

Vortrag

Der Frühjura, eine anaktualistische Zeit – Epikontinentalmeer-Entwicklung und die Erhaltung von Ichthyosauriern

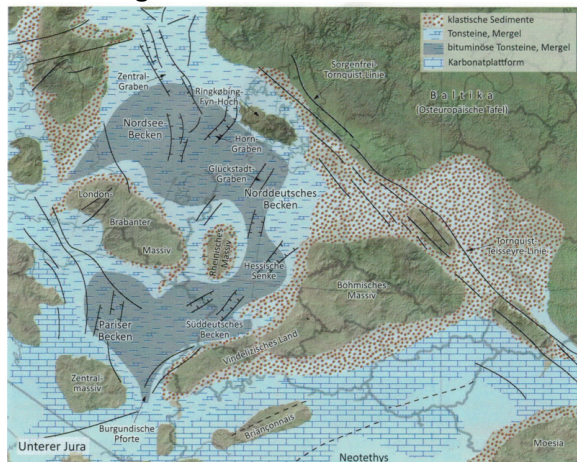
Von Dr. Achim G. Reisdorf, Stiftung Ruhr Museum, Essen

Wann: 20. September 2023

Wo: Hessisches Landesmuseum Darmstadt, Friedensplatz 1, 64283 Darmstadt

Beginn: 18.00 Uhr, Eintritt frei

Einführung



Paläogeographie des süddeutschen Jurameeres zur Zeit der Ablagerung des Posidonienschiefers (aus Meschede 2015)

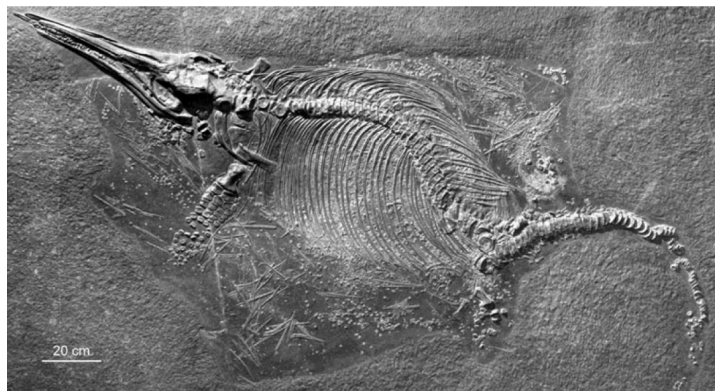
sen im Rumpf beruhen sollte.

Mit Beginn der Jurazeit vor ca. 200 Millionen Jahren wurden weite Teile des heutigen Europas von einem Epikontinentalmeer überflutet, in dem eine artenreiche marine Lebewelt existierte. Zu deren prominentesten Vertretern gehört eine Gruppe ausgestorbener Meeresreptilien – die Ichthyosaurier.

Ichthyosaurier-Taphonomie

Welchen taphonomischen Bedingungen unterlagen die Ichthyosaurier, die in diesem Epikontinentalmeer verendeten?

In der paläontologischen Literatur begegnen wir seit bald vier Jahrzehnten einem aus human- und veterinärmedizinischer Sicht makabren Szenario, nämlich der skeletterlegenden, sogenannten „Kadaver-Explosion“, die, der Hypothese gemäß, auf der überkritischen Ansammlung von Fäulnisgasen



Skelett eines „explodierten“ Ichthyosauriers, mit ca. 10 Embryonen. Holzmaden, Posidonienschiefer – Formation (*Stenopterygius* sp. SMNS 50007)

Eine Re-Evaluation der „Kadaver-Explosions“-Hypothese

Im Rahmen einer Re-Evaluation dieser Hypothese wurden in einer interdisziplinären Studie an Ichthyosaurier-Fossilien die typischen Zerfallsphänomene sowie das paläontologische und sedimentologische Inventar ihrer Fundhorizonte analysiert. Die Resultate wurden mittels einer forensischen Messreihe an rezenten Leichen sowie mit meeresbiologischen, rechts- und veterinärmedizinischen Beobachtungsbefunden abgeglichen.

Die gewonnenen Daten zeigen klar, dass Vertebraten-Leichen nicht als „natürliche Sprengladungen“ fungieren können. Normalerweise sinken sie sofort zum Gewässergrund ab. Demzufolge sind auch andere, gegenwärtig zur Anwendung kommende Hypothesen zur Biometrie, Physiologie, Todesursachen und der Fossilisation von lungenatmenden Wirbeltieren zu modifizieren.

Eine spezielle Anwendung dieses Methodenspektrums eröffnet zudem die Möglichkeit, Modelle über die Schwankungen des Meeresspiegels in der erdgeschichtlichen Vergangenheit zu prüfen.

Eine Veranstaltung des Naturwissenschaftlichen Vereins Darmstadt e.V. (<http://www.nwv-darmstadt.de/>), in Kooperation mit dem Hessischen Landesmuseum Darmstadt