

3.8 Ökologische Ressourcen und anthropogene Nutzung in Periode 3 (Abb. 215)

Aus 38 Befunden (O3, O4, O8, O19, O20, O36, O51, O52, O53, O54, O73, O78, O83, O118, O128, O158, O159, O161, O162, O328, O484, O523, O540, O545, O590, O690, O823, O857, O919, O939, O941, O950, O961, O1011, O1079, O1097, O1128, IF 927) der Periode 3 liegen 5558 Pflanzenreste (Bestimmungen s. Kap. IX (THANHEISER)) aus 402,1 Liter Flotationsproben vor:

Kultur- und Nutzpflanzen¹³⁴⁴

Süßgräser/Getreide: Gerste (*Hordeum vulgare*) (79), Roggen (*Secale cereale*) (18), Saat-Weizen (*Triticum aestivum* s.l.) (28), cf. *Triticum aestivum* s.l. (1), Emmer (*Triticum dicoccum*) (1), *Triticum* sp. (37), *Cerealina* (315), Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) (179), *Panicum* (15), Hafer (*Avena* sp.) (1), cf. *Avena* sp. (24).

Schmetterlingsblütler/Hülsenfrüchte: Linse (*Lens culinaris*) (1190), Erbse (*Pisum sativum*) (7).

Kürbisgewächse: Melone/Gurke (*Cucumis melo/sativus*) (1)¹³⁴⁵.

Mohngewächse: Mohn (*Papaver* sp.) (5)¹³⁴⁶.

Portulakgewächse: Gemüse-Portulak (*Portulaca oleracea*) (1)¹³⁴⁷.

Maulbeergewächse: Feige (*Ficus carica*) (4), cf. *Ficus carica* (4)¹³⁴⁸.

Feigen-/Erdbeergewächse: *Ficus/Fragaria* sp. (10).

Weinrebe: Weinrebe (*Vitis vinifera*) (27).

Kulturpflanzen und Wildobst

Rosengewächse: wahrscheinlich Wald-Erdbeere (cf. *Fragaria vesca*) (16), Brom-/Him-/Steinbeere (*Rubus* sp.) (3).

Rosengewächse/Steinobst: Apfel/Birne (*Malus/Pyrus* sp.) (7), cf. *Malus/Pyrus* sp. (2), *Pyrus* sp. (21), wahrscheinlich Zwetschge (*Prunus* cf. *domestica*) (1).

Nachtschattengewächse: Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*) (1), *Solanum* sp. (5).

Holundergewächse: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) (31).

Nutzpflanzen (?)

Knöterichgewächse: Sauerampfer (*Rumex acetosa*) (1), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) (4)¹³⁴⁹.

Ruderal- und Grünlandpflanzen, Erntebegleiter, Waldpflanzen

Rosengewächse: Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*) (8).

Schmetterlingsblütler: Typ-Klee (*Trifolium*-Typ) (39), wahrscheinlich Kleiner Klee (*Trifolium* cf. *dubium*) (22), Schnecken-/Steinklee (*Medicago/Melilotus* sp.) (3), *Fabaceae* (23).

Hahnenfußgewächse: *Ranunculus* sp. (4).

Nelkengewächse: Kornrade (*Agrostemma githago*) (1), Vogelmiere (*Stellaria media*) (2), *Caryophyllaceae* (2).

Gänsefußgewächse: Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album* agg.) (133), Unechter Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*) (4), *Chenopodium* sp. (29), *Chenopodiaceae* (3), Gänsefuß/Amaranth (*Chenopodium/Amaranthus* sp.) (3)¹³⁵⁰.

Knöterichgewächse: Kleiner Windenknöterich (*Fallopia convolvulus*) (7), Knöterich (*Polygonum* sp.) (4), *Polygonum/Rumex* sp. (1).

Kreuzblütler: Finkensamen (*Neslia paniculata*) (1), cf. *Brassicaceae* (1).

Wolfsmilchgewächse: Einjähriges Bingelkraut/Schutt-Bingelkraut (*Mercurialis annua*) (2).

Malvengewächse: *Malva* sp. (1)¹³⁵¹.

Rötegewächse: Klettenlabkraut (*Galium aparine*) (83), wahrscheinlich Saat-Labkraut (*Galium* cf. *spurius*) (9), Labkraut (*Galium* sp.) (273).

Borretschgewächse: Acker-Steinsame (*Lithospermum arvense*) (4), *Boraginaceae* (1).

Lippenblütler: wahrscheinlich Kriechender Günsel (*Ajuga* cf. *reptans*) (3), wahrscheinlich Wald-Ziest (*Stachys* cf. *sylvatica*) (2), *Lamiaceae* (6), cf. *Lamiaceae* (5).

Wegerichgewächse: wahrscheinlich Spitzwegerich (*Plantago* cf. *lanceolata*) (2), wahrscheinlich Breitwegerich (*Plantago* cf. *major*) (3)¹³⁵².

Süßgräser: wahrscheinlich Wiesen-Schwingel (*Festuca* cf. *pratensis*) (2), wahrscheinlich Rot-Schwingel (*Festuca* cf. *rubra*) (1), wahrscheinlich Kriechende Quecke (cf. *Elymus repens*) (4), Lolch-Typ (*Lolium*-Typ) (4), Rispengras (*Poa* sp.) (26), *Poaceae* (41), Sparrige Trespe (*Bromus squarrosus*) (9), *Bromus* sp. (8).

Ried-/Sauergräser: wahrscheinlich Borstige Moorbinse (cf. *Isolepis setacea*) (3), wahrscheinlich Teichbinse (*Scirpus* cf. *lacustris*) (8), *Cyperaceae* (2), cf. *Cyperaceae* (1).

¹³⁴⁴ Für Angaben hier und im Folgenden: JACOMET – WAGNER 1994, 342 f. Tab. 61.

¹³⁴⁵ KLEE – JACOMET 2003, 189 Tab. 8 (Kaiseraugst); BODE 1999, 151.

¹³⁴⁶ JACQUAT 1986, 244; JASHEMSKI u.a. 2002, 138 f.

¹³⁴⁷ GERLACH 2001, 94, Importpflanze; JACOMET – WAGNER 1994, 342 Tab. 61.

¹³⁴⁸ GERLACH 2001, 94, Importobst.

¹³⁴⁹ GERLACH 2001, 94 f., Römischer Sauerampfer (*Rumex scutatus*); JACOMET – WAGNER 1994, 329; JACQUAT 1986, 244, Ampfergewächse; JASHEMSKI u.a. 2002, 161 „*lapathum*“.

¹³⁵⁰ Zu Amaranth als Gemüse: JACOMET – WAGNER 1994, 342 Tab. 61.

¹³⁵¹ GERLACH 2001, 97; U. KÖRBER-GROHNE, Nutzpflanzen und Umwelt im römischen Germanien, Kleine Schriften zur Kenntnis der römischen Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands 21 (1979) 53 Abb. 35 (Rottenburg am Neckar).

¹³⁵² W. F. JASHEMSKI, A Pompeian Herbal (1999) 78.

Mollusken wurden aus 87 SE/IF analysiert (Kap. V (FRANK)), Standortcharakterisierungen liegen für folgende vor:

Xeromesophil O3 (SE 3243), O18 (SE 975), O52 (SE 3096), O53 (SE 2788, 2816), O73 (SE 795), O484 (SE 2726), O545 (SE 2553), O902 (SE 3073), O961 (SE 3210, 3215, 3225), O1011 (SE 3468), O1079 (SE 3670), O1128 (SE 3584)

Auwaldreste O161 (SE 3823).

Feucht bis naß O162 (SE 3804), O328 (SE 596), O823 (SE 1555).

487

belegen die übrigen beprobten Befunde O939 und O941 ein kleines Spektrum von Getreide sowie O950 und O1011 ein differenziertes Bild von jeweils in geringen Mengen vorhandenen Kultur- und Wildpflanzen. An Nutzpflanzen ist neben Getreide möglicherweise auch Gemüse (Ampfer) belegt. Geringe Mengen von verkohltem Getreide und Erntebegleitern (?) sind in O1011 nachgewiesen, eine Struktur ungeklärter Funktion, die keinen gefäßkeramischen Abfall aufweist, sondern eine hohe Anzahl von Baukeramik (NMI 111) in einer inhomogenen lehmigen mit gebranntem Lehm durchsetzten Schicht. Auf eine unregelmäßig geschichtete, freiliegende Ziegellage lassen die Mollusken schließen, die xeromesophil charakterisiert sind. Bei O950 handelt es sich um eine Brandgrube, besonders reich an Pflanzenresten ist hier die Verfüllung SE 3404, die gemeinsam mit den weitestgehend fundleeren SE 3405, 3408 und 3409 den untersten Bereich der Struktur und somit Ablagerungen während der Nutzung indiziert. Aussagekräftige Molluskenfunde liegen aus SE 3405 nicht vor. Das archäologische Material aus diesem Stratum ist sehr gering. In Parzelle 6 ist die Nutzung unterschiedlichster pflanzlicher Ressourcen anzunehmen, ein ähnliches Bild ergibt sich auch für die Pflanzenreste aus der Verfüllung der in Parzelle 7 anliegenden Grubenhütte O3, wenig repräsentativ hingegen ist die Beprobung von O4. In O3 ist der Getreideanteil vergleichsweise hoch, zudem sind unterschiedlichste Wildpflanzen in jeweils kleinen Komponenten nachgewiesen. Die Mehrzahl der botanischen Funde liegt aus den Beprobungen von SE 3243 und SE 3183 vor, letztere eine Bruchsteinlage über O3 der Periode 4. Die oberste in Periode 3 eingebrachte Verfüllschicht SE 3243 der eigentlichen Grubenhüttenstruktur ist mit kleinen Mengen archäologischer Funde durchsetzt (NMI 16), wobei der sekundäre Brand eines Becher-, eines Topf- und eines Deckelfragments den Gebrauch über dem offenen Feuer indizieren könnte; dies umso mehr als die gleichfalls ebenda vorhandene Reibschüssel, ein weiteres Küchengefäß, keine Schmauchung oder Ähnliches aufweist. Der ursprüngliche direkte Konnex zu einem Küchenbefund könnte sich auch durch das Vorhandensein der Kulturpflanzen (Linse und Hirse) ergeben.

Parzellen 4–5: In den zentralen Bereichen der Töpfereien der Parzellen 4 und 5 wurden aus 14 Objekten Flotationsproben entnommen: Grubenhütte: O8, Keramikbrennöfen: O51–54, Pfostengruben um Brennofen O53: O78, O83, O118, O128, IF 927, Abfallgruben: O857, O919, Teilparzellengraben: O73, Brunnen: O1128. Aus der Flotationsprobe (2 l) der im straßennahen Bereich gelegenen Grube O857 liegen ausschließlich Getreidefunde (5) vor. Aufgrund des Verfüllmaterials, fester Lehm mit Hüttenlehm, ist primär kein derartiger botanischer Befund zu erwarten, das Einbringen von weitgehend sterilem Lehm könnte auch das fast völlige Fehlen von Mollusken anzeigen; zudem ist nur eine kleine Menge (NMI 8 bzw. 437,5 g) stark fragmentierter (B1–R8) archäologischer Funde und kaum Tierknochen (85,5 g) beizubringen. Das ausschließliche Vorkommen von Getreidenachweisen läßt auf die Herkunft aus einem selektiven Aktivitätsbereich schließen, möglicherweise wurde in O857 Küchenabfall entsorgt, worauf des weiteren der Hüttenlehm (einer Herdstelle (?)) und das kleine archäologische Spektrum mit Tafelkeramik und drei gebrauchten, sekundär geschmauchten bzw. verbrannten Grobkeramikgefäßen schließen lassen könnten. Auch die Flotationsprobe (1,6 l) aus der Verfüllung der im zentralen Werkstattareal befindlichen, tiefen Grube O919 indiziert mit einer starken Komponente an Nutzpflanzen (63) und dem fast völligen Fehlen von Wildpflanzenresten (3) einen intensiv anthropogen genutzten Bereich mit selektiver Aktivitätszone, zumal alle Pflanzennachweise aus der untersten Schicht SE 2889 (lehmig, schottrig, hellgraue Lehmflocken) stammen, aus der keine archäologischen sowie keine nennenswerten archäozoologischen Funde (0,5 g) vorliegen. Über diesem Niveau wurden vier Verfüllschichten eingebracht, die nur teilweise mit geringem kleinteiligem archäologischem Material (NMI 14) aus dem Werkstattkontext durchsetzt waren. Der Molluskenbefund belegt für SE 2889 einen xeromorphen Standort, was sich in Hinblick auf die Pflanzenreste aus dem ursprünglichen Nahbereich zu einer Herdstelle ergeben könnte.

Die insgesamt 20,8 l Flotationsproben aus den Keramikbrennöfen O52–O54 erbrachten naturgemäß ausschließlich geringe Nachweise von Pflanzenresten (48). In O52 fehlen diese fast vollständig und in O54 setzten sich diese in der Mehrzahl aus Ruderalpflanzen (5) zusammen; aus der in O54 (Abb. 52–53) beprobten Schicht SE 3551 liegen auch im Verhältnis zur Menge der archäologischen Funde (18,6 kg) nur sehr geringe Nachweise von Tierknochen (56 g) vor. Anders ist die Situation in O53, wo aus 12,6 l Flotationsproben 39 Pflanzenreste gewonnen werden konnten. Die beiden beprobten

Schichten SE 2788 und SE 2816 liegen im Bereich der Hölle (Abb. 48–49), einem an sich ungestörten Bereich über dem sich der Primärbefund des letzten Brennguts befand. Nennenswerte Tierknochen (0,5 g) liegen hier nicht vor, der Molluskenbefund zeigt ein arten- und individuenarmes Spektrum auf, mit naturgemäß xeromorpher und vereinzelt feuchtigkeitsbedürftigerer Charakterisierung. Das Vorkommen von immerhin 35 Mollusken-Nachweisen läßt auch aufgrund der xeromesophilen Charakterisierung darauf schließen, daß die Struktur nach dem verunglückten Brand ohne Veränderungen frei lag und die durchlässigen Bereiche des Schürkanals und der Hölle offen verblieben. Für die Pflanzenreste ist anzunehmen, daß diese während der Befeuerung des Ofens in die Hölle gelangten.

Die Pfostengruben und der nach Aufgabe von O53 angelegte Teilparzellierungsgraben O73 liefern wenige Pflanzenreste; unter denen in erster Linie Kulturpflanzen vertreten sind, bemerkenswert auch 18 *Cerealien*-Nachweise in der neben O53 angelegten Pfostengrube O78. Der archäologische Fundanteil ist in den Pfostengruben naturgemäß jeweils sehr gering (maximal NMI 3), auch liegen kaum Tierknochen vor. Die Mollusken aus den Pfostengruben O78 und O128 sind xeromorph charakterisiert und somit Marker für den Standort neben dem Keramikbrennofen O53.

Teilparzellierung 4: Der zugleich mit der Aufgabe der Keramikproduktion verfüllte Brunnen O1128 (Abb. 56) liefert bezeichnenderweise trotz der großen Flotationsprobe von insgesamt 31,2 l ausschließlich 65 Pflanzenreste; aus den vier beprobten Schichten liegt ein repräsentatives Spektrum nur aus SE 3565 vor. Diese oberste humos-lehmige Verfüllung SE 3565 ist in Hinblick auf das archäologische Fundmaterial keineswegs die materialreichste Schicht (NMI 118 bzw. 16,1 kg), zumal die tieferen Komplexe SE 3575 (NMI 217 bzw. 43,4 kg) und SE 3584 (NMI 450 bzw. 153,3 kg) wesentlich fundintensiver sind. Diese beiden unterlagernden Verfüllschichten weisen einen sehr geringen Anteil an Tierknochen auf, SE 3575 4% und SE 3584 1%, und beinhalten vorwiegend Abfall aus dem Produktionsausschuß der Töpfereien. In der obersten Verfüllung SE 3565 liegt gemeinsam mit den relativ zahlreichen Pflanzenresten ein für diesen Befund O1128 vergleichsweise hoher Anteil an Tierknochen mit 8% vor. Das deutliche Überwiegen von Nutzpflanzen im Spektrum der Beprobungen von O1128 läßt auf eine kleine Komponente von Hausmüll schließen, zumal neben dem in erster Linie durch Werkabfall charakterisierten archäologischen Spektrum vereinzelte Vorkommen von verworfener Importkeramik ein Einbringen von Objekten aus unterschiedlichen Aktivitätsbereichen indizieren. Hierfür spricht auch der Mollusken-Befund, zumal die Individuen aus der tieferliegenden SE 3584 xeromesophil charakterisiert sind und somit in Teilen gemeinsam mit dem Abwurf aus dem zentralen Arbeitsbereich der Töpfereien in den Brunnen gelangten, zum anderen die mehr feuchtigkeitsliebenden Arten für den Brunnen bzw. dessen nächstes Umfeld charakteristisch sind. Der in seiner Zusammensetzung anders strukturierte Befund der obersten Verfüllschicht SE 3565, mit dem größten Anteil an Pflanzenresten in O1128 und einem bei der Abfallentsorgung durchschnittlichen Wert von Tierknochennachweisen (9%), ist auch in Hinblick auf die Mollusken anders charakterisiert, zumal die offenbar beim Verfüllvorgang eingebrachten Arten Busch- und/oder Baumgruppen indizieren. Dies könnte dafür sprechen, daß die oberste Verfüllung eine nachträgliche, von den tieferliegenden Straten gänzlich unabhängige Maßnahme darstellt und das Material einer anderer Aktivitätszone abgelagert wurde. Zu vermuten ist, daß ähnlich wie bei den unten noch zu behandelnden Befunden Material aus der benachbarten Freifläche in Parzelle 3 eingelagert wurde.

Parzelle 3: Im intensiv bewirtschafteten Südteil der Nachbarparzelle 3 (Abb. 56) wurden zwei Latrinen (O159, O161) und zwei Brunnen (O158, O162) sowie zwei Gruben der Abfallhalde (O1079, O1097) beprobt. Die Flotationsmengen der beiden Latrinen O159 und O161 unterscheiden sich deutlich (26,2 und 126,2 l), der Befund an Pflanzenresten divergiert jedoch nicht nur quantitativ, sondern auch in Hinblick auf den Artenreichtum. Neben den Verfüllungen der Latrine O161 sind diejenigen des Brunnens O158 (Flotationsprobe 48,5 l) die artenreichsten der Periode 3. Betrachtet man die Pflanzenreste aus den Verfüllschichten aller vier Strukturen in diesem infrastrukturell mit Brunnen und Latrinen erschlossenen Bereich ergibt sich ein differenziertes Bild an nachweisbaren Nutzpflanzen: Den größten Anteil hat naturgemäß Getreide, selten sind Linsen, an Gemüse ist darüber hinaus Gurke/Melone und Gemüse-Portulak in kleinen Komponenten wahrscheinlich. Mineralisierte Reste liegen u.a. auch von Gänsefuß- und Ampfergewächsen vor, die möglicherweise gleichfalls zum Gemüse zu zählen

sind. Unter den Obstfunden sind Weinrebe und Apfel/Birne häufig, des weiteren ist der Verzehr von Wildobst durch vergleichsweise häufige Nachweise von Beeren und Holunder belegt. Selten sind Feige, Zwetschge und Mohn.

Im Unterschied zu den Flotationsproben der Verfüllungen von Latrine O159 und Brunnen O162, die fast ausschließlich Nutzpflanzen beinhalten, sind die Verfüllungen von Brunnen O158 und Latrine O161 neben den überwiegenden Nachweisen von Kulturpflanzen auch durch ein breites Spektrum an Wildpflanzen charakterisiert, wobei sich hier interessanterweise zwischen den beiden Befunden eine Differenzierung abzeichnet. In Latrine O161¹³⁵³ herrschen Gänsefuß- und Rötengewächse vor, letzteres ist insofern von Interesse, zumal Rötengewächse auch als Färbemittel verwendet werden können. Die 38 zumeist mineralisierten Nachweise in O161 könnten somit nicht nur durch eine zufällige Einlagerung in der Latrinenverfüllung erklärt werden, sondern belegen möglicherweise den Gebrauch dieses Rohstoffs bei der Verarbeitung von Leder. Für ein Einfüllen des Materials noch während des Gebrauchs der Struktur spricht neben dem Erhaltungsgrad die Herkunft aus einer der zahlreichen mit jeweils geringen archäologischen Resten durchsetzten nach und nach eingebrachten Schichten, die unter der obersten, die Aufgabe markierenden Verfüllung SE 3813 angelegt wurden.

Im Brunnen O158 ist demgegenüber ein zahlreiches Vorkommen verschiedener Gräser sowie Klee festzustellen. Die beprobten Schichten SE 3815 (NMI 6), SE 3817 (NMI 5) und SE 3826 (NMI 0) mit jeweils sehr geringen archäologischen und archäozoologischen (559 g) Fundmengen wurden während der Nutzung des Brunnens eingebracht, wobei der hohe Anteil von Gräsern möglicherweise auch botanisch den Hinweis auf die archäologisch dokumentierte weite unbebaute Freifläche in Parzelle 3 liefert, an die als nächstgelegener Befund der Brunnen O158 grenzt. Der Molluskenbefund bestätigt dieses Bild trefflich, zumal die Individuen aus O158 auf Busch- und/oder Baumgruppen schließen lassen, ein übereinstimmender Befund wurde bereits oben für die gleichfalls an diese Freifläche grenzende Struktur O1128 festgehalten und zudem liegt für eine der letzten, vor der Aufgabe der Latrine O159 angelegten Verfüllschichten (SE 3815) ein vergleichbarer Molluskenbefund vor. Es ist demnach anzunehmen, daß der straßennahe Wohnbereich der Parzellen 3–4 (Hütten O783, O23, O19/O20, O22) von dem Arbeitsbereich der Gerberei mit Latrinen- und Brunnenkomplex (Abb. 56) sowie Abfallhalde durch ein mit halbhohen Stauden, Bäumen und Wiese strukturiertes Areal getrennt bzw. abgeschirmt war. Für eine Bewaldung im Umfeld spricht darüber hinaus der Molluskenbefund von O161, da die Individuen auf Auwaldreste schließen lassen. Diese Befundsituation entspricht annähernd der von O29 in Periode 2.

Der ähnlich einer Halde mit seichten (Materialentnahme-)Gruben (T. 0,2–0,4 m) strukturierte Bereich im Süden der Parzelle 3 dürfte in der nächsten Nähe zum Latrinenkomplex mit organischem Material verfüllt worden sein, jedenfalls ist die Grube O1097 mit einem zwar zahlenmäßig kleineren, jedoch in Hinblick auf die Nutzpflanzenreste aus den Latrinen vergleichbaren, gleichwohl nicht mineralisierten, sondern verkohlten Spektrum verfüllt. Übereinstimmend mit den Verfüllvorgängen der Latrinen ist auch die Tatsache, daß einem reichhaltigen botanischen Spektrum ein sehr geringes archäologisches (SE 3711: NMI 7 bzw. 340 g) und archäozoologisches (SE 3711: 113,5 g) gegenübersteht und ausschließlich die über dem mit Pflanzenresten stark durchsetzten Material angelegte, die Aufgabe der Struktur markierende Deckschicht SE 3708 höhere Zahlen archäologischer Funde (NMI 49) aufweist. Die Pflanzenreste aus den beiden Gruben O1079 und O1097 sind verkohlt und nicht, wie in den Latrinenverfüllungen häufig zu beobachten, mineralisiert; der Molluskenbefund läßt in beiden Befunden ein Überwiegen von Arten erkennen, die Offenland bevorzugen.

Parzellen 1–2: Von Interesse für die Standortbedingungen in Parzelle 1, die während der Periode 2 in weiten Bereichen ungenutzt war und nach einer stark erosiven Veränderung durch eine Planung von O476 zu Beginn der Periode 3 wieder einer kleinteiligen Nutzung mit zwei Grubenhöhlen erschlossen wurde, ist der Molluskenbefund der Grube O545. Diese wurde vor der Errichtung der Grubenhütte O36 in Periode 3.1 verfüllt und läßt aufgrund der vorhandenen Individuen auf ein stark struk-

¹³⁵³ Als Nässezeiger liegt für eine der ältesten Verfüllschichten (SE 3804) ein Molluskenbefund vor, der einen feuchten bis nassen Standort charakterisiert.

turiertes und unterschiedlich charakterisiertes Umfeld schließen: Baumgruppen und Offenland dürften nebeneinander bestanden haben, darüber hinaus sind Trocken- und Feuchtbiotope indiziert.

Die Verfüllungen der fünf beprobten Befunde aus Parzelle 1 lassen gemeinsam mit dem benachbarten Befund O590 in Parzelle 2 auf die Verarbeitung von Nutzpflanzen schließen, wobei insbesondere die an Kulturpflanzenresten reichhaltige Verfüllung der Grubenhütte O36 auf einen nahegelegenen Standort einer Kochstelle, eventuell die Brandgrube O475, hindeutet. Der hohe Anteil an botanischen Resten ist insofern bemerkenswert, als aus den annähernd vergleichbaren Probenmengen der straßennahen Grubenhöhlen O19/O20 im Areal der Töpferwerkstätten deutlich weniger Nachweise von Kulturpflanzen vorliegen. Das Spektrum in der florierten Probe aus O36 wird von Getreideresten und Erntebegleitern dominiert, hervorzuheben ist freilich der Nachweis von Wald-Ziest, der Buchen-Mischwälder anzeigt; einen Waldstandort könnte auch das Klettenlabkraut anzeigen¹³⁵⁴. Das in die Grubenhütte O36 eingebrachte archäologische Fundspektrum ist reichhaltig (NMI 122), wobei das Vorhandensein von germanischer Keramik auch die Verarbeitung importierter Lebensmittel voraussetzen könnte. Unter der verfüllten lokalen Gebrauchskeramik weist ca. ein Drittel sekundäre, auf die Verwendung im Herdbereich zurückzuführende Gebrauchsspuren auf. Der Anteil von Tierknochen mit 17% an der Gesamtprobe ist wohl ein weiteres Indiz für die Lokalisierung einer Küche.

Die zu Beginn aufgelisteten Pflanzenreste aus Befunden der Periode 3 zeigen deutlich, welch differenziertes Bild der Nahrungsgewohnheiten tatsächlich zu erfassen ist, wenn die entsprechenden Befundsituationen (Abb. 215), in diesem Fall ein Nebeneinander von Brunnen und Latrinen, eine breitgefächerte Beprobung bei guten Bedingungen zulassen. So ist nicht nur die Nutzung der heimischen Kultur- und Sammelpflanzen belegt, sondern auch der Import von mediterranem Gemüse (Gurke/Melone, Portulak) und Obst (Feige). Zudem liefern die Begleitfunde von Wildformen Hinweise auf die im Nahbereich vorhandene Wiesen-Vegetation. Ähnlich wie in Periode 2 ist auch für Periode 3 anhand des Molluskenbefunds im südlichen Abschnitt der Parzellen 2 und 3 ein Busch- und Baumbestand mit möglichem Auwaldrest anzunehmen. Man kann also wohl davon ausgehen, daß der von den Töpfereien durch eine Trennkonstruktion (O73) abgeschirmte Gerbereibetrieb mit den Brunnen und Latrinen O158–162 und der Abfallhalde (Abb. 56) vom eigentlichen straßennahen Siedlungsbereich durch Staudengewächse oder ähnliches räumlich getrennt war. Im Unterschied dazu ist durch die Molluskenbefunde im zentralen Bereich der Töpferwerkstätten naturgemäß vorrangig auf xeromorphe Bedingungen zu schließen, zugleich verweist jedoch die Artenzusammensetzung in einem der jüngsten Befunden der Randzone (O906) gleichfalls auf Büsche oder Bäume, was möglicherweise die Aufgabe von Teilbereichen der Siedlungszone indizieren könnte. Ein ähnlicher Befund ist auch für das Areal der Parzelle 7 mit den Befunden SE 3281 und O4 festzustellen. Die im eigentlichen dicht belegten und intensiv genutzten Siedlungsareal durchwegs xeromorphen oder xeromesophilen Standortbedingungen lassen sich mit jenen des analysierten Materials aus dem Vicus Süd/Fundplatz 34¹³⁵⁵ und des weiteren aus den Kastellbefunden der Frauenhofgasse vergleichen, wo mehrheitlich Trockenbiotope und Offenland sowie in geringerem Maß auch mittelfeuchte Busch- und Baumgruppen indiziert sind¹³⁵⁶. Insgesamt ist gleichwohl in Relation zu letzteren für die Befunde des Vicus Ost eine größere Artenvielfalt, auch mit Anteilen von Hygrophilien, zu verzeichnen¹³⁵⁷.

Ist an Kulturgetreide im Vicus Ost vornehmlich Gerste, Weizen und Roggen nachzuweisen, so kann durch die zwar wesentlich kleinere Probenmenge aus dem Vicus Süd durch mehrfache Nachweise ausschließlich Emmer beigebracht werden. Darüber hinaus kommt als mögliche weitere Gemüseart eventuell Fuchsschwanz in Frage. Wild- bzw. Kulturobst ist ebenda durch Birne nachgewiesen¹³⁵⁸, wobei

¹³⁵⁴ K.-H. KNÖRZER, Römerzeitliche Pflanzenreste aus einem Brunnen in Butzbach (Hessen), *SaalbJb* 30, 1973, 106; 111 (Butzbach); KOHLER-SCHNEIDER 2001, 167.

¹³⁵⁵ FRANK 2001, 94 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

¹³⁵⁶ FRANK 2002, 453 (Mautern, Kastell).

¹³⁵⁷ Kap. V.3.29 (FRANK).

¹³⁵⁸ POPOVTSCHAK 2001, 86 f. Tab. 12, Nr. 1–2 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

festzustellen ist, daß *Pyrus* neben Schwarzem Holunder der am häufigsten belegte Obsttyp im Vicus Ost ist. Wie in den Perioden 1 und 2 läßt sich auch für Periode 3 das Sammeln und der Verzehr von *Helix pomatia* feststellen, wobei die Nachweise intentionell aufgebrochener Schalen in weiten Bereichen des Vicus streuen (Grubenhütte O7; Latrinen O335, O836; Gruben O157, O453); *Unio crassus* ist wiederum nur in einem Einzelfall (O540) aufgrund von Aschespuren als möglicher Speiseabfall zu werten.

3.9 Handwerkliche Produktion in Periode 3 (Abb. 216)

Im Gesamtbestand des Vicus Ost resultiert die größte Befund- und Fundintensität einer Handwerks-sparte aus den direkten und indirekten Nachweisen des Töpferhandwerks (Abb. 171–180) in den Parzellen 4 und 5 der Periode 3 (Kap. II.C). Weitere rohstoffverarbeitenden Produktionszweige wie Metall-, Bein- und Wollverarbeitung mit archäologisch relevanten Abfällen sind in geringerem Ausmaß in weiten Teilen dieses Vicusabschnitts für Periode 3 nachzuweisen, eine Bewirtschaftung der Parzellen ist somit außer für Parzelle 10 in allen Teilbereichen rekonstruierbar.

Parzellen 1–2: In den Parzellen 1 und 2 liegen indirekte Belege der Eisenverarbeitung (Abb. 185) vor. Eine Kombination von Eisen- und Buntmetallverarbeitung könnte aufgrund der Vorkommen eines Schmelztiegel fragments in der Verfüllung der Grubenhütte O26 möglich erscheinen (Taf. 165,2333/34), diese nach Aufgabe der Hütte O28 angelegte Struktur zählt ebenso wie die Feuerstelle/Esse O599 mit einem Schlackefund in der Verfüllung zu den jüngeren Strukturen der Periode 3. Der Nachweis für die Verarbeitung von Geweih ist durch einen spezifischen Fund in der Verfüllung der Grubenhütte O36 (Inv. 2728/37) erbracht. Weitere Hinweise auf die Geweih- bzw. Hornverarbeitung geben Funde aus der Latrine O465 (Inv. 2492/75) und aus den Gruben O157 (Inv. 2626/19; 2627/50–51; 2340/50) sowie O633 (Inv. 2155/110). Auf den durch das Gefäßkeramikspektrum in den Befunden der Parzellen 1–2 indizierten Bezug zum Transfer bzw. zum Aufbereiten auch überregional verhandelter Lebensmittel wurde bereits oben hingewiesen.

Parzellen 3–5: Das Areal der Töpfereibetriebe erstreckt sich von der Nordostecke der Parzelle 3 bis an die Parzellengrenze 5/6. Wie bereits in Kap. II.C.4 ausgeführt, sind die Grubenhütten im äußersten Westen dieses Töpfereiareals in erster Linie Wohnzwecken vorbehalten, zudem ist durch die in den Verfüllungen dieser Hütten gefundenen Belege Beinschnitzerei (Taf. 91,1595/147; 95,1574/102; 99,999/170; 182,3850/5) nachzuweisen, spezielle Hinweise auf die Herstellung von Beinlöffeln könnten sich durch den Werkabfall (Taf. 91,1595/147) sowie durch verworfene fehlerhafte (?) Produkte (Taf. 91,1595/152, gebrochen; Taf. 93,1575/49, mit Kerbe¹³⁵⁹) im Umkreis der Grubenhütte O20 ergeben (Abb. 185).

Aufgrund der in größerer Zahl gemeinsam mit einem Wetzstein (Taf. 130,957/82) aus der runden Grube O138 in Parzelle 4 und als Hauptanteil aus der rechteckigen Grube O925 in Parzelle 5 vorliegenden Schlacken der Eisenverarbeitung ist zudem eine für den Eigenbedarf der Töpfereibetriebe notwendige Schmiedetätigkeit als Begleitindustrie denkbar. So fällt in den Befunden der Töpfereien das im Verhältnis zu anderen Abschnitten der Vicusgrabung augenfällig häufige Vorkommen von Messern unterschiedlichsten Typs und von Wetzsteinen auf, neben dem Griffangelmesser mit lanzettförmiger Klinge (Taf. 98,995/61) und dem Griffangelmesser mit geschweiften Klinge (Taf. 104,784/407) auch spezifische Geräte der Töpfer, ein Reifmesser aus O51¹³⁶⁰ und ein Ledermesser bzw. eine Spachtel aus O54 (Taf. 185,3628/23).

Im Süden der Parzelle 3, unmittelbar an die Grenzziehung der Teilparzelle 4 (Graben O73) angebaut, befindet sich eine Gerberei (Abb. 56; 215) weit außerhalb des Wohnareals (s. Kap. II.M.3.8). Die in einer Linie angelegten rechteckigen Schächte mit runden Gruben dürften ursprünglich Holzfässer beinhalten haben¹³⁶¹, aus den südlich dieser Latrinen bzw. Gerbereigruben angelegten Materialentnahme-/Abfallgruben stammt zudem das Halbfabrikat einer Bein-Griffplatte (Taf. 174,3679/1). Ein Bezug der straßenseitigen Grubenhütte O23 (Abb. 43) zu diesem Gerbereiareal der Parzellenrückseite

¹³⁵⁹ Eine Kerbe als Besitzermarke ist in diesem Fall nicht auszuschließen.

