

Rother, Henrik¹; Endtmann, Elisabeth¹; Fischer, Peter²; Frenzel, Peter³; Jörris, Olaf⁴; Lauer, Tobias⁵; Rappsilber, Ivo¹; Vött, Andreas²; Wansa, Stefan¹; Zeeden, Christian⁶

Die Forschungsbohrungen Concordia-See und Königsau (ehemaliger Ascherslebener See, Sachsen-Anhalt): Neue Multiproxy-Analysen zur detaillierten Gliederung der Weichsel-Kaltzeit

¹Landesamt für Geologie und Bergwesen (LAGB) Sachsen-Anhalt, 06130 Halle (Saale), Deutschland;

²Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Geographisches Institut, 55099 Mainz, Deutschland;

³Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geowissenschaften, 07749 Jena, Deutschland;

⁴MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution, 56567 Neuwied, Deutschland;

⁵Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Forschungsgruppe Terrestrische Sedimentologie, 72076 Tübingen, Deutschland;

⁶Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik, 30655 Hannover, Deutschland;
henrik.rother@sachsen-anhalt.de

1967 beschrieb Dietrich Mania aus den damaligen Braunkohlen-Tagebauen Königsau und Nachterstedt (nordöstliches Harzvorland, ehemaliger Ascherslebener See) erstmals bis zu 25 m mächtige vielgliedrige Abfolgen oberpleistozäner und holozäner Ablagerungen. Die Schichten dokumentierten 13 klimatisch gesteuerte Ablagerungszyklen vom Eem bis in das Holozän und damit das vollständigste Profil der Weichsel-Kaltzeit des norddeutschen Periglazialraums. Überdies konnten in Königsau mehrere mittelpaläolithische Fundhorizonte untersucht werden (u.a. Mania & Toepfer 1973). Aufgrund der großen überregionalen Bedeutung der Sedimentfolgen und Fundhorizonte initiierte das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) unter Mitarbeit weiterer Institutionen eine umfängliche Neubearbeitung der jungquartären Schichtenfolge. Das Methodenspektrum umfasst neben der sedimentgeologischen-geochemischen Analyse auch mikro- und makropaläontologische Untersuchungen (Pollen und Sporen, botanische Makroreste, Ostrakoden, Mollusken), die Bestimmung gesteinsmagnetischer Parameter sowie IRSL-Datierungen.

Südlich der Ortschaft Schadeleben wurde die Forschungsbohrung Concordia-See (CON 1/2020) niedergebracht. Die zwei ca. 14,5 m langen Parallelkerne zeigen eine vielschichtige Abfolge von grob- und feinklastischen Sedimenten mit geringen Humusgehalten während der Weichsel-Kaltzeit. IRSL-Daten dokumentieren den Zeitraum von MIS 6 bis MIS 3/2, mit hohen Sedimentationsraten während MIS 4. Ablagerungen der Eem-Warmzeit (MIS 5e) sind nicht erfasst (vgl. Endtmann et al. 2022). Aufgrund starker Beeinflussung durch umgelagertes Tertiär-Material und geringer Pollenkonzentration erweist sich die palynostratigraphische Interpretation der limnisch-fluviatilen und periglazialen Sedimente als schwierig. Nach weiteren Auswertungen von Manias Profilbeschreibungen und älteren Bohrungen der Braunkohlen-Erkundung sowie eigenen geoelektrischen Untersuchungen im unverritzten Gebiet wurde zusätzlich die Forschungsbohrung Königsau (KOE 1/2023), ebenfalls mit zwei Parallelkernen, am Südwest-Stoß des ehemaligen Tagebaus Königsau abgeteuft. Die 21,9 m langen Kerne beinhalten nach ersten palynostratigraphischen Untersuchungen bei 20,9 m Teufe eine auch von Mania (1967) beschriebene Kalkmudde, welche gesichert in das beginnende Eem datiert. Die überlagernden Schluffe und Sande weisen höhere Mächtigkeiten auf als im Kern CON 1/2020. Sie versprechen eine deutlich bessere zeitliche Auflösung des noch zu untersuchenden Profils.

Die Gesamtheit der vorliegenden bzw. noch zu erhebenden Daten wird das Verständnis der klimatisch induzierten geomorphologischen Prozesse während der Weichsel-Kaltzeit deutlich verbessern und die relativchronologische Parallelisierung mit bekannten Weichsel-zeitlichen Sedimentfolgen Mitteleuropas ermöglichen.

Session: *Classical Session: Topics in regional Quaternary science and applied Geology (in German)*

Keywords: *Quartärgeologie, Stratigraphie, Oberpleistozän, Weichsel*