

Var. 3.4 (Beil. 36)¹⁰⁸²: Eingezogener Oberteil mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand, ein Exemplar mit bei der Herstellung durchlochtem Rand, Mdm. 10–13 cm. – Gesamtzahl: 9.

RG: F3 (3). F8, F19, F25, F69 (1). – OFG: Ü, Ü/Ratterdekor (2). Glättung; Ü/Rädchen/geritzte Wellenlinie (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O24 (Taf. 8,1759/5).

Periode 2 (2) Gruben – O259, O290.

Periode 3 (6) Erdkeller – O41 (Taf. 159,3/41.220). Keramikbrennofen – O54 (Taf. 184,3551/62; Beil. 36,3551/62). Brunnen – O1128. Latrine – O335.

Nachweise in Noricum: Linz, Wallsee, Teufelsdorf, Hainberg, Tulln¹⁰⁸³.

Fußgefäß (Abb. 168): Steile, durch Kehlen profilierte Wand, konkav einziehender Unterteil, Bdm. 10 cm. – Gesamtzahl: 5.

RG: GT (5). – OFG: Ü (3), Glättung (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O14 (Taf. 11,1055/68; Abb. 168,1055/68, ad 993/7 (?)).

Periode 2 (1) Grubenhütte – O14 (Taf. 39,993/7; Abb. 168,993/7, ad 1055/68 (?)).

Periode 3 (2) Grube – O453 (Taf. 196,246/5; Abb. 168,246/5).

Periode 4 (1) Pfostengrube – O224.

Nachweise in Noricum: Teipl, Lebern, Gleisdorf, Flavia Solva¹⁰⁸⁴.

Topf mit gerilltem Flachrand (Beil. 36)

Var. 1.1 (Beil. 36)¹⁰⁸⁵: Rechteckig bis annähernd dreieckig verdickter, ausgebogener, teils leicht nach unten geneigter, an der Oberseite gerillter, fallweise mäßig abgesetzter Rand, eiförmiger Körper, ein Exemplar mit bei der Herstellung durchlochtem Rand, Mdm. 8–21 cm. – Gesamtzahl: 35.

RG: F19 (15). F3 (10). F77 (3). F9, F78 (1). – OFG: Ü (19). Ü/Ratterdekor/geritzte Wellenlinie (5). Ü/geritzte Wellenlinie, Ü/Ratterdekor, Ü/Streifenmalerei (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Graben – O72 (Taf. 10,1692/9).

Periode 2 (9) Grubenhütten – O2, O10 (Taf. 47,2982/21). Brandgrube – O220. Gruben – O432, O847 (Taf. 42,992/32), O853 (Taf. 45,990/57), O1060, O1086, O1159.

Periode 3 (17) Gehniveau – SE 2425. Erosionsrinne – O476 (Taf. 85,2482/22). Grubenhütten/Erdkeller – O3 (Taf. 195,3268/21), O16 (Taf. 100,999/14), O20 (Taf. 93,1595/82), O41. Brunnen – O158 (Taf. 201,3867/2), O1128 (Taf. 223,3584/258; Beil. 36,3584/258). Gruben – O107, O138 (Taf. 129,957/7.38), O157, O167, O543, O903.

Periode 4 (3) Gehniveau – SE 2919. Latrine – O522.

Periode 5 (2) Gehniveau – O1174 (Taf. 274,2399/31), O1178 (Taf. 289,773/9).

Nachweise in Noricum: Kematen, Teufelsdorf, Hainberg, Mautern (Kastell: *t.p.q.* 251)¹⁰⁸⁶.

Var. 1.2 (Beil. 36): Annähernd dreieckig verdickter, ausgebogener Rand, schräg abfallende Schulter, eiförmiger Körper, Mdm. 9–20 cm. – Gesamtzahl: 12.

RG: F19 (6). F3, F5, F7, F69 (1). – OFG: Ü (4). Ü/Ratterdekor/Wellenlinie (3). Ü/Ratterdekor (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (6) Planierung – SE 2851. Graben – O816 (Taf. 35,1534/23.25). Grubenhütte – O1 (Taf. 49,3434/18). Pfostengrube – O86. Grube – O847 (Taf. 42,992/33).

¹⁰⁸² KERCHLER 1967, 196 Taf. 61, Grab 54,1 (Au am Leithagebirge, *t.p.q.* Münze Claudius I).

¹⁰⁸³ KARNITSCH 1972, 132 Taf. 63,5 (Linz); TSCHOLL 1990, 47 Taf. 8,5 (Wallsee); KERCHLER 1967, 93 Taf. 15, Hügel 7a,3 (Teufelsdorf); 105 Taf. 29, Hügel 11,8 (Hainberg); RODRIGUEZ 1993, 230 Taf. 15,8 (Tulln).

¹⁰⁸⁴ ARTNER 1998, 57 f. Taf. 1,1; 3, Flachgrab 1/91,1 (Teipl); W. ARTNER, Eine Notgrabung im Gräberfeld West der Villa rustica von Bergla, Gem. St. Martin i. S., Weststeiermark, Archäologische Gesellschaft Steiermark Nachrichtenblatt 4 (1992) 10 Abb. 8,1–2 (Teipl, Lebern); JESCHEK 2000, Taf. 29,213–214 (Gleisdorf); FUCHS 1980, Taf. A21,154,4 (Flavia Solva).

¹⁰⁸⁵ GRÜNEWALD 1979, 30 Taf. 16,4 (Carnuntum); KERCHLER 1967, 211 Taf. 70,1 (Lichtenwörth); BÓNIS 1942, 86 Taf. 10,10 (Wien, Müllendorf, Carnuntum, Ptuj); BÓNIS 1970, 87 Abb. 4,5.11 (Brigetio).

¹⁰⁸⁶ URBAN 1981, 97 Taf. 12,C,j (Kematen); KERCHLER 1967, 96 Taf. 18, Hügel 14,1 (Teufelsdorf); 104 Taf. 28, Hügel 2,5 (Hainberg); SEDLMAYER 2002, 287 Taf. 22,345 (Kastell); GASSNER 1995, 68 ff. Taf. 14,50–52 (Viculus West/Fundplatz 9) (Mautern).

Periode 3 (2) Gruben – O157 (Taf. 166,2519/13; Beil. 36,2519/13), O1088.

Periode 5 (1) Latrine – O327.

Nachweise in Noricum: Teufelsdorf, Mautern (Kastell: 100/110–120/140)¹⁰⁸⁷.

Var. 2 (Beil. 36)¹⁰⁸⁸: Nach innen und außen gleichmäßig verdickter Horizontalrand, eiförmiger Körper, Mdm. 8–16 cm. – Gesamtzahl: 23.

RG: F19 (10). F3, F77 (6). Scherbentyp A (Taf. 206,935/180, Probe MS01/01). – OFG: Ü, Ü/Ratterdekor (6). Ü/Ratterdekor/geritzte Wellenlinie (5). Ü/geritzte Wellenlinie (3). Ü/Rädchen/Wellenlinie, Ü/Streifenmalerei (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (8) Gräben – O397, O438, O816. Grubenhütten – O2 (Taf. 52,3200/19), O11 (Taf. 76,2983/82), O32 (Taf. 65,1867/2). Gruben – O434, O552 (Taf. 28,2199/19).

Periode 3 (13) Gräben – O1014. Grubenhütten – O3 (Taf. 195,3268/26; Beil. 36,3268/26), O20 (Taf. 93,1595/7), O39 (Taf. 150,65/58). Brandgrube – O283. Brunnen – O162 (Taf. 198,3742/3). Latrine – O836 (Taf. 96,1574/37). Gruben – O106 (Taf. 206,935/180), O179, O620 (Taf. 88,2240/3; Beil. 36,2240/4), O822, O1144 (Taf. 182,3555/34), O1150.

Periode 5 (1) Latrine – O334.

Nachweise in Noricum: Etzersdorf (Grab: 100/170)¹⁰⁸⁹.

Var. 3 (Beil. 36)¹⁰⁹⁰: Schräg nach innen eingezogener, mäßig nach außen verdickter, gerillter Rand, eiförmiger Körper, vier Exemplare mit bei der Herstellung durchlochtem Rand, Mdm. 9,6–21 cm. – Gesamtzahl: 53.

RG: F3 (19). F19 (13). F77 (8). F5 (4). F2, F9, F69 (2). – OFG: Ü (23). Ü/Ratterdekor, Ü/Ratterdekor/Wellenlinie (7). Streifenmalerei auf Tongrund (3). Ü/Streifenmalerei (2). Ratterdekor, Ü/geritzte Wellenlinie (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (5) Gräben – O858. Grubenhütten – O13, O14. Grube – O732 (Taf. 9,1960/3).

Periode 2 (12) Gräben – O317. Grubenhütte – O11. Brunnen – O163. Gruben – O153 (Taf. 73,1054/14.15), O619, O788 (Taf. 39,1764/17), O936, O1115 (Taf. 39,3896/1), O1159.

Periode 3 (22) Gräben – O273. Grubenhütten/Erdkeller – O15 (Taf. 103,996/13), O23 (Taf. 90,1508/14), O28, O36 (Taf. 163,2728/10), O38 (Taf. 149,277/10), O39 (Taf. 150,65/53.59), O41. Brandgrube – O599 (Taf. 198,1591/24). Brunnen – O1128. Latrine – O560 (Taf. 85,2702/14). Gruben – O157 (Taf. 167,2620/19), O167, O527, O537 (Taf. 81,2722/8), O543, O620 (Taf. 88,2240/4; Beil. 36,2240/4), O633 (Taf. 169,1825/1; 171,2155/82), O822.

Periode 4 (6) Grubenhütten – O45 (Taf. 270,1177/13), O49. Gruben – O182, O949, O1098.

Periode 5 (6) Gehniveau – O1174 (Taf. 274,2399/12.27), O1178 (Taf. 289,773/7). Planierung – SE 2.

Nachweise in Noricum: Linz, Teufelsdorf, Mautern, St. Pölten (Grab: 180/220), Zeiselmauer¹⁰⁹¹.

Fünf weitere Gefäßteile aus Befunden der Perioden 3 (4) und 4 (1) sind entweder aufgrund des stark fragmentierten Erhaltungsgrads oder aber aufgrund der Formgebung (Taf. 84,2482/103) keiner der oben definierten Varianten zuzuweisen.

Topf mit Flachrand (Beil. 37)¹⁰⁹²

Var. 1.5 (Beil. 37): Randprofil gleich Knickwandschüssel 1.5, kurzer zylindrischer Ober- und hoher konischer Unterteil oder konischer Körper mit gerade einziehender Wand, Mdm. 13–22,4 cm. – Gesamtzahl: 29.

¹⁰⁸⁷ KERCHLER 1967, 92 Taf. 14, Hügel 6,5; 97 Taf. 21, Hügel 22,2; 100 f. Taf. 23, Hügel 41,7 (Teufelsdorf); SEDLMAYER 2002, 287 Taf. 4,48–49; GASSNER 2000, 263 Abb. 232, G.9.62 (Mautern, Kastell).

¹⁰⁸⁸ FARKA 1976, 41 Taf. 2, Grab 4,1–2 (Brunn am Gebirge); BÖNIS 1970, 87 Abb. 4,8–9 (Brigetio).

¹⁰⁸⁹ POLLAK – GATTRINGER 1992, 251 Taf. 3,2, mit ALMGREN 70 (Etzersdorf).

¹⁰⁹⁰ KERCHLER 1967, 200 Taf. 66,1 (Au am Leithagebirge); 217 Taf. 75,1 (Margarethen am Moos); FARKA 1976, 47 Taf. 13, Grab 23,3 (Brunn am Gebirge).

¹⁰⁹¹ KARNITSCH 1953, 419 Taf. 9, Grab 73a,8 (Linz); KERCHLER 1967, 96 Taf. 18, Hügel 15,7; 103 Taf. 27,9 (Teufelsdorf); GROH – SEDLMAYER 1998, 30 Abb. 7,16 (Vicinus Ost/Fundplatz 63); GASSNER 1995, 70 Taf. 14,53–54 (Vicinus West/Fundplatz 9); GASSNER 2000, 263 Abb. 230, G.9.56 (Kastell) (Mautern); KRONBERGER – SCHERRER 1994, 96; 98 Taf. 2,14; 3,29 (St. Pölten); MUSCHAL 1995, Taf. 19,1 (Zeiselmauer).

¹⁰⁹² GUGLIEMETTI u.a. 1991, 158 Taf. 64,20–21, mit schräg nach oben gebogenem Flachrand oder kurzem Horizontalrand und gelochter Wand (Milano, 0/50); C. BATIGNE-VALLET – F. LORIDANT, Note sur les seaux de Bavière et les récipients

RG: F5 (27). F78 (2). – Streifenmalerei auf Tongrund (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (28) Grubenhütte – O16. Keramikbrennofen – O54 (Taf. 183,3551/50; 185,3631/11). Brunnen – O1128 (Taf. 214,3570/1; 219,3584/139; Beil. 37,3584/139; Taf. 220,3584/10; 221,3584/18; Abb. 214,3584/18). Latrine – O961 (Taf. 234,3223/7). Gruben – O106 (Taf. 211,935/59.72; 212,935/54.62; 213,935/75.171), O107, O892 (Taf. 140,2993/16), O934 (Taf. 230,2937/5; 232,2947/4.6).

Periode 4 (1) Scherbenlage – SE 816.

Nachweise in Noricum: Wels, Linz, Mautern¹⁰⁹³.

Var. 2.2 (Beil. 37): Randprofil gleich Knickwandschüssel 2.2.1, konisch einziehender Körper, Mdm. 9–23 cm. – Gesamtzahl: 32.

RG: F5 (31). F78 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (29) Grubenhütten/Erkeller – O3 (Taf. 194,3262/6), O16, O23 (Taf. 90,1509/5), O41 (Taf. 161,3/361). Brandgrube – O950 (Taf. 145,3404/2). Brunnen – O1128 (Taf. 216,3575/13; 220,3584/145.155; Beil. 37,3584/155). Latrine – O161 (Taf. 173,3823/5). Gruben – O106, O107 (Taf. 177,964/41; 180,967/68), O153 (Taf. 130,817/10), O179, O934.

Periode 4 (3) Scherbenlage – SE 816. Gruben – O182, O949 (Taf. 253,2934/1).

Var. 2.5.1 (Beil. 37): Randprofil gleich Knickwandschüssel 2.5.1, konisch einziehender Körper, Mdm. 12–22,6 cm. – Gesamtzahl: 44.

RG: F5 (44).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (40) Grubenhütte – O9 (Taf. 189,2921/19; Beil. 37,2921/19). Keramikbrennöfen – O53 (Taf. 110,1010/340; 111,1010/73; 122,980/209.300; 125,785/110; 126,785/106; Abb. 171,1010/73), O54 (Taf. 183,3551/47). Brunnen – O1128 (Taf. 219,3584/140; 220,3584/20.126.146). Latrine – O836 (Taf. 96,1574/15). Gruben – O102 (Taf. 135,800/50), O106 (Taf. 212,935/57.58.73.169.175; 213,935/53.55.81.168), O107 (Taf. 174,959/24; 176,962/33), O540, O543, O906 (Taf. 230,3059/2), O1096.

Periode 4 (3) Scherbenlage – SE 816. Grube – O949 (Taf. 254,3040/2).

Var. 2.5.2 (Beil. 37): Randprofil gleich Knickwandschüssel 2.5.2, hochkonischer Körper, Mdm. 14–23 cm. – Gesamtzahl: 26.

RG: F5 (26).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (25) Grubenhütte – O36 (Taf. 163,2728/24). Keramikbrennöfen – O53 (Taf. 110,1010/341; Beil. 37,1010/341; Taf. 111,1010/342.433; 125,785/107.111.112; 126,785/108.109), O54 (Taf. 182,3550/25). Brandgrube – O76 (Taf. 133,905/29). Latrine – O161 (Taf. 172,3813/12). Gruben – O102 (Taf. 136,823/5.13), O106 (Taf. 211,935/74; 212,935/76; 213,935/56), O107 (Taf. 176,962/31.34; 180,967/69), O934 (Taf. 232,2947/5), O1096.

Nachweise in Noricum: Mautern Kastell¹⁰⁹⁴.

Var. 2.5.3 (Beil. 37): Randprofil gleich Knickwandschüssel 2.5.3, hochkonischer Körper, Mdm. 12–22 cm. – Gesamtzahl: 32.

RG: F5 (31). F78 (1).

ovalisés de Lyon, SFECAG, Actes du congrès de Libourne (2000) 515 ff. Abb. 1, leichter Wandknick, horizontaler Rand, ovale Mündung (Lyon, 3. Jh.); Abb. 2, steile Wand, nach innen und außen verdickter, gerillter ovaler Flachrand (Bavay, 3. Jh.); GRÜNEWALD 1983, Taf. 59,27 (Carnunutum); KUJUNDŽIĆ 1982, 75 Taf. 26, Grab 334,1, Variante mit Wandknick (Ptuj, mit Münze 1./2. Jh.); IVANIŠEVIĆ – NIKOLIĆ-ĐORĐEVIĆ 1997, Abb. 26,4 (Singidunum, 150/250); BRUKNER 1981, 183 Taf. 126,173–174 (Cibalae; Sirmium); I. STĂNGĂ, Un centre céramique dans la territoire rural de Drobeta, ActaMusNapoca 34, 1997, 627 Abb. 5,7 (Drobeta).

¹⁰⁹³ MIGLBAUER 1990, 106 Taf. 27,4 (Wels); KARNITSCH 1962, Taf. 18,4 (Linz); GASSNER 2000, 248 Abb. 202,A.5.31; 251 Abb. 208,D.4.12 (Mautern, Kastell).

¹⁰⁹⁴ GASSNER 2000, 248 Abb. 202,A.5.32; 264 Abb. 232,G.9.69 (Mautern, Kastell).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 3 (28) Keramikbrennofen – O54. Brunnen – O1128 (Taf. 220,3584/127.137–138; Beil. 37,3584/137). Gruben – O102 (Taf. 136,823/2.7), O106 (Taf. 211,935/64.67.125–127.170; 212,935/63), O107 (Taf. 177,964/42; 180,967/82), O892 (Taf. 140,2993/13.17).
- Periode 4 (4) Scherbenlage – SE 816.

Var. 3 (Beil. 37): Randprofil gleich Knickwandschüssel 3, hochkonischer Körper, Mdm. 18–22 cm. – Gesamtzahl: 6.

RG: F5 (6).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 3 (5) Keramikbrennofen – O53 (Taf. 110,1010/343; 112,1010/328.344). Brunnen – O1128 (Taf. 220,3584/11). Grube – O106 (Taf. 213,935/60).
- Periode 4 (1) Grubenhütte – O33 (Taf. 240,2609/39; Beil. 37,2609/39).

Eine Variante der Töpfe mit Flachrand, hohem zylindrischem Oberteil und kurzem konischem Unterteil ist in Noricum zudem in Celje belegt, eine weitere Variante mit annähernd zylindrischem Körper und gekehltm Flachrand liegt aus Schlögen vor¹⁰⁹⁵. Sowohl diese Variante mit kombinierter zylindrischer und konischer Wandpartie als auch die für Mautern typische mit konischer Wand und Flachrand sind als Analogien zu Kölner Werkstattbefunden des 2. Jhs. beizubringen¹⁰⁹⁶. Töpfe mit hochkonischem Körper und mäßig schräg nach oben ausgebogenem Rand sind für die zweite Hälfte des 2. und das 3. Jh. in Singidunum nachgewiesen¹⁰⁹⁷; eine Produktion ist ebenda lokalisiert¹⁰⁹⁸. Töpfe mit Flachrand 2.5.1, 2.5.2 und 3 sind im Brenngut des Keramikbrennofens O53 belegt, die Herstellung dieser Gefäßformen in Mautern könnte möglicherweise auf einen moesischen Einfluß in der Produktion schließen lassen.

Topf mit eingebogenem, gegliedertem Rand (Beil. 36)

Var. 1 (Beil. 36)¹⁰⁹⁹: Flach eingebogener, mäßig verdickter Breitrand, eiförmiger Körper, Mdm. 12–50 cm. – Gesamtzahl: 43.

RG: F33 (27). F79 (7). F69 (2). F5, F20 (1). Scherbentyp C (Taf. 206,935/341, Probe MS04/01). – OFG: Geritzte Wellenlinie (5). Kammstrich innen, Ü (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (2) Graben – O733 (Taf. 8,2114/4). Grubenhütte – O164 (Taf. 17,535/8).
- Periode 2 (13) Grubenhütten – O10, O11 (Taf. 76,2983/34), O43 (Taf. 56,1121/3; 57,1128/9). Brunnen – O428. Latrine – O701. Gruben – O153, O372 (Taf. 56,572/12), O434, O553, O853 (Taf. 45,990/44).
- Periode 3 (16) Graben – O866 (Taf. 142,2924/13). Grubenhütte/Erkeller – O20 (Taf. 93,1595/48), O41 (Taf. 159,3/353). Keramikbrennofen – O54 (Taf. 185,3631/10). Brandgrube – O76 (Taf. 134,908/17). Brunnen – O162 (Taf. 198,3804/3). Gruben – O106 (Taf. 206,935/341), O107, O167, O213, O841, O1150.
- Periode 4 (5) Gehniveau – SE 2919 (Taf. 251,2919/82.83). Grubenhütte – O64 (Taf. 272,1219/10; Beil. 36,1219/10).
- Periode 5 (2) Haus – O57 (Taf. 291,3175/109). Grube – O309.