¹³⁶⁰ ERTEL 1998, 97 Abb. 7,11 (Mautern, Töpferofen 1930 = O51).

¹³⁶¹ Th. PAULI-GABI, Parzelle 11, in: Vitudurum 6.2, 269 ff. Abb. 497–498 (Vitudurum).

indiziert der eiserne Schaber MANNING E1–2 (Taf. 90,1509/3) aus der Verfüllung dieses Befundobjekts. Die zoologische Bestimmung (G. K. KUNST) der verfüllten Faunenreste in zwei Befunden des Gerbereiareals, Latrine O161 und Brunnen O158, gibt gute Hinweise auf das spezifische Abfallverhalten dieses Handwerks. Bemerkenswert sind zum einen die noch im Verband entsorgten Abfallkomponenten mit Schnittmarken, zum anderen der für Gerbereien typische, im übrigen Vicusmilieu der Perioden 1–4 jedoch nicht beobachtbare hohe Anteil von Kleinwiederkäuern. Dieser liegt in O161 bei 20% und in O158 bei 28,2%. Unter den Abfällen vom Rind dominieren in O161 Oberschädelreste; in O158 sind Rippen oder Lumbalwirbel sowie fallweise auch Langkochen mit gutem Erhaltungsgrad vorhanden, wobei den größten Anteil die Abfälle der Extremitäten bilden. An Abfällen vom Schwein dominieren in O158 Unterkiefer- und gleichfalls Extremitätenreste, darunter ist insbesondere die hohe Frequenz von Metacarpusteilen (davon drei annähernd vollständige) augenfällig. Bei den Kleinwiederkäuerabfällen sind in O158 wiederum die Kopfelemente am häufigsten. Schädel- und Gliedmaßenskeletteile liegen zudem vom Pferd vor. All diese Indizien lassen selbst für die das Ende des lederverarbeitenden Betriebs markierenden Verfüllschichten noch die signifikanten Abfallkomponenten eines Gerbereibetriebs erfassen: Anzunehmen ist, daß dem Gerber die Tierhäute samt Schädel und Füßen zur Verarbeitung überlassen wurden, ein Befund der anhand von mittelalterlichen und neuzeitlichen Analogien bestätigt wird¹³⁶². In den Flotationsproben der mittig in der Gerberei befindlichen Latrine O161 herrschen unter den Wildpflanzen Rötengewächse zumeist in mineralisiertem Zustand vor, deren Auftreten in diesem Kontext möglicherweise die Verwendung als Färbemittel indiziert¹³⁶³.

Parzellen 6–7: Geringe Belege für Handwerkstätigkeiten (Abb. 190) sind in den Parzellen 6 und 7 vorhanden, einige wenige Funde lassen auf Woll- bzw. Stoffverarbeitung schließen: Webgewicht in Pfofengrube O940 (Taf. 145,2911/7), Nadel in Latrine O961 (Taf. 234,3215/5) und Etikette in Grube O941 (Taf. 192,2912/38)¹³⁶⁴. In diesen beiden Parzellen ist ebenso wie in den Töpferarealen ein hoher Anteil von Messern bzw. von verworfenen Griffplatten zu konstatieren: O7 (Taf. 142,2907/53), O940 (Taf. 145,2911/15), O1014 (Taf. 145,3275/3), O3 (Taf. 194,3268/1), O961 (Taf. 234,3223/26), O1036 (Inv. Inv. 3189/58). Geringe indirekte Nachweise der Verarbeitung von Eisen- und Buntmetall sind durch die Vorkommen von 172 g Schlacken aus der Eisenverarbeitung und eines für das Einschmelzen zugerichteten gefalteten Bleiblechs indiziert.

Parzellen 8–9: Eine geringe Dichte an Werkabfällen liegt auch in den Parzellen 8 und 9 vor, wo möglicherweise eine auf den Eigenbedarf abgestimmte Eisenverarbeitung im Nordwesten lokalisierbar ist.

Parzelle 11: In Parzelle 11 ist in erster Linie Metallverarbeitung (Abb. 185), sowohl von Eisen (4107 g Schlacke) als auch von Buntmetall (Gußform: Taf. 150,65/65; Bleimodell: Taf. 237,936/28), indiziert, als Begleitindustrie zudem die Verarbeitung von Geweih (Inv. 782/4; 867/18) und Horn (Taf. 151,65/86.87). Abfälle der Bein-/Hornverarbeitung (Taf. 154,3/482.488) liegen des weiteren gemeinsam mit Schlacken der Eisenverarbeitung aus der Abfallschicht SE 3 über Erdkeller O41/Parzelle 12 (Abb. 27–28) vor, in die neben zahlreichem Altmaterial auch kontemporärer Siedlungsmüll, möglicherweise aus den im Süden benachbarten Wohn- und Arbeitsstätten (Grubenhütten O39–40: Abb. 71), eingebracht wurde (s. Kap. II.M.3.3). Sekundär verlagerte Teile von Essen treten konzentriert im Südwesten der Parzelle 11 auf, wo Ofenwandteile und Lehmziegel jeweils gemeinsam mit Kalottenschlacken aus den Verfüllungen der Grubenhütte O37 (Periode 3.1) und der daran anschließenden und in weiterer Folge verfüllten Gruben O453 (Periode 3.2) und O213 (Periode 3.3) vorliegen. Aus O453 ist ebenso wie aus der im Osten anschließenden Grube O445 jeweils ein Wetzstein als möglicher weiterer Hinweis auf die Metallverarbeitung beizubringen. Von Interesse ist auch ein Blick auf die Verteilung der Messerfunde. Diese weisen in der Periode 3 eine deutlich gewichtete Fundstreuung auf, neben den

¹³⁶² N. PÖLLATH – A. VON DEN DRIESCH, Die Tierknochen aus Augsburg, „Beim Märzenbad 9“, Augsburger Beiträge zur Archäologie 3 (2000) 230 f. mit Abb. 5; B. RUCKSTUHL, Der Gerber im mittelalterlichen Schaffhausen, in: Katalog Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch (1992) 419 mit Abb.

¹³⁶³ M. RÖSCH, Die Situation in Südwestdeutschland, in: Katalog Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch (1992) 297, zur Familie der Rötengewächse.

¹³⁶⁴ Vgl. Fund in *Germania magna*: VARSIK 2002, Taf. 6,3 (Bratislava-Trnávka, Grubenhütte 4, 100/180).

bereits erwähnten Vorkommen im Töpfereiareal und in dem möglicherweise durch Stoffverarbeitung charakterisierten Areal (Parzellen 6/7) zeigt sich der einzige weitere Schwerpunkt im Verbreitungsbild in den u.a. durch Metall- und Textilverarbeitungsreste charakterisierten Strukturen O39 (Taf. 149,65/2) und O213 (Taf. 236,294/11) sowie mit dem gemeinsamen Vorkommen von Messer und Wetzstein in der Grube O445 (Taf. 153,880/6). Die Lokalisierung des eigentlichen Werkplatzes für die Eisenverarbeitung dürfte entsprechend der Funddichte der Abfälle aus der Metallverarbeitung und deren Kombination mit verlagerten Konstruktionsteilen in Parzelle 11 möglich erscheinen, ohne daß ein konkreter Befund als Esse anzusprechen ist. In den Parzellen 11 und 12 werden indirekte Nachweise der Wollverarbeitung (Abb. 190) zum einen durch die in der Grubenhütte O39 (Taf. 150,65/63; 151,65/64) und in der Grube O213 (Inv. 262/6) vorliegenden Webgewichte und zum anderen durch die in der Abfallschicht SE 3 über Erdkeller O41 (Abb. 27–28) eingelagerten Abfälle aus der Stoffverarbeitung erbracht: Webgewicht (Taf. 155,3/211), Webkamm (Taf. 154,3/479), Webschwerter (Taf. 154,3/490.492), Etikette (Taf. 150,3/49)¹³⁶⁵. Ähnlich wie in der metallverarbeitenden Werkstatt der Parzelle 10/Periode 2 (Taf. 57,1128/42) liefert auch die Verfüllung einer Struktur der Werkstatt in Parzelle 11/Periode 3 den Nachweis für einen schwer beschlagenen Schuh (O182: Taf. 151,882/6); die weitere Verteilung der geringen Funde von Schuhnägeln bestärkt den Eindruck eines üblichen Vorkommens in Werkstattmilieus, Töpfereien: O138, O1128 (Taf. 215,3575/3) und Gerberei: O160.

Im Überblick sind folgende Werkabfallkategorien aus Befunden der Periode 3 zu nennen (Abb. 185; 190; 216):

Parzelle 1	Erosionsrinne O476 (Fe, Bein). Grubenhütte O36 (Bein, Keramik). Pfostengrube O490 (Fe). Pfostengrube O504 (Keramik). Latrine O465 (Bein, Keramik). Latrine O484 (Fe). Grube O497 (Fe). Grube O523 (Fe). Grube O537 (Fe).
Parzelle 2	Gehniveau SE 2425 (Bein). Grubenhütte O26 (Ae). Grubenhütte O28 (Keramik). Pfostengrube O639 (Fe). Grube O157 (Bein). Brandgrube O599 (Fe, Keramik). Latrine O560 (Fe). Grube O157 (Fe, Bein). Grube O633 (Fe, Bein). Grube O1096 (Bein).
Parzelle 3 (NW/S)	Brunnen O158 (Textil). Latrinen O159–161 (tierischer Abfall). Latrine O161 (Fe). Latrine O159 (Keramik). Grube O822 (Keramik). Grube O823 (Keramik).
Parzellen 3 (NO)–4	über Graben O886 (Keramik). Grubenhütte O12 (Keramik). Grubenhütte O16 (Bein, Keramik). Grubenhütte O20 (Fe, Bein, Keramik). Grubenhütte O23 (Fe). Pfostengrube O1129 (Keramik). Latrine O836 (Bein). Keramikbrennöfen O51–O54 (Keramik). Keramikbrennofen O53 (Keramik, Fe). Brunnen O1128 (Fe, Keramik). Grube O102 (Keramik). Grube O106 (Keramik). Grube O107 (Keramik). Grube O138 (Fe, Keramik). Grube O153 (Textil). Grube O892 (Keramik). Grube O903 (Textil). Grube O905 (Textil). Grube O906 (Keramik). Grube O910 (Keramik). Grube O934 (Keramik). Grube O1139 (Bein). Grube O1144 (Keramik).
Parzelle 5	Grubenhütte O8 (Ae). Planierung über O886 (Fe). Grubenhütte O9 (Fe, Keramik). Pfostengrube O915 (Fe). Grube O919 (Fe). Grube O925 (Fe). Grube O934 (Ae).
Parzelle 6	Grubenhütte O5 (Keramik). Grubenhütte O6 (Fe). Grubenhütte O7 (Keramik). Pfostengrube O940 (Textil). Pfostengrube O975 (Keramik). Brandgrube O950 (Keramik). Latrine O961 (Fe, Keramik).
Parzellen 6–7	Graben O1014 (Fe).
Parzelle 7	Grube O1036 (Pb).
Parzelle 8	Grubenhütte O400 (Fe).
Parzelle 9	Latrine O335 (Fe). Latrine O433 (Fe).
Parzelle 11	Grubenhütte O37 (Fe, Bein). Grubenhütte O39 (Ae, Bein, Textil). Gruben O213/O451 (Fe, Ae, Textil). Grube O214 (Fe). Grube O445 (Fe, Bein). Grube O453 (Fe).
Parzellen 11–12	Graben O273 (Fe).
Parzelle 12	Erdkeller O41 (Fe, Pb, Bein, Textil).

Aufgrund dieser Werkabfälle sind folgende handwerkliche Tätigkeiten in den Aktivitätszonen der Periode 3 zu lokalisieren (Abb. 216):

Parzellen 1–2	Metallverarbeitung (Schlacke aus Eisenverarbeitung 1153 g, Schmelztiegel (Taf. 165,2333/34)), Beinschnitzerei, Brandgrube O599 der Periode 3.3 mit Abfällen der Eisenverarbeitung.
Parzelle 3–4 Süd	Gerberei.

¹³⁶⁵ Bezeichnend für die Verwendung solcher Etiketten in Zusammenhang mit der Stoffverarbeitung ist auch eine Vergesellschaftung des 2. Jhs. in Brigetio (BIRÓ 1987, 38 Abb. 17, 135–137); ebenda liegen zwei vergleichbare Etiketten vor, davon eine mit Kerben ähnlich (Taf. 192,2912/38; 197,1591/1), in Kombination mit einem Webschiffcheneinsatz gleich (Taf. 258,1133/3; 291,3175/3).

Parzellen 3 (NO)–5	intensive Keramikproduktion und geringe Anteile von Beinschnitzerei und Eisenverarbeitung (Schlacke 1505 g).
Parzellen 6–7	Funde der Woll- und Stoffverarbeitung, Metallverarbeitung (Schlacke 172 g, Bleiabfall).
Parzellen 8–9	geringe indirekte Nachweise von Eisenverarbeitung (Schlacke 597 g).
Parzelle 10	keine Bewirtschaftung.
Parzellen 11–12	Buntmetall- und Eisenverarbeitung (Schlacke 5567 g), Funde der Beinschnitzerei sowie der Woll- und Stoffverarbeitung.

3.10 Handel: Importe von Fernhandelsgütern in Periode 3

Für die Periode 3 ist anhand der Töpfereibefunde in den Parzellen 4–5 und anhand der in Parzelle 11 fortbestehenden Schmiedetätigkeit eine florierende Bewirtschaftung größerer Flächen nachgewiesen. Die Wirtschaftsleistung dieser Betriebe läßt sich gleichwohl nur für die Töpfereien anhand der Diffusion der vor Ort produzierten keramischen Waren belegen, deren Verbreitung auch im Kastell und in den Vicusabschnitten im Süden und Westen mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist (Kap. II.C.5). Anhand der Fernhandelsgüter läßt sich die Wirtschaftskraft nicht in dem Umfang dokumentieren, wie dies in den Perioden 1 und 2 der Fall ist, zumal der Bedarf am Gefäßkeramiksektor in hohem Maß durch intensive lokale Eigenleistungen gedeckt wird. Insgesamt beträgt der Anteil der importierten keramischen Gefäße am Gesamtgefäßspektrum geringe 10%. Innerhalb dieses Importspektrums (Abb. 217–219) entspricht der hohe Anteil von Sigillata relational annähernd dem der Periode 2, auch ist der Import von germanischen Gefäßen und Glas unverändert niedrig. Die Nachweise von rätischer Ware steigen deutlich. Bei dem einzigen Bronzegefäßimport, der Kasserolle Typ PETROVSZKY VII.1 des Produzenten *ALPICUS* (Taf. 190,2921/1), dürfte es sich um ein Residual aus dem Formenhorizont flavisch-traianischer Zeit handeln. Der Import von Küchenkeramik und der Nachweis von Lebensmittelimporten durch Amphorenfunde sind rückläufig, auch ist anzunehmen, daß sich unter den Amphorenfragmenten zahlreiche Residuals der Periode 2 befinden (s. Kap. II.M.3.3). Hinweis auf Lebendimporte liefern die Austernschale in SE 3/O41 (Abb. 237,16) ebenso wie die Nachweise von Importpflanzen und -früchten (Kap. II.M.3.8). Als besonders augenfälliger Beleg überregionaler Beziehungen gilt die intentional aufgebrochene rot verfärbte *Hexaplex trunculus*-Schale (Abb. 237,15), deren Herkunft aus einer mediterranen Purpurfärberei anzunehmen ist¹³⁶⁶.

Der Anteil von Fundmünzen am Gesamtfundspektrum ist gering, die Fundstreuung weiträumig; Vorkommen sind in der intensiv genutzten Parzellen 11 (O39: As, O182: Sesterz) zu registrieren, des weiteren in der während Periode 3 nach Norden verlagerten Aktivitätszone der Parzelle 9 (O322: As), in den breitflächigen Abfalldeponien der Parzellen 2 (O633: As) und 3 (O783: Sesterz) sowie in einer Pfostengrube in Parzelle 7 (O1034: Sesterz); völlig ausgespart aus diesem Streubild der Fundmünzen bleibt die intensiv bewirtschaftete Fläche der Periode 3 im Areal der Töpfereien.

3.11 Transport

Die Streuung der für den kleinräumigen Transport eingesetzten Schlitten(kufen) läßt eine klare Gewichtung zugunsten der straßennahen Befunde erkennen. Die Vorkommen in den Parzellen 1 und 2 (O157, O476, O560, O633, O642) gemeinsam mit dem ebenda angetroffenen Jochbestandteil (Taf. 79,2681/2) läßt für die vor Ort lokalisierten, mit Lebensmitteltransfer verbundenen Aktivitäten auch unterschiedliche Transportformen erkennen. Sowohl in den Töpferarealen als auch in den westlich anschließenden Parzellen ist die Mehrzahl der Kufen auf Grubenhüttenverfüllungen (O3, O7, O8, O12, O19, O23) beschränkt.

3.12 Charakterisierung der materiellen Kultur der Vicani in Periode 3

Die oben vorgenommene Auswertung der Gefäßkeramik läßt deutlich werden, daß sich die Bevölkerungsstruktur in Periode 3 zugunsten einer aus Moesien oder Südostpannonien zugewanderten Gruppe verändert. Ursächlich mit dieser Zuwanderung verbunden ist die Aufnahme neuer Formen im keramischen Spektrum und insbesondere die technische Verfeinerung bei der Gefäßkeramikproduktion. Daß die neuen Siedler keine homogene Gruppe darstellen, ist daran abzulesen, daß neben den technisch

¹³⁶⁶ Kap. V.3.3.2 (FRANK).

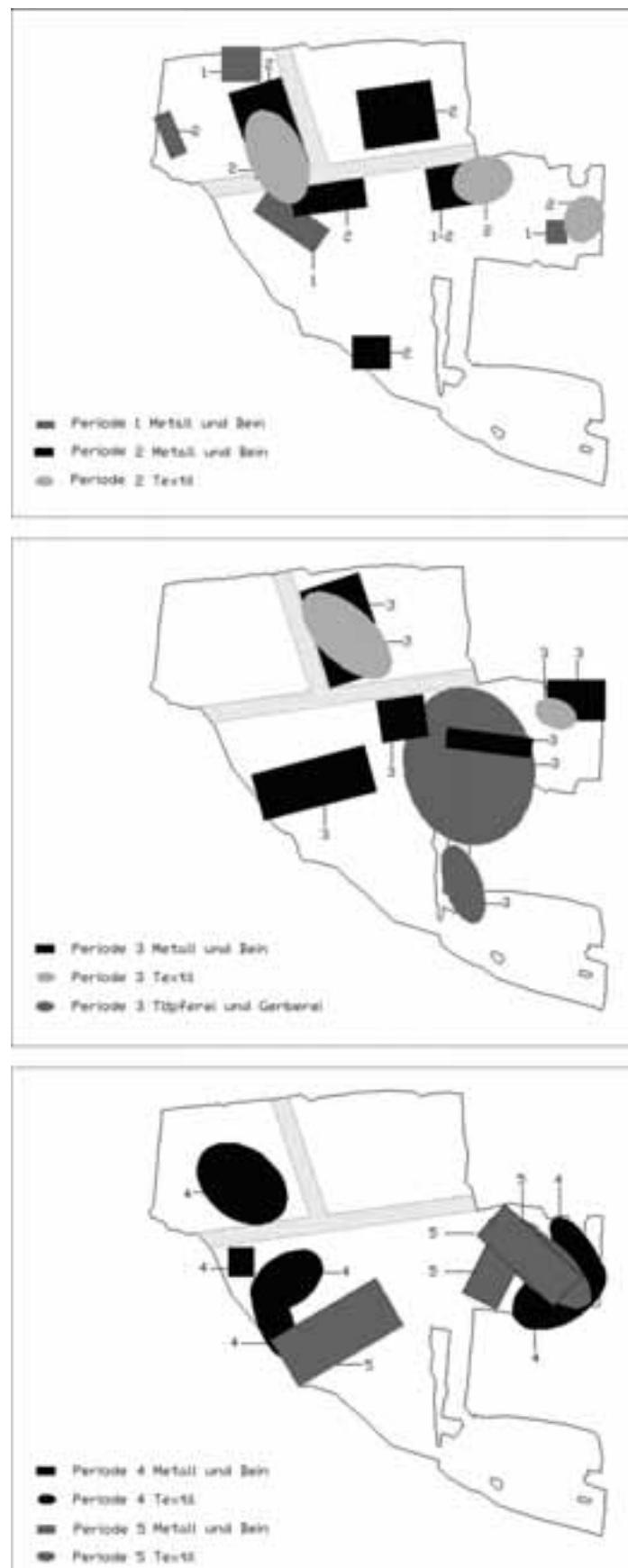


Abb. 216: Chorologie und Chronologie der archäologisch erfaßbaren Handwerkszweige in den Perioden 1–5.

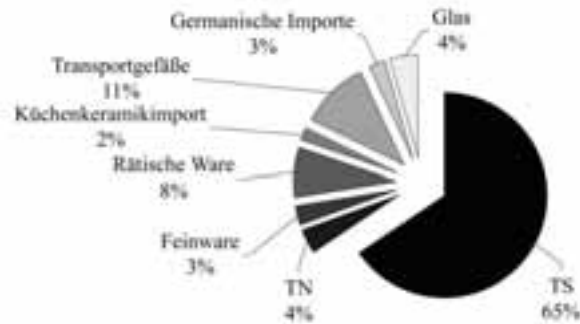


Abb. 217: Importanteile in Periode 3.

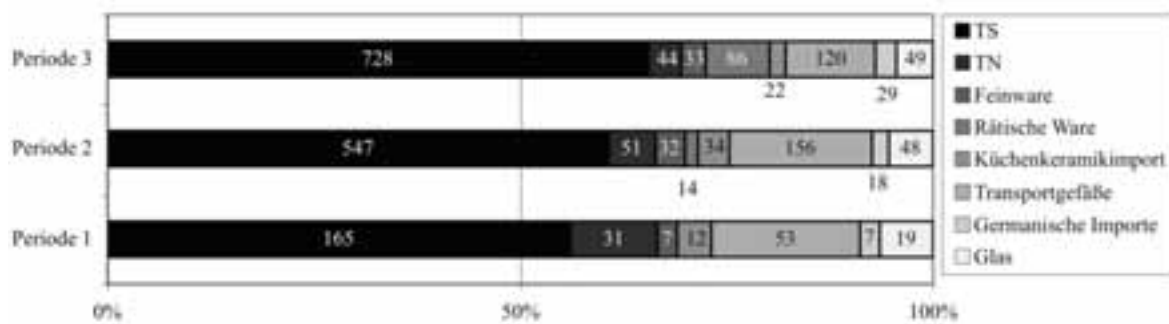


Abb. 218: Importe in den Perioden 1–3.

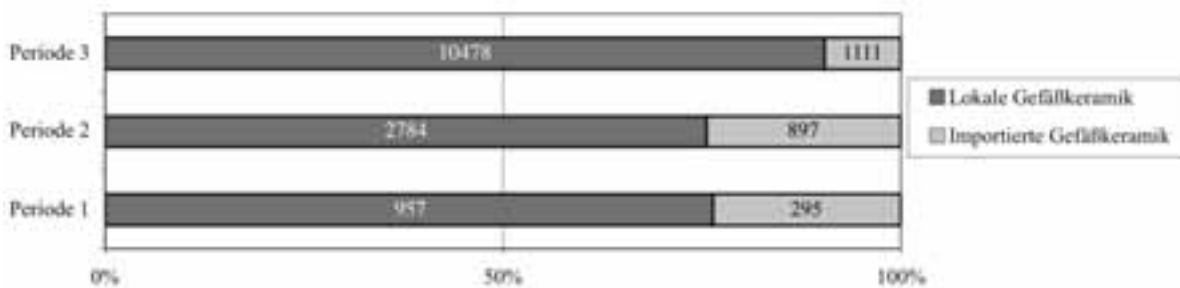


Abb. 219: Lokale Gefäßkeramik und keramische Importgefäße in den Perioden 1–3.

hochperfekten Produktionsweisen auch ein auf *household-industry* beruhendes Element mit latèneo-ideem Charakter (Taf. 172,3815/6) erfaßbar ist. Neben diesem Zuzug aus dem Südosten ist mit einem Verbleiben lokaler Bevölkerung in hohem Maß zu rechnen, zumal sich in der lokalen Produktion kein einschneidender Hiatt abzeichnet, sondern sich vielmehr neben den neuen Gefäßtypen auch die Weiterentwicklungen der aus Periode 2 bekannten Formen nachvollziehen lassen. Zudem ist durch die Adaption von westnorischen Formen im lokalen Produktionsprogramm mit entsprechenden lokalen RG eine Interaktion unterschiedlicher Komponenten in dem vor Ort dokumentierten Keramikwerkstattmilieu erfaßbar. Auch läßt das Repertoire von Alltagsgeräten wie Messer mit geschweiften Klinge (Taf. 104,784/407; 145,2911/15; 149,65/2; 194,3268/1; 236,294/11) und Ringgriffmesser (Taf. 199,3567/2) das Fortleben norischer Traditionen erkennen.

Diese in dem hier diskutierten kleinräumigen Modell belegten Veränderungen reflektieren die aus dem Ende der Dakerkriege auch für den norischen Limes resultierenden Neustationierungen von Truppen. Im Fall Mautern ist um die Mitte des 2. Jhs. n. Chr. die Stationierung der *coh. I Aelia Britton-*



Abb. 220: Verbreitung der Ringfibeln FOWLER A3i.

num, einer teilberittenen Milliaria-Einheit anzunehmen, der Bezug zum Ursprungsland Britannien ist in Mautern klar ersichtlich durch ein signifikantes Trachtelement, die Ringfibel FOWLER A3i (Abb. 220); dieser bislang am Kontinent nicht belegte Typ ist sicherlich einem Angehörigen dieser Truppe zuzuweisen¹³⁶⁷. Der enge Bezug der *coh. I Brittonum milliaria* zu Pannonien (Diplom 85 n. Chr.), Moesia Superior (Diplom 103/107 n. Chr.) wie auch Dakien (Diplome der Jahre 106, 109, 110) lässt sich anhand der Fundstreuung der Militärdiplome aus den entsprechenden Regionen ablesen sowie durch das Vorkommen eines Ziegelstempels in dem domitianisch (oder traianisch) errichteten Kastell Dierna-Orșova des obermoesischen Limes¹³⁶⁸. Spätestens im Verlauf oder nach dem Ende der Dakerkriege dürfte die Existenz mehrerer Truppenkörper¹³⁶⁹ ähnlich lautender Namen anzunehmen sein, da durch eine Reihe von Diplomen für die Jahre 133, 154 und 161 in Dakien eine *coh. I Ulpia Brittonum* aufscheint, wohingegen für den mitteldonauländischen Bereich aufgrund der Ziegelstempel aus Mautern und der Inschrift des Jahres 238 aus Winden am See eine *coh. I Aelia Brittonum* anzunehmen ist. Die ältesten epigraphischen Quellen der ersten Brittonenkohorte in Nordostnoricum lassen mit den Nennungen der *coh. I Flavia Brittonum* auf Grabtituli in Melk und Pöchlarn bereits einen frühkaiserzeitlichen Konnex erkennen¹³⁷⁰.

Auf die Stationierung einer teilberittenen Einheit verweist unter den wenigen Waffenfunden der Periode 3, Schild (Taf. 87,2377/1), Schwert (Taf. 85,2702/3) und Speer (Taf. 142,2907/54; 153,3/1),

¹³⁶⁷ FOWLER 1960, 174 f.: für die in unterschiedlichen Varianten vorliegenden Belege von FOWLER A3 finden sich ausschließlich für die Variante FOWLER A3v Parallelen auch am Kontinent, in Lavoye sowie allgemein in den Argonnen (ohne nähere Ortsangabe).

¹³⁶⁸ SPAUL 2000, 195; N. GUDEA, Die Nordgrenze der römischen Provinz Obermoesien, JbRGZM 48.2, 2001, 20 Tab. 1; 74 Nr. 15 Tab. 2, Nr. 15; Abb. 4.7.

¹³⁶⁹ SPAUL 2000, 497.

¹³⁷⁰ SPAUL 2000, 195 f.; 514; 579.

insbesondere der Speerschuh mit kugelförmigem Ende, welcher als Bestandteil einer leichten Wurf-Waffe von einem Reiter benutzt wurde. Im weitesten Sinn dem militärischen Milieu zuzuweisen ist eventuell auch der tordierte Halsreif (Taf. 193,3146/2)¹³⁷¹, der im Horizont der Periode 3, also nach den Dakerkriegen, einen weiteren Bezug zum Formenrepertoire des dakischen bzw. moesischen Raums herstellen könnte¹³⁷². Dieser Bezug läßt sich zudem durch den Streufund (Abb. 221,3019/15) im Areal des Vicus Ost bekräftigen, zumal der ebenda bei einer systematischen Begehung entdeckte Silberarmreif mit umgeschlagenen Enden insbesondere aufgrund der massiven Ausformung¹³⁷³ und des Punzdekors¹³⁷⁴ dem dakischen Formenkreis zuzuweisen ist und wohl als Beutestück aus den Dakerkriegen nach Nordostnoricum gelangte. Ein vergleichbarer Bezug besteht auch in Traismauer (Abb. 221), wo gleichfalls ein Armreif mit umgeschlagenen Enden gefunden wurde, der gleich der Parallele aus Bare aufgefädelt Fingerringe aufweist¹³⁷⁵; zudem liegt ein weiterer Silberarmreif aus einer zeitgleich mit Periode 3, durch eine Münze des Hadrianus *t.p.q.*-datierten Bestattung aus Linz (Abb. 221) vor, dessen massiver vierkantiger Bügel mit umgeschlagenen Enden deutliche Anklänge an den aus Mautern vorliegenden Fund zeigt¹³⁷⁶. Weitere Trachtbestandteile lassen ganz allgemein einen Bezug zum norisch-pannonischen Trachtkreis (ALMGREN 70f, Taf. 237,293/1) bzw. zum Repertoire an der mittleren und unteren Donau (ALMGREN 84, Taf. 153,3/2, Verbreitungskarte Abb. 192) zu, soweit diese nicht als Residuals zu betrachten sind wie ALMGREN 68 aus Grube O1097 (Taf. 97,3708/1) und möglicherweise auch die aus den Westprovinzen stammende Scharnierfibel RIHA 5.16.2 aus Grube O960 (Taf. 193,3261/1). An typischen Elementen der Frauentracht sind Haarnadeln jeweils aus Werkstattmilieus zu erwähnen, zum einen der signifikante Fund aus dem Töpferareal (Taf. 136,823/1) zum anderen der als Haarnadel oder Werkzeug anzusprechende Fund aus der durch Metall- und Wollverarbeitung charakterisierten Parzelle 11 (Taf. 148,277/1). Insbesondere im Areal der Töpfereien ist durch die in die Verfüllungen der Grube O1144 und des Brunnens O1128 eingelagerten Teilskelette von Neonaten dokumentiert, daß die Lebensbedingungen der Frauen in den Werkstätten hart waren.

Eine regressive Entwicklung ist in Periode 3 für den Schriftgebrauch festzustellen. Trotz der wesentlich höheren Fundzahlen der Gefäßkeramik sind Graffiti komplexerer Art seltener als in den Perioden 1 und 2. Den sprechendsten Beleg für Schreibkundige im Töpferareal liefert freilich der aus lokaler Produktion stammende Bemaltkeramikkrug mit Siegespalme und Aufschrift *VICTOR[IA]* (Taf. 235,3225/4). Anhand der nach dem Brand angebrachten Namensgraffiti ergeben sich in zweierlei Fällen aus datierten Kontexten der Periode 3 deutliche Hinweise auf die Ansiedlung von Zuwanderern aus entfernten Regionen. Zum einen ist hier für das Grabungsareal des Vicus Ost *Blandinus* (Taf. 88,2240/18; 302,123) zu nennen, der bislang in Noricum nicht bekannt ist. Der ohne Abbreviation ausgeschriebene Name ist jenem des *Flavius Blandinus* aus Lydney Park gegenüberzustellen, der in Britannia gleichfalls in militärischem Zusammenhang (*armatura*) aufscheint¹³⁷⁷. Einen Hinweis auf die britische Herkunft des *Blandinus* aus Mautern könnte neben der Übereinstimmung in diesem sehr seltenen Namensmaterial auch die Schreibweise des Graffitos selbst geben, zumal das A ohne Querstrich (Taf. 88,2240/18; 302,123) im umfangreich vorgelegten Kleininschriftenspektrum von Britannien als besonders typisch hervorzuheben ist¹³⁷⁸. Die unbestreitbare Tatsache einer Stationierung der *coh. I Aelia Brittonum* sowie das Vorkommen der Fibel des Typs FOWLER A3i in Mautern lassen die ursprüngliche Herkunft des *Blandinus* aus Britannien möglich erscheinen.

¹³⁷¹ KEMKES – SCHEUERBRANDT 1997, 50 Abb. 59 (Aalen, 3. Jh.).

¹³⁷² POPOVIĆ 1994, 64 ff. Taf. 1–3.6–8 (Bare, *t.p.q.* 81/87), weitere Torquesfunde am Balkan angeführt.

¹³⁷³ POPOVIĆ 1994, 65 Taf. 5 (Bare, *t.p.q.* 81/87), 73 ff. insbesondere mit Anm. 43–55, zahlreiche Parallelen am Balkan.

¹³⁷⁴ I. POPOVIĆ (Hrsg.), *Antique Silver from Serbia*, Katalog National Museum Belgrade (1994) 202 Nr. 50 mit Abb. (Bare, *t.p.q.* 81/87); N. FETICH, *Archäologische Beiträge zur Geschichte der sarmatisch-dakischen Beziehungen*, ActaArchHung 3, 1953, 152 Taf. 22,1 (Torockó-Szentgyörgy); Katalog „Die Daker. Archäologische Funde aus Rumänien“ Wien (1981) 193 Nr. 342 Abb. 342 (Singer); C. S. NICOLĂESCU-PLOPŞOR, *Le trésor dace de Poiana-Gorj, Dacia 7/8, 1937–40*, 204 Abb. 2,b (Poiana-Gorj, *t.p.q.* Münzen Domitianus).

¹³⁷⁵ FuBerÖ 10, 1971, 78 Abb. 77, ohne Angaben zum Material (Traismauer); POPOVIĆ 1994, 64 ff. Taf. 4 (Bare, *t.p.q.* 81/87).

¹³⁷⁶ KARNITSCH 1953, 424 Taf. 10, Grab 78,8 = RUPRECHTSBERGER 1982, 126 Nr. 185 mit Abb. (Linz, *t.p.q.* As Hadrianus).

¹³⁷⁷ RIB II 305 (Lydney); OPEL I, 301.

