

Zur Taxonomie und Nomenklatur europäischer Tertiär-Mollusken, 1.

Eine *Zeidora*-Art aus dem Oligozän des Mainzer Beckens

(Prosobranchia: Fissurellidae).

Von

RONALD JANSSEN.

Mit 1 Abbildung.

Abstract: *Zeidora gruelli* n. sp. is described from Rupelian shallow water deposits of the Mainz Basin. Herewith the genus *Zeidora* A. ADAMS, previously known only from Pliocene and Recent times, is shown to exist already in the Paleogene. Relationships to Recent species and to the Eocene genus *Entomella* COSSMANN are discussed.

Kurzfassung: Aus dem mitteloligozänen Meeressand des Mainzer Beckens wird *Zeidora gruelli* n. sp. beschrieben. Dies ist der erste Nachweis aus dem Paläogen für die bisher nur pliozän bis rezent bekannte Gattung *Zeidora* A. ADAMS. Die Beziehungen zu rezenten Arten und zu der eozänen Gattung *Entomella* COSSMANN werden diskutiert.

Einleitung.

Die Molluskenfauna des mitteloligozänen Meeressandes im Mainzer Becken gilt seit SANDBERGER's großem Werk (1858-1863) als gut bekannt. Nur relativ wenige Arten sind seither aus diesem Gebiet neu beschrieben worden, und die Bearbeitung der Molluskenfauna des Meeressandes hat mit den Revisionen der Gastropoden und Bivalven durch KUSTER-WENDENBURG (1973) bzw. NEUFFER (1973) einen vorläufigen Abschluß gefunden.

In den letzten zehn Jahren sind in z. T. neuen Aufschlüssen oder neu angeschnittenen fossilreichen Schichten von verschiedener Seite umfangreiche Neuaufsammlungen gemacht worden, die auch eine Anzahl neuer oder für das Mainzer Becken bisher unbekannter Molluskenarten erbracht haben. So hat vor allem Herr DIETER GRÜLL aus Gernsheim durch langjährige intensive Sammel- und Grabungstätigkeit ein überaus reichhaltiges und bedeutsames Material zusammengebracht,

Anschrift des Verfassers: Dr. RONALD JANSSEN, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-6000 Frankfurt a. M.

das er in selten großzügiger Weise dem SMF zur Bearbeitung überlassen hat. Dafür sei Herrn GRÜLL auch an dieser Stelle nochmals ein besonders herzlicher Dank ausgesprochen.

Aus der Sammlung GRÜLL stammt auch die im folgenden behandelte Art. Mit deren Beschreibung wird zugleich mit einer Serie von Arbeiten begonnen über taxonomische und nomenklatorische Ergebnisse, die bei der Bearbeitung der senckenbergischen Sammlungsbestände verschiedener systematischer Gruppen von unterschiedlicher regionaler bzw. stratigraphischer Herkunft anfallen.

Zeidora (Zeidora) gruelli n. sp.

1982 *Zeidora* n. sp., — KUSTER-WENDENBURG, Mainzer geowiss. Mitt., 10: 85.

Material: Holotypus SMF 256383 (Unikum).

Locus typicus: Sandgrube GAUL am SW-Hang des Steigerberges südlich Eckelsheim in Rheinhessen (Mainzer Becken).

Stratum typicum: Gelb-graue Sand- und Schotterfüllung einer submarinen Rinne im Unteren Meeressand; Rupelium (vgl. NEUFFER, ROTHAUSEN & SONNE 1978).

Derivatio nominis: Zu Ehren von Herrn DIETER GRÜLL, Gernsheim, der diese Art gefunden und zusammen mit weiterem bedeutsamem Material dem SMF zur Bearbeitung überlassen hat.

Beschreibung: Gehäuse klein, mützenförmig, gestreckt oval, vorn und hinten gleichmäßig gerundet. Seitenränder in der Mitte etwas aufgebogen, so daß das Gehäuse nur mit Hinter- und Vorderrand ganz aufliegt. Der Wirbel bzw. Apex liegt in der Mitte über dem Hinterrand und überragt diesen nur ganz geringfügig. Er ist stark eingerollt und glatt. Der Scheitel des Gehäuses wird vom deutlich sichtbaren, ganz flach eingesenkten Schlitzband eingenommen. Der Schlitz ist 1·2 mm lang und 0·25 mm breit. Die Gehäusewand ist dünn und zerbrechlich.

