

Beiträge zur Anwendung sedimentologisch-bodenkundlicher Untersuchungsmethoden im Rahmen archäologischer Forschungen (mit Beispielen aus Niederösterreich)

P. Vilim und S. Verginis*

*Beide: Institut für Geographie der Universität Wien Physiogeographisches Laboratorium, Liebiggasse 5, 1010 Wien, Austria

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Συνεισφορά εδαφολογικών – ιζηματολογικών αναλύσεων στα πλαίσια αρχαιολογικών ερευνών (με παραδείγματα από την Niederösterreich, της Αυστρίας)

Εδαφολογικές και ιζηματολογικές μελέτες χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στα πλαίσια ιστορικών και προϊστορικών ερευνών. Η συνεργασία μεταξύ αρχαιολόγων και γεωγράφων οδήγησε της Φυσική Γεωγραφία σε μια ειδική κατεύθυνση επεξεργασίας εδαφολογικών – ιστορικών στοιχείων που έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάπλαση ενός παλαιοανάγλυφου. Η εργασία υπαίθρου γίνεται κατά το πλείστον με μικρού βάθους γεωτρήσεις, ούτως ώστε να εξετάζεται η τομή του εδάφους μακροσκοπικά και συγχρόνως να μπορούν να παρθούν εδαφολογικά – ιζηματολογικά δείγματα. Πολλές φορές όμως δεν αρκεί η μακροσκοπική ανάλυση της τομής να δώσει απάντηση σε θέματα αρχαιολογικά οπότε ακολουθούν εργαστηριακές αναλύσεις των δειγμάτων, όπως π.χ. κοκομετρική ανάλυση, ανθρακικό ασβέστιο κ.λπ. Τα αποτελέσματα αυτών των υπαίθριων και εργαστηριακών αναλύσεων παρουσιάζονται σε διαγράμματα ούτως ώστε να μπορούν να συγκριθούν με τις αρχαιολογικές τομές.

ZUSAMMENFASSUNG

Die sedimentologisch-bodenkundliche Forschung in Österreich wurde in den letzten Jahren immer mehr in ur- und frühgeschichtliche Untersuchungen miteinbezogen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dieser Forschungsrichtung ermöglicht der Physiogeographie eine umfassende, fachspezifische Interpretation bodenkundlicher und vor allem bodenhistorischer Aspekte (z.B. Reliefrekonstruktion).

Die Geländearbeit erfolgt dabei mittels mechanischer Bodenaufschlußverfahren, wobei mit Hilfe von Drehbohrern bzw. Rammkernsondierungen Proben entnommen werden können, die eine makroskopische Beschreibung des Untergrundes zulassen. In manchen Fällen reicht diese makroskopische Beurteilung des Bodenprofils aus, um wichtige historische Aspekte erkennen zu können. Oft werden aber Proben entnommen und in einem Labor analysiert, wobei bestimmten Parametern (Korngröße, CaCO₃, ...) eine besondere Bedeutung für archäologische Forschungen zukommt.

Die Ergebnisse liegen in graphischer Form (Diagramme, Profilschnitte, ...) und verbaler Beurteilung vor, wobei auf die Fragestellungen archäologischer Forschungen besonders eingegangen wird.

* Beide: Institut für Geographie der Universität Wien Physiogeographisches Laboratorium, Liebiggasse 5, 1010 Wien, Austria

EINLEITUNG

Einführung in die Ur- und Frühgeschichte

Als Urgeschichte wird der älteste Abschnitt der Menschheitsgeschichte bezeichnet. Sie umfaßt den Zeitraum vom Erstauftreten des Menschen bis zum Auftreten der ersten schriftlichen Quellen, und beinhaltet damit die Epochen Altsteinzeit, Jungsteinzeit, Bronzezeit sowie Eisenzeit. Informationen aus dieser Zeit können Archäologen aus materiellen Funden (Werkzeuge, Gefäße, ...) und aus Bodendenkmälern ziehen.

In der Frühgeschichte kommen zu dem materiellen Quellen schriftliche Urkunden hinzu, die zusätzlich zu den archäologischen Fundstücken Aufschluß über die verschiedenen Kulturen geben.

Die genaue Einteilung der ur- und frühgeschichtlichen Kulturen sowie deren zeitliche Einteilung ist Abbildung 1 zu entnehmen.