¹³⁷⁸ Kap. III (WEDENIG).

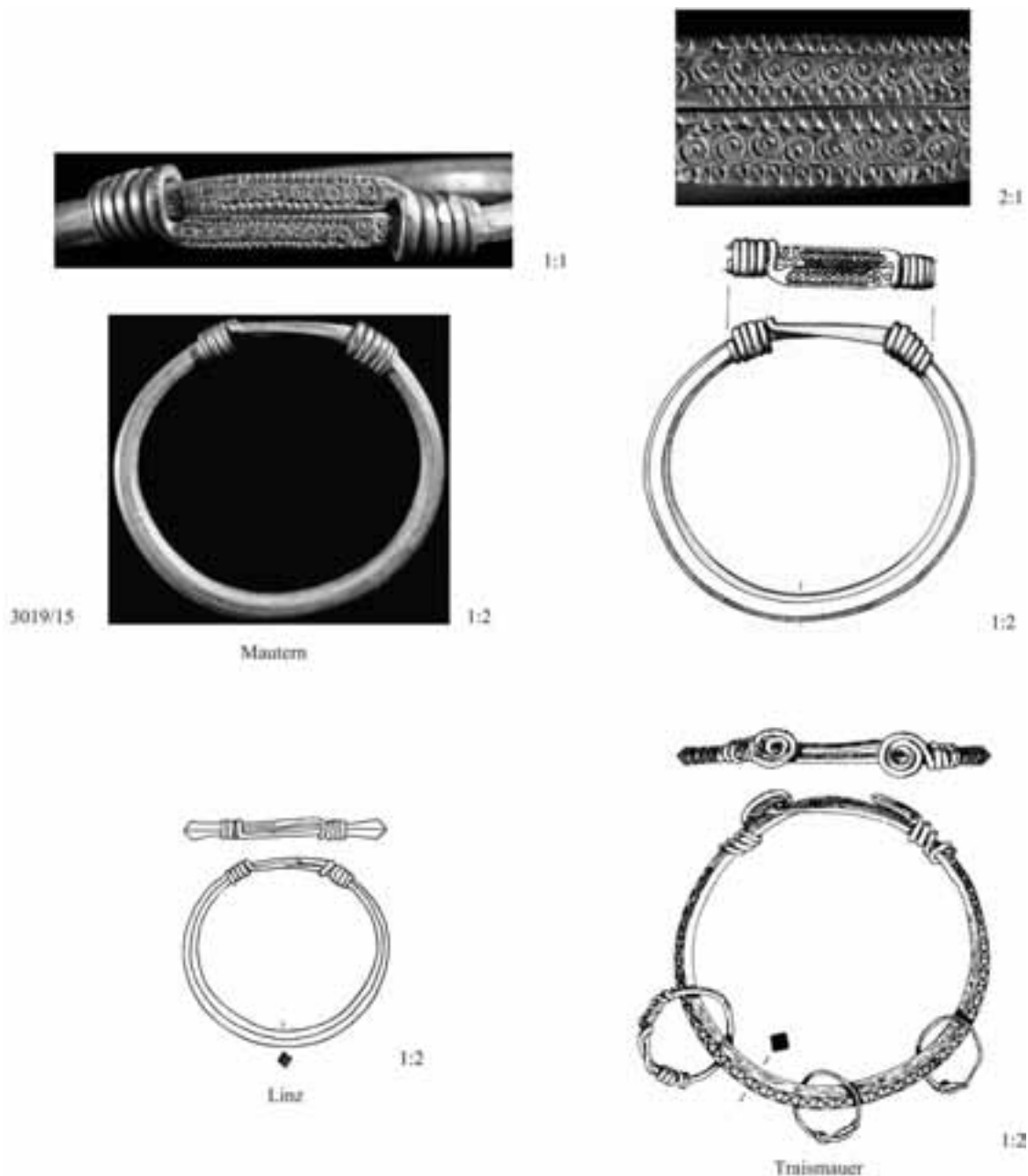


Abb. 221: Armreife mit umgeschlagenen Enden. Mautern Vicus Ost (Silber), Linz (Silber), Traismauer.

Aussagekräftig ist zudem die Präsenz eines *Epicadus* im Vicus Süd/Fundplatz 34, der eine Imitation Drag. 36 als sein Eigentum ausweist¹³⁷⁹. Der Name *Epicadus* ist häufig in Dalmatien, zudem aber auch in Dakien belegt¹³⁸⁰. Nachweise in Dakien datieren etwa zeitgleich mit dem Vorkommen in Mautern¹³⁸¹. Eine an *Epicadus* angelehnte Namensvariante findet sich zudem im nordostnorischen Limeshinterland auf einer der Felsinschriften von Ruprechtshofen: *Cadias(i)us*¹³⁸². Der durch das archäologische Material belegbare Bevölkerungszug aus dem Raum der unteren Donau könnte sich demnach auch in diesem Beleg des Namensmaterials widerspiegeln.

¹³⁷⁹ SEDLMAYER 2001, 53 f. Taf. 2,7 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

¹³⁸⁰ Kap. III (WEDENIG).

¹³⁸¹ IDR I 32.36.

¹³⁸² VETTERS 1950b, 125 mit Anm. 30 (Ruprechtshofen).

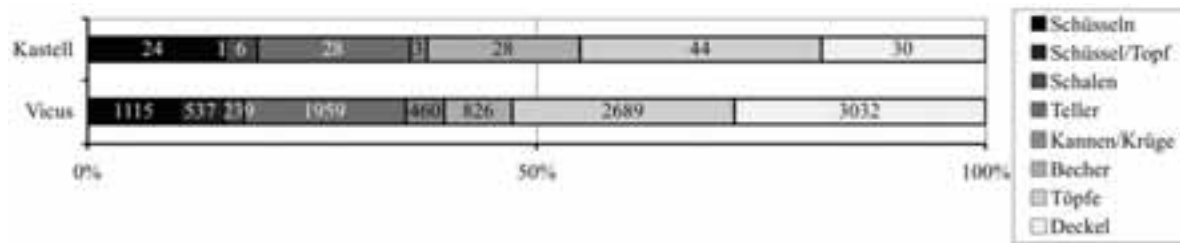


Abb. 222: Gefäßformenanteile in Kastell- und Vicusbefunden der Periode 3.

3.13 Korrespondierende Entwicklungen in Kastell und Vicus – Periode 3 (Abb. 222)

Vergleicht man die in weit geringeren Fundzahlen aus dem Kastell vorliegenden Funde der Periode 3 mit jenen des Vicus Ost läßt sich der Konnex mit dem Formenrepertoire aus Südostpannonien bzw. Nordwestmoesien im Spektrum der Kastellfunde nur in sehr geringem Maß dokumentieren. Hinweise auf einen Bezug zum pannonischen Spektrum liefern zum einen allgemein zwei Becherfunde, ein konkreter Bezug zum moesisch-südpannonischen Raum zeigt am ehesten noch der lokal gefertigte, faßförmige Becher¹³⁸³. Im übrigen wird das Spektrum gleichwohl von Formen lokaler Tradition sowie von Imitationen westlicher Importe bei Bechern und Schüsseln bestimmt. Die Formanteile innerhalb des Gesamtspektrums der Kastellperiode 3 lassen in Teilbereichen Ähnlichkeiten mit jenem des Vicus erkennen, so ist das Vorkommen von Töpfen und Tellern vergleichbar, auch liegt der Schüsselanteil in vergleichbarer Menge vor, geht man davon aus, daß die Mehrzahl der im Vicus nicht eindeutig Töpfen oder Schüsseln zugewiesenen Fragmente in erster Linie von Schüsseln stammen könnten. Ist dies allerdings nicht der Fall würde sich im Kastell ein deutlich höherer Anteil von Schüsseln gegenüber dem zeitgleichen Spektrum des Vicus abzeichnen. Eine andere Gewichtung zeigt sich in diesem Vergleich insbesondere bei den Bechern und Deckeln, wobei erstere naturgemäß in dem hier herangezogenen Fundbereich der Lagerbaracken einen höheren Anteil aufweisen, letztere jedoch im Fundspektrum des Kastells unterrepräsentiert sind. Augenfällig ist im Gefäßbestand der Kastellbefunde das gleichwertige Vorkommen von Tellern und Bechern und die gleichfalls an die Zahl dieser Gefäßformen heranreichende Zahl der Schüsseln; bei letzteren ist zwischen Tafelkeramik (12) und Kochgefäßen (13) zu unterscheiden. Insbesondere für Teller und Becher könnte dieser 1:1-Befund auf die Nutzungsgewohnheiten der Soldaten in den Lagerbaracken schließen lassen, für deren Alltagsgeschirr das Vorkommen je eines Tellers und eines Bechers pro Person anzunehmen ist. Zwei Lampenfunde innerhalb der relevanten Kastellbefunde dieser Zeitstellung sind wenig repräsentativ, zumal innerhalb der zeitgleichen Vicusbefunde Lampen in weiten Teilen der befundeten Areale mit vergleichsweise hoher Fundzahl (16) vorliegen, wobei in Periode 3 ebenso wie in Periode 2 ein relevantes Vorkommen in jenen Befunden, die mit der Schmiedetätigkeit vor Ort verbunden sind (O37, O213, O453, O445), augenfällig ist. Die Arbeit eines Schmieds ist auch innerhalb des Kastells für Periode 3 nachzuweisen, zudem läßt der Fund eines Webgewichts auch die Arbeit von Frauen vor Ort möglich erscheinen. In Hinblick auf ethnische Zugehörigkeiten der im Kastell Stationierten läßt sich anhand der Funde letztlich wenig sagen, ein Bezug zu den Westprovinzen ist durch das Vorkommen einer Axtfibel gesichert.

4. Periode 4 (170/180–250/260) (Taf. 239–272)

4.1 Fundstreuungen/Fundzahlen in den Befunden der Periode 4

Aus den 69 Befundobjekten der Periode 4 liegen 3024 Funde vor, davon 2576 signifikante Gefäßkeramikteile. Unter den Befunden der Periode 4 sind 15 mit insgesamt NMI 1145 zu nennen (SE 816, SE 844, SE 1486, SE 2919/2930, SE 3198, SE 3847, O21, O64, O79, O93, O632, O884, O999, O1107, O1177), deren archäologisches Material sich in erster Linie aus Residuals zusammensetzt. Die in Relation zur geringen

¹³⁸³ GROH – SEDLMAYER 2002a, Taf. 9,142–143; 13,248 (Mautern, Kastell).

Zahl der Befunde auf den ersten Blick hohe Fundfrequenz in Periode 4 läßt sich zum einen durch die im Töpfereiareal der Parzellen 4 und 5 in Planierungen oder Gehhorizonten verlagerten Funde aus der ebenda in Periode 3 situierten Keramikproduktion (NMI 173: SE 816, NMI 376: SE 2919/SE 2930) erklären, zum anderen durch den in der Endphase der Periode 4 angelegten Metalldepotfund (NMI 86: O1165 (Abb. 75)) im Bereich der Parzelle 3. Die Siedlungsbefunddichte der Parzellen 1 und 2 spiegelt sich nur bedingt im Fundaufkommen wider, aus den 15 Befunden liegen 591 Funde vor. Eine hohe Befunddichte zwischen den Parzellen 3 und 5 mit den bereits angesprochenen hohen Fundzahlen (NMI gesamt 1396) aufgrund der sekundär verlagerten Töpfereiprodukte und der Metalldeponierung belegt als *conditio sine qua non* intensivere Siedlungstätigkeit, möglicherweise im archäologisch nicht untersuchten südöstlich anschließenden Areal. Die Verlagerung der Aktivitätszone innerhalb der Parzellen vom straßennahen Bereich hin zu einem deutlich von der Straße abgesetzten Raum läßt sich durch die Hüttenbefunde O35 und O591 in den Parzelle 1–2 ebenso erfassen wie durch die Hütte O1010 in Parzelle 6. In den Strukturen dieser Parzelle 6 ist das Fundaufkommen (NMI 168) ebenso wie in den angesprochenen Parzellen 1–2 gering. Diese stark regressive Entwicklung bei den Fundzahlen vermittelt darüber hinaus insbesondere die Befund-/Fundsituation in den Parzellen 9/10, wo aus 13 Befunden, davon vier Grubenhütten, insgesamt ausschließlich 390 archäologische Funde vorliegen.

4.2 Charakteristische Formen in spezifischen Befunden der Periode 4 (Typverteilung/-häufigkeit)

Die Mehrzahl der Verfüllungen weist als Hauptanteil gefäßkeramischen Abfall auf, mit einem Erhaltungsgrad von R/W85 bis R/B100 sind gefäßkeramische Funde aus der Planierung SE 3199, der Grubenhütte O35, der Latrine O522 und aus den Gruben O75, O1098, sowie jeweils mehrere Belege aus den Gruben O1023 und O949 und aus der Grubenhütte O33 beizubringen. Das in Periode 4 erfaßbare Phänomen großmächtiger Umlagerungen älterer fundführender Schichten wird in Zusammenhang mit den Gefäßfunden weiter unten behandelt.

Hohe Zahlen verfüllter Baukeramik finden sich zum einen in flachen, seichten und zugleich großflächigen Planierungen bzw. Gruben (Parzelle 2: O576, Parzelle 3: O1169, Parzelle 7: über O3), zum anderen in den mehrschichtigen Einfüllungen der Latrine O522 in Parzelle 1. Im Unterschied zu dem üblichen ca. 20%-Anteil der Tierknochen im Gesamtgewicht der Verfüllschichten sind höhere Repräsentanzen von Tierknochenabfällen auf wenige Strukturen beschränkt. Große Mengen von Abfall (1366 g) aus der Fleischverwertung liegen aus der oberen Füllschicht SE 2390 der Grube O625 (Abb. 74) vor, eine ähnliche Situation ist auch für die Gruben O942 und O182 festzustellen, wo in die obersten Füllschichten SE 2905 (8103,5 g) bzw. SE 398 (4795,5 g) größere Mengen von Tierknochenabfällen eingebracht wurden. Aus Parzelle 4 liegt in der ovalen Grube O75 unter vier Verfüllschichten mit sekundär verlagertem Siedlungsmaterial der Befund einer individuellen Niederlegung eines gehäuteten Pferdes/Maultiers (Abb. 76) vor¹³⁸⁴. Die Aufgabe von Siedlungsbefunden markiert die Deponierung (O1165) von Joch- und Zaumzeugbestandteilen, Werkzeugen, Geräten und insbesondere Baubeschlägen am Ende der Periode 4, deren charakteristische Zusammensetzung auf das im Zuge von Plünderungen gesammelte Altmittel schließen lassen könnte (s. Kap. II.M.4.10).

4.3 Die Periodisierung – Datierungsansätze aufgrund der Befund-/Fundsituationen in Periode 4

Von den 69 Befundobjekten sind 53 relativ datiert (s. Angaben pro Befundobjekt im Katalog). Innerhalb der Periode 4 ist nur in wenigen Fällen eine Aufgliederung in eine mehrphasige Abfolge möglich. Der einzige Siedlungsraum mit intensiver Bewirtschaftung und somit einer zweiphasigen Abfolge von Wohn- bzw. Arbeitsräumen ist in Zusammenhang mit den Befundabfolgen O49/O64 und O44/O45 (Abb. 77–79) im Areal der Parzelle 9 erfaßbar.

Absolutchronologische Daten liefern Funde aus folgenden Befundobjekten der Periode 4:

- Parzelle 1** Grubenhütte O33: TS Mittelgallien (140–160), DREXEL 1 (120/180). Grubenhütte O35 und Grube O538: TS (135–170). Latrine O522: TS (180/190).
- Parzellen 2–3** Grube O625: TS (150–190). Grubenhütte O591: TS (150–170/180). Grube O576: TS (150/160–180). Humusbildungsniveau SE 844 (TS: 160/180). Grube O618: TS (*t.p.q.* 180). Pfostengrube O1166 (TS:

¹³⁸⁴ Kap. VI.9.8 (KUNST).

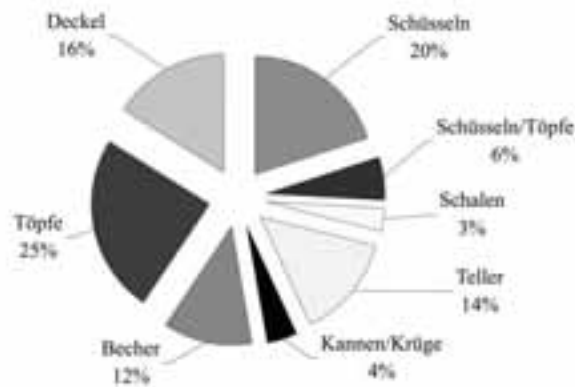


Abb. 222: Gefäßformenanteile in Kastell- und Vicusbefunden der Periode 3.

- 180/200). Grube O1169: TS (200–250), Niederbieber 33 (240/300). Grube O1098: TS (220–250), DREXEL 2/3b (180/200–250/260).
- Parzelle 4** Brunnen O101: TS (180/200–240). Graben O79: DREXEL 3a (150/230).
- Parzelle 5** Grube O884: TS (110–140/150). Planierung O1177: TS (135–170), DREXEL 1 (120/180). Gehniveau SE 2919: TS (–180/190). Grube O917: TS (180–240), DREXEL 2b (180/200–270/280).
- Parzellen 9–10** Grubenhütte O64: TS (135–170). Grubenhütte O49: TS (150–210). Brunnen O320: TS (200–250). Grube O431: TS (220–250).
- Parzelle 11** Pfostengrube O236: TS (110–140/150). Graben O294: *t.p.q.* 193 (Denar Severer). Grube O182: TS (180–220 (?)), DREXEL 3b (180–270/280).

4.4 Das Gefäßrepertoire der Periode 4

Vorweg ist darauf hinzuweisen, daß bei der Betrachtung der aus den Befunden der Periode 4 vorliegenden Gefäße u.a. das Fundmaterial der nach Aufgabe der Töpfereien über dem Keramikbrennofen O53 (SE 816) sowie über den Abfalldetonen (SE 2919 und SE 2930) begangenen Niveaus aus der Diskussion ausgeklammert wird, zumal diese Befunde vorrangig verlagertes Material aus den Produktionsprozessen der Periode 3 beinhalten. Residuals sind naturgemäß ein übliches und insbesondere in Periode 4 ein gravierendes Phänomen von Verfüllschichten: Im Fall von SE 2919/2930 und SE 816 würde die Mehrzahl der Funde ein Überwiegen von typischen Formen der Ausschußware aus den Töpfereien implizieren und somit wird davon abgesehen, diese für Periode 4 letztlich völlig unsignifikanten Fundanteile zu behandeln. Weitere ausschließlich mit Altmaterial verfüllte Strukturen liegen zudem aus den Arealen der Parzellen 2–6 sowie 9 und 11 vor. Diese Befundobjekte mit sekundär verlagerten, älter datierenden Funden, deren Verfüllungen gleichwohl aufgrund der relativchronologischen Abfolge in Periode 4 anzunehmen sind, werden gleichfalls aus der Charakterisierung des Gefäßspektrums der Periode 4 ausgeklammert, zumal deren Funde das zu erzielende Ergebnis, nämlich eine Charakterisierung des für Periode 4 typischen Repertoires, ungünstig ponderieren. Für eine Reihe von Befundobjekten der Parzellen 2/3 (SE 844, O21, O632, O93, O1107), Parzellen 4/5 (SE 816, O79, SE 3847, SE 2919/2930, O1177, O884), Parzelle 6 (O999, SE 3198) und Parzelle 9 (SE 1486, O64) ist somit in Hinblick auf das Fundmaterial auf den Katalog bzw. auf die Kap. II.B.1–7 zu verweisen, in der unten vorgenommenen Auswertung des Gefäßrepertoires der Periode 4 (Abb. 223) sind keine Daten dieser Kontexte berücksichtigt.

Die lokale Herstellung der grobtonigen Gefäße erfolgt primär in der RG F5 (425), relativ häufig sind zudem die RG F75a (58), F78 (56), F5a (29) und F33 (27) zu beobachten. Oxidierend gebrannte fein gemagerte Ware liegt hauptsächlich in F3 (64) und F19 (47) vor, rückläufig ist die Zahl von RG F77 (32), wohingegen Produkte der gröber gemagerten oxidierend gebrannten RG F2 (19) nunmehr an Bedeutung gewinnen.

Im Unterschied zur Periode 3 zeigt sich in Periode 4 bei den offenen Gefäßen ein neuerlicher Trend hin zu den Schüsseln (20% bzw. max. 26% des Gesamtgefäßanteils¹³⁸⁵), der Telleranteil (14%) ist rückläufig. Der geringe Anteil von Schalen (3%) ist annähernd gleichbleibend. Der 4%-Wert von Kan-

¹³⁸⁵ 26% liegen dann vor, wenn alle nicht näher bestimmbar Schüssel-/Topffragmente zu den Schüsseln gezählt werden.

nen/Krügen entspricht dem in den Spektren der Perioden 2–3, wesentlich höher ist jedoch in Periode 4 die Zahl der Becher, die mit 12% deutlich von den Anteilen der Perioden 2 (6%) und 3 (8%) abweichen. Der seit Periode 2 beobachtbare stetige Rückgang der Vorkommen von Töpfen ist in Periode 4 nicht mehr zu konstatieren, wie in Periode 3 ist auch in Periode 4 ein Viertel aller Gefäße (25%) als Töpfe anzusprechen. In Relation zu den Fundvorkommen der Perioden 2 und 3 ist eine wesentlich geringere Repräsentanz von Deckeln (16%) im Fundspektrum der Periode 4 festzustellen.

Schüsseln: Unter den signifikanten Schüsselformen (266) ist mehr als die Hälfte der Exemplare zur Tafelkeramik (137) zu zählen, der in Periode 3 vorliegende höhere Anteil von Küchenkeramik ist somit nicht mehr zu belegen. Unter der Tafelkeramik dominieren die Sigillataschüsseln (122) deutlich, unter den seltenen Imitationen von Sigillataschüsseln (10) sind solche der Form Drag. 37 am häufigsten (9). Der hohe Anteil von Residuals selbst in den hier bereits gefilterten Komplexen ohne überwiegenden Anteil von Altfunden zeigt sich anhand der Verteilung der 122 TS-Schüsseln sehr deutlich, von denen ausschließlich 51 aus Rheinzaberner Produktion und weitere zwei Gefäße aus Westerndorf und eines aus Schwabmünchen stammen. Unter der Küchenkeramik ist das vermehrte Vorkommen von Reibschüsseln (46) festzustellen, als Kochschüsseln werden üblicherweise unterschiedliche Typen von Knickwandschüsseln (63) verwendet. Die 12 Exemplare von Dreifußschüsseln liegen zumeist in kleinteiligen, möglicherweise aus älteren Kontexten verlagerten Fragmenten vor, ausschließlich aus O1169 (Taf. 246,1847/62) ist ein Gefäßteil mit guter Erhaltung beizubringen.

Schalen: Unter den 39 Schalen ist der hohe Anteil von Residuals am deutlichsten ersichtlich, zumal unter den vorwiegend in TS gefertigten Funden (29) ausschließlich fünf Rheinzaberner Produkte zu nennen sind. Darüber hinaus liegen gleichfalls in diesem Spektrum als retardierend zu bewertende italische Feinwareprodukte (2) sowie eine Rippenschale aus Glas vor. Kontemporär mit den Rheinzaberner Drag. 33-Schalen könnte die lokale Imitation dieses Typs gefertigt worden sein.

Teller: Unter den Tellern (188) dominieren ebenso wie in Periode 3 die multifunktionalen Formen. Reine Tafelkeramik liegt in geringer Zahl und wenn, hauptsächlich in Sigillata (63) vor; die hohe Zahl der Residuals in diesem Spektrum dokumentiert der im Unterschied zu den Produkten italischer und gallischer Provenienzen geringe Anteil aus Rheinzabern (22). Auch ist das Vorhandensein von zwei pompeianisch roten Platten in diesen bereits gefilterten Verfüllschichten der Periode 4 festzustellen.

Becher: Unter den Becherfragmenten lokaler Herstellung fällt die hohe Zahl der Faltenbecher (43) auf, Imitationen von Importen sind relativ selten; zu erwähnen ist die lokale Nachahmung eines rheinischen Bechers (Taf. 243,2471/29), wobei zwar die Kontur und der Ratterdekor dem Vorbild nachempfunden sind, jedoch der bronzefarbene Überzug und die oxidierende Brenntechnik ganz den lokalen Imitationen der rätischen Ware entsprechen. Die aus Periode 4 in wenigen Stückzahlen vorliegenden lokalen Imitationen rätischer Ware (5) repräsentieren im übrigen durchwegs den Typ DREXEL 1. Unter den Importformen herrschen rätische Becher (35) vor, wobei allerdings nur vier signifikante Fragmente von Bechern des Typs DREXEL 3 vorliegen, die übrigen näher bestimmbar Teile hingegen in der Mehrzahl als Fragmente von DREXEL 1 anzusprechen sind.

Töpfe, Deckel: Unter den Töpfen (325) dominieren Typen mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand (43), solche mit Dreiecksrand (36) sind häufiger als in Periode 3 zu beobachten, eine gleichbleibende Frequenz ist bei Töpfen mit unterschrittenem Dreiecksrand (30) festzustellen. Die Belegzahlen der Töpfe mit ausgebogenem, unterschrittenem Rand (10) sind in Relation zu den kontemporären Vorkommen im Kastell vergleichsweise gering, häufiger sind Töpfe mit ausgebogenem Rand (55). Für alle übrigen Typgruppen ist eine geringe Frequenz zu konstatieren, mehr als 20 Belege weisen Töpfe mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand (22) sowie mit kurzem, ausgebogenem Rand (21) auf. Die für das Produktionsprogramm der Periode 3 charakteristische Form der konischen Töpfe mit Flachrand sind im Fundspektrum der Periode 4 nur noch durch vier signifikante Exemplare vertreten, welche wohl gleichfalls wie so viele andere Funde dieses Horizonts als Residuals anzusprechen sind.

Die am häufigsten belegten lokalen Gefäßtypen sind in Periode 4 folgende:

Tafelkeramik

Imitation Drag. 37 (9)	Taf. 241,2600/3; 253,2934/5.
Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 2.1 (10)	Taf. 248,981/3; 261,2258/9.
Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1 (8)	Taf. 254,3040/6; 256,3272/19.
Faltenbecher (43)	Taf. 239,2510/13; 240,2609/47.53; 243,2471/11.13; 249,807/8; 249,912/13; 257,1211/10; 257,1131/22; 258,644/1; 261,2388/20; 261,2285/10.

Küchenkeramik

Knickwandschüssel 1.5 (5)	Taf. 248,977/2; 254,3040/3.
Knickwandschüssel 2.2.1 (6)	Taf. 246,1847/36.
Knickwandschüssel 3 (9)	Taf. 246,1847/20; 248,977/4.
Reibschüssel mit Innenabsatz 1.2 (7)	Taf. 248,973/9; 255,3518/4; 257,1131/15; 257,1211/17.
Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 (20),	Taf. 246,1847/51; 254,2905/5; 256,3255/6.
Teller mit eingeb. Rand 1.1.1 (27)	
Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4 (6),	Taf. 240,2609/23; 248,973/14; 252,2873/3; 253,3394/2.
Teller mit eingeb. Rand 4 (22)	
Topf mit ausgebogenem Rand 1.3.2 (24)	Taf. 243,2471/26; 248,973/3; 248,981/5; 249,912/20; 250,912/19; 256,3272/11; 258,1274/1.
Topf mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand 1.1 (12)	Taf. 241,2600/6; 255,3199/4; 258,1301/1; 261,2388/4.
Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 2.1 (10)	Taf. 244,2289/3; 258,1299/3; 261,2285/22.
Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 (17)	Taf. 252,3010/8; 253,3465/4; 255,3239/16.

Repräsentative gefäßkeramische Spektren mit charakteristischen Formen der Periode 4 sind insbesondere anhand der Funde aus den Verfüllungen von O33 (Taf. 239–241,O33), O35 (Taf. 241,O35), O522 (Taf. 242,O522), O576 (Taf. 243–244,O576), O605 (Taf. 244,O605), O1010 (Taf. 255,O1010), SE 3183 (Taf. 255,3183), O49 (Taf. 257,O49), O44 (Taf. 257–258,O44), O320 (Taf. 258,O320 und O431 (Taf. 259–260,O431) und partiell von O1169 (Taf. 246–247,O1169) und O623 (Taf. 262,O623) aufzuzeigen. Als signifikante neue Elemente im lokalen gefäßkeramischen Repertoire sind die Reibschüsseln mit Innenabsatz 3 (Taf. 246,1847/31; Inv. 602/26.27; 1524/4) und die Sigillataimitation Drag. 32 (Taf. 270,1911/1) zu erwähnen, zudem relativ dickwandige und großdimensionierte Faltenbecher. Als charakteristischer Dekor ist Streifenmalerei v.a. für Reibschüsseln, seltener für geschlossene Gefäße (Taf. 246,1847/26; 270,1177/13; Inv. 398/60; 608/9; 2430/47; 3041/1; 3759/18) gesichert.

4.5 Zuzug südostnorischer Siedler nach dem Ende der Markomannenkriege (Abb. 224)

Im späten 2. Jh. bzw. zu Beginn des 3. Jhs. sind im nordostnorischen Spektrum vereinzelt signifikante Funde belegt, die konkret einen Zuzug südostalpiner Bevölkerungssplitter signalisieren. Zum einen ist hier ein Grabfund aus St. Pölten zu nennen¹³⁸⁶, mit einem grobtonigen Beigabengefäß dessen Kammstrich- und Leistendekor einen direkten Bezug zum mittelmittelkaiserzeitlichen Solvenser Repertoire¹³⁸⁷ belegt. Zum anderen ist in diesem Zusammenhang auf eine Fundvergesellschaftung im Kastellvicus von Mautern der Periode 4 zu verweisen, die gleichfalls im lokal produzierten Gefäßrepertoire Bezüge zu Südostnoricum erkennen läßt. Aus der Grube O576 (Taf. 243–244,O576) im Bereich der Parzelle 2 liegen 52 Funde vor, darunter das jüngste datierende Importgefäß, eine Drag. 37-Schüssel des CERIALIS der Jahre 180–200 (Taf. 243,2471/31); ein weiterer Hinweis auf die Datierung in die erste Hälfte des 3. Jhs. gibt zudem die lokale Imitation eines rheinischen (Trierer) Bechers des Typs Niederbieber 33a (Taf. 243,2471/29). Ähnlich wie im Grabkomplex aus St. Pölten ist der direkte Bezug zum Solvenser Raum durch einen Topf mit Leistendekor (Taf. 243,2471/27)¹³⁸⁸ indiziert, wobei dieser Fund aus Mau-

¹³⁸⁶ KRONBERGER – SCHERRER 1994, 94 Taf. 1,2 (St. Pölten).

¹³⁸⁷ GROH 1996, 189 Taf. 15,K40; 16–17,K37.38.41–46.48.53 (Flavia Solva, um 150/160).

¹³⁸⁸ FUCHS 1980, 18 ff. Taf. A2,Grab 9,3; A4,Grab 22D,10; A16,Grab 82,3; A19,Grab 127,5; A21,Grab 152,1; A24,Grab 181,1; A24,Grab 182,7; A31,5; A32,2–3; GROH 1996, 189 Taf. 15,K40; 16,K37.38 (um 150/160) (Flavia Solva); WAGNER 2000, 491 f. Taf. 20,1 (Södingberg); FUCHS – KAINZ 1998, 112 Taf. 5,51 (Kugelstein); BAUER u.a. 1995, 93 Abb. 107; 94 Abb. 139; 100 Nr. 465–466 Abb. 465; 101 Abb. 468; 102 Abb. 556 (Stallhofen); JESCHEK 1993, 9 Taf. 2,11 = PAMMER 2001, 44 Taf. 23,6; PAMMER 2001, 44 Taf. 2,1 (100/150); 30,9 (150/200); 51,10–12 (170/200); 77,3 (280/400); 6,1; 23,6; 47,4 (Kalsdorf); JESCHEK 2000, Taf. 127,121; 130,137; 131,139.141; 135,160–162.164; ARTNER 1988/89, 14 Abb. 5,VT 1/18.

