

Gerhard FORSTENPOINTNER – Sabine LADSTÄTTER – Roman SAUER –
Ursula THANHEISER
unter Mitarbeit von
Kurt BAUER, Margit BERNER, Gernot GAGGL, Johannes WALTER, Gerald WEISSENGRUBER

FERNAB DER PILGER ZUM ALLTAGSLEBEN IN DER SPÄTANTIKEN SIEDLUNG AUF DEM HEMMABERG

Der Befund

Am südöstlichen Abhang des Hemmaberges (Abb. 1) wurde im Zuge der Erforschung der spätantiken Siedlung¹ im Jahr 1989 eine Grube entdeckt, deren vollständige Freilegung jedoch erst 1994 erfolgte (Abb. 2)². Sie liegt inmitten eines spätantiken Werkstattviertels, in dem u. a. metallverarbeitende Betriebe sowie ein Webhaus nachgewiesen werden konnten³. Da bereits makroskopische Beobachtungen beim Aushub der Grubenverfüllung (Stratum 6) zahlreiche organische Substanzen in verkohltem Zustand erkennen ließen, wurde das Erdmaterial zur Gänze geschlämmt⁴.

Die Grube zeigt einen ovalen Durchmesser (L 3,4 m; B 2,8 m) mit einer maximalen Tiefe⁵ von 1,17 m. Das in diesem Bereich des Hemmaberges anstehende Material besteht aus Verwitterungslehm (Stratum 11), der eine gelbrötliche Farbgebung aufweist⁶. Über diesem Stratum lag eine durchschnittlich 20 cm starke, fundführende Schicht aus braunem, fettem Lehm (Stratum 10). Das daraus geborgene Fundmaterial ist ausgesprochen heterogen und datiert von prähistorischer Zeit bis in die Spätantike. Dieses Stratum erstreckt sich über weite Bereiche des Hemmaberges und konnte im Zuge der Ausgrabungen mehrmals beobachtet und dokumentiert werden. So waren beispielsweise auf dem Bergplateau die dort ungestörten prähistorischen Siedlungsspuren in den braunen Lehm eingetieft⁷, ferner kam auch im Bereich der vierten und fünften Kirche ein analoges Stratum zum Vorschein, das jedoch durch die späteren Baumaßnahmen bereits stark gestört angetroffen wurde und in erster Linie prähistorisches, aber auch vereinzelt frühkaiserzeitliches und spätantikes Fundmaterial enthielt⁸. Vergleichbar sind auch

¹ Zum frühchristlichen Pilgerheiligtum und zur spätantiken Siedlung s. zusammenfassend: Glaser 1991. F. Glaser, Frühes Christentum im Alpenraum. Eine archäologische Entdeckungsreise (1997) 96–120. Ladstätter 2000. Die Grabungen wurden vom Landesmuseum Kärnten unter der Leitung von F. Glaser durchgeführt, die örtliche Grabungsleitung oblag S. Ladstätter. G. Gaggl, der mit der Bearbeitung der Tierknochenfunde vom Hemmaberg beauftragt war, initiierte die Schlämmung der Grubenverfüllung und ermöglichte dadurch erst die vorliegende Studie. Ihm sei an dieser Stelle herzlich für die fruchtbare Zusammenarbeit gedankt. Weitere Literatur mit den hier verwendeten Abkürzungen findet sich am Ende des Beitrags.

² Im Jahr 1989 wurde auf dem Hemmaberg die vierte frühchristliche Kirche entdeckt. Im Anschluß daran erfolgte die Freilegung des Sakralbezirks, wogegen die Erforschung des Siedlungsbereiches erst wieder ab 1994 intensiviert wurde. s. dazu: F. Glaser, Archäologische Funde aus Unterkärnten. Die Ausgrabung Hemmaberg 1989, Carinthia 180, 1990, 147–153 bes. 153.

³ Die Werkstätten wurden 1989 und 1998 freigelegt und blieben bislang unpubliziert.

⁴ Zur Methode s. u. den Beitrag U. Thanheiser.

⁵ Gemessen an der tiefsten Stelle in bezug auf die Grubenoberkante.

⁶ Vgl. u. den Beitrag R. Sauer.

⁷ Ladstätter-Schretter 1998, 10.

⁸ Ladstätter 2000, 51 f. 60.



1 Luftbild des spätantiken Pilgerheiligtums und des östlichen Siedlungsabschnitts (im Waldbereich) auf dem Hemmaberg

jene Befunde im Bereich der Wallanlage, wo das braune Lehmstratum bereits urgeschichtlich genutzt wurde. Auch hier zogen die spätantiken Baumaßnahmen massive Eingriffe nach sich⁹.

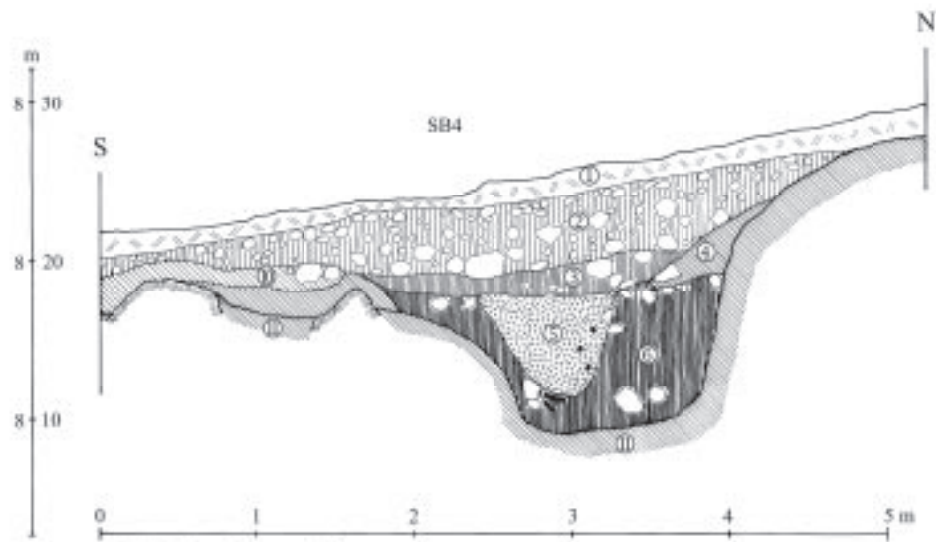
Die hier beschriebene Grube war sowohl in den braunen Kulturlehm als auch in den anstehenden gelbrötlichen Lehm eingetieft. Bei ihrer Anlage wurde in einem ersten Arbeitsschritt das Erdmaterial senkrecht nach unten ausgehoben und in weiterer Folge nach allen Seiten hin asymmetrisch erweitert. Dieser Arbeitsprozeß ist auch an den Profilschnitten klar nachvollziehbar. Während sich in der Südostecke die senkrechte Grubenkante erhalten hat (Abb. 3, 3), zeigen die übrigen Bereiche einen unregelmäßigen Verlauf (Abb. 3, 1. 2). Dieser Erhaltungszustand macht deutlich, daß der Grund für die Anlage der Grube im Abbau des anstehenden Lehms liegt. Dieser wurde in der spätantiken Siedlung auf dem Hemmaberg für verschiedene Zwecke verwendet. So finden sich vereinzelt lehmgebundene Mauern¹⁰, obwohl als Bindemittel der Bruchsteinmauern vor allem Kalkmörtel¹¹ zum Einsatz kam. Zwar dominieren auch bei den Bodenbelägen Mörtelstriche, doch wurde bei den Holzböden zwischen dem eingeebneten Fels und dem Bretterbelag Lehm zur Begradigung des Terrains und zur Abdichtung gegen die Feuchtigkeit eingebracht¹². Als Dichtungsmittel fand er auch bei Wänden und Böden von Zisternen Verwen-

⁹ S. Ladstätter, Von Noricum Mediterraneum zur Provincia Sclaborum. Die Kontinuitätsfrage aus archäologischer Sicht, in: R. Bratož (Hrsg.), Slowenien und die Nachbarländer zwischen Antike und karolingischer Epoche (2001) 219–240 Abb. 10.

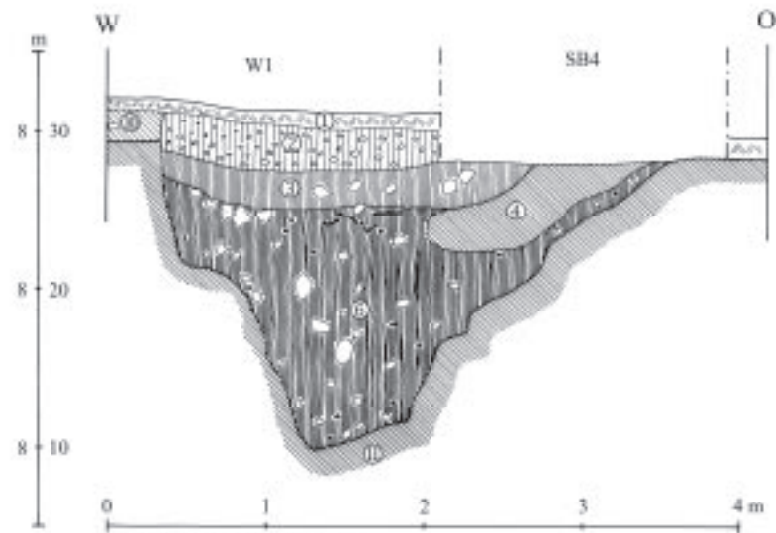
¹⁰ Es handelt sich dabei um ältere Bebauungsreste unter Gebäude Q. Die Ergebnisse sind bislang unpubliziert.

¹¹ Zur Verwendung von Kalkmörtel s. S. Ladstätter – R. Sauer, Ergebnisse petrographischer Untersuchungen von Mörtelproben aus dem frühchristlichen Pilgerheiligtum und der spätantiken Siedlung vom Hemmaberg/Kärnten, *Arheološki Vestnik* 49, 1998, 315–328.

