eine systematische Ansprache der Funde möglich. Diese zeigt, dass sich unter dem Fundmaterial zwei bislang unbekannte Bartenwaltaxa befinden, die zu den basalen Balaeonomorpha gestellt werden. Desweiteren gaben die Felsenbeine aus Bocholt Anlass für eine kritische Analyse und Diskussion der Anatomie dieser speziellen und aufschlussreichen Skelettteile.

Literaturverzeichnis

Hampe, O. 1996: Ein artikuliertes Bartenwalskelett aus dem Neogen (?Uedem-Schichten, Obermiozän) der Niederrheinischen Bucht (NW-Deutschland) und seine systematische Stellung innerhalb der Mysticeti (Mammalia: Cetaceae). – Decheniana-Beihefte 33: 1-75.

Hampe, O. 2012: Der Bartenwal aus Kevelaer-Kervenheim. In: Martin, T., Koenigswald, W.v., Radtke, G. & Rust, J. (Hrsg.). Paläontologie – 100 Jahre Paläontologische Gesellschaft, 154-155.

Klostermann, J. 1990: Ein zehn Millionen Jahre alter Wal am Niederrhein. In: Hellenkemper, H., Horn, H.G., Koschik, H. & Trier, B. (Hrsg.). Archäologie in Nordrhein-Westfalen – Geschichte im Herzen Europas, 113-119.

Ritsche, I.S. & Hampe, O. 2023: Two exceptional Balaenomorpha (Cetacea: Mysticeti) from the Biemenhorst Subformation (middle/late Miocene) of Bocholt (W Münsterland, Germany) with a critical appraisal on the anatomy of the periotic bone. Palaeontologia Electronica, 26(3):a37. doi.org/10.26879/1268.

Scheer, U. 2013: Wale am Niederrhein. In: LVR Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland/Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln (Hrsg.) Archäologie im Rheinland 2012, 65-66.

Achim H. Schwermann, LWL-Museum für Naturkunde

Nannofossilien als Botschafter historischer Bautechniken

Nachdem kalkige Nannofossilien bereits als wichtiges Werkzeug bei der Untersuchung mittelalterlicher Bauwerke erkannt wurden (Falkenberg et al. 2020), haben die Autoren diese Untersuchungsmethode nun von Paderborn auf das ganze Münsterland ausgeweitet (Falkenberg et al. 2023). Es wurden 26 historische Bauwerke und 17 Steinbrüche beprobt. Aus den Proben wurden Dünnschliffe hergestellt, die eine Untersuchung der enthaltenen Nannofossilien möglich machten. Aus den Bauwerken konnten Bindemittel, Kalksteinstücke und Zuschlagstoffe getrennt analysiert werden. Aus der parallelen Untersuchung von Kalksteinbrüchen konnte auf die Herkunft der verwendeten Kalksteine geschlossen werden. Und auch Rückschlüsse auf die Ausführung der Branntkalkherstellung wurden so möglich.

Literaturverzeichnis

Falkenberg, J., Mutterlose, J. & Kaplan, U. 2020: Calca¬reous nannofossils in medival mortar and mortar-based materials: a powerful tool for provenance analysis. – Archaeometry 63(1): 19–39.

Falkenberg, J., Kaplan, U. & Mutterlose, J. 2023: Understanding the provenance and production process of historic mortars—a novel approach employing calcareous nannofossils. – Archaeological and Anthropological Sciences 15: 138.

Achim H. Schwermann, LWL-Museum für Naturkunde

Unterkreide von Balve

In diesem Heft wird über die ersten Nachweise von Sauropoden aus der Fossilfundstelle Balve-Beckum berichtet (Hornung et al. 2023). Darüber hinaus wurde eine Arbeit über die Schildkröte *Helochelydra nopcsai* veröffentlicht (Joyce et al. 2023). Diese Tierart wurde bei den Grabungen der vergangenen 20 Jahre regelmäßig in Balve-Beckum angetroffen, meist in Form von Panzerplattenfragmenten. Eine anatomische Besonderheit dieser Schildkröte ist die Ausbildung sogenannter *granicones*. Dabei handelt es sich um Verknöcherungen, die sich in der Haut der Extremitäten gebildet haben und eine zusätzliche Panzerung für das Individuum darstellten. Diese *granicones* werden selten bereits im Zuge der Grabung entdeckt, regelmäßig vertreten sind sie dagegen in den Schlämmkonzentraten, die dort für die Mikrovertebratenanalyse produziert werden. Es konnten so mehr als 130 Exemplare dieser speziellen Osteoderme untersucht werden. Dabei konnten statistisch keine Morphotypen in den sehr unterschiedlich geformten Objekten differenziert werden.

Nachdem bereits fünf verschiedene Arten von Säugetieren aus der Unterkreide von Balve festge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Geologie und Paläontologie in Westfalen

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 97

Autor(en)/Author(s): Schwermann Achim H.

Artikel/Article: Nannofossilien als Botschafter historischer Bautechnike 51