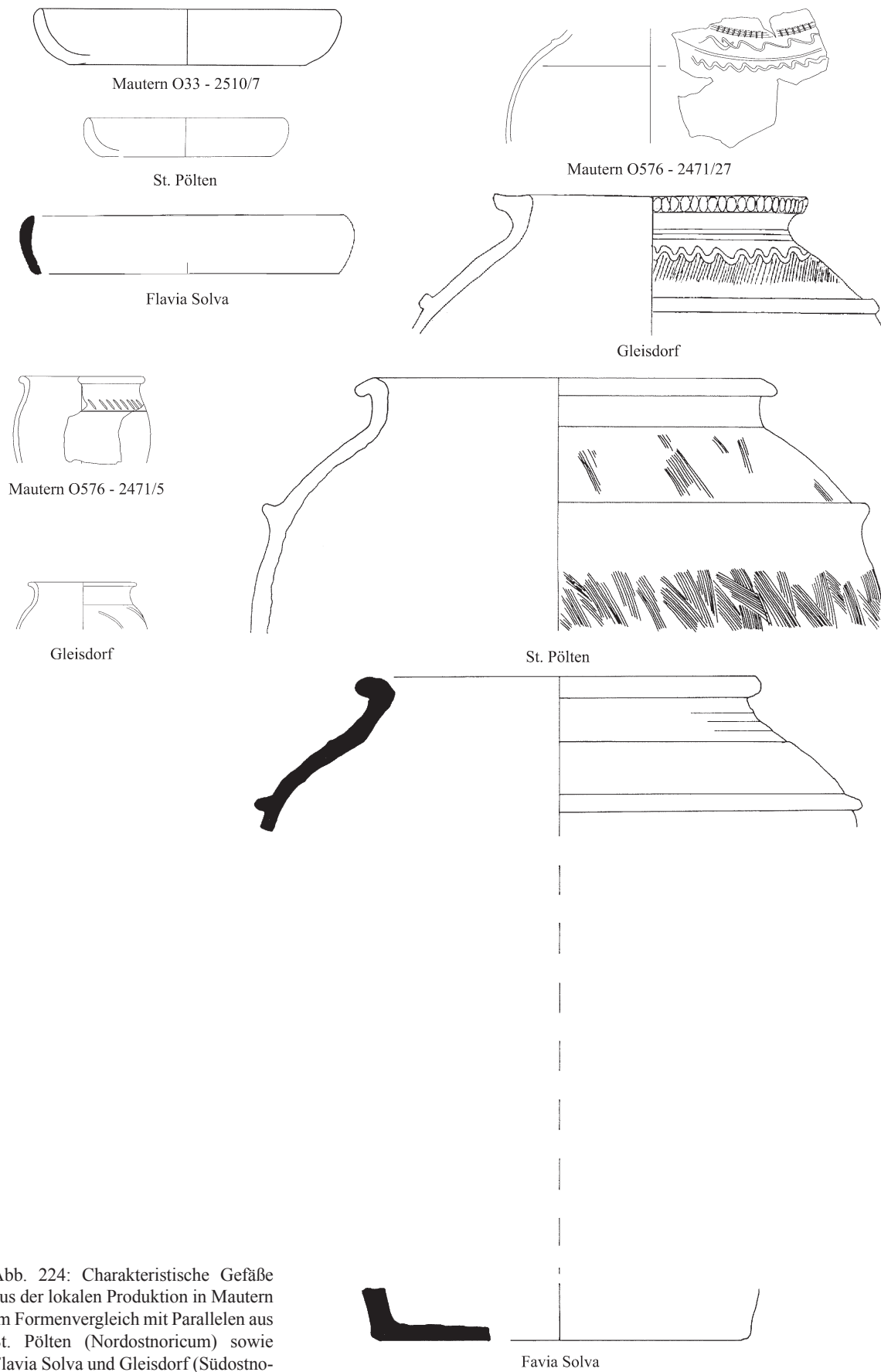


Abb. 224: Charakteristische Gefäße aus der lokalen Produktion in Mautern im Formenvergleich mit Parallelen aus St. Pölten (Nordostnoricum) sowie Flavia Solva und Gleisdorf (Südostnoricum). M. 1:4.

tern eine Variante mit gekerbter Leiste und geritzten Wellenlinien¹³⁸⁹ repräsentiert. Eine Kerbleiste trägt in diesem Komplex O576 zudem ein großdimensionierter Faltenbecher (Taf. 243,2471/11) mit Affinem in Flavia Solva¹³⁹⁰, schräge Kerben finden sich des weiteren als dekoratives Element auf der Schulter eines Topfes (Taf. 244,2471/5), dessen südostnorischer Vergleichsfund mit gleichfalls schrägem Rillendekor auf der Schulter aus Gleisdorf vorliegt¹³⁹¹. Diese in Hinblick auf den Dekor von der üblichen lokal gefertigten Gefäßkeramik differenzierbare Gruppe weist lokale RG auf, die Herstellung vor Ort dürfte demnach durch einen Töpfer mit Bezug zu Südostnoricum erfolgt sein. Zwar liegt für Periode 4 kein Primärbefund eines Keramikbrennofens im untersuchten Grabungsareal vor, doch ergibt sich insbesondere durch einen spezifischen Fund eben in dem hier behandelten Grubenkomplex O576 ein konkreter Hinweis auf örtliche Keramikproduktion, zumal das in RG F5 gefertigte Rohr (Taf. 244,2471/18) als komplexer Teil einer Stütz- und Belüftungskonstruktion eines großdimensionierten Keramikbrennofens anzusprechen ist¹³⁹². Liefert der leistendekorierte Topf den unmittelbarsten Beleg für einen Bezug zum Solvenser Gefäßrepertoire so ist anhand einer Vielzahl kleiner charakteristischer Einzeldetails der lokalen Gefäßkeramik eine breite Streuung südostnorischer Elemente in Mautern zu konstatieren, so insbesondere anhand der Teller mit dickwandigem und zugleich häufig steilem Randprofil (Taf. 239,2510/7; 246,1847/51; 255,3183/6¹³⁹³) sowie unterschiedlicher Topftypen mit kantig umgelegten Randprofilen bzw. mit deutlich abgesetzten Halspartien (Taf. 239,2510/19; 244,2471/5.19; 244,2289/1.2; 247,1847/11; 248,981/5; 255,3518/1; 257,1131/14¹³⁹⁴; 239,2510/10¹³⁹⁵). Die Übernahme dieser Form- und Dekordetails in das lokale Repertoire läßt aufgrund der Kreation völlig neuer Kombinationen und Mischformen vor Ort, wie beispielsweise der Faltenbecher mit gekerbter Leiste (Taf. 243,2471/11), eine starke Assimilation der aus dem südostnorischen Raum infiltrierten Einflußträger erkennen.

4.6 Ökologische Ressourcen und anthropogene Nutzung in Periode 4 (Abb. 225)

Aus 15 Befunden (O33, O44, O45, O75, O79, O101, O182, O394, O522, O591, O618, O891, O949, O1023, O1098) der Periode 4 liegen 530 signifikante Pflanzenreste (Bestimmungen s. Kap. IX (THANHEISER)) aus 61,9 Liter Flotationsproben vor:

Kultur- und Nutzpflanzen

Süßgräser/Getreide: Gerste (*Hordeum vulgare*) (27), *Hordeum vulgare* var. *distichum* (2), Roggen (*Secale cereale*) (2), cf. *Secale cereale* (1), Saat-Weizen (*Triticum aestivum* s.l.) (2), *Triticum* sp. (1), *Cerealina* (133), Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) (31), *Panicum* (3), Hafer (*Avena* sp.) (23), cf. *Avena* sp. (7).

Schmetterlingsblütler/Hülsenfrüchte: Linse (*Lens culinaris*) (11), cf. *Lens culinaris* (1), Erbse (*Pisum sativum*) (1), *Fabaceae* (9).

Hanfgewächse: Kultur-Hanf (*Cannabis sativa*) (1).

Rosengewächse/Steinobst: Apfel-/Birne (*Malus/Pyrus* sp.) (2).

Kreuzblütler: Schwarzer Senf (*Brassica nigra*) (2).

Wildobst und Nutzpflanzen (?)

Holundergewächse: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) (4).

Rosengewächse: *Crataegus* sp. (6).

Knöterichgewächse: Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) (10).

VT 7/79(Gleisdorf); AMTMANN 1994, 15 Taf. 6,42 (Gising); BAUER 1997, 96 Taf. 14,R149–150 (Riegersburg); 121 f. Taf. 34,L73–74; 35,L75.79.80 (Graz).

¹³⁸⁹ Gekerbte Leiste: EHRENREICH 1993, 16 Taf. 5,2 (Katsch); ARTNER 1988/89, 69 Taf. 7,Grab 18,1; 85 Taf. 35,93,1 (Gleisdorf). Leiste und geritzte Wellenlinien: PAMMER 2001, 44 Taf. 51,11–12 (170/200); 77,3 (280/400) (Kalsdorf); JESCHEK 2000, Taf. 127,121; 130,137; 131,139.141; 135,160.161.164; ARTNER 1988/89, 85 Taf. 33,90,1 (Gleisdorf); BAUER u.a. 1995, 93 Abb. 107 (Stallhofen); FUCHS 1980, Taf. A21,Grab 152,1; GROH 1996, 192 Taf. 42,K 156.158–160 (nach 278–350) (Flavia Solva); LAMM 2000, 47 Abb. 72 (Lassenberg); BAUER 1997, 122 Taf. 35,L 79 (Graz); GUGL 2004, 172 ff. Taf. 13,53 (*t.p.q.* 161/176); 19,38 (*t.p.q.* 313) (Virunum).

¹³⁹⁰ FUCHS 1980, 74 Taf. A14,Grab 47,3; 234 Nr. 1902 (Flavia Solva).

¹³⁹¹ JESCHEK 2000, Taf. 35,259 (Gleisdorf); zu Affinem des weiteren PAMMER 2001, 55 Taf. 32,28 (Kalsdorf, 150/200).

¹³⁹² VETTERS 1960, 90 Abb. 5.16 (Lauriacum).

¹³⁹³ PAMMER 2001, 80 Taf. 64,136 (Kalsdorf, 170/200); GROH 1996, 189 Taf. 12,K3.5–6 (Flavia Solva, um 150/160); VOGRIN 1991, 36 mit Abb. (Celje); weiters KRONBERGER – SCHERRER 1994, 94 Taf. 1,6 (St. Pölten).

¹³⁹⁴ GROH 1996, 189 Taf. 16–17,K37.41.43.44–46.48.53 (Flavia Solva, um 150/160); JESCHEK 1993, 9 Taf. 2,11 = PAMMER 2001, 44 Taf. 23,6; PAMMER 2001, 49 Taf. 53,30 (170/200) (Kalsdorf).

¹³⁹⁵ HINKER 2002b, 214 Taf. 1,1 (Niederschöckl).



Abb. 225: Verteilung der Flotationsproben mit Pflanzenresten und der Mollusken im befundeten Areal der Periode 4.

Erntebegleiter, Wiesenpflanzen

Hahnenfußgewächs: *Ranunculus* sp. (1).

Schmetterlingsblütler: Klee-Typ (*Trifolium*-Typ) (35), Honig-/Steinklee (*Medicago/Melilotus* sp.) (18).

Nelkengewächs: Vogelmiere (*Stellaria media*) (1).

Gänsefußgewächs: Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album* agg.) (22), Unechter Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*) (1), *Chenopodiaceae* (1).

Knöterichgewächse: Kleiner Windenknöterich (*Fallopia convolvulus*) (3).

Rötegewächs: Klettenlabkraut (*Galium aparine*) (20), Labkraut (*Galium* sp.) (31).

Wegerichgewächse: wahrscheinlich Spitzwegerich (*Plantago* cf. *lanceolata*) (4).

Korbbblütler: *Asteraceae* (1).

Ried-/Sauergräser: wahrscheinlich Borstige Moorbinsse (cf. *Isolepis setacea*) (3), Segge (*Carex* sp.) (2).

Süßgräser: Lolch (*Lolium*-Typ) (4), Rispengras (*Poa* sp.) (23), Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*) (64).

Wahrscheinlich Liliengewächs: cf. *Ornithogalum* sp. (1).

Mollusken wurden aus 32 SE analysiert (Kap. V (FRANK)), Standortcharakterisierungen liegen für folgende vor:

Xeromorph O101 (SE 977), O949 (SE 3372, 3378, 3391).

Xeromesophil O45 (SE 1177), O79 (SE 799, 805, 919), O949 (SE 3370, 3379), O1023 (SE 3239), O1169 (SE 1912).

Büsche/Bäume O1023 (SE 3255).

Feucht bis naß SE 3183.

Parzellen 1–2: Aus den Parzellen 1 und 2 wurden vier Befunde beprobt (6,2 l Flotationsproben), die Latrine O522 und die Grubenhütte O33 in Parzelle 1 sowie die Grube O618 und die Grubenhütte O591 in Parzelle 2. Alle Befunde liefern geringe Mengen an botanischem Material, in der Latrine O522 liegen die für diesen Befundtyp charakteristischen Obstkerne vor. In den Verfüllungen der Grubenhütten sind vereinzelte Nachweise von Getreide vorhanden, Nahrungsmittelaufbereitung ist somit im Umfeld vorauszusetzen. Mit den Ampfer-Nachweisen aus Hütte O591 könnte eventuell auch Salatgemüse indiziert sein.

Parzellen 3–4: Die Infrastrukturen im näheren Umkreis der Grubenhütte O21 in den Parzellen 3 und 4 liefern mit dem artenreichsten Befund der Periode 4, dem Brunnen O101 (2,8 l Flotationsproben), ein wesentlich differenzierteres Spektrum. Beprobte wurden wie gesagt der Brunnen O101, des weiteren die Grube O75 und der Graben O79 sowie die am Siedlungsrand gelegene Grube O1098. An pflanzlichen Nahrungsmitteln ist aus diesen Befunden hauptsächlich Getreide, des weiteren Hülsenfrüchte und Wildobst beizubringen. Wildpflanzen sind insbesondere im Graben O79 mit hauptsächlich Gräsern und Rötengewächsen sowie singulären Nachweisen von Gänsefuß und Klee belegt, ein relativ breites Spektrum an Wildpflanzen liefern zudem die beiden beprobten Verfüllungen von Brunnen O101: SE 977 (NMI 18) und SE 981 (NMI 12). Diese sind relativ zahlreich mit archäologischem Material durchsetzt, Asche und Holzkohle läßt zudem auf Brandschutt schließen. Die Gefäßkeramik ist in SE 981 nur partiell verbrannt, in der darüberliegenden Schicht SE 977 ist jedoch die große Mehrzahl der Funde sekundär verbrannt oder geschmaucht. Da auch die tieferen Schichten SE 985 und SE 987 mit Holzkohle verflochten sind und partiell verbrannte Gefäßkeramik aufweisen, ist generell für diese Verfüllschichten die Herkunft aus einem Brandhorizont anzunehmen. Der in das Verfüllmaterial gelangte vergleichsweise hohe Anteil von Nachweisen an Gräsern könnte auf einen bereits von Vegetation besetzten, durch Brand niedergelegten und in der Folge im Brunnen O101 entsorgten Befund schließen lassen. Der Molluskenbefund bestätigt dieses Bild, zumal die individuenarme Flotationsprobe aus SE 977 eine xeromorphe Charakterisierung und somit Trockenrasenboden als Habitat indiziert.

Parzellen 5–7: In den Parzellen 5 bis 7 wurden drei Befunde beprobt, jeweils Gruben (O891, O949, O1023). An Pflanzenresten liegen die meisten Funde aus der Grube O891 vor, mit zahlreichen Nachweisen von Kulturpflanzen (Getreide) und hohem Anteil von Erntebegleitern (Roggen-Trespe). Die zwar im Durchmesser kleine, jedoch 0,6 m tiefe Grube weist im Verfüllmaterial kaum gefäßkeramische (NMI 2 bzw. 126,5 g) und archäozoologische (165,5 g) Funde auf und ist aufgrund des selektiven botanischen Fundspektrums und der zahlreichen verbrannten Hüttenlehmreste mit Holzkohle wohl in direktem Zusammenhang mit einer demontierten und verfüllten Herdstelle zu sehen.

Anders verhält es sich bei der zugleich großflächigen wie auch tiefen Grube O949. In diesem Objekt wurden zahlreiche Verfüllschichten (21) mit zumeist geringen Mengen archäologischen Materials eingebracht, sieht man von der obersten Strate ab, die mit zahlreichem gefäßkeramischem Abfall das Objekt versiegelt. Die in den unteren Niveaus jeweils mit geringen Mengen an Hausmüll eingebrachten Lagen sind durchwegs mit Holzkohle versetzt. Im Unterschied zu der oben behandelten Verfüllung von O101 läßt die zerscherbte Gefäßkeramik jedoch mit wesentlich geringerer Häufigkeit sekundären Brand erkennen. Drei der beprobten Straten (SE 3370, 3378 und 3391) beinhalten wenige pflanzliche Reste und keine bzw. wenige archäologische Funde (maximal NMI 3). Die fundreichste der beprobten Schichten ist SE 3372, die zwar gleichfalls wenige archäologische Funde (NMI 6), dafür aber Holzkohle und eine repräsentative Menge an Nutzpflanzen (Hirse, Erbse, Hanf) beinhaltet. Die nicht unbeträchtlichen Molluskenfunde der beprobten Straten zeigen eine xeromorphe bzw. xeromophile Charakterisierung. Der Befund O949 könnte dahingehend interpretiert werden, daß hier nach und nach Abfälle in kleinen Mengen aus dem Bereich einer Kochstelle (mit Holzkohle und Nahrungsresten) entsorgt wurden, wofür neben den verkohlten Nutzpflanzenresten auch die mehrfachen Belege von intentionell aufgebrochenen *Helix pomatia*-Schalen in Kombination mit einer weiteren Speiseschnecke (*Arianta arbustorum*) sprechen.

Der Vergleich mit den Pflanzenresten aus dem Material über der Kochstelle in einer der Lagerbaracken des Kastells zeigt eine gewisse Übereinstimmung in der Zusammensetzung, zumal auch ebenda neben Hirse eine Hülsenfrucht nachgewiesen ist; darüber hinaus ist auch eine Gewürzpflanze

(Echter Koriander) belegt¹³⁹⁶. Eine andere Zusammensetzung an Pflanzenresten liefert demgegenüber die Feuerstelle im Vicus Süd/Fundplatz 34, wo neben kleinen Komponenten von Emmer und Einkorn insbesondere Gerste nachgewiesen ist¹³⁹⁷. – Die auf gleicher Höhe wie O949 angelegte, gleichfalls großflächige ovale Grube O1023 beinhaltet im Unterschied zu O949 materialreichere Verfüllstraten mit Hausmüll in allen Niveaus. In das oberste Niveau wurden neben zahlreichem zumeist kleinteiligem Gefäßkeramikbruch auch sekundär verlagerte Nutzpflanzenreste (Getreide, Hülsenfrüchte und Obst) und ein vergleichsweise hoher Anteil von Tierknochen (18% am Gesamtprobengewicht) eingebracht.

Parzelle 9: Der Nachweis einer Darre (Abb. 77) könnte in der Parzelle 9 vorliegen, der Ständerbau mit Feuerstelle liefert Nachweise von Getreide und Erntebegleitern, zudem sind im nächsten Umfeld durch die sekundär verlagerten Funde in Hütte O45 (Abb. 77–79) und Grube O394 weitere Nachweise für Getreide erbracht. Der malakologische Befund ist xeromesophil charakterisiert.

Zusammenfassend (Abb. 225) ist für die Befunde der Parzellen 6–7 festzustellen, daß diese eine intensive Bewirtschaftung mit einer aufgrund der Befundsituation (Grabungsgrenze) archäologisch nicht erfaßten Aktivitätszone belegen, die mit dem Aufbereiten von Nahrungsmitteln in Zusammenhang steht. Das stetige Ablagern von Küchenabfällen in der Grube O949 spricht für eine Lokalisierung im näheren Umkreis der Grubenhütte O1010, der Molluskenbefund mit hauptsächlich xeromorpher und xeromesophiler Charakterisierung indiziert gleichfalls hohe Siedlungsaktivität in diesem Raum. Lebensmittelaufbereitung ist darüber hinaus in den Parzellen 1–2 durch die Funde aus den Verfüllungen der Grubenhütten indiziert, eine technische Einrichtung zum Trocknen von Getreide ist in Parzelle 9 nachzuweisen. Sowohl die mit Küchenabfällen verfüllte Grube O949 als auch die Latrine O522 lassen eine auf Weichtiere spezialisierte, stark ausdifferenzierte Sammeltätigkeit erkennen, zumal beide Befunde neben den üblichen *Helix pomatia*-Schalen auch andere aufgebrochene, geröstete bzw. inkohlierte Speiseschnecken beinhalten (*Arianta arbustorum*, *Cepaea vindobonensis* (Abb. 236,7), *Fruticicola fruticum* (Kap. V.3.3.1)).

Brachliegende Wiesenflächen sind vermutlich auf dem Areal der in Periode 3 betriebenen Töpfereien anzunehmen, zumal sowohl O101 als auch O79 entsprechende Hinweise auf diesen Bewuchs liefern. Interessanterweise ist dieser Befund einer regressiven Siedlungsentwicklung im Vicus Ost auch mit den Verhältnissen im Vicus Süd/Fundplatz 34 vergleichbar, wo gleichfalls neben Trockenbiotopen insbesondere auf kleinräumige Laubholzbestände geschlossen werden kann und somit auch in diesem Areal eine Verringerung der intensiv bewirtschafteten Flächen angezeigt ist¹³⁹⁸. Diese rückläufige Siedlungsentwicklung zeigen auch die Molluskenbefunde der Periode 4 im Kastellbefund Frauenhofgasse, wo gleichfalls ein Verringerung der Trockenbiotope und eine Zunahme an Busch- und Baumbewuchs indiziert ist.

4.7 Regressive Entwicklung des Siedlungsareals und Bewirtschaftung in Periode 4 (Abb. 216; 225)

Die Rückläufigkeit in der Siedlungsentwicklung ist klar ersichtlich anhand der in Relation zum Höhepunkt der Besiedlungsdichte während der Vorläuferperiode 3 stark reduzierten Zahl von in Periode 4 angelegten, genutzten und aufgegebenen Befunden. Bereits in Zusammenhang mit dem Gefäßreertoire aus den Befunden der Periode 4 wird oben darauf hingewiesen, daß sich die Gesamtzahl der Funde zu einem hohen Prozentsatz aus Residuals rekrutiert. Demzufolge ist davon auszugehen, daß die tatsächliche Zahl der während der Periode 4 hergestellten und genutzten Artefakte vermutlich wesentlich geringer ausfällt als dies die tatsächliche Gesamtfundzahl auf den ersten Blick erscheinen läßt.

Die einzigen in weiten Teilen des Siedlungsareals erfaßbaren Hinweise auf handwerkliche Tätigkeiten während der Periode 4 liefern die für die Woll- und Stoffverarbeitung charakteristischen Funde (Abb. 191). Die Herstellung von Stoffen ist in drei Bereichen anzunehmen:

Parzellen 1–2: Webgewichte liegen auf relativ engem Raum in den Parzellen 1–2 sowohl aus der Grubenhütte O35 als auch aus der Latrine O522 und der Grube O576 vor.

¹³⁹⁶ POPOVTSCHAK 2002, 418 (Mautern Kastell).

¹³⁹⁷ POPOVTSCHAK 2001, 86 Tab. 12, Nr. 3 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

¹³⁹⁸ FRANK 2001, 96 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

Parzelle 3: Für das Areal südlich der Straße sind zudem die beiden Webgewichte aus dem verlagerten Siedlungsmaterial der in Randlage befindlichen Gruben O1167 und O1169 zu nennen.

Parzellen 6–7: Gleichfalls aus einer weitab der Straße angelegten Grubenhütte (O1010) ist ein weiterer Fund eines Webgewichts beizubringen, welches gemeinsam mit weiteren Vorkommen in der Grube O1023 und in der Planierung SE 3199 einen Cluster von spezifischen Funden aus der Stoffverarbeitung auch für das Areal der Parzellen 6–7 dokumentiert. Nicht unerwähnt muß in diesem Fall bleiben, daß aus der westlich der Hütte O1010 befindlichen Planierung O1177 zwei weitere Webgewichte vorliegen, deren Fundkontext jedoch keine konkrete Zuweisung zum eigentlichen Fundspektrum der Periode 4 zuläßt, zumal die große Mehrzahl der Gefäßkeramik in O1177 der Nutzungsperiode 3 zugehörig ist.

Parzelle 9: Nördlich der Straße ist durch den Fund eines Webgewichts in der Hütte O44 und durch ein Webschwert sowie einen Webschiffcheneinsatz in der benachbarten Grube O431 ein weiterer Cluster von Indikatoren der vor Ort betriebenen Stoffherzeugung gegeben.

In Hinblick auf die typischen handwerklichen Gerätschaften ist in diesem Zusammenhang auf das kombinierte Auftreten von Webgewichten und stangenförmigen Wetzsteinen hinzuweisen, wobei das Vorkommen letzterer in den Kontexten O44 und O1010 für das Schleifen von Scheren oder Messern sprechen könnte. Im Unterschied zu den Vorläuferperioden sind durchwegs weder spezifische Funde der Metall- (O33, O182, O591) noch der Beinindustrie (gleichfalls O33 sowie des weiteren O625, O949) in signifikanten Mengen zu beobachten, ausschließlich das kombinierte Vorkommen von Metall- und Beinverarbeitungsresten in der straßenseitigen Grubenhütte O33 (Abb. 73) könnte möglicherweise auf entsprechende Tätigkeiten schließen lassen. Abdeckerei ist durch den Pferde-/Maultierkadaver in Grube O75 (Abb. 76) belegt, wobei festzustellen ist, daß dieser punktuelle Nachweis der (Pferde-)Lederverarbeitung im Unterschied zum organisierten Gerbereibefund der Periode 3 (mit differenzierteren Ressourcen) Subsistenzwirtschaft charakterisiert¹³⁹⁹. Die Stoffherzeugung ist somit die einzige konkret in weiten Teilen des Vicusabschnitts Ost während der Periode 4 erfaßbare handwerkliche Tätigkeit. Ein möglicher Hinweis auf die Altglasverwertung könnte zudem aufgrund von zusammengeschmolzenen Gläsern aus Brunnen O101 vorliegen; allerdings ist in diesem Zusammenhang einschränkend anzumerken, daß die Verfüllschichten von O101 durchwegs Brandschutt- bzw. Aschekomponenten aufweisen und somit auch die Glasschmelze als sekundäre akzidentielle Deformation von gestapelten Gefäßen (?) im Zuge von Feuereinwirkung zu interpretieren wären.

Im Überblick sind folgende Werkabfallkategorien aus Befunden der Periode 4 zu nennen (Abb. 216):

Parzelle 1	Grubenhütte O33 (Fe, Bein). Grubenhütte O35 (Textil). Latrine O522 (Textil).
Parzelle 2	Grubenhütte O591 (Fe). Grube O576 (Textil, Keramik). Grube O625 (Bein).
Parzellen 3–4	Grube O75 (Leder). Graben O79 (Ae). Gehniveau SE 2919 (Fe). Grube O1167 (Textil). Grube O1169 (Textil). Grube SE 3847 (Fe).
Parzelle 5–6	Planierung O1177 (Textil). Planierung SE 3199 (Textil). Grubenhütte O1010 (Textil). Pfostengrube O1009 (Pb). Grube O949 (Bein).
Parzelle 7	Grube O1023 (Textil).
Parzelle 9	Grubenhütte O44 (Textil). Grubenhütte O45 (Fe). Grubenhütte O64 (Fe, Bein (?)). Grube O431 (Bein (?). Textil).
Parzelle 11	Straßengraben O294 (Textil). Grube O182 (Fe).

4.8 Handel: Importe von Fernhandelsgütern in Periode 4

Die Zahl der tatsächlich während der Periode 4 in diesen Siedlungsabschnitt gelangten Importgüter ist nicht konkret erfaßbar, zumal eine Vielzahl von Verfüllungen mit großen Mengen von Residuals bestückt ist. Demgemäß werden im folgenden die Fundzahlen der Befunde mit hohen Anteilen charakteristischer Typen der Periode 4 jeweils der Gesamtzahl der aus allen Befunden der Periode 4 vorliegenden Importfunde gegenübergestellt. Diese Gesamtzahl reflektiert das stark durchmischte Gesamtspektrum aus den Verfüllungen der Periode 4:

¹³⁹⁹ Kap. II.M.3.9 (SEDLMEYER); Kap. VI.8.5 (KUNST).

Kategorie	gefilterte Befunde mit geringem Anteil von Residuals	Gesamt
TS	NMI 225 (Rheinzabern 82)	NMI 315 (Rheinzabern 96).
Rätische Ware	NMI 35	NMI 45.
Rheinische (Trierer) Ware	NMI 3	NMI 3.
Rheinische/pannonische (?) Feinware	NMI 6	NMI 9.
Italische Feinware	NMI 4	NMI 12.
Pompeianisch rote Platten	NMI 2	NMI 4.
Dickwandige Reibschüssel	NMI 1	NMI 1.
Reibschüssel ohne Innenabsatz 1 und 2	NMI 6	NMI 10.
Reibschüssel mit Innenabsatz 1.1	NMI 1	NMI 1.
Germanische Importgefäße	NMI 4	NMI 9.
Amphoren	NMI 22	NMI 47.
Glas	NMI 17	NMI 25.

An Importen, die während der Periode 4 nach Mautern gelangten, sind in erster Linie die Rheinzauberberger Sigillaten (NMI 96) zu erwähnen, weitere zwei Sigillata-Produkte stammen aus Westerndorf, eines aus Schwabmünchen. Charakteristisch für das Fundrepertoire der ersten Hälfte des 3. Jhs. sind zudem die späten rätischen Becher, wobei allerdings nur fünf Belege tatsächlich späte Ausformungen dieser Feinware repräsentieren. Rheinische (Trierer) Ware ist mit drei Exemplaren gleichfalls sehr selten belegt. Außer in einem Fall (Inv. 1847/67) liegen die 22 Amphorenfragmente aus den gefilterten Befundobjekten jeweils als einzelne, verlagerte Wandfragmente vor, mediterraner Lebensmittelimport ist anhand dieser Funde für Periode 4 nicht zu belegen. Unter den sekundär umgelagerten Gefäßteilen finden sich zudem italische Feinwarefragmente. Sekundäre Lage dürfte auch für die germanischen Gefäßfragmente aus Befunden der Periode 4 anzunehmen sein, zumal es auffällt, daß germanische Gefäßteile zum einen in größerer Zahl (6) in den Komplexen mit Altmaterial vorliegen, zum anderen in den gefilterten Kontexten nur in vier Fällen nachzuweisen sind und zwar ausschließlich durch drei kleine Wandfragmente und einen Boden (Taf. 241,2600/2; 261,2285/6; Inv. 2391/18; 2388/23). Anhand der für Periode 4 typischen Importformen, Sigillata sowie rätische und rheinische (Trierer) Feinware, ist demzufolge zusammenfassend ein Warenzustrom vorrangig aus den Westprovinzen zu belegen.

4.9 Transport

Ein Nachweis für die Verwendung von Schlittenkufen in Periode 4 ist möglicherweise in zwei Fällen (O33, O431) gesichert, der überwiegende Teil der Funde stammt aus Kontexten mit Altmaterial (O632, SE 3847). Der Fund eines Zügelringfragments (Taf. 242,2470/4) in O522 könnte entweder die Gebrauchszeit in Periode 4 oder aber gleichfalls wie für so viele andere Belege aus Befunden der Periode 4 ein Residual indizieren, zumal sich diese Zügelführung im Areal der Parzelle 1 fand, also in jenem Bereich, der während der Periode 3 von einem Transportunternehmen oder ähnlichem bewirtschaftet wurde. Konkrete Hinweise auf ein Überlandfuhrwerk liefern die Beschlagteile aus dem gegen Ende der Periode 4 angelegten Depot (s. Kap. II.M.4.10).

4.10 Der Metalldepotfund des 3. Jhs.

4.10.1 Das Fundspektrum des Metalldepots in Grube O1165 (Taf. 262–270,1699)

Der Depotfund wurde in der flachen Grube O1165 (Abb. 75) am Südrand der Siedlung verborgen, aufgrund der relativchronologischen Abfolge der Grubenkomplexe O1169 und O1165 ist die Vergrabungszeit frühestens um die Mitte des 3. Jhs. anzunehmen. Der Metallsammelfund setzt sich aus drei großen Fundgruppen zusammen. Der größte Anteil dabei fällt auf die Baubeschläge, für die aufgrund der verborgenen Beschlagstifte in jedem Fall anzunehmen ist, daß sie aus Holzkonstruktionen nachträglich entfernt wurden. Insgesamt liegen 52 Baubeschläge mit einem Gewicht von 4910 g vor, darunter auch massive Angeln und Plattenscharniere von beweglichen Konstruktionsteilen wie Türen. Die Demontage einer Tür wird zudem durch einen Riegel und ein großes Schloßblech indiziert. Die vier Schloß- und Schlüsselemente (455 g) sind seltener als die Angeln vorhanden, demnach könnte eine geringere Häufigkeit von komplexen Schloßbeschlägen im demontierten Baubestand möglich erscheinen. Die zweite wesentlich kleinere Fundgruppe im Metalldepot nehmen die neun Werkzeuge und Geräte ein,

deren Gesamtgewicht 3550 g ausmacht. Der Gerätebestand deutet nicht auf den Fundus eines Handwerkszweigs hin, sondern setzt sich aus dem Werkzeug heterogener Arbeitsbereiche zusammen: Steinbearbeitung (Spitzmeißel), Holzbearbeitung (Breitmeißel, Löffelbohrer, Flachdechsel), Landwirtschaft (Heugabel, Sense) und Handel (Waage). Die dritte Gruppe repräsentiert ein offenbar geschlossenes Ensemble von sechs Joch- und Schirrungsteilen mit einem Hufschuh (1510 g), das aufgrund des Erhaltungsgrads zweier Elemente auf eine gewaltsame Entfernung aus dem ursprünglichen Träger, dem Joch, schließen läßt: Sowohl der eiserne Beschlagstift, der Kopf des Büstenbeschlags (Taf. 263,1699/1) als auch der Montagering einer Zügelführung (Taf. 263,1699/2) sind abgebrochen bzw. abgeschlagen.

Das Gewicht des Metalldepots verteilt sich wie folgt:

Gesamtgewicht	10620 g.
Gesamtgewicht Bronze	1370 g.
Gesamtgewicht Blei	760 g.
Gesamtgewicht Eisen	8490 g.

Spitzmeißel PIETSCH 216: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 264,1699/76).

Nachweise in Noricum: Depot Tittmoning¹⁴⁰⁰, zu Variante PIETSCH 213 (Taf. 68,2561/3) s. Kap. II.L.4.

Griffplatten: Gesamtzahl 3. – Bein (Taf. 265,1699/83).

Breitmeißel PIETSCH 199: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 264,1699/77).

Nachweise in Noricum: Linz¹⁴⁰¹, zu Variante PIETSCH 195/196 (Taf. 257,1211/3) s. Kap. II.L.4.

Löffelbohrer PIETSCH 330: Gesamtzahl 3. – Fe (Taf. 265,1699/73–75).

Nachweise in Noricum: Linz (Vicus, bis 150), Engelhof, Lauriacum, Gurina¹⁴⁰².

Vergleichsfund in Metalldepots/-hortfunden: Mengen, Weißenburg¹⁴⁰³.

Flachdechsel PIETSCH 115: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 264,1699/72).

Nachweise in Noricum: Waging, Wels¹⁴⁰⁴.

Vergleichsfunde in Metalldepots: Irlbach, Bad Cannstatt¹⁴⁰⁵.

Dreizinkige Heugabel: Gesamtzahl 1. – Fe (nicht vorhanden).

Nachweise in Noricum: Lauriacum¹⁴⁰⁶.

Vergleichsfunde in Metalldepots: Holzgerlingen, Mengen, Bad Cannstatt, Waldmössingen, Welzheim, Heilbronn-Böckingen¹⁴⁰⁷.

Sense und Schäftungsringe¹⁴⁰⁸: Gesamtzahl 8. – Fe (Taf. 267,1699/10.12.13.14–16; 268,1699/11.31).

Schnellwaage, Laufgewicht¹⁴⁰⁹, Kette mit achterförmigen Gliedern: Gesamtzahl 4. – Fe und Fe/Pb, Überfangguß (Taf. 262,1699/41.79.80.81).

¹⁴⁰⁰ KELLER 1980, 128 Nr. 77 Abb. 21,13 (Tittmoning).

¹⁴⁰¹ KARNITSCH 1972, 204 Taf. 99,4 (Linz).

¹⁴⁰² KARNITSCH 1962, 25 Taf. 31,2 (Linz); H. JANDAUREK, Ein römisches Bauwerk bei Engelhof, OÖHbl 11.3–4, 1957, 209 Abb. 93 (Engelhof); VON GROLLER 1924, 35 Abb. 17,4 (Lauriacum); JABLONKA 2001, 140 Taf. 99,4 (Gurina).

¹⁴⁰³ SPITZING 1984, 21 Abb. 5,2 (Mengen); KELLNER – ZAHLHAAS 1993, 123 Taf. 108,88 (Weißenburg).

¹⁴⁰⁴ KELLNER 1959, 162 Abb. 5,17 (Waging); POHANKA 1986, 348 Taf. 14,63 (Wels).