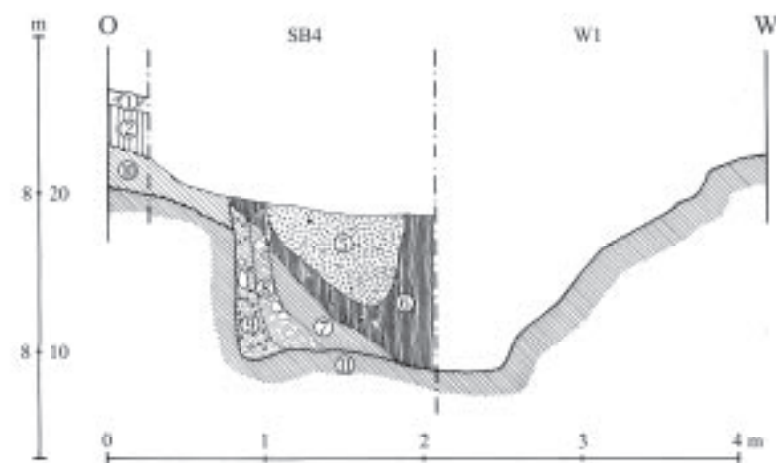
¹² Vgl. etwa die Befunde in Gebäude H: Glaser 1991, 42. Vergleichbare Befunde auch in den Gebäuden P und Q; s. dazu: S. Schretter, Die Ausgrabungen auf dem Hemmaberg 1995, *MiChA* 2, 1996, 28–36.



SB4-Grube Westprofil



SB4-Grube Nordprofil



SB4-Grube Südprofil

3, 1–3 Profilschnitte durch die Grube

und einem insignifikant kleinen Glasfragment ab, fand sich darin keinerlei Fundmaterial. Die beiden Gruben wurden von einer 30 bis 45 cm starken, fundleeren Schicht aus gelbrotem Lehm (Stratum 4) überdeckt, deren Konsistenz jener des anstehenden Materials gleicht. Bedenkt man die extreme Hanglage, so kann daraus gefolgert werden, daß es sich bei diesem Stratum um eingeschwemmtes bzw. abgerutschtes Material handelt. Dieser gelbrote, sterile Lehm wurde von einer weiteren, 20 bis maximal 30 cm starken Grubenfüllung (Stratum 3) bedeckt, in der sich neben spätantikem Fundmaterial auch mittelalterliche Keramikfragmente befanden. Eine genaue Trennung zum umgelagerten Humus (Stratum 2) war aufgrund der Hanglage und des großen Prozentanteils erodierten Materials nicht exakt möglich. Der rezente Waldboden ist als jüngste Schicht (Stratum 1) zu bezeichnen.

Als Ergebnis der Befundauswertung kann festgehalten werden, daß die Grube ursprünglich zur Materialentnahme angelegt wurde. Nach einer längeren Phase der Nichtbenützung verfüllte man sie mit Abfall aus der umliegenden

Siedlung. Im Folgenden soll das aus Stratum 6 geborgene Fundmaterial vorgestellt und diskutiert werden. Die kontextuelle Auswertung der Zivilisationsrückstände, seien es nun archäologische Artefakte oder tierische, pflanzliche und auch menschliche Überreste, erlaubt einen aufschlußreichen Einblick in die Lebensumstände der Bewohner in der spätantiken Siedlung auf dem Hemmaberg.

S. Ladstätter

Die Lehmproben aus der Grube sowie Vergleichsproben vom Hemmaberg¹⁶

Das Gipfelplateau des Hemmaberges besteht aus einer allochthonen mitteltriadischen Wettersteinkalkscholle und wird von jungtertiären Sedimenten (Quarz und Karbonatschotter mit eingeschalteten dünnen Lehmlagen) unterlagert. Unmittelbar südlich und knapp unterhalb des

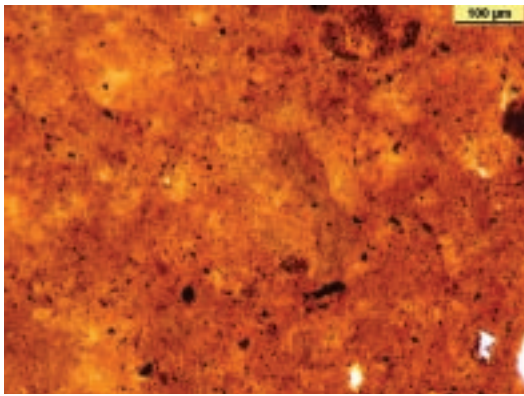


4 Südprofil der Grube

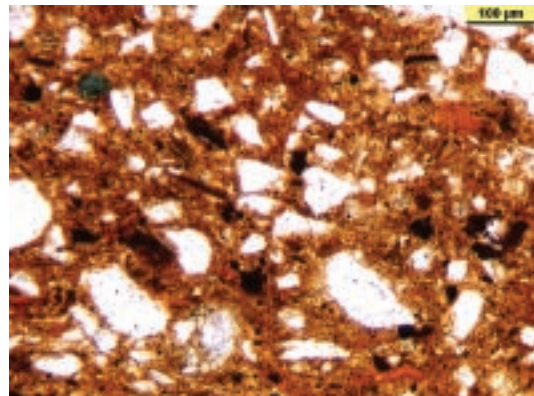


5 Nordprofil der Grube

¹⁶ Die Analysen wurden am Institut für Restaurierung und Konservierung/Abteilung Archäometrie an der Universität für angewandte Kunst durchgeführt. Herr Johann Haiden (†) organisierte die Probenentnahme sowie die Aufbereitung.



6 Dünnschliff der Lehmprobe Hem 1A/97



7 Dünnschliff der Lehmprobe Hem 1B/97

Gipfelplateaus kommen in Spalten des Wettersteinkalkes rotgefärbte, sehr feinkörnige, z. T. auch sandige, rötliche Verwitterungslehme vor. Diesem Verwitterungslehm, in den man auch die hier diskutierte Grube eingetieft hatte, wurden zwei Sedimentproben entnommen und anschließend näher untersucht.

Lehmproben aus der Grube

Die Probe Hem 1A/97 stammt aus dem anstehenden feinen, gelblichroten Lehm der Grube (Stratum 11). Bei der zweiten Probe Hem 1B/97 handelt es sich dagegen um den eingeschwemmten und daher umgelagerten Lehm aus Stratum 4.

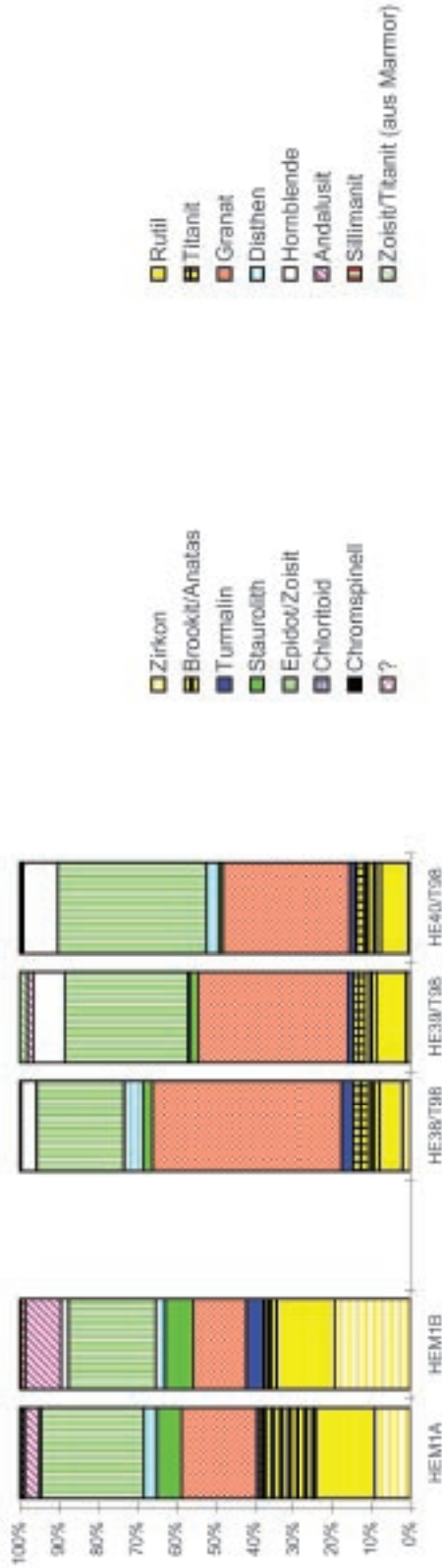
Hem 1A/97 (Abb. 6) aus Stratum 11 ist sehr feinkörnig und weist nur wenige Silt- oder Sandkörnchen auf (weniger als 1%!). Diese meist sehr feinen Verunreinigungen bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen und Muskovit sowie untergeordnet aus Alkalifeldspäten, Schwermineralien und in Spuren aus Biotit und Quarzit. Zusätzlich wurde noch die Tonmineralfraktion röntgendiffraktometrisch (semiquantitativ) bestimmt. Die Analyse erbrachte folgendes Ergebnis: Smektit (~49%), Kaolinit (~44%), Chlorit (~3%), Illit (~4%) sowie das Vorhandensein von Hämatit.

Die Probe Hem 1B/97 (Abb. 7) aus Stratum 4 ist wesentlich stärker sandig. Der Anteil der Sand- und Siltfraktion beträgt etwa 25%. Die Körner bestehen hauptsächlich aus monokristallinen Quarzen und häufig Muskovit sowie stärker zurücktretend aus polykristallinen Quarzen sowie Alkalifeldspäten (z. T. serizitisiert). Untergeordnet treten noch Schwermineralien, Hornstein, Biotit und Kristallinbruchstücke (z. B. Quarz-Feldspat und Quarz-Glimmer-Aggregate, Quarzit, Phyllit und Vulkanit) auf. Die Kristallinbruchstücke sind teilweise stark zersetzt. Vereinzelt können noch Samenreste und fragliche Schlackenreste beobachtet werden.

