

Gliederung und Rekonstruktion der Schichtenabfolge von Klein Klütz Höved im Spät-Pleistozän auf der Grundlage der Grenzflächen-Hierarchie nach MIALL

BABETTE WEGENER¹, HEIKO HÜNEKE¹ & STEFAN MENG¹

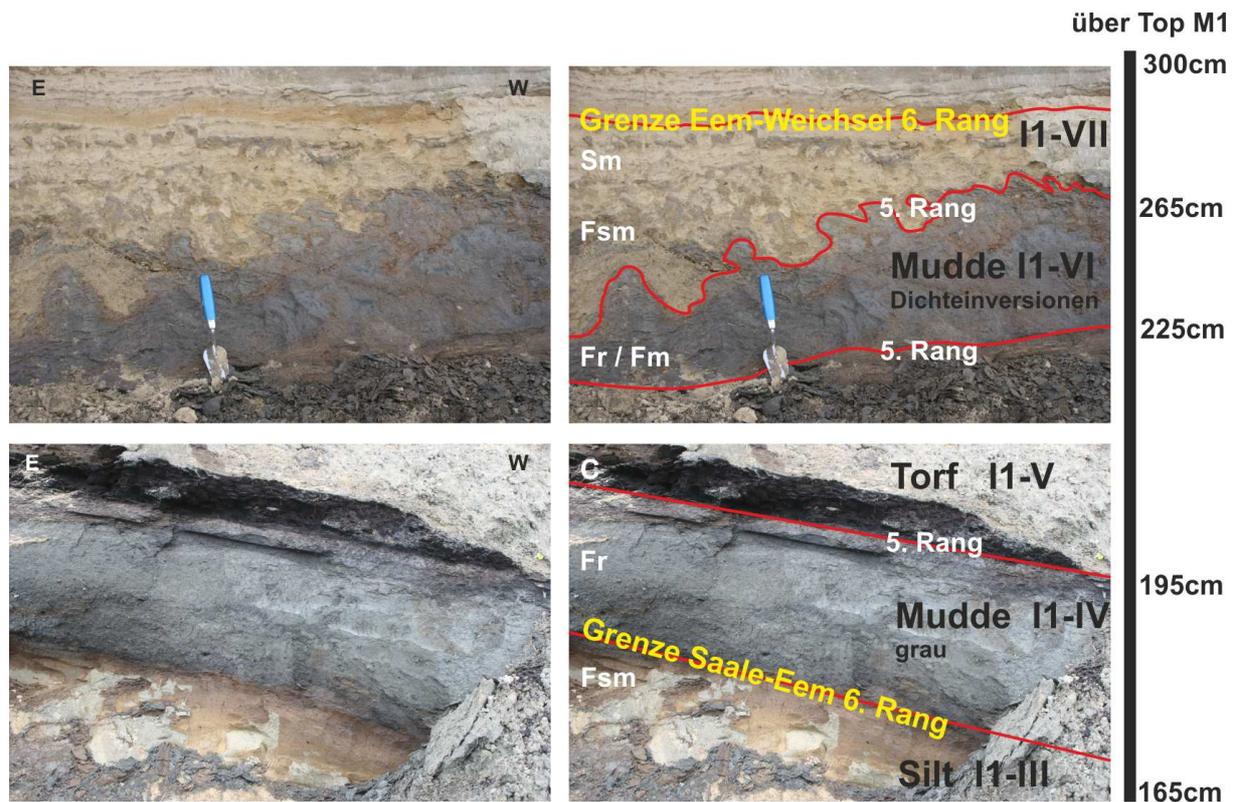
In den 1970-er und 1980-er Jahren entwickelten Geologen Fazies-Modelle zur Entstehung, Interpretation und Rekonstruktion von sedimentären Ablagerungsräumen. Unter Berücksichtigung verschiedener Ablagerungsprozesse wurde u. a. in äolische, fluviatile oder sub-marine Systeme untergliedert und die, für das jeweilige System, charakteristischen Parameter identifiziert. MIALL (2000, 2006) beschäftigte sich mit fluviatilen Ablagerungssystemen und deren natürlichen, dreidimensionalen Ablagerungseinheiten. Die daraus abgeleiteten Grundsätze zur Architektur-Elementanalyse flossen in die von ihm entwickelte Grenzflächen-Hierarchie für fluviatile Ablagerungssysteme ein.