¹⁴⁰⁵ MOOSBAUER 1997, 383 Taf. 89,A,3 (Irlbach); BARTHEL 1914, 30 Taf. 9,8 (Bad Cannstatt).

¹⁴⁰⁶ POHANKA 1986, 371 Taf. 41,172 (Lauriacum).

¹⁴⁰⁷ Führer durch die Staats-Sammlung vaterländischer Altertümer in Stuttgart (1908) 45 (Holzgerlingen); SPITZING 1984, 21 Abb. 1; 5,1 (Mengen); BARTHEL 1914, 30 Nr. 19 (Bad Cannstatt); RABOLD 1984, 397 Abb. 4,7 (Waldmössingen); MÖSSLE 1983, 375 Taf. 209,8 (Welzheim); SCHÖNBERGER 1967, 142 Abb. 8,5 (Heilbronn-Böckingen).

¹⁴⁰⁸ A. SANDER, Katalog der Kleinfunde, in: J.-S. KÜHLBORN – S. VON SCHNURBEIN, Das Römerlager in Oberaden III, Bodentaltertümer Westfalens 27 (1992) 154 Taf. 39,116 (Oberaden).

¹⁴⁰⁹ FuBerÖ 34, 1995, 703 Abb. 518 (Mautern).

Vergleichsfunde in Metall- und Verwahrdepots: Pforzheim, Irlbach, Weißenburg, Mauer bei Amstetten, Virunum (?)¹⁴¹⁰.

Das kleinere Laufgewicht mit den ankorrodierten Kettengliedern (Taf. 262,1699/80) wiegt 260 g, also etwas mehr als neun Unzen (*dodrans*: 245,5875 g), das größere Laufgewicht ohne ankorrodierte Teile wiegt 500 g, also etwas mehr als 1,5 Pfund (491,175 bzw. 489,24 g)¹⁴¹¹.

Schubschlüssel: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 265,1699/86).

Hebeschlüssel: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 264,1699/37), zu weiteren Vorkommen im Vicus Ost von Mautern und im übrigen Noricum s. Kap. II.L.4.

Vergleichsfunde in Metalldepots: Zugmantel, Pforzheim, Straubing¹⁴¹².

Schloßblech: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 264,1699/35).

Vergleichsfunde in Metalldepots: Oberndorf am Lech, Mauern-Niederndorf (mit Drag. 32, Niederbieber 33a)¹⁴¹³.

Riegel: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 265,1699/36).

Vergleichsfunde in Metalldepots: Mauern-Niederndorf (mit Drag. 32, Niederbieber 33a), Waldmössingen¹⁴¹⁴.

Angel mit und ohne Splint, Splint: Gesamtzahl 15. – Fe (Taf. 266,1699/17.18.21.22.23.24.25.30.38.39.52; 267,1699/19.27–29).

Vergleichsfunde in Metalldepots: Mauern-Niederndorf (mit Drag. 32, Niederbieber 33a), Waldmössingen, Affecking (mit Imitation Niederbieber 33a)¹⁴¹⁵.

Plattenscharnier¹⁴¹⁶: Gesamtzahl 2. – Fe (Taf. 267,1699/32–33).

Vergleichsfunde in Metalldepots: Pforzheim, Waldmössingen, Heilbronn-Böckingen, Böbingen an der Rems¹⁴¹⁷.

Zwinge: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 265,1699/34).

Vergleichsfunde in Metalldepots: Straubing¹⁴¹⁸.

Kette, Ringe, bandförmige Beschläge, Haken, Rundkopfnägel: Gesamtzahl 32. – Fe (Taf. 268–270).

Joch-/Deichselbeschlag: Gesamtzahl 1. – Fe/Ae, Überfangguß (Taf. 263,1699/1).

Vergleichsfunde: Hochdorf, Viminacium, Djakovo, Olympia.

Die figurale Büste trug entsprechend den Vergleichsfunden einen Jünglingskopf: Jünglingsbüsten, mit und ohne Torques und Bulla, jeweils auf massiver, von Kolonnetten flankierter Basis liegen aus Olympia (max. H. 11,3), Djakovo, Viminacium (H. 17,5), Trnava bei Zagreb (H. 14,5) und

¹⁴¹⁰ KORTÜM 1995, 189 Taf. 23,12 (Pforzheim); MOOSBAUER 1997, 383 Taf. 88,6 (Irlbach); KELLNER – ZAHLHAAS 1993, 128 ff. Nr. 114 Abb. 34 (Weißenburg); NOLL 1980, 98 ff. Taf. 39,59 (Mauer bei Amstetten); G. PICCOTTINI – H. DOLENZ, Die Ausgrabungen in Virunum (Zollfeld) im Jahre 1992, Car. I. 183, 1993, 249 f. Abb. 6; ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER 1993, 275 f. Abb. 10,107–114, Depot (?) auf Boden in Raumecke mit Schnellwaageteilen, Eimerattaschen, Eimerhenkel, Kästchengriff (Virunum).

¹⁴¹¹ GARBSCH 1993, 273 f. mit Anm. 12.

¹⁴¹² JACOBI 1932, 160 Abb. 5 (Zugmantel); KORTÜM 1995, 192 Taf. 37,141 (Pforzheim); KEIM – KLUMBACH 1951, 38 Taf. 45,65 (Straubing).

¹⁴¹³ CZYSZ 1991, Abb. 90,10 (Oberndorf am Lech); FASOLD 1993/94, 176 Abb. 7,18 (Mauern-Niederndorf).

¹⁴¹⁴ FASOLD 1993/94, 176 Abb. 7,14 (Mauern-Niederndorf); RABOLD 1984, 403 Abb. 6,17–18 (Waldmössingen).

¹⁴¹⁵ FASOLD 1993/94, 176 f. Abb. 8,19.24 (Mauern-Niederndorf); RABOLD 1984, 410 Abb. 11,14 (Waldmössingen); FISCHER 1995, 343 Abb. 1,9 (Affecking).

¹⁴¹⁶ Baubeschlag bzw. auch Wagenbeschlag: T. BOTOCHAROVA, Enterrement thrace tumulaire avec un char, Annuaire du Musée National Archéologique Plovdiv 2, 1950, 120 Abb. 38 (Brésovo).

¹⁴¹⁷ KORTÜM 1995, 192 Taf. 37,145–38,163 (Pforzheim); RABOLD 1984, 403 Abb. 7,10.12–13 (Waldmössingen); SCHÖNBERGER 1967, 142 Abb. 7,1–8.10–13 (Heilbronn-Böckingen); NUBER – NUBER 1967, 83 Taf. 106,9–12.22 (Böbingen an der Rems).

¹⁴¹⁸ KEIM – KLUMBACH 1951, 41 Taf. 45,113 (Straubing).

Hochdorf (H. 14,5) vor¹⁴¹⁹. Der Topos des Jünglings mit Bulla und Torques wiederholt sich auf einem Gurthalter aus Pautalia und kehrt auch auf dem Wagenbeschlag von Telec wieder¹⁴²⁰. Neben der Jünglingsbüste können Jochbeschlüge mit Kolonnetten auch eine Herkulesbüste (Poljanec und Pannonien ohne Fundort) oder eine Minervabüste (Wardartal) tragen¹⁴²¹. Eine vom Typ der Herkulesbüste aus Pannonien (ohne Fundort) abgeleitete Variante mit dekorativen Ranken statt der Kolonnetten stammt aus dem rätischen Rott, Ldkr. Landsberg¹⁴²² und markiert gemeinsam mit der dem Fund aus Mautern entsprechenden Büste aus Hochdorf¹⁴²³ die westlichsten Punkte der Verbreitung dieser anthropomorphen Jochbeschlüge. Die vegetabilen Ranken der Funde von Rott und aus Pannonien (ohne Fundort) lassen eine gewisse Affinität zu der in der Belgica (Vorselaar) gefundenen Säule mit Eros-/Bacchusbüste („Eros bachique“) erkennen¹⁴²⁴. Eine bronzene Applik aus Plovdiv legt auch für die mit Torques und Bulla versehene Jünglingsbüste von Mautern eine Interpretation als jugendlicher Bacchus nahe, trägt doch die durch Korymben als Bacchus, zugleich aber auch durch Flügel als Eros charakterisierte Kleinplastik aus Plovdiv einen entsprechenden Halsschmuck¹⁴²⁵.

In der Rekonstruktion des Doppeljochs von Inota wird zur Stabilisierung der Joch-Deichsel-Verbindung ein mit langem Eisenstift versehener Beschlag angenommen, der in das Holz von Joch und Deichsel getrieben und zusätzlich durch ein mehrfaches Gurtsystem fixiert ist¹⁴²⁶. Für den anthropomorphen Beschlag mit langem Eisenstift ist in den geschlossenen Wagenkomplexen jeweils ein singuläres Vorkommen zu konstatieren, was für eine prominente Montage ohne Pendant spricht. Bereits in Zusammenhang mit der Joch-/Deichselrekonstruktion des Wagens von Poljanec wurde für die strukturell entsprechende Herkulesbüste mit Kolonnetten eine allerdings rein dekorative Montage am Endabschnitt der Deichsel vorgeschlagen¹⁴²⁷. Da im Fall des Fundes aus Mautern an der durchbrochenen Stützplatte deutliche Abnutzungsspuren durch Gurtführungen zu erkennen sind, ist anzunehmen, daß ähnlich wie bei der Mittelpartie des Doppeljochs von Inota, mittels des langen Eisenstifts eine Verbindung von Joch und Deichsel hergestellt wurde, die aufgrund des von oben wirkenden Gewichts des Beschlagteils und aufgrund der Möglichkeit des Festzurrens die notwendige Stabilität gewährleistete. Die durch Postament und Säulen gegliederte Partie des figuralen Aufsatzes könnte, zentral auf dem Joch montiert, als Zügelführung für die vorgespannten Zugtiere eines Viergespanns gedient haben (Abb. 226)¹⁴²⁸. Für den Wagen aus dem Wardartal ist ein Viergespann durch die entsprechende Präsenz von Kappzäumen belegt¹⁴²⁹. Mindestens drei Zugpferde sind durch die Seitenscheibentrennen für den Wagen von Poljanec anzunehmen, wobei zwei davon eiserne Kummelbügel trugen¹⁴³⁰. Eine Montage als rein dekorativer Beschlag auf dem hölzernen Aufbau des Wagens, wie dies der Nachbau des im Wardartal gefundenen Wagens im Römisch-Germanischen Museum in Köln suggeriert¹⁴³¹, scheint nicht plausibel. Die nicht auf Rundansicht, sondern nur auf eine Schauseite gearbeitete Büste ist in dieser Rekonstruktion vor

¹⁴¹⁹ ROUSSÉVA-SLOKOSKA 1994, 392 Abb. 9 (Djakovo); SCHLEIERMACHER 2000, 526 f. Nr. 5 Abb. 10–12 (Hochdorf); 528 Nr. 9 Abb. 16 (Olympia); Nr. 11 Abb. 18 (Trnava bei Zagreb); GSCHWANTLER 1997, 76 f. Abb. 133 (Viminacium).

¹⁴²⁰ R. NERNOVA-MERDJANOVA, Tradition and inventiveness on the local production of bronze vessels in the Roman province of Thracia, in: A. GIUMLIA-MAIR (Hrsg.), *I Bronzi Antichi: Produzione e tecnologia*, Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi 2001, *Monographies instrumentum* 21 (2002) 596 Abb. 12, mit massiver mittiger Basis und ausladenden in Vogelköpfen endenden Armen (Pautalia); VENEDIKOV 1960, 244 Taf. 24,76 (Telec).

¹⁴²¹ ŠEPER 1962, 349 f. Taf. 14,52 (Poljanec); GSCHWANTLER 1997, 76 Abb. 130 (Pannonien); SCHLEIERMACHER 1996, 240 f. Nr. 17 Abb. 30 (Wardartal).

¹⁴²² GARBSCH 1986, 51 Abb. 32 (Rott).

¹⁴²³ SCHLEIERMACHER 2000, 526 f. Abb. 10–12 (Hochdorf).

¹⁴²⁴ FAIDER-FEYTMANS 1979, 149 Taf. 105–107,281 (Vorselaar).

¹⁴²⁵ I. MANFRINI-ARAGNO, Bacchus dans les bronzes hellénistiques et romains, *Cahiers d'Archéologie Romande* 34 (1987) 148 Nr. 3 Abb. 316; ALFÖLDI 1939, 348 Taf. 27 (Plovdiv); weiters A. ALFÖLDI, Zoomorphe Bronzeaufsätze als Radabweiser auf keltisch-römischen Wagen, *AErt* 48, 1935, Abb. 149; bei SCHLEIERMACHER 2000, 526 ff. als „Kelten“ angesprochen.

¹⁴²⁶ S. PALÁGYI, Die römischen Hügelgräber von Inota, *Alba Regia* 19, 1981, 32 Taf. 19,1; 25,1–2 (Inota).

¹⁴²⁷ ŠEPER 1962, 349 f. Taf. 14,52; Abb. 10,D (Poljanec).

¹⁴²⁸ Vgl. letzthin SCHLEIERMACHER 2000, 532 f. Abb. 19.

¹⁴²⁹ SCHLEIERMACHER 1996, 214.

¹⁴³⁰ ŠEPER 1962, Taf. 5,5,A–B; 20,61,A,E; 21,61,B–D,F (Poljanec).

¹⁴³¹ WINKLER 1985, 131 Abb. 10 (Wardartal).

einem Pfosten im Bereich des Kutschbocks „als Zügelhalter“ montiert, neuerdings wird allerdings auch für den Wardartal-Fund eine wie oben beschriebene Montage auf dem Joch bzw. auf einem Sielengeschirr vorgeschlagen¹⁴³². Die Abnutzung im Bereich der Ösen indiziert für den Fund aus Mautern ein oftmaliges Anlegen von Gurten und eine über das Dekorative hinausgehende Funktion. Die deutlichen Gebrauchsspuren und schließlich die Deponierung in einem Metallhort lassen zudem für die Eros-/Bacchusbüste aus dem fernab des eigentlichen Verbreitungsschwerpunkts gelegenen Mautern einen längerfristigen, alltäglichen Gebrauch im Fernverkehr annehmen und widersprechen der These einer ausschließlich auf die Funeralzeremonie beschränkten Funktion¹⁴³³.

Zügelführungen: Gesamtzahl 2. – Ae (Taf. 263,1699/2–3).

Vergleichsfunde: Lauriacum, Pöttching, Brigetio, Balázpuszta, Intercisa.

Generell ist für die Zügelführungen aus den norischen Metallhorten (Mautern, Bernau am Chiemsee) zu konstatieren, daß diese von den frühkaiserzeitlichen Belegen divergieren¹⁴³⁴. Die durch antithetische Voluten bzw. Pelten gegliederten Typen der Zügelführungen aus Mautern sind in Noricum und Pannonien gängig, eine Gußform aus Balázpuszta, die einen Negativabdruck der Variante (Taf. 263,1699/2) wiedergibt, belegt die Produktion in dem Intercisa vorgelagerten sarmatischen Gebiet¹⁴³⁵. Verwandte Formen stammen zudem vom Zubehör des Wagens von Telec, der auch eine Jünglingsbüste ähnlich dem Fund aus Mautern als dekorativen Beschlag aufweist¹⁴³⁶. Aus den Westprovinzen sind vergleichbare Formen nur vereinzelt beizubringen, so aus dem in antoninische Zeit datierten Wagengrab von Frenz, aus dem Kastell Zugmantel und bereits in stark abgewandelter Form mit peltaförmigem *opus interrabile* aus dem Depot von Essenbach¹⁴³⁷. In der *Germania magna* nördlich des rätischen Limes liegt ein Parallele der Funde von Frenz und Zugmantel aus Frankenwinheim vor¹⁴³⁸.

Im norischen Fundspektrum fehlen demgegenüber jene Zügelführungstypen, deren Zügelring auf einem ausladenden, mehrteilig dekorativ gegliederten Unterteil angebracht sind. Ein reiches Spektrum dieser in den Westprovinzen verbreiteten Zügelführungen vermitteln die Depotfunde von Vervoz-Clavier und Mundolsheim¹⁴³⁹ sowie die im Hypokaustum des Gutshofs von Nendeln deponierte Garnitur von Zügelführungen und Jochbeschlägen¹⁴⁴⁰, neben den Funden von Ergolding und Fürstenfeldbruck (Rätien) sind die östlichsten Belege dieser für die Westprovinzen typischen Zügelführungen aus Pannonien beizubringen¹⁴⁴¹.

¹⁴³² SCHLEIERMACHER 1996, 216 Abb. 5, Wagenkastenbeschlag; SCHLEIERMACHER 2000, 532 f. Abb. 19, Jochbeschlag (Wardartal).

¹⁴³³ ALFÖLDI 1939, 352 f.

¹⁴³⁴ HELL 1936, 137 Abb. 5,5 (Salzburg); DEIMEL 1987, 327 Taf. 87,3 (Virunum).

¹⁴³⁵ M. VON GROLLER, Die Grabungen im Lager Lauriacum im Jahre 1914 und 1915, RLÖ 14 (1924) 16 Abb. 8,1; GAHEIS 1930, Abb. 121,a–b,g–h (Lauriacum); FuBerÖ 30, 1991, 275 Abb. 566 (Pöttching); ALFÖLDI – RADNÓTI 1940, 317 Taf. 29,2–3,7 (Brigetio); 29,4 (Balázpuszta); E. B. VÁGÓ, Ausgrabungen in Intercisa (1957–1969), Alba Regia 11, 1970, 109 ff. Taf. 49,2 (Intercisa).

¹⁴³⁶ VENEDIKOV 1960, 244 Nr. 2–4 Taf. 24,75 (Telec).

¹⁴³⁷ H. LEHNER, Ein gallorömischer Wagen aus Frenz an der Inde im Kreis Düren, BJb 128, 1923, 39 Taf. 2,b,3; 4,20 (Frenz, t.p.q. Münze des Antoninus Pius); G. JACOBI, Kastell Saalburg bei Homburg, Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst 25, 1906, 444 Taf. 11,34; M. SCHLEIERMACHER, Römisches Pferdegeschirr aus den Kastellen Saalburg, Zugmantel und Feldberg, SaalJb 50, 2000, 178 Taf. 4,17 (Zugmantel); BENDER – DANNHORN 1994, 110 Abb. 67,1 (Essenbach); Ch. BOUBE-PICCOT, Les bronzes antiques du Maroc III, Études et travaux d'archéologie Marocaine 8 (1980) 222 Taf. 76,356 (Banasa); westliche Variante auf langer Tülle, H. U. NUBER, Antike Bronzen aus Baden-Württemberg, Schriften des Limesmuseums Aalen 40 (1988) 109 Abb. 75 (Friesenheim).

¹⁴³⁸ BayVgBl Beih. 12, 1999, 139 Abb. 79,11 (Frankenwinheim).

¹⁴³⁹ FAIDER-FEYTMANS 1979, 150 Taf. 108,282 (Vervoz-Clavier); HENNING 1912, 40 f. Taf. 38,1–12 (Mundolsheim).

¹⁴⁴⁰ S. JENNY, Römische Villa bei Nendeln im Fürstenthum Lichtenstein, Mitteilungen der Zentralkommission NF 23 (1897) 122 f. Abb. 1–5 (Nendeln).

¹⁴⁴¹ BayVgBl Beih. 7, 1994, 157 Abb. 122,4 (Ergolding); GARBSCH 1986, 68 Abb. 57 (Fürstenfeldbruck); M. VON GROLLER, Die Grabungen in Carnuntum, RLÖ 10 (1909) 54 Abb. 14,2 (Carnuntum); ALFÖLDI – RADNÓTI 1940, 315 Taf. 27,3 (Pusztasomodor).

Kummetbügelhalter oder Waagschalenattaschen (?): Gesamtzahl 2. – Ae (Taf. 263,1600/5–6).

Für die beiden blattförmigen Attaschen mit kräftigem, umgebogenem Bügel wird als erster Diskussionsbeitrag eine Montage im Bereich des Kummets vorgeschlagen, welches sich aus dem starren mit dem Joch verbundenen und aus dem frei beweglichen, um den Hals des Zugtiers gelegten Teil zusammensetzt. Die Attaschen könnten als Aufhängung des beweglichen Teils, also des Kummetbügels, gedient haben; jedenfalls lassen die Funde von Le Rondet eine entsprechende Montage für möglich erscheinen, zumal ebenda die Doppelbügel in die auf die beiden hölzernen Halsscheiben des Kummets montierten Haken eingehängt sind¹⁴⁴². Morphologisch verwandte, herzblattförmige Beschläge mit breiterem umgebogenem Bügel, wie sie beispielsweise aus Lauriacum, Pforzheim und aus einem Komplex des ersten Drittels des 3. Jhs. in Langenhain bekannt sind, könnten eine dem vorliegenden Attaschenpaar entsprechende Funktion gehabt haben¹⁴⁴³. Dieser Kategorie von Kummetbeschlägen sind möglicherweise die gleichfalls mit drei Beschlaglöchern versehenen, annähernd lunulaförmig ausgehämmerten Bleche mit umgebogenem Haken zuzuordnen¹⁴⁴⁴. Der erwähnte Fund von Pforzheim stammt aus einem Metalldepot. Gleichfalls um Kummetbügelhalter („Riemenhaken vom Ledergeschirr“) könnte es sich bei Funden aus dem Depot von Oberndorf am Lech handeln¹⁴⁴⁵.

Zumal im Depot von Mautern eine Schnellwaage gefunden wurde, ist für die beiden Attaschen mit Haken eine gänzlich andere Funktion ebensowenig auszuschließen: Entsprechend einem Fund aus Augst könnten die beiden Attaschen auf einer Waagschale montiert gewesen sein, wobei die Haken in die achterförmigen Kettenglieder der Aufhängung eingehängt worden wären¹⁴⁴⁶. Für beide, hier vorgeschlagenen Funktionen spricht eventuell auch die nachträgliche mit Überfangguß bewerkstelligte Reparatur eines der beiden Haken, der bei zu großem Zug abgebrochen und auf relativ krude Weise wiederhergestellt worden ist.

Seitenscheiben: Gesamtzahl 1. – Ae (Taf. 263,1699/4).

Die als Einzelfund vorliegende mit sparsamen *opus interrasilis*-Dekor versehene Scheibe mit eckiger Öse und mittiger Lochung diente als Scheibenknebel¹⁴⁴⁷, wurde somit vor dem Zügelring auf dem Mundstück montiert. Für die mit wenigen ornamentalen Aussparungen versehene Scheibe aus Mautern ist Vergleichbares aus Novae, Lauriacum, einer *t.p.q.*-datierten Kellerverfüllung im rätischen Großprüfening (242/243) und aus dem Metallhort des mittleren 3. Jhs. von Affecking beizubringen, eine exakte Parallele, zudem noch auf der Trense montiert, stammt aus Vega Baja (Toledo)¹⁴⁴⁸. Mit dem Fund aus Mautern verwandt ist der einfache Typ der Seitenscheibe ohne ornamentale Gliederung¹⁴⁴⁹, der in Noricum durch einen Einzelfund in Lauriacum belegt ist¹⁴⁵⁰.

Hufschuh DERINGER 3: Gesamtzahl 1. – Fe (Taf. 264,1699/42).

Nachweise in Noricum: Obing, Fridolfing, Wels, Lauriacum, Windischgarsten, Koppental¹⁴⁵¹.

¹⁴⁴² SCHWAB 1973, 338 Taf. 67,2 (Le Rondet).

¹⁴⁴³ GROLLER 1925, 28 Abb. 13,2 (Lauriacum); KORTÜM 1995, 191 Taf. 32,95 (Pforzheim); SIMON – KÖHLER 1992, Taf. 2,B13 (Langenhain).

¹⁴⁴⁴ KELLNER 1959, 162 Abb. 5,15 (Waging).

¹⁴⁴⁵ CZYSZ 1991, 123 (Oberndorf am Lech).

¹⁴⁴⁶ MUTZ 1983, 40 Waage 6 Abb. 28,a–b (Augst).

¹⁴⁴⁷ FERNÁNDEZ 1996, 100 Taf. 2 (Vega Baja).

¹⁴⁴⁸ E. GENČEVA, Metalowe części wyposażenia żołnierskiego z *Novae*, *Novensia* 12 (2000) 81 Taf. 12,1.3 (Novae); V. BOJANOWSKY, Kat. Nr. I/F-12, in: UBL 1997, 69 Abb. I/F-12 (Lauriacum); FISCHER 1990, 168 Taf. 28,B,3 (Großprüfening, *t.p.q.* 242/243); FISCHER 1995, 340 f. Abb. 1,2 (Affecking); FERNÁNDEZ 1996, 100 Taf. 2 (Vega Baja).

¹⁴⁴⁹ G. ALEXANDROV, Outils de travail et objets de la vie de Montana, *Archeologia* 30.4, 1988, 38 Abb. 5 (Montana); VELKOV 1940/1942, Abb. 275 (Dimitriewo); 281 (Svilengrad); CZYSZ 1991, 123 Abb. 90,6 (Oberndorf am Lech); HILD 1952, 51 Abb. 13 (Bregenz); L. VANDENE BERGHE, Some Roman military equipment of the first three centuries AD in Belgian museums, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 7 (1996) 90 Abb. 18,1 (Hamme in der Scheldt).

¹⁴⁵⁰ FuBerÖ 13, 1974, 124 f. Abb. 284 (Lauriacum).

¹⁴⁵¹ GARBSCH 1986, 79 (Obing, Fridolfing); DERINGER 1961, 26 ff. Nr. 7–9.11.14 Abb. 10–12; 13,11.14 (Lauriacum); Nr. 17 (Wels); E. M. RUPRECHTSBERGER, Hipposandalen aus Enns/Lorch und Wels, *Mitteilungen Museumverein Lauriacum* 20, 1982, 24 Abb. 1–4 (Lauriacum; Wels); SCHWANZAR 2000, 62 Taf. 12,82–87 (Windischgarsten); WINDHOLZ-KONRAD 2003, 63 Taf. 28,387 (Koppental).

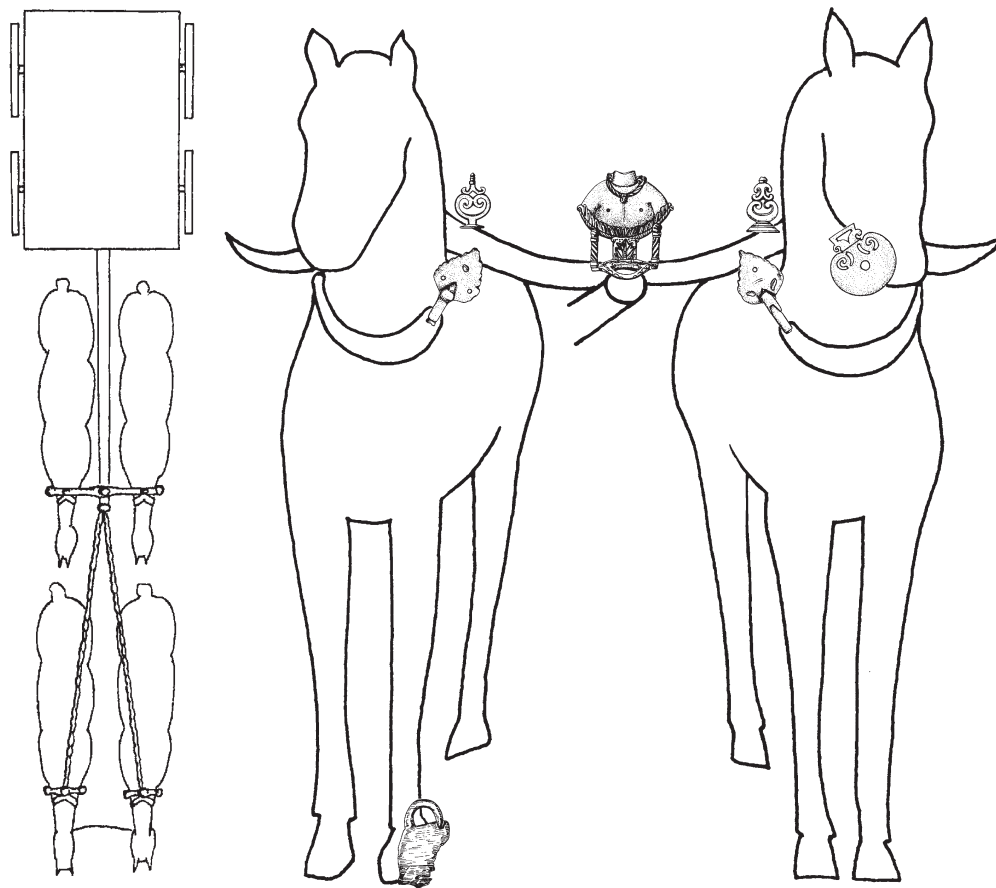


Abb. 226: Hypothetische Rekonstruktion der Schirrung aus Mautern.

Hufschuhe mit seitlich hochgezogenen Stegen, die einen umgebogenen Haken bzw. eine Öse aufweisen¹⁴⁵² sind in Metalldépôts häufig anzutreffen, so beispielsweise in Welzheim, Neftenbach, Weißenburg, Oberndorf am Lech und Straubing¹⁴⁵³. In das erste Drittel des 3. Jhs. datiert der Fund aus dem Keller 2 von Langenhain¹⁴⁵⁴. Die Langlebigkeit des Typs 3 belegen die spätantiken Funde vom Moosberg bei Murnau¹⁴⁵⁵.

4.10.2 Hypothetische Rekonstruktion der Schirrung aus Mautern (Abb. 226)

Die in den bekannten Fundkomplexen mit Wagen (Poljanec, Djakovo, Wardartal¹⁴⁵⁶) jeweils singulär auftretende Büste mit Kolonnetten und Ösen (Taf. 263,1699/1) wird als Verbindungselement zwischen der Deichsel und dem Doppelpjoch angesehen. Die Zügelführungen (Taf. 263,1699/2–3) sitzen auf dem Jochbogen. Die halbrunde Befestigungsöse an der Unterseite (Taf. 263,1699/3) läßt auf ein gespaltenes Joch schließen, in welches man die Ringe einstecken und dann festzurren konnte. Die paarigen blatt-

¹⁴⁵² A. K. LAWSON, Studien zum römischen Pferdegeschirr, JbRGZM 25, 1978, 136 Abb. 1, Typ 3.

¹⁴⁵³ MÖSSLE 1983, 374 Taf. 208,1–3 (Welzheim); M. SENN-LUDER, Eisenfunde, in: J. RYCHENER, Der römische Gutshof in Neftenbach, Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 31.1 (1999) 317 Abb. 538 (Neftenbach); KELLNER – ZAHLHAAS 1993, 124 Taf. 107,94 (Weißenburg); CZYSZ 1991, 123 Abb. 92,2 (Oberndorf am Lech); KEIM – KLUMBACH 1951, 38 Taf. 43,56–62 (Straubing).

¹⁴⁵⁴ SIMON – KÖHLER 1992, Taf. 61,B II 15 (Langenhain).

¹⁴⁵⁵ J. GARBSCH, Der Moosberg bei Murnau, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 12 (1966) 67; 93 Taf. 37,38 (Moosberg bei Murnau).

¹⁴⁵⁶ ROUSSÉVA-SLOKOSKA 1994, 392 Abb. 9 (Djakovo); ŠEPER 1962, 349 f. Taf. 14,52 (Poljanec); SCHLEIERMACHER 1996, 240 f. Nr. 17 Abb. 30 (Wardartal).

förmigen Attaschen (Taf. 263,1699/5–6) könnten entsprechend dem geringen Raum zwischen Nietkopf und Beschlag entweder auf dünnem Holz oder Leder befestigt gewesen sein. Eine Funktion als verbindendes Element im Bereich der zweiteiligen, beweglichen Kummetschirrung als Trägerelemente eines Metallbügels ähnlich dem Fund aus Zwentendorf erscheint möglich, eine gänzlich andere Funktion dieser Attaschen und zwar als Aufhängevorrichtungen für eine Waagschale ist im Kontext des Depots von Mautern jedoch gleichfalls nicht auszuschließen¹⁴⁵⁷. Eine klare Zuweisung ergibt sich für die singuläre Scheibe mit mittiger Lochung und rechteckiger Öse (Taf. 263,1699/4). Diese wurde vor dem Trensenring gemeinsam mit dem fehlenden Pendant auf dem Mundstück aufgesteckt¹⁴⁵⁸. Eine vergleichbare Kombination von Scheibentrensen mit entsprechend strukturiertem Joch-/Deichselbeschlag und einer Schirrung mit Kummetbügeln ist für das (Dreier-)Gespann des Wagens von Poljanec gegeben¹⁴⁵⁹.

4.10.3 Die Ausrüstung von Zugtieren in den norischen Metalldepots von Mautern, Tittmoning und Bernau am Chiemsee im Vergleich

Tab. 109: Inventar der westnorischen Depotfunde von Bernau am Chiemsee und Tittmoning.

Fundort/datierende Funde	Pferd/Wagen	Werkzeug/Gerät	Baubeschläge/Varia
Bernau am Chiemsee ¹⁴⁶⁰ Gutshof	Zügelführungen (8)		profiliertes Stab Eisengegenstände
Tittmoning ¹⁴⁶¹ Gutshof Verwahrfund eines Metallhandwerkers	Jochbeschlag Kummetbügel Trense Seitenscheibe Metallzaum Glocken (3) Achsbuchse	Axt Nageleisen (2) Zieheisen (1) Meißel (2) Feilen (3) Löffelbohrer (1) Stichel Durchschlag (6) Messer/Scheidenbeschläge (4–5) Schiebeschlüssel (3) Vorhängeschloß Fußfessel	Baubeschläge Balkenwaage Kelle/Sieb Möbelbeschläge (6) Halbfabrikate (2) Bleimodelle (4) Rohmetall, Metallabfall Hallstattzeitliche Bronzen (2)

Depot Mautern: Joch-/Deichselbeschlag (1), Zügelführungen (2), Kummetbügelhalter (?) (2), Trensen-
teil (1), Hufschuh (1).

Wie oben ausgeführt wurde, lassen die Vergleichsfunde der Jochbeschläge aus dem Metalldepot von Mautern auf eine östliche Komponente schließen, wobei die ursprüngliche Herkunft des zugehörigen Wagens aufgrund der Vergleichsfunde der Zügelführungsringe in Pannonien und des mittleren Joch-/Deichselbeschlags in Thrakien, Moesien und Pannonien im unteren Donauraum, möglicherweise im südpannonischen oder moesischen Bereich zu lokalisieren ist (Abb. 227). Die Abnutzungsspuren der ösenförmig erweiterten Platte des mittleren Joch-/Deichselbeschlags und die Reparatur eines der Kummetbügelträger (?) läßt auf intensiven Gebrauch schließen.

Depot Bernau am Chiemsee (Tab. 109): Zügelführungen (8).

Zügelführungen: Gesamtzahl 8. – Ae/Fe, Überfangguß¹⁴⁶².

