

Faunistische und taphonomische Probleme im marinen Eem des südlichen Ostseeraumes – Beispiele aus Mecklenburg-Vorpommern

STEFAN MENG¹ & ANDREAS BÖRNER²

In den letzten Jahren erfolgten im marinen Eem von Mecklenburg-Vorpommern zahlreiche Neuaufsammlungen von marinen Mollusken. Berücksichtigt wurden dabei vor allem die Bohrungen von Reetz und Boitin (normale Lage marines Eem in MV ca. -30 m NN) sowie die oberflächennahen Vorkommen bei Schwaan und Grimmen. Häufige Charakterarten für das lusitanisch geprägte Eem des Nord- und Ostseegebietes sind beispielsweise *Politapes senescens*, *Lucinella divaricate*, *Acanthocardia paucicostata* oder *Bittium reticulatum* (Abb. 1).



Abb. 1: Probe von *Bittium reticulatum* von Grimmen.

Bei den Untersuchungen gelang der Nachweis von 40 marinen Molluskenarten. Diese Vielfalt war bisher für das südliche Ostseegebiet nicht bekannt. Neue Arten für die „Warnow-Bucht“ (MENG et al. in Vorb.) südlich Rostock sind beispielsweise *Thracia phaseolina*, *Ensis ensis* oder *Phaxas pellucidus*. Während z. B. in der „Warnow-Bucht“ bei Schwaan *Ostrea edulis* (Auster), *Lucinella divaricate*, *Acanthocardia paucicostata*, *Chamalea striatula* oder *Varicorbula gibba* sehr häufig sind, fehlen diese Arten z. B. bei Grimmen vollständig. Dafür konnten dort vereinzelt die Bohrmuscheln *Pholas dactylus* oder *Zirfaea crispate* belegt werden. Offensichtlich repräsentieren diese Vorkommen z.T. auch unterschiedliche Lebensräume. Während in der „Warnow-Bucht“ von lagunären Bedingungen ausgegangen werden muss, die z. B. von *Acanthocardia paucicostata* belegt werden (MENG et al. in Druck) und *Ostrea edulis* festere Untergründe bevorzugt, die

¹ Dr. Stephan Meng, Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie, Friedrich-Ludwig-Jahnstraße 17a, D-17489 Greifswald, E-Mail: stefan.meng@uni-greifswald.de

² Dr. Andreas Börner, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, D-18273 Güstrow, Germany, E-mail: andreas.boerner@lung.mv-regierung.de

beispielsweise durch Feinsand gegeben sind, muss man für Grimmen von offeneren Habitaten mit strukturreicheren Gründen ausgehen, die u. a. für die genannten Arten wenig geeignet waren.

Ein besonderes Fallbeispiel für die Problematik der Interpretation der Faunen ist die Herzmuschel *Acanthocardia*. Seit über hundert Jahren wird in N-Deutschland und Dänemark, für das Nord- und Ostseegebiet (z. B. HINSCH 1985, PETERSEN 2004, FRENZEL & ANSORGE 2004, MENG et al. in Druck) sowie aktuell auch für N-Polen (MARKS et al. 2014) *A. echinata*, eine boreale Art, geführt. Neue Untersuchungen zeigen jedoch, dass es sich dabei wahrscheinlich ausschließlich um das lusitanische Element *A. paucicostata* handelt (MENG et al. in Druck). Nur in der älteren Literatur Polens (BRODNIOWICZ 1960) wurde diese Art bisher richtig erkannt. Auch für das Eem der niederländischen Nordsee wurde *A. echinata* offenbar nie belegt (MENG et al. in Druck). Die paläoökologischen und paläozoogeographischen Konsequenzen dieser Verwechslung sind jedoch enorm.