<i>Epochen</i>	<i>Zeitstufe</i>	<i>Kultur</i>	<i>Niveau</i>	<i>Datierung</i>
Mittelalter	Hochmittelalter		Schriftgeschichte	1055 n.Chr
	Frühmittelalter	<i>Franken, Baiern, Magyaren, Awaren, Slawen, Heruler, Langobarden</i>	tw. Schriftgeschichte, Frühgeschichte	
Römische Kaiserzeit	Späte Römische Kaiserzeit	Freies Germanien (norddanubisch)	tw. Schriftgeschichte, Frühgeschichte	
	Frühe und mittlere Römische Kaiserzeit	Imperium Romanum (süddanubisch)		
Eisenzeit	Jüngere Eisenzeit	Latènekultur	Eisenmetallikum	15 v.Chr
	Ältere Eisenzeit	Hallstattkultur		450 v.Chr
Bronzezeit	Späte Bronzezeit	Urnenfelderkultur	Bronzemetallikum	800/750 v.Chr
	Mittlere Bronzezeit	Hügelgräberkultur		1250 v.Chr
	Frühe Bronzezeit	Hockergräberkultur		
Jungsteinzeit	Späte Jungsteinzeit	Endneolithikum	Kupfermetallikum	1600 v.Chr
		Jungneolithikum		2200/2300 v.Chr
	Frühe Jungsteinzeit	Mittelneolithikum	Keramikum, Bauerntum	2800/3000 v.Chr
		Altneolithikum		3900/4000 v.Chr
Altsteinzeit			Wildbeuterum	4700/4800 v.Chr 5000/6000 v.Chr 200.000/300.000

Abbildung 1: Zeittafel der Ur- und Frühgeschichte [nach NEUGEBAUER in ANTL (1995)]

Bedeutung sedimentologisch-bodenkundlicher Untersuchungen im Rahmen ur- und frühgeschichtlicher Forschung

In Österreich wurde in den letzten Jahren bei ur- und frühgeschichtlichen Fragestellungen immer mehr auf sedimentologisch-bodenkundliche Untersuchungsverfahren zurückgegriffen. Die Archäologie ist ein bedeutender Forschungsbereich der Angewandten Bodenkunde geworden. Bei den verschiedensten ur- und frühgeschichtlichen Fragestellungen werden sedimentologische Informationen benötigt. Die Untersuchung der Standorteigenschaften von Siedlungsplätzen (Reliefrekonstruktion), die bodengenetische Untersuchung anthropogener (Auf-)Schüttungen (Grabhügel, Wälle, Grabenfüllungen, ...) und die Bodendatierung mittels historischer Funde sind nur einige Anwendungsmöglichkeiten.

Beurteilung ur- und frühgeschichtlicher Siedlungsräume nach landschaftsökologischen Parametern

Bei der Erforschung prähistorischer Siedlungsräume kommt den landschaftsökologischen Parametern Relief, Lithologie, Boden, Klima und Vegetation große Bedeutung zu. Aus diesem Grund sollen in der Folge diese physiogeographischen Einflußfaktoren – veranschaulicht durch Beispiele aus Niederösterreich – abgehandelt werden.

Relief

Im Rahmen ur- und frühgeschichtlicher Fragestellungen ist in erster Linie das Paläorelief interessant. Insbesondere erhebt sich von Seiten der Archäologen die Frage, ob das Paläorelief gleich dem heutigen Relief war, oder ob es aufgrund von exogenen Vorgängen zu Veränderungen gekommen ist.

Reliefinformationen sind deshalb von Bedeutung, weil das Relief ein entscheidender Faktor für die Wahl von Siedlungsplätzen war. Die Lage der Siedlung mußte die Versorgung mit Nahrungsmitteln sowie mit Rohstoffen, eine günstige Verkehrsanbindung und eine sichere Lage – sowohl im militärischen als auch im naturräumlichen Sinn – gewährleisten. So erwies sich zum Beispiel die Anlage einer Siedlung auf einem Hügel als günstig, da sie einerseits Vorteile in der Verteidigung brachte und andererseits auch Schutz vor Überschwemmungen bot (z.B. Burgruine Falkenstein im nordöstlichen Weinviertel). Eine verkehrsgünstige Lage ist unter anderem durch die Besiedelung von Gebieten in der Nähe großer Flüsse gegeben (z.B. Stülfried an der March im östlichen Niederösterreich).

