

Biomatten fördert. Im Gegensatz zu den untersuchten Sedimentoberflächen nimmt der der Besiedlungsgrad auf dem "lebenden Sediment" Bryozoe ab. Einige Bryozoenarten des warm-temperierten Bereiches

zeigen eine Frontalmembran, die nahezu frei von Mikroorganismen erscheint.

Diskussion

Die Veränderung der Wassertemperatur spiegelt sich in beiden Untersuchungsgebieten in der Häufigkeitsverteilung der behandelten Bryozoen-Wuchsformen wieder. Auch die Biofilme auf Substraten, die nicht von Bryozoen besiedelt werden, zeigen einen latitudinalen Gradienten. Wir haben zu komplementären Jahreszeiten gesammelt und die morphologischen Signale waren jeweils ähnlich, was auf eine Überprägung saisonaler Effekte durch die ozeanographische Konstellation hindeutet. In wärmeren Gewässern werden Biofilme und Mikrobenmatten zu Hauptkonkurrenten im Wettbewerb um freie Substratflächen, wodurch S- und C-Lamina aufgrund ihrer morphologischen

Flexibilität einen gewissen Vorteil erlangen. Es hat sich gezeigt, daß Bryozoen effektiv die Etablierung ausgereifter Biofilm-Gemeinschaften (potentielle Stromatolithe) behindern.

Viele der untersuchten Bryozoenarten tolerieren auf ihren Oberflächen speziell solche Biofilme, die sich taxonomisch aus Bakterien terrestrischer Herkunft zusammensetzen. Insbesondere in den Warmwasserbereichen treffen wir allerdings auch solche Bryozoenarten an, die ihre Oberfläche von mikrobiellem Bewuchs frei halten können (möglicherweise durch Sekretion von Naturwirkstoffen). Überträgt man diese Erkenntnisse auf fossile Habitate, in denen ähnliche Bryozoen wie im heutigen Japan und Neuseeland vorkommen, können paläoklimatische Studien mit Bryozoen-

Laminae durchgeführt werden. Allerdings hatten wir bei unseren Rezent-Studien ein überraschend deutliches Signal zwischen kalt-temperiert und warm-temperiert, wohingegen der Übergang von warm-temperiert nach subtropisch und tropisch

kein vergleichbares Handwerkszeug für die Paläoökologie lieferte. Hier sind zweifelsohne weitere Forschungen vonnöten.

Literatur (Auswahl):

- GERDES, G., KASELOWKY, J., LAUER, A., MAWATARI, S. F. & SCHOLZ, J. (2005): Taxonomic composition and structure of bryozoan-associated biofilms from Japan and New Zealand. – In: MOYANO, H., CANCINO, J. & WYSE JACKSON, P. (Eds.): *Bryozoan Studies 2004*: 69-82. London (Balkema Publishers).
- KASELOWSKY, J., SCHOLZ, J., MAWATARI, S. F., PROBERT, K., GERDES, G., KADAGIES, N. & HILLMER, G. (2005): Bryozoans and Microbial Communities of Cool-Temperate and Subtropical Latitudes - Paleocological Implications. I. Growth morphologies of shallow-water bryozoans settling on bivalve shells (Japan and New Zealand). – *Facies* 50: 349-361. Berlin, Heidelberg (Springer).
- GERDES, G., KADAGIES, N., KASELOWKY, J., LAUER, A. & SCHOLZ, J. (2005): Bryozoans and microbial communities of cool-temperate and subtropical latitudes – Paleocological implications Part II. Diversity of microbial fouling on laminar shallow marine bryozoans of Japan and New Zealand. – *Facies* 50: 363-389. Berlin, Heidelberg (Springer).

BRYOZOEN AUS DEN MITTLEREN PEHELBRONN-SCHICHTEN (UNTER-OLIGOZÄN) DES MAINZER BECKENS

Joachim SCHOLZ¹, Norbert VÁVRA² & Gudrun RADTKE³

¹ Forschungsinstitut Senckenberg, Sektion Marine Evertibraten 3, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main.

² Institut für Paläontologie, Geozentrum, Althanstr. 14, A-1090 Wien.

³ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Rheingastr. 186, D-65203 Wiesbaden

Aus den Mittleren Pechelbronn-Schichten (MPS; Unter-Oligozän) des Mainzer Beckens wird erstmalig ein Bryozoen-Vorkommen des flachmarinen Ablagerungsraums bekannt gemacht.