Skulptur: feines, regelmäßiges und dichtes Gitternetz aus feinen, schmalen, etwas leistenartig erhobenen radial vom Apex aus divergierenden Rippchen und etwa gleichfeinen, aber meist etwas höher aufragenden konzentrischen Leisten. Diese radialen und konzentrischen Leisten laufen etwas unregelmäßig wellig über das Gehäuse und bilden an ihren Kreuzungspunkten feine Knötchen. Um das Hinterende herum ist die Skulptur etwas gröber und rauher als zur Mitte und nach vorne hin. Die radialen Leisten beginnen am Apex extrem fein und sehr zahlreich, dazu kommen vom Schlitzband aus seitlich divergierende neue Rippchen. Auch in die Zwischenräume schieben sich seitlich und vorne weitere feine Leisten ein, so daß deren Gesamtzahl etwa 74 beträgt (jede Gehäusahälfte links und rechts vom Schlitzband mit etwa 37), die von ca. 60 feinen konzentrischen Leisten gekreuzt werden. Radiale und konzentrische Leisten stehen in ungleichen Abständen, so daß die Maschen unterschiedlich weit sind. In der Gehäusemitte beträgt der Abstand sowohl zwischen den konzentrischen als auch den radialen Leisten ca. 0·1 mm, so daß hier die Maschen mehr oder weniger quadratisch sind.

Das Schlitzband wird von zwei stärkeren radialen Leisten eingefast und trägt in unregelmäßigen Abständen halbrund nach oben gekrümmte Querleistchen.

Innenseite: Der Mündungsrand ist durch die radialen Leisten deutlich und fein krenuliert und z. T. wie mit kleinen Tröpfchen besetzt. Das Schlitzband zeichnet sich als eine von zwei schwach verdickten Rippen eingefaste seichte Rinne auf der

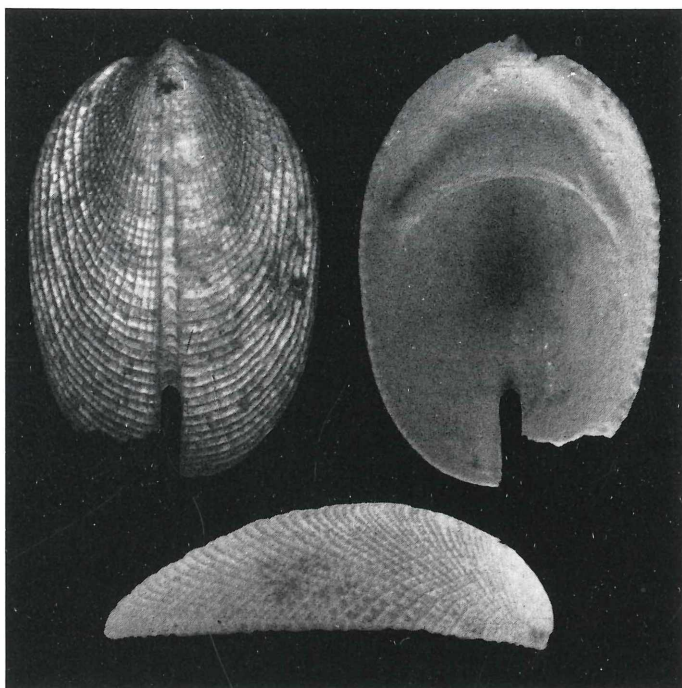


Abb. 1. *Zeidora gruelli* n. sp., Holotypus SMF 256383, 10/1 (Phot. R. ALBERT).

Innenseite durch. Der Saum des offenen Schlitzes ist innen etwas wulstartig verdickt. Sonst ist die Innenseite glatt. Im hinteren Teil der Mündung ist ein dünnes, glattes, deutlich eingesenkt liegendes Septum ausgebildet, das etwa das hintere $\frac{1}{3}$ der Innenseite des Gehäuses einnimmt. Der Vorderrand des Septums ist leicht verdickt und gleichmäßig in flacher Krümmung nach hinten eingebogen.

Maße (mm): L = 5.7, B = 3.9, Hmax = 1.6. Das Gehäuse ist vorne links neben dem Schlitz etwas ausgebrochen, auch der linke Hinterrand ist leicht beschädigt.