Lithologie

Zunächst muß unterschieden werden, ob sich im Untergrund bzw. der Umgebung der archäologischen Fundstelle magmatische Gesteine, metamorphe Gesteine oder Sedimente befinden.

Magmatische Gesteine

Da Plutonite nicht datierbar sind, werden ur- und frühgeschichtliche Siedlungsräume auf plutonischem Gestein erst dann interessant, wenn sich über dem Muttergestein datierbare Sedimente bzw. archäologisches Fundmaterial befindet (z.B. Befestigungsanlage Thunau am Kamp im östlichen Waldviertel). Vulkanische Aschen sind für Archäologen aus dem Grund wichtig, weil sie für Datierungen herangezogen werden können.

Metamorphe Gesteine

Metamorphe Gesteine sind aus ur- und frühgeschichtlicher Sicht interessant, weil sie bedeutende Abbaugelände für Rohstoffe sind (Marmorsteinbrüche, Tongruben, ...). In Tongruben wurden Ton und Kaolin für die Herstellung von Keramik gewonnen. Für die Bemalung der Gefäße wurden Farbstoffe wie Hämatit oder Aluminiumoxid verwendet. Durch Untersuchungen der Abbaustellen kann festgestellt werden, woher die Rohstoffe für die Keramik stammen, d.h. ob die Keramik in der Siedlung selbst hergestellt wurde oder ob sie aus weiter entfernten Siedlungsräumen kam.

Sedimente

Betrachtet man die Sedimentgesteine, so bieten Felsformationen aus Kalk bzw. Dolomit geeignete Plätze für die Anlage von Burgen. Die Burgruine Falkenstein im nordöstlichen Niederösterreich wurde beispielsweise auf den Kalkklippen der Klippenzone errichtet. Außerdem kommt es im Kalk bzw. Dolomit aufgrund der Verkarstung zur Entstehung von Höhlen, die vom prähistorischen Menschen genutzt wurden. Unter der Burgruine Falkenstein wurde beispielsweise eine Höhle im Karstgestein gefunden, die im 12. Jahrhundert anthropogen erweitert und als Vorratskeller genutzt wurde. Ein weiteres Beispiel ist die Mixnitzhöhle nördlich von Graz, Steiermark, die einen der ältesten Siedlungsräume Österreichs darstellt.

Marine Sedimente sind für archäologische Fragestellungen dann interessant, wenn sie Fossilien enthalten und dadurch für Datierungen herangezogen werden können.

Das am häufigsten verbreitete terrestrische Sediment im nordöstlichen Niederösterreich ist der Löß. Der Löß ist ein kalkhaltiges, gelblich-braunes, ungeschichtetes und äolisch abgelagertes Sediment, in dem die Korngröße Schluff vorherrscht. Auf die Bedeutung von Lößprofilen für die Rekonstruktion der Klimaschwankungen im Pleistozän wird an späterer Stelle im Zusammenhang mit den Paläoböden eingegangen. Fluviale Sedimente sind in der Ur- und Frühgeschichtsforschung in zweierlei Hinsicht von Bedeutung. Einerseits stellten Schotterterrassen günstige Siedlungsräume für den prähistorischen Menschen dar. Andererseits können fluviale Sedimente, die innerhalb von Siedlungen (durch Überschwemmungen) aufgefunden werden zur relativen Datierung herangezogen werden.

Boden

Betrachtet man den Einflußfaktor Boden, so müssen im Rahmen ur- und frühgeschichtlicher Forschungen zunächst Paläoböden erwähnt werden. Die Abfolge von Lößpaketen und Paläoböden spiegelt die Klimaschwankungen während des Pleistozäns wieder. Die Lößakkumulation ist typisch für trockenes, kaltes Klima. Die zwischen den Lößpaketen eingeschobenen Paläoböden repräsentieren ein warmes, feuchtes bzw. warmes, wechselfeuchtes Klima. Da der prähistorische Mensch in Warmzeiten günstige Lebensbedingungen vorfand, findet man in Verbindung mit Paläoböden oft Kulturschichten. Holzkohlefunde in den Kulturschichten können mittels ¹⁴C-Methode absolut datiert werden. Bedeutende Lößprofile in Niederösterreich befinden sich unter anderem in Stillfried an der March und in Stratzing (nordöstlich von Krems).