Aus dem Umfeld eines Gutshofs stammt das Depot mit acht Zügelführungen von Bernau am Chiemsee. Die beiden aufwendiger gestalteten Beschläge mit mehrfachen Riemendurchzügen hatten ursprünglich einen Befestigungsstift, der jedoch möglicherweise bei der gewaltsamen Entfernung von der Unterlage

¹⁴⁵⁷ STIGLITZ 1975, 76 Abb. 96 (Zwentendorf); SCHWAB 1973, 338 Taf. 67,2 (Le Rondet).

¹⁴⁵⁸ FERNÁNDEZ 1996, 100 Taf. 2 (Vega Baja).

¹⁴⁵⁹ ŠEPER 1962, 349 f. Taf. 14,52; 20,61,A.E; 21,61,C–D.F (Poljanec).

¹⁴⁶⁰ KELLNER 1959, 154 f. Taf. 20–21 (Bernau am Chiemsee).

¹⁴⁶¹ KELLER 1980 (Tittmoning).

¹⁴⁶² KELLNER 1959, 155 Taf. 20,1–2; 21,2–6 (Bernau am Chiemsee).

abgebrochen ist. Neben den mit Protomen plastisch dekorierten Doppelzügelführungen repräsentiert die Mehrzahl der Zügelführungen aus Bernau am Chiemsee einfache Bronzeringe, die in Überfangguß auf Eisenstiften angebracht sind; hierfür sind norische Vergleichsfunde aus Bad Reichenhall, Lauriacum, Windischgarsten, Donawitz und Virunum beizubringen¹⁴⁶³. Die Variante mit Quersteg aus Bernau läßt sich mit Funden aus Sárszentmiklós vergleichen¹⁴⁶⁴. Der in den Metallverwahrfunden von Immenndorf und Widen angetroffene Typ mit zwar gleichfalls einfachem Ring, jedoch mehrfach profilierter Bekrönung und ausladender, gewölbter, fallweise profilierter Scheibe über dem teils gelängten Stift bzw. über der Öse ist in den norischen Verwahrfunden nicht präsent¹⁴⁶⁵.

Depot Tittmoning (Tab. 109): Jochbeschlag (1), Kummethügel (1), Trensenteil (2).

Jochendbeschlag: Gesamtzahl 1. – Ae¹⁴⁶⁶.

Der in *opus interrabile* gefertigte Jochendbeschlag von Tittmoning läßt sich mit Funden aus dem pannonischen Orešac bei Vitrovitica vergleichen¹⁴⁶⁷. Aus Noricum und den benachbarten westlichen Provinzen sind keine weiteren Entsprechungen bekannt. Den Unterschied zu den im Umfeld ansonsten gängigen überregionalen glatten Jochendbeschlägen verdeutlicht der Vergleich beispielsweise mit Funden aus Lauriacum und dem rätischen Mintraching, letztere sind als komplette Garnitur möglicherweise Teil eines Depots (?)¹⁴⁶⁸.

Kummethügel: Gesamtzahl 1. – Fe¹⁴⁶⁹.

Aus dem norischen Bereich liegen eiserne Kummethügel aus Tittmoning, Lauriacum und Zwentendorf vor. Die Kummetschirring¹⁴⁷⁰ mit einfachem Hügel gleich Lauriacum¹⁴⁷¹ und Tittmoning (Typ ALFÖLDY-THOMAS NG 1) läßt das wohlbekannte Relief der *carruca* von Maria Saal erkennen. Die Kummetschirring mit Doppelbügel gleich Lauriacum und Zwentendorf¹⁴⁷² (Typ ALFÖLDY-THOMAS NG 2) gibt die Darstellung zweier Zugpferde aus Südnoricum (Thon) wider¹⁴⁷³.

Seitenscheibe und Metallzaum: Gesamtzahl 2. – Ae und Ae/Fe, Überfangguß¹⁴⁷⁴.

Der westnorische Metalldepotfund von Tittmoning beinhaltet eine in Durchbruchtechnik gearbeitete Seitenscheibe, die zwar eine ähnliche Struktur mit mittiger Lochung und eckigem Riemendurchzug wie der Fund aus dem Depot von Mautern aufweist, jedoch reicher profiliert und ornamentiert ist.

¹⁴⁶³ GARBSCH 1986, 66 Abb. 55 (Bad Reichenhall); GAHEIS 1930, Abb. 121,c.i.k (Lauriacum); SCHWANZAR 2000, 52 Taf. 7,50 (Windischgarsten); W. MODRIJAN, Vor- und frühgeschichtliche Funde aus dem Bezirk Leoben, SchSt 7 (1957) 7 Abb. 1 (Donawitz); PRASCHNIKER – KENNER 1947, 138 Abb. 123,7092 (Virunum).

¹⁴⁶⁴ KELLNER 1959, 155 Taf. 21,2 (Bernau am Chiemsee); ALFÖLDI – RADNÓTI 1940, 313 Taf. 25,4–5 (Sárszentmiklós).

¹⁴⁶⁵ K. SCHWARZ, Die archäologische Denkmalpflege in Bayern in den Jahren 1973 bis 1975, JberBayDenkmPfl 15/16, 1974/75, 226 Abb. 45,1–3,6–8 (Immenndorf); MARTIN-KILCHER 1980, 17 Abb. 2,2–4 (Widen); vgl. auch Verwandtes im Depot von Schwarzenacker, Katalog „Die Römer an Mosel und Saar“, 117 Abb. 46b (Schwarzenacker).

¹⁴⁶⁶ KELLER 1980, 124 Nr. 33 Abb. 24,8 (Tittmoning).

¹⁴⁶⁷ ALFÖLDI – RADNÓTI 1940, 312 Taf. 24,1–2 (Orešac).

¹⁴⁶⁸ GROLLER 1925, 28 Abb. 13,3 (Lauriacum); BayVgBl Beih. 6, 1993, 128 Abb. 73,21–22 (Mintraching).

¹⁴⁶⁹ KELLER 1980, 124 Nr. 34 Abb. 24,14 (Tittmoning).

¹⁴⁷⁰ Die von ALFÖLDY-THOMAS 1993, 336 publizierte Fundliste läßt sich ergänzen durch: HILD 1952, 51 Abb. 13 (Bregenz); Wien/Rennweg 44, unpubliziert; Z. BANKI, Eisen, in: J. FITZ, Forschungen in Gorsium in 1977/78, Alba Regia 18, 1980, 181 Abb. 12,171 (Gorsium); R. MÜLLER, Die neue Datierung der Eisengerätfunde von Rákoscaba und Balatonalmádi, Aert 103, 1976, 278 Abb. 5,3–4,6–7 (Balatonalmádi, Keszthely-Fenekpuszta, Ravasz); A. KISS, Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármisleny (Ungarn, Kom. Baranya), Régészeti Füzetek III.25, 1989, 33 Abb. 20,73 (Kózármisleny); S. K. PALÁGYI, Joche in Pannonien, KölnerJb 33, 2000, 540 ff. Abb. 3 (Nagylók); 5 (Sárszentmiklós); VELKOV 1940/1942, 194 Abb. 272–273 (Brestovica); 205 Abb. 285 (Malka Vereva); VENEDIKOV 1960, 243 Taf. 7,22–23; 17,57 (Šiškovci); 52,177 (Devetak); weiters Funde aus Lauriacum (s. unten).

¹⁴⁷¹ V. BOJANOWSKY, Pferd und Wagen, in: UBL 1997, 263 Kat. Nr. V/K-8 (Lauriacum).

¹⁴⁷² L. ECKHART, Ausgewählte Kleinfunde der Grabung 1952 ohne Keramik und Münzen, FiL 2 (1954) 81 P149 und P405 Abb. 44,P149 (Lauriacum); STIGLITZ 1975, 76 Abb. 96 (Zwentendorf).

¹⁴⁷³ G. PICCOTTINI, Die kultischen und mythologischen Reliefs des Stadtgebiets von Virunum, CSIR II.4 (1984) 75 f. Taf. 36,400 (Thon); vgl. RAEPSAET 1982, 240 ff. Taf. C und G.

¹⁴⁷⁴ KELLER 1980, 120 Nr. 29–30 Abb. 16,9; 24,1; BOJANOWSKY 1996, 304 Typ A, Variante 1c (Tittmoning).

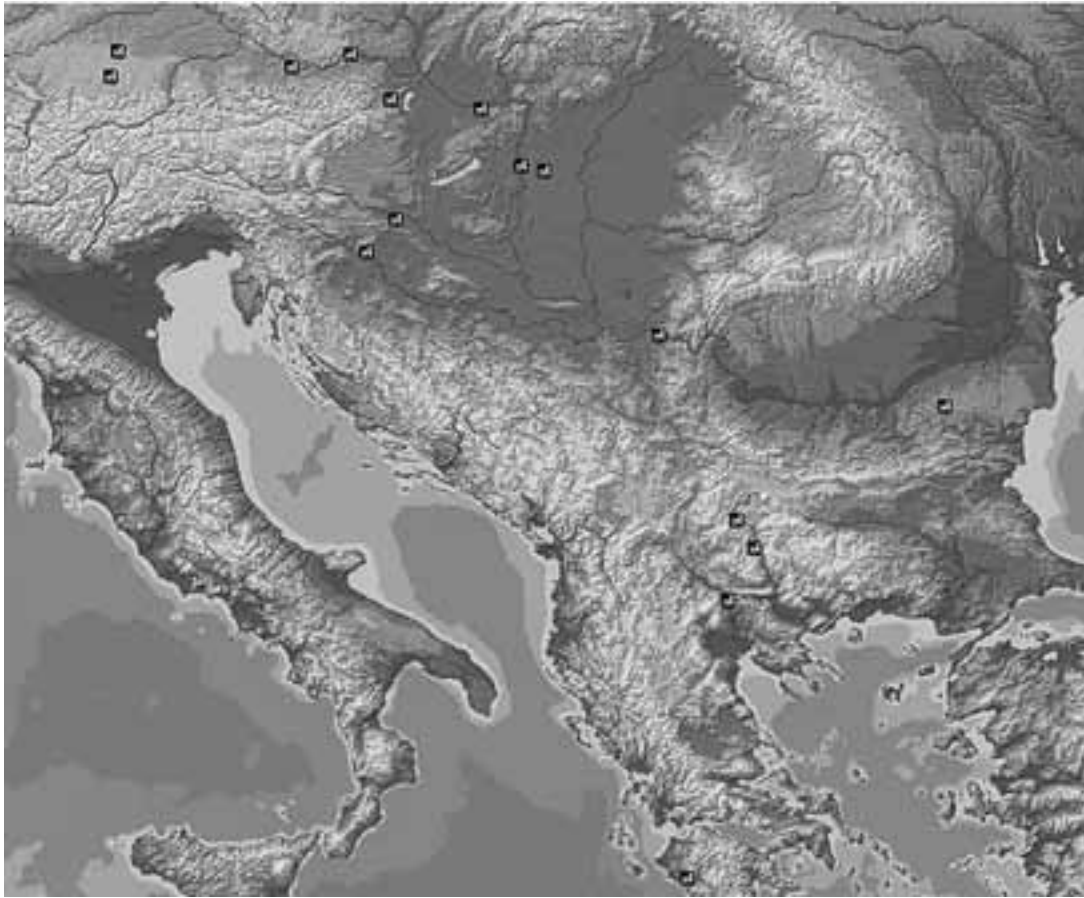


Abb. 227: Die Jochbeschläge von Mautern mit Vergleichsfunden.

Eine Parallele aus Köln-Müngersdorf datiert nach der Mitte des 3. Jhs.¹⁴⁷⁵. Im Depot von Tittmoning findet sich zudem ein gebrochenes Mundstück mit in Überfangguß gefertigtem, ringförmigem Ende. Dieses läßt sich bestens mit jenem der ins 3. Jh. datierten Trense von Eichstätt vergleichen, die gleichfalls Scheibenknebel in *opus interrasile* aufweist¹⁴⁷⁶. Seitenscheiben mit komplexen Durchbrucharbeiten sind von Pannonien bis in den Westprovinzen verbreitet, ein Fund aus Salzburg stammt aus einer Schicht des ausgehenden 3. Jhs.¹⁴⁷⁷.

Der Depotfund aus Mautern liefert ein homogenes Ensemble von Schirrungsteilen, die wie oben bereits ausgeführt wurde, zu einem aus den unteren Donauprovinzen stammenden Fuhrwerk gehören (Abb. 227). Vergleicht man die Gestaltung der Zügelführungen von Mautern mit jenen von Bernau am Chiemsee läßt sich der Unterschied zwischen den am norischen Limes und im Hinterland verwendeten Gebrauchsgegenständen mit dekorativem Beiwerk aufzeigen. Die *opus interrasile*-Peltaverzierung der Funde aus Mautern verdeutlicht den Bezug zum pannonisch-thrakischen Formenkreis, dessen Dekorformen sich vereinzelt in Produkten der obergermanischen Limesregion widerspiegeln (Frenz, Zugman-

¹⁴⁷⁵ F. FREMERSDORF, Der römische Gutshof von Köln-Müngersdorf, RGF 6 (1933) 134 Taf. 32, A3, 44 (Köln-Müngersdorf).

¹⁴⁷⁶ J. GARBSCH, Eine Trense des 3. Jahrhunderts n. Chr., BayVgBl 51, 1986, 337 ff. Taf. 16 (Eichstätt).

¹⁴⁷⁷ W. K. KOVACSOVICS, Schmuck und Magie, Salzburger Museumshefte 3 (2003) 27 Abb. 42 (Salzburg-Kapitelhaus, Ende 3. Jh.); PRASCHNIKER – KENNER 1947, 145 Abb. 124, g (Virunum); RUPRECHTSBERGER 1982, 74 f. Abb. 89–90, davon Nr. 89 Bleimodell (Linz); BOJANOWSKY 1996, 299 ff. Abb. 2 (Lauriacum); L. SELLYE-IBOLYA, Vue d'ensemble des objets de bronze ajourés de Pannonie II, Aert III.2, 1941, 82 Taf. 11, 8 (Celles-les-Waremme); 89 Taf. 17, 1 (Bulgarien); 17, 4–5 (Aquincum); S. K. PALÁGYI, Varianten von durchbrochenen Trensenspannern aus Pannonien, Aert 116, 1989, 83 Abb. 6–7 (Brigetio, Ságvár).

tel, Essenbach). Die Belege der einfachen Zügelführungen von Bernau sind demgegenüber mit glattem rundem Ring ohne jegliches dekoratives Beiwerk rein funktional. Die Doppel- und Mehrfachführungen von Bernau folgen mit ihren Pferde- und Vogelprotomen einem einfachen Dekorprogramm wie es von Gurthaltern aus dem gesamten römischen Reich bekannt ist¹⁴⁷⁸. Der Gegensatz zwischen dem mittleren Joch-/Deichselbeschlagn von Mautern und den gleichfalls bei der Führung von Viergespannen auf dem mittleren Jochabschnitt montierten Beschlägen von Bernau am Chiemsee könnte jedenfalls nicht größer sein. Die Funde aus Bernau am Chiemsee stammen aus dem Umfeld eines Gutshofs, ohne daß der konkrete Kontext des Depots innerhalb des Wirtschaftsareals geklärt ist. Vermutet wird die Lage des Depots in der Nähe von Nebengebäuden. Die auf mehrere Fuhrwerke, insbesondere auch Viergespanne verweisenden Zügelführungen und die Dominanz dieser Fundgattung zumindest im erhaltenen Teil der Deponierung legen die Verortung im Umkreis der Stallungen nahe. Deponierungen mit einer ähnlichen auf die Ausrüstung der Zugpferde abgestimmten Fundauswahl liegen in den zum Schutz des Eigentums angelegten Verwahrkunden von Vervoz-Clavier, Mundolsheim, Widen und Immendorf vor¹⁴⁷⁹. Im Depot von Tittmoning könnten die Schirrungsteile aufgrund ähnlicher Dekors zwar gleichfalls von einem Ensemble stammen, dessen Herkunft aus dem unteren Donauraum möglich erscheint, die heterogene Zusammensetzung des ausschließlich durch den Metallwert bestimmten Gesamtbestands dieses Handwerkerdepots und die geringe Repräsentanz der Pferdegeschirrteile im Gesamtspektrum läßt allerdings keinen definitiven Schluß auf eine gemeinsame Nutzung zu.

4.10.4 Charakterisierung des Depotfonds aus dem Vicus Ost von Mautern

Aufgrund des Überwiegens von Baubeschlägen, die zum Zweck der Deponierung aus Holzkonstruktionen entfernt wurden und aufgrund der deutlichen Hinweise, daß die Jochbeschläge gewaltsam abgetrennt wurden, ist das Depot im Vicus Ost von Mautern in erster Linie als Hort von Altmetall zu interpretieren. Die relativchronologische Stellung im Siedlungsgefüge und die Datierung einiger weniger signifikanter Funde läßt auf einen Plünderungshort¹⁴⁸⁰ schließen, der in Zusammenhang mit dem innerhalb des Kastells dokumentierten Brandhorizont der Mitte des 3. Jhs. zu sehen ist. Zwar liegen aus dem Grabungsgelände keine Befunde einer gewaltsamen Zerstörung vor, der Brandhorizont im dem gleichfalls im Vicus Ost befindlichen Keller (Kap. II.B.1.4.4) sowie die für die zweite Hälfte des 3. Jhs. erfaßbare Neustrukturierung der Bebauungsflächen des Vicus gemeinsam mit der Ansiedlung neuer Bevölkerungsgruppen sind gleichwohl hinreichend Indizien für eine Zäsur in der Siedlungsentwicklung. Zeitgleich mit den Ereignissen, die diese Zäsur bedingten, ist die Anlage des Metallhorts zu sehen. Die Zusammensetzung des Depots von Mautern läßt sich mit einer Reihe von gleichfalls als Plünderungshorte anzusprechenden Fundkomplexen vergleichen: Jene Depotfunde im obergermanisch-rätischen Raum¹⁴⁸¹ der mittleren Jahrzehnte des 3. Jhs., die in ihrem Formenspektrum jeweils Ausrüstung von Zugtieren beinhalten, weisen in der Mehrzahl eine Kombination mit Baubeschlägen auf (s. Kap. II.M.4.10.5 Tab. 110). Aus Kastellvici sind entsprechende Fundvergesellschaftungen in Zugmantel, Welzheim, Böbingen an der Rems, Künzing¹⁴⁸² und Michelsbuch-Uttenkofen bekannt. Die mit Mautern ebenfalls vergleichbare Kombination von Kummerteilen und Hufschuhen mit einem heterogenen Geräte- und Werkzeugspektrum liegt aus dem Areal des Vicus von Bad Cannstatt vor. Sicherlich

¹⁴⁷⁸ Ch. W. RÖRING, Untersuchungen zu römischen Reisewagen (1983) 132 ff. II.2–5 (Long Pont bei Thorembais-Saint-Trond); VI.1–2 (Somodoruszta); VII.1–4 (Budapest); X.14 (Pastuscha); XII.1 Taf. 17,3 (Athen); 146 ff. II.5 (Saône bei Lyon); XI.2–4 (Poljanec); XI.5 (Siscia); XIV.1 (Isbul); XIV.2 (Zilintzi); XVII.2–3 (Sidi-Ali-Bou-Djenoun); XVIII.1 Taf. 14,2 (Cherchel); XVIII.2–3 (El-Méridj); XIX.1 (Kasserine); XX.1 Taf. 15,2 (Memphis), jeweils Enten-/Schwanenkopfdekor auf zweiarmligen Gurthaltern mit einfach strukturierter Tüllenbekrönung; 167 V.1 (Pastuscha), offener Gurthalter mit Pferdeprotomen.

¹⁴⁷⁹ FAIDER-FEYTMANS 1979, 150 Taf. 108,282 (Vervoz-Clavier); HENNING 1912, 40 f. Taf. 38,1–14 (Mundolsheim); MARTIN-KILCHER 1980, 17 ff. Abb. 2 (Widen).

¹⁴⁸⁰ FISCHER 1999, 27.

¹⁴⁸¹ Zu den Vorkommen von Hortfunden und ihren Inventaren: FISCHER 1999, 25 ff. mit Fundlisten.

¹⁴⁸² Vgl. hierzu auch den Neufund mit Baubeschlägen, die gemeinsam mit Waffen, Gerät und Werkzeug in einer Kiste deponiert waren: Katalog „Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer“, Schriftenreihe der Archäologischen Staatssammlung 1 (2000) 349 f. Nr. 68 mit Abb. (Künzing).

das breiteste Spektrum an Funden aus dem Handwerksmilieu liefert das Metalldepot aus dem Vicus von Pforzheim. Diesen Funden aus den Vici stehen die in ihrem Werkzeug- und Gerätespektrum in erster Linie durch den Bedarf der Gutshöfe geprägten Plünderungshorte von Mengen, Affecking, Oberndorf am Lech und Essenbach gegenüber. Eine heterogene Vermischung von militärischen und zivilen Komponenten, wie sie aus dem Plündererhort von Straubing bekannt ist, liegt in Mautern nicht vor.

Die Möglichkeit eines weiteren, zeitgleich mit dem Fund in der Grube O1165 im Vicus Ost angelegten Metalldepots könnte aufgrund der Funde aus der großen flachen Grube O953 angedacht werden. Die Verfüllung dieser Grube ist als Niveauausgleich vor der Errichtung des Hauses O57 zu Beginn der Periode 5 eingebracht worden. Das Fundspektrum ist heterogen und beinhaltet sowohl einige typische Gefäßformen der Periode 5 wie auch signifikante Typen der Periode 4. Innerhalb des Gesamtspektrums findet sich eine kleine Fundgruppe, die sich aus vier vollständigen Geräteteilen zusammensetzt, deren Funktion auf unterschiedliche Arbeitsbereiche schließen läßt: Landbau bzw. Holzbearbeitung (Tüllenschaber (Taf. 284,3014/2), Spaten (Taf. 284,3014/3)), Haushalt (Hebeschlüssel (Taf. 284,3014/1) und Lederverarbeitung oder ähnliches (Ledermesser bzw. Spachtel (Taf. 284,3014/42)). Die in Relation zu anderen Grubenverfüllungen dieses Ausmaßes relativ hohe Zahl an gut erhaltenen Werkzeugfunden könnte darauf schließen lassen, daß sich unter dem in O953 eingefüllten Material auch verlagerte Teile eines Metallhorts befinden.

4.10.5 Auswahl von Plünderungsdepots mit Pferdegeschirr, Jochbeschlügen und Hufschuhen

Kastellvici und Vici: Zugmantel, Welzheim, Böbingen an der Rems, Bad Cannstatt, Pforzheim, Eining¹⁴⁸³, Michelsbuch-Uttenkofen¹⁴⁸⁴, Künzing, Mautern.

Gutshöfe: Mengen, Affecking (?), Oberndorf am Lech, Straubing, Essenbach.

Tab. 110: Plünderungsdepots in der Germania superior und in Rätien mit Pferdegeschirr, Jochbeschlügen und Hufschuhen.

Fundort/datierende Funde	Pferd/Wagen	Werkzeug/Gerät	Baubeschläge/Varia
Zugmantel ¹⁴⁸⁵ Kastellvicus in Brunnen	Hufschuhe (2) Nabenringe (4)	Brechstange Axt Amboß Zieheisen Säge Hobel Schlüssel Dreifuß Rost	Baubeschläge Schwert Lanzenspitzen (2) Holzeimerbeschläge Kesselhaken
Welzheim ¹⁴⁸⁶ Kastellvicus	Hufschuhe (3) Achsnagel Nabenringe (3) Radreifen	Axt Sense Heugabel	Baubeschläge (3) Kessel
Böbingen an der Rems ¹⁴⁸⁷ Kastellvicus	Hufschuh	Wetzstein	Baubeschläge Henkel Mars-Statuette
Pforzheim ¹⁴⁸⁸ Vicus in Brunnen	Hufschuhe (2) Kummetbeschlag (?) Nabenringe (17) Radreifen (1) Wagenbeschläge (15)	Feuerzangen (3) Nageleisen (2) Kaltmeißel (1) Spitzmeißel (3) Tüllenmeißel (3) Doppelhammer (1) Beil (1) Löffelbohrer (1)	Lanze (1) Schildfessel (?) (1) Eimerhenkel-/beschläge und Daubenringe (29) Kesselgehänge (10) Ketten (7) Schloßbeschläge (3) Dosenschloß (1)

¹⁴⁸³ FISCHER 1999, 40 Nr. 95, mit Hufschuh (Eining).

¹⁴⁸⁴ BerBayDenkmPfl 11/12, 1970/71, 195 Abb. 21, mit Zügelring (Michelsbuch-Uttenkofen).

¹⁴⁸⁵ JACOBI 1932, 159 f. Abb. 5 (Zugmantel).

¹⁴⁸⁶ MÖSSLE 1983, 375 Taf. 207B–209 (Welzheim).

¹⁴⁸⁷ NUBER – NUBER 1967, 83 Taf. 106 (Böbingen an der Rems).

¹⁴⁸⁸ KORTÜM 1995, 189 ff. Taf. 23,1–43,299 (Pforzheim).

Tab. 110 (Fortsetzung): Plünderungsdepots in der Germania superior und in Rätien mit Pferdegeschirr, Jochbeschlügen und Hufschuhen.

Fundort/datierende Funde	Pferd/Wagen	Werkzeug/Gerät	Baubeschläge/Varia
Pforzheim (Fortsetzung)		Zugmesser (1) Hobel (1) Säge (?) (2) Flachfeile (?) (1) Sense, Sichel, Sensen/Scheren (4) Dengelstöcke (2) Baummesser (2) Heugabel (1) Rechen (5) Spaten, Rasenstecher (3) Spachtel/Schaber (1) Fischspeer (1) Schere (1) Laufgewicht (1) Hebeschlüssel (1)	Baubeschläge (17) Diverse Beschläge
Bad Cannstatt ¹⁴⁸⁹ Vicus in Brunnen	Kummetbügel (2) Hufschuhe (5)	Pionieraxt Dechsel Säge Spaten (2) Heugabel Herdschaufel Schürhaken (2) Kesselhaken Waage	Holzeimerbeschläge
Künzing ¹⁴⁹⁰ Kastellvicus in Brunnen	Kummetbügel Hufschuh	Axt Hacke Zwinge Schlüssel	Lanzenspitzen Beschläge Barren
Mengen ¹⁴⁹¹ Gutshof unter Feuerstelle in rechteckiger Grube Keramik 180/220	Kummetbügel (?) Wagenbeschläge (4)	Dechsel Löffelbohrer Hammer Pfriem Sichel Heugabeln (2) Spaten Messer	Baubeschläge (106) Eimerhenkel Kette Siebgefäß Schüsseln (3)
Affecking ¹⁴⁹² Gutshof (?) in Steinkiste Drag. 32 (2) Rätischer Becher DREXEL 3b Imitation Niederbieber 33a (2) um 250	Seitenscheibe Riemenkreuzung Nabenring	Gezähntes Gerät Pinzette Sensenring	Baubeschläge (12) Gürtelschnalle Lanzenspitze Ring
Oberndorf am Lech ¹⁴⁹³ Gutshof in Steinkeller von Wirtschaftsgebäude Keramik 150/300	Seitenscheibe Zügelführung Riemenhaken vom Ledergeschirr Glocken	Dechsel Axt Beitel Hobel Ziehmesser	Bau- und Kastenbeschläge Kette Dolch Ausgußgefäß Bleiverguß

¹⁴⁸⁹ BARTHEL 1914, 29 ff. Taf. 9,4.6.8.12.15 (Bad Cannstatt).¹⁴⁹⁰ R. GANSLMEIER – K. SCHMOTZ, Das mittelkaiserzeitliche Kastell Künzing, Archäologische Denkmäler im Landkreis Degendorf 8 (1993) 31 Abb. 13; FISCHER 1999, 41 Nr. 110 (Künzing).¹⁴⁹¹ SPITZING 1984, 20 ff. Abb. 1–7; S. UNSER, Schallstadt Mengen, FuBerBadWürt 10, 1986, 569 ff. Abb. 64–66 (Mengen).¹⁴⁹² FISCHER 1995 (Affecking).¹⁴⁹³ CZYSZ 1991, 120 ff.; W. CZYSZ, Ausgrabungen in einem römischen Gutshof bei Oberndorf a. Lech, AJahrBay 1989 (1990) 137 Abb. 94 (Oberndorf am Lech).

Tab. 110 (Fortsetzung): Plünderungsdepots in der Germania superior und in Rätien mit Pferdegeschirr, Jochbeschlägen und Hufschuhen.

Fundort/datierende Funde	Pferd/Wagen	Werkzeug/Gerät	Baubeschläge/Varia
Oberndorf am Lech (Fortsetzung)	Hufschuhe Nabenringe Deichselbeschlag Bolzen	Sägen Steckamboß Maurerkelle Flachshechsel Sense Schafschere Laubmesser Sech Angelhaken Waagschalen Holzeimer Löffel Hackmesser Schiebeschlüssel Vorhängeschloß	
Straubing ¹⁴⁹⁴ Gutshof in Östlandkessel	Roßstirnen (7) Hufschuhe (7) Trense Glocke Achsnagel	Sägen (3) Schäleisen Hobel Brechtstangen (9) Flachshechsel Sense Fessel Schlüssel (6) Kesselhaken Angelhaken	Baubeschläge (24) Möbelbeschlag Militaria (20) Statuetten (8) Kerzenleuchter (2) Kessel
Essenbach ¹⁴⁹⁵ Einhegung, Gutshof in Östlandkessel	Zügelführungen (2) Metallzaum (4) Nabenbüchsen/-ringe (16) Achskappen/-beschläge (17) Wagenbeschläge (12) Glocke (1)	Messerfutteral (1) Geräte (26) Schlüssel, Schloßbeschläge (8) Fußfessel, Ketten (5)	Baubeschläge (24) Kessel (1)

4.11 Charakterisierung der materiellen Kultur der Vicani in Periode 4

Die Entwicklung ist vermutlich in weiten Arealen des Vicus während der Periode 4 als rückläufig zu bewerten. So sind nicht nur in dem hier behandelten Abschnitt die Befund-/Fundsituationen prekär, auch in dem letztthin analysierten Grabungsabschnitt im Vicus Süd/Fundplatz 34¹⁴⁹⁶ sowie möglicherweise im Vicus West/Fundplatz 9¹⁴⁹⁷ dürfte sich ein ähnliches Bild anhand der archäologischen Funde rekonstruieren lassen. Die Flächennutzung des Areals im Vicus Ost ist durch lockere Verbauung mit weiten Brachlandflächen charakterisiert (s. Kap. II.M.4.6) und so verwundert es nicht, daß einer der wenigen signifikanten Fundkontexte (O431) dieser Periode auch den ersten und somit ältesten Nachweis einer Sense oder Sichel (Taf. 259,1294/6) im Vicus Ost liefert. Das Handwerk wird durch Frauennarbeit bestimmt, zumal in weiten Teilen der Grabungsfläche spezifische Funde der Stoffproduktion vorliegen und der einzige Nachweis einer Hanfpflanze aus einem Kontext der Periode 4 beizubringen ist. Auch wird der Cluster von Webgewichten in und um Grubenhütte O35 in Parzelle 1 noch bereichert durch einen weiteren spezifischen Fund der Frauennarbeit, eine Haarnadel (Taf. 241,2422/1). Signifikante Funde von Frauennarbeit in den Parzellen 6/7 werden in der Verfüllung der Grubenhütte O1010 von einem Teilskelettfund eines Neonaten begleitet. Männer sind durch einige wenige Funde von Militaria nachzuweisen, neben einem Schwertgriff in O49 (Taf. 257,1211/2) ein Schildbuckel in

¹⁴⁹⁴ KEIM – KLUMBACH 1951 (Straubing).

¹⁴⁹⁵ BENDER – DANNHORN 1994, 109 ff. Abb. 67–68; M.-Ch. BATKE u.a., Das römische Materialdepot von Essenbach-Ammerbreite II, Landkreis Landshut, Niederbayern, Ostbayerische Grenzmarken 46, 2004, 19 ff. Abb. 1–24 (Essenbach).

¹⁴⁹⁶ GROH 2001b, 21 ff.; SEDLMAYER 2001, 60 Taf. 13,1–3 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

¹⁴⁹⁷ KALTENBERGER 1995a, 12 ff., TS-Modelware ist in der Mehrzahl aus Mittelgallien (6) sowie aus den frühen Rheinzaberner Produktionen (6) vorhanden, jüngere TS-Funde (5) sind vergleichsweise selten.

O182 (Taf. 260,398/2; 260,820/3). Das Tragen beschlagenen Schuhwerks ist durch drei verstreute Nägel dokumentiert, davon einer in der Verfüllung der Grubenhütte O591. Ebenda liegt auch ein Ringgriffmesser (Taf. 261,2285/36) vor, wie auch in der südlich dieser Hütte befindlichen Grube O625 (Taf. 242,2390/1), in die als oberste Verfüllschicht große Mengen von Abfall (1366 g) aus der Fleischverwertung eingebracht wurden. Der enge Zusammenhang mit Lebensmittelaufbereitung bleibt, auch in Hinblick auf die Getreidefunde, somit in reduziertem Maß und ohne den mediterranen Konnex für Parzelle 2 während der Periode 4 bestehen. In einer Verfüllung dieser Parzelle 2 liegt ein in Hinblick auf die Produktionstechniken im Vicus Ost hochinteressanter Fund vor, das Lüftungsrohr eines Keramikbrennofens. Entsprechende Konstruktionsteile und somit entsprechend komplexe Stapelsysteme für das Brenngut sind in der Töpferwerkstatt der Periode 3 nicht nachzuweisen. Der Fund könnte somit aus einer im näheren Umkreis liegenden Werkstatt eingelagert worden sein¹⁴⁹⁸. Der mögliche Bezug von Fehlbrandfunden, die während der Periode 3 in Verfüllungen der Parzellen 1–2 gelangten, zu weiter westlich situierten Töpferwerkplätzen wurde bereits bei der Analyse der Fehlbrände aus Befunden der Periode 3 festgehalten. Der Konstruktionsteil aus O576 könnte ein indirekter Beleg für Töpferarbeiten westlich der Parzelle 1 mit einer über Periode 3 hinaus (?) betriebenen Produktion sein. In Hinblick auf die lokale Gefäßproduktion wurde bereits auf den neu auflebenden Einfluß aus Südostnoricum hingewiesen, auch wurde deutlich gemacht, daß die Veränderungen im Formenspektrum partiell eine regressive Entwicklung widerspiegeln, zumal die rein quantitativen relationalen Formvorkommen insbesondere bei den offenen Gefäßen Entsprechungen mit dem Spektrum der Periode 2 erkennen lassen.

Der Schriftgebrauch ist anhand eines Schreibgeräts (Taf. 258,602/3) und insbesondere anhand der Graffiti nur in sehr geringem Maß in komplexerer Form nachzuweisen, auch ist der Münzumlauf anhand der wenigen Funde (Straßengraben O294: Denar, Grubenhütte O591: As) nur in sehr eingeschränktem Maß belegt.

