

Erhaltungsbedingungen archäologischer Oberflächen im niederrheinischen Lößgebiet unter dem Einfluss holozäner Relief- und Landschaftsveränderung

Das Relief der südlichen Niederrheinischen Bucht ist im wesentlichen das Ergebnis geomorphologischer Formungsprozesse der Kaltzeiten des Pleistozäns und der jetzigen Warmzeit, dem Holozän (ab circa 10.000 Jahren vor heute). Nach der Phase der kaltzeitlichen Formung erfuhr die Landschaft im letzteren eine weitgehende Wiederbewaldung und dadurch eine Stabilisierung der Geländeoberfläche, auf der sich die Entwicklung der Böden vollzog.

Die Veränderung und Verdrängung dieser natürlichen Vegetation durch den Landwirtschaft betreibenden Menschen (im Rheinland ab circa 7.300 Jahren vor heute) schuf erneut Bedingungen, unter denen Abtrag, Transport und Ablagerung von Material, also Reliefformung, stattfinden konnte und bis heute stattfindet.

Mit dem hier vorgestellten Projekt werden die Konsequenzen der holozänen Formung anhand von Beispielen aus den Braunkohlentagebauen Garzweiler und Inden im Hinblick auf drei Fragestellungen hin untersucht.

Zunächst geht es um die Veränderung des Formeninventars und damit des Reliefs der Lößlandschaft infolge der Umlagerungsprozesse. Das auf den Hochflächen in Form von flachen Rücken und Dellen vorhandene Mikrorelief wurde stark nivelliert. Das Mesorelief, welches in Form kleiner Täler mit einigen hundert Meter langen Tiefenlinien vorliegt, wurde durch die Anhäufung von zum Teil mehr als 5 Meter mächtigen Kolluvien im Talbodenbereich bei gleichzeitiger Tieferlegung der Hangbereiche um 2 Meter und mehr deutlich ausgeglichen. Tälchen mit kerbenförmigem Querschnitt, deutlich abgrenzbaren Ober-, Mittel- und Unterhangbereichen und kaum ausgebildeten Talböden gingen in muldenförmige Tälchen mit kaum differenzierbaren Hängen und breiten Böden über.

Ebenso wie die natürliche Geländeoberfläche wurden und werden infolge der holozänen Formung auch archäologische Oberflächen, Laufhorizonte, Siedlungs- und Wirtschaftsflächen sowie die dazugehörigen Befunde in den Erosionsbereichen abgetragen, in den Akkumulationsbereichen von Kolluvien überdeckt. Die Untersuchung der Veränderung der natürlichen Geländeoberfläche stellt die Grundlage zur Abschätzung und Darstellung des Ausmaßes von Abtragung und Überdeckung archäologischer Oberflächen dar.

Mit dem Relief ändert sich auch die ökologische Ausstattung der Landschaft. In dieser Arbeit richtet sich das Augenmerk auf das Verteilungsmuster der Böden im Untersuchungsgebiet und die hydrologische Situation vor allem in den oben genannten Tälern. Die einheitliche Ausstattung der Lößlandschaft außerhalb der Auen mit Parabraunerden beziehungsweise deren genetischen Vorstufen, zum Beispiel Schwarz- oder Braunerden, veränderte sich seit dem Beginn des Ackerbaus hin zu einem kleinräumig differenzierten, reliefabhängigen Verteilungsmuster unterschiedlicher erosionsbedingter Degradationsstadien dieser Parabraunerden. Die ehemals feuchten Tiefenlinien der Tälchen, welche stellenweise von Bächen durchflossen waren, wurden durch die sukzessive Aufhöhung der Tiefenlinien in trockene Ackerstandorte umgewandelt.

Die Datenbasis für eine Analyse der drei oben skizzierten Fragestellungen liefert die Untersuchung der Böden und Bodenrelikte einschließlich der Kolluvien. Die differenzierte vertikale Horizontierung der Parabraunerden ermöglicht eine Quantifizierung der Kappungsbeträge für einzelne Bodenprofile, im Vergleich zu Leitprofilen aus dem Untersuchungsgebiet. Die flächenhafte Kartierung ihrer verschiedenen Degradationsstadien macht die für diese ermittelten Abtragungsbeträge, mithin auch den Verlust archäologischer Substanz, räumlich und quantitativ differenziert für das Untersuchungsgebiet darstellbar.

Für die chronologische Einordnung der Abtragungsvorgänge stehen die Kolluvien als deren räumlich und zeitlich unmittelbares Produkt zur Verfügung. Ihre Untersuchung erfolgt in Aufschlüssen im Tagebau und mittels Kernbohrungen, die Stratifizierung anhand von sedimentologischen, pedologischen und mikromorphologischen Kriterien. Ergänzend zu den aus den Kolluvien selbst stammenden archäologischen Informationen wird für deren Datierung die Radiokarbonmethode (C-14) eingesetzt.

Wilfried Schulz, Dipl.-Geogr., Universität zu Köln