Somit ist die Anfangsphase der marinen Ingression im Mainzer Becken nun auch in bryozoologischer Hinsicht erfaßt. Die von anderen Taxa bereits bekannten brackischen Einflüsse werden im Bryozoen-Skelettwuchs ebenfalls dokumentiert. Nahezu sämtliche Kolonien aus der insgesamt artenarmen, ausschließlich dem anascen Formenkreis zugehörigen Artengemeinschaft der Bryozoa zeigen einen flexibel-erekten, cellariiformen Wuchs. Die paläoökologische Relevanz dieser Wuchsform wird diskutiert. Die genaue taxonomische Zuordnung ist bei der vorliegenden Fauna aufgrund des Erhaltungszustandes der stark fragmentierten Zoarien nicht immer möglich. Eine häufige Form ist vermutlich der Familie der Quadricellariidae zuzurechnen (*Nellia* sp.). Eine andere, neu beschriebene Art aus der Familie der Candidae, *Penemia woessae* n. sp., weist möglicherweise auf Beziehungen zoogeographischer Art zum Tethys-Bereich der Südhemisphäre hin. Hier sind allerdings noch weitere Untersuchungen vonnöten.

“KNOCHENARBEIT” IN DER MITTELPLEISTOZÄNEN FUNDSTELLE MAUER (SW DEUTSCHLAND) - BESTANDSAUFNAHME UND DOKUMENTATION DER FOSSILEN AUS DEN MAUERER SANDEN

H. Dieter SCHREIBER

Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Erbprinzenstrasse 13, D-76131 Karlsruhe;
e-mail: dieter.schreiber@gmx.de

Am 21. Oktober 1907 stieß Daniel Hartmann (1854-1952), ein Arbeiter in der Sandgrube Grafenrain nördlich der Ortschaft Mauer, auf den Unterkiefer eines Hominiden. Dieser Fund wurde als *Homo heidelbergensis* beschrieben (SCHOETENSACK, 1908), und sollte neben dem Neandertaler-Fund (1856) einer der berühmtesten Nachweise für fossile Hominiden in Europa werden.

Als Fundstelle für pleistozäne Fossilien war die Umgebung von Mauer schon vor dem Fund des Unterkiefers bekannt und wurde von H.-G. Bronn (1800-1862) schon 1830 mit einer Notiz in die Literatur eingeführt (BRONN, 1830). In den Sandgruben zwischen den Ortschaften Bammental und Mauer wurde traditionell Sand als Baumaterial gefördert. Die fluviatilen Sedimente (Kiese, Sande, Silte und Tone), in einem ehemaligen Neckar-Mäander abgelagert, hat SAUER (1898) bereits als „Mauerer Sande“ oder „Sande von Mauer“ bezeichnet.

Über die Jahrzehnte ist eine umfangreiche und diverse Säugetierfauna mit derzeit 26 Gattungen des frühen Mittelpleistozäns zusammengetragen worden (vgl. KOENIGSWALD & HEINRICH, 1999). Zum größten Teil (etwa 4000 Stücke) befindet sich das Material am Paläontologisch-Geologischen Institut der Universität Heidelberg (GPIH), bzw. am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK). Hinzu kommen noch weitere um die 800 Stücke, die in weiteren Sammlungen, wie Basel (NMB) Darmstadt (HLMD), Frankfurt (FIS), Mannheim (REM), München (BSPG), oder Stuttgart (SMNS) liegen.

Seit März 2004 konnte der Verein "*Homo heidelbergensis* von Mauer e. V." in Zusammenarbeit mit dem (SMNK), finanziell unterstützt durch die Klaus Tschira Stiftung, gemeinnützige GmbH, das Projekt „**Bestandsaufnahme und Dokumentation der Fossilien aus den Mauerer Sanden**“ starten. Es hat zum Ziel mit der Katalogisierung der Fossilien, verbunden mit einer osteologischen und taxonomischen Ansprache der meist isolierten Funde, und der historischen Dokumentation der Sandgrubenbetriebe der Umgebung von Mauer eine umfassenden Datengrundlage zu schaffen. Auf dieser Grundlage basierend können einerseits Ausstellungsplanungen des Vereins für ein neues Museum in Mauer fortgesetzt und andererseits weiterführende Fragestellungen in der paläontologischen und geologischen