Beziehungen: Die neue Art steht in der Skulptur und in der Ausbildung des Mündungsseptums der rezenten Typusart von *Zeidora* A. ADAMS 1860 (*Z. calceolina* A. ADAMS 1860) von Japan recht nahe, doch hat *calceolina* eine mehr langgestreckte und leicht gewinkelt rechteckige Gehäuseform und eine offenbar meist gröbere Skulptur (vgl. KURODA, HABE & OYAMA 1971: pl. 106 f. 4-6; KILBURN 1978: pl. 8c). Auch die rezenten Arten aus dem Atlantik, *naufra* WATSON 1883 und *bigelowi* FARFANTE 1947, unterscheiden sich deutlich durch die Form, die bei *naufra* mehr dreieckig-oval, bei *bigelowi* mehr rechteckig ist, und durch Einzelheiten der Skulptur sowie die Form des Septums (vgl. FARFANTE 1947). Eine eher dreieckige, hinten zugespitzte Form zeigt auch die bisher einzige fossile Art *Z. ligustica* BELLARDI 1878 aus dem Pliozän Italiens (vgl. SACCO 1897), die als

Vorläufer (oder älteres Synonym ?) der neuerdings auch im Mittelmeer nachgewiesenen *naufraga* anzusehen ist (FASULO & SORBI 1977).

Die Arten der Untergattung *Nesta* H. ADAMS 1870 (Typusart: *N. candida* H. ADAMS 1870, aus dem Roten Meer) unterscheiden sich schon durch das fehlende Mündungsseptum von *Zeidora* s. s. Ebenso scheinen keine direkten Beziehungen zu den Arten der hauptsächlich eozänen Gattung *Entomella* COSSMANN 1888 (Typusart: *Emarginula clypeata* LAMARCK 1803, aus dem Lutetium des Pariser Beckens) zu bestehen, die gleichfalls kein in die Mündung eingesenktes, vorspringendes Septum ausbilden, sondern einen verbreiterten und abgeplatteten Hinterrand besitzen.

Auf den ersten Blick ist die unteroligozäne *Emarginula retifera* KOENEN 1892 in Skulptur und Gehäuseform der neuen Art sehr ähnlich, doch hat auch diese kein Septum und dürfte in die Gattung *Entomella* zu stellen zu sein (Typus im Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Göttingen: vidi!).

Bemerkungen: Die Gattung *Zeidora* ist bisher rezent mit wenigen Arten im Atlantik und Indopazifik bekannt, fossil wird *calceolina* auch aus dem Pleistozän erwähnt (z. B. LADD 1982). Der bisher älteste fossile Vertreter ist *Z. ligustica* aus dem italienischen Pliozän. Weitere fossile Vorkommen der Gattung waren bisher unbekannt, so daß dem jetzt beschriebenen Fund aus dem Oligozän besondere Bedeutung zukommt: *Z. gruelli* zeigt, daß die Gattung in typischer Ausprägung bereits im jüngeren Alttertiär vorhanden war, somit also nicht einen jüngeren Seitenzweig der *Emarginula*-Gruppe darstellt. Inwieweit vielleicht phylogenetische Beziehungen zur eozänen *Entomella* bestehen, muß beim jetzigen Kenntnisstand dahingestellt bleiben, doch könnte es gleichwohl sein, daß *Zeidora* aus *Entomella* herzuleiten ist. FARFANTE (1947: 95) hält übrigens *Zeidora* für eine ursprüngliche Gruppe, ohne dies allerdings zu begründen. Anatomie und Radula von *Zeidora* s. s. sind bisher nicht bekannt.

Die neue Art entstammt grobkörnigen Sedimenten einer sehr küstennahen, flach sublitoralen bis litoralen Fazies. Die Begleitfauna besteht zum großen Teil aus *Emarginula*, Trochiden, *Patella*, Polyplacophoren, Austern, kleinen Pectiniden, *Ctena*, *Glycymeris* etc., sowie zahlreichen Resten von Balaniden, Bryozoen, regulären Seeigeln und Einzelkorallen der Gattung *Balanophyllia*. Die Mollusken-Assoziation entspricht teilweise gut den von JANSSEN (1981: 75) dargestellten Zönosen des Felslitorals und Phytals. Man muß also auch für *Z. gruelli* ein Vorkommen im Flachwasser in unmittelbarer Küstennähe annehmen, da ein solch zerbrechliches Gehäuse unmöglich weit transportiert worden sein kann. Die rezenten Arten werden dagegen durchweg aus tieferem Wasser gemeldet: *calceolina* aus Japan von Feinsandböden in 50-200 m Tiefe (KURODA, HABE & OYAMA 1971: 7), von Südafrika aus 100 m bzw. 65-80 Faden Tiefe (KILBURN 1978: 447), *naufraga* aus 390-874 und *bigelowi* aus 175-225 Faden Tiefe (FARFANTE 1947: 95, 97). Auch *Z. ligustica* entstammt einer im tieferen Wasser sedimentierten pliozänen Tonfazies. Es hat somit den Anschein, daß auch *Zeidora* zu den Gattungen (wie z. B. *Pleurotomaria*) gehört, die im Verlaufe ihrer Geschichte aus dem primär bewohnten Flachwasserbereich in das Tiefwasser abgewandert oder abgedrängt worden sind.

Schriften.

- FARFANTE, J. P. (1947): The genera *Zeidora*, *Nesta*, *Emarginula*, *Rimula* and *Puncturella* in the Western Atlantic. — *Johnsonia*, 2 (24): 93-148, pls. 1-64.
- FASULO, G. & SORBI, E. (1977): Nota sul ritrovamento di esemplari di *Zeidora naufraga* WATSON, 1883 (Gastropoda: Fissurellidae) in un sedimento marino della Sardegna nord-occidentale. — *Conchiglie*, 13 (11/12): 181-188, 1 tav.
- JANSSEN, R. (1981): Mollusken-Assoziationen und Biotope im norddeutschen Oberoligozän. — *Natur u. Museum*, 111 (3): 70-78, 8 Abb.
- KILBURN, R. N. (1978): The Emarginulinae (Mollusca: Gastropoda: Fissurellidae) of Southern Africa and Mozambique. — *Ann. Natal Mus.*, 23 (2): 431-453, pls. 1-11.
- KOENEN, A. v. (1982): Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Lfg. 4: Rissoidae etc. — *Abh. geol. Spez.-Kte. Preussen thüring. Staaten*, 10 (4): 819-1004, Taf. 53-62.
- KURODA, T., HABE T. & OYAMA, K. (1971): The Sea Shells of Sagami Bay. — xvi, 741 S. (Japan.), 489 S. (engl.), 121 Taf.; Tokyo.
- KUSTER-WENDENBURG, E. (1973): Die Gastropoden aus dem Meeressand (Rupelium) des Mainzer Tertiärbeckens. — *Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch.*, 67: 170 S., 8 Taf.
- — — (1982): Bestandsaufnahme der Gastropoden im „prä-aquitane“ Tertiär des Mainzer Beckens. — *Mainzer geowiss. Mitt.*, 10: 83-130, 1 Abb., 1 Tab.
- LADD, H. S. (1982): Cenozoic fossil mollusks from Western Pacific islands; Gastropods (Eulimidae and Volutidae through Terebridae). — *US geol. Surv. prof. Pap.*, 1171: 100 S., 41 Taf.
- NEUFFER, F. O. (1973): Die Bivalven des Unteren Meeressandes (Rupelium) im Mainzer Becken. — *Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch.*, 68: 113 S., 13 Taf.
- NEUFFER, F. O., ROTHAUSEN, K. & SONNE, V. (1978): Fossilführende Rinnenfüllung im Unteren Meeressand an einer Insel-Steilküste des Mitteloiligozän-Meeress (Steigerberg bei Eckelsheim, Mainzer Becken). — *Mainzer geowiss. Mitt.*, 6: 99-120, 8 Abb., 4 Tab.
- SACCO, F. (1897): I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Pt. 22: Gastropoda (fine) etc — 148 S., 10 Taf.; Torino.
- SANDBERGER, F. (1858-1863): Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens. — (1/2): 1-72, Taf. 1-10, 1858; (3): 73-112, Taf. 11-15, 1859; (4): 113-152, Taf. 16-22, 1860; (5/6): 153-232, Taf. 21-30, 1861; (7): 233-270, Taf. 31-35, 1862; (8): 271-458, 1863; Wiesbaden (KREIDEL).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [115](#)

Autor(en)/Author(s): Janssen Ronald

Artikel/Article: [Zur Taxonomie und Nomenklatur europäischer Tertiär-Mollusken, 1. Eine Zeidora-Art aus dem Oligozän des Mainzer Beckens \(Prosobranchia: Fissurellidae\). 119-123](#)