Der rezente Boden kann Träger von ur- und frühgeschichtlichem Fundmaterial sein. Dabei kann durch bodenkundliche Untersuchungen geklärt werden, ob sich die Fundstücke in situ befinden oder ob Verlagerungen stattgefunden haben. Zum Beispiel wurde bei der Fundstelle Stillfried/Grub „Kanawetberg“ durch sedimentologisch-bodenkundliche Untersuchungsverfahren gezeigt, daß es durch Solifluktionvorgänge zu Hangabwärtsbewegungen von Material gekommen ist. Weiters bildet der rezente Boden die Grundlage für die Reliefrekonstruktion eines ur- und frühgeschichtlichen Siedlungsraumes (z.B. Reliefrekonstruktion in Zwingendorf, nördliches Niederösterreich)

Klima

Aus archäologischer Sicht nimmt die Rekonstruktion des Paläoklimas eine zentrale Stellung ein, da die klimageschichtliche Entwicklung in engem Zusammenhang mit der Erforschung der Lebensbedingungen des prähistorischen Menschen steht. Der Mensch war gezwungen, sich an die jeweils herrschenden Klimabedingungen anzupassen und die durch Klimaschwankungen entstehenden Probleme zu bewältigen.

Über die Klimaschwankungen des Pleistozäns geben die bereits vorher beschriebenen Paläoböden, die MILANKOVITCH-Kurve, die Sauerstoffisotopen-Methode sowie Lössschnecken als Klimaindikatoren Auskunft.

Auf den jugoslawischen Astronomen MILANKOVITCH geht die Theorie zurück, daß der Wechsel von Kalt- und Warmzeiten durch die zyklischen Veränderungen der erdnahen Himmelskörper bedingt ist. Aus den drei Erdbahnparametern Exzentrizität, Schiefe der Ekliptik und Präzession läßt sich die Sonneneinstrahlungsenergie berechnen. Die so ermittelten Temperaturkurven zeigen einen periodischen Wechsel von ausgeprägten Warmzeiten mit heißen Sommern sowie kalten Wintern und dazwischenliegenden Kaltzeiten mit kühlen Sommern sowie milden Wintern.

Über die Abfolge von Kalt- und Warmzeiten gibt auch die Auswertung der Sauerstoffisotopen-Verhältnisse in marinen Sedimenten Auskunft. Sauerstoff kommt in zwei Ausprägungen mit unterschiedlichem Atomgewicht vor – erstens in Form des leichteren Isotops ^{16}O und zweitens in Form des schwereren, viel selteneren Isotops ^{18}O . Bei gleichbleibender Temperatur ist das Verhältnis von ^{16}O zu ^{18}O konstant. In den Kaltzeiten war viel Wasser mit ^{16}O in den Eisschilden gebunden und das Meerwasser erfuhr eine indirekte Anreicherung mit ^{18}O . In den Warmzeiten waren die ^{18}O -Werte entsprechend niedriger. Diese Schwankungen der Sauerstoffisotopen-Verteilung sind in den Kalk- und Kieselschalen von Organismen konserviert, durch deren Untersuchung mehrere eisreiche und eisarme Perioden nachgewiesen werden konnten.

Als Klimaindikatoren eignen sich auch Mollusken, die besonders häufig im Löß und in lößähnlichen Sedimenten zu finden sind. Für die verschiedenen Klimabedingungen und daraus folgend auch für die Vegetationsverhältnisse des Pleistozäns sind unterschiedliche Molluskenfaunen typisch. So kann grob zwischen wärme- und feuchtigkeitsliebenden Arten und wenig anspruchsvollen, für Kaltzeiten typischen Arten unterschieden werden.

Vegetation

Die Paläovegetation ist insofern von Bedeutung, da durch die Datierungsmethode der Palynologie die Vegetationsgeschichte und somit die Klimaentwicklung eines historischen Zeitabschnittes rekonstruiert werden kann. Die Pollen- und Sporenkörner einzelner Pflanzenarten werden in ein Schaubild (Pollendiagramm) eingetragen, das die Zusammensetzung und die Veränderung vorzeitlicher Pflanzengemeinschaften widerspiegelt. Mit Hilfe der Pollenanalyse konnte die postglaziale Waldgeschichte und damit die Klimageschichte Mittel- und Nordeuropas rekonstruiert werden.