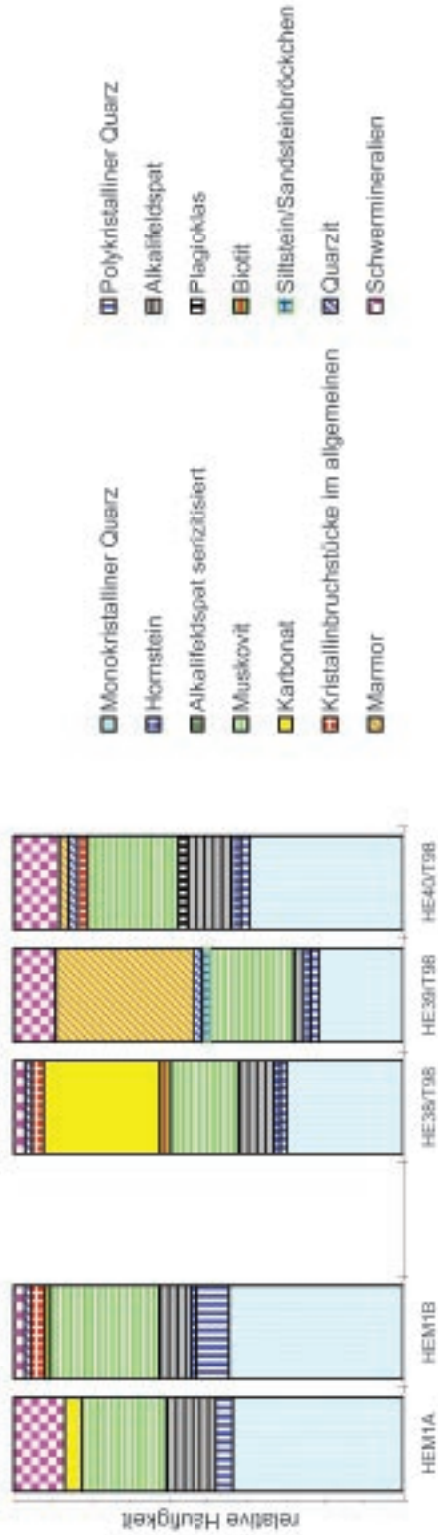
Beide Proben weisen eine ähnliche Schwermineralzusammensetzung auf (Abb. 8): 15% Zirkon, 15% Rutil, 7% Brookit/Anatas, 1% Titanit, 3% Turmalin, 16% Granat, 7% Staurolith, 3% Disthen, 24% Epidot/Klinozoisit/Zoisit, 1% Hornblende, 7% Andalusit, 1% Sillimanit, 1% nicht bestimmbar Schwermineralien. Besonders typisch scheint der Gehalt an Andalusit.

Der vorhandene anstehende Lehm ist aufgrund seiner mineralogischen-petrographischen Zusammensetzung zweifelsohne als Baumaterial brauchbar und wäre ferner, nach entsprechender Magerung, auch für die Keramikherstellung durchaus geeignet. Als Vergleich standen lediglich punktuell durchgeführte Untersuchungen von Lehm, der für Böden, Wandauskleidungen sowie Mauerbindemittel eingesetzt wurde, aber auch von ungebrannten Resten einer marmorgemagerten Keramikmasse zur Verfügung. Dadurch konnte eine direkte Gegenüberstellung der petrographischen und auch tonmineralogischen Zusammensetzung mit den Proben aus der Grube durchgeführt werden.

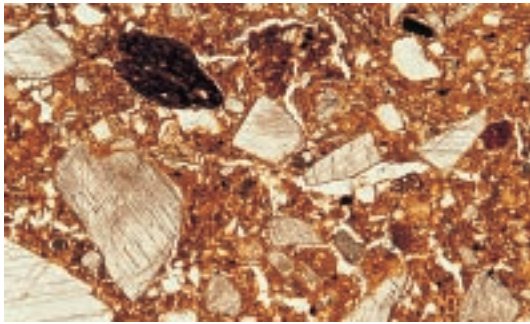
SCHWERMINERALZUSAMMENSETZUNG



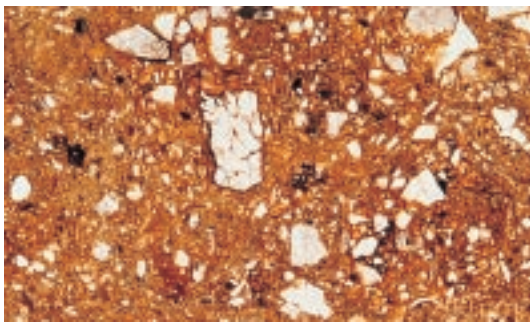
MINERALOGISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER "MAGERUNGSPARTIKEL"



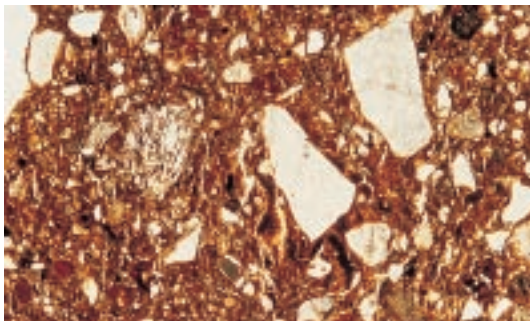
8 Zusammensetzung der Schwermineralien sowie der 'Magerungspartikel'



9 Dünnschliff der marmorgemagerten Keramikmasse HE 39/T98



10 Dünnschliff der marmorgemagerten Keramikmasse HE 40/T98



11 Dünnschliff der Lehmprobe He 38/T98

Die Ergebnisse zeigen, daß sich die Rohstoffe der Grube in ihrer tonmineralogischen Zusammensetzung deutlich von den Tonen der untersuchten ungebrannten Keramik unterscheiden. Neben der fehlenden Rotfärbung (Hämatit) weisen die Keramiktone einen wesentlich höheren Smektitgehalt auf. Der Keramikrohstoff paßt daher besser zu Tonen und Lehmen, die den, ebenfalls in unmittelbarer Nähe anstehenden, jungtertiären Sedimenten eingeschaltet sind. Eine tatsächliche Verwendung der Rohstoffe aus der Grube für die Keramikherstellung konnte daher bis jetzt noch nicht wirklich nachgewiesen werden.

Vergleichsproben vom Hemmaberg

Funde von ungebrannt erhalten gebliebenen, z.T. marmorgemagerten Keramikmassen im Bereich der spätantiken Siedlung auf dem Hemmaberg belegen aber jedenfalls die Verwendung von feinkörnigen Lehm- bzw. Tonlagen der lokal vorkommenden, unterlagernden jungtertiären Sedimente. Die nächstliegenden, kleineren derartigen Vorkommen befinden sich bereits knapp unterhalb des Gipfelplateaus. Ausgedehntere Vorkommen von Keramiktonen lassen sich im Bereich der Rosenbacher Kohleschichten wenige Kilometer östlich von Globasnitz finden. Zwei Proben dieser marmorgemagerten Keramikmassen stammen aus einem kleinen Töpferviertel in der spätantiken Siedlung auf dem Hemmaberg.

Bei HE 39/T98¹⁷ (Abb. 9) handelt es sich eindeutig um eine künstlich mit Marmorsand gemagerte Keramikmasse, die sich aus einer schwach sandigen Tonmatrix mit etwa 5% natürlichen siliziklastischen Sand- bzw. Siltbeimengungen, die künstlich stark mit grobkörnigem Marmorsand (durchschnittliche Korngröße etwa 0,6 mm; max. 2,3 mm) gemagert ist, zusammensetzt.

Der relativ schlecht sortierte Marmoranteil beträgt ca. 35 Volumsprozent.

Sowohl die tonmineralogische Zusammensetzung der Kornfraktion kleiner als 2 μ (nur röntgendiffraktometrisch zu bestimmen!) als auch die mineralogische Zusammensetzung der größeren siliziklastischen Beimengungen der Tonmatrix weisen große Ähnlichkeiten mit lokal vorkommenden Lehm- bzw. Tonlagen, die in den jungtertiären Sedimenten eingeschaltet sind, auf.

¹⁷ HB 98; 3.9.98; Fl. 5/96; Grube.

Die tonmineralogische Zusammensetzung ist durch hohe Gehalte an Smektit (~70%), untergeordnet Kaolinit (20%) sowie geringe Anteile an Illit und in Spuren Chlorit gekennzeichnet. Die natürliche siliziklastische Magerung setzt sich überwiegend aus monokristallinem Quarz und Muskovit zusammen. Untergeordnet kommen noch Schwerminerale, polykristalliner Quarz, Quarzit, Hornstein, Alkalifeldspäte, Sandstein/Siltsteinbröckchen und Eisenoxidkonkretionen vor.

Die schwermineralogische Zusammensetzung ist durch Granat und Epidot/Klinoisitvorkommen gekennzeichnet. Untergeordnet treten noch Hornblende und Rutil in Erscheinung. Seltener kommen noch Brookit/Anatas, Titanit, Zirkon, Turmalin, Staurolith, Disthen und Andalusit vor. Der künstlich zugesetzte Marmorgrus kann aufgrund seiner Zusammensetzung aus den bei den spätantiken Gebäuden häufig verwendeten, körnigen, grusig absandeten Marmorarten stammen.

Wegen der smektitreichen tonmineralogischen Zusammensetzung handelt es sich beim verwendeten Keramikton vermutlich um einen sehr plastischen, aber auch schrumpfanfälligen Tonrohstoff. Durch den starken Marmorzusatz wurden möglicherweise neben dem optischen Effekt auch die technischen Eigenschaften (Verarbeitbarkeit) verbessert. Die Brenntemperatur für solche Keramikmassen, aber auch für die bereits in Verwendung stehenden Gefäße¹⁸ durfte die Zersetzungstemperatur des Calcits nicht überschreiten (unter 790° C), da andernfalls die Gefäße bei Kontakt mit Flüssigkeit sofort zerfallen wären.

