

boundary only is based on planktic foraminifera. All investigated sediments contain very rich and well preserved calcareous nannoplankton assemblages, dominated by reticulofenestrids. All samples are characterized by low percentages of reworked taxa. Quantitative analyses were used to refine our age model.

Unit 1 (*Assilina*-sand) contains the transition from the uppermost Shallow Benthic Zone (SBZ) 13 (late early Lutetian) to SBZ 14. Accordingly, calcareous Nannoplankton Zone NP15 is indicated by the nannofossils assemblages and the investigated planktonic foraminifera point to zones P10 (E8) to P11 (E9). The micro- and nannofossil assemblages as well as the larger benthic foraminifera fauna of units 2 (*Nummulites*-sand) and 3 (glauconitic sand) indicate a middle Lutetian age (NP15, P11 (E9), and SBZ 14 and 15 p.p.). Unit 4 (*Discocyclina*-marls) is of late Lutetian age, indicated by SBZ 15, NP15, and P12. The planktic foraminifera boundary E10 to E11 was found in the uppermost part of this unit. Unit 5 (brown sand) also belongs to the late Lutetian (SBZ15, NP16, P12 (E11)). The Stockletten (unit 6) did not yield larger foraminifera anymore and spans a wider biostratigraphic range (NP16 to NP20, corresponding to upper P12 (E11) to P15/16 (E15)). However, Zone NP 17 is missing and we therefore assume a stratigraphic gap (at least 3 Ma) in the lower part of the exposed Stockletten. This assumption is supported by the almost complete disappearance of acarinids (planktic foraminifera) in the overlying strata, pointing to a strong change in paleoceanography.

A prominent decrease in bulk rock $\delta^{18}\text{O}$ -values indicates a climatic optimum prior to the Mid-Eocene Climatic Optimum-Event (MECO) around the brown sand (unit 5) and largely confirms our biostratigraphic zonation. The $\delta^{13}\text{C}$ -curve shows characteristic patterns, which could be directly related to the global carbon isotope record and helped to refine our age model. The overall sediment-accumulation rate was at least 1.8 mm/Ky.

Lack of first and last occurrences, evidence of stratigraphic gaps, and reworked planktic foraminifera specimens complicate the construction of a consistent biostratigraphic framework. As reported from other sections elsewhere, planktic foraminifera, calcareous nannoplankton and larger benthic zonations did not always correlate well with established zonal schemes. Application of independent approaches however enabled us to overcome these difficulties.

Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, A-1030 Wien, Austria

Universität Wien, Erdwissenschaftliches Zentrum, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Austria

Naturkundemuseum Siegsdorf, Auenstr. 2, D-83313 Siegsdorf, Germany

Leibniz Laboratory for Radiometric Dating and Stable Isotope Research, Christian-Albrechts-Universität Kiel, Max-Eyth-Str. 11, D-24118 Kiel, Germany

⁵⁾ Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Str. 10, D-80333 München, Germany

Auf den Spuren von Deecke, Jaekel, Weigelt & Co. – „Bestandsaufnahme alter Sammlungen am Beispiel der Paläobotanischen Sammlung des Institutes für Geographie und Geologie der Universität Greifswald“

J. Dankert¹⁾, A. Gehrman¹⁾, M. Konwert¹⁾, J. Lenk¹⁾,
S. Matting¹⁾, S. Meng¹⁾, J. Mühlbach¹⁾, C. Nickel¹⁾,
M. Schlüter¹⁾, S. Stumpf¹⁾, J. Tiedt¹⁾, C. Trampisch¹⁾
& J. Wondrak¹⁾

Die Universität Greifswald ist in Besitz bedeutender paläontologischer Sammlungen, die im Institut für Geographie und Geologie verwahrt werden. Die ca. 20 Teilsammlungen umfassen etwa 2 Millionen Objekte. Allein die Typensammlung enthält über tausend Holotypen. Der Zustand der historisch zusammengetragenen Sammlungen ist größtenteils unakzeptabel. Die Sammlungen lagern in feuchten Kellern oder auf Dachböden und ihr Bearbeitungs- und Erfassungsstand ist unzureichend. Regelmäßige Verlagerungen von Sammlungsteilen, z. B. wegen brandschutzfördernder Baumaßnahmen, verstärken die akute Raumnot.

Die EMAU Greifswald hat sich zum Ziel gesetzt, die Sammlungen der Universität digital, z.B. über das Datenbanksystem digiCult, zu erfassen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Gerade in diesem Fall sind hierfür umfangreichste Vorarbeiten notwendig. Primäres Ziel ist deshalb der Aufbau neuer Sammlungsmagazine. Erst auf dieser Grundlage kann eine Neubearbeitung und gegebenenfalls Digitalisierung der Sammlungen sinnvoll durchgeführt werden. Die Vorarbeiten konzentrieren sich deshalb zunächst auf Sichtung, Sicherung und Übersichtserfassungen von Material.