Auch der rezenten Vegetation kommt im Rahmen archäologischer Forschungen eine bedeutende Rolle zu. In der Luftbildarchäologie kann durch Auffälligkeiten in der heutigen Pflanzendecke auf Fundstellen geschlossen werden (z.B. Erkennung von Kreisgrabenanlagen)

Sedimentologisch-bodenkundlicher Untersuchungsverfahren

Geländeaufnahme

Der erste Arbeitsschritt einer sedimentologisch-bodenkundlichen Untersuchung ist die Geländeaufnahme. Ergebnis dieses Arbeitsganges sind erstens makroskopische Beschreibungen von Bodenprofilen und zweitens Bodenproben, die später im Labor analysiert werden können.

Die Bodenprofile liegen entweder aufgeschlossen in Form einer Profilwand vor, oder es werden mit Hilfe verschiedener Geräte (Drehbohrer, Rammkernsondierungen, ...) Bohrkerne aus dem Untergrund entnommen.

Laboranalytik

Im Rahmen sedimentologisch-bodenkundlicher Untersuchungen für archäologische Fragestellungen werden folgende mechanische und chemische Analysen durchgeführt:

Korngrößenanalyse

Die Korngrößenverteilung wird mittels einer kombinierten Methode aus Siebanalyse und Pipettenmethode nach KUBIENA festgestellt. Aus der prozentualen Verteilung von Ton, Schluff und Sand ergibt sich die Sediment- bzw. Bodenart.

Farbbestimmung

Zur Bestimmung der Sediment- bzw. Bodenfarbe wird eine standardisierte MUNSELL-Farhtafel verwendet. Die Farbe der Probe wird anhand der drei Attribute Grundfarbe, Wertigkeit und Chroma festgestellt. Die Farbbestimmung erfolgt in der Feuchtigkeitsstufe der maximalen Wasserkapazität.

CaCO₃-Gehalt

Mit Hilfe einer SCHEIBLER-Apparatur wird das durch die Behandlung mit 10%iger Salzsäure entstehende CO₂ volumetrisch gemessen und unter Berücksichtigung von Luftdruck und Temperatur in CaCO₃ (in %) umgerechnet.

Organische Substanz

Darunter wird der Glühverlust der Trockenmasse in Prozent des Ausgangsmaterials verstanden. Bestimmt wird die organische Substanz durch Ausglühen bei 600°C.

Volumendiagramm

Um die prozentualen Anteile von Substanzvolumen, Luftvolumen und Wasservolumen bestimmen zu können, werden die Reindichte (in g/cm³), die Trockenrohddichte (in g/cm³) sowie der Wassergehalt (in Volumen%) benötigt. Die Bestimmung der Reindichte erfolgt mittels Luftpyknometer nach LANGER.

Beispiele sedimentologisch-bodenkundlicher Untersuchungen im Rahmen archäologischer Forschung in Niederösterreich

Im Zuge der Abhandlung der landschaftsökologischen Parameter wurden bereits Kurzbeispiele zur Verdeutlichung erwähnt. In der Folge werden einige ausgewählte Beispiele für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ur- und Frühgeschichte und Bodenkunde aus Niederösterreich detaillierter ausgeführt.

Zwingendorf

Im Rahmen ur- und frühgeschichtlicher Forschungen in Zwingendorf im nordöstlichen Weinviertel wurde im Jahr 1998 mit sedimentologischen Untersuchungen für eine Reliefrekonstruktion begonnen. Von archäologischer Seite ist durch Luftbildinterpretation sowie durch einen Grabungsschnitt die Lage einer archäologischen Siedlung bekannt. Aufgabe der Bodenkundler war es nun, mit Hilfe sedimentologisch-bodenkundlicher Methoden eine Rekonstruktion des Reliefs des Siedlungsraumes zu erstellen. Dabei wurde besonderer Wert auf spezielle Fragen der Archäologen gelegt, die in erster Linie die landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten, die Grundwasserverhältnisse und die Lage historischer Teiche betrafen.