HE 40/98¹⁹ (Abb. 10): Bei dieser Probe handelt es sich vermutlich ebenfalls um eine Keramikmasse, vereinzelt lassen sich noch stark zersetzte feine Marmorkörner erkennen.

HE 38/T98²⁰ (Abb. 11): Die Probe besteht aus sandigem Lehm und ist mit zersetztem Marmorgrus, Kalk bzw. Dolomitbröckchen und kalkigen Wurzelabscheidungen versetzt. Sie wurde einer spätantiken Mauer entnommen. Es handelt sich dabei um Lehm, der als Bindemittel einer Mauer zur Verwendung kam. Daher erklärt sich auch die Verunreinigung mit dem Marmorgrus und den Kalkpartikeln.

R. Sauer

Keramik-, Glas- und Kleinfunde

Direkt auf der Grubensohle auf Stratum 11, aber bereits in Stratum 6 liegend, fanden sich ein Centenionalis des Kaisers Valentinianus I.²¹ aus der Prägeperiode 367–375 n. Chr. und ein zur Gänze erhaltenes, glasiertes Schälchen mit Horizontalrand (Nr. 7). Letzteres lag verkehrt auf der Grubensohle, wobei die Innenfläche von einem fest anhaftenden Lehmfelsbrocken eingenommen wurde. Ob es sich bei den beiden Funden um eine bewußte Deponierung, beispielsweise anlässlich des Lehmaushubs, handelt, muß Spekulation bleiben. Spätantike 'Bauopfer' sind auf dem Hemmaberg jedoch sowohl bei den Sakralbauten als auch den Profanbauten nachweisbar²². Beide Funde sind allerdings nur sehr allgemeine *termini post quem* für den Zeitpunkt der Einfüllung. Zum einen blieben jene, in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts geprägten Kleinbronzemünzen

¹⁸ Vom Hemmaberg wurden auch zahlreiche gebrannte Keramikscherben analysiert. Einige davon zeigen randliche Zersetzungserscheinungen aufgrund des Erhitzungsgrades (beispielsweise P22: ungedr. Forschungsbericht R. Sauer [1998]).

¹⁹ HB 98; 4. 9. Fl. 5/96; Grube im Süden der Fläche.

²⁰ HB 98; Fl. 7/96; Heizkammer, Nordmauer.

²¹ Ladstätter 2000, 221 (M 4/94).

²² Unpublizierte Ergebnisse der Grabungen im Bereich der Befestigungsmauer. Bei Restaurierungsarbeiten wurden in den Mauern der vierten und fünften Kirche deponierte Artefakte gefunden (unpubl.), freundliche Mitteilung F. Glaser.

noch lange im Umlauf²³, zum anderen wurden die spätrömischen glasierten Gefäße bis weit in das 5. Jahrhundert hergestellt und verhandelt²⁴.

Keramikfunde (Abb. 12–15)

Eine nähere zeitliche Eingrenzung der Grubenfüllung (Stratum 6) erlauben dagegen die darin gefundenen Sigillaten. Das feinkeramische Fundmaterial setzt sich aus mediterranen Importen, speziell der African Red Slip Ware (ARS) und der Late Roman C-Ware (LRC) zusammen. Die ARS ist durch einen Teller der in Mitteltunesien produzierten Form Hayes 84²⁵ (Nr. 1), einen weiteren der Form Hayes 61B/späte Variante²⁶ (Nr. 2) sowie ein Schälchen der Form Fulford 40(?)²⁷ (Nr. 3) repräsentiert. Ergänzt wird das Spektrum durch ein Randfragment eines LRC-Tellers der Form Hayes 3C (Nr. 4), eine besonders in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts im Alpenraum häufig anzutreffende Form²⁸. Die Zusammensetzung der mediterranen Feinkeramik erlaubt eine ziemlich exakte zeitliche Einordnung der Grubenverfüllung in die Mitte bzw. in das dritte Viertel des 5. Jahrhunderts.

Ebenfalls als mediterraner Import ist ein kleines, aber aufgrund des Scherbentyps und der charakteristischen Rippung der Gefäßaußenseite signifikantes Wandfragment einer Late Roman Amphora 1 (Nr. 5) anzusprechen. Transportamphoren dieses Typs wurden aus dem östlichen Mittelmeerraum importiert und erlangten während des 5. und 6. Jahrhunderts weite Verbreitung. Zahlreiche Funde in den spätantiken Höhensiedlungen belegen ihre Existenz auch im Ostalpenraum²⁹.

Der vorliegende Fundkomplex enthält insgesamt drei Rand- und ein Bodenfragment von spätrömischer glasierter Keramik. Neben dem bereits erwähnten Schälchen mit Horizontalrand (Nr. 8) sind ein weiteres Exemplar desselben Typs (Nr. 6) sowie ein kalottenförmiges Schälchen mit horizontalen Rillen an der Gefäßaußenseite (Nr. 7) vertreten. Das Bodenfragment ist aufgrund der Gefäßneigung zu einer Schüssel oder Schale zu ergänzen (Nr. 9). Wegen der langen Produktionsdauer dieser Keramikgattung, die sich vom späten 3. bis in das 5. Jahrhundert erstreckte, sowie der langlebigen Gefäßformen ist eine genauere zeitliche Einordnung nicht möglich. Stratifizierte Befunde vom Hemmaberg und anderen spätantiken Höhensiedlungen belegen, daß glasierte Keramik zwar in den Fundspektren des 5. Jahrhunderts auftritt, jedoch bereits in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts nicht mehr vorkommt. Dies steht in einem deutlichen Gegensatz zur Evidenz in Norditalien, wo eine kontinuierliche Produktion bis in das Frühmittelalter beobachtet werden kann³⁰.

Der Hauptanteil des keramischen Fundmaterials entfällt jedoch auf die lokal gefertigte Grobkeramik (Nr. 10–41). Die spätantike Zeitstellung der vorliegenden Fragmente ist durch morphologische Kriterien sowie den Verzierungsreichtum unbestritten. Betrachtet man die einzelnen Dekorelemente, so ist insbesondere auf unterschiedlich ausgeführte Wellenlinien (Nr. 15, 16, 26, 27, 30), auf horizontale Rillen (Nr. 14–18, 25–30), den feinen Kammstrich (Nr. 16) und die Kerbleisten (Nr. 27) hinzuweisen. Die Gefäße sind teilweise auf der Töpferscheibe hergestellt,

²³ Ladstätter 2000, 77–84.

²⁴ Ladstätter 2000, 117–130.

²⁵ Hayes 1972, 132 f. Pröttel 1996, 38 f. Zur Verbreitung im Alpenraum s. Ladstätter 2000, 95.

²⁶ Zur Datierungsdiskussion der späten Variante von Hayes 61B s. Pröttel 1996, 56 und Ladstätter 2000, 64 f.

²⁷ M. Fulford, The red-slipped wares, in: M. G. Fulford – D. P. S. Peacock, Excavations at Carthage: The British Mission Volume I, 2. The Avenue du President Habib Bourguiba, Salammbô: The Pottery and other Ceramic Objects from the Site (1984) 63. Zur Verbreitung im Alpenraum s. Ladstätter 2000, 95 f. Für eine Zuordnung zu Hayes 61B scheint der Raddurchmesser zu gering.

²⁸ Hayes 1972, 329–338. Pröttel 1996, 90 f. Zur Verbreitung im Alpenraum s. Ladstätter 2000, 99 f.

²⁹ Ladstätter 2000, 167 f.

³⁰ s. dazu die Beiträge in: L. Paroli (Hrsg.), La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale in Italia (1992).

oder aber handgeformt und nachgedreht. Während der Großteil dunkelgrau reduzierend gebrannt wurde, weisen einzelne Exemplare bereits jene für die fortgeschrittene Spätantike charakteristische fleckige Brennweise auf (Nr. 15. 27³¹).

Das spätantike Formenrepertoire ist durch Töpfe, Töpfchen, Schalen und Deckel vertreten. Eine exakte formale Trennung der geschlossenen Gefäße in Töpfe und Töpfchen ist aufgrund der fließenden Übergänge nicht eindeutig möglich. Soweit die erhaltenen Fragmente eine Rekonstruktion der Gefäßform zulassen, handelt es sich um bauchige oder birnenförmige Töpfe/Töpfchen mit ausladendem Rand. Die Lippen sind entweder rund abgestrichen (Nr. 12–14), leicht überhängend (Nr. 17. 19. 22. 24), gekehlt (Nr. 15. 20. 23) oder gerade abgestrichen (Nr. 10. 11. 16. 18. 21). Zwei Exemplare weisen einen mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Deckelfalz (Nr. 10. 25) auf. Als Verzierungszonen dienten Schulter- und Halsbereich, an den Innenseiten sind manchmal von der Nachbearbeitung stammende Drehrillen zu beobachten (Nr. 16).

Henkeltöpfchen oder -becher sind durch ein Randfragment mit Henkelansatz (Nr. 11) sowie durch ein stark gebogenes Henkelfragment (Nr. 39) belegt. Dieser in der Spätantike sehr beliebte Gefäßtyp diente als Trinkutensil und wurde in dieser Funktion nicht zuletzt auch anstelle von Glasgefäßen in die Gräber gelegt³². Über die Gesamtform der Töpfchen kann nichts ausgesagt werden, da sich lediglich kleine Randfragmente erhalten haben. Zumindest ein Exemplar (Nr. 11) legt aber nahe, daß es sich dabei um ein in spätrömischer Tradition stehendes birnenförmiges Töpfchen handelt³³.