Nachweise in Noricum: Linz, Mautern (Kastell: *t.p.q.* 251)¹¹⁰⁰.

Var. 2.1 (Beil. 36)¹¹⁰¹: Schräg eingebogener, nach innen verdickter, außen gerillter Breitrand, eiförmiger Körper, Mdm. 9–27 cm. – Gesamtzahl: 25.

RG: F33 (10). F5, F75a (2). F12, F19, F20, F77, F79 (1). Scherbentyp H (Taf. 12,1055/36, Probe MS14/02). – OFG: Ü (2).

¹⁰⁹⁵ BENDER – MOOSBAUER 2003, 156 Taf. 36,2907 (Schlögen); VOGRIN 1991, 34 mit Abb. (Celje).

¹⁰⁹⁶ M. RIEDEL, Köln – Cäsarstraße. Eine Töpferei der niedergermanischen Flotte? KölnerJb 32, 1999, 629 ff. Abb. 7–10; 14–17.27 (Köln), Parallele aus Xanten erwähnt.

¹⁰⁹⁷ NIKOLIĆ-ĐORĐEVIĆ 2000, 76 Tip II/24 (Singidunum, 150–200/300).

¹⁰⁹⁸ T. CVJETIĆANIN, Grnčarska radionica u Singidunumu (Lokalitet Narodno Pozorište), Singidunum 2 (2000) 254 Abb. 10 (Singidunum, 2. Jh.).

¹⁰⁹⁹ CZYSZ – SOMMER 1983, 52 Taf. 38,8; SORGE 2001, 72 Beil. 7, TW – Dolium 1 (Schwabmünchen); MOOSBAUER 1997, 349 Taf. 70, B, 11 (Kagers, 180/200).

¹¹⁰⁰ RUPRECHTSBERGER 1992, 126 Taf. 17, 5–6 (Linz); SEDLMAYER 2002, 289 Taf. 24, 384 (Mautern, Kastell).

¹¹⁰¹ CZYSZ u.a. 1981, 148 Taf. 31, 369.370 (Wimpfen).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (4) Grubenhütten – O14 (Taf. 12,1055/35.36), O165 (Taf. 21,518/41; Beil. 36,518/41). Grube – O473 (Taf. 3,2744/3).
- Periode 2 (7) Graben – O460 (Taf. 24,1501/16). Grubenhütten – O2 (Taf. 52,3200/29), O43, O856 (Taf. 48,2988/4). Gruben – O418, O853 (Taf. 45,990/10), O936 (Taf. 51,2935/10).
- Periode 3 (9) Graben – O1014. Grubenhütte/Erdkeller – O7 (Taf. 143,2907/32), O41 (Taf. 159,3/176). Brunnen – O1128 (Taf. 218,3575/108; 228,3584/63). Latrine – O961 (Taf. 234,3223/18). Gruben – O106 (Taf. 206,935/324), O157, O213 (Taf. 236,294/8).
- Periode 4 (2) Grubenhütte – O45. Grube – O431.
- Periode 5 (1) Latrine – O334.

Nachweise in Noricum: Linz, Mautern, Teurnia (Siedlung: 15/40)¹¹⁰².

Var. 2.2 (Beil. 36): Schräg eingebogener, deutlich verdickter, gerundeter Breitrand, eiförmiger Körper, Mdm. 8–14 cm. – Gesamtzahl: 4.

RG: F5, F33, F78 (1). – OFG: Ü (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (1) Grube – O765 (Taf. 36,1811/16).
- Periode 3 (2) Grubenhütte/Erdkeller – O20 (Taf. 93,1595/47; Beil. 36,1595/47), O41 (Taf. 159,3/42).
- Periode 5 (1) Latrine – O327.

Var. 3 (Beil. 36)¹¹⁰³: Deutlich verdickter, außen gekehlter Flachrand, eiförmiger Körper, Mdm. 14–30 cm. – Gesamtzahl: 5.

RG: F33 (3).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (1) Latrine – O466 (Taf. 2,2480/6).
- Periode 2 (4) Grubenhütten – O2 (Taf. 52,3200/23), O11 (Taf. 76,2983/35). Gruben – O100 (Taf. 41,972/31), O716 (Taf. 39,1949/1; Beil. 36,1949/1).

Var. 4.1 (Beil. 36): Schräg eingebogener, außen durch Kehlen profilierter, schräg abgestrichener Breitrand, Mdm. 14–20 cm. – Gesamtzahl: 5.

RG: F33 (2). F72 (1). – OFG: Geritzte Wellenlinie (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (1) Graben – O462 (Taf. 2,2465/1).
- Periode 2 (2) Grube – O853 (Taf. 45,990/43; Beil. 36,990/43). Befund – SE 2542.
- Periode 3 (1) Brunnen – O328.
- Periode 4 (1) Brunnen – O101 (Taf. 248,973/13).

Nachweise in Noricum: Mautern¹¹⁰⁴.

Var. 4.2 (Beil. 36)¹¹⁰⁵: Schräg eingebogener, außen gerillter, abgerundeter Flachrand, eiförmiger Körper, Mdm. 8,5–21 cm. – Gesamtzahl: 15.

RG: F33 (8). F5 (3). F2, F75a (1). – OFG: Geritzte Wellenlinie (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (2) Graben – O558 (Taf. 4,2612/24). Grube – O308 (Taf. 23,534/32; Beil. 36,534/32).
- Periode 2 (4) Grubenhütte – O2 (Taf. 52,3200/30). Brunnen – O163. Gruben – O731 (Taf. 36,1975/2), O892 (Taf. 47,3078/6).
- Periode 3 (5) Grubenhütte/Erdkeller – O16 (Taf. 101,999/27), O41. Latrine – O335. Grube – O934 (Taf. 230,2937/56).
- Periode 4 (1) Grube – O182.
- Periode 5 (1) Planierung – SE 2 (Taf. 288,2/22).
- Perioden 4–5 (1) Straße – O1173 (Taf. 294,769/51).

Nachweise in Noricum: Mautern (Vicus Süd/Fundplatz 34: bis 170/180), Virunum (Amphitheater: *t.p.q.* 131)¹¹⁰⁶.

¹¹⁰² KASTLER 2000, 170 Taf. 7,92 (Linz); GASSNER 1995, 70 Taf. 15,59 (Mautern, Vicus West/Fundplatz 9); GUGL 2000, 224 Taf. 30,16 (Teurnia).

¹¹⁰³ BERNHARD 1981b, 135 Abb. 5,42 (Rheinzabern, Produktionsabfall, 80/100).

¹¹⁰⁴ GASSNER 1995, 70 Taf. 15,60 (Mautern, Vicus West/Fundplatz 9).

¹¹⁰⁵ KNOPF 2000, 121 Taf. 76,4–5 (Sindelfingen); WALKE 1965, 136 Taf. 59,4 (Straubing).

¹¹⁰⁶ SEDLMAYER 2001, 148 Taf. 12,4 (Vicus Süd/Fundplatz 34); GASSNER 2000, 263 Abb. 231,G.9.61 (Kastell) (Mautern); GUGL 2004, 160 Taf. 4,81 (Virunum).

Var. 5 (Beil. 36)¹¹⁰⁷: Nach innen und außen gelängerter horizontaler Flachrand, Mdm. 18 cm. – Gesamtzahl: 1.

RG: F5 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 4 (1) Grube – O576 (Taf. 243,2471/7; Beil. 36,2471/7).

Weitere neun Fragmente von Töpfen mit eingebogenem, gegliedertem Rand aus Befunden der Perioden 1–2 und insbesondere 3 (Taf. 180,967/111) sind zu erwähnen, die aufgrund des Erhaltungsgrads keiner der oben definierten Varianten zuzuweisen sind, davon trägt ein tonnenförmiges Wandfragment der RG F5 Streifenmalerei auf Tongrund (Taf. 150,65/54). Unter den Töpfen mit eingezogenem, gegliedertem Rand heben sich fünf Varianten deutlich ab: Am häufigsten vertreten sind Produkte der lokalen RG F33 bzw. des Scherbentyps H; deren Herstellung könnte möglicherweise durch Importformen angeregt worden sein. Jedenfalls lassen diese Gefäße in der kleineren Ausformung in Hinblick auf technische (Scheibenware, Brennart mit rötlichbrauner äußerer Matrix) sowie formale Aspekte (Formgebung) eine starke Ähnlichkeit mit Produkten italischer und westlicher Provenienz erkennen. Im militärischen Milieu treten diese Topfformen bereits in den frühkaiserzeitlichen Anlagen auf¹¹⁰⁸. Als lokale Variationen sind die in F33 und F79 hergestellten Töpfe mit großen Durchmessern (30/50 cm) zu verstehen, deren Rand flächig breit ausgeformt ist. Diese Variante wird auch in den Töpfereien (Taf. 93,1595/48; 134,908/17; 185,3631/10; 206,935/341; Inv. 967/110) des Vicus Ost produziert, ebenda in der RG F79 (= Scherbentyp C). Die Gefäße großen Umfangs in den lokalen Fabrikaten F33 und F79 sind im Unterschied zu den kleineren lokalen Varianten in jedem Fall handaufgebaut und nachgedreht; als besonderes technisches Detail weisen jene aus den Töpfereien einen mittig durchlochenden Boden (Taf. 119,1011/501; 206,935/341) auf¹¹⁰⁹. Die von den Importformen hergeleiteten kleineren Varianten der Töpfe mit eingebogenem, gegliedertem Rand (Scheibenware) finden zwar auch Aufnahme in das Formrepertoire der Töpfereibetriebe, werden aber nur vereinzelt in F5/F78 hergestellt.

7.7 Sondergefäße

Gefäß mit Eidechsenapplik (Abb. 169,1122/1): Abgesetzter Boden, bauchiger Unterteil, Henkel. – Gesamtzahl: 1.

RG: F3 (1). – OFG: Ü (2,5YR5/8)/tremolierstichartige Kerben/Applik.

Nachweise von Gefäßen mit Schlangenappliken in Noricum: Seebruck (Grab: 170/200), Wels, Linz (Mithräum: *t.p.q.* 383/423), Lauriacum, Windischgarsten, Flavia Solva (Siedlung: bis 150/170), Kugelstein (Tropfsteinhöhle, Tunnelhöhle), Virunum, Aguntum¹¹¹⁰.

Die kreuzförmige, mit Kerben strukturierte Applik auf dem Henkelansatz ist entsprechend den Analogien beispielsweise aus Westheim, Straubing und Pfaffenhofen sowie Carnuntum als Eidechsen-

¹¹⁰⁷ FISCHER 1957, 61 Taf. 24,1 (Kempten, 0/50).

¹¹⁰⁸ LAMBOGLIA 1950, 50 Abb. 16,68 (Albintimilium, 40/70); V. R. ANDERSON-STOJANOVIĆ, Stobi. The hellenistic and roman pottery, in: J. WISEMAN (Hrsg.), Stobi. Results of the joint american-jugoslav archaeological investigations 1970–1981 Bd. 1 (1992) 112 Taf. 99,850 (Stobi, 80/100); F. BUTTI RONCHETTI – N. DE AGOSTINI, Indizi di una produzione di olle nel Comasco, in: BROGIOLO – OLCESE 2000, 211 ff. mit Verbreitungskarte und Taf. 1–2 (Como und Umgebung); F. BUTTI RONCHETTI, La necropoli romana della „Cascina Benedetta“ di Lurate Caccivio, RAComo 167, 1985, 11 ff.; besonders 83 f. Taf. 3, Grab 2, 11 (Grab, 50/100); Taf. 5, Grab 3, 17 (Grab, um 50); Taf. 6, Grab 4, 7 (Grab, 50/100); Taf. 16, 19–20 (Lurate Caccivio); RUDNICK 2001, 73 f. Ha 58 Abb. 24 Taf. 41; 57; 65; 78 (Haltern, Töpferei); SIMON 1976, Taf. 46, 180–190 (Friedberg); Vergleichs-Taf. 11 (Oberaden, Rödgen, Haltern, Friedberg); ähnliche dolienartige, handaufgebaute Töpfe des 1. Jhs. n. Chr. in Nordgallien und in der Limeszone am Rhein: E. MITTAG, Untersuchungen zu sogenannten Halterner Kochtöpfen aus dem Bereich der Colonia Ulpia Traiana, Xantener Berichte 8 (1999) 237 ff. Abb. 12, Verbreitungskarte; BÓNIS 1942, 82 Taf. 8, 7 (Ptuj (?)).

¹¹⁰⁹ Auch an Neuzeitkeramik größeren Umfangs zu beobachten: Ausstellung Museum der Stadt Villach „Tachenes. Alte Kärntner Schwarzkeramik“ 12.5.–31.10.2001.

¹¹¹⁰ FASOLD 1993, 160 Taf. 30, Grab 56, 1 (Seebruck); RUPRECHTSBERGER 1988, 18; 76 Taf. 6, 4 (Wels); KARNITSCH 1956, 240 f. Taf. 6, 8; 8, 8 (Linz); SCHÖN 1988, 119 Nr. 142 Abb. 19; 109 Taf. 16, 132 (Aguntum); RUPRECHTSBERGER 1980, 38 Abb. 10–11 (Lauriacum); KLIMESCH 2000, 370 Taf. 14, 86 (Windischgarsten); GROH 1996, 131 f.; 188 Taf. 26, K2 (Flavia Solva); R. WEDENIG, Das Fragment eines Schlangengefäßes und seine Parallelen in Europa, in: G. FUCHS (Hrsg.), Höhlenfundplätze im Raum Peggau-Deutschfeistritz, Steiermark, Österreich, BARint 510 (1989) 139 ff. Taf. 13 (Kugelstein); ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER 1997a, 190 Abb. 6, 55; ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER – GOSTENČNIK 2002, 125 Abb. 4, 44 (Virunum).

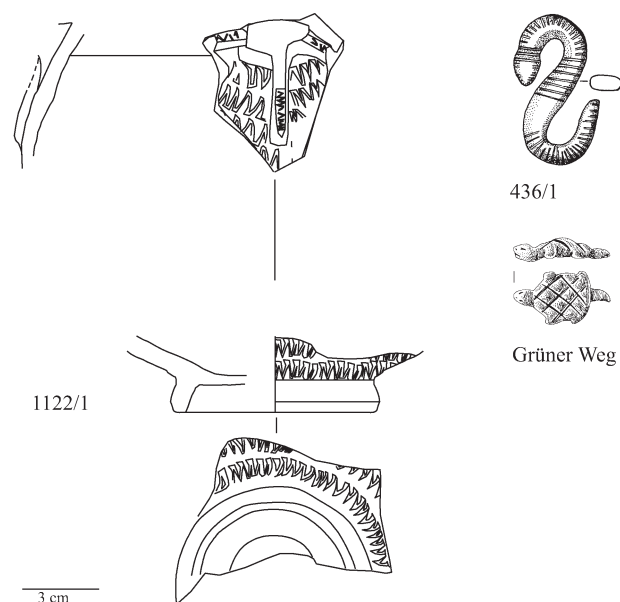


Abb. 169: Gefäß mit Eidechsenapplik. M. 1:3. Schlangenkleinplastik. M. 1:2.
Schildkröte, Streufund Vicus Ost/Grüner Weg. M. 1:2.

körper anzusprechen¹¹¹¹. Vergleichsbeispiele mit einer ebenso flächigen Strukturierung der Gefäßwand sind unter den „Schlangengefäßen“ vereinzelt belegt¹¹¹², eine genaue Übereinstimmung des flächigen Tremolierstichdekors findet sich auf einem Henkelfragment aus Carnuntum¹¹¹³. Der Eidechsendekor des Gefäßes könnte auf einen Zusammenhang mit dem Sabazioskult schließen lassen, zumal Eidechsen neben weiteren Reptilien wie Schlangen, Schildkröten und Fröschen/Kröten dem Sabazios attribuiert sind¹¹¹⁴. Älteste Belege des Sabazioskults im militärischen Kontext des Donauraums finden sich im augusteischen Legionslager von Dangstetten, die Verknüpfung mit dem militärischen Milieu ist ein häufig zu beobachtendes Phänomen¹¹¹⁵. In Noricum sind bislang keine konkreten Belege für den Kult des Sabazios bekannt, nächstliegende Nachweise sog. Sabazios-Hände stammen aus Carnuntum¹¹¹⁶. In Mautern könnte das Auftreten des Eidechsen-dekorierten Gefäßes mit dem für Periode 3 zu konstatierenden Bevölkerungszug aus dem südostpannonischen oder westmoesischen Raum in Verbindung

¹¹¹¹ Th. ULBERT, Römische Gefäße mit Schlangen- und Eidechsenauflagen aus Bayern, *BayVgBl* 28, 1963, 62 Abb. 6,2 (Pfaffenhofen); 6,1 (Westheim bei Augsburg, Töpferei); GARBSCH 1994, 323 mit Abb. (Straubing); V. GASSNER, Schlangengefäße aus Carnuntum, in: H. VETTERS – M. KANDLER (Hrsg.), *Akten des 14. Internationalen Limeskongresses 1986 in Carnuntum*, RLÖ 36.2 (1990) 652 Abb. 3; V. GASSNER, Snake-decorated vessels from the canabae of Carnuntum – evidence for another mithraeum? in: M. MARTENS – G. DE BOE (Hrsg.), *Röman Mithraism, the Evidence of the Small Finds, Archeologie in Vlaanderen Monografie 4* (2004) 232 ff. Abb. 6,54/91; 7,206/83; 9,233/87 (Carnuntum); vgl. stark stilisierte Appliken: PRAMMER 1998, 198 Abb. 3 (Straubing, vor 160/180).

¹¹¹² SCHMID 1991, 95 Taf. 24,208, Ratterdekor auf Unterteil (Augst); K. SCHMOTZ, Der Mithrastempel von Künzing, *Lkr. Degendorf, Vorträge 18. Niederbayerischer Archäologentag* (2000) 135 f. Abb. 16, Rädchen- bzw. Ratterdekor und geritzte Wellenlinien (Künzing, bis 180/250); H. WOLFF, *Inschriftenfunde aus Sorviodurum-Straubing*, *Historischer Verein für Straubing und Umgebung Jahresbericht* 100.1, 1998, 237 Taf. 1,3, plastische Kerbleiste, Wellenlinien (Straubing, 150/170).

¹¹¹³ TRINKS 1958, 72 Taf. 4,23 (Carnuntum); vgl. hierzu auch den Dekor der Schlangenapplik, SCHÖN 1988, 39 Abb. 4,8; 5 (Mithräum 3, Carnuntum).

¹¹¹⁴ Eidechse beispielsweise auf Votivhand: C. CICIRELLI, Votivhand des Sabazios, in: *Katalog Pompeji wiederentdeckt* (1993) 139 Abb. 4 (Pompeji); SCHMID 1991, 67.

¹¹¹⁵ G. FINGERLIN, Dangstetten I, *FBERBadWürt* 22 (1986) 86 Abb. 221,1; Taf. 4,221,1 (Dangstetten); E. N. LANE, *Corpus Cultus Iovis Sabazii II*, *Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romaine* 100 (1985) 6 Nr. 13 (Timacum); E. N. LANE, *Corpus Cultus Iovis Sabazii III*, *Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romaine* 100 (1989) 9 f.; 44.

¹¹¹⁶ SCHÖN 1988, 319 f. mit Anm. 1; M. KANDLER, Zur Deutung des Tempels II auf dem Pfaffenberg bei Carnuntum, in: L. RUSCU u.a. (Hrsg.), *Orbis antiquus, Festschrift I. PISO* (Cluj-Napoca 2004) 274 f. Abb. 6 (Carnuntum).

gebracht werden, zumal für diese Region mehrfache Nachweise von Kultgerät und Weihungen vorliegen¹¹¹⁷ und beispielsweise aus Mursa eine Sabazios-Hand mit vergleichbarem, stark vereinfachtem Eidechsendekor beizubringen ist¹¹¹⁸.

