

**Jens Protze (Antrag Nr. 165)**

## Eine "Mensch-gemachte Landschaft"

### Diachrone, geochemische und sedimentologische Untersuchungen ananthropogen beeinflussten Sedimenten und Böden der Niederrheinischen

Kolluvien sind seit vielen Jahren in den Geowissenschaften Gegenstand verschiedenster Untersuchungen. Sie werden beispielsweise zur Landschaftsrekonstruktion oder Klimageschichte herangezogen. Per Definition werden sie auf den direkten menschlichen Eingriff in seine quasinatürliche Umgebung zurückgeführt. In Ihnen entwickelte Bodenhorizonte, die Kolluvisole, fallen zudem unter die Kategorie der anthropogenen Böden. Daher verwundert es, dass bis dato in der Archäologie diese Bodensedimente nicht näher untersucht wurden. Zu diesem Zweck wurden naturwissenschaftliche Analytik, archäologische Befunde und Fundbearbeitung miteinander kombiniert und an der Befundgattung Kolluvium getestet. Dazu wurden sechs ausgewählte Profilsequenzen und Flächengrabungen im Vorfeld der Tagebaue Garzweiler und Inden im westlichen Nordrhein-Westfalen bearbeitet.

Bei der Stratifizierung von Kolluvien muss streng in das sedimentologische Erosionsprodukt und sekundär darin entwickelte Kolluvisole unterschieden werden. Die Sedimentationsdynamik ist im Arbeitsgebiet eng mit der Archäologie verwoben und muss profilig genau betrachtet werden. Besonders für die vorgeschichtlichen Epochen ist bedingt durch die Landnutzungssysteme und Siedlungsformen von einer Pauschalisierung der Stratigraphie abzuraten. Es zeigen sich für bestimmte Zeitabschnitte gewisse Tendenzen, aber diese sind immer mit an die Erfassung und Kenntnis der Fundstellen des jeweiligen archäologischen Horizontes geknüpft.

Die römische Epoche ermöglicht aufgrund ihres systematischen Landnutzungssystems im Arbeitsgebiet wesentlich genauere Aussagen zu treffen. Aber auch hier ist eine genaue Kenntnis der Archäologie unabdingbar. Ist diese Prämisse erfüllt, ist je nach Befundlage eine zeitlich sehr hochauflösende Rekonstruktion der Landnutzungsgeschichte möglich. Die Auswertung der Kleinfunde erlaubt besonders in der fundreichen Römerzeit auch aus Kolluvien eine archäologische Aussage zur Besiedlung und Arealnutzung.

Ab dem Mittelalter verändert sich die Aussagekraft dieser Befundgattung erneut. Wie schon in den Metallzeiten avancieren Kolluvien im Zuge der Dorfkernentwicklung zu off-site Archiven, die kaum Aussagen zur Besiedlung ermöglichen. Allerdings speichern sie natürlich weiter wichtige Informationen zur Landnutzung.

Davon losgelöst stehen die Kolluvisole. Diese Paläoböden sind innerhalb des Arbeitsgebiets in zumeist evidenter Form überliefert. Sie fallen bei Grabungsarbeiten meist aufgrund ihrer unterschiedlichen Farbgebung ins Auge. Das eigentliche Kolluvium offenbart sich meist erst in der Laboranalyse. Auch zur Ausbildung der Solkomplexe innerhalb der holozänen Talverfüllungen spielt das Paläorelief sowie die Hydrologie eine wichtige Rolle. Diese Faktoren bestimmen sekundäre Stoffverlagerungen entscheidend. Eine Sonderrolle fällt den Bht-Horizonten sowie Brandrückständen im Allgemeinen zu. Sie scheinen Tonverlagerungsprozesse zu triggern und führen zur verstärkten Ausbildung ausgeprägter Stoffbarrieren, die wiederum zur Veränderung der oberflächennahen Hydrologie führen können. Sie speichern bzw. konservieren zudem zahlreiche anorganische und organische Stoffe und verändern das Bodenmilieu nachhaltig.

Die von Schulz (2007/ Antrag Nr. 123, 150) ausgliederte Pedostratigraphie kann durch die vorliegende Arbeit bestätigt werden. Zukünftig wäre eine holozäne Stratigraphie basierend auf den Bodenbildungen innerhalb der korrelierten Sedimente denkbar. Neu ist jedoch die Erkenntnis, dass die Kolluviation in der Niederrheinischen Lössbörde zumeist einen zyklischen Aufbau aufweist.

In sämtlichen Sequenzen konnte diachron auf einem tonangereicherten Bodenhorizont (B) eine gröbere Einheit beobachtet werden die auf eine gewisse Stabilität (S) bzw. Konsolidierung des Systems und lineare Erosionsprozesse hindeutet. Diesen Profilabschnitten folgte zumeist ein schluffreicher Sedimentkörper der auf flächenhafte Erosionsereignisse (E) hindeutet und das eigentliche, als Kolluvium assoziierte Bodensediment darstellt. Diese BSE-Abfolge kann natürlich aufgrund von Singulärereignissen, wie Überschwemmungen durch Starkregen, gestört - bzw. je nach Exposition des beprobten Profils der Ausräumung zum Opfer gefallen sein.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Als Bodenrelikt menschlichen Handelns stellen Kolluvien und aus ihnen hervorgegangene Kolluvisole quasi ein Gedächtnis des Landschaftssystemwandels dar. Von der Sedimentmobilisierung über die Deposition bis hin zur Konsolidierung und Reifung als "neuer" Bodenhorizont bieten kolluviale Ablagerungen eine Fülle an Informationen, die interdisziplinäre Fragestellungen bedienen können. Dennoch sind regionenübergreifende Vergleiche, basierend auf naturwissenschaftlichen Analysen, nicht ausreichend, um eine Landschafts- oder sogar Klimageschichte ausweisen zu können. Nur ein holistischer Ansatz der besonders die kulturgeschichtliche Entwicklung miteinbezieht, kann diesem Archäologischen Befund gerecht werden.

*Jens Protze M.A., Geographisches Institut - Lehrstuhl für Physische Geographie und Geoökologie - RWTH Aachen University*



Tagebau Garzweiler (FR 2006/0086 Stelle 2-2):  
Stratifizierte Kolluvien der Römerzeit. (Schicht VIIa = 3.-4. Jahrhundert n. Chr., Schicht VIIb = 3. Jahrhundert n. Chr. und Schicht VIIc = 1.-2. Jahrhundert n. Chr.)