Erweitert wird das grobkeramische Spektrum durch fünf Schalen mittlerer Größe, wogegen jene in den spätantiken Höhensiedlungen äußerst beliebten, großen, weitmundigen Schüsseln nicht vorkommen. Alle Exemplare zeigen sowohl in formaler als auch in dekorativer Hinsicht Charakteristika des 5. Jahrhunderts. Insbesondere sei in diesem Zusammenhang auf die Schalen mit gerundeter Wand und verdicktem Rand (Nr. 28: Formtyp 5)³⁴, solche mit Wandknick (Nr. 26. 29: Formtyp 3)³⁵ und diejenigen mit konischer Wand und gerade abgestrichenem Rand (Nr. 30: Formtyp 1)³⁶ hingewiesen. Hervorzuheben ist ferner eine fast vollständig erhaltene Schale mit geschwungener Wand und trichterförmigem Rand (Nr. 27: Formtyp 8)³⁷, deren reicher, aus Wellenlinien, horizontalen Rillen und Kerbleisten zusammengesetzter Dekor sich über die Außen- und Innenflächen sowie den leicht abgesetzten Boden erstreckt. Parallelen finden sich nicht nur in den spätantiken Siedlungen im Ostalpenraum, sondern speziell auch am norischen Limes³⁸. Am Hemmaberg selbst ist diese Schalenform nur sehr selten anzutreffen, obwohl aufgrund des Scherbentyps an einer lokalen Herstellung des vorliegenden Stücks nicht zu zweifeln ist. Abschließend sei auf einen Deckel hingewiesen (Nr. 31), der im Gegensatz zu anderen spätantiken Exemplaren unverziert blieb. Der Großteil der Bodenfragmente gehört zu Schalen oder Töpfen, auch hier fehlt der Nachweis für die Existenz weitmündiger Schüsseln. Dagegen stammen ein Bodenfragment (Nr. 36) sowie ein Henkel (Nr. 40) wohl von Krügen, welche zwar von zahlreichen spätantiken Fundplätzen im Ostalpenraum bekannt sind, auf dem Hemmaberg jedoch nur selten auftreten. Abgerundet wird das grobkeramische Spektrum durch einen doppelkonischen Spinnwirtel (Nr. 41), eine äußerst beliebte und langlebige funktionale Form.

³¹ Bei Nr. 27 ist allerdings eine sekundäre Färbung der Gefäße nicht auszuschließen, da die Farbänderung z. T. mit den Bruchkanten übereinstimmt.

³² Zur Töpfchenbeigabe in spätantiken Grablagen s. zusammenfassend: Kersting 1993, 146 f.

³³ M. Pollak, Spätantike Grabfunde aus Favianis/Mautern, MPK 28 (1993) 51–54. Zuletzt auch U. Steinklauber, Das spätantike Gräberfeld auf dem Frauenberg bei Leibnitz, Steiermark, 10. Materialh. FÖ (2002) 83–98.

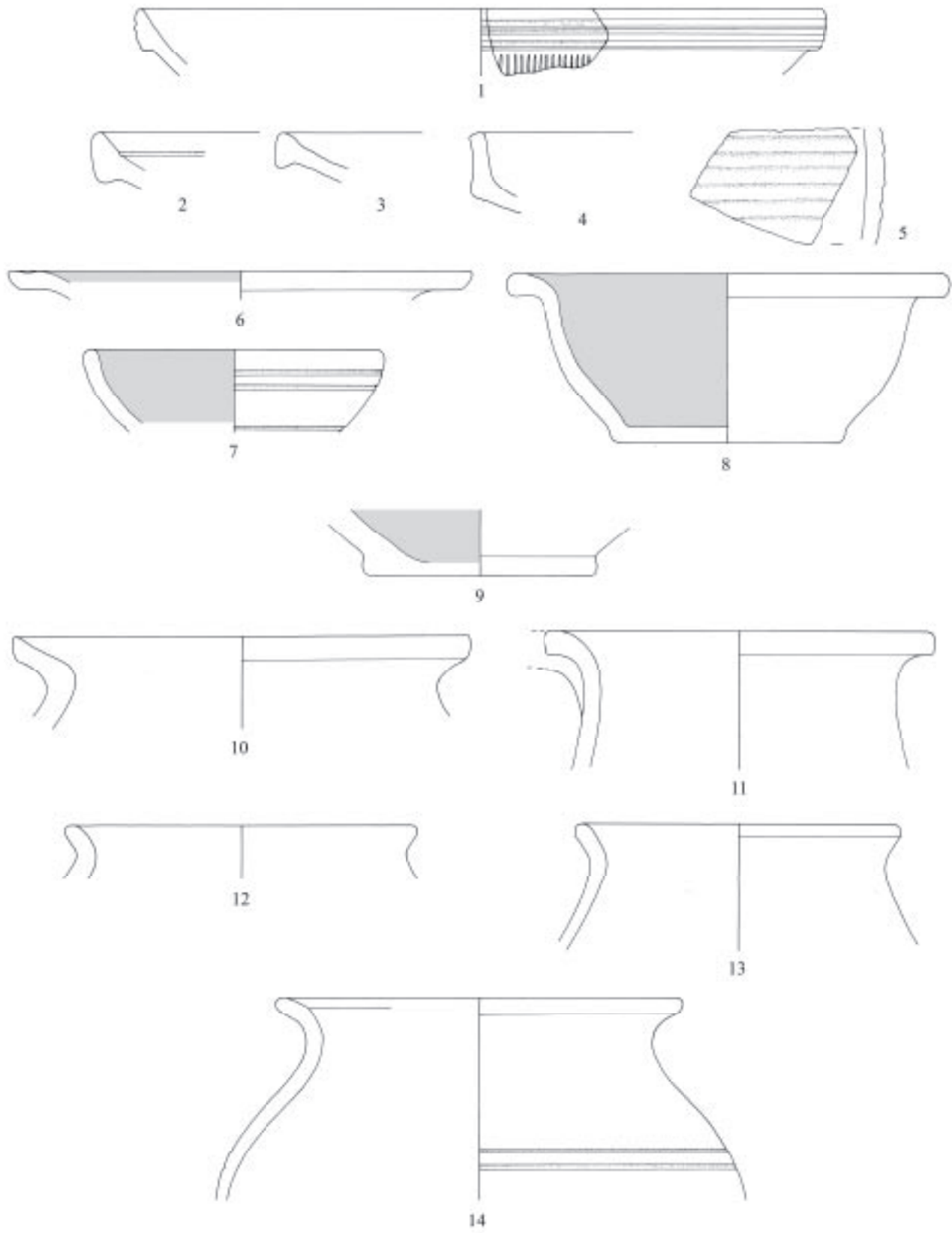
³⁴ Ladstätter 2000, 145 f.

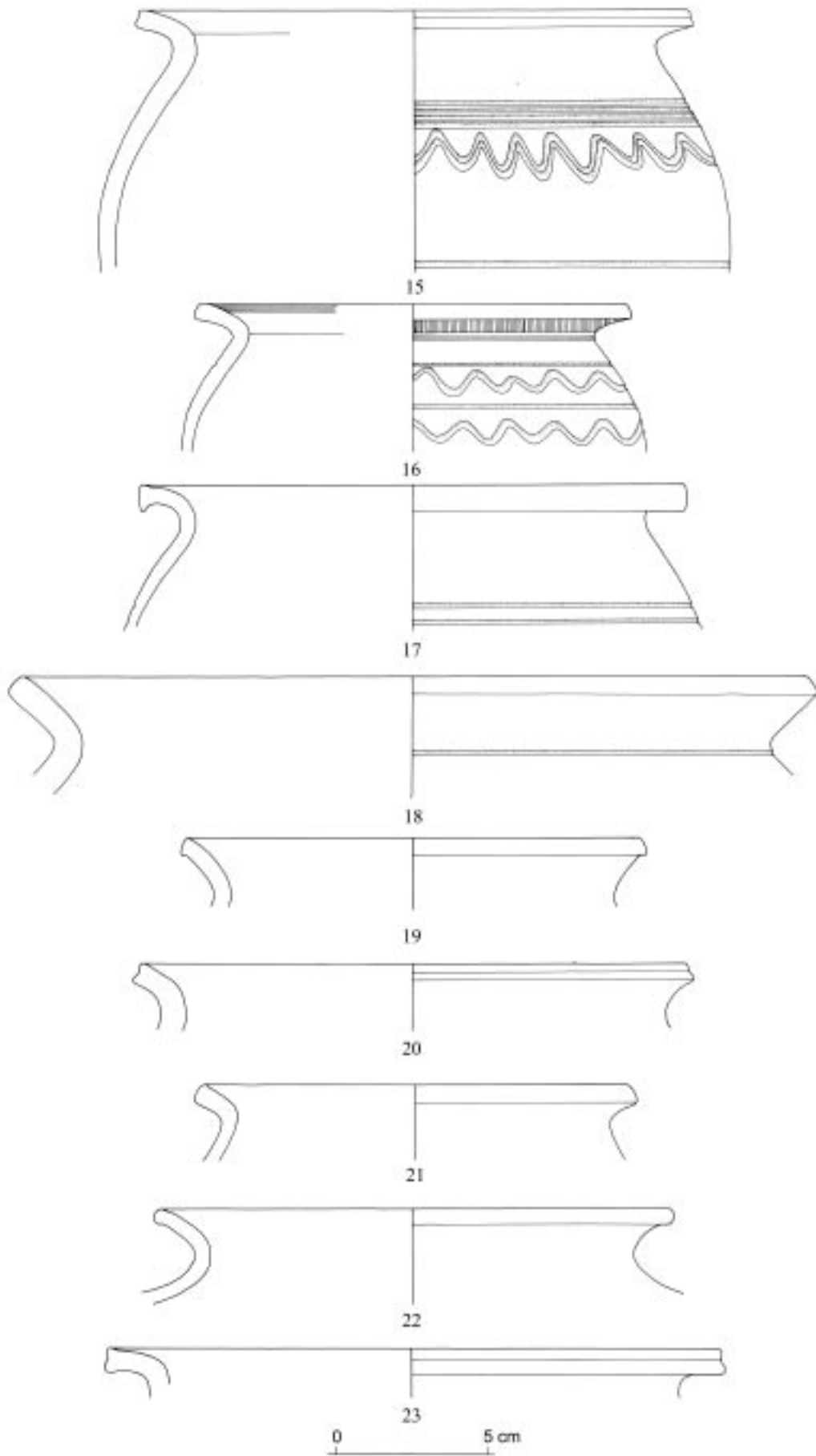
³⁵ Ladstätter 2000, 144 f.