Das Gefäßfragment (Abb. 169,1122/1) stammt, sekundär verlagert, aus einem Neuzeitbefund (Grube O340). Die nachantike Grube O340 befindet sich im Nordwestabschnitt der Grabungsfläche, eine Clusterbildung von möglichem weiteren „Kultgerät“ ist insbesondere für diesen, während der frühen und mittleren Kaiserzeit intensiv handwerklich genutzten Siedlungsabschnitt völlig auszuschließen. Die einzigen möglichen weiteren Hinweise auf mittelkaiserzeitlichen Hauskult könnten ebenda die sekundär in Neuzeitbefunde verlagerten Reste einer Räuchschale der RG F19 aus O316 und eine Schlangenkleinplastik (antik (?)) aus O65 liefern (Abb. 169,436/1)¹¹¹⁹. 80 m nördlich dieses Fundareals erstreckt sich der Grüne Weg, in dessen Bereich die gleichfalls kleinformatige figürliche Bronze eines Reptils (Schildkröte) gefunden wurde (Abb. 169)¹¹²⁰. Ist der ursprüngliche Kontext des Eidechsen-Gefäßes aus Mautern im Siedlungsmilieu des Handwerkerviertels zu suchen, entspräche dies beispielsweise den Befunden in Augst-Kaiseraugst: Ebenda wurde als Ergebnis der chorologischen Untersuchung eines breitgefächerten Fundrepertoires von Schlangengefäßen deduziert, daß die Mehrzahl der Belege aus Wohnhäusern und Handwerksbetrieben stammt und somit auf eine Verwendung bei häuslichen Kultpraktiken geschlossen werden kann¹¹²¹.

Gesichtsgefäß: Kurzer einfach ausgebogener bzw. innen gekehlter Rand, ausladende Schulter, tonnenförmiger Körper, einziehender Unterteil, Mdm. 12–16 cm. – Gesamtzahl: max. 10.

RG: F5 (7), F3, F4, F9 (1). – OFG: Kerben, Appliken, Dellen.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (9) Grubenhütten – O8 (Taf. 137,3030/1), O23 (Taf. 90,1508/27), O26 (Taf. 161,2333/16.17). Keramikbrennöfen – O51 (Taf. 191,3112/50), O54 (Taf. 184,3551/73). Gruben – O99 (Taf. 130,808/19) (?), O106 (Taf. 206,9350/330), O540 (Taf. 238,2740/7).

Periode 4 (1) Grubenhütte – O33 (Taf. 240,2609/62).

Mittelkaiserzeitliche Nachweise von Gesichtsgefäßen in Gebrauchskeramik aus Noricum: Moosham (Schale/Becher), Wels (Topf), Linz (Topf, *t.p.q.* 104/110), Lauriacum (Becher), Kematen (Topf), Pöchlarn, Mautern (Vicus West/Fundplatz 9 und Vicus Süd/Fundplatz 34, Becher), St. Pölten (Becher), Einöd, Virunum (Topf; Becher, *t.p.q.* 131)¹¹²².

Gesichtsgefäße treten mit besonderer Häufigkeit im militärischen Milieu auf¹¹²³. In Noricum läßt das Vorkommen der mittelkaiserzeitlichen Funde eine bevorzugte Verwendung im nördlichen, durch den Limes erschlossenen Areal erkennen. Der indirekte Nachweis für die Produktion von Gesichtsgefäßen in Mautern ergibt sich durch die Funde aus den während der Laufzeit der Töpfereien

¹¹¹⁷ M. J. VERMASEREN, *Corpus Cultus Iovis Sabazii I, Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romain* 100 (1983) 22 f. (Pannonia Inferior: Sotin (?), Mursa, Dacia: Jena); E. N. LANE, *Corpus Cultus Iovis Sabazii II, Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romain* 100 (1985) (Moesia Superior: Timacum Minus).

¹¹¹⁸ P. SELEM, *Les religions orientales dans la Pannonie romaine. Partie en Yougoslavie, Études préliminaires aux religions orientales dans l'empire romain* 85 (1980) 250 f. Taf. 39,5,1 (Mursa).

¹¹¹⁹ St. DENK, *Das Erlaufgebiet in ur- und frühgeschichtlicher Zeit, Forschungen zur Landeskunde von Niederösterreich* 13 (1962) Abb. 21 (Neustift); FuBerÖ 29, 1990, Abb. 680 (Bruckneudorf). Zu Schlangenkleinplastiken in Lararien: A. KAUFMANN-HEINIMANN, *Götter und Lararien aus Augusta Rauriaca, Forschungen in Augst* 26 (1998) 215 Abb. 153 (Pompei); 226 Abb. 174 (Scafati).

¹¹²⁰ FuBerÖ 30, 1991, 295 Abb. 734 (Mautern, Vicus Ost, Grüner Weg).

¹¹²¹ SCHMID 1991, 39; 72 (Augst-Kaiseraugst).

¹¹²² MOUCKA-WEITZEL 1998, 124 Taf. 35,7 (Moosham); RUPRECHTSBERGER 1988, 76 Taf. 6,3 (Wels); KARNITSCH 1953, 434 Taf. 15, Grab 93,3 (Linz); H. UBL, *Kat. Nr.: IV/E-4 Maskengefäß*, in: UBL 1997, 148 Abb. IV/E-4 (Lauriacum); URBAN 1981, 95; 100 Taf. 13,3 (Kematen); W. MAZAKARINI, *Römerzeitliche Terrakotten aus Österreich*, ungedr. Diss. Wien (1970) 20 Nr. 15 Abb. 15 = K. WAIS, Pöchlarn, FuBerÖ 5, 1946–50, 111 (Pöchlarn); HOFER 2000, 249 Abb. 162; ZABEHLICKY 1990, 58 Abb. 3 (Mautern); SCHERRER 2002, 224 Abb. 7 (St. Pölten); W. SCHMID, *Die römische Poststation Noreia in Einöd*, ÖJh 27, 1932, Beibl. 212 Abb. 103,b (Einöd); PRASCHNIKER – KENNER 1947, 117 Abb. 106,7064.8263; 107,8208; GUGL 2004, 144 Taf. 8,38–39 (*t.p.q.* 131) (Virunum).

¹¹²³ ŞTEFAN 1945–47, 131 f. Abb. 13 (Drajna-de-Sus, 100/120); St. F. PFAHL, *Ianvarivs: ein Graffito ante cocturam vom Zugmantel*, SaalJb 50, 2000, 97.

verfüllten Gruben und die Zugehörigkeit aller Exemplare zu RG lokaler Provenienz. Das Gefäß aus der Verfüllung der Grubenhütte O33 zeigt Anklänge an ein reduzierend gebranntes Gesichtsgefäß aus Virunum¹¹²⁴. Dieses weist zwar insgesamt drei Gesichter auf, welche jedoch jeweils mit kräftigem Kinn, prägnanter Nase und gewulsteten Augen dem Profil aus Mautern ähnlich sind. Zudem handelt es sich bei dem Virunenser Exemplar von der Grundform her um einen Faltenbecher, im Fall des Gefäßes aus Mautern ist die Wand jeweils im Bereich der Ohren eingedellt.

Gefäß mit Gesichtsapplik¹¹²⁵: Gesamtzahl 1.

RG: F19 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Brunnen – O428 (Taf. 59,1282/2).

7.8 Gängige Dekortypen

Kammstrich auf Außenwand

Schüsseln: Dreifußschüssel 1, 2, 4, 5 (6). Dreifußschüssel ohne nähere Bestimmung (13). Dreifußschüssel 3/Knickwandschüssel mit kurz eingezogenem Rand (2). Knickwandschüssel 6 (1). Knickwandschüssel mit Steilwand (1). Ohne nähere Bestimmung (3).

Teller: Teller mit eingeb. Rand 1.1.2 (1). Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.2 (1). Teller mit eingebogenem Rand und gerillter Außenseite 2 (2). Teller mit Steilrand 1.2 (1).

Becher: Becher mit ausgebogenem Rand 3 (2).

Töpfe: Topf mit Dreiecksrand 1, 2, 3.1, 3.2, 3.3.1, 3.3.2, 4.1, 4.2.1, 4.3, 5.1.1, 5.2.1, 6.1 (23). Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.3 (1). Topf mit ausgebogenem, annähernd dreieckig verdicktem Rand 1 (4). Topf mit ausgebogenem Rand 1.2.1 (1). Topf mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand 1.2, 2.2 (5). Topf mit kurzem, innen gekehltem Rand (1). Topf mit kurzem, ausgebogenem Rand 1.2, 3.1.1, 3.2 (6). Topf mit kurzem Rand und kantigem inneren Wandumbruch (2). Topf mit eingezogenem Rand 1.2 (1). Topf mit abgewinkeltem Rand (3). Ohne nähere Bestimmung (352).

Konische Deckel: Konischer Deckel mit geradem Rand (6). Konischer Deckel mit verdicktem Rand (3). Ohne nähere Bestimmung (11).

Vorkommen in den Perioden 1–6:

Periode 1 (90)	Schüsseln (Taf. 14,1585/12; 15,3348/1; 15,3362/6; 20,2115/1). Töpfe (Taf. 2,2606/1; 2,2480/44; 3,2743/2; 4,2612/32; 4,2267/1; 5,2323/2; 5,2324/1.3; 7,1655/15; 8,1726/7; 8,1759/4; 9,1925/6; 12,1055/58; 12,1081/6; 14,1585/16; 15,2978/15; 15,3352/3; 16,702/1; 17,729/11; 19,111/17; 19,2190/2; 20,1851/8; 21,517/5). Deckel (Taf. 2,2480/42; 3,2744/5.6; 4,2605/8; 8,1726/6; 9,1926/1; 15,3347/3; 15,3352/4.14).
Periode 2 (91)	Schüsseln (Taf. 43,992/26; 69,3626/6; 71,1054/109). Becher (Taf. 30,2005/40; 58,1195/15). Töpfe (Taf. 25,1854/14; 26,1898/5; 27,2364/17; 33,2005/66; 35,1534/22; 38,1532/3; 40,1001/7; 42,992/25; 43,1044/4; 48,2987/8; 49,3517/5; 50,2909/22; 51,2935/6; 55,661/7; 56,572/22; 56,1121/8; 64,2392/6; 69,3622/4; 69,3626/7; 69,3629/10; 74,1054/37.80; 75,3025/5; 76,2983/57; 77,1151/4). Deckel (Taf. 32,2005/6; 58,1195/13; 76,2983/90).
Periode 3 (116)	Schüsseln (Taf. 79,2681/17; 84,2482/91.92; 157,3/422; 171,2155/54; 196,3189/20). Töpfe (Taf. 79,2681/10; 87,2386/3; 99,995/50; 130,817/41.42.43; 142,2924/1.2; 161,3/423.426.430; 160,2746/1; 164,2718/9; 172,3817/1; 172,3813/21; 190,2830/17; 199,3567/30; 238,3015/9). Deckel (Taf. 79,2681/22; 161,3/424).
Periode 4 (35)	Schüsseln (Taf. 246,1847/62; 258,638/19). Töpfe (Taf. 251,2919/145; 254,2905/1). Deckel.
Periode 5 (116)	Schüsseln (Taf. 277,3067/35.63; 278,3172/46; 282,2855/41; 283,3169/17; 286,3031/27; 287,3249/5). Teller (Taf. 273,2399/102; 275,2251/52; 282,2855/12; 290,3174/7; 292,Ostprofil 3). Töpfe (Taf. 274,2399/73.76.78; 275,2251/47; 275,2252/3; 276,2433/8.9.12; 277,3067/72.74; 278,3172/26; 279,3172/11; 281,2818/40; 281,2819/10; 282,2854/76.77; 282,2855/16; 283,2855/14.15; 283,3169/16; 284,2821/12.13; 286,3417/12; 287,3249/4; 289,773/20; 290,3174/13.23; 291,3175/104.124; 291,3176/11; 292,3359/7).
Periode 6 (2)	Töpfe.
Perioden 4–5 (2)	Töpfe (Taf. 295,769/27.39).

¹¹²⁴ PRASCHNIKER – KENNER 1947, 117 Abb. 106,7064.8263; 107,8208 (Virunum).

¹¹²⁵ H. VERTET, Observations sur les vases à médaillons d'applique de la vallée du Rhône, Gallia 27, 1969, 129 Abb. 18,a und 19 (Musée de Lyon); J. GÖMÖRI, Ein Denkmal des Isis-Kultes aus der Nagylószer Römervilla, SpNov 12, 1996, 171 Abb. 3 (Ptuj); E. V. KOCZTUR, Frühkaiserzeitliches Gräberfeld in Solymar, 186 Taf. 17, Grab 70,1 (Solymar); F. COSTEA, Două piese ceramice romane descoperite la Drumul Carului (Jud. Braşov), Ephemeris Napocensis 3, 1993, 163 ff. Abb. 1–2,a–b (Drumul Carului).

Bei dem flächig die Oberfläche strukturierenden Kammstrich ist anzunehmen, daß diese Überarbeitung und zugleich Rauhung der Gefäßwand neben möglichen funktionalen Gründen der Griffestigkeit sicherlich auch einen produktionstechnischen Hintergrund hat, zumal durch die Überarbeitung der häufig im unteren Teil aufgewulsteten und nur im oberen Drittel nachgedrehten Gefäße eine Reduktion der Tonmasse erfolgte.

Rädchendekorierte Ware

Schüssel/Schale: Räucherschale 3 (1). Imitation Drag. 24 (1). Schüssel mit konvexer Wand (1). Ohne nähere Bestimmung (3).

Teller: Teller mit eingeb. Rand 1.1.1 (1). Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4 (1). Ohne nähere Bestimmung (1).

Becher: Becher mit abgesetztem Rand (3). Becher mit ausgebogenem Rand 1, 3 (6). Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 1.1, 2.1, 2.2 (4). Faltenbecher (4). Ohne nähere Bestimmung (14).

Töpfe: Topf mit ausgebogenem Rand 1.4.2 (1). Topf mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand 1.1, 1.2 (2). Topf mit kurzem, ausgebogenem Rand (1). Topf mit eingezogenem Rand 1.1, 1.2, 2, 3.2, 3.4 (6). Gesichtsgefäß (1). Ohne nähere Bestimmung (56).

Vorkommen in den Perioden 1–6:

Periode 1 (19)	Schüssel (Taf. 17,535/17). Teller (Taf. 13,986/7). Becher (Taf. 4,2156/11; 4,2612/26; 9,2099/14; 10,1642/2; 12,1081/3; 14,1585/13; 21,518/18). Topf/Becher (Taf. 10,1642/5). Töpfe (Taf. 2,2480/40; 5,2543/23; 8,1683/5; 19,1851/9). Deckel.
Periode 2 (27)	Schüsseln (Taf. 24,1501/18; 36,1811/24; 60,1386/10). Teller. Becher (Taf. 46,2856/29; 55,661/31; 56,572/29; 58,1135/45; 68,2064/5). Töpfe (Taf. 26,1854/25; 36,1975/1; 43,1044/3; 45,990/34; 49,3434/22; 50,2909/23; 52,3200/57; 57,1128/26).
Periode 3 (40)	Räucherschale (Taf. 144,2911/9). Schüsseln (Taf. 88,2240/1; 164,2718/36). Becher (Taf. 193,3261/4; 196,3189/21). Topf/Becher. Topf/Krug (Taf. 161,2333/20). Töpfe (Taf. 85,2482/87; 95,1674/2; 99,995/49; 119,1011/211; 129,957/14; 130,808/19; 131,812/3; 143,2953/7; 144,3214/21; 171,2155/55; 193,3146/3; 201,3885/9; 214,3565/45).
Periode 4 (17)	Teller (Taf. 240,2609/23). Becher (Taf. 249,912/13; 252,3010/27). Kanne/Krug (Taf. 248,985/8). Topf/Becher. Töpfe (Taf. 245,2185/3).
Periode 5 (8)	Becher (Taf. 286,3031/17). Topf/Krug (Taf. 281,2818/41). Töpfe (Taf. 274,2399/71.72; 279,1957/2; 289,773/28).
Periode 6 (2)	Töpfe.

Marmorierte Ware¹¹²⁶

Schüsseln: Kragenschüssel (7)¹¹²⁷. Imitation Drag. 44 (1)¹¹²⁸. Schüssel mit konvexer Wand (?) (1)¹¹²⁹. Schüssel mit ausgebogenem Rand (1)¹¹³⁰.

Teller: Imitation Drag. 36 (12)¹¹³¹.

Becher: Becher mit abgesetztem Rand (1).

¹¹²⁶ E. KREKOVIĆ, *Marbled ware in Pannonia and the roman army*, *ReiCretActa* 35, 1997, 42, „So it is not a military pottery and I think such pottery did not exist“.

¹¹²⁷ Die Formgebung der Belege aus den Perioden 1 und 2 orientiert sich an den Imitationen von Drag. 36, in einem Befund der Periode 3 tritt zudem eine neue Variante mit hochgezogener Leiste (Taf. 237,781/13) auf; BÓNIS 1979, 128 Abb. 15,14 (Brigetio, Töpferviertel, 120/230).

¹¹²⁸ KRONBERGER 1997, 118 Taf. 9,80 (Carnuntum, 110/120–160/170).

¹¹²⁹ KARNITSCH 1970, 15 mit KARNITSCH 1972, 104 Taf. 49,5 (Linz); GRÜNEWALD 1979, 29 f. Taf. 15,6–7 (Carnuntum).

¹¹³⁰ MÜLLER-KARPE 1964, 18; 23 Taf. 8,2, flächige Marmorierung (Epfach, ab 180/200).

¹¹³¹ BIEGERT 1999, 159; 165 Taf. 38,25; 46,54 (Frankfurt am Main-Heddernheim); GRÜNEWALD 1983, Taf. 31,11; KRONBERGER 1997, 118 Taf. 9,79 (Carnuntum, 110/120–160/170); KREKOVIĆ 1998, 62 Taf. 3,5 (Gerulata); ISTENIĆ 1999, 99 ITS 11 Abb. 85,ITS 11 (Ptuj, 70/150); T. MARÓTI – J. TOPAL, *Das römerzeitliche Gräberfeld von Szentendre*, *Studia Comitatensia* 9, 1980, 177 Taf. 32,Grab118,2, mit zweigliedrigen Flügelfibeln ALMGREN 238 (Szentendre, 100/200); BRUKNER 1981, 181 Taf. 67,34–35 (Sirmium).

Töpf/Krüge: Topf mit eingezogenem Rand 1.1, 2, 3.1 (4)¹¹³². Topf/Krug, ohne nähere Bestimmung (16)¹¹³³.

Vorkommen in den Perioden 1–6:

Periode 1 (5)	Schüsseln (Taf. 11,1055/45; 19,111/13). Teller (Taf. 8,1716/3). Teller/Schüssel (Taf. 15,2978/16). Topf/Krug.
Periode 2 (15)	Schüsseln (Taf. 35,1534/26; 71,1054/69). Teller/Schüssel. Teller (Taf. 24,2481/2; 75,2983/10). Topf (Taf. 36,3589/9). Topf/Krug.
Periode 3 (21)	Schüsseln (Taf. 231,2947/13; 237,781/13). Teller/Schüssel. Teller (Taf. 90,1509/9). Töpfe (Taf. 117,1010/224; 168,2627/32). Topf/Krug (Taf. 159,3/68; 238,3015/10).
Periode 4 (7)	Teller/Schüssel. Teller. Becher (Taf. 254,2954/1). Topf (Taf. 239,2598/10). Topf/Krug (Taf. 245,2210/8).
Periode 5 (2)	Teller/Schüssel. Teller.

Streifenmalerei auf Tongrund¹¹³⁴

Reibschüsseln: Reibschüssel mit Innenabsatz 1.2, 2, 3 (15). Reibschüssel mit Innenabsatz (8). Ohne nähere Bestimmung (5).

Becher: Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1 (1). Faßförmiger Becher mit eingezogenem Rand (1).

Kannen/Krüge: Krug mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand 1 (1). Krug mit Trichter-
rand 4 (1). Ohne nähere Bestimmung (2).

Töpfe/Krüge: Topf/Krug mit ausgebogenem Rand (1). Ohne nähere Bestimmung (17).

Töpfe: Topf mit ausgebogenem Rand 1.2.1, 1.4.2 (2). Topf mit kurzem, ausgebogenem Rand 3.2 (1). Topf mit eingebogenem, gegliedertem Rand (1). Topf mit eingezogenem Rand 3.3 (2). Topf mit gerilltem Flachrand 3 (3). Topf mit Flachrand 1.5 (1). Ohne nähere Bestimmung (6).

Vorkommen in den Perioden 1–6:

Periode 1 (4)	Töpfe/Krüge (Taf. 2,2465/3; 10,1642/6). Topf (Taf. 19,1851/6).
Periode 2 (6)	Töpfe/Krüge (Taf. 30,2005/47; 51,2935/19). Töpfe (Taf. 42,992/31; 44,990/53).
Periode 3 (30)	Reibschüsseln (Taf. 91,1595/5; 94,1575/10.13; 157,3/55). Becher (Taf. 192,2912/17; 200,3694/17). Kannen/Krüge (Taf. 194,1591/32; 221,3584/239; 235,3225/4). Töpfe/Krüge (Taf. 88,2240/12). Töpfe (Taf. 88,2240/4, 90,1509/15; 97,1574/62; 150,65/53.54; 232,2947/4).
Periode 4 (14)	Reibschüsseln (Taf. 243,2471/4; 248,973/10; 257,1131/15). Topf/Krug. Topf.
Periode 5 (9)	Reibschüsseln (Taf. 275,2251/22; 276,2433/5; 277,3067/9; 281,2819/4; 282,2855/40; 289,773/21). Topf/Krug.
Periode 6 (1)	Reibschüssel.

