

Tagungsnummer

V294

Thema

AG Boden und Archäologie

Freie Themen inkl. Beiträge zur historischen Landnutzung

Autoren

S. Khamnueva¹, J. Wendt¹, H. R. Bork¹

¹Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Ökosystemforschung, Kiel

Titel

Klassifizierung von Siedlungsschichten an Sedimenten aus Bohrungen in archäologischen Denkmälern am Beispiel der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu

Abstract

Ablagerungen in ehemaligen Siedlungen sind ein wichtiges Archiv zur Rekonstruktion von Mensch-Landschafts-Interaktionen. Bedeutende archäologische Befunde sind oft Denkmäler, die vor starken Eingriffen rechtlich geschützt sind. Haithabu, als ein wikingerzeitliches Handelszentrum und eine der ersten urbanen Siedlungen Nordeuropas, steht unter archäologischem Denkmalschutz. Daher werden Felduntersuchungen hier auf minimal-invasive Methoden, wie Bohrungen, eingeschränkt. Aus Bohrungen resultieren jedoch nur Punktinformationen, die eine Klassifizierung von Siedlungsschichten und das Verständnis ihrer räumlichen Zusammenhänge erschweren.

Um die lokale Landschaftsentwicklung Haithabus zu untersuchen, wurden mehrere Hundert Bohrungen durchgeführt. Die Bohrkerne enthielten häufig Schichten, die morphologisch nicht eindeutig zu anthropogenen oder natürlichen Sedimenten zugeordnet werden konnten. Um solche Sedimente zu klassifizieren, wurde das Material von 8 Bohrkernen geochemisch untersucht. Die Parameter magnetische Suszeptibilität, Gehalt an organischer Substanz, Anteil an Steinen, Knochen, Artefakten und Holzresten wurden für statistische Analysen ausgewählt und dienten als Basis für die Klassifikation.

Zur Bestimmung der Faktoren der Datenvarianz wurde eine Hauptkomponentenanalyse verwendet. Drei Hauptkomponenten, die 75,6 % der Varianz erklärten und ein Eigenwert > 1 hatten, wurden für die hierarchische Clusteranalyse benutzt. Die Clusteranalyse hat 15 Cluster ergeben, die signifikante Unterschiede in mindestens einem Parameter haben. Auf Basis dieser Ergebnisse wurden drei Sedimenttypen ermittelt, die insgesamt 12 Sedimentklassen aufweisen. Der erste Sedimenttyp enthält begrabene Bodenhorizonte und natürliche Ablagerungen, unter denen sich feines und grobes mineralisches Material sowie Torf befinden. Der zweite Sedimenttyp besitzt Übergangseigenschaften mit geringen Mengen an Holzresten und Knochen. Der dritte Typ besteht aus Schichten verschiedener Textur und variierenden Inhalts an organischem Material, die durch hohe Werte anthropogener Indikatoren (Artefakte und magnetische Suszeptibilität) gekennzeichnet sind. Sedimenttypen 2 und 3 enthalten sowohl Kolluvien als auch in situ Siedlungsschichten.

Dieser Ansatz hat es ermöglicht, heterogene Ablagerungen Haithabus basierend auf objektiven und einfach messbaren Parametern zu klassifizieren. Er kann für geoarchäologische Forschungen in Siedlungen mit begrenztem Zugang durch Ausgrabungen angewandt werden.