

K
G
A

KÖLNER
GEOGRAPHISCHE
ARBEITEN

70

HEFT 70

Ulrich Radtke (Hrsg.)

**Lumineszenzdatierung
äolischer Sedimente**

**Beiträge zur Genese und Altersstellung
jungquartärer Dünen und Löss in Deutschland**

GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN

1998

Untersuchungen zur Altersstellung äolischer Sedimente haben durch die Weiterentwicklung der Lumineszenz-Altersbestimmungsmethoden (Thermolumineszenz und Optisch Stimulierte Lumineszenz) eine neue Qualität erhalten. Vor dem Hintergrund der in unseren Projekten ermittelten Ergebnisse wird deutlich, daß es möglich ist, wichtige quartärmorphologische und -stratigraphische Fragen einer Klärung näher zu bringen, denn die Lumineszenz-Altersbestimmungsmethode bietet z.Zt. die einzige Möglichkeit, karbonat- und kohlenstofffreie äolische Sedimente direkt zu datieren.

Im Mittelpunkt der in diesem Band vorgestellten Untersuchungen stehen Arbeiten zur Dünengenese und Dünengeochronologie im Spätpleistozän und Frühholozän. Von besonderem Interesse sind die spätglaziale Entstehung, die holozäne Überprägung und insbesondere die mittelalterlich-neuzeitlichen Remobilisierungen der Dünen. Waren spätglaziale und frühholozäne Dünenbildungen noch klimatisch erklärbar und spiegelten eine natürliche regionale oder lokale Vegetationsfreiheit oder -armut wider, sind die mittelalterlichen Bildungen anthropogen induziert worden und belegen massive Rodungs- und Überweidungsprozesse.

Parallel zu den Dünendatierungen wurden im Rahmen des Projektes wiederholt auch Lumineszenzdatierungen an Lössen durchgeführt. Anlaß hierfür waren methodische, archäologische oder paläopedologische Fragestellungen. In einer Studie war die Ermittlung des Alters pleistozäner Schmelzwassersande der Senne, deren Sedimente das Liefergebiet für die dort verbreiteten Dünen bilden, das Untersuchungsziel.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	III
Autorenverzeichnis	VI
Inhaltsverzeichnis	VII
<i>Ulrich Radtke & Andreas Janotta</i> Ein Beitrag zur Beurteilung der Aussagekraft von Lumineszenzaltern für die Datierung von spätpleistozänen und holozänen Dünen anhand des Laacher See-Tuffes (12.900 J.v.h.): Der Testfall „Düne Mainz-Gonsenheim“	1
<i>Ulrich Radtke, Kolja Czwieling, Martin Heidger & Andreas Janotta</i> Lumineszenzdatierung spätglazialer und holozäner Dünensande in der Allerniederung bei Gifhorn (Niedersachsen) und bei Brockum, Kreis Diepholz (Niedersachsen)	19
<i>Michael Lang & Martin Fehrentz</i> GR-OSL- und IR-OSL-Datierungen an spätpleistozänen und holozänen Dünen-sanden der Senne (östliches Münsterland)	47
<i>Ulrich Radtke, Andreas Janotta & Arno Semmel</i> Lumineszenzdatierungen des Lößprofils „Am Bingert“ (bei Wiesbaden)	59
<i>Matthias Schündeln & Ulrich Radtke unter Mitarbeit von Ralf-W. Schmitz, Renate Gerlach und Andreas Janotta</i> Lumineszenzdatierung des Lößprofils „Hochdahl-Neandertal“ unter besonderer Berücksichtigung methodischer Aspekte	65
<i>Ulrich Radtke & Andreas Janotta unter Mitarbeit von Ralf-W. Schmitz, Jürgen Thissen und Renate Gerlach</i> Lumineszenzdatierung (OSL, TL) des Sandlößprofils „Bonn-Oberkassel“	79
<i>Ernst Brunotte, Peer Gülicher & Andreas Janotta</i> Lumineszenzdatierungen der archäologischen Fundstelle „Abri Stendel“ in den Buntsandstein-Tälern des Reinhäuser Waldes, südöstlich Göttingen	87
<i>Thea Vogt unter Mitarbeit von Andreas Janotta und Ulrich Radtke</i> Morphologische Studien in Sedimenten des Spätpleistozän/Frühholozän im Gebiet des Baikalarifts (Südostsibirien)	95
<i>Martin Fehrentz & Ulrich Radtke</i> Lumineszenzdatierungen an pleistozänen Schmelzwassersanden der Senne (östliches Münsterland)	103
<i>Ulrich Radtke</i> Potential und Probleme der Lumineszenzaltersdatierung äolischer Sedimente - Zusammenfassung und Ausblick	117