Streifenmalerei auf Überzug¹¹³⁵

Töpf/Krüge: Topf/Krug mit ausgebogenem Rand (1). Ohne nähere Bestimmung (17).

Töpfe: Topf mit ausgebogenem Rand 1.4.1, 1.4.2 (3). Topf mit eingezogenem Rand 2 (2). Topf mit gerilltem Flachrand 1.1, 2, 3 (5). Ohne nähere Bestimmung (2).

Vorkommen in den Perioden 1–6:

Periode 1 (2)	Töpfe/Krüge.
Periode 2 (4)	Töpfe/Krüge.
Periode 3 (11)	Töpfe/Krüge. Töpfe (Taf. 85,2482/22; 94,1575/36; 122,980/74; 198,3742/3).
Periode 4 (6)	Töpfe/Krüge (Taf. 245,2210/8; 246,1847/26). Topf (Taf. 270,1177/13).
Periode 5 (3)	Töpfe/Krüge (Taf. 276,2433/21). Topf (Taf. 274,2399/31).
Periode 6 (2)	Töpfe.

¹¹³² Eingezogener Rand 2: RUPRECHTSBERGER 1988, 68 Taf. 2,6; Taf. VI,14; MIGLBAUER 1990, 94 Taf. 8,1, marmoriert mit weißem Malstreifen (Wels); eingezogener Rand, globularer Körper: KERCHLER 1967, 223 Taf. 76,2 (Wolfsthal); eingezogener Rand 3.1: G. KABAKČEVA; Die marmorierte Keramik in Moesien und Thrakien in römischer Zeit, *ReiCretActa* 33, 1996, 120 Abb. 4,2 (Novae); Ähnliches mit kurzem gerilltem Rand: PLESNIČAR-GEC 1977, 106 Taf. 5,14 (Emona, 50/100).

¹¹³³ GASSNER 2000, 261 Abb. 225, G.9.13 (Mautern, Kastell).

¹¹³⁴ SEDLMAYER 2002, 296 ff.

¹¹³⁵ SEDLMAYER 2002, 296 ff.

Streifenware: Überzug, Ratterdekor, mit/ohne geritzten Wellenlinien¹¹³⁶

Krüge: Doppelhenkelkrug mit ausgebogenem Rand (1). Doppelhenkelkrug mit Trichterrand 2 (4). Doppelhenkelkrug mit verdicktem, innen gekehltem Rand (6). Doppelhenkelkrug mit abgewinkeltem Rand (2). Ohne nähere Bestimmung (12).

Töpfe/Krüge: Topf/Krug mit ausgebogenem Rand (2). Ohne nähere Bestimmung (703).

Töpfe: Topf mit ausgebogenem Rand 1.4.1, 1.4.2 (11). Topf mit eingezogenem Rand 1.1, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (39). Topf mit gerilltem Flachrand 1.1, 1.2, 2, 3 (44). Ohne nähere Bestimmung (24).

Vorkommen in den Perioden 1–6:

- Periode 1 (65) Töpfe/Krüge (Taf. 15,3362/2). Töpfe (Taf. 3,2743/3; 4,2156/4.5; 7,1655/14; 9,1960/3; 9,2099/15; 10,1561/1; 10,1692/9; 12,1055/53; 14,1585/3; 19,1851/3; 20,1844/12).
- Periode 2 (300) Krüge (Taf. 32,2005/19.54; 33,2005/20; 44,990/38). Töpfe/Krüge (Taf. 42,992/52; 45,990/49; 69,3623/4). Töpfe (Taf. 25,1501/19; 28,2199/19; 35,1534/25; 39,1764/17; 39,3927/2; 41,972/17; 42,992/30; 44,990/15; 47,2982/21; 47,3078/2; 47,3080/4; 50,2909/1; 52,3200/19; 64,56/37.40; 65,1867/2; 66,2383/63; 68,2103/1; 73,1054/14.15.114.120; 76,2983/82).
- Periode 3 (340) Krüge (Taf. 179,967/115.116.117; 225,3584/333.334). Töpfe/Krüge (Taf. 132,905/139; 137,3131/7; 143,2907/12; 148,95/25; 150,65/52; 165,2333/18; 179,967/118; 189,2921/78; 198,1591/11; 206,935/167; 238,3015/11). Topf/Becher. Töpfe (Taf. 81,2722/8; 84,2482/95; 85,2702/14; 88,2240/3; 93,1595/7.82; 96,1574/37; 100,999/15.26; 142,2970/9; 150,65/58.59; 159,3/41.65; 163,2728/10; 79,2524/8; 166,2519/50; 167,2620/19; 168,2627/31; 169,1825/1; 171,2155/82; 171,3615/17; 182,3555/34.35; 195,3268/26; 206,935/165.180; 231,2937/58).
- Periode 4 (83) Töpfe/Krüge (Taf. 252,2930/39). Topf/Becher. Töpfe (Taf. 243,2391/10; 250,926/1; 257,1211/11; 261,2388/7).
- Periode 5 (40) Töpfe/Krüge (Taf. 277,3067/5; 281,2818/43). Töpfe (Taf. 277,3067/69; 287,3432/13; 289,773/7).
- Perioden 4–5 (10) Töpfe/Krüge (Taf. 294,769/15).
- Periode 6 (5) Töpfe/Krüge.

8. Lampen und Terrakotten (H. SEDLMAYER)

LOESCHCKE I bzw. IC: Gesamtzahl 11. – OFG: Ü (9).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (4) Brandgrube – O220 (Taf. 62,357/9). Gruben – O418 (Taf. 55,1399/2), O601 (Taf. 27,1589/6), O807 (Taf. 38,1532/13).
- Periode 3 (6) Erdkeller – O41 (Taf. 154,3/208). Latrine – O836 (Taf. 96,1574/21). Gruben – O157 (Taf. 168,2627/3), O453 (Taf. 196,246/3), O445 (Taf. 153,880/7), O857 (Taf. 142,2836/1).
- Periode 4 (1) Grube – O431 (Taf. 258,1133/2).

LOESCHCKE X: Gesamtzahl 3. – OFG: Ü, Glättung (1)

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (1) Brunnen – O428.
- Periode 3 (2) Grubenhütte – O20 (Taf. 91,1595/134). Grube – O543 (Taf. 197,2720/3).

LOESCHCKE IX/X: Gesamtzahl 14. – OFG: Ü (3).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (1) Graben – O558 (Taf. 3,2547/5).
- Periode 2 (5) Gräben – O396 (Taf. 54,1187/1), O816 (Taf. 35,1534/34). Brunnen – O428 (Taf. 60,1386/5.6). Grube – O153 (Taf. 71,1054/108).
- Periode 3 (6) Grubenhütten – O16 (Taf. 98,995/48), O37 (Taf. 148,867/7). Gruben – O213 (Taf. 236,250/26), O445 (Taf. 153,782/3), O633 (Taf. 169,1825/12), O934 (Taf. 231,2942/36).
- Periode 4 (2) Gruben – O431 (Taf. 260,1294/20), O576 (Taf. 243,2471/2).

Die Mehrzahl der Lampen LOESCHCKE IX/X und X ist in einem einheitlichen Fabrikat hergestellt und läßt insbesondere in bezug auf die Gestaltung der Bodenfläche jeweils mit dünnen konzentrischen Linien Einheitlichkeit erkennen. Anzunehmen ist, daß diese formal und technisch konforme Gruppe aus lokaler Produktion stammt. Lampenmodel aus dem Bereich Mautern liegen mehrfach vor. In einem Fall wurde der Model in der Kellerverfüllung eines Streifenhauses (Fundplatz 67, sog. „*Villa rustica*“) des Vicus Ost vorgefunden¹¹³⁷.

¹¹³⁶ SEDLMAYER 2002, 296 ff.

¹¹³⁷ RIEDL 1935, 13 Nr. 8 (Mautern, Vicus Ost).

BARKÓCZI 190¹¹³⁸: Gesamtzahl 1. – Glas (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 4 (1) Grubenhütte – O3 (Taf. 255,3183/4).

Lampen, Typ (?): Gesamtzahl 5. – Terrakotta (4). Ae (1).– OFG: Ü (4).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (2) Grubenhütte – O10 (Taf. 46,2982/26). Grube – O663 (Taf. 27,2266/1).

Periode 3 (2) Grubenhütte – O20 (Taf. 91,1595/135). Grube – O445.

Perioden 4–5 (1) Straße – O1173 (Taf. 294,769/5).

Tiegellampe mit Griffansatz: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O165 (Taf. 21,533/30).

Imitation von Griffschale Typ Canterbury¹¹³⁹: Gesamtzahl 1. – RG: F19.– OFG: Ü.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Grube – O370 (Taf. 55,1148/5).

Mittelgallische Modelware¹¹⁴⁰ – **Hahn/Henne/Taube**, Standfläche mit Vogelkralle¹¹⁴¹: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Grube – O552 (Taf. 28,2199/28).

Nachweise in Noricum: Karlstein (Grab: *t.p.q.* Münze, flavisch), Salzburg (Grab: 100/150)¹¹⁴².

Mittelgallische Modelware – Hahn/Taube, Wand mit Gefieder: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Grube – O157 (Taf. 167,2620/51).

Nachweise in Noricum: Seebruck (Grab: 90/120), Salzburg, Wels¹¹⁴³.

Mittelgallische Modelware – Sitzfigur in Exomis: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Grubenhütte – O20 (Taf. 91,1595/72).

Mittelgallische Modelware – Venus, Hüftpartie: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Brunnen – in Erdkeller O41 (Taf. 18,526/2).

Nachweise in Noricum: Pfaffenhofen (Vicus: 170/200), Seebruck, Salzburg, St. Pölten, Traismauer¹¹⁴⁴.

¹¹³⁸ BARKÓCZI 1988, 213 Nr. 542 (Aquincum, 100/200).

¹¹³⁹ É. B. BÓNIS, Das Töpferviertel am Kurucdomb von Brigetio, *FolArch* 23, 1977, 116 Abb. 2,4–5; BÓNIS 1979, 120 Abb. 11,11 (Töpferviertel, 120/230) (Brigetio); V. RUPP, Wetterauer Ware – Eine römische Keramik im Rhein-Main-Gebiet, *Schriften des Frankfurter Museums für Vor- und Frühgeschichte* 10 (1988) 128 f. Taf. 15,E.5.1 (Frankfurt am Main-Heddernheim, Mainz, Saalburg).

¹¹⁴⁰ LANGE 1990, 129 ff.; M. ROUVIER-JEANLIN, Les figurines gallo-romaines en terre cuite au Musée des Antiquités Nationales, *Gallia suppl.* 24 (1972) 256 Abb. 638 (Vichy).

¹¹⁴¹ HÄNGGI u.a. 1994, 526 Taf. 21,80.50 (Tenedo-Zurzach, 45/60); A. FABER, Das römische Gräberfeld auf der Keckwiese in Kempten, *Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte* 75 (1998) 300 Taf. 15,64 (Kempten).

¹¹⁴² GARBSCH 1965, 171 Nr. 233.10 Taf. 21,14 (*t.p.q.* As flavisch); GARBSCH 1994, 328 mit Abb. (Karlstein); HELL 1958, 36 Abb. 2, Grab 1,11, (100/150); LANGE 1990, 129 ff. Abb. 104.114–115.128.138 (Salzburg).

¹¹⁴³ FASOLD 1993, 148 Taf. 4, Grab 7,3–4 (Seebruck); LANGE 1990, 129 f. Abb. 101; 131 ff. Abb. 110.117–119 (Salzburg); TRAPP 1991, 122 Taf. 22,1; ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER 1979/80, 120 Abb. R533.R535 (Wels).

¹¹⁴⁴ FASOLD 1993, 156 Taf. 21, Grab 37,13 (Seebruck); LANGE 1990, 62 Abb. 19–20 (Salzburg); H. LANGE, Figürliche Terrakotten aus St. Pölten, in: SCHERRER 1994, 130 Abb. 3 (St. Pölten); Ähnliches: V. VON GONZENBACH, Die römischen Terracotten in der Schweiz B (1986) 70 Taf. 74,2 (Pfaffenhofen); *FuBerÖ* 10, 1971, 84 Abb. 83 (Traismauer).

Mittelgallische Modelware – Gewölbte Standfläche: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Graben – O183 (Taf. 61,325/5).

Nachweise in Noricum: Salzburg (Standflächen von Venusstatuetten, Büsten, Hahn)¹¹⁴⁵.

Lokale Modelware – Model mit Negativ einer Hasenfigur (s. Kap. II.B.9).

Lokale Modelware – Taube, obere Schale mit Flügel: Gesamtzahl 1 – RG: F78 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Pfofengrube – O940 (Taf. 144,2911/8).

Nachweise in Noricum: Salzburg¹¹⁴⁶.

Lokale Modelware – Taube, Schwanzfedern: Gesamtzahl 1. – RG: F5 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O165 (Taf. 21,517/18).

Lokale freie Modellierung – Taube, zonale rote Bemalung mit ausgesparten Dreiecken und Rhomben¹¹⁴⁷: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O13 (Taf. 13,986/5).

Die Vogelplastik ist fragmentiert und könnte als freistehende Plastik auf einer Basis oder aber als Deckel- bzw. Gefäßknauf rekonstruiert werden. Vollplastische Vogelappliken als Aufsätze von Hausurnen frühkaiserzeitlicher Zeitstellung liegen aus dem südostalpinen Raum vor¹¹⁴⁸. Auch diese Vogelplastiken wie auch die Gefäßkörper dieser Urnen sind fallweise in aussparender Technik geometrisch bemalt¹¹⁴⁹. Ein vereinzelt Vorkommen eben dieses Urnentyps¹¹⁵⁰ in einem Hügelgrab 10 km südlich von Mautern (Fundort: Eitzendorf¹¹⁵¹) wurde mit der Zuwanderung von Latobikern in Zusammenhang gebracht. Es erscheint möglich, daß die aus einem frühkaiserzeitlichen Kontext stammende Vogelskulptur im Vicus Ost gleichfalls ein Beleg für das Vorkommen entsprechend dekoriertes Gefäße sein könnte.

Lokale Modelware – Henne, konischer Standfuß, Körper mit Rillen: Gesamtzahl 1. – RG: F4 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Grubenhütte – O16 (Taf. 98,995/222).

Lokale freie Modellierung – Phallusanhänger, rote Bemalung: Gesamtzahl 1. – RG: F5 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Grube – O107 (Taf. 176,962/1).

9. Model, keramische Brennhilfen bzw. baukeramische Konstruktionsteile der Töpfereien (H. SEDLMAYER)

Model mit Negativ einer Hasenfigur: Gesamtzahl 2. – RG: F5 (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (2) Keramikbrennofen – O54 (Taf. 183,3550/1.2).

¹¹⁴⁵ LANGE 1990, 62 Abb. 18,20; 83 Abb. 39–41; 88 Abb. 47; 129 Abb. 101.103 (Salzburg).

¹¹⁴⁶ LANGE 1990, 133 Abb. 120 (Salzburg).

¹¹⁴⁷ H. LANGE, Terrakotten aus Töpfereien in Raetien und Noricum, BayVgBl 57, 1992, 148 Nr. 65 Taf. 31,2, Hahn, rot marmoriert bemalt (Lauriacum).

¹¹⁴⁸ BÓNIS 1942, 235 f. Taf. 32,7 (Arch; Dernovo).

¹¹⁴⁹ BÓNIS 1942, 234 f. Taf. 32,5 (Dernovo; Ljubljana (?)); 32,6 (Dernovo); A. URŠIČ, Rimsko grobišče na Velikem Kamnu, Posavski Muzej Brežice 7 (1985) 21 ff. Taf. 14,2,2; 15,3,3.6 (Veliki Kamen).

¹¹⁵⁰ I. MIKL CURK, Verbreitungsgebiete der römischen materiellen Kultur zu Tatsachen der vorrömischen Periode, Alba Regia 27, 1998, 11 Abb. 1, Karte mit Verbreitungsgebiet der Hausurnen; KOLŠEK 1976, 41 Taf. 4, Grab 6,1 (Šempeter).

¹¹⁵¹ KERCHLER 1967, 113 Taf. 36,1 (Eitzendorf).

Brennuntersatz/Knollenständer, eingedellt bzw. mit Einstichen¹¹⁵²: Gesamtzahl 3.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (3) Gruben – O102 (Taf. 135,800/102), O934 (Taf. 231,2942/34.35).

Die Verwendung von Brennhilfen („zahlreiche halbkreisförmige Tonscheiben“) dürfte auch für eine Töpferei in Lauriacum belegt sein¹¹⁵³.

Rost bzw. Stäbe¹¹⁵⁴: Gesamtzahl 8. – RG: F5 (8).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (5) Grubenhütte – O12. Gruben – O102 (Taf. 137,823/46), O106 (Taf. 214,935/469.470), O107 (Taf. 176,962/2; 177,964/50), O934 (Taf. 231,2937/73).

Periode 4 (2) Humusbildungsniveau – SE 844. Scherbenlage – SE 816.

Nachweise in Noricum: Seebruck („Grill“), Wallsee¹¹⁵⁵.

Rohr, Entlüftungsrohr/Stützkonstruktion von Töpferofen¹¹⁵⁶ bzw. Aufsatz (?)¹¹⁵⁷: Gesamtzahl 1.

RG: F5 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 4 (1) Grube – O576 (Taf. 244,2471/18).

Nachweise in Noricum: Lauriacum (Töpferei)¹¹⁵⁸.

10. Baukeramik (H. SEDLMAYER)

Luftgetrocknete, sekundär gebrannte Lehmziegel: Gesamtzahl 19. – max. H. 9,5 cm.

Signifikante Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6 (zu weiteren kleinteiligen Nachweisen s. zudem Katalogangaben):

Periode 2 (1) Brunnen – O163.

Periode 3 (18) Graben – O886. Keramikbrennofen – O51. Brunnen – O1128. Grube – O841.

Gebrannte Tegula (T), Imbrex (Im), Tubulus (Tu), Mauerziegel (M): Gesamtzahl 2076 = 994 (T), 630 (Im), 140 (Tu), 170 (M), 142 (nicht näher bestimmbar).

Tegula-Maße

Periode 3 max. L. 18,5–32,4 cm, max. Br. 18–21 cm, H. mit Leiste 4,5–5,5 cm (Inv. 3635/20.22, 3694/29).

Tubulus-Maß

Periode 3 Br. 10,5 cm (Inv. 262/7).

Imbrex-Maße

Periode 3 Br. 17,3 cm, max. L. 30 cm, H. 9,2 cm (Inv. 3635/21).

Periode 5 Br. 21,7 cm, L. 51 cm, H. 9,4 cm (Inv. 3359/3).

Mauerziegel-Maße

Periode 1 max. Br. 8 cm, max. L. 12 cm, H. 5,7–7 cm (Inv. 984/19, 1692/15, 2237/7).

Periode 2 H. 5–8,7 cm (Inv. 1536/5, 1743/27, 1858/8, 1898/17, 2767/7, 3200/107, 3612/30, 3624/17).

Periode 3 H. 4,5–7 cm (Inv. 1997/12, 2334/38, 3336/11, 3468/2, 3669/2, 3813/31, 3817/4, 3859/32,

Periode 4 Br. 18–19,5 cm, max. L. 22–25 cm, H. 5,5–7,5 cm (Inv. 602/13, 985/17, 987/5, 3239/36.37).

Periode 5 H. 6 cm (Inv. 3169/23).

¹¹⁵² SÖLCH 1999, 162 Taf. 37,6–19 (Schwabmünchen); KELLNER 1968, 30 Abb. 13,11, runder, eingedellter Brennuntersatz („Knollenständer“); CZYSZ 1980, 158 Abb. 3,6–8, „Isolierständer“ (Westerndorf); G. CHENET – G. GAUDRON, *La céramique sigillée d'Argonne des IIe et IIIe siècles*, Gallia suppl. 6 (1955) 85 ff. Abb. 43.

¹¹⁵³ UBL 1972, 20 (Lauriacum).

¹¹⁵⁴ BÓNIS 1979, 122 Abb. 12,12, gabelförmig (Brigetio, Töpferofen IV, 120/230); É. B. BÓNIS, *Glasierte Keramik der Spätromerzeit aus Tokod*, in: *Glasierte Keramik in Pannonien* (1992) 52 Abb. 6,1–5 (Tokod); CZYSZ 1980, 158 Abb. 3,5 (Westerndorf); A. HEISING, *Ein Töpferofen spätflavischer Zeit im Mainzer Legionslager*, MainzZ 84/85, 1989/90, 270 Abb. 5,15 (Mainz); SANTROT – SANTROT 1979, 79 Taf. 18,97, „gril“ (Bordeaux).