Die Geländearbeit wurde im März/April 1998 von einem Arbeitsteam des Physiogeographischen Labors des Institutes für Geographie der Universität Wien durchgeführt. Ursprünglich war die Profilaufnahme von 172 Bohrprofilen in einem Raster von 40x40m im Bereich um den Siedlungsraum geplant. Schließlich wurde der Raster auf 40x80m erweitert und die Anzahl der Bohrungen auf 76 herabgesetzt. Die makroskopischen Beschreibungen der Bohrprofile waren Grundlage für die spätere EDV-Verarbeitung im Labor.

Im Rahmen der EDV-Verarbeitung wurde zunächst für jedes Bohrprofil eine Profilzeichnung angefertigt, aus der die im Gelände aufgenommenen Informationen über die Abfolge und Mächtigkeit der Bodenhorizonte ersichtlich sind. Anschließend wurden durch das Verbinden nebeneinanderliegender Profile insgesamt 7 Schnitte angefertigt. Vier der sieben angefertigten Schnitte decken im wesentlichen den unmittelbaren Siedlungsbereich ab, während die übrigen Schnitte die nähere Umgebung der Siedlung rekonstruieren.

In Abbildung 2 ist einer der Schnitte – Schnitt 3 – als Beispiel angeführt. Dieser Schnitt hat ungefähr WE-Richtung und verläuft durch das Zentrum des prähistorischen Siedlungsgebietes. Die ur- und frühgeschichtliche Siedlung befindet sich auf einer kleinen Kuppe in etwa 186m Seehöhe (Bohrpunkte 87 und 75). Im Westteil des Schnittes (Bohrpunkte 111 und 99) handelt es sich vom Typ her um gleyartige Böden. Die Frage der Archäologen, ob sich in diesem Bereich landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden konnten, muß verneint werden. Die Tegel im Untergrund führten zu ständigen Überschwemmungen und machten somit eine ackerbauliche Nutzung unmöglich. Im mittleren und östlichen Bereich des Schnittes befindet sich in einer Tiefe von ca. 50-100cm ein M-Horizont, also eine Schicht, die durch horizontale Wasserbewegungen gekennzeichnet ist. Für ur- und frühgeschichtliche Fragestellungen ist dieser Bodenhorizont insofern interessant, da durch die Hin- und Her-Bewegung des Wasser archäologisches Material verlagert werden kann.

Mautern

Das römische Kastell in Mautern an der Donau, Niederösterreich, ist aus archäologischer Sicht interessant, da die Kastellmauern durch mehrere Bau- und Zerstörungsphasen gekennzeichnet sind. Für die Zerstörung und den anschließenden Wiederaufbau der Mauern kann es verschiedenste Gründe geben. Neben eventuell möglichen anderen Einflußfaktoren - wie zum Beispiel Erdbeben oder Feindeinwirkung - wurden in Mautern durch Klimaschwankungen ausgelöste Überschwemmungen der Donau und ihrer Nebenflüsse als Ursache angenommen. Um diese Annahme zu verifizieren wurden sedimentologisch-bodenkundliche Untersuchungen durchgeführt. Für die Geländeaufnahmen und die Laboranalysen war das Physiogeographische Labor des Institutes für Geographie der Universität Wien zuständig. Im Zuge der Geländearbeit im November 1994 wurden vier Profile im Bereich der Kastellmauer von Mautern aufgenommen. Im Labor wurde neben den bei ur- und frühgeschichtlichen Fragestellungen üblichen mechanischen und chemischen Analysen (siehe Kapitel 3.2.), auch eine Schotteranalyse durchgeführt. Durch diese sedimentologisch-bodenkundlichen Untersuchungsverfahren konnten im Bereich des römischen Kastells Mautern fluviale Überschwemmungen nachgewiesen werden.