Die Sammlungsarbeit wird in die Lehre einbezogen, hierzu liefen schon sehr erfolgreich verschiedene Praktika sowie Bachelor- und Masterarbeiten. Aufgrund des breiten Spektrums an Themengebieten sind die Interessenten zahlreich. In diesem Semester beschäftigten sich die Teilnehmer (Autoren) der Lehrveranstaltung „Laborpraktikum“ mit der Paläobotanischen Sammlung. Das Ziel war eine erste Bestandsaufnahme der völlig brach liegenden Sammlung. Die Sammlung wurde komplett gesichtet, gesäubert, teilweise umsortiert und als Datenbank erfasst. Für die weitere Bearbeitung der Sammlung werden diese

Daten wichtige Grundlagen liefern. Der Grundstock der über 2000 Objekte umfassenden Sammlung wurde Ende des 19.- und Anfang des 20. Jahrhunderts gelegt. Unter den Sammlern reihen sich auch solche bedeutenden Persönlichkeiten wie WILHELM DEECKE, dem Gründervater des Institutes, OTTO JAEKEL, dem Gründer der Paläontologischen Gesellschaft sowie JOHANNES WEIGELT, Gründer des Geiseltalmuseums in Halle. Auch wenn in der vorliegenden Sammlung Material vom Ordovizium bis Quartär berücksichtigt ist, so ist jedoch der Zeitraum von Karbon bis Perm deutlich überrepräsentiert. Den Schwerpunkt bildet dabei Material aus dem Rotliegenden von Manebach (Thüringen), welches bisher so gut wie unbearbeitet ist. Insgesamt dominieren somit in der Sammlung vor allem Calamiten, Farne, Farnsamer, Bärlapp, Cordaiten und Koniferen.

¹⁾ Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie, Friedrich-Ludwig-Jahnstraße 17a, 17487 Greifswald, Deutschland, e-mail: stefan.meng@uni-greifswald.de; claudia.trampisch@uni-greifswald.de

Auswirkungen der Daleje-, Chotec- und Kačák-Events auf benthische Ostrakoden des westlichen Dra-Tals (SW-Marokko): erste Ergebnisse

Claudia Dojen¹⁾, S. Aboussalam²⁾ & R.T. Becker²⁾

Die devonischen Aufschlüsse des Anti-Atlas im Südwesten Marokkos sind berühmt für ihre gut erhaltenen Fossilfaunen. Im westlichen Dra-Tal (Raum Assa-Torkoz) wird zurzeit intensiv geforscht, aber unterdevonische Ostrakoden sind bisher wenig bekannt. Wir stellen erste eventstratigraphische Ergebnisse über Ostrakoden des untersten Emsium bis zum basalen Givetium aus den Profilen Bou Tserfine, Rich Tamelougou und Hassi Mouf-Süd vor. Mehrere hundert Individuen aus ca. 45 benthischen Ostrakoden-Taxa konnten vorläufig bestimmt werden. Die untersuchten benthischen Ostrakoden-Gemeinschaften gehören zu den „mixed faunas“ mit nur wenigen Palaeocopiden aber relativ vielen Metacopiden, deren Lebensraum in küstennahen Gewässern unterhalb der Wellenbasis lag. Paläogeographisch gehören die meisten Taxa zur Paläotethys-Provinz, aber einige wenige nordamerikanische Taxa kommen ebenfalls vor und belegen Migrationspfade zwischen den beiden Regionen über Nord-Afrika. Die Auswirkungen der Kellwasser- und des Hangenberg-

Events auf Ostrakoden sind gut erforscht, aber die globalen Events 2. / 3. Ordnung, wie die Daleje-, Chotec- oder Kačák-Events, sind bisher kaum untersucht. Unsere ersten Auswertungen ergeben folgendes Bild:

Am Daleje-Event (ungefähr an der Grenze Unter/Ober-Emsium) überleben acht von dreizehn bekannten Taxa; *Polyzygia vinea* stirbt weltweit aus, *Polyzygia kroemmelbeini* verschwindet lokal.

Am Chotec-Event (tiefes Eifelium) überleben dreizehn von vierundzwanzig Taxa; *Jenningsina thuringica* stirbt weltweit aus; *Bufina sotoi* und *Tricornina* ex gr. sp. A kommen nur noch in Marokko vor.

Am Kacak-Event (ungefähr an der Grenze Eifelium/Givetium) überleben nur fünf von siebenundzwanzig Taxa; die fünf Überlebenden sind Generalisten wie die langlebige und global weit verbreitete *Jenningsina planocostata*; aber selbst einige langlebige Taxa wie *Ulrichia* ex gr. *fragilis*, *U.* ex gr. *spinifera* und „*Cyterellina*“ *inconstans* verschwinden lokal.

Damit sind nach bisherigem Kenntnisstand regional die Auswirkungen des Kačák-Event auf die benthischen Ostrakoden am tiefgreifendsten im Vergleich zu den anderen „kleineren“ Events. Weitere Studien müssen die Eventhorizonte detaillierter abdecken und mit den Ergebnissen aus anderen devonischen Profilen in Nord-Afrika, wie z.B. Faunen von Casier oder G. Becker, vergleichen.

¹⁾ Landesmuseum Kärnten, Museumsgasse 2, A-9021 Klagenfurt; e-mail: claudia.dojen@landesmuseum.ktn.gv.at

²⁾ Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Geologie und Paläontologie, Corrensstr. 24, D-48149 Münster

Innerartliche Variabilität der eiszeitlichen Tüpfelhyäne (*Crocota crocuta*) aus dem Pleistozän Mitteleuropas

Andrea Engelbrecht¹⁾ & Doris Nagel¹⁾

Genetische Studien belegten bereits, dass es möglich ist die rezente Tüpfelhyänenpopulation in Afrika in eine Nord- und Südpopulation zu trennen. Die Frage war nun, ob es mittels neuer Vermessungen und statistischer Auswertungen möglich ist das Material der fossilen Tüpfelhyäne auch nach morphologischen Merkmalen zu trennen. Zu diesem Zweck wurde das umfangreiche Material von *Crocota crocuta* aus der Teufelslucke in Roggendorf bei Eggenburg neu vermessen, und dabei nicht nur das Material aus dem Krahuletz-Museum berücksichtigt.