¹¹⁵⁵ BURMEISTER 1998, 238 Taf. 90,781, „Grillfragment“ (Seebruck); TSCHOLL 1990, 53 Taf. 18,42/1 (Wallsee).

¹¹⁵⁶ KELLNER 1968, 30 Abb. 13,6.9 (Westerndorf); A. VERNHET, *Un four de la Graufesenque (Aveyron): la cuisson des vases sigillés*, Gallia 39, 1981, 39 Abb. 9,1, Konstruktion mit Rohren, muffenartigen Scheiben und Tegulae (La Graufesenque).

¹¹⁵⁷ ŞTEFAN 1945–47, Abb. 14,5 (Drajna-de-Sus, 100/120).

¹¹⁵⁸ VETTERS 1960, 90 Abb. 5.16 (Lauriacum).

OFG (T): Wischzeichen ab Periode 2 (29). Kammstrich ab Periode 3 (10). Tierpfoten negativ in Perioden 1 und 5 (2). Wischzeichen und Tierpfoten negativ in Periode 3 (1). Geritzte Rauten ab Periode 2 (2). Stempel [---]COH(ors) I.A^E(lia) B(rittonum) in Periode 5. Graffito X in Periode 5 (1).

OFG (Im): Fingertupfen in Periode 2 (1).

OFG (Tu): Geritzte Rauten ab Periode 1 (52).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 T (67), Im (49), Tu (21), M (5): Kulturschicht – SE 703 (T, Im, Tu). Gräben – O72 (T, Im, M), O339 (T), O398 (T), O460 (T), O558 (Im), O733 (T (Taf. 8,2114/15), Im), O708 (T, Im), O819 (Tu), O865 (T, Im), O1028 (T). Grubenhütten – O4 (T, Im), O13 (T, Tu, M), O14 (T, Im, Tu), O24 (Im). Pfostengruben – O472 (Tu), O628 (Im), O640 (Im, M), O809 (T), O834 (T). Brandgruben – O50 (T, Im), O165 (Im), O946 (T), O1152 (T). Brunnen – in Erdkeller O41 (Tu). Latrinen – O154 (T, Im, Tu), O466 (T, Im). Gruben – O92 (M), O308 (T, Im), O354 (Im), O473 (M), O578 (T), O579 (Tu), O602 (Tu), O631 (T), O635 (Im, Tu), O704 (Im), O732 (T, Im, Tu), O785 (T, Im), O789 (Tu), O798 (Tu), O1032 (Im), O1160 (Im, Tu), O1181 (T), SE 2487 (T).
- Periode 2 T (239), Im (162), Tu (8), M (27): Planierung – SE 2851 (T). Gräben – O69 (T), O70 (Tu), O183 (T), O317 (T, Im), O397 (T, Im), O438 (T, Im, Tu), O460 (T, Im, Tu), O461 (Im), O816 (Im, Tu), O848 (T, Im), O1121 (T). Grubenhütten – O1 (T, M), O2 (T, Im, M), O10 (T, Im, Tu), O13 (T, Im), O25 (T, Im), O28 (T, Im), O29 (Im, Tu), O30 (T, Im, M), O31 (T, Im, Tu, M), O43 (T, M), O48 (T), O856 (T). Pfostengruben – O562 (T), O1117 (T), O1118 (T, Tu). Brandgruben – O220 (T, Im, Tu), O383 (T, Im). Feuerstellen – O336 (Tu), O994 (T). Brunnen – O163 (T, Im, M), O428 (T, Im, Tu). Latrinen – O171 (T, Im), O701 (T, Im, Tu), O836 (Im, Tu). Gruben – O100 (Im), O136 (T, Im, Tu), O208 (Im), O290 (Im), O311 (Im), O418 (T, Im), O434 (T, Im), O524 (T), O525 (T, Im, M), O552 (T, Im (Taf. 28,2199/29), Tu, M), O601 (Tu), O619 (T, Im, Tu), O716 (Im), O731 (T, Im), O765 (T, Im), O768 (T, Im, Tu), O788 (T, Im), O807 (Im), O847 (T, Im, Tu), O892 (Im, Tu), O936 (Im), O938 (T), O962 (T, Im), O1060 (T), O1066 (T), O1086 (T, Im, M), O1106 (T), O1115 (Im, Tu), O1145 (T, Im), O1159 (T, Im), O1168 (T, Im). Befunde – SE 2542 (T, Im), SE 2561 (T).
- Periode 3 T (276), Im (180), Tu (75), M (55): Erosionsrinne – O476 (T, Im, Tu). Gehniveau – SE 2425 (T). Gräben – O73 (T, Im, Tu, M), O866 (Im), O886 (T, Im, Tu, M), O1014 (T). Grubenhütten/Erdkeller – O3 (T, Im, Tu), O5 (T, Im), O7 (T, Im), O16 (Tu), O19 (T, Im), O20 (T, Im), O22 (Im), O23 (T, Im), O26 (T, Tu), O28 (T, M), O34 (Im), O36 (T, Im), O37 (T, Im), O39 (T), O41 (T, Im, Tu), O400 (T), O540 (Im), O856 (T, Im), O783 (T, Im). Pfostengruben – O478 (T), O572 (Im), O874 (Im), O975 (Im, M). Keramikbrennöfen – O51 (T, Tu), O52 (T, Im), O53 (Tu), O54 (T, Im, Tu, M). Brandgruben – O76 (T), O257 (T), O599 (Im, Tu), O852 (Im, Tu), O950 (T). Brunnen – O158 (T, Im, Tu), O162 (T, Im), O182 (T), O328 (T), O329 (T, Im), O1128 (T, Im, Tu, M). Latrinen – O159 (T, Im, Tu, M), O160 (T, Im), O161 (T, Im, Tu, M), O465 (Im, Tu), O484 (T, Im, Tu), O560 (T, Im, Tu), O836 (T, Im, Tu), O849 (T, Im), O961 (T, Im (Taf. 234,3210/6)). Gruben – O99 (Tu), O102 (T), O107 (Im), O138 (Im), O153 (Im, Tu), O157 (T, Im, Tu), O167 (T, Im), O169 (T), O179 (T), O213 (T, Tu), O214 (T, Im), O326 (T), O445 (T, Tu), O463 (T), O480 (T), O488 (T), O526 (Im), O529 (T), O537 (T, Im), O543 (T, Im, Tu), O590 (Im, Tu), O597 (Tu), O600 (Im), O620 (Tu), O633 (T (Taf. 171,2155/63), Im, Tu), O642 (T, Im), O674 (Im), O690 (T, Im, M), O693 (T, Im), O841 (T, Im), O892 (T), O903 (T), O906 (Tu), O919 (T), O934 (T), O937 (T), O1011 (T, Tu, M (Taf. 193,3468/2)), O1036 (T, Im, Tu), O1079 (T, Im, M), O1080 (T), O1088 (T, Im), O1095 (T), O1096 (T (Taf. 174,3679/29), Tu), O1097 (Im), O1144 (T, Im), O1150 (T, Im). Befund – SE 2824 (T).
- Periode 4 T (139), Im (74), Tu (13), M (9): Humusbildungsniveau – SE 844 (T, Im, Tu). Bruchsteinlage – SE 3183 (T, Im). Planierungen – O1177 (T, Tu), SE 3198 (Im). Gehniveau – SE 2919 (T, Im, Tu). Gräben – O79 (T). Grubenhütten – O21 (Im), O33 (T, Im), O35 (T), O44 (T, Im), O45 (T, Im), O64 (T), O591 (T, Im), O1010 (T, Tu). Pfostengruben – O589 (T), O1009 (T). Brunnen – O101 (T, Im, M), O320 (T, M). Latrinen – O93 (Im), O522 (T, Im), O632 (T, Im). Gruben – O75 (T, Im, Tu), O182 (T, Im, Tu, M), O431 (T), O506 (Im), O576 (T, Im), O605 (Tu), O618 (T, Im), O623 (T, Im), O625 (T, Im), O626 (Im), O808 (Im), O917 (T), O942 (T), O949 (T, Im), O1023 (T, Im, M), O1098 (T), O1167 (Tu), O1169 (T, Im, M), SE 3847 (T, Im).
- Periode 5 T (265), Im (162), Tu (21), M (5): Gehniveau – O1174 (T, Im, Tu), O1178 (T). Planierung – SE 2 (T, Im), SE 1126 (Im), Häuser – O57 (T, Im, Tu), O59 (T, Im, Tu). Steinsetzung – O61 (T, Im). Brunnen – O55 (T (Taf. 281,2818/53; 281,2819/1.3; 283,2855/48; Abb. 170,2819/1), Im, Tu, M), O56 (T, Im, Tu, M). Latrinen – O327 (T), O334 (Im). Gruben – O105 (Im), O309 (T (Taf. 288,532/11), Im), O325 (T, Im), O868 (Im), O953 (T, Im, Tu).
- Periode 6 T (5), Im (1), Tu (1): Graben – O301 (T, Im, Tu). Brandgrube – O299 (T).
- Per. 4–5 T (3), Im (2), Tu (1): Straße – O1173 (T (Taf. 295,769/76), Im, Tu).

Befunde mit 10, 10–20, 20–30 oder mehr als 30 Ziegelfunden:

- Periode 1 (10) Grubenhütte – O13 (10). Grube – O308 (10).
- Periode 2 (10–20) Graben – O460 (16). Grubenhütten – O1 (11), O2 (12). Brandgrube – O220 (16). Latrine – O701 (14). Grube – O552 (11).
- (20–30) Grubenhütte – O30 (22). Brandgrube – O383 (26). Gruben – O619 (22), O768 (20).
- (>30) Brunnen – O428 (34), O163 (46). Grube – O525 (85).

Periode 3	(10–20)	Erosionsrinne – O476 (15). Graben – O886 (11). Grubenhütten – O3 (12), O36 (13). Keramikbrennöfen – O51 (11), O54 (18). Brunnen – O158 (16). Gruben – O690 (12), O1088 (14).
	(20–30)	Graben – O73 (28). Latrine – O961 (22). Gruben – O157 (26).
	(>30)	Brunnen – O1128 (62). Gruben – O633 (51), O1011 (105).
Periode 4	(10–20)	Humusbildungsniveau – SE 844 (11). Gruben – O182 (16), O576 (11), O949 (12), SE 3847 (12).
	(20–30)	Gruben – O1023 (28), O1169 (21).
	(>30)	Latrine – O522 (41).
Periode 5	(10–20)	Gehniveau – O1174 (10). Grube – O309 (15).
	(>40)	Brunnen – O55 (247), O56 (48). Haus – O57 (102).

Periode 1: In Periode 1 liegt eine dichte Streuung von Ziegelfunden aus dem Areal rund um und in Haus 3 vor (Graben O733, Grubenhütte O24, Gruben O635, O732, O785, O789), wobei allerdings festzustellen ist, daß die Fundzahlen in all diesen Verfüllungen jeweils unter zehn Stück betragen. Vergleichsweise viele Ziegel sind aus den Verfüllungen der Grubenhütten O13 und O14 (Abb. 22; 32) beizubringen. Geringe Mengen von Baukeramik liegen demgegenüber aus den nördlichen Parzellen vor. Aus den Grubenhütten O164 und O165 (Abb. 26) liegen ausschließlich fünf Funde vor, eine höhere Menge (10) ist aus der Grube O308 neben diesen Hütten beizubringen. Unter den Tegulae der Periode 1 fällt naturgemäß jenes Exemplar auf, welches den Abdruck einer Tierpfote, wahrscheinlich eines Hundes (Taf. 8,2114/15) trägt. Weitere Beispiele von Tierpfotenegativen sind auf Tegulae aus Kontexten der Perioden 3 (Taf. 171,2155/63) und 5 (Taf. 281,2818/53) zu beobachten. Die detaillierte archäozoologische Analyse eines solchen Hundepfotenabdrucks wurde unlängst in Zusammenhang mit einem westnorischen Fund vorgelegt¹¹⁵⁹.

Periode 2: Unter den während der Periode 2 verfüllten Strukturen sind eine Reihe von Gruben zu nennen, die in der Parzelle 3 im Areal des mit Periode 1 aufgegebenen Hauses 3 liegen und Ziegel in den Verfüllungen aufweisen (O731, O765, O768, O788, O807). Zudem liegen im südlichen Vorfeld der Parzelle 3 vier Gruben, die u.a. mit baukeramischem Abfall verfüllt sind. Im Unterschied zum Fundaufkommen der Periode 1 ist nunmehr in Periode 2 eine relative Funddichte von Baukeramik in Parzelle 2 festzustellen, wo fünf Grubenhütten (O25, O28, O29, O30, O31) und mehrere Gruben bzw. eine Latrine (O552, O601, O619, O701) spezifischen Abfall in den Verfüllungen aufweisen. Hohe Fundzahlen sind in den Verfüllungen der Grubenhütte O31 (22) und der Latrine O701 (14) (Abb. 31) zu beobachten. In den südwestlichen Parzellen 4–7 sind es insbesondere die Verfüllungen der Grubenhütten (O1, O2, O10, O13, O856), die signifikante Ziegelfunde beinhalten; zudem ist die Feuerstelle O994 mit fünf Tegulae ausgelegt. Hohe Fundzahlen liegen aus den Verfüllungen der zwei Grubenhütten O1 (11) und O3 (12) vor. Eine besondere Funddichte ist des weiteren in der Parzelle 10 (O43, O290, O383, O428) und den umliegenden Gruben (O418, O434) festzustellen; für diese Parzelle ist der Werkplatz eines Eisenschmiedes anzunehmen und so kann vermutet werden, daß ein Teil der über der Brandgrube O383 (26) und im Brunnen O428 (34) (Abb. 37; 39) verfüllten Ziegel ursprünglich Konstruktionsteile von Essen darstellten, zumal aus dem Brunnen gebrannte Lehmteile einer Esse vorliegen. Die Fundzahlen sind in beiden Strukturen (O383, O428) vergleichsweise hoch.

Periode 3: In Periode 3 sind hohe Funddichten im gesamten südlichen Areal festzustellen, mit besonderen Spitzen in den Parzellen 1 und 2 sowie im Töpfereiareal der Parzellen 3 bis 5. Ebenda ist in der Mehrzahl der Grubenhüttenverfüllungen jeweils eine geringe Menge an Baukeramik festzustellen (O16, O19, O20, O22, O23, O856), zudem liegen aus den Verfüllungen der Keramikbrennöfen Ziegel vor, ebenso wie aus einer Reihe von Gruben. Der hohe Anteil von Ziegeln in den Arbeitsbereichen ist sicherlich u.a. auf die Funktion als Abdeckung der Öfen beim Keramikbrand zu erklären. Eine weitere hohe Funddichte ist in Parzelle 11 zu beobachten, wo neben den Verfüllungen der Grubenhütten O37 und O39 (Abb. 71) die straßennahen Gruben bzw. der Brunnen O179, O182, O213, O440, O445 jeweils geringe Mengen von Baukeramik beinhalten. Nur in der zentralen Grube O214 (16) liegt eine größere Menge von Baukeramik vor.

¹¹⁵⁹ H. R. STAMPFLI, Pfotenabdrücke auf einem römischen Ziegel vom Salzburger Mozartplatz, in: H. R. STAMPFLI – G. E. THÜRY, Zur Archäozoologie des römischen Salzburg, Salzburger Archiv 27 (2001) 67 ff. Abb. 3–5 (Salzburg).

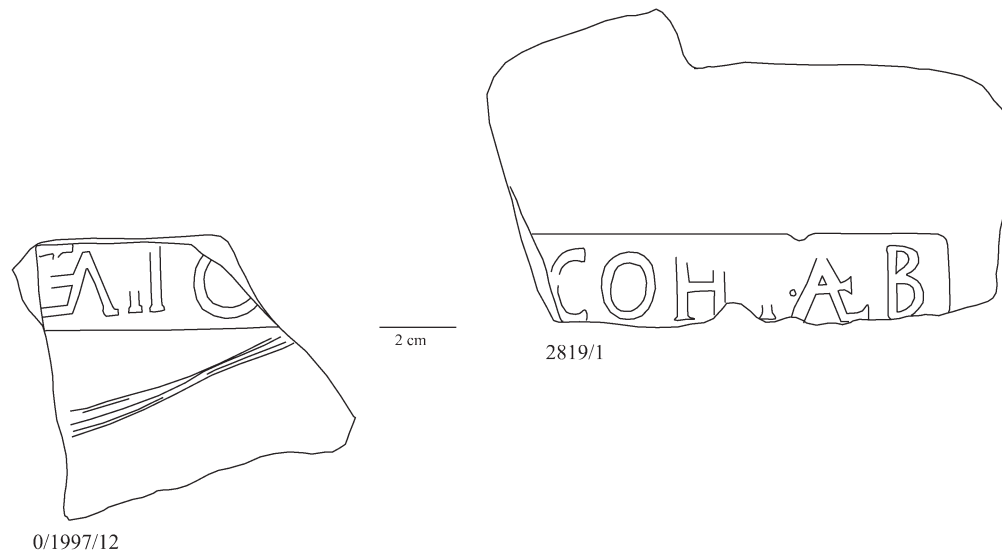


Abb. 170: Ziegelstempel Inv. 2819/1 [---]COH(ors) I A^E(lia) B(rittonum), Inv. 0/1997/12 [COH(ors) I AE(lia)] B(rittonum)^A^NTO(iniana). M. 1:2.

Periode 4: In Periode 4 sind dichtere Vorkommen von Ziegeln ausschließlich in den Parzellen 1 und 2 sowie 9 zu beobachten, ebenda jeweils in erster Linie in den Verfüllungen von Grubenhütten (O33, O35, O44, O45, O64, O591). Die Fundzahlen sind durchwegs gering.

Periode 5: In Periode 5 liegt der Hauptanteil der Ziegelfunde aus den beiden Brunnen O55 (Abb. 34; 57) und O56 vor, deren Verfüllungen und Aufgabe zugleich das Ende der Periode 5 markieren. Weitere Ziegelassemblagen größerer Anzahl sind zudem aus dem Areal von Haus O57 zu erwähnen. In Brunnen O55 liegt aus einer der oberen Verfüllungen die einzige befundete gestempelte Tegula vor, die, offenbar aus einem älteren Kontext verlagert, in den Brunnen gelangte, zumal der Stempel die mittelkaiserzeitliche, von der Mitte des 2. Jhs. bis in das 3. Jh. stationierte Truppe, die [---]COH(ors) I A^E(lia) B(rittonum) (Taf. 281,2819/1; Abb. 170,2819/1) nennt, wobei der in Mautern mehrfach durch Stempel belegte Beiname Antoniniana hier (noch) nicht aufscheint¹⁶⁰. Dieser Beiname ist auf der durch Legaturen stark verkürzten Stempelvariante [COH(ors) I AE(lia)] B(rittonum)^A^NTO(iniana) zu lesen, die ein Streufund aus der Grabung im Vicus Ost aufweist (Abb. 170,0/1997/12).

¹⁶⁰ Zur Truppe s. unten Kap. II.M.3.12 (SEDLMAYER); weitere gestempelte Ziegel dieser Truppe, JILEK 2000, 340 ff. Abb. 247–249; 251,A.2.1; 252,G.8.1–2; 252,G.J.11.3; 253,18–21 (Mautern).