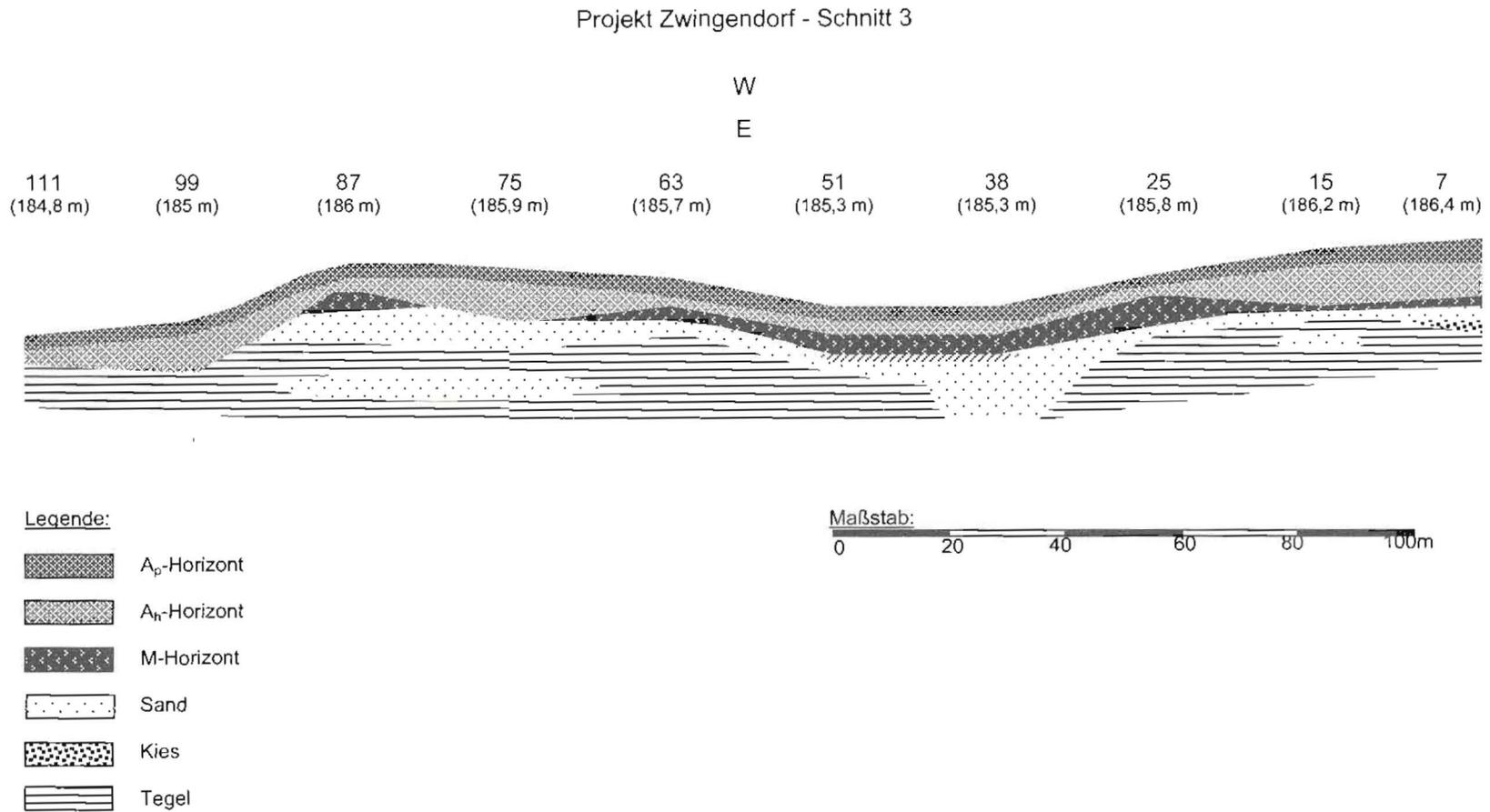


Abbildung 1: Schnitt im Bereich des Siedlungsraumes Zwingendorf (Entwurf: VITTM, P.)

Stillfried

Der Raum Stillfried an der March im östlichen Niederösterreich steht bereits seit mehr als 100 Jahren im Mittelpunkt des Interesses von Prähistorikern. Das Gebiet ist durch eine kontinuierliche Besiedelung von der Altsteinzeit bis in die Gegenwart gekennzeichnet. Die bisher ältesten Funde aus dem Raum Stillfried stammen aus dem Jungpaläolithikum. Weitere Funde führen über das Neolithikum, die Bronzezeit, die Hallstattkultur, die Latènekultur, die Römerzeit und das Mittelalter bis zur endgültigen deutschen Besiedelung im 11. Jahrhundert.