³⁶ Ladstätter 2000, 143.

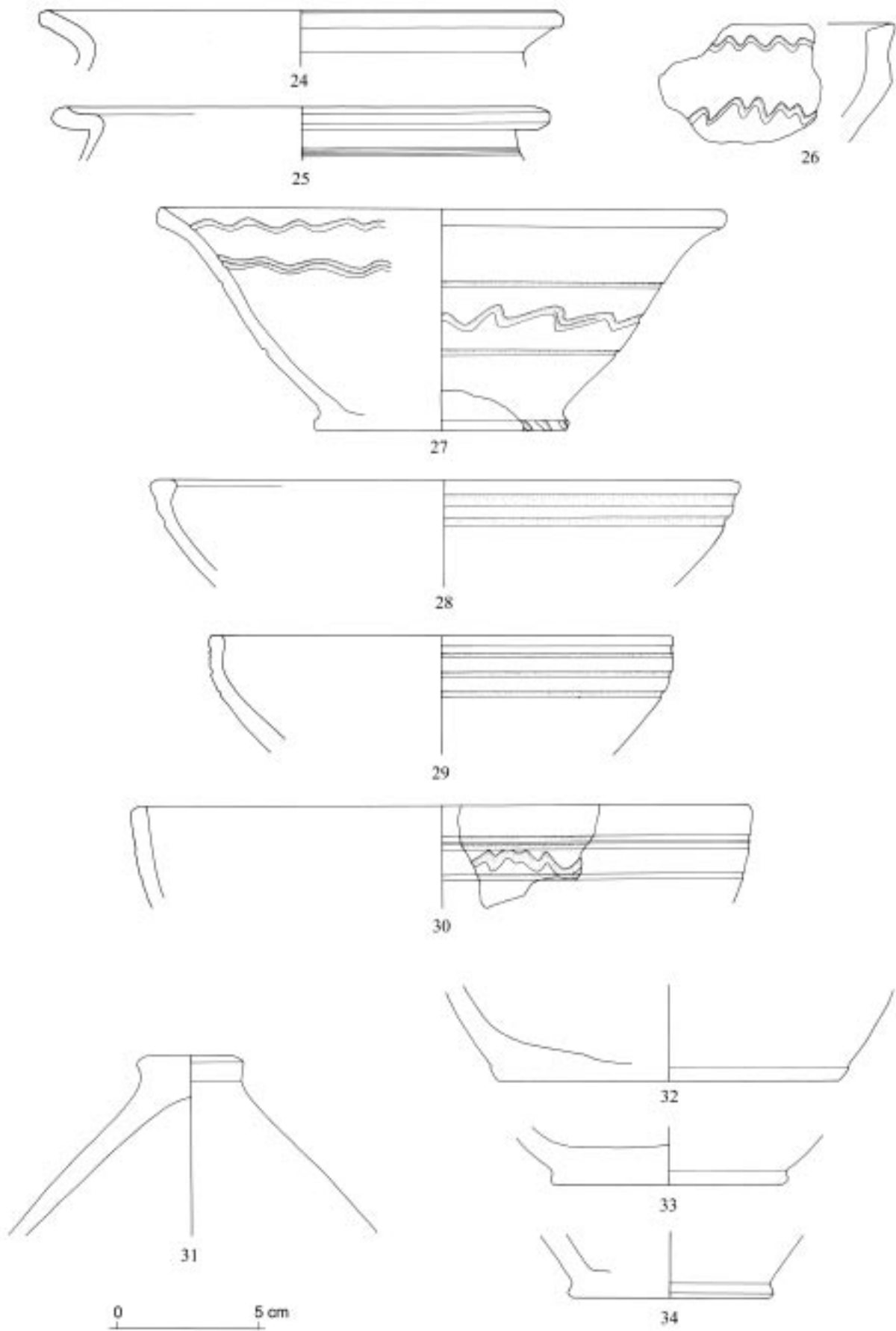
³⁷ Ladstätter 2000, 146 f.

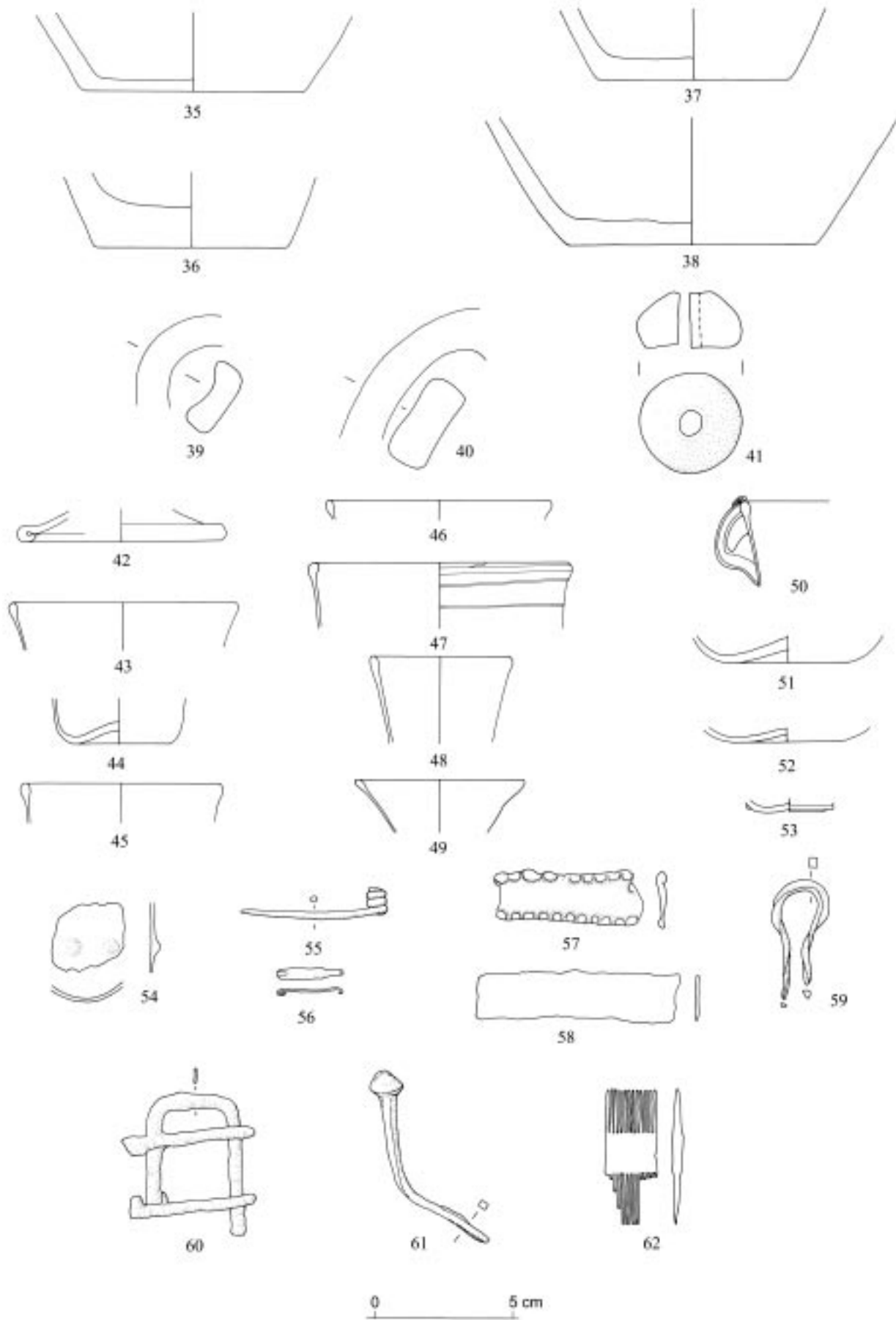
³⁸ Parallelen bei Ladstätter 2000, 146 f.; s. speziell auch: A. Gattringer – M. Grünwald, Zur Typologie der 'Horemkeramik', Bayerische Vorgeschichtsblätter 46, 1981, 199–210. M. Grünwald, Die antiken, urgeschichtlichen und mittelalterlichen Funde der Grabungen auf dem Stiftsplatz zu Klosterneuburg 1953–1954 (Capella Speciosa), Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg 12, 1983, 95–278 Abb. 40, 1–4.