C. Die Töpfereibetriebe – Fundverteilungen in den Infrastrukturen der Werkstätten und Streuung der Produkte in der Siedlung

(H. SEDLMAYER)

1. Die Gefäßkeramik aus den Primärfunden der Keramikbrennöfen: technische und formale Charakteristika

Keramikbrennofen O53 (Abb. 44; 46–51): Aus dem Keramikbrennofen O53 liegen insgesamt 1533 Gefäßteile lokaler Grobkeramik-Produktion vor. Die obersten Füllschichten der Brennkammer (SE 784), des Heizkanals (SE 980) und der Arbeitsgrube (SE 785) weisen jeweils kleine Anteile an produktionsfremden Intrusionen wie Sigillata und Feinwareimport auf; zudem liegen aus diesen Schichten Faunenreste vor, allerdings nur aus der Arbeitsgrube (SE 785) in relevanter Menge (540 g neben 77272 g Keramik). Neben der Gefäßkeramik ist ein möglicherweise zum Produktionsprozeß gehöriges Messer mit geschweifeter Klinge (Taf. 104,784/407) aus SE 784, dem Bereich der Ofenkuppel zu erwähnen. Betrachtet man das in der folgenden Liste zusammengestellte Formenrepertoire der zum Produktionsprogramm gehörigen lokalen Gefäßkeramik fällt die Dominanz von Tellern, Töpfen und Deckeln auf:

Schüsseln (29)	Leitform – Knickwandschüssel 2.5.2 (12)
Schüsseln/Töpfe (31)	Leitform – Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1 (9)
Teller (190, weitere 375 kleinteilige Ränder)	Leitform – Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 (80)
Kannen/Krüge (28)	Leitform – Kanne 2.1 (3)
Becher (33)	Leitformen – Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1 und 3.2 (16)
Töpfe/Krüge (5)	
Töpfe (221)	Leitform – Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.4.2 (43)
Deckel (209, weitere 407 kleinteilige Ränder)	Leitform – Konischer Deckel mit geradem Rand (73)

Die letzte Beschickung des Ofens O53 dürfte, sieht man von den gestörten Bereichen der obersten Straten SE 784, 785 und 980 ab, zu einem guten Teil in der Brennkammer erhalten geblieben sein (Abb. 50–51). Weder für SE 1010 noch für SE 1011 sind umfangreiche Störungen aufgrund des Materialbestands zu erschließen, insbesondere SE 1010 ist durch eine Vielzahl an gestapelten Gefäßen charakterisiert, die zu zwei Drittel gute Erhaltung zeigen. Neben 196 Gefäßteilen mit meßbaren Größen liegen aus SE 1010 weitere 159 kleinteilige Teller- und Deckelrandfragmente vor. Unter den 196 Gefäßen sind immerhin 129 zu nennen, die einen guten bis sehr guten Erhaltungsgrad aufweisen, letztere repräsentieren folgende Formen:

Schüsseln (7)	Knickwandschüssel 2.5.1, R/B100 (2)
	Knickwandschüssel 2.5.2, R/B50–100 (4)
	Knickwandschüssel 3, R/B85 (1)
Teller (44)	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1, R/B26–100 (15)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.2, R/B59 (1)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.2, R/B36–100 (21)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4, R/B30–100 (7)
Becher (4)	Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1, R/W25 (2)
	Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1, R/B90 (1)
	Faltenbecher, B/W100 (1)
Kanne (1)	Kanne 2.1, R100 (1)
Töpfe (32)	Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 2.1, R75 (1)
	Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1, R/B25–100 (7)
	Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2, R/B25–95 (4)
	Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.3.1, R25 (1)
	Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.4.2, R/B35–100 (8)
	Topf mit Flachrand 2.5.1, R/B85–100 (2)
	Topf mit Flachrand 2.5.2, R/B90–100 (3)

	Topf mit Flachrand 3, R/B100 (3)
	Topf mit gerundetem, gekehltem Dreiecksrand 2, R75 (1)
	Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2, R/B75–100 (2)
Deckel (42)	Konischer Deckel mit geradem Rand, R/K31–100 (30)
	Konischer Deckel mit verdicktem Rand, R/K41–88 (11)

Entsprechend dem Verbrennungs- und Fragmentierungsgrad sowie der Lage der Gefäße (Abb. 50–51) in der sekundär stark verdrückten Befüllung SE 1010 ist der Stapelvorgang folgendermaßen zu rekonstruieren: Direkt über dem Prellfeuer der Lochtenne standen die schweren großdimensionierten Töpfe, deren Gefäßwände stark dunkelbraun verbrannt oder klingend hart vitrifiziert sind. Darüber befand sich eine Lage mit kleindimensionierten Töpfen und Schüsseln, deren Gefäßwand partiell verbacken ist. In den obersten und somit mit mäßigeren Temperaturen befeuerten Lagen waren zahlreiche Teller und Deckel sowie eine geringe Zahl von Bechern und eine Kanne gestapelt, die durchwegs gut gebrannt sind. In dieser obersten Lage der Beschickung könnte auch die marmorierte Ware mitgebrannt worden sein.

Als Leitformen (Tab. 107; Abb. 171) sind Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1 und 3.4.2 anzusprechen, zudem Teller mit eingeb. Rand und Innenabsatz 1.2, des weiteren 1.1.1 und 4. Die häufigsten Dimensionen der gängigsten Formen sind im folgenden aufgelistet, dieses Ergebnis beruht auf der Analyse von 448 Mündungsdurchmessern:

Schüsseln	12–18 cm.
Schüsseln/Töpfe	12–18 cm.
Teller	24–24,8 cm.
Becher	7–9 cm.
Töpfe	14–14,4 und 20–20,6 cm.

Keramikbrennofen O51 (Abb. 46; 61–66): Der Keramikbrennofen O51 wurde bereits 1930 von A. GAHEIS ausgegraben. Die bei der archäologischen Untersuchung des Jahres 1998 festgestellte Verfüllung des Befunds ist stark durchmischt und weist bis in die tiefsten Schichten Intrusionen von antiker Importkeramik und Faunenresten auf. Zudem liegen aus SE 3112 drei Neuzeitfunde vor. Die verfüllte Gefäßkeramik lokaler Produktion ist zum größten Teil stark fragmentiert. Von den 213 lokalen Produkten ist nur ein großteiliges erwähnenswert, ein Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.3.2 (Taf. 192,3159/5). Aus der Fülle an kleinteilig zerscherbtem Material sticht eine Gruppe aufgrund der hohen Fundzahl hervor: Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 sind mit 25 Exemplaren vertreten, hiervon ein Drittel offensichtliche Fehlbrände.

Keramikbrennofen O52 (Abb. 46; 58–60): Aus Keramikbrennofen O52 liegen 105 lokal produzierte Grobkeramikgefäße vor. Das Gros dieser Gefäßkeramik ist der RG F78 zuzuweisen, ein geringerer Teil der RG F5. Das Formenrepertoire wird dominiert von Töpfen. Aus den obersten Verfüllungen des Ofens und der Arbeitsgrube (SE 3096 und 3108) liegen geringe Intrusionen von produktionsfremden Objekten vor, in SE 3108 ist neben rätischer Ware und Sigillata insbesondere eine neuzeitliche Gefäßwand mit Innenglasur zu konstatieren. Faunenreste sind in diesen SE jeweils in sehr geringen Anteilen vertreten. Die fundreichere und zugleich ungestörte Verfüllung der Brennkammer SE 3121 beinhaltet eine Reihe von großteilig fragmentierten Gefäßen, die ca. ein Viertel der Gesamtfundmenge dieser Einheit repräsentieren. Ein Überblick von lokalen Formen aus O52 zeigt folgende Verteilung:

Schüsseln (18)	Leitform – Knickwandschüssel 2.5.2 (5)
Schüsseln/Töpfe (4)	Leitform – Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1 (3)
Teller (27)	Leitform – Teller mit eingeb. Rand 1 u. Innenabsatz 1.1.1 (13)
Kannen/Krüge (3)	
Becher (10)	Leitform – Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1 (5)
Töpfe (34)	Leitform – Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 (21)
Deckel (10, weitere 35 kleinteilige Fragmente)	Leitform – Konischer Deckel mit verdicktem Rand (17)

Keine produktionsfremden Intrusionen, auch keine Faunenreste, weist die tiefere Verfüllung der Brennkammer (SE 3121) auf; das Fundspektrum setzt sich zu annähernd 50% aus großteilig fragmentierten Gefäßen zusammen, diese großteiligen Fragmente sind in der folgenden Auswahlliste genannt:

1. Die Gefäßkeramik aus den Primärbefunden der Keramikbrennöfen: technische und formale Charakteristika

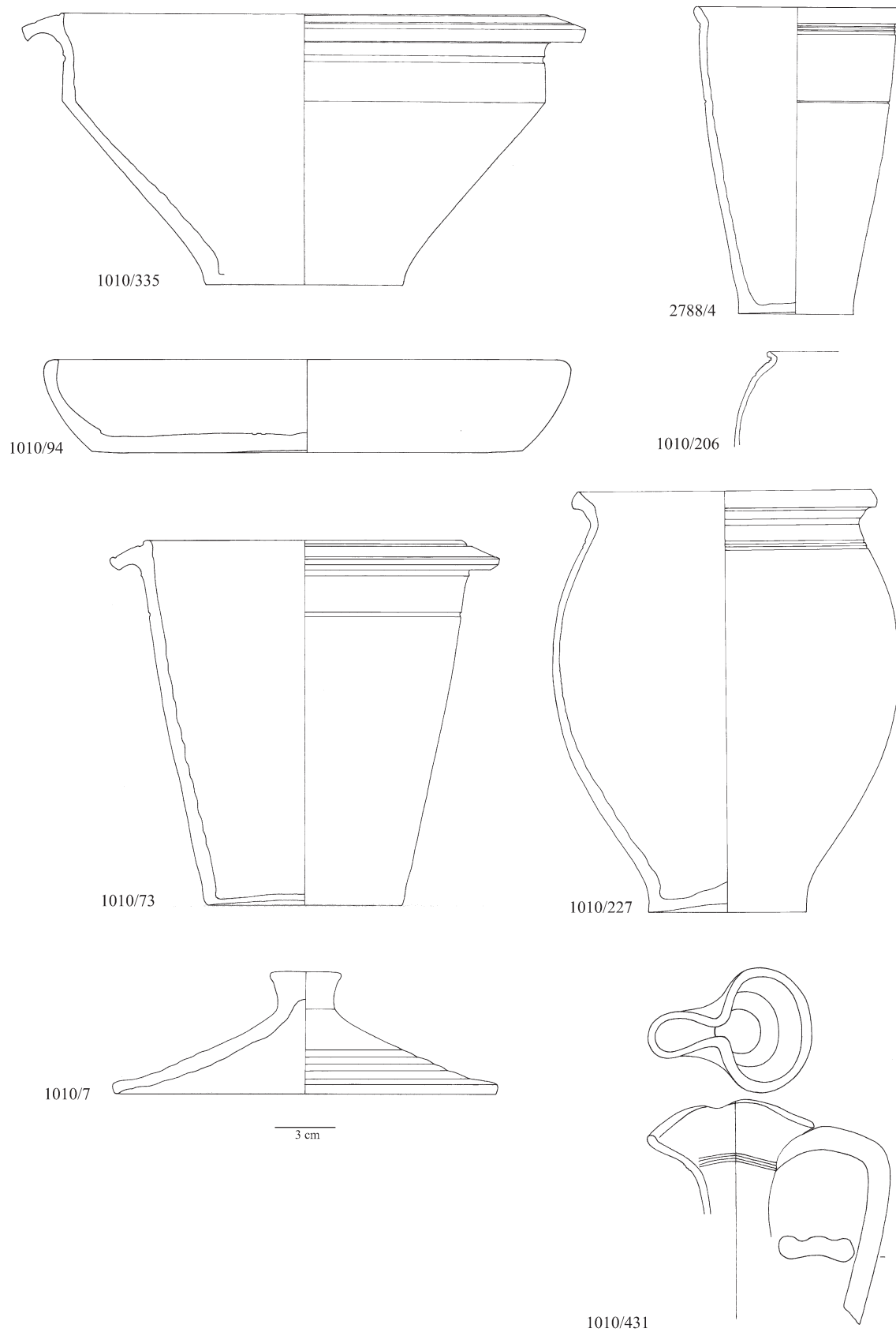


Abb. 171: Charakteristische Gefäßformen aus dem Keramikbrennofen O53. M. 1:3.

Schüsseln (4)	Knickwandschüssel 2.3.1, R/W57 (1) Knickwandschüssel 2.5.1, R/W34 (1) Knickwandschüssel 2.5.2, R/W46, R/B67 (2)
Teller (5)	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1, R/B27–30 (2) Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.2, R/B42–95 (3)
Töpfe (5)	Topf mit Dreiecksrand 6.1, R/B64, R72 (2) Topf mit Dreiecksrand 6.3, R25 (1) Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2, R/W33–70 (2)

Der Erhaltungsgrad der Funde und das gänzliche Fehlen von typischen Komponenten des Siedlungsmülls in dieser Verfüllung SE 3121 läßt darauf schließen, daß die Gefäße dieses Komplexes aus der letzten Produktionsphase im Bereich von Brennofen O52 stammen. Um offensichtliche Fehlbrände handelt es sich bei sechs Gefäßen mit geschmauchter bzw. verbackener Wand. Vergleicht man das Fundaufkommen in der Gesamtverfüllung von O52 mit jenem der großteilig erhaltenen Formen speziell in SE 3121, ergibt sich wiederum der Eindruck, daß diese gut erhaltenen Funde aus einem offenbar ausschließlich mit den Töpfereien direkt in Zusammenhang stehenden, ohne weiteren eingelagerten produktionsfremden Müll gestörten Komplex die Leitformen der letzten Produktionsphase widerspiegeln. An typischen Produkten sind somit belegt (Tab. 107): Knickwandschüssel 2.5.2, Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 und 1.1.2 sowie Töpfe mit Dreiecksrand 6.1 und Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2.

Keramikbrennofen O54 (Abb. 46; 52–55): Aus Keramikbrennofen O54 liegen insgesamt 1038 Funde vor, davon 896 grobkeramische Gefäßteile und zwei Model lokaler RG, des weiteren diverser Baustoff der Ofenkonstruktion und zudem geringe Intrusionen anderer produktionsferner (fünf TS-Fragmente, ein italisches Feinwarefragment, ein Rippenschalenfragment ISINGS 3) und produktionsnaher (eiserne Spachtel mit flacher Griffangel DOLENZ W362, Silexabspliß, eiserner Nagel und Stift) Fundgattungen. Faunenreste als Indikatoren für die Verfüllung von Siedlungsmüll liegen in relevanten (d.h. mehr als 10 g), jedoch in jedem Fall im Verhältnis zum Keramikgewicht wenig bedeutenden Mengen ausschließlich aus der Arbeitsgrube (SE 3551, 3550, 3625) und aus dem Heizraum (SE 3628, 3635) vor. In diesen Komplexen verteilt sich Knochen- und Keramikgewicht im Verhältnis 1 : 117. Aus der Lochtenne liegen keine Faunenreste vor. Betrachtet man die verfüllte lokale Gefäßkeramik in der Gesamtheit liegt folgende Verteilung an Gefäßformen vor:

Schale (1)	Räucherschale (1)
Schüsseln (10)	Leitform – Knickwandschüssel 1.7 (4)
Schüsseln/Töpfe (38)	Leitform – Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1 (16)
Teller (62, weitere 62 kleinteilige Ränder)	Leitform – Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 (28)
Kannen (7 bzw. 21)	Leitform – Kanne 1/Krug mit ausgebogenem Rand (7)
Krug (4)	Leitform – Krug mit ausgebogenem, innen gekehltem Rand 1 (3)
Topf/Krug (6)	
Becher (38)	Leitform – Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1 (8)
Töpfe (155)	Leitformen – Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.2 (16) Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.4.2 (17) Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.5 (17)
Deckel (32, weitere 472 kleinteilige Fragmente)	Leitform – Konischer Deckel mit verdicktem Rand (173)

Als ungestörte Bereiche, die unmittelbar nach dem letzten Brand aufgegeben wurden und möglicherweise schadhafte Gefäße des letzten Brandes beinhalten, sind die Teile des Befunds mit großteiligen Fragmenten und keinerlei Intrusionen produktionsfremder Funde zu werten. Diese Kriterien treffen auf die Versturzsichten in der Lochtenne zu (SE 3861, 3862), die an großteiligen Fragmenten folgende Gefäßformen/-typen beinhalten:

Schüssel (1)	Holzschüsselform, R/B50 (1)
Teller (5)	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1, R/B36, R/B68 (2) Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.2, R/B55, R/B100 (2) Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4, R/B25 (1)
Kannen (3)	Kanne 1.2, R/W100, R48–100 (3)
Becher (3)	Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 1.2, R25 (1) Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 2.2, R/W24 (1) Becher mit ausgebogenem Rand 2.3, R32 (1)

- Töpfe (2) Topf mit ausgebogenem, annähernd dreieckig verdicktem Rand 2, R35 (1)
 Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2, R36 (1)
- Deckel (15) Konischer Deckel mit geradem Rand, R/K95–38 (10)
 Konischer Deckel mit verdicktem Rand, R/K50–30, R/W40–63 (4)
 Konischer Deckel mit Randleiste, R/K100 (1)

Diese Auswahl an Funden mit niedrigem Fragmentierungsgrad dürfte zum einen Leitformen und zum anderen Sonderformen des Produktionsprogramms der Werkstatt widerspiegeln. So ergibt sich im Vergleich mit den in den superponierenden Verfüllungen des Brennofens vorgefundenen Gefäßtypen der Schluß auf die sowohl im Spektrum mit Streufundcharakter als auch im geschlossenen Spektrum des Tennenversturzes dominierenden Typen (Tab. 107), nämlich Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 und 4, Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 1.2 und 2.2, Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 sowie konische Deckel mit geradem und verdicktem Rand. Die hohe Zahl an Deckeln, die sich in den überlagernden Schichten aus dem Durchzählen der Randfragmente und Knäufe ergibt, ist auch im Tennenversturz anhand der großteilig erhaltenen Funde zu konstatieren. Zudem liegen aus dem Versturz Sonderformen vor, die im Werkstattrepertoire unüblich sind und nur in geringem Maß im Gesamtfundspektrum des Vicusabschnitts Ost auftreten: die Holzschüsselform ist singulär; der Becher mit ausgebogenem Rand 2.3 tritt in Periode 3 nur dreifach auf, der konische Deckel mit Randleiste fünf-fach. Aus dem Gesamtfundspektrum der in Brennofen O54 verfüllten Keramik könnte zudem aufgrund gewisser Typen aus den oberen Verfüllschichten, die in hohen Fundzahlen und zumeist auch als Fehlbrände vorliegen, allgemein auf eine Herstellung folgender Formen speziell in diesem Werkstattmilieu geschlossen werden: Knickwandschüsseln/Töpfe mit Flachrand 2.5 sowie Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.3.1, 3.4 und 3.5.

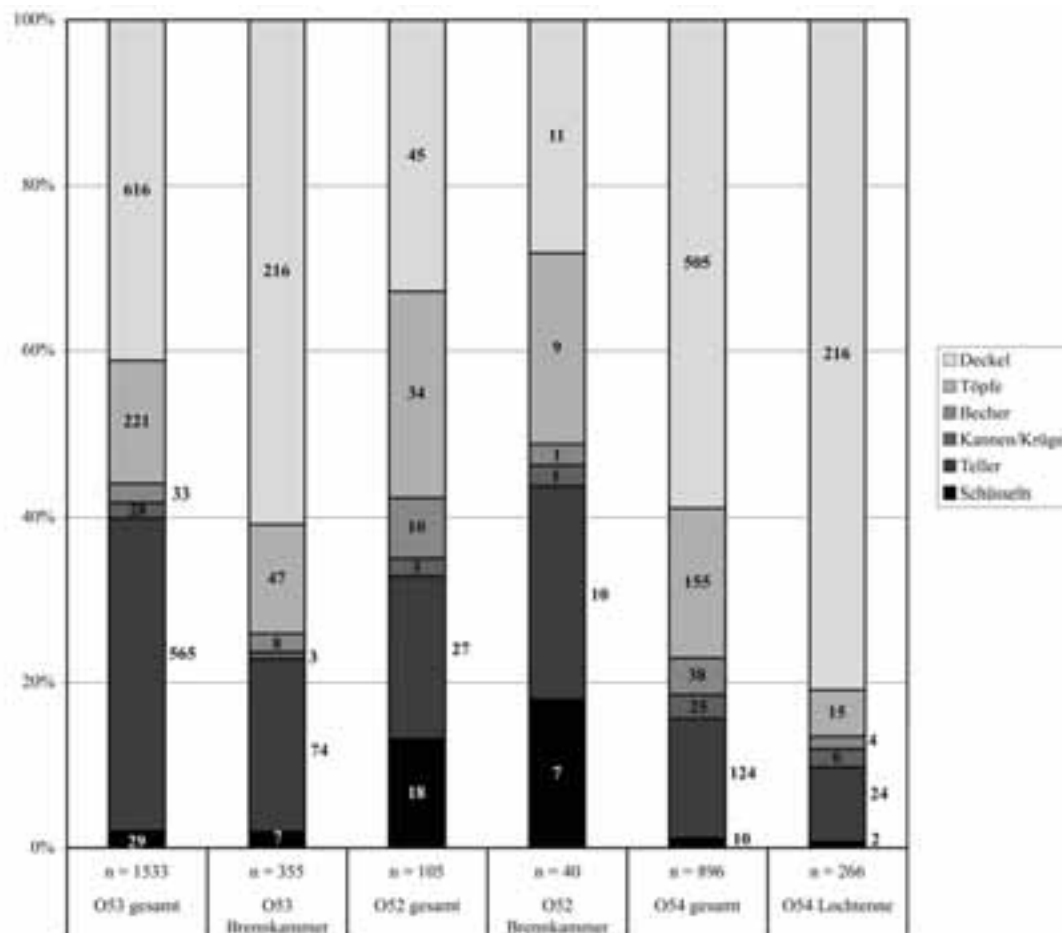


Abb. 172: Gefäßformenanteile im Gesamtfundbestand der Keramikbrennöfen O53, O52 und O54 (gesamt) und in den ungestörten Kernbereichen (Brennkammern bzw. Lochtenne).

Tab. 107: Charakteristische Formen und Typen in den Keramikbrennöfen O53, O52 und O54.