In den Jahren 1994/1995 wurden im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes im Bereich der Paläolithfundstelle Stillfried/Grub – „Kranawetberg“ umfangreiche sedimentologische Untersuchungen durchgeführt. Da sich die Grabungsfläche auf einer Anhöhe befindet, lag der Untersuchungsschwerpunkt bei der Feststellung von Hangabwärtsbewegungen von Verwitterungsprodukten und eventuell auch von Fundmaterial durch Solifluktionvorgänge.

Die Geländeaufnahme und die Laboranalysen wurden vom Physiogeographischen Labor des Institutes für Geographie der Universität Wien durchgeführt. Bei der Geländearbeit wurden 13 Drehbohrer- bzw. Schlagbohrerprofile genommen, die Proben wurden anschließend im Labor nach physikalischen und chemischen Gesichtspunkten analysiert. Durch die sedimentologischen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, daß von der Anhöhe Material in weiter unten gelegene Bereiche des Hanges verlagert wurde. Aus ur- und frühgeschichtlicher Sicht bedeutet das, daß Fundmaterial aus dem Bereich der Grabungsfläche hangabwärts transportiert werden konnte. Das verfrachtete archäologische Material kann daher nicht als in situ betrachtet werden, wodurch sich bedeutende Schwierigkeiten bei der Zuordnung und Datierung der Fundstücke ergeben.

Kamegg

Im unteren Kampthal im östlichen Waldviertel wurden in den letzten Jahrzehnten durch Luftbildarchäologie zahlreiche mittelneolithische Kreisgrabenanlagen entdeckt.

Bei der doppelten Kreisgrabenanlage Kamegg handelt es sich um eine der größten in Österreich. In beiden Gräben der Anlage wurden vom Physiogeographischen Labor des Geographischen Institutes der Universität Wien sedimentologische Untersuchungen mehrerer Profile durchgeführt. In den Gräben ist immer die Abfolge von drei Sedimentationszonen zu erkennen. Die unterste Zone im Bereich der Grabensohle weist abwechselnd helle und dunkle Sedimentationschichten auf, die durch jahreszeitliche Klimaschwankungen eingeschwemmt wurden. Darüber folgt in einer mittleren Sedimentationszone eine mächtige homogene Füllung. Diese muß aus sedimentologischer Sicht sehr rasch entstanden sein, was nur durch eine Schüttung zu begründen ist. Bei der obersten Zone handelt es sich um eine frühbronzezeitliche Bodenbildung.

Literatur

AHNERT, F. (1996): Einführung in die Geomorphologie. Stuttgart.

ANTL, W. (1995): Stillfried – Zentrum der Urzeit. Museumsverein Stillfried

ANTL-WEISER, W., FLADERER, F.A., PETICZKA, R., STADLER, F.C. & S. VERGINIS (1997): Ein Lagerplatz eiszeitlicher Jäger in Grub bei Stillfried. In: Archäologie Österreichs 8/1. Wien. S 4-20.

ERTEL, C., SCHMIDT-DICK, F & S. VERGINIS (1996): Projekt Mautern. In: Carnuntum Jahrbuch 1995. Wien. S 181-213.

FAUPL, P. (1997): Historische Geologie. Eine Einführung. Wien.

KUNTZE, H., ROESCHMANN, G. & G. SCHWERDTFEGGER (⁵1994). Bodenkunde. Stuttgart.

- NEUGEBAUER, J.-W., PARISCH, F. & S. VERGINIS (1996): Burgruine Falkenstein. Einführung in die archäologischen, historischen und geomorphologischen Verhältnisse aufgrund der wissenschaftlichen Untersuchungen der Jahre 1990-1995. In: Fundberichte aus Österreich 34 Wien. S 437-460.
- RABEDER, G. (1995): Eiszeitliche Lebensräume. In: NEUGEBAUER-MARESCH, C.: Altsteinzeit im Osten Österreichs. St. Pölten - Wien . S 30-44.
- TRNKA, G. (1991): Studien zu mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen. Wien.
- VERGINIS, S. & E. GUBNER (1995): Sedimentologisch-bodenkundliche Untersuchungen in Strögen. Niederösterreich. In: Archaeologia Austriaca. 79. Wien. S 169-178.
- VERGINIS, S. (1995): Lößakkumulation und Paläoböden als Indikator für Klimaschwankungen während des Paläolithikums (Pleistozän). In: NEUGEBAUER-MARESCH, C.: Altsteinzeit im Osten Österreichs. St. Pölten - Wien. S 13-30.