

Mikrobohrspuren der tethyalen und germanischen Trias

Horst Schmidt

Geol.-Pal. Institut, J. W. Goethe-Universität, D-6000 Frankfurt a. M.

Anhand von Mikrobohrspuren in Hartgründen und Schalenbruchstücken fossiler und rezenter Sedimente sind bathymetrische Aussagen über die Ablagerungstiefen möglich. Die Ergebnisse von Untersuchungen triassischer Bohrspurspektren werden vorgestellt.

Die Mikrobohrspuren des Germanischen Oberen Muschelkalks, der Hallstätter Kalke, Zlambachschichten, Kössener Schichten und der Cassianer Schichten wurden untersucht. Hierzu standen 550 Proben zur Verfügung, von denen unter Verwendung eines speziellen Präparationsverfahrens 2500 Kunstharzabgüsse hergestellt wurden.

Das Formenspektrum der triassischen Gangsysteme ist durch eine große Formenfülle gekennzeichnet. Es lassen sich globulare, rhizoide, gekammerte, tubulare, prostrate und perpendikuläre Gangsysteme unterscheiden. Den Mikrobohrspuren können aufgrund von Rezentvergleichen Bakterien, Chlorophyceen, Rhodophyceen, Cyanobakterien, Bohrwürmer, Fungi, Porifera und Brachiopoden als Verursacher zugeordnet werden. Es sind 37 Morphotypen unterscheidbar, wobei im Germanischen Muschelkalk 14 Gangtypen und in den Proben der tethyalen Trias 34 Gangsysteme festgestellt wurden. Von den 14 Bohrspuren des Muschelkalks sind 11 auch in der tethyalen Trias vorhanden. Insgesamt besitzen 29 Bohrspuren ein rezentes Äquivalent.

Bezüglich der bathymetrischen Verteilung konnten für bestimmte Tiefenzonen charakteristische Gangsysteme und Spurengemeinschaften festgestellt werden. Die Befallsintensität war in flachen, gut durchlichteten, mäßig bewegten Ablagerungsbereichen am stärksten. Literaturstudien und projektinterne Vergleiche zur stratigraphischen Reichweite der Bohrspuren ergaben, daß 10 Spuren bereits aus dem Paläozoikum bekannt sind, wobei für 2 Spuren Nachweise aus dem Präkambrium vorliegen.