Keramikbrennofen O53	Keramikbrennofen O52	Keramikbrennofen O54
Knickwandschüssel 2.5.1–2, 3	Knickwandschüssel 2.3.1, 2.5.1–2	
Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1, 1.1.2, 1.2, 4	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1, 1.1.2	Holzschüsselform
Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1 Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1		Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1, 1.2, 4
Kanne 2.1		Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 1.2, 2.2
Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 2.1, 3.1.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.4.2		Becher mit ausgebogenem Rand 2.3
Topf mit Flachrand 2.5.1–2, 3		Kanne 1.2
Topf mit gerundetem, gekehltem Dreiecksrand 2 Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2	Topf mit Dreiecksrand 6.1, 6.3 Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2	Topf mit ausgebogenem, annähernd dreieckig verdicktem Rand 2 Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2
Konischer Deckel mit geradem Rand Konischer Deckel mit verdicktem Rand		Konischer Deckel mit geradem Rand Konischer Deckel mit verdicktem Rand Konischer Deckel mit Randleiste

2. Die Streuung der Gefäße mit Produktionsfehlern und die Fundverteilung in den zeitgleich mit den Öfen bestehenden Strukturen der Werkstätten

Vereinzelte Vorkommen von Fehlbränden in südwestlichen Befunden der Periode 3 lassen auf einen weiteren, im Westen an die Grabungsfläche anschließenden Produktionsbereich schließen. So ist in der Latrine O465 sowohl ein deformiertes (Topf mit ausgebogenem Rand 1.1.2 Taf. 81,2492/18) als auch ein beim Brand geschmauchtes Gefäß (Knickwandschüssel 2.2.1 Taf. 80,2492/3) angetroffen worden. Das kleinteilige Fragment eines geschmauchten Bechers mit ausgebogenem kantigem Rand 1.1 ist aus der Pfofengrube O504 beizubringen. Aus der in Periode 3.2 verfüllten Grubenhütte O36 liegt zudem eine Serie von offenbar beim Brand verbackenen Gefäßen vor (Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 Taf. 162,2728/6, Teller mit Steilrand und Innenabsatz 1.1, Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.3.3, Topf mit Flachrand 2.5.2 Taf. 163,2728/24, konische Deckel Taf. 160,2728/28). Kleine Mengen an Töpfereiabfall, der in keinem direktem Bezug zum Brenngut der Öfen O53, O52 und O54 steht, liegen aus der Grube O822 vor: ein Faltenbecher mit ausgebogenem Rand 2/Karniesrand (Taf. 94,1512/13), ein Topf mit ausgebogenem, annähernd dreieckig verdicktem Rand 1 (Taf. 94,1512/9) und ein Topf mit eingezogenem Rand 3.1 (Taf. 94,1512/15).

Die Verfüllungen von sechs, im folgenden Abschnitt charakterisierten Strukturen nördlich bzw. westlich von Keramikbrennofen O53 sind in direktem Zusammenhang mit der Entsorgung von fallweise großen Mengen an Töpfereiabfall zu sehen (Beil. 6):

Grubenhütte O16: Aus den Verfüllungen SE 995 und SE 999 der Grubenhütte O16, die in Periode 3.1 unmittelbar an der Ost-West-Straße genutzt und aufgegeben wurden, stammt das Fragment einer Brennhilfe (Taf. 102,999/115). Die Verfüllung setzte sich durchwegs aus archäologischen Artefakten zusammen, Tierknochen repräsentieren nur 6% des Gesamtgewichts. Das Fundrepertoire setzt sich zu 50% aus lokalen Produkten der RG F5 zusammen, unter den 116 Gefäßen sind Töpfe mit 64 Stück am häufigsten vertreten. Ein geringer Teil dieser Gefäße zeigt Produktionsfehler: mit Wischspur an der Gefäßinnenwand (Taf. 98,995/27) bzw. mit verbackener oder verbrannter Wand (Taf. 99,995/6.8.9; Inv. 999/101). Die Erhaltung der F5-Produkte ist gut, so weist die Hälfte der Gefäße eine Fragmentgröße ab R25 auf. Ein annähernd vollständiger Teller (Taf. 98,995/26) liegt vor. Dieser trägt ebenso wie eine geringe Zahl weiterer Gefäßfunde (8) der RG F5 sekundäre Gebrauchsspuren. Direkte Bezüge zum Brenngut im Kernbereich von O53 ergeben sich insbesondere durch das häufige Vorkommen der Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1 und der Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1. Eine Zugehörigkeit zum Werkbereich der Töpfereien könnte der in die Verfüllung gelangte Läufer einer Handmühle indizieren, zumal sich diese Form in sekundärer Funktion gut als Schwungscheibe für eine Töpferscheibe eignet (Taf. 103,999/169).

Grubenhütte O20: Die an Grubenhütte O16 im Westen angrenzende Grubenhütte O20 wurde gleichfalls in Periode 3.1 verfüllt. Den größten Anteil am verfüllten Material hat der Siedlungsmüll, der sich durchwegs aus archäologischen Artefakten zusammensetzt und nur eine geringe Menge von Tierknochen (15% des Gesamtgewichts) aufweist. So repräsentieren ausschließlich 81 der 201 Funde Gefäße aus der lokalen Produktion, wobei die RG F5 und F78 vergleichsweise häufig belegt sind. Die Mehrzahl dieser Gefäße trägt sekundäre Gebrauchsspuren, zudem sind die Funde meist kleinteilig fragmentiert. Ausschließlich 16 der F5-/F78-Produkte weisen eine Erhaltung über R25 auf. Von Interesse sind die in diesem Komplex vorhandenen Gefäße mit Produktionsfehlern, geschmauchte bzw. verbackene Wände weisen vier Funde auf: Knickwandschüssel 2.2.1 (Taf. 92,1595/27), Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1 (Taf. 92,1595/18), Becher mit Steilrand 1 (Taf. 92,1595/53) und konischer Deckel mit verdicktem Rand. Direkte Bezüge zum Brenngut aus dem Kernbereich der Öfen O53 und O52 ergibt sich durch das häufige Vorkommen von Knickwandschüsseln 2.5.2 und Tellern mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.2.

Abfallgrube O138: In O138 dominiert im Verfüllspektrum der keramische Abfall, Tierknochen repräsentieren ausschließlich geringe 2% des Gesamtgewichts. In den Grubenverfüllungen SE 854, SE 888 und SE 957 repräsentieren 168 der 392 Funde Produkte der lokalen RG F5 und F78. Das Spektrum wird von Töpfen dominiert. Zehn Gefäße weisen deutliche Produktionsfehler auf: vier Teller mit angebackener Ofenwand (Taf. 127,888/160.162.163; 128,888/3), zudem ein Becher (Inv. 888/47), ein Topf (Taf. 128,888/51) sowie vier Deckel (Inv. 888/113.133–134; 957/58) mit geschmauchter bzw. verbackener Wand. Die lokalen F5- und F78-Produkte weisen durchwegs hohe Fragmentierung auf, lediglich ein Drittel der Gefäße läßt eine Erhaltung ab R25 erkennen; ein Teller (Taf. 128,888/1) ist vollständig (R/B100). Dieser weist sekundäre Gebrauchsspuren auf ebenso wie weitere 14 Gefäße der RG F5 und F78. Ein direkter Bezug zum Brenngut aus dem Kernbereich der Öfen O53 und O52 ist durch das häufige Vorkommen der Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1 und der Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.3 gegeben.

Die Haupttypen aus den Befunden O16, O20, O138 in Relation zu den Funden aus O53, O52 und O54:

Schüsseln	Knickwandschüssel 1.5	O16 (4)	O20 (2)	O138 (6)	O53 (1)	O52 (4)	
	Knickwandschüssel 2.5.2		O20 (6)		O53 (12)	O52 (5)	O54 (1)
Schüsseln/	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.4			O138 (10)	O53 (8)		
Töpfe							
Teller	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1	O16 (8)	O20 (2)	O138 (25)	O53 (80)	O52 (13)	O54 (28)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.2	O16 (1)	O20 (7)	O138 (3)	O53 (4)	O52 (10)	O54 (1)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4	O16 (4)	O20 (2)	O138 (2)	O53 (47)		O54 (12)
Becher	Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1	O16 (14)	O20 (5)	O138 (8)	O53 (8)	O52 (3)	O54 (4)
Töpfe	Topf mit ausgeb. Rand 1.3.2	O16 (5)	O20 (3)	O138 (8)	O53 (1)	O52 (2)	O54 (2)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.1.1	O16 (5)			O53 (27)		O54 (4)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.5	O16 (17)			O53 (9)		O54 (17)
	Topf mit kurzem, ausgeb. Rand 3.1.2	O16 (13)		O138 (1)		O52 (1)	
	Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2	O16 (1)	O20 (3)	O138 (27)	O53 (11)	O52 (21)	O54 (10)

Gruben O107 und O106: Die Gruben O107 und O106 wurden durchwegs mit keramischem Abfall verfüllt, Tierknochen repräsentieren max. 1% des Gesamtgewichts. Unter den 346 Funden der Verfüllungen von Grube O107 finden sich Teile von Ofenwandschlacke, Brennhilfen (Taf. 176,962/2; 177,964/50; 181,967/113.114) und ein reichhaltiges Repertoire an lokaler Gefäßkeramik der RG F5, vertreten durch 277 NMI und dominiert von Töpfen und Deckeln. Der Anteil an offensichtlichen Fehlbränden ist gering: unter den verbackenen bzw. geschmauchten Formen liegen ein Becher (Inv. 962/32), ein Schüssel-/Topfrand (Inv. 959/18) und zwei Töpfe (Taf. 176,962/61; Inv. 962/45) vor, durch Brand deformiert ist zudem ein Topf (Inv. 962/46). Letzterer sowie das verbackene Exemplar Inv. 962/45 gehören dem Typ mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1 an. Das Experimentieren mit roter Engobebemalung auf Tongrund ist durch drei Funde belegt. Neben der flächig engobierten Gefäßwand eines Topfs oder Krugs (Inv. 959/29) und streifig aufgetragener Engobe auf dem Rand eines Topfs (Taf. 176,962/65) ist auch der in F5 gefertigte Phallusanhänger (Taf. 176,962/1) rot bemalt. Die Fragmentierung der Gefäße ist durchwegs hoch, so weist nur ein Viertel eine Erhaltung ab R25 auf. Vollständig

zusammensetzbar (R/B98–100) waren zwei Gefäße: ein Topf mit Flachrand 2.2 (Taf. 177,964/41) und ein Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1 (Taf. 180,967/70). Eine geringe Zahl der lokalen Produkte trägt sekundäre Gebrauchsspuren, sieben dieser 13 Gefäße weisen einen guten Erhaltungsgrad auf (R/W25–R/B85). Der direkte Bezug zum letzten Brenngut von Ofen O53 ist durch zahlreiche Parallelfunde indiziert, beispielsweise durch mehrfache Nachweise von Knickwandschüsseln 2.5.1 und Töpfen mit Flachrand 2.5, Bechern mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1, Töpfen mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2 sowie Töpfen mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2.

Die in Grube O107 eingetieft Grube O106 weist die äußerst materialreiche Verfüllung SE 935 auf. Unter den 736 Funden liegen 654 Gefäße der RG F5 vor, darunter besonders häufig Teller und Töpfe. Wiederum sind Brennhilfen vertreten (Taf. 214,935/469.470) sowie eine Reihe von deformierten (Deckel Taf. 214,935/458, Topf Taf. 209,935/243), geplatzten (Teller Taf. 203,935/386) bzw. verbackenen oder geschmauchten bzw. verbrannten Gefäßen (Schüssel Taf. 202,935/176, Schüsseln/Töpfe 935/109–112, Teller Taf. 203,935/337, Inv. 935/252.367.370, Becher Taf. 205,935/453, Gesichtsgefäß Taf. 206,935/330, Töpfe Taf. 209,935/243.269, Inv. 935/177.267.268.271.275.277.279.297.308.310, Deckel Taf. 205,935/436, 935/450.459.461.468). Unter den verbackenen Töpfen tritt ein Exemplar des Typs mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.4.2 auf (Inv. 935/310), der zur Leitform in der Füllung der Brennkammer von O53 zählt. Das Hantieren mit roter Engobe belegt eine Gefäßwand mit akzidentiellem Farbklecksen. Die Erhaltung ist mäßig, so weist weniger als ein Drittel der Gefäße, also 183 Funde, eine Fragmentgröße ab R25 auf. Ausschließlich die F5-Produkte lassen zu einem nicht unbeträchtlichen Teil eine gute Erhaltung erkennen: 45% der Belege liegen mit einer Fragmentgröße ab R25 vor. An vollständig zusammensetzbaren Gefäßen (R/B100) sind drei Töpfe mit Flachrand (Taf. 211,935/59; 212,935/54; 213,935/55) zu erwähnen. Im Verhältnis zu der Gesamtmenge der lokalen Gefäßkeramik ist die Zahl der F5-Produkte mit sekundären Gebrauchsspuren sehr gering: die acht sekundär durch Brand veränderten Gefäße sind jeweils kleinteilig fragmentiert. Wie für Grube O106 lassen sich auch für Grube O107 zahlreiche Parallelen im letzten Brenngut von O53 nennen.

Die ursprüngliche Funktion der beiden Gruben O106 und O107 könnte mit dem feuchten Lagern des aufbereiteten Tons in Verbindung stehen. Eine ähnliche Grubenanlage läßt sich zum Vergleich aus der Töpferei von Bourderie à Rezé beibringen¹¹⁶¹.

Die Haupttypen aus den Befunden O106, O107 in Relation zu den Funden aus O53, O52 und O54:

Schüsseln/	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 1.5	O106 (23)	O107 (4)	O53 (7)	O52 (4)	O54 (7)
Töpfe	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1	O106 (40)	O107 (12)	O53 (22)	O52 (6)	O54 (18)
Teller	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1	O106 (38)	O107 (13)	O53 (80)	O52 (13)	O54 (28)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4	O106 (27)	O107 (16)	O53 (47)		O54 (12)
Becher	Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1	O106 (31)	O107 (8)	O53 (8)	O52 (3)	O54 (4)
Töpfe	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.1.2	O106 (27)	O107 (2)	O53 (19)	O52 (1)	O54 (16)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.2.1	O106 (14)	O107 (7)	O53 (25)		O54 (3)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.2.2	O106 (25)	O107 (7)	O53 (9)		O54 (8)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.4.2	O106 (11)	O107 (2)	O53 (43)		O54 (17)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.5	O106 (7)	O107 (17)	O53 (9)		O54 (17)
	Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2	O106 (26)	O107 (7)	O53 (11)	O52 (21)	O54 (10)

Abfallgrube O102: Das in Periode 3 eingefüllte Material der Grube O102 weist einen hohen Anteil an lokaler Gefäßkeramik insbesondere der RG F5 auf, dieser gehören 191 der 296 Funde an. Das Spektrum wird dominiert von Töpfen. Als Werkstattabfälle sind die großen Mengen von Ofenwandteilen sowie Brennhilfen (Taf. 135,800/102, 137,823/46) zu nennen. Unter den Gefäßen begegnen verbackene (Topf Taf. 135,800/67) bzw. geschmauchte und verbrannte (Kanne Taf. 136,823/44, Topf Taf. 137,823/17, Inv. 960/7, Deckel Taf. 137,823/47). Der in Mischatmosphäre gebrannte, geschmauchte Topf (Inv. 960/7) gehört dem Typ mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1 an, der im Gefäßrepertoire aus der Brennkammer von O53 eine Leitform repräsentiert. Die Fragmentierung ist relativ hoch, unter den

¹¹⁶¹ L. PIRAULT – N. HUET, L'atelier de potier de la Bourderie à Rezé (Loire-Atlantique) et sa production, *Revue archéologique de l'Ouest* 18, 2001, 152 Abb. 5,F1–3 (Bourderie à Rezé).

F5-Funden läßt sich der größte Anteil gut erhaltener Gefäße dokumentieren, so weist etwa ein Drittel der F5-Belege eine Fragmentgröße ab R25 auf, darunter zwei vollständig rekonstruierbare (R/B100, R/K100): ein Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.2 (Taf. 137,823/14) und ein konischer Deckel mit verdicktem Rand (Taf. 135,800/82). Die Zahl der lokalen Gefäßkeramik mit Gebrauchsspuren ist in Relation zur Gesamtmenge mit vier Referenzfunden sehr gering; eigentlicher Siedlungsmüll liegt hier nicht vor, was nicht zuletzt der sehr geringe Anteil von Tierknochen am Gesamtgewicht (3%) zeigt.

Brandgrube O76: Die Verfüllung der 0,9 m eingetieften rechteckigen Grube O76 beinhaltet 158 Funde, darunter über 90% lokale Keramikprodukte. Die beiden oberen Füllschichten weisen kleinteilig fragmentierte Gefäßfragmente auf, die beiden unteren bergen hingegen eine Reihe von Gefäßen, die eine sehr gute Erhaltung aufweisen, so liegen mit Fragmentierung R/B75–100 bzw. R/K90 mehrere Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4 und 1.1 (Taf. 132,905/49; 134, 908/25), eine Knickwandschüssel 1.6.1 (Taf. 131,905/58), eine Knickwandschüssel 2.5.1 (Taf. 132,905/57), Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1 (Taf. 133,905/23.51.53), ein Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2 (Taf. 133,905/52) und ein konischer Deckel mit geradem Rand (Taf. 133,905/43) vor. Die Gefäße stammen aus dem Produktionsprogramm des benachbarten Keramikbrennofens O53, weisen aber keine offensichtlichen Fehler auf. Eine Deponierung als Ausschußware, welche möglicherweise nach der Klangprobe ausgeschieden wurde, wäre vorstellbar. Auch hier ist durch das fast völlige Fehlen von Tierknochen im Verfüllmaterial (0,1% des Gesamtgewichts) ein weiterer Hinweis auf ein selektives Abfallverhalten im zentralen Areal der Töpfereien gegeben.

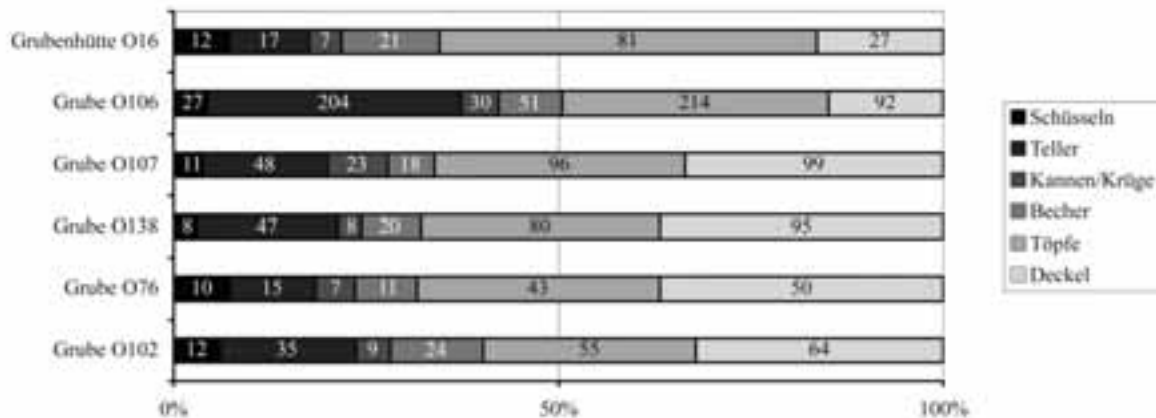


Abb. 173: Formenanteile lokaler Gefäßkeramik in O16, O106, O107, O138, O76 und O102.

Planierung über Graben O886: Das Fundspektrum des bei der Anlage des Keramikbrennofens O52 geschnittenen und mit Produktionsabfällen, insbesondere Fehlbränden (34), und Baustoff zuplanierten Grabens O886, zeigt naturgemäß einen deutlichen Bezug zum Brenngut des Ofens O52. Die durchwegs fehlerhafte verworfene Ware wird dominiert durch die mehrfach vorkommenden Gefäßformen: Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1–1.1.2 und Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2. Die Fragmentierung der Funde ist jeweils sehr hoch, ausschließlich sechs Lehmziegel sind in größeren Teilen erhalten.

Niveausgleich in Abfallgrube O892: Die im zentralen Bereich der Parzelle 5 östlich der Keramikbrennöfen O51–52 gelegene Grube O892, wurde während der Periode 3 mit einer neuerlichen Verfüllung niveaumäßig ausgeglichen. Diese jüngste Verfüllung SE 2993 beinhaltet 104 archäologische Funde, der Anteil von Tierknochen ist sehr gering (1% des Gesamtgewichts). 92 archäologische Artefakte zählen zur lokalen Gefäßkeramik, neben der Grobkeramik der RG F5 und F78 u.a. auch lokale Imitationen rätischer Becher der RG F19. An Fehlbränden liegen verbackene Fragmente einer Kannen-/Krug- (Inv. 2993/49) und einer Schüssel-/Topfform (Inv. 2993/22) sowie eines Topfs (Taf. 141,2993/11) vor. Die Gefäßkeramik ist stark fragmentiert, ein Erhaltungsgrad über R25 liegt nur in 18 Fällen vor. Das Typenspektrum der Verfüllung spiegelt mit den frequentesten Repräsentanten partiell

das in der Verfüllung von O52 zu Tage getretene Repertoire wider: Durch das Vorkommen von Töpfen mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 ist ein Bezug zum Material aus dem Kernbereich von O53 als auch aus dem unmittelbar benachbarten O52 gegeben, das mehrfache Vorkommen von Töpfen mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2 ist ein weiterer Bezug zum Material aus O53. Sekundäre Gebrauchsspuren sind ausschließlich an drei kleinteiligen Gefäßfragmenten lokaler Produktion zu beobachten.

