

# **Fossile Quallen: Aspekte des Kenntnisstands der fossilen Medusenerhaltung und neues Material vom Bromacker**

FRANK SCHOLZE & ANNA PINT

Stichworte: Hydromedusen, Süßwasserquallen, Tambach-Formation, Rotliegend-Gruppe, Taphonomie, Ökologie, Sediment, Geologie, Paläontologie

## **Kurzfassung**

Die vorliegende Arbeit liefert zahlreiche Literaturverweise zum Vorkommen fossiler Quallen (Nesseltiere: Hydrozoen) und beschreibt einen neuen Sammlungsfund zu Medusen aus dem Tambach-Sandstein-Member (Tambach-Formation, Rotliegend-Gruppe; Frühes Perm) am Bromacker bei Tambach-Dietharz (Thüringer-Wald-Becken). Die hierin beschriebenen Medusenschirme stammen aus einer fluviatilen Lithofazies und sind als konkave Hyporeliefs in rotem, mittelsandigem Feinsandstein überliefert. Ihre im Sandstein reduzierte Detailerhaltung gestattet nur eine provisorische Bestimmung als „*Medusina*“ sp. Im Vergleich zu rezenten Süßwasserquallen lässt ihre gallertartige, sehr wasserreiche Körpersubstanz nur ein geringes Erhaltungspotential fossiler Medusen erwarten. Umso erstaunlicher erscheint die hierin beschriebene Überlieferung in Sandstein am Bromacker. Darüber hinaus belegt eine Vergesellschaftung von Medusen und Tetrapoden-Spurenfossilien eine räumliche Überschneidung der Habitate beider Gruppen, vermutlich entlang der Spülsäume von temporären Tümpeln. Aus einer Literatur-basierten Analyse des Kenntnisstandes lassen sich Fragen zur Taxonomie, Taphonomie und Paläoökologie der Medusen ableiten, die als Motivation für weiterführende Untersuchungen dienen mögen.

## **Fossil jellyfish: Selected aspects on the knowledge of fossil medusae preservation and new material from the Bromacker section**

### **Abstract**

The present study provides numerous literature references on occurrences of fossil jellyfish (Cnidaria: Hydrozoa) and describes a new collection find of medusae from the Tambach Sandstone Member (Tambach Formation, Rotliegend Group; early Permian) at the fossiliferous Bromacker near the town Tambach-Dietharz (Thuringian Forest Basin, Free State of Thuringia, central Germany). The umbrellas of medusa-stages described herein were

discovered in deposits from a fluvial lithofacies and are preserved as concave hyporeliefs in fine- to slightly medium-grained sandstone. Its limited preservation allows only a preliminary determination as "*Medusina*" sp. Compared to recent freshwater jellyfish, their gelatinous, water-rich body substance implies a poor fossil preservation potential of medusae. Thus, this occurrence in sandstone at the Bromacker appears curiously. Additionally, an association of jellyfish and tetrapod ichnia demonstrates a spatial overlap in the habitats of both groups, presumably along the shore lines of temporary ponds. Some questions on the taxonomy, taphonomy and palaeoecology of medusae can be derived from the current literature-based state of knowledge, which may serve as motivation for future studies.