

Das Lössprofil Datthausen an der oberen Donau: Sedimentologische Merkmale, Paläoböden und zeitliche Einordnung

Daniela Sauer¹, Annette Kadereit², Peter Kühn³, Ludger Herrmann⁴, Michael Kösel⁵, Christopher E. Miller⁶, Taeko Shinonaga⁷, Britt M. Starkovich^{6,8}

¹TU Dresden, Institut für Geographie, daniela.sauer@uni-hohenheim.de, ²Universität Heidelberg, Heidelberger Lumineszenzlabor, Geographisches Institut, annette.kadereit@geog.uni-heidelberg.de, ³Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Institut für Geographie, peter.kuehn@uni-tuebingen.de, ⁴Universität Hohenheim, Institut für Bodenkunde und Standortslehre, ludger.herrmann@uni-hohenheim.de, ⁵Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg, michael.koesel@rpf.bwl.de, ⁶Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Institut für Naturwissenschaftliche Archäologie, christopher.miller@uni-tuebingen.de, ⁷Helmholtz Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH), Neuherberg, taeko.shinonaga@helmholtz-muenchen.de, ⁸Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment (HEP), Tübingen, britt.starkovich@uni-tuebingen.de

Löss-Paläoboden-Abfolgen stellen wichtige terrestrische Archive zur Rekonstruktion des wärmzeitlichen Landschaftswandels dar. Moderne Datierungsverfahren, insbesondere Lumineszenzdatierungen, ermöglichen zudem eine zunehmend zuverlässige Korrelation dieses Archivs mit anderen terrestrischen, limnischen und marinen Archiven sowie Eisbohrkernen. Somit kann die im Profil beobachtete Sedimentationsdynamik und Bodenbildung mit regionalen Vegetationsrekonstruktionen sowie mit globalen Klimaschwankungen in Verbindung gebracht werden. Diese Zusammenführung eröffnet die Möglichkeit, ein regional differenziertes Bild des wärmzeitlichen Landschaftswandels in seinem zeitlichen Ablauf zu entwickeln. In diesem Beitrag wird mit dem Profil Datthausen ein neues Lössprofil vorgestellt, das in einer Kiesgrube an der oberen Donau bei Obermarchtal, etwa 40 km südwestlich von Ulm, aufgeschlossen ist. Die Mächtigkeit und Komplexität der Lössprofile in dieser Region erreicht bei Weitem nicht die der Profile entlang des Oberrheins, im Mainzer Becken oder am Mittelrhein; dennoch sind einige Gemeinsamkeiten festzustellen, wie auch schon Kösel (2010) für mehrere Profile ca. 30-50 km östlich der Kiesgrube Datthausen, im Bereich der Iller-Riss-Platte, berichtete. Das Profil Datthausen wurde in einer flachen, überwiegend mit sandigem Schwemmlöss verfüllten Rinne an der Ostwand der Kiesgrube beschrieben. Durch diese Position weist es eine deutlich größere Mächtigkeit (465 cm) sowie einen besseren Erhaltungszustand der Sedimente und Paläoböden im Vergleich zur Abfolge außerhalb der Rinne auf. Diesen Vorteilen steht der Nachteil gegenüber, dass das gesamte Profil von deutlichen Umlagerungs- und Spülprozessen gekennzeichnet ist. Wie in den von Kösel beschriebenen Profilen fehlen auch im Profil Datthausen jegliche altwärmzeitliche Bildungen. Das Profil setzt im Hangenden des Eem-Bodens ein, der in risszeitlichen Donauschottern entwickelt

ist. An der Basis befindet sich eine Abfolge von mehreren mittelwürmzeitlichen (MIS3), deutlich verbrauchten Horizonten. Darüber folgen zwei ebenfalls deutlich verbrauchte, im Vergleich zu den liegenden Horizonten aber leicht olivstichtige Horizonte, von denen der Hangende stärker ausgeprägte Hydromorphie- und Umlagerungsmerkmale aufweist. Im Hangenden dieses als Lohner Boden angesprochenen Horizontpaars lässt sich ein markantes Kiesband sehr kontinuierlich über ca. 170 m entlang der Aufschlusswand verfolgen. Darüber folgen zwei ebenfalls deutlich verbrauchte Horizonte, die zeitlich bereits in das MIS2 fallen. In ihrem Hangenden schließt sich eine Abfolge hydromorph geprägter Horizonte an; den Abschluss bildet schließlich eine Parabraunerde. Auf dem Poster werden makro- und mikromorphologische Merkmale des Profils sowie Ergebnisse der Laboranalysen präsentiert und interpretiert. Anhand mehrerer Lumineszenzdatierungen werden die zeitliche Stellung der Sedimente und Böden und ihre mögliche Korrelation mit Grönland-Interstadialen diskutiert.

Zitat

Kösel, M. 2010: Zur Ausbildung von Lössen und Decklehmen auf den Deckenschottern des östlichen Rheingletschergebiets (Oberschwaben) und ihre Bedeutung für die Bodenverbreitung. *LGRB-Informationen* 25: 67-82.