Abfallgrube O910: Vor der Anlage der Grubenhütte O9 wurde die Abfallgrube O910 eingetieft, die ein hauptsächlich durch das Vorkommen lokaler Gefäßkeramik bestimmtes Spektrum beinhaltet, Siedlungsmüllkomponenten, wie beispielsweise Tierknochen (7% des Gesamtgewichts), sind in geringem Maß vertreten. Unter den 32 Funden liegen 22 Grobkeramikprodukte hauptsächlich der RG F5 vor. Annähernd die Hälfte dieser Gefäße weist Produktionsfehler auf, geschmaucht bzw. verbrannt sind ein Schüssel- bzw. Topfrand (Taf. 142,2933/2), Teller (Taf. 142,2933/14), Kannen/Krüge (Inv. 2933/9–10.13), Becher (Taf. 142,2933/8) und Töpfe (Taf. 142,2933/3–6; Inv. 2933/7). Die Funde sind allesamt kleinteilig fragmentiert. Ein Bezug zum letzten Brenngut von Ofen O53 dürfte bestehen, indiziert durch das Vorkommen von Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1–2 und Topf mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2.

Grubenhütte O9: Die Verfüllung der Hütte O9 beinhaltet 128 archäologische Funde, die sich zu mehr als zwei Drittel aus der lokal produzierten Gebrauchskeramik der RG F5 rekrutieren. Unter diesen größtenteils stark fragmentierten Gefäßen, von denen nur 15 einen Erhaltungsgrad über R25 aufweisen, liegt eine kleine Reihe geschmauchter oder verbrannter Fehlbrände vor: drei Schüsseln (Taf. 188,2921/10–12), ein Krug (Inv. 2921/49) sowie neun Töpfe (Taf. 187, 2921/34–37; Inv. 2921/43.67.76). Bezüge zum Brenngut der Öfen O53 und O52 sind indiziert durch das Vorkommen von Knickwandschüsseln/Töpfen mit Flachrand 2.5 und Töpfen mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2. Sekundäre Gebrauchsspuren tragen vier durchwegs kleinteilig fragmentierte Funde lokaler Produktion, weitere Siedlungsmüllkomponenten, wie beispielsweise Tierknochen (2% des Gesamtgewichts), sind in geringer Zahl vorhanden.

Abfallgrube O934: Nach Aufgabe der Grubenhütte O9 wurden die Abfallgruben O934 und O906 angelegt, wobei insbesondere O934 massiv mit Töpfereiabfall verfüllt ist. Neben den hohen Anteilen des Abwurfs ist kaum Siedlungsmüll zu konstatieren, die Tierknochen repräsentieren geringe 1% des Gesamtgewichts. Unter den 331 archäologischen Funden aus O934 gehören 274 zur lokal gebrannten Gefäßkeramik der RG F5 sowie seltener F7 und F78. Die keramischen Funde sind relativ stark fragmentiert und weisen nur in 47 Fällen einen Erhaltungsgrad ab R25 auf. Annähernd ein Viertel der Gefäßkeramik repräsentiert fehlerhafte Produkte mit geschmauchter bzw. verbackener Wand: Schale (Taf. 231,2942/2), Schüsseln (Taf. 231,2942/15; 231,2947/1.3; Inv. 2937/12.15.77), Schüsseln/Töpfe (Taf. 231,2942/10; Inv. 2937/4.8–9.11.13–14, 2942/13.16–17, 2947/9), Teller (Taf. 231,2942/3.4; 232,2947/19; Inv. 2937/24.27–28, 2947/16.19), Becher (Taf. 231,2942/23; Inv. 2936/3, 2937/62, 2942/24–25, 2947/31), Kannen/Krüge (Taf. 232,2947/50; Inv. 2942/29), Töpfe (Taf. 230,2937/5; 231,2937/57, 231,2942/20; 233,2947/36.41; Inv. 2937/32.43–48.50–51, 2942/22, 2947/43), Topf/Krug (Inv. 2937/60), Deckel (Taf. 233,2947/54; Inv. 2937/72, 2942/19, 2947/55). Neben der verworfenen Gefäßkeramik verweisen auch Brennhilfen (Taf. 231,2937/73; 231,2942/34.35) auf die primäre Nutzung der Grube zur Entsorgung von Werkstattabfall. Die Gefäßkeramik der Grube läßt sich mit den Produktionsabfällen in allen drei Keramikbrennöfen (O53, O52, O54) vergleichen. Aus dem Kernbereich von O53 lassen sich Parallelen der Knickwandschüsseln/Töpfe mit Flachrand 2.5 und der Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2 beibringen. Ein Zusammenhang mit O53 ergibt sich auch durch das Auftreten einer Brennhilfe (Rost), ein Typ, der im übrigen Töpfereiareal ausschließlich im näheren Umkreis von O53 vorkommt. Die Zahl sekundär veränderter lokaler Gefäßkeramik ist in Relation zur Gesamtmenge sehr gering, die beiden sekundär verbrannten F5-Gefäße sind kleinteilig fragmentiert, der F78-Deckel ist gut erhalten (R/K55).

Abfallgrube O906: Gleichfalls in die Grubenhütte O9 wurde die Grube O906 eingetieft, die mit einer hohen Anzahl lokaler Gefäßkeramik verfüllt ist; weitere Siedlungsmüllkomponenten sind in geringem Maß vertreten (Tierknochen: 5% des Gesamtgewichts). Unter den 62 archäologischen Funden

liegen 47 Gefäße hauptsächlich der RG F5 vor, wovon sechs Produktionsfehler aufweisen: Teller (Inv. 3059/36–37), Kanne/Krug (Inv. 3059/32), Becher (Taf. 230,3059/31), Topf (Taf. 230,3059/2) und Deckel (Inv. 3059/41). Der größte Anteil der Funde ist stark fragmentiert, ausschließlich sieben weisen eine Erhaltung ab R25 auf. Ein Teller mit eingebogenem Rand und Innenabsatz 1.1.1 (Taf. 230,3059/39) ist vollständig zusammensetzbar. Ein Bezug sowohl zu den Öfen O53 als auch O52 ergibt sich durch den Beleg von Töpfen mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2.

Die Haupttypen aus den Befunden O9, O934, O906 in Relation zu den Funden aus O53, O52 und O54:

Schüsseln/	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 1.5	O9 (4)	O934 (9)	O906 (6)	O53 (7)	O52 (4)	O54 (7)
Töpfe	Knickwandschüssel 2.2.1	O9 (2)	O934 (5)		O53 (4)		O52 (1)
	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1	O9 (6)	O934 (10)	O906 (1)	O53 (22)	O52 (6)	O54 (18)
	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.3	O9 (1)	O934 (1)	O906 (3)	O53 (2)		O54 (5)
Teller	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1	O9 (6)	O934 (14)	O906 (4)	O53 (80)	O52 (13)	O54 (28)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4	O9 (1)	O934 (13)	O906 (5)	O53 (47)		O54 (12)
	Teller mit Steilrand und Innenabsatz 1.1	O9 (2)	O934 (7)	O906 (1)			O54 (5)
Becher	Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1		O934 (6)		O53 (7)	O52 (5)	O54 (8)
Töpfe	Topf mit ausgeb., innen gekehltem Rand 1.1		O934 (13)	O906 (1)	O53 (4)	O52 (1)	O54 (3)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.2.2	O9 (2)	O934 (7)		O53 (9)		O54 (8)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.5	O9 (7)	O934 (2)	O906 (1)	O53 (9)		O54 (17)
	Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2	O9 (3)		O906 (3)	O53 (11)	O52 (21)	O54 (10)

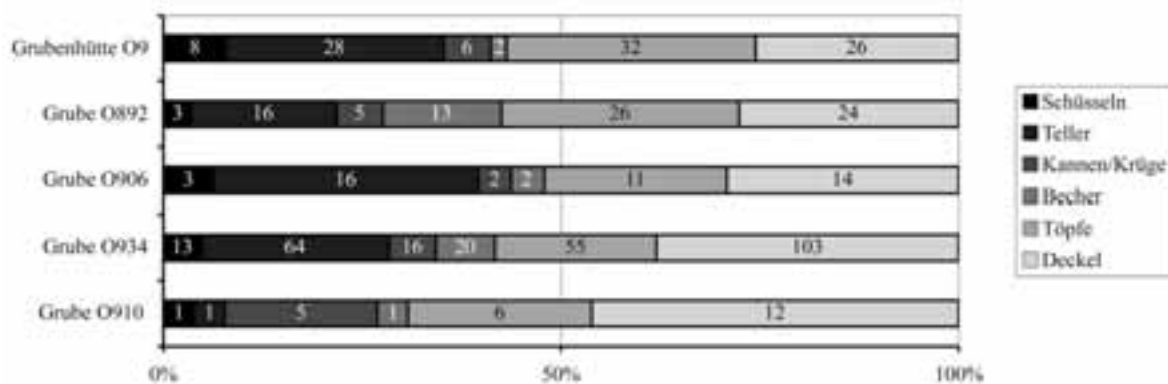


Abb. 174: Formenanteile lokaler Gefäßkeramik in den Befunden O9, O892, O906, O934 und O910.

Nachbarparzelle 8 – Grubenhütte O7: Gegen Nordosten schließt versetzt an die Grubenhütte O9 in der Nachbarparzelle 8 die Hütte O7 an. Die Verfüllung dieser Grubenhütte weist einen geringen Anteil lokaler Gefäßkeramik der RG F5, F7 und F78 auf: 22 der 96 archäologischen Funde. Unter diesen treten auch zwei fehlerhafte Produkte auf. Ein Topf (Taf. 143,2907/18) ist verbacken, ein Becher (Taf. 143,2907/9) deformiert. Das Auftreten der Fehlbrände in diesem heterogenen Spektrum dürfte auf sekundärer Verlagerung von Material aus dem Töpfereibezirk im Zuge der Verfüllung der Hohlform zu erklären sein. Die Charakterisierung des Gesamtspektrums der Füllschicht läßt auf keine primäre Deponierung von Werkabfall aus den Töpfereien schließen, zumal der Anteil der lokalen Produkte wenig bedeutend ist und zudem annähernd ein Drittel der lokalen Gefäßkeramikfragmente (6) sekundäre Gebrauchsspuren aufweist.

Südlich und östlich schließen an die Grubenhütte O7 weitere Befunde der Periode 3 an, die in ihren Verfüllungen kleine Komponenten von Töpfereiabfall aufweisen, der entweder durch sekundäre Verlagerung oder durch den lokalen Gebrauch von Fehlbränden in den Siedlungsmüll geraten sein dürfte. Aus der Brandgrube O950 liegen zwei kleinteilige beim Brand verbackene F5-Kannen- bzw. Krugfragmente (Taf. 145,3006/5; Inv. 3051/5) vor, in der Verfüllung der Grubenhütte O5 zudem ein kleines geschmauchtes Becherfragment des Typs mit ausgebogenem kantigem Rand 1.1 (Taf. 144,3216/1), in der Latrine O961 ein verbackener und sekundär geschmauchter Topf mit ausgebogenem, innen gekehl-

tem Rand 1.2.2 (Taf. 235,3225/1) und in Pfostenloch O975 ein gut erhaltenes Kannenfragment des Typs 1.2 mit verbackener Gefäßwand (Taf. 145,3336/7).

Die Befunde rund um den Töpferofen O54, der in der jüngeren Phase der Töpfereien angelegt wurde, beinhalten in zwei Fällen Töpfereiabfälle:

Teilparzellierung – Niveauausgleich in Abfallgrube O1144: Die unmittelbar westlich des Töpferofens O54 gelegene Grube weist zwei in Hinblick auf das Fundrepertoire deutlich zu trennende Verfüllvorgänge auf. Die älteren Verfüllungen SE 3569 und 3572 gehören der Periode 2 an, eine neuere Verfüllung SE 3555 war zudem in Periode 3 wohl im Zuge eines Niveauausgleichs notwendig geworden. Das Material dieser jüngsten Verfüllung stammt naturgemäß zum überwiegenden Teil aus dem Produktionsprogramm der Töpferei von O54, so repräsentieren 37 der insgesamt 71 Funde Gefäßfragmente der RG F5. Das Material ist kleinteilig fragmentiert, nur drei der 37 Gefäßteile weisen einen Erhaltungsgrad ab R27 auf. Der Fehlbrand eines Topfes mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.2.2 (Taf. 182,3555/27) läßt eine verbackene Gefäßwand erkennen. Dieser Typ ist im Töpferofen O54 zwar nicht im Spektrum des Kernbereichs SE 3861–3862, jedoch in den überlagernden Verfüllungen durch eine Reihe von Belegen präsent. Der hohe Zerschierungsgrad und der für den zentralen Werkstattbereich vergleichsweise hohe Anteil von Tierknochen am Gesamtgewicht (16%) könnte auf das Verfüllen von Kehricht schließen lassen.

Teilparzellierung – Brunnen O1128: Die Aufgabe der Töpferei im Bereich von O54 wird markiert durch die Verfüllung des Brunnens O1128. Die Gesamtmenge von 923 Funden hat mit 787 Gefäßen primär der RG F5 einen sehr hohen Anteil an lokalen Produkten; weitere Siedlungsmüllkomponenten sind in geringem Maß vertreten, so beispielsweise Tierknochen mit 3% im Gesamtgewicht (s. Kap. II.M.3.8). Mehr als 10% der lokal hergestellten Gefäße, also 83 Exemplare sind als Fehlbrände anzusprechen. Zwei Töpfe (Taf. 226,3584/74; 227,3584/35), eine Schüssel (Taf. 219,3584/116), ein Krug (Inv. 3584/245) und drei Kannen (Taf. 222,3584/233.234.236) sind deformiert bzw. gerissen; geschmaucht bzw. verbacken/verbrannt sind eine Reihe weiterer Gefäße aller typischen Formen: Schalen (Taf. 214,3570/26; 215,3575/65), Schüsseln (Taf. 219,3584/110; 214,3565/6.9.40; 230,3611/1; 216,3575/8.21; Inv. 3584/169, 3565/7, 3575/27), Schüsseln/Töpfe (Taf. 216,3575/9; Inv. 3575/18.25–26.28.104, 3584/156.165, 3598/7), Teller (Taf. 214,3565/43; 216,3575/94.97; 221,3584/267; Inv. 3565/46, 3575/80.88.153, 3584/271–273.297, 3611/3.4), Kannen/Krüge (Taf. 216,3575/149; Inv. 3575/151, 3584/244, 3598/32), Becher (Taf. 214,3565/41; 216,3575/147.148; 223,3584/230; 224,3584/201.256; Inv. 3570/24), Töpfe (Taf. 217,3575/31.32.43.109.110.129.136; 226,3584/12.13.16; Inv. 3575/112–113, 3584/14.28.47.60.69.71.134.143.149.175, 3598/15.21) und Deckel (Taf. 217,3575/53; 218,3575/119.127; 228,3584/304; Inv. 3575/53.120.140, 3611/9, 3584/312). Ein Drittel der verfüllten lokalen Gefäßkeramik weist eine gute Erhaltung auf und immerhin zwölf dieser Funde sind vollständig zusammensetzbar (R/B100): Knickwandschüsseln 2.5.1 (Taf. 219,3584/111.185), 2.5.2 (Taf. 218,3584/183.186), Kannen 1.2 (Taf. 224,3584/232.233), Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.2 (Taf. 227,3584/37; 228,3584/36) und Töpf mit Flachrand 2.5.3 (Taf. 220,3584/137.138), 1.5 (Taf. 220,3584/10.18). Akzidentielle Engobekleckse finden sich auf einer Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 1.5 (Inv. 3584/160), an einem Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1 (Inv. 3611/2) haften Tonpatzen. Die Zahl der lokal produzierten Gefäße mit sekundären Gebrauchsspuren ist in Relation zur Gesamtfundmenge sehr gering, von den acht Gefäßen mit Gebrauchsspuren weisen drei eine gute Erhaltung (R25–R/W95) auf.

Unter den Gefäßen der Brunnenverfüllung O1128 treten ca. 20 Typen überdurchschnittlich häufig auf. Diese Typenfrequenz läßt sich, abgesehen vom Vorkommen der Deckel, unmittelbar mit den Formanteilen in den Verfüllungen des Keramikbrennofens O54 vergleichen. Aus dem Kernbereich von O54 sind an Parallelen insbesondere Kannen 1.2, Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 1.2 und 2.2. sowie Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 beizubringen, die den unmittelbaren Bezug des Füllmaterials von O1128 zur letzten Produktionsphase von O54 dokumentieren. Eine Gegenüberstellung beider Spektren unter Berücksichtigung ausschließlich der in hohen Fundzahlen vorkommenden Typen indiziert somit für die jüngste Produktionsphase der Töpferwerkstätte folgende Leitformen (ergänzt wird diese Zusammenstellung durch die Fundzahlen der genannten Typen in

der jüngsten Verfüllung von O1144, zumal auch dieses Spektrum mit der Produktionszeit von O54 in Zusammenhang steht).

Die Haupttypen aus den Befunden O1128, O1144 in Relation zu den Funden aus O53, O52 und O54:

Schüsseln/	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 1.5	O1128 (26)		O53 (7)	O52 (4)	O54 (7)
Töpfe	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 1.7	O1128 (9)	O1144 (1)	O53 (1)	O52 (1)	O54 (4)
	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.2	O1128 (27)	O1144 (1)	O53 (6)		O54 (6)
Teller	Knickwandschüssel/Topf mit Flachrand 2.5.1	O1128 (28)	O1144 (2)	O53 (22)	O52 (6)	O54 (18)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 1.1.1	O1128 (36)	O1144 (5)	O53 (80)	O52 (13)	O54 (28)
	Teller mit eingeb. Rand u. Innenabsatz 4	O1128 (16)		O53 (47)		O54 (12)
	Teller mit Steilrand und Innenabsatz 1.1	O1128 (12)				O54 (5)
Kanne	Kanne 1.2	O1128 (7)				O54 (6)
Becher	Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1	O1128 (10)	O1144 (1)	O53 (8)	O52 (3)	O54 (4)
	Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1	O1128 (15)	O1144 (2)	O53 (7)	O52 (5)	O54 (8)
Töpfe	Topf mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2	O1128 (9)	O1144 (1)	O53 (11)	O52 (21)	O54 (10)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.1.1	O1128 (10)		O53 (27)		O54 (4)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.1.2	O1128 (35)	O1144 (1)	O53 (19)	O52 (1)	O54 (16)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.2.1	O1128 (14)	O1144 (1)	O53 (25)		O54 (3)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.2.2	O1128 (17)	O1144 (3)	O53 (9)		O54 (8)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.3.3	O1128 (10)	O1144 (1)	O53 (4)		O54 (5)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.4.2	O1128 (12)	O1144 (5)	O53 (43)		O54 (17)
	Topf mit ausgeb., kantig verdicktem Rand 3.5	O1128 (11)		O53 (9)		O54 (17)
	Topf mit ausgeb., innen gekehltem Rand 2.1	O1128 (17)	O1144 (2)	O53 (3)		O54 (6)

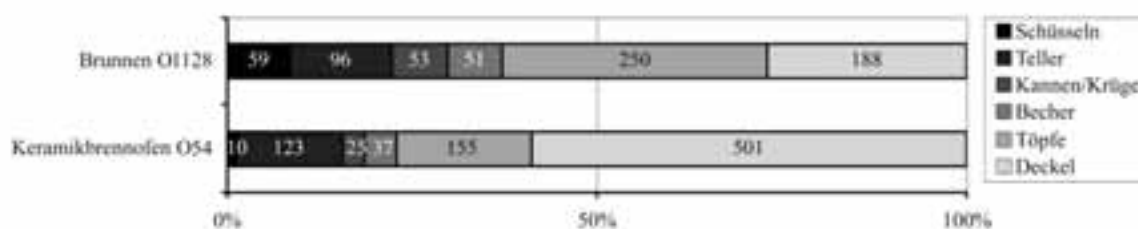


Abb. 175: Formenanteile lokaler Gefäßkeramik in den Befunden O54 und O1128.

Nachbarparzelle 3 – Latrine O159: Zeitgleich mit dem Betrieb des Keramikbrennofens O54 könnte auch die Latrine O159 benutzt worden sein, jedenfalls orientiert sich die Anlage des rechteckigen Schachts am Verlauf der Neuparzellierung O73. Die Verfüllung enthält nur geringe Mengen archäologischen Fundmaterials, unter den insgesamt 38 