13 Keramikfunde Nr. 15-23





15 Keramik-, Glas- und Kleinfunde Nr. 35-62

Glasfunde (Abb. 15)

Relativ hoch ist im vorliegenden Fundkomplex auch der Anteil an Glasfunden. Das für die Herstellung der Gefäße verwendete Glas weist, sieht man von einem Krugfragment ab, die typische hellgrüne bzw. hellgelbe Färbung auf und ist mit zahlreichen Bläschen versetzt. An Formen lassen sich kelchförmige Gläser, Lampen, Balsamarien und Steckleuchten sowie ein Krug unterscheiden. Drei Stücke weisen blaue Einfärbungen auf, wobei die blauen Fäden sowohl eingeschmolzen (Nr. 47, 50) als auch aufgelegt (Nr. 53) sein konnten. Geradezu typisch ist insbesondere die farbliche Gestaltung der Glaslampen, deren reizvoller Effekt erst bei der Beleuchtung richtig zur Geltung kam. Die durch sechs Randfragmente vertretenen kelchförmigen Gläser³⁹ (Nr. 43, 45, 46–49) – auch als ‘Stengelgläser’ bezeichnet – waren fester Bestandteil des spätantiken Trinkservices und kommen in dieser Funktion nicht nur in den Siedlungen, sondern besonders auch in Gräbern häufig vor. Alle Exemplare weisen rundgeschmolzene Ränder auf und sind – sieht man von einem Stück (Nr. 47), das im Randbereich eingeschmolzene, blaue Fäden aufweist, – monochrom. Der Wandverlauf kann mehr oder weniger gerade (Nr. 45, 47), aber auch konisch (Nr. 43, 48–49) gebildet sein. Als Teil einer Hängelampe (Nr. 50) ist ein aufgeschmolzener und mit einer blauen Fadeneinlage polychrom gestalteter Henkel zu betrachten⁴⁰. Den Hängelampen sind ferner zwei Böden zuzuschreiben (Nr. 51–52), auch wenn die erhaltenen Fragmente keine eindeutige Ergänzung erlauben. Gegen eine Ansprache als Becher mit abgesprengtem Rand spricht jedoch die transparent grünliche Farbgebung der vorliegenden Exemplare. In den ostalpinen Höhsiedlungen finden sich gläserne Hängelampen fast ausschließlich in frühchristlichen Kirchen oder den sie umgebenden Gebäuden, während sie in einfachen Wohnhäusern nur äußerst selten zutage treten. Ähnlich verhält es sich auch mit den ursprünglich in Polykandela eingesetzten Steckleuchten⁴¹, von denen sich zwei Bodenfragmente erhalten haben (Nr. 44, 53). Zahlreiche Funde in kirchlichen Nebenräumen belegen die Verwendung solcher Steckleuchten als Teile meist in Bronze gearbeiteter, vierteiliger Beleuchtungskörper. In spät-römischer Tradition stehen dagegen das Bodenfragment eines Kruges (Nr. 42), das sich auch durch seine intensiv grüne Farbgebung von den übrigen Glasfunden abhebt, sowie ein kleines, fast völlig entfärbtes Wandfragment mit Warzendekor (Nr. 54), das aufgrund der Neigung wohl zu einem zylindrischen bis konischen Becher und nicht zu einem Becher der Form Isings 96 zu ergänzen ist⁴².

Das vorliegende Spektrum an Glasfunden entspricht in etwa dem anderer spätantiker Höhsiedlungen im Ostalpenraum⁴³. Für die chronologische Einordnung des Fundkomplexes ist die Absenz von Gläsern mit abgesprengtem Rand sowie von intensiv eingefärbten Produkten jedoch ein wichtiges Kriterium. Die im 4. und noch in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts beliebte Technik, Ränder während des Herstellungsprozesses mittels eines Wassertropfens abzusprennen, wird in weiterer Folge stark zurückgedrängt und durch eine Nachbearbeitung mit Hilfe des Rundschmelzens ersetzt. Auch am Hemmaberg fanden sich Becher mit abgesprengtem Rand sowohl in der Siedlung als auch im Gräberfeld⁴⁴. Die Auswertung der Glasfunde bestätigt

³⁹ Ladstätter 2000, 180 f.

⁴⁰ s. dazu M. Uboldi, Diffusione delle lampade vitree in età tardoantica e altomedievale e spunti per una tipologia, *Archeologia Medievale* 22, 1995, 93–145 Typ I.1.

⁴¹ s. Uboldi (Anm. 40) Typ IV.2.

⁴² Zu konischen Bechern: B. Rütli, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst, *Forschungen in Augst* 13/1 (1991) Taf. 65 Nr. 1401. Zu Bechern der Form Isings 96 mit Warzendekor beispielsweise: A.-B. Follmann-Schulz, Die römischen Gläser aus Bonn, 46. Beih. *BJb* (1988) Taf. 47 Nr. 407–409. 416.

⁴³ V. Bierbrauer, Invillino – Ibligo in Friaul I. Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Castrum, *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 33 (1987) bes. 271–285. P. Petru – Th. Ulbert, Vranje bei Sevnica. Frühchristliche Kirchenanlagen auf dem Ajdovski gradec, *Katalogi in Monografije* 12 (1975) Abb. 27–28. S. Ciglenečki, Präliminarbericht über die Erforschung des Korinjski Hrib und die Rekonstruktionen von Westdolenjsko, *Arheološki Vestnik* 36, 1985, 255–284 Taf. 5 Nr. 53–61.

⁴⁴ Ladstätter 2000, 179 f.; Kersting 1993, Taf. 32, 1 (Streufunde 1986); Taf. 33, A7 (Streufunde 1986).

demnach die bereits durch die Einordnung der mediterranen Feinwaren gewonnene Einordnung des Fundkomplexes in die Mitte bzw. das dritte Viertel des 5. Jahrhunderts n. Chr.

Metall- und Beinfunde (Abb. 15)

Bei einer Besprechung der Metallfunde muß eingangs auf die Tatsache hingewiesen werden, daß wegen der Wiederverwendbarkeit der Materialien in spätantiken Siedlungshorizonten zahlreiche Altfunde anzutreffen sind und die Metallfunde aus diesem Grund nur mit größter Vorsicht für chronologische Schlußfolgerungen herangezogen werden dürfen. Vorhanden sind eine Nadel mit ansetzender Spiralkonstruktion einer Fibel (Nr. 55), zwei kleine Bronzeblechfragmente (Nr. 57, 58), von denen eines Perlränder aufweist (Nr. 57), sowie ein Bronzehäkchen (Nr. 56). An Eisenfunden sind ein Scharnier (Nr. 59), ein Nagel mit konischem Kopf (Nr. 61) sowie ein Beschlag (Nr. 60) zu erwähnen. Abgerundet wird der Fundkomplex durch ein kleines Fragment eines Beinkammes (Nr. 62).

Zusammenfassende Bewertung des archäologischen Fundmaterials

Der Zeitpunkt der Verfüllung der Grube (Stratum 6) konnte aufgrund der Einordnung der Feinkeramik ziemlich exakt mit der Mitte bzw. dem dritten Viertel des 5. Jahrhunderts n. Chr. bestimmt werden. Die Grube gehört demnach einer Zeitstellung vor der Errichtung der großen Pilgeranlage an, als die Siedlung auf dem Hemmaberg durch einen kleinen Kirchenbau im Zentrum sowie eine umliegende Streusiedlung charakterisiert war. Vertreten ist ein repräsentativer Querschnitt verschiedener Gattungen und Typen des 5. Jahrhunderts, wobei speziell auf die mediterranen Sigillaten und die Amphore hinzuweisen ist. Die Grobkeramik fügt sich in das bereits aus anderen Siedlungsbereichen gewonnene Bild und stellt eine Ergänzung zu dem bereits bekannten Typenspektrum dar.

S. Ladstätter

Die Tierreste

Gemäß den Regeln der Taphonomie⁴⁵ umschreibt eine Taphocoenose die Gesamtheit aller in einem archäologischen oder geologischen Befund erhaltenen und nachweisbaren Reste gestorbener Lebewesen. Die Transition dieser Komponenten jeweils aktueller Biosphären vom Zeitpunkt ihres Ausscheidens aus der belebten Welt bis zur archäologischen Befundaufnahme wird von biostratigraphischen und diagenetischen Parametern beeinflusst, wobei erste alle selektiven, destruktiven und zusammenhangverändernden Faktoren bis zur endgültigen Einbettung der biogenen Reste umfassen, zweite hingegen von der Wirkung physikalischer, chemischer und biotischer Prozesse auf die eingebetteten Objekte bestimmt werden. Die Abbildungsbreite und -qualität vergangener biosphärischer Zustände durch die faßbare Taphocoenose stehen naturgemäß in direktem Zusammenhang mit der Art und dem Maß der Faktoren, welche die Deponierungsmodalitäten und die Einbettungsphase prägen. Für die Interpretation eines archäologischen Befundes steht nicht zu Unrecht die durch menschliche Aktivitäten – gleichsam im Sinne eines ‘Kulturfilters’⁴⁶ – geprägte Formation der Taphocoenose im Vordergrund, lassen sich

⁴⁵ Grundlegend zu Terminologie und Abläufen taphonomischer Prozesse: J. Weigelt, *Rezente Wirbeltierleichen und ihre paläobiologische Bedeutung*³ (1999) 229 ff.; R. L. Lyman, *Vertebrate Taphonomy* (1994).

⁴⁶ C. A. Reed, *Osteo-archaeology*, in: D. Brothwell – E. Higgs (Hrsg.), *Science in Archaeology* (1963) 204–216 bes. 210 f.



16 Reste von Kleinf fauna aus naßgesiebttem Substrat.
1 und 2 – Hausratte (*Rattus rattus*), linker Oberkiefer (1)
und deutlich korrodierter Mittelfußknochen (2); 3 und 4 –
Kleinwühlmaus (*Microtus subterraneus*), Backenzahn (3) und
rechter Oberschenkelknochen (4), beide feinnarbig korrodiert

doch gerade anhand spezifischer Selektionsmuster wirtschaftliche und soziale Traditionen deutlich ablesen. Mit dem erzielbaren Informationsgewinn geht aber immer auch ein mehr oder weniger großer Verlust an Daten über die Zusammensetzung der jeweiligen Biosphäre einher.

Die Darstellung einer als Grabungsbefund vorliegenden Taphocoenose erfolgt auf dem Weg der archäozoologischen und der archäobotanischen Analyse. Beide Untersuchungsgänge sind hinsichtlich ihrer Auflösungs genauigkeit in hohem, gleichwohl aber unterschiedlichem Maß von den angewendeten Bergungsmethoden abhängig. Während für die

Extraktion von Pflanzenresten aus einer Fundmatrix der Einsatz einer Flotationsanlage zwingend notwendig ist, können aussagekräftige Stichproben von Tierresten auch durch sorgfältiges Handverlesen des Erdaushubes gewonnen werden. Die weitgehende Einengung derartiger Befunde auf Tierarten und Individuen jenseits einer bestimmten Mindestgröße stellt aber ein mehrfach experimentell bewiesenes⁴⁷ und unbestreitbar limitierendes Faktum dar.