4.12 Korrespondierende Entwicklungen in Kastell und Vicus – Periode 4 (Abb. 228)

Betrachtet man die Formanteile in den Kastellbefunden der Periode 4 läßt sich ausschließlich beim Vorkommen der Teller, Schüsseln und Schalen ein prägnanter Unterschied zum Spektrum des Vicus beobachten. Es wurde bereits oben darauf hingewiesen, daß in Periode 4 ein vermehrtes Vorkommen von Schüsseln neuerlich im Spektrum des Vicus Ost zu beobachten ist. Dieser Trend bleibt allerdings ein auf den Vicus beschränktes Phänomen, zumal die Kastellfunde¹⁴⁹⁹ in ihrer Gesamtheit (19%) wie auch speziell die Gefäßfunde aus der weitestgehend ungestörten Brandschicht SE 12 (23%) im Barackenbereich einen nach wie vor hohen Anteil von Tellern im militärischen Milieu indizieren. Der im Kastell belegte hohe Anteil an Becherformen (SE 12: 12%, Gesamtspektrum: 16%) reflektiert gleichfalls eines der in den Perioden 2–4 unveränderten Charakteristika des militärischen Milieus. Die vermehrten Vorkommen von Bechern im Vicus Ost (12%) erreichen in Periode 4 die Verhältniszahlen im Kastell. Ein deutlicher Unterschied ist allerdings bei der Zusammensetzung der Becherspektren von Kastell und Vicus festzustellen. In beiden Fällen ist der Anteil von rheinischen (Trierer) Importen gering, die Frequenz der rätischen Importe jedoch sehr unterschiedlich: 22% aller Becher im Vicus stammen aus rätischer Produktion, im Kastell sind es nur 11%. Ebenda überwiegen in dieser Feinwarekategorie die lokalen Imitationen (37% des Becherspektrums), die im Vicus keine Bedeutung haben (3%). Kannen und Krüge sind im Kastell (3% bzw. 5%) und im Vicus (4%) mit annähernd vergleichbaren Vorkommen belegt, der Anteil von Töpfen ist im Kastell (30% bzw. 32%) durchwegs höher als im Vicus (25%). Der Importanteil im Kastellspektrum ist insbesondere bei den Tellern deutlich höher, zumal 68% aller Tellerfunde Sigillataprodukte repräsentieren. Bei den Schüsseln liegt die Verteilung von Importen und lokalen Produkten in Kastell und Vicus annähernd gleichwertig, Sigillatagefäße repräsentieren in beiden Fällen annähernd ein Drittel (35% im Kastell, 32% im Vicus Ost) dieser offenen Formen. In Zusammenhang mit Importwaren kann insbesondere noch auf die Lampenfunde der Periode 4 hingewiesen

¹⁴⁹⁸ VETTERS 1960, 90 Abb. 5.16, komplexes mehrräumiges (?) Ofensystem mit Lüftungsrohren und jeweils vorgelagerten Heizgruben (?) (Lauriacum).

¹⁴⁹⁹ SEDLMAYER 2002, 357 ff. (Mautern, Kastell).

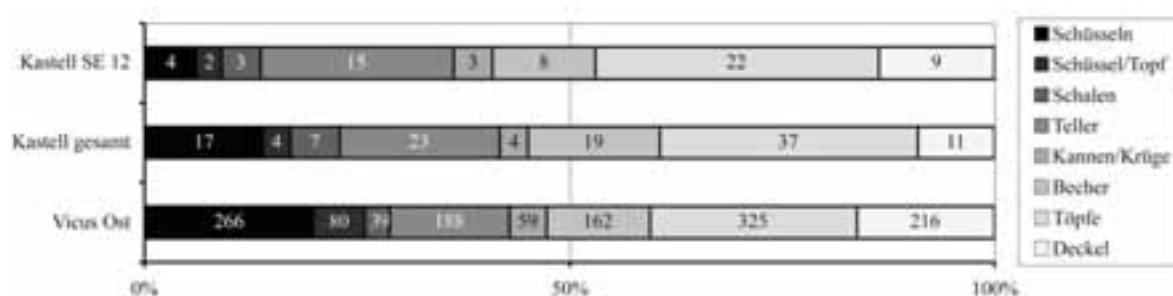


Abb. 228: Gefäßformenanteile in Kastell- und Vicusbefunden der Periode 4.

werden, zumal sich die geringe Fundmenge im Kastell (2) aus einer tradierten Altform in Bronze und aus einer aufwendigen Importlampe aus rhenanischer Produktion zusammensetzt und sich auch unter den wenigen Lampenfunden des Vicus (4) eine gläserne Importlampe möglicherweise aus pannoni-scher Herstellung befindet.

Die lokale Gefäßkeramik im Kastell zeigt aufgrund des zahlreichen Vorkommens von Bemalt-keramik in SE 12 einen deutlichen Bezug zum westnorischen Formenkreis. Entsprechendes findet sich zwar auch im Vicus Ost, jedoch in weitaus geringerem Maß (s. oben). Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang insbesondere ein Fund aus der Altgrabung auf Fundplatz 67. Ebenda wurde in einem durch Brand niedergelegten Streifenhaus, dessen Zerstörung aufgrund der Sigillatavorkommen kon-temporär mit jener im Kastell datiert, ein engobierter Topf angetroffen, der das Besitzergraffito des keltischstämmigen *Cunignius* trägt¹⁵⁰⁰. Westnorische Formelemente zeigen sich im Vicus Ost sehr deut-lich bei der Gestaltung der Knickwandschüsseln, deren Leitform in der Vicusperiode 4 der Typ mit rechteckig, kantig ausgebildetem Rand (Knickwandschüssel 3) darstellt. Anklänge an südostnorisches Formgut, wie diese im Vicus festzustellen sind, lassen sich anhand der Kastellfunde kaum belegen, ein deutlicher Bezug ist ausschließlich anhand eines kammstrich- und wellenbanddekorierten Topfs festzustellen.

5. Periode 5 (270/280–360/370) (Taf. 273–292)

5.1 Fundstreuungen/Fundzahlen in den Befunden der Periode 5

Aus den 28 Befundobjekten der Periode 5 liegen 2083 Funde vor, hiervon 1418 Gefäßteile. Die größte Zahl der Funde liegt naturgemäß aus den voluminösen Verfüllungen der Brunnen O55 (NMI 470) und O56 (NMI 481) (Abb. 34; 57; 87–89; 96) vor, weitere fundreiche Objekte sind die Planierung O1174 (NMI 178) in Parzelle 1 sowie die Grube O953 (NMI 133) und das Einraumhaus O57 (NMI 273) in Parzelle 6. Neben diesen Spitzen in der Fundstatistik ist eine große Zahl von Befunden vorhanden, die unter 50 Artefakte in den Verfüllungen beinhaltet, zwischen 65 und 84 Funde weisen die Gruben O105 und O327 sowie die Planierung SE 2 auf.

5.2 Charakteristische Formen in spezifischen Befunden der Periode 5 (Typverteilung/-häufigkeit)

Verfüllungen mit hohen Anteilen gefäßkeramischen Abfalls sind in der Mehrzahl der Fälle anzutreffen. Befunde, die mehrheitlich Baustoff und einen geringeren Anteil an Gefäßkeramik beinhalten, sind zum einen der Brunnen O55 mit großen Mengen von Tegulae sowie kleinfragmentierten Ziegel- und Wandverputzteilen in der untersten Füllschicht, zum anderen naturgemäß das Einraumhaus O57 (Abb. 98–99), aus dessen Strukturen zwar in weiten Teilen nur geringe Reste von Baukeramik vorliegen, aus dessen Präefurnium jedoch eine große Zahl von Dachziegeln stammt. Die vor Anlage des Hauses O57 verfüllte Grube O953 beinhaltet neben typischer Gefäßkeramik der Periode 5 auch zahlreichen Siedlungsabfall älterer Zeitstellung. Möglicherweise hat sich in diesem für das Aufplanieren der Grube sekundär verlagerten Material auch der Teil eines Eisendepots (s. Kap. II.M.4.10) befunden, zumal eine

¹⁵⁰⁰ Kap. III.6 (WEDENIG).

Reihe vollständiger eiserner Geräteteile (Taf. 284,3014/1–3.42) aus der Verfüllung vorliegt. In Anbetracht der Tatsache, daß am Ende der Periode 4 ein Metalldepot unweit dieser Grube in O1165 vergraben wurde, ist es nicht auszuschließen, daß mit den Funden aus O953 weitere verlagerte Bestandteile eines Metallhorts vorliegen.

Der Anteil von Tierknochen ist in den Verfüllschichten der Periode 5 durchwegs gering, ausschließlich in drei Befunden sind höhere Anteile zu verzeichnen: Ein relativ hoher Gewichtsanteil ist in der Planierschicht mit Resten des Mörtelbodens SE 3175 von Haus O57 zu bemerken, wo neben 6442,5 g archäologischen Artefakten 7265 g Tierknochen vorliegen. Eine sehr große Funddichte ist darüber hinaus in der Grube O325 und in der diese Grube schneidenden Latrine O327 festzustellen. In O325 liegen über einer Brandschicht (SE 697) mit wenigen sekundär verbrannten Keramikteilen große Mengen an Tierknochen in der Füllschicht SE 695 vor (8238 g). Die wenigen in diese Knochenlage SE 695 eingebrachten Keramikfragmente sind in Teilen sekundär verbrannt. Dieser sekundäre Brand des Siedlungsmülls kann nicht auf Deponiebrand zurückzuführen sein, da die Knochen keine Brandspuren aufweisen. In der obersten Verfüllung von O325 (SE 641) sind Tierknochen und keramischer Abfall in annähernd gleichen Anteilen vertreten. Unmittelbar neben und zugleich auch in O325 wurde in weiterer Folge die Latrine O327 angelegt, deren untere Füllschicht wiederum mehr Tierknochen als archäologische Artefakte beinhaltet und deren obere Verfüllung SE 598 mengenmäßig vergleichbare Anteile von Tierknochen und keramischem Müll aufweist. Die Erneuerung der Grubenanlage und die Wiederholungen, in ihrer Struktur identischen Verfüllvorgänge der beiden Befunde lassen auf eine systematische Nutzung möglicherweise zur Entsorgung von Schlachtabfällen schließen.

5.3 Die Periodisierung – Datierungsansätze aufgrund der Befund-/Fundsituationen in Periode 5
Relativchronologische Abfolgen innerhalb der Periode 5 lassen sich insbesondere anhand der Baumaßnahmen in und um Haus O57 (Abb. 100) erfassen sowie anhand des Gruben-/Latrinenkomplexes O325/O327.

Absolutchronologische Daten liefern Funde aus folgenden Befundobjekten der Periode 4:

- Parzellen 1–3** Schotterlage O1174: TS (180–220, *t.a.q.* 254), DREXEL 3b (180–270/280), Trompetenfibel BÖHME 46c. Feuerstelle O60: TS (90–120). Schotterlage O1178: *t.p.q.* 330/333 (Follis Constantinus I f. Constantinus II). Brunnen O56: TS (175–220). Steinsetzung O61: TS (130–140/150), Imitation Drag. 32 (nach 170/180).
Parzelle 4 Steinlage O63: TS (100–120). Grube O105: TS (180–250).
Parzellen 5–6 Haus O57: TS (210/230–260), DREXEL 2b (180/280). Brunnen O55: TS (180–240/250). Grube O953: TS (180–250).
Parzellen 9–10 Latrine O334: ALMGREN 15 (50/150). Grube O309: TS (110–140/150). Latrine O327: TS (135–170). Grube O325: TS (180–250).
Parzellen 11–12 Planierung SE 2: TS (160/180, *t.p.q.* 180).

Durch das Material aus den Verfüllungen der Brunnen O55 und O56 (Abb. 34; 57; 87–89; 96) sind typische Gebrauchsgegenstände der Periode 5 – Horreumware, glasierte Keramik und früheste Belege eingeglätteter Ware – gut belegt¹⁵⁰¹. Entsprechend breitgefächerte Spektren typischer Gebrauchskeramik der Periode 5 sind im übrigen Vicusareal Ost nicht dokumentierbar, hier beschränken sich die Aussagen zum zeittypischen Material auf ein geringes Repertoire einzelner signifikanter Vorkommen, die zumeist in Schichten mit zahlreichen Residualen eingelagert sind. Für die späten Datierungen der Befunde sprechen in erster Linie die relativchronologischen Abfolgen im Siedlungsgefüge. So ist beispielsweise in Zusammenhang mit den Steinfundamenten O59, O61, O62 (Abb. 90–95) und O1161 die Lage auf dem höchsten dokumentierbaren Niveau ausschlaggebend, die Fundamentgruben dieser Steinsetzungen beinhalten naturgemäß in der Mehrzahl mittelkaiserzeitliches Material. Vereinzelt ist allerdings auch hier ein direkter Bezug zum Spektrum der Periode 5 herzustellen. Aus O59 (Abb. 90–91) liegt eine signifikante Schüsselform der Periode 5 vor (Taf. 279,1957/6), eine junge Datierung ist zudem für O61 (Abb. 92–93) durch das Vorkommen der Drag. 32-Imitation (Taf. 279,1542/2) indiziert. Die eindrucklichsten Belege von typischen Fundkategorien der Periode 5 liefert unter den Hausbefunden das Fundspektrum aus O57,

¹⁵⁰¹ SEDLMAYER 2002, 303 ff.

welches sich in erster Linie aus Gebrauchskeramik der Perioden 4 bis 5 zusammensetzt. Aus den beiden Feuerstellen O60 (Abb. 85–86) liegt ein entscheidender Fund vor. Der Topf mit abgewinkeltem Rand (Taf. 274,2401/2) läßt gemeinsam mit der Befundsituation auf die Zugehörigkeit zum Nutzungsniveau der Periode 5 schließen. Die großflächig angelegten Planierungen, Grubenverfüllungen bzw. Schotterniveaus bieten vergleichsweise mehr Einblicke in das typische Spektrum der Periode 5, so insbesondere eine Reihe signifikanter Einzelfunde aus O1174 und O953. Horreumware liegt in Fragmenten auch aus dem Niveau SE 2 (Taf. 288,2/57) vor. In den Verfüllungen der kleinflächigen Siedlungsgruben ist Gefäßkeramik der Periode 5 zumeist in kleinen Komponenten neben mittelkaiserzeitlichem Material vertreten, so ein großteiliges und ein kleineres Fragment von Horreumware in O105 (Taf. 280,875/11.41), Horreumtöpfe und Knickwandschüssel 6.4 in Grube O868 (Taf. 284,2821/3.6.12–13), ein Teller mit eingebogenem Rand und gerillter Außenseite 1 in einer Grube des Ostprofils (Taf. 292,Ostprofil 3), ein Krug mit abgewinkeltem Rand und Wellenliniendekor in F21 aus O334 (Taf. 288,634/1), ein in RG F21 gefertigter Teller mit verdicktem Rand aus O333 (Inv. 653/11), ein innen und außen geglätteter Teller mit eingebogenem Rand 1.2 in RG F21 aus O309 (Inv. 531/12) und weitere eingeglättete Teller mit eingebogenem Rand 1.1.1 in RG F21 aus O325 (Inv. 641/14) und O327 (Taf. 292,598/7). Eine kleine Serie zeittypischer Funde ohne Residuals liefert die Grube O1021 (Taf. 287,3249/2–5). Ausschließlich aufgrund der relativchronologischen Befundabfolge, nicht aber aufgrund der verfüllten mittelkaiserzeitlich hergestellten Funde lassen sich zudem die Befunde O63, O826, O1162 und SE 1126 der Periode 5 zuweisen.

5.4 Das Gefäßrepertoire der Periode 5, analysiert anhand von O55, O56, O57 und O1021

Wie bereits oben in Zusammenhang mit der Periodisierung zu entnehmen ist, läßt sich eine Charakterisierung des für Periode 5 typischen Spektrums am besten anhand der zahlreichen Funde aus den Brunnen (O55, O56) sowie anhand der Verfüllungen in Haus O57 und in der Grube O1021 vornehmen, da in der großen Mehrzahl der weiteren Fundkomplexe zwar zeittypische Funde vorliegen (Details s. Kap. II.M.5.2–3), diese jedoch mit mittelkaiserzeitlichem Material in hoher Zahl vergesellschaftet sind. Ein Überblick über die Formenanteile im Gesamtfundbestand aus den Verfüllungen der Periode 5 ist in Abb. 229 den Formenanteilen der Befunde O55, O56, O57 und O1021 gegenübergestellt. Bei der Charakterisierung des Gefäßrepertoires der Periode 5 wird in der primären Analyse nur auf den Fundbestand der Befunde O55, O56, O57 und O1021 eingegangen, weitere typische Elemente aus den mit Residuals stark durchmischten Verfüllungen werden ausschließlich ergänzend kommentiert.

Die Verfüllungen der Befunde O55–O57 und O1021 liefern insgesamt NMI 716 an Gefäßkeramik (Abb. 230). Die meisten der lokal hergestellten Gefäße sind in der RG F5 gefertigt (115), an grobkeramischen RG liegen zudem mit relativer Häufigkeit F5a (21), F37 (15), F39 (20) und F84 (47) vor. Die insbesondere für eingeglättete Ware typische RG F21 ist ausschließlich in neun Fällen zu beobachten, weitere zwölf Vorkommen liegen vereinzelt aus den Befunden O309, O325, O327, O333–334 und O935 sowie in höheren Stückzahlen aus O1174 vor. Oxidierend gebrannte Keramik wird nunmehr durchwegs in der mit groben Magerungsanteilen versetzten RG F2 (25) hergestellt, weiterhin frequent ist zudem F3 (21). Der Wandel in den Produktionstechniken zeigt sich am deutlichsten bei den grobkeramischen Töpfen, von denen über ein Drittel (32%) handaufgebaut und nachgedreht ist. Insgesamt liegt der Anteil der handaufgebauten und nachgedrehten Gefäße im Spektrum der Befunde O55–O57 und O1021 bei 20%.

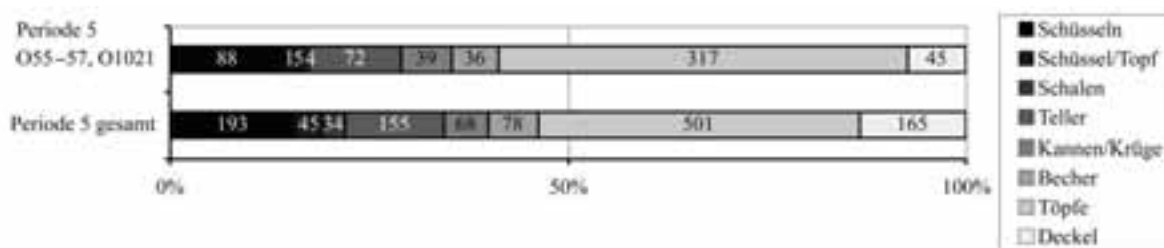


Abb. 229: Formenanteile in allen Befunden der Periode 5 und im charakteristischen Bestand der Befunde O55, O56, O57 und O1021.

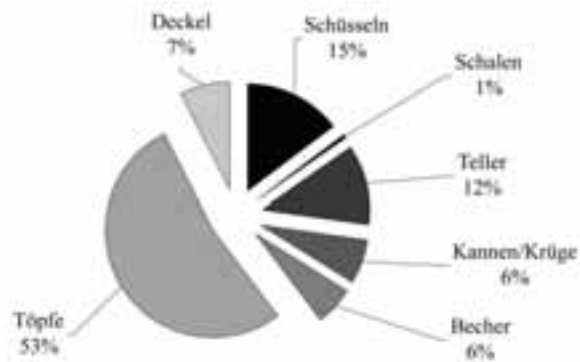


Abb. 230: Gefäßformenanteile in den Befunden O55, O56, O57 und O1021 der Periode 5.

Die auf der langsam drehenden Scheibe nachgedrehten Gefäße weisen vereinzelt Bodenmarken (Taf. 278,3172/47.48) auf, regelhaft ist die Oberfläche der Innenwand mit einem gezähnten Formholz überarbeitet. Ohne Drehscheibe gefertigte, handaufgebaute Gefäße sind unter der lokal hergestellten Keramik kaum zu beobachten. Einen deutlichen Beleg von Subsistenz liefert die Imitation einer Importform mit Standring (Taf. 282,2854/72) in reinem Handaufbau.

Schüsseln: Die Zahl der Schüsseln¹⁵⁰² ist in Periode 5 rückläufig, unter den 88 Schüsseln zählen 50% zu Sigillataformen. Unter diesen Sigillataschüsselfragmenten sind umgelagerte Residuals in der Minderzahl, zumal annähernd zwei Drittel der Belege aus Rheinzabern (25) bzw. aus Westerndorf stammen (2), deren Gebrauch über Periode 4 hinaus realistisch erscheint. Zur Tafelkeramik sind darüber hinaus eine Ringschüssel und neuerlich im Spektrum stärker vertretene Schüsseln mit konkaver Wand zu zählen. Unter den lokal hergestellten Schüsseln dominieren freilich die Küchengefäße, allen voran Reibschüsseln, und zwar zum einen glasierte Varianten (8) und zum anderen Reibschüsseln mit Innenabsatz 2–3 (7). Im übrigen ist eine Reihe weiterer Typen von Küchengeschirr zumeist nur in geringen Stückzahlen belegt, davon einige Gefäßteile, die auf eine neuerliche vermehrte Verwendung von Dreifußschüsseln hindeuten: sechs signifikante Fragmente sowie Rand-/Wandteile von Schüsseln mit gerilltem Oberteil und ausgebogenem Rand (2) und von einer Knickwandschüssel mit Steilwand.

Schalen: Schalen liegen als Sigillataresiduals vor. Schalen aus lokaler Herstellung der Periode 5 sind weitestgehend auszuschließen, der einzige möglicherweise signifikante Fund liegt aus O1174 (Taf. 274,2399/37) vor.

Teller: Der Anteil von Tellern am Gesamtspektrum (12%) entspricht annähernd dem der Periode 4 (14%). Die große Mehrzahl der Belege stammt aus lokaler Produktion und repräsentiert den Typ mit eingebogenem Rand 1 und den als Neuerung in die lokale Produktion aufgenommenen Typ mit eingebogenem Rand und gerillter Außenseite. Zählt eine Reihe der Teller mit eingebogenem Rand 1.2 zu den frühesten Vertretern der spätantiken eingeglätteten Ware, sind die Teller mit eingebogenem Rand und gerillter Außenseite zur Horreumware zu zählen. Unter den wenigen Sigillatotypen (15) sind Drag. 32-Teller (8) am häufigsten. Afrikanische Importe fehlen, ihre Kenntnis ist jedoch indirekt durch eine geringe Zahl von Imitationen belegt (Taf. 278,3172/38; 282,2855/5.43).

Kannen/Krüge: Mit den Gefäßfunden der Periode 5 ist erstmals im Vicus Ost eine vermehrte Zahl von Kannen bzw. Krügen beizubringen, deren Anteil nunmehr 6% im Gesamtgefäßspektrum ausmacht. Möglicherweise ausschlaggebend für die gestiegene Fundzahl ist die Herstellung von glasierten Gefäßen, deren Belege ca. 25% aller Kannen/Krüge der Periode 5 repräsentieren.

Becher: Im Unterschied zu der hohen Frequenz von Becherfunden in Periode 4 (12%) ist der Anteil dieser Gefäßform auf 6% am Gesamtgefäßspektrum gesunken. Die rückläufigen Fundzahlen dürften in direktem Zusammenhang mit dem nunmehr eingeschränkten Warenzustrom aus dem Wes-

¹⁵⁰² Aus der Gesamtbeurteilung ausgeklammert sind die noch in die hier gefilterten Komplexe (O55–O57, O1021) gelangten Residuals von Knickwandschüsseln/Töpfen mit Flachrand (15).

ten stehen. Der weitestgehende Ausfall der rätischen Importe wird durch die in sehr kleiner Stückzahl vorkommenden jüngsten Varianten von DREXEL 2b (2) dokumentiert, das fast völlige Fehlen junger rheinischer (Trierer) Importe ist gleichfalls zu konstatieren, deren Kenntnis allerdings durch lokale Imitationen nachzuweisen ist.

Töpfe, Deckel: Stark rückläufig ist die Zahl der Deckel (7%), demgegenüber ist mit Periode 5 ein deutlicher Anstieg der Fundzahlen bei Töpfen zu verzeichnen, die in der großen Mehrzahl typische Vertreter der Horreumware darstellen, mit der charakteristischen kombinierten Technik von Handaufbau und Nachdrehen sowie der Oberflächenbearbeitung durch Kamm oder Formholz. Die Typzusammensetzung hat sich gegenüber Periode 4 deutlich gewandelt, die Leitform repräsentieren Töpfe mit abgewinkeltem Rand (36), häufig sind zudem Töpfe mit kurzem, ausgebogenem Rand (20) und Töpfe mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand (15).

Die am häufigsten belegten lokalen Gefäßtypen sind in Periode 5 folgende:

Tafelkeramik

Schüssel mit konkaver Wand (3)	Taf. 275,2251/2; 277,3067/21.
Faltenbecher (10)	Taf. 281,2818/15.39.
Krug mit ausgebogenem Rand 1 (3)	Taf. 275,2251/14; 277,3067/70.
Teller mit eingebogenem Rand und gerillter Außenseite (10)	Taf. 277,3067/58; 278,3172/25.34.33; 292,Ostprofil 3.
Teller mit eingeb. Rand 1.2 (9),	Taf. 277,3067/39; 282,2855/12; 283,3169/5; 292,3271/4.
Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.2 (1)	

Küchenkeramik

Reibschüssel mit Innenabsatz 3 (4)	Taf. 275,2251/22; 282,2855/40; 283,3169/4.
Dreifußschüssel (5), Dreifußschüssel 2 (1)	Taf. 277,3067/63; 278,3172/46; 282,2855/41.44.
Schüssel mit gerilltem Oberteil und ausgebogenem Rand (2)	Taf. 277,3067/17; Abb. 231,3067/17; Taf. 290,3174/10.
Topf mit abgewinkeltem Rand (36)	Taf. 275,2251/10.32; 276,2433/7.11–15.18; Abb. 231,2433/12; Taf. 277,3067/51–53; 278,3172/5–8.12.24; 281,2818/29–31; 281,2819/9; 283,2855/13.32; 291,3175/123; 291,3179/6; 291,3186/60.

5.5 Interaktionen zwischen der nordostnorischen Limesregion, den Südostalpen und dem pannonischen Limes in Periode 5 (Abb. 231)

Die lokale Gebrauchskeramik der Periode 5 läßt aufgrund der veränderten Technologie, Oberflächengestaltung und der gänzlich neuen bzw. adaptierten Typen den Schluß zu, daß im Zuge einer Neuzuwanderung eine flächige Erschließung des Geländes mit neuen Bauformen und eine lokale Keramikproduktion unter anderen, technologisch rückschrittlichen Gesichtspunkten erfolgte. Diese Veränderungen in der Nutzung der Siedlungsflächen wie auch in der materiellen Kultur sind zeitgleich im Kastell nachvollziehbar. Die charakteristische grobtonige reduzierend gebrannte Gefäßkeramik dieses Horizonts, die unter dem Sammelbegriff Horreumware zusammenzufassen ist, gilt für weite Teile der norisch ripensischen Region als Indikator für die Infiltration südnorischer Elemente (Abb. 231). Unter den charakteristischen Formen sind in erster Linie Töpfe und Schüsseln zu nennen. Parallelen für die Töpfe mit abgewinkeltem Rand, deren Oberfläche mit Kamm oder Formholz überarbeitet ist, sind vornehmlich aus dem südalpinen Bereich beizubringen. In Noricum ripense reicht die Verbreitung der Schüsseln mit gerilltem Oberteil und ausgebogenem Rand von Lauriacum im Westen bis Unterradlberg und Mautern im Osten. Teller mit eingebogenem Rand und gerillter Außenseite sind in der norischen Donauregion vorrangig auf den Osten beschränkt mit Funden in Hainberg, Gumprechtsfelden, Mautern, Traismauer und Unterradlberg. Insbesondere für diese beiden Schüsselformen ist das Verbreitungsgebiet in Noricum aufgrund der Fundvorkommen sehr deutlich abzugrenzen, zum einen mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Nordostnoricum und zum anderen in Südostnoricum mit den Funden von Stallhofen, Flavia Solva und Lassenberg sowie einem konkreten Cluster im äußersten Südosten (Betnava, Jurišna vas, Brinjeva gora nad Zrečami, Gradišče na Zbelovski gori). Noch konkreter läßt sich die ursprüngliche Herkunft der Siedler von Mautern anhand der steilwandigen Becher mit ausgebogenem Rand und wellendekorierter Wand erfassen, deren Vorkommen sich in Südostnoricum auf die Fundorte Brinjeva gora und Jurišna vas beschränken. Die von den neuen Siedlern getragenen stark regressiven bzw. retardierenden Tendenzen, die sich insbesondere bei der Keramiktechnologie zeigen, sind auch bei den Kochsitten festzustellen, zumal die in Periode 3 vollzogene Abkehr von der Praxis in Dreifußschüsseln zu kochen, nunmehr ein Ende findet und diese in Ostnoricum in die frühe Kaiserzeit zurückreichende Kochsitten mit

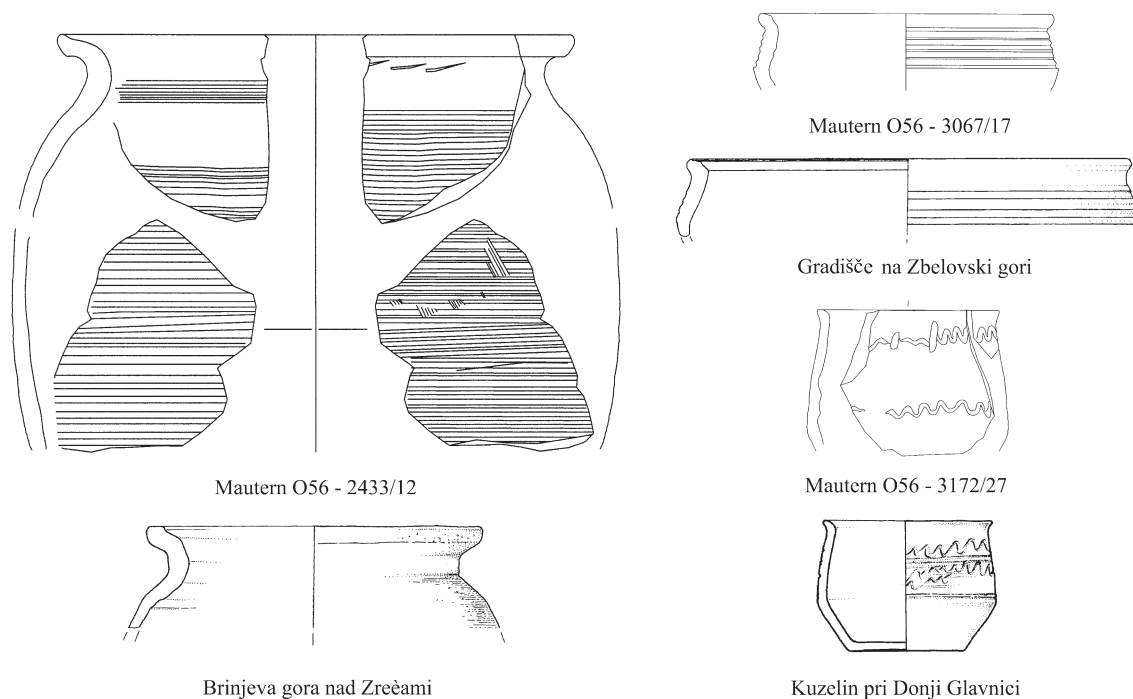


Abb. 231: Charakteristische Gefäße aus der lokalen Produktion in Mautern im Formenvergleich mit Parallelen aus Südostnoricum. M. 1:4.

der veränderten Bevölkerungsstruktur wieder auflebt¹⁵⁰³. Zwei Befunde aus dem Gräberfeld Ost und weitere aus dem Gräberfeld Süd geben Hinweise darauf, daß die in Periode 5 angesiedelten Südostnoriker noch den Brauch der Brandbestattung pflegten. Die Anlage der beiden Brandgräber im Gräberfeld Ost dokumentiert die zugleich mit der spätantiken Siedlungstätigkeit im Vicusareal einhergehende Reduktion der Wohnareale und die Nutzung ursprünglich verbauten Gebiets als Begräbnisstätte¹⁵⁰⁴.

Wie dies bereits anhand des Fundspektrums aus dem Kastell dokumentierbar war, ist die angesiedelte Bevölkerung aber keineswegs einseitig geschichtet, sondern läßt neben dieser südostnorischen Komponente noch eine weitere, vermutlich aus Pannonien infiltrierte erkennen. Für den Vicus Ost ist die lokale Produktion glasierter Keramik anzunehmen, zumal neben den lokalen RG der glasierten Ware auch der Befund eines Keramikbrennofens mit Glasurbrand in den Randbereichen des Vicus Ost vorgelegen haben könnte¹⁵⁰⁵. In Periode 5 ist erstmals der Gebrauch dieser glasierten Ware durch spezifische Funde belegt und zwar zum einen durch Reibschüsseln, zum anderen durch Kannen bzw. Krüge. Wie bereits anhand der Kastellfunde ausgeführt wurde, ist anzunehmen, daß die Produzenten dieser glasierten Gefäßkeramik aus Pannonien stammen. Weitere Hinweise auf eine pannonische Komponente liefern zudem die ältesten Belege eingeglätteter Keramik, Teller mit eingebogenem Rand l.2¹⁵⁰⁶. Diese unterscheiden sich typologisch von dem für die entwickelte spätantike Periode 6 charakteristischen Formenkreis und sind sowohl im Kastell als auch im Vicus in der typologischen Reihe zwischen den Tellerformen der Perioden 4 und 6 angesiedelt. Wie für die glasierte Ware ist auch für diese Fundgattung anzunehmen, daß die Produktion lokal unter pannonischem Einfluß erfolgte.

¹⁵⁰³ STRMČNIK 1997, 281 f. Taf. 2,35 (Betnava); CIGLENEČKI 1984, 314 Abb. 2,31 (Prapretno).

¹⁵⁰⁴ POLLAK 1993, 174 Taf. 12, Grab 96; 175 f. Taf. 13–14, Grab 103 mit Planbeil. 2–3 (Mautern, Gräberfeld Ost/Fundplatz 76); 216 Taf. 45, Grab 1; 217 Taf. 46, Grab 3; 217 Taf. 47, Grab 6; 219 f. Taf. 51, Fundkomplex I (Mautern, Gräberfeld Süd/Fundplatz 31).

¹⁵⁰⁵ POLLAK 1993, 67.

