

**UMWELTVERÄNDERUNGEN UND DIVERSIFIKATION DER  
OSTRACODENGATTUNG *CYPRIDEIS* IM PANNON-SEE  
(SPÄTES MIOZÄN, STEIRISCHES BECKEN)**

Martin GROSS<sup>1</sup>, Klaus MINATI<sup>2</sup>, Dan L. DANIELOPOL<sup>2</sup> & Werner E. PILLER<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Geologie & Paläontologie, Raubergasse 10, A-8010 Graz.  
e-mail: [martin.gross@museum-joanneum.at](mailto:martin.gross@museum-joanneum.at)

<sup>2</sup> Institut für Erdwissenschaften, Universität Graz, Heinrichstrasse 26, A-8010 Graz.

Die Umgestaltung der Zentralen Paratethys vom mittelmiozänen Sarmat-Meer zum spätmiozänen Pannon-See führte zu gravierenden Veränderungen der aquatischen Faunen vor ca. 11,6 Mio. J. Berühmt ist die spektakuläre Entwicklung der Molluskenfauna, die letztendlich auch in der Etablierung der regionalen Stufe „Pannonium“ und der paläobiogeographischen „Balaton Provinz“ ihren Niederschlag fand.

Doch nicht nur die Makrofauna reagierte massiv auf die Entwicklung eines isolierten Sees, sondern auch die Mikrofauna. Foraminiferen verschwinden völlig an der Basis des Pannonium. Unter den Ostracoden mariner Herkunft überlebten z.B. Vertreter der Cytheriden, Hemicytheriden und Loxoconchiden. Andere, wie Candoniden oder Herpetocypriden scheinen aus den umliegenden Süßwassergebieten in den Pannon See eingewandert zu sein.

Rezente Vertreter der Ostracodengattung *Cyprideis* sind äußerst anpassungsfähig hinsichtlich verschiedener Umweltparameter (z.B. Salinität, Alkalinität, O<sub>2</sub>-Gehalt, T°) und damit prädestiniert den Übergang vom marinen bis hypersalinen Sarmat Meer zum brackischen, alkalischen Pannon See zu überleben.

Im Zuge einer hochauflösenden, mikropaläontologischen Untersuchung (285 Proben in 5 mm Abständen, 27 Bulkproben) eines rund 30 m mächtigen Transgressions-Regressions-Zyklus knapp über der Mittel-/Ober-Miozän-Grenze (Tongrube Mataschen, Steirisches Becken) wurde die Taxonomie der gefundenen *Cyprideis*-Arten kritisch evaluiert. Merkmale wie Größe, Ornamentierung, Umriss, Ausbildung von Randzähnen, die bei rezenten Vertretern starken intraspezifischen Variationen unterworfen sind, wurden auf ihren diagnostischen Wert hin überprüft. Diese Untersuchungen führten zur Neubeschreibung von zwei neuen Ostracodenarten (*Cyprideis kapfensteinensis* n.sp. GROSS und *Cyprideis mataschensis* n.sp. GROSS),

die zwar nur geringfügig im Umriss, aber deutlich in Größe, Schlossstruktur sowie Anzahl der posteroventralen Zähnen differieren. Die Kombination von qualitativen und morphometrischen Analysen zeigt, dass hier diese Merkmale valide Kriterien der Artdiagnose sind.

Aufgrund des gemeinsamen Auftretens sind beide Arten als genetisch getrennte und damit sympatrische Arten zu betrachten, die wahrscheinlich an geringfügig unterschiedliche Mikrohabitate angepasst waren. *C. kapfensteinensis* tritt ausschließlich am Höhepunkt der Transgression auf, die mit einer maximalen Seetiefe und einem maximalen Salinitätsanstieg bis (?>) 18 PSU verbunden ist. Dem gegenüber wurde die anpassungsfähigere *C. mataschensis* sowohl vor der maximalen Transgression als auch in den hangenden, Prodelta-Ablagerungen nachgewiesen.

### **Dank**

Für die Unterstützung vorliegender Arbeit sei dem FWF (Projekt P-17738-B03) und der Kommission zur paläontologischen und stratigraphischen Erforschung Österreichs (ÖAW) gedankt.