Fundcharakteristik und Artenspektrum

Die makroskopisch erkennbaren Tierreste aus der sehr homogen erscheinenden und augenscheinlich biogene Reste enthaltenden Verfüllungsschicht (Stratum 6) der Lehmentnahmegrube wurden schon beim Aushub des Erdmaterials von Hand ausgelesen, eine zweite Tranche konnte im Zuge der Flotation des gesamten Grubeninhaltes gleichzeitig mit den botanischen Resten gewonnen werden⁴⁸. Der Erhaltungszustand der meist bräunlich verfärbten Knochenfragmente ist größtenteils sehr gut, eine beträchtliche Zahl der kleineren Bruchstücke weist jedoch unregelmäßige, manchmal starke Korrosionsspuren auf (Abb. 16), recht häufig finden sich auch verkohlte Fragmente. Das unterschiedliche Erscheinungsbild der beiden Probenkomplexe wird am besten durch den Vergleich der durchschnittlichen Fragmentgewichte und der Anteile an unbestimmbaren Stücken demonstriert (Tab. 1a und 1b). Die Bestimmung der Tierreste erfolgte zum größten Teil am Institut für Anatomie der Veterinärmedizinischen Universität Wien, die ausschließlich aus naßgesiebten Proben extrahierte Kleinf fauna wurde in der Säugetiersammlung des Naturhistorischen Museums Wien determiniert.

Das Spektrum der nachgewiesenen Tierarten wird in den Tabellen 1a–c vorgestellt, wobei in diesen auch die einzelnen Probennummern differenziert werden, um die z. T. wesentlichen Unterschiede in der Zusammensetzung der einzelnen Aushub- und Schlammtranchen⁴⁹ zu demonstrieren.

⁴⁷ S. Payne, Partial recovery and sample bias: the results of some sieving experiments, in: E. Higgs (Hrsg.), *Papers in economic prehistory* (1972) 49–64.

⁴⁸ Zur Methodik und den Quantitäten vgl. u. Beitrag U. Thanheiser.

⁴⁹ Für den Aushub der Grube wurden einzelne Fundnummern (1–13) vergeben, für die Schlammtranchen eine unterschiedliche Numerierung eingeführt (8. 14–21).

Tabelle 1a: Von Hand ausgelesene Tierreste aus dem Stratum 6 (Det.: G. Forstenpointner)

F.Nr.	B	O-Ci	O	C	S	E	Ga	A	Ce	Cap	n det.	G	M/K	I ges.	I (%)	n ges.
1	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	4	1	0	1	20	5
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
3	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
4	3	5	0	1	9	0	3	0	0	0	21	1	5	6	22,22	27
5	13	41	4	2	26	1	7	2	0	0	96	1	33	34	26,15	130
6	46	40	4	0	40	0	3	0	0	0	133	38	58	96	41,92	229
7	19	22	1	1	27	0	2	0	1	0	73	25	28	53	42,06	126
8	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	47
9	5	3	0	0	3	0	0	0	0	0	11	3	0	3	21,43	14
10	27	16	0	0	11	1	0	0	0	2	57	17	14	31	35,23	88
11	18	40	2	0	44	0	8	0	1	0	113	6	24	30	20,98	143
12	10	14	1	0	17	0	0	0	0	0	42	8	2	10	19,23	52
13	2	1	0	0	4	0	2	0	0	0	9	4	3	7	43,75	16
n	190	185	13	4	186	2	25	3	2	2	612	104	167	271	30,69	883
% det.	31,05		33,01 (O-C ges.)		30,39	0,327	4,085	0,49	0,327	0,327	100					
p(g)	2412		1088 (O-C ges.)		999	67	33	4	12,2	6,2	5134	268,6	248,5	517,1	9,15	5651
p/n(g)	12,69		5,386 (O-C ges.)		5,371	33,5	1,32	1,333	6,1	3,1	8,389	2,583	1,488	1,908		10,3

Tabelle 1b: Tierreste aus maßgestiebten Tranchen des Stratums 6 (Det.: G. Forstenpointner)

F.Nr.	B	O-Ci	S	Cn	Ga	n det.	G	I ges.	I (%)	n ges.
8	0	0	9	0	0	9	11	63	87,5	72
14	1	4	9	0	0	14	11	80	85,11	94
15	2	6	10	1	1	20	23	144	87,8	164
16	0	11	4	0	0	15	17	84	84,85	99
17	1	3	4	0	0	8	10	39	82,98	47
18	2	5	4	0	1	12	15	84	87,5	96
19	2	10	13	0	1	26	26	117	81,82	143
20	1	2	4	0	0	7	5	102	93,58	109
21	2	3	8	0	1	14	10	70	83,33	84
n	11	44	65	1	4	125	128	783	86,23	908
% det.	8,8	35,2	52	0,8	3,2	100				
p(g)	80,4	29,4	62,3	1,6	1	320,5	56,3	145,1	31,16	465,6
p/n(g)	7,309	0,668	0,958	1,6	0,25	2,564	0,44	0,185		2,749

Tabelle 1c: Reste der Kleinf fauna aus dem naßgesiebten Stratum 6 (Det.: K. Bauer)

Taxa	Probennummern											Arten	
	8	14	15	16	17	18	19	20	21	ges.	MIZ		
Mammalia													Säugetiere
<i>Rattus rattus</i>			11	5	5	2			1	24	2		Hausratte
<i>Mus musculus</i>			6	3	1		1			11	3		Hausmaus
<i>Microtus arvalis</i>								1		1	1		Feldmaus
<i>Microtus subterraneus</i>		2	3					2		7	1		Kleinwühlmaus
<i>Apodemus flavicollis</i>			1			1				2	1		Gelbhalsmaus
<i>Muridae indet.</i>			1	2				2		5			unbest. Mäuse
<i>Lepus europaeus</i>						1				1	1		Feldhase
<i>Mammalia indet.</i>	1		2							3			unbest. Säugetiere
Aves													Vögel
<i>Gallus gallus dom.</i>		1	2	2		1				6	1		Haushuhn
<i>Turdus philomelos</i>			1							1	1		Singdrossel
<i>Passeriformes indet.</i>				2						2			unbest. Sperlingsvögel
cf. <i>Columba</i>		1								1	1		unbest. Taube
Pisces													Fische
<i>Chondrostoma nasus</i>		1								1	1		Nase
<i>Thymallus thymallus</i>					1					1	1		Äsche
<i>Pisces indet.</i>	2	2	16	11	6	7	19	16	9	88			unbest. Fische
Vertebrata indet.		10							2	12			unbest. Wirbeltiere
gesamt	3	17	43	25	13	12	20	21	12	166			

Legende Tab. 1a–c: n = Anzahl; (in)det. = (un)bestimmbar; p(g) = Gewicht in Gramm; p/n(g) = mittleres Fragmentgewicht in Gramm; B = Rind; O-Ci = Schaf oder Ziege; O = Schaf; C = Ziege; S = Schwein; E = Equide; Cn = Hund; Ga = Haushuhn; A = Hausgans; Ce = Rothirsch; Cap = Reh; I = unbestimmbares Fragment; G = Fragmentdimension groß (Rind/Pferd); M/K = Fragmentdimension mittel/klein (Schaf/Ziege/Schwein oder kleiner); MIZ = Mindestindividuenzahl

In der Folge wird aber auf die Unterscheidung der getrennten Einzelproben verzichtet, da erkennbare Unterschiede nicht auf der Basis stratigraphischer Evidenzen zu trennen sind und deshalb auch nicht zu einer Spezifizierung der Befunde beitragen können.

Die fundzahlenmäßig sehr ausgeglichene Verteilung der bestimmbareren Tierknochen auf die wichtigsten Wirtschaftstiere präsentiert sich in den handverlesenen Proben (Tab. 1a) beinahe deckungsgleich mit den Verhältnissen, die aus der Planierschicht für die westliche Doppelkirchenanlage des Pilgerzentrums am Hemmaberg bekannt sind⁵⁰. Demgegenüber treten in den naßgesiebten Proben Schweinereste mit hohem Jungtieranteil in den Vordergrund, was durch das Faktum zu erklären ist, daß bei allgemein geringen Fragmentdimensionen Knochen kleinerer Tiere leichter mit ausreichender Sicherheit bestimmt werden können als Skelettfragmente von Großtieren. Für den Fleischkonsum der abfallproduzierenden Bevölkerungsgruppe war zweifellos das Rind von hervorragender Bedeutung, da bei gleicher Zahl an Skelettelementen etwa doppelt so viel nutzbare Schlachtkörpermasse als beim Schwein oder den kleinen Wiederkäuern extrapoliert werden kann. Dieser Quantitätsunterschied ist auch an den Knochengewichten (Tab. 1a) deutlich ablesbar. Die präsentierten anteiligen Verhältnisse der wichtigsten Wirtschaftstiere finden auffällige Parallelen in anderen binnennorischen sowie in cisalpinen, vor allem aus Südtirol stammenden Fundkomplexen, unterscheiden sich aber wesentlich von Befunden sowohl aus dem italischen Mutterland mit hohem Schweine- und geringem Rinderanteil als auch aus den rätischen und germanischen Provinzen mit eindeutiger Rinderdominanz (vgl. Abb. 17). Die Tiernutzung im räumlich benachbarten Ufernoricum scheint im übrigen entsprechend seiner

⁵⁰ Archäozoologische Befunde aus diesem Grabungsbereich bei Gaggl 1996, 206 ff. Die Planierschicht korrespondiert auch zeitlich mit den Grubenfunden.