¹⁵⁰⁶ Älteste Belege eingeglätteter Ware datieren in Ács-Vaspuszta in die erste Hälfte des 4. Jhs., eingeglättete Teller mit eingebogenem, verdicktem Rand sind ab 340/360 nachzuweisen: K. OTTOMÁNYI, Late Roman Pottery, in: D. GABLER (Hrsg.), The Roman Fort at Ács-Vaspuszta (Hungary) on the Danubian limes, BARint 531 (1989) 525 Abb. 113,3a; 526 Nr. 14.21 Abb. 113,5a.7b (Ács-Vaspuszta, 340/360); zu Mautern SEDLMAYER 2002, 313 ff.

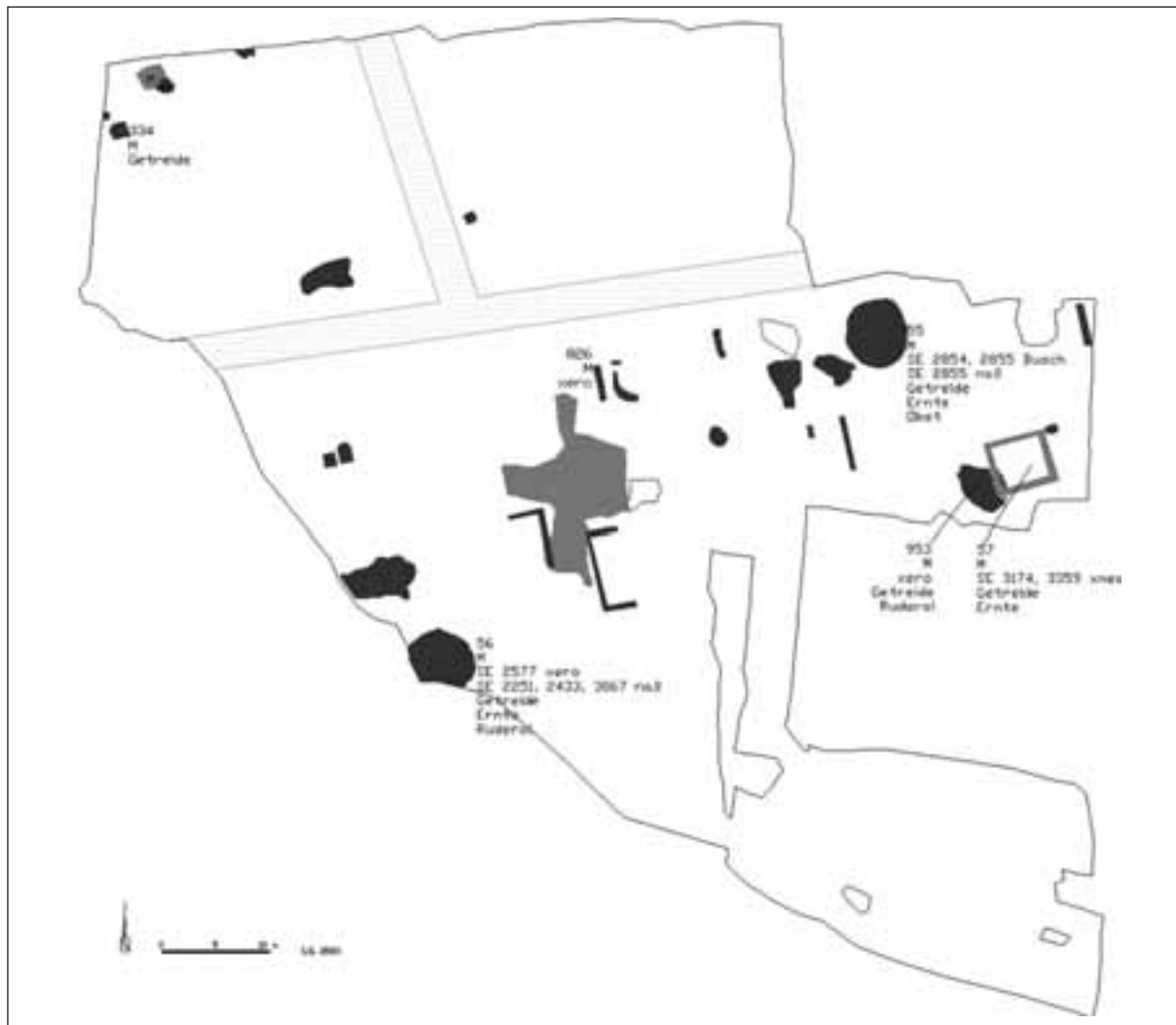


Abb. 232: Verteilung der Flotationsproben mit Pflanzenresten und der Mollusken im befundeten Areal der Periode 5.

5.6 Ökologische Ressourcen und anthropogene Nutzung in Periode 5 (Abb. 232)

Aus fünf Befunden (O55, O56, O57, O334, O953) der Periode 5 liegen 410 signifikante Pflanzenreste (Bestimmungen s. Kap. IX (U. THANHEISER)) aus 113,3 Liter Flotationsproben vor:

Nutzpflanzen

Süßgräser/Getreide: Gerste (*Hordeum vulgare*) (46), Roggen (*Secale cereale*) (15), Saat-Weizen (*Triticum aestivum* s.l.) (17), *Triticum dicoccum/durum* (8), *Triticum* sp. (3), *Cerealia* (110), Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) (56), *Panicaceae* (19), Hafer (*Avena* sp.) (5).

Rosengewächs/Steinobst: wahrscheinlich Apfel/Birne (cf. *Malus/Pyrus* sp.) (1).

Holundergewächse: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) (4).

Malvengewächs: *Malva* sp. (5).

Ruderal- und Grünlandpflanzen, Erntebegleiter

Gänsefußgewächse: Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album* agg.) (58), Unechter Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*) (2), *Chenopodiaceae* (7).

Knöterichgewächse: Ampfer-Knöterich (*Polygonum lapathifolium*) (16), *Polygonum* sp. (2), Winden-Knöterich (*Fallopia convolvulus*) (2).

Kreuzblütler: Finkensame (*Neslia paniculata*) (1).

Wolfsmilchgewächse: Einjähriges Bingelkraut/Schutt-Bingelkraut (*Mercurialis annua*) (1).

Rötegewächse: Klettenlabkraut (*Galium aparine*) (2), Labkraut (*Galium* sp.) (3).

Lippenblütler: *Lamiaceae* (5).

Schmetterlingsblütler: Klee-Typ (*Trifolium*-Typ) (4).

Süßgräser: Lolch-Typ (*Lolium*-Typ) (6), Sparrige Trespe (*Bromus squarrosus*) (7), *Poaceae* (1).

Mollusken wurden aus 17 SE analysiert (Kap. V (FRANK)), Standortcharakterisierungen liegen für folgende vor:

Xeromorph	O56 (SE 2577), O826 (SE 1518), O953 (SE 3014).
Xeromesophil	O57 (SE 3174, 3359).
Büsche/Bäume	O55 (SE 2854, 2855).
Feucht bis naß	O55 (SE 2855), O56 (SE 2251, 2433, 3067).

Die vor Beginn der Neuerschließung des Siedlungsareals großflächig verfüllte Grube O953 weist neben Kulturpflanzen auch einen sehr hohen Anteil von Ruderalpflanzen auf, die mit durchwegs kleinteiligem archäologischem sekundär geschmauchtem Abfall in der obersten Strate gemeinsam mit Holzkohle und gebrannter Erde aufgefunden wurden. Die gebrannte Erde könnte vielleicht darauf schließen lassen, daß vor Ort Müll verbrannt wurde, bevor man an die Errichtung von Haus O57 schritt. Für das Haus O57 (Abb. 98–99) sind wenige Nachweise von Getreide und Erntebegleitern beizubringen, die wohl während der Betriebszeit des Präfurniums eingelagert wurden. Der Molluskenbefund ist xeromesophil charakterisiert. Einen guten Einblick in die landwirtschaftliche Produktpalette gewähren die Pflanzenreste im benachbarten Brunnen O55 (Abb. 34; 57; 96), die in einer der tieferen, die Aufgabe des Objekts markierenden Schichten (SE 2855, Steinversturz) festgestellt wurden. Der Anteil an Getreide ist hoch, Erntebegleiter sind dagegen nur selten belegt, gleichfalls gering sind die Nachweise von (Wild)obst. SE 2855 ist zwar aufgrund eines Molluskenteilbefunds als feucht bis naß charakterisiert, zugleich ist aber auch ebenso wie für die darüberliegende Strate SE 2854 ein Hinweis auf Busch- und Baumbestand gegeben. Diese Standortcharakterisierung dürfte wohl auf den näheren Umkreis des Brunnens nach Aufgabe der Siedlungstätigkeit zutreffen.

Auf intensive Siedlungstätigkeit im Umkreis der Grube O826, also in dem von der Steinsetzung O61 sowie den Häusern O58 und O59 (Abb. 43; 90–94) erschlossenen Areal, läßt der malakologische xeromorph charakterisierte Befund schließen. Eine entsprechende Charakterisierung liegt auch für SE 2577 des anliegenden Brunnens O56 (Abb. 87) vor; diese erdige Schicht wurde bei der Benützung des an O56 angebauten Schachts eingebracht. Die botanischen Nachweise aus Brunnen O56 belegen auch hier Getreide mit durchwegs geringen Anteilen von Erntebegleitern. Ausschließlich die Gänsefußgewächse sind mit größeren Fundzahlen belegt und könnten auf den Ruderalbewuchs der angrenzenden Siedlungsbereiche schließen lassen. Der Beleg von Malvengewächsen¹⁵⁰⁷ könnte möglicherweise Küchengärten oder ähnliches indizieren. Die größte Menge botanischer Reste in O56 stammt aus SE 3067, einer dunkelbraunen bis schwarzen, leicht schottrigen, sehr feuchten Verfüllung mit hohen Anteilen archäologischer Funde (NMI 193), die gemeinsam mit der darunter lagernden gleichfalls materialreichen Schicht SE 3172 (NMI 118) die Aufgabe der Struktur markiert. Feuchte bis nasse Areale sind durch die auch aus den oberen Niveaus analysierten Molluskenbefunde bis auf Höhe von SE 2251, der obersten materialreichen Verfüllschicht (NMI 102), nachgewiesen.

Zusammenfassend läßt sich für die Befunde der Periode 5 (Abb. 232) im Einzugsbereich der beiden Brunnen O55 und O56 (Abb. 34; 57; 87–89; 96) ein enger Bezug zum Landbau und zwar insbesondere zum Getreideanbau feststellen. Auffallend ist die im Unterschied zu Vergesellschaftungen vergleichbarer Befunde der Periode 3 (Brunnen O158, O162) feststellbare geringere Ausdifferenzierung des Nahrungsmittelspektrums, mit wenigen Nachweisen von Obst. Im Verhältnis zu Befund O891 der Periode 4, welcher quantitativ verhältnismäßig repräsentative Nachweise von Kulturpflanzen mit einem vergleichsweise hohen Anteil von Erntebegleitern (Roggen-Trespe) liefert, ist für die repräsentativen Fundmengen der Brunnen O55 und O56 ein jeweils sehr geringer Anteil von Erntebegleitern festzustellen, ein Befund, der sich möglicherweise aus der besseren Aufbereitung des Getreides erklärt. In Hinblick auf die Ruderalvegetation des Siedlungsareals ist ausschließlich auf die hohen Anteile von Gänsefußgewächsen in O56 zu verweisen. Ähnlich wie im Vicus liegen auch im Kastell Pflanzenreste vor, die einen Bezug zur Getreideaufbereitung indizieren könnten. Das Überwiegen der Nachweise von Hirse, Gerste und Weizen im Vicus läßt sich in ähnlicher Form auch für die analysierten Kastellbefunde

¹⁵⁰⁷ Kap. II.M.3.8 (SEDLMAYER).

feststellen¹⁵⁰⁸. Die Molluskenbefunde im Vicus Ost indizieren durchwegs trockene Standorte und entsprechen somit jenen des Vicus Süd/Fundplatz 34¹⁵⁰⁹.

5.7 Handwerk und Transport in Periode 5

Die Funde aus der Metallverarbeitung (Abb. 216) sind zwar nur in kleiner Menge vorhanden, die Vorkommen in Vergesellschaftungen der Periode 5 sind jedoch so signifikant, daß eine Herstellung von Eisen- und Buntmetallobjekten für Periode 5 vor Ort anzunehmen ist. Schlacke der Eisenverarbeitung ist in Relation zu den Belegen der Vorgängerperioden zwar gewichtsmäßig unterrepräsentiert, tritt jedoch insbesondere durch die Funde aus Brunnen O55 (Abb. 34; 57; 96) in unterschiedlichen Typen auf. In diesem Befund sind sowohl drei Kalottenschlacken wie auch asymmetrische, blasige Tropfenschlacken verfüllt, die insgesamt ein Gewicht von 798 g aufweisen. Für eine Metallverarbeitung in bzw. um das Haus O59 (Abb. 90–91) und die Steinsetzung O1162 sprechen zum einen die in Relation zum Gesamtbestand der Schlacken aus Periode 5 relativ großen Anteile an Schlackefunden aus den Fundamentbereichen dieser Strukturen (O59: 200 g, O1162: 125 g), zum anderen auch der Fund von Produktionsabfällen aus der Metallverarbeitung (Taf. 289,773/2–4) in den Gehniveaus O1178 und O1174. Die Streuung der Buntmetallwerkabfälle in O1174 und O1178 könnte möglicherweise auf die Funktion der beiden Feuerstellen O60 als Schmelzplätze (Abb. 85–86) hinweisen. Die Geweihverarbeitung ist durch einen Fund aus dem Gehniveau O1174 sowie durch einen kleinen Cluster mit den Funden aus Brunnen O55, der Grube O953 und dem Haus O57 indiziert. Besser läßt sich demgegenüber die Woll- und Stoffverarbeitung belegen, wobei sich anhand der Verteilungsmuster der Webgeräteeile und Nähadeln eine Schwerpunktbildung jeweils in und um die Brunnen O55 und O56 abzeichnet (Abb. 191), zum einen markiert durch die Vorkommen in O56 (Taf. 276,2433/22; 278,3172/49) und O1174 (Taf. 273,2399/121), zum anderen in O55 (Taf. 283,3169/15), O62 (Taf. 279,845/26) und insbesondere O57 (Taf. 291,3175/3.111).

Die einzigen Hinweise auf kleinräumigen Transport liefern die wenigen Funde von Schlittenkufen, deren Vorkommen sich auf die Verfüllungen der Brunnen O55 und O56 (Abb. 34; 57; 87–89; 96) beschränken.

Im Überblick sind folgende Werkabfallkategorien aus Befunden der Periode 5 zu nennen (Abb. 216):

Parzellen 1–3	Gehniveau O1174 (Pb, Bein, Textil). Gehniveau O1178 (Ae, Pb, Fe). Brunnen O56 (Fe, Textil). Haus O59 (Fe).
Parzelle 4	Steinsetzung/Fundamentlage (?) O62 (Textil).
Parzelle 5	Brunnen O55 (Fe, Bein, Textil). Steinsetzung O1162 (Fe).
Parzelle 6	Haus O57 (Bein, Textil). Grube O953 (Pb, Ae, Bein).
Parzellen 9–10	Latrine O327 (Fe).

5.8 Importe in Periode 5, analysiert anhand der Fundvorkommen in O55, O56, O57 und O1021

Zieht man die oben bereits bei der allgemeinen Charakterisierung des Gefäßspektrums analysierten vier Befunde O55–O57 und O1021 mit jeweils signifikanten Fundobjekten der Periode 5 und ohne gewichtige Intrusionen heran, um eine Charakterisierung des Importverhaltens am Übergang von der mittleren Kaiserzeit zur Spätantike vorzunehmen, ist der hohe Anteil der lokalen Produkte im Gesamtspektrum vorab bemerkenswert. Aus O1021 liegt ausschließlich lokal hergestellte Gefäßkeramik vor und in den übrigen drei Befunden beträgt der Anteil der Importwaren bescheidene 10% (NMI 74) (Abb. 233). Der Zustrom an Importwaren ist in größerer Zahl ausschließlich anhand des späten mittelkaiserzeitlichen Spektrums der Westimporte zu dokumentieren, neben Sigillata aus Rheinzabern und Westerndorf zudem seltene Belege rheinischer (Trierer) sowie später rätischer Feinware. Mit zwei spanischen DRESSEL 20-Amphorenteilen aus Brunnen O56 könnte ein geringer Anteil mediterranen Lebensmittelimports dokumentiert sein, zumal neben diesen Wandfragmenten auch ein signifikanter Gefäßrand dieses Typs aus dem neben Brunnen O56 flächig erfaßten Gehniveau O1174 vorliegt. Afri-

¹⁵⁰⁸ POPOVTSCHAK 2002, 419 (Mautern Kastell).

¹⁵⁰⁹ FRANK 2001, 97 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

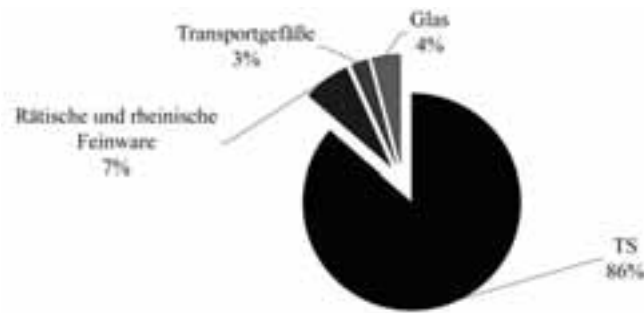


Abb. 233: Importgefäßanteile in den Befunden O55, O56 und O57 der Periode 5.

kanische Gefäßimporte sind im Vicusabschnitt Ost nicht präsent, allerdings könnten Imitationen von afrikanischer Sigillata die Kenntnis dieser Ware voraussetzen.

5.9 Charakterisierung der materiellen Kultur der Vicani in Periode 5

Gute Einblicke in die materielle Kultur der Vicani bieten insbesondere die Verfüllungen der beiden Brunnen O55–O56 (Abb. 34; 57; 87–89; 96) und des Hauses O57 (Abb. 98–100). Die Planierschicht mit Resten des Mörtelbodens SE 3175 im Haus O57 beinhaltet kleinteilig fragmentiertes vor oder während der Nutzung verlagertes Material, darunter Fragmente von Horreumtöpfen, Drag. 32-Tellern, Drag. 37-Schüssel (Ware A mit Zierglied O382) und DREXEL 2b-Becher, also charakteristische Gefäßkeramik des mittleren bis späten 3. Jhs. mit einem nicht unbeträchtlichen Importanteil. Arbeiten an einem Webstuhl sind durch ein fragmentiertes Webgewicht und einen gleichfalls fragmentierten Webschiffcheneinsatz indiziert. Neben diesem Gerätebestand der Frauenarbeit gibt eine Haar- oder Gewandnadel (Taf. 291,3179/1) aus dem Niveau des Eingangsbereichs (SE 3179) einen weiteren Hinweis auf Frauen im Haus. Der hier vorliegende Typ RUPRECHTSBERGER 1979, Nr. 435 ist charakteristisch für die norische Limesregion, mit Vergleichsfunden in Zwentendorf und Lauriacum. Für den Mann im Haus spricht die im Heizkanal gelegene Wurfspierspitze (Taf. 291,3250/1). Die militärische Komponente ist bei den Siedlern der Periode 5 sehr deutlich, zumal trotz der vergleichsweise geringen Zahl der Befunde eine relativ breite Streuung von Waffen vorliegt. So ist aus der Steinsetzung O62 (Fundamentlage (?): Abb. 95) an der Straße ein Schwertgriff (Taf. 279,845/2) beizubringen, aus dem Gehniveau O1174 eine Wurfspierspitze (Taf. 273,2399/8) und aus dem Brunnen O56 ein Nietknopfsporn (Taf. 278,3172/4). Kombiniert mit letzterem liegt zudem eine Mantelfibel vom Typ JOBST 13D (Taf. 278,3172/58) in der Ausformung mit großer Kopfplatte vor, die als Bestandteil der Männertracht häufig im militärischen Milieu am norischen Limes (Passau, Lauriacum) anzutreffen ist. Aus O56 liegt zudem eine Drahtfibel ALMGREN 16 (Taf. 276,2433/2) vor, die entsprechend der Bügelwölbung gleichfalls als Mantelfibel anzusprechen ist. Unter den Drahtfibeln sind des weiteren zwei ALMGREN 15-Fibeln aus Kontexten der Periode 5 (Taf. 288,635/1 und Taf. 292,Ostprofil 4) zu erwähnen, die Nachweise dieses Typs in späten Fundensembles mehrten sich demnach, zumal dieser Typ bereits aus dem Körpergräberfeldareal möglicherweise in spätantikem Zusammenhang vorliegt¹⁵¹⁰.

Die Kombination von militärischen Elementen (Wurfspierspitzen, Hilze, Sporn) mit typischen Formen der Frauentracht bzw. Frauenarbeit ist bezeichnend für das Fundmilieu der Periode 5:

Gehniveau O1174	Wurfspier (Taf. 273,2399/8) sowie Haar- und Nähadel (Taf. 273,2399/121.122).
Brunnen O56	Sporn (Taf. 278,3172/4), Mantelfibeln der Männertracht (Taf. 276,2433/2; 278,3172/58) und Haarnadel (Taf. 278,3172/57).
Steinsetzung/Fundamentlage (?) O62	Schwerthilze (Taf. 279,845/2) und Nähadel (Taf. 279,845/26).
Haus O57	Wurfspier (Taf. 291,3250/1), Webgeräte (Taf. 291,3175/3.111) und Haar- bzw. Gewandnadel (Taf. 291,3179/1).

¹⁵¹⁰ POLLAK 1993, 207 Taf. 37,251,1, die Fundlage ist ungewiß; grundsätzlich ist eine Lage in der Grabschachtverfüllung und somit ein fehlender Zusammenhang mit der Bestattung nicht auszuschließen, vgl. STEINKLAUBER 2002, 268 Taf. 98,F357,1 (Frauenberg); NEUGEBAUER 2001, 196 f. Abb. 43,Grab Verf. 4016,4 (Unterradlberg).

Diese gegenüber älteren Fundhorizonten wesentlich deutlichere Verknüpfung von militärischem und zivilem Leben ist als zeittypisches Element aufzufassen, das sich letztlich auch in der deutlich von älteren Perioden unterschiedenen und mit der Vicusbefund-/fundsituation korrelierenden Entwicklung innerhalb des Kastells widerspiegelt. Die harten Lebensbedingungen der Frauen reflektieren auch in Periode 5 die Teilskelette von Neonaten, so unter den Tierknochenabfällen in Grube O325 und im Brunnen O55, wo sich anhand eines Haarnadelfunds (Taf. 282,2855/75) auch ein weiteres Element der Frauentracht belegen läßt.

Schreibkundige sind durch die Funde von Stili in Brunnen O55 (Taf. 280,2818/54) und in der Planierung SE 1126 (Taf. 287,1126/1) belegt, Graffiti finden sich allerdings auf charakteristischen Gefäßen der Periode 5 in keinem Fall, die wenigen Namensritzungen sind auf Residuals der Perioden 3 und 4 angebracht. Der einzige Verlustfund einer Münze (Follis) ist im Gelniveau O1178 neben Haus O59 zu verzeichnen.

5.10 Korrespondierende Entwicklungen in Kastell und Vicus – Periode 5 (Abb. 234)

Wie bereits oben mehrfach angedeutet wurde, ist eine deutliche Übereinstimmung der Formvorkommen in Kastell¹⁵¹¹ und Vicus festzustellen. Die Gegenüberstellung der Gefäßformenanteile in Abb. 234 zeigt dieses Korrelieren der beiden Spektren sehr deutlich, zumal die Formenrepräsentanz in Kastell und Vicus große Übereinstimmung aufweist. Die Formenanteile aller Gefäßarten sind gut vergleichbar, ausschließlich die Töpfe nehmen im Vicus eine noch dominierendere Position als im Kastell ein. Ein entsprechendes Phänomen größtmöglicher Übereinstimmung von Kastell- und Vicusrepertoire ist in den älteren Perioden nie in dieser Deutlichkeit feststellen gewesen. Der signifikante Unterschied zu den Vorläuferperioden ist naturgemäß insbesondere anhand der Veränderungen im Kastellspektrum zu erfassen, wo sich divergierend zur Periode 4 eine andere Gewichtung bei den offenen Formen, mit einer deutlichen Zunahme der Schüsseln, ebenso wie bei den geschlossenen Formen, mit einem Rückgang der Becher und einer wesentlich höheren Zahl von Töpfen, in Periode 5 zeigt. Diese gänzlich andere Verteilung der Gefäßformenanteile läßt sicherlich auf zwei verschiedene Arten der Bewirtschaftung im Kastellareal während der Perioden 4 und 5 schließen: zum einen auf die militärische Prägung in Periode 4 mit dem auf die kleinste Versorgungseinheit, das *contubernium*, abgestimmten Gefäßkeramikspektrum, zum anderen auf ein gemischtes Wohn- und Arbeitsmilieu mit nachweisbarem Frauenanteil in Periode 5. Wie im Vicus indiziert das Typenspektrum eine auf unterschiedlichen Ursprüngen basierende Bevölkerungsstruktur, mit einer konservativen südostalpinen und einer progressiven pannoni-schen Komponente. Für die Wirtschaftskraft der Siedler im Kastellareal spricht der im Unterschied zum Vicus Ost vorhandene direkte Nachweis von afrikanischen Gefäßimporten des 3./4. Jhs.

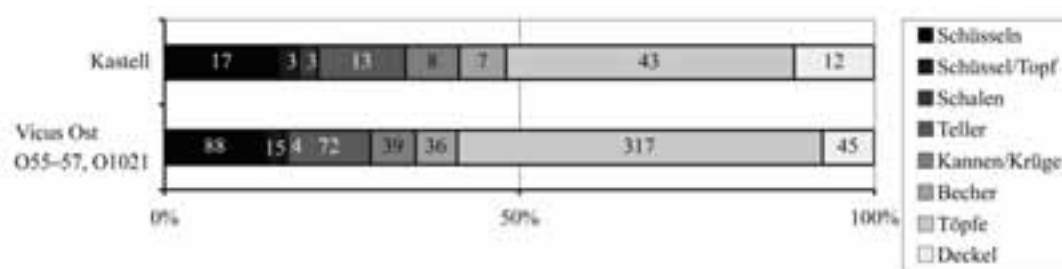


Abb. 234: Gefäßformenanteile in Kastell- und Vicusbefunden der Periode 5.

¹⁵¹¹ SEDLMAYER 2002, 360 ff. (Mautern, Kastell).

6. Periode 6 (370/380–450) (Taf. 293)

6.1 Fundstreuungen/Fundzahlen in den Befunden der Periode 6

Aus den zwei Befundobjekten der Periode 6 liegen 136 Funde vor, hiervon 109 Gefäßteile. In der Verfüllung des Grabens O301 beträgt der Anteil der Tierknochen am Gesamtgewicht der Probe 30%, die Brandgrube O299 weist demgegenüber eine andere Verteilung auf: In der Brandschuttschicht SE 542 liegen nur geringe 11% Tierknochen vor, wohingegen in der obersten Verfüllung SE 493 ein vergleichsweise hoher Anteil von Tierknochen mit 41% am Gesamtgewicht der Probe festzustellen ist.

6.2 Die Periodisierung und das für Periode 6 typische Gefäßrepertoire

In die Verfüllung des Grabens O301 (Abb. 102) gelangte hauptsächlich sekundär verlagelter, kleinteiliger Siedlungsmüll der mittleren Kaiserzeit, wobei die Sigillaten bis in die Zeit von 180/200–250 datieren. Die jüngsten, in geringer Zahl vorliegenden Funde aus der Verfüllung dieses Grabens lassen sich mit der Periode 6 im Kastell parallelisieren. Der annähernd vollständige Erhaltungsgrad des eingeglätteten Topfes (Taf. 293,498/76)¹⁵¹² spricht für die primäre Einlagerung dieses signifikanten Gefäßes in die Grabenverfüllung, womit eine Aufgabe und Verfüllung dieser Struktur in diesem Zeithorizont 6 indiziert ist. Gleichfalls in Periode 6 datiert auch die Schüssel mit ausgebogenem, unterschrittenem Rand (Inv. 498/41), deren Parallelen in Leányfalu und Pilismarót-Malompaták ab 370/380 datieren¹⁵¹³. Zeitgleich mit der Verfüllung des Grabens O301 erfolgte auch die Zuschüttung der Grube O299 (Abb. 103), worauf eine Reihe von Paßscherben schließen lassen, die aus O299 vorliegen und an größere Gefäßteile in O301 anpassen. Die eigentliche Nutzungszeit der Grube O299 ist anhand der wenigen Funde aus dem Brandschutt SE 542 zu erschließen, wobei neben einem Fragment von Horreumware (Taf. 293,542/2) als jüngster datierender Fund ein Deckel mit verdicktem Rand (Taf. 293,542/1) in einer F40 ähnlichen RG vorliegt, der Entsprechungen im Fundbestand der Kastellperiode 6 aufweist¹⁵¹⁴. In der obersten Verfüllungsschicht liegt neben mittelkaiserzeitlichen Funden mit der jüngsten Sigillata der Jahre 210/230–260 auch spätantike glasierte (Inv. 493/31) und eingeglättete Gefäßkeramik (Inv. 493/34) vor.

7. Das Gefäßspektrum im Überblick: Diversifikation der Formanteile und Konvergenz von Formvorkommen in den Perioden 1–5 (Abb. 235)

In Hinblick auf die Formanteile weisen die Perioden 1 und 2 große Ähnlichkeiten auf, Unterschiede zeichnen sich bei den Vorkommen der Schüsseln ab, die in Periode 1 häufiger sind, sowie bei den Deckeln, deren Zahl in Periode 2 zunimmt. Die Verschiebungen bei den Prozentanteilen von Schüsseln und Deckeln fallen insgesamt betrachtet jedoch vergleichsweise gering aus und können somit nicht als Indikatoren für eine krasse Zäsur in der Fortentwicklung der materiellen Kultur während der Perioden 1 und 2 gelten. Die Veränderungen im Wechsel von Periode 1 zu 2 lassen somit auf eine lineare Siedlungsentwicklung schließen. Im Gegensatz dazu indizieren die deutlich anders ponderierten Gefäßformenanteile in Periode 3 einen gravierenden Wechsel bei Koch- und Eßsitten, der durch den Zuzug neuer Bevölkerungselemente begründet werden kann, zumal sich gemeinsam mit den deutlichen Veränderungen im Gefäßspektrum auch Neuerungen in den Produktionsprozessen unter Anwendung entwickelterer Technologien erfassen lassen. In Periode 4 ist demgegenüber eine partielle Übereinstimmung mit dem Spektrum der Periode 2 festzustellen, zumal bei den Schüsseln, Tellern und Töpfen ähnliche Prozentanteile vorliegen. Im Unterschied zu den Vorläuferperioden ist als zeittypisches Element der Periode 4 der möglicherweise durch Gefäßimporte evozierte Mehrbedarf an Bechern festzustellen. Die mit der Periode 2 in weiten Bereichen übereinstimmenden Gefäßanteile im Gesamtspektrum könnten auf einem neuerlichen Überwiegen traditioneller norischer Elemente beruhen. In Zusammenhang mit dieser Entwicklung ist auch die Ansiedlung von Bevölkerungsteilen aus dem Solvenser Stadtgebiet in Mautern sowie in St. Pölten nach der Krisenzeit der Markomannen-

¹⁵¹² POLLAK 1993, 185 ff. Taf. 18, Grab 158,1; Taf. 19, Grab 162; SEDLMAYER 2002, 283 Taf. 36,661 (Mautern).

¹⁵¹³ OTTOMÁNYI 1991, 90 ff. Taf. 6,24 (Leányfalu, ab 370/380); OTTOMÁNYI 1996, 83 Abb. 3,9–10 (Pilismarót-Malompaták).

¹⁵¹⁴ SEDLMAYER 2002, Taf. 32,563; 38,69940,755 (Mautern).

7. Das Gefäßspektrum im Überblick

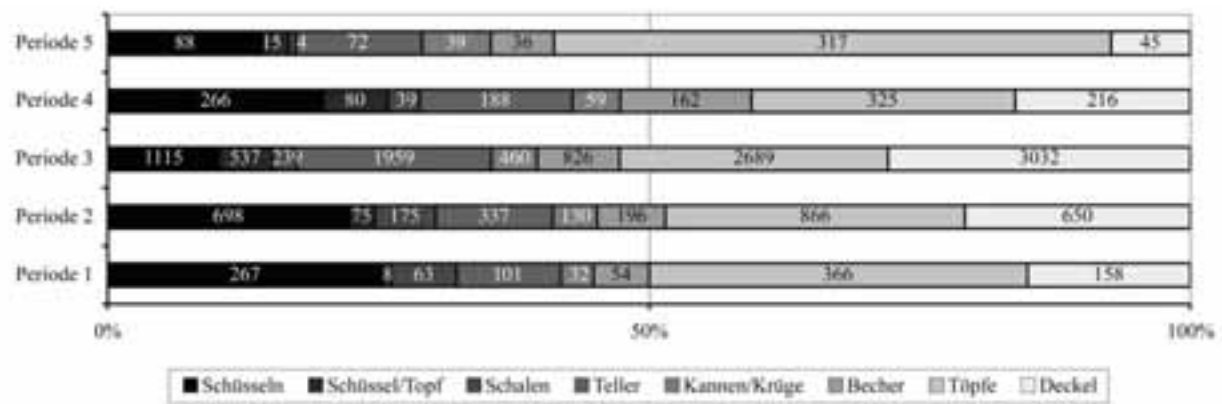


Abb. 235: Gefäßformenanteile der Perioden 1–5.

kriege zu sehen. Eine deutliche Zäsur in der Entwicklung der materiellen Kultur reflektiert das Formenspektrum der Periode 5. Zwar ist beim Anteil der Teller ein Vergleich mit den Formvorkommen in den Perioden 2 und 4 möglich, der Anteil der Töpfe ist jedoch in keiner der früheren Perioden in diesem Ausmaß gegeben. Ebenfalls ohne Vergleich ist der nunmehr deutlich höhere Anteil von Kannen und Krügen. Hinweise auf die Zäsur in der Entwicklung liefern neben diesen Veränderungen im Gefäßspektrum insbesondere auch die sich in zwei sehr unterschiedliche Richtungen entwickelnden Technologien der Keramikproduktion, zum einen mit einem progressiven Strang der Produzenten von glasierter und eingläteteter Ware und zum anderen mit einem stark regressiven Strang der Hersteller von handaufgebauter und nachgedrehter Horreumware. Die Veränderungen im Gefäßspektrum beruhen auf dem Zuzug einer konservativen südostnorischen Gruppe aus dem Raum um Brinjeva gora und Jurišna vas und einer progressiven Gruppe pannonischer Siedler.

