 1977