Die im Beitrag vorgestellte Arbeit hat zum Ziel, die von MIALL entwickelte Grenzflächen-Hierarchie auf den I1-Sedimentkomplex am Kliff von Klein Klütz Höved (NW Mecklenburg) anzuwenden. Anhand der identifizierten Grenzflächen und deren kennzeichnenden Merkmalen wird die Abfolge detailliert untergliedert. Auf der Grundlage der Hierarchie (des Ranges) der Grenzflächen werden Kriterien erarbeitet, um die Übergänge von spätsaalezeitlichen zu eemzeitlichen und von eemzeitlichen zu früh-weichselzeitlichen Sedimenten zu identifizieren.

Die Grenze zwischen Saale und Eem wird an der Basis der lithostratigraphischen Einheit I1-IV vermutet, die durch eine Grenzfläche 6. Ordnung gekennzeichnet ist (vgl. Abb. 1). Charakteristisch für Grenzflächen dieses Ranges sind flache, regional weitreichende Grenzen, die auch mit Klima-Zyklen 5. Ordnung gleichgesetzt werden. In stratigraphischer Hinsicht werden diese Grenzen als Grenzen von *sub-members* oder *members* verstanden.

Vorangegangene Arbeiten von HECK (1960), ULLERICH (1991) und STRAHL et al. (1994) haben den Übergang vom Eem zum Frühweichsel mit einem kryoturbaten Würgebodenhorizont und einem „zeitlichen“ Hiatus beschrieben. Abweichend von dieser Interpretation wird der beschriebene Horizont als Dichteinversion interpretiert. Die marinen Tone repräsentieren den Höchststand des Eem-Meeres. Darauf folgende Sande sind jünger und zeigen veränderte Verhältnisse von Fließstärke und Angebot an Lockersediment an. Die Grenze zwischen Eem und Weichsel wird über diesem marinen Ton, in der lithologischen Einheit I1-VII (ca. 300 cm über Top M1) gezogen. Diese repräsentiert ebenfalls einen 6. Rang, der hinsichtlich Prozessdauer und lateraler Ausdehnung mit Rinnengürteln oder alluvialen Schwämmfächern gleichgesetzt wird.

¹ Babette Wegener, Dr. habil. Heiko Hüneke & Dr. Stefan Meng, Institut für Geographie und Geologie an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 16, D-17487 Greifswald, E-Mail: bw111001@uni-greifswald.de



Die Abb. 1 zeigt die Grenzen zwischen Saale-Eem und Eem-Weichsel (gelbe Beschriftung). Rote Linien markieren die Grenzflächen zwischen den Einheiten I1-III bis I1-VII. Die Lithofazieswechsel innerhalb der Eem-Abfolge sind mit dem Rang 5 bewertet worden. Die weißen Buchstaben geben den Hauptbestandteil der Lithofazies wieder. Blickrichtung S, zum Kliff orientiert.

Literatur:

- HECK, H.L. (1960): Frühwürm des Kliffprofils des Klein-Klütz-Höved (Lübecker Bucht). - *Geologie* **9**: 788-798, Berlin.
- MIALL, A.D (2000): *Principles of Sedimentary Basin Analysis*. - 616 S., Berlin (Springer).
- MIALL, A.D. (2006): *The Geology of Fluvial Deposits: Sedimentary Facies, Basin Analysis and Petroleum Geology*. -.582 S., Berlin (Springer).
- STRAHL, J., KEDING, E. STEINICH, G., FRENZEL, P., STRAHL, U. (1994): Eine Neubearbeitung des eem- und frühweichselzeitlichen Abfolge am Klein Klütz Höved, Mecklenburger Bucht. - *Eiszeitalter und Gegenwart* **44**: 62-78.
- ULLERICH, H. (1994): *Die sandig-siltigen Zwischensedimente am Kliff des Klein-Klütz- Höved (Mecklenburger Bucht)*. – Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Diplomarbeit, 98 S..
- WEGENER, B. (2015): *Anwendung der Grenzflächen-Hierarchie nach Miall auf (glazi-) fluviale und limnische Sedimentabfolgen* - Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Bachelorarbeit, 70 S.