Die umfangreichsten Aufsammlungen von Mollusken erfolgten entsprechend der zur Verfügung stehenden Probenmengen in den oberflächennahen Aufschlüssen Schwaan und Grimmen. Die Molluskenschalen, auch die von kleinen fragilen Arten, sind oft ausgezeichnet erhalten. Teilweise sind auch Farbreste sowie Reste vom organischen Periostrakum und Ligament überliefert. Zudem sind die marinen Faunen, insbesondere in Schwaan, mit Süßwassermollusken, die vermutlich in den marinen Lebensraum über Flüsse eingespült wurden und ebenfalls eem-interglaziale Leitarten enthalten, vergesellschaftet. Neben der besonderen Überlieferung legten auch die sedimentologischen Verhältnisse der Vorkommen bei Schwaan und Grimmen (STEINICH 1995, FRENZEL & ANSORGE 2002) den Schluss nahe, dass es sich um primäre Lagerstätten handelt, die lediglich durch glazitektonische Prozesse als Schollen oberflächennah verlagert wurden. Allerdings belegen heute aktuelle Lumineszenz-Datierungen (OSL), dass die marinen Sande offenbar während des MIS 2 im Weichsel-Glazial glazifluviatil umgelagert wurden (BÖRNER et al. 2015, SUCHODOLETZ v. & ANSORGE 2010).

Literatur:

- BRODNIOWICZ, I. (1960): Eemskie mięczaki mordkie z wiercenia w Brachlewie (Eemian marine molluscs from a boring in Brachlewo-Poland). – *Acta Paleontologica Polonica*, **5** (2): 235-278 (In Polish).
- FRENZEL, P. & ANSORGE, J. (2004): Die pleistozänen Fossilien der Cardiengrube von Schwaan bei Rostock (südliche Ostsee). – *Archiv für Geschichtsbekunde*, **3** (8/12) für 2002: 829-840; Greifswald.
- HINSCH, W. (1985): Die Molluskenfauna des Eem-Interglazials von Offenbüttel-Schnittlohe (Nord-Ostsee-Kanal, Westholstein). – *Geologisches Jahrbuch, A*, **86**: 49-62; Hannover.
- MARKS, L., GALĄZKA, D., KRZYMIŃSKA, J., NITA, M., STACHOWICZ-RYBKA, R., WITKOWSKI, A., WORONKO, B. & DOBOSZ, S. (2014): Marine transgressions during Eemian in northern Poland: A high resolution record from the type section at Cierpięta. – *Quaternary International*, **328-329**: 45-59.
- MENG, S., MENZEL-HARLOFF, H. & BÖRNER, A. (in Druck): *Acanthocardia paucicostata* (G. B. SOWERBY II 1834) non *Acanthocardia echinata* (LINNAEUS 1758); a Lusitanian marine bivalve in the southern Baltic region (NE Germany, Mecklenburg - Western Pomerania) during the Eemian interglacial. – *Archiv für Molluskenkunde*, **144** (1).
- MENG, S., BÖRNER, A. & FÜLLING, A. (2015): Die marine Eem Fauna der Sandgrube Schwaan (Warnowtal). – In: Börner, A. et al. (Hrsg.): Tagungsband und Exkursionsführer 79. Tagung der Norddeutschen Geologen, LUNG-Heft 1/2015, S: 176-179, Güstrow.
- MENG, S., BÖRNER, A. & STRAHL J. (in Vorb.): Das marine Eem in NE-Deutschland – Verbreitung und aktuelle Untersuchungsergebnisse.
- PETERSEN, K.-S. (2004): Late Quaternary environmental changes recorded in the Danish marine molluscan faunas. – *Geological Survey of Denmark and Greenland Bulletin*, **3**: 213 pp.
- STEINICH, G. (1995): Ein marines Eem-Vorkommen im Binnenland Vorpommerns (Ton-Tagebau Grimmen, westlich Greifswald). – *Eiszeitalter und Gegenwart*, **45**: 15-23.
- SUCHODOLETZ V., H. & ANSORGE, J. (2010): What ist the age of „Eemian“ marine outcrops at the southern coast oft he Baltic Sea. – In: LAMPE, R. & LORENZ, S. (eds): Quaternary landscape evolution in the Peribaltic region), *Quaternary Science Journal*, **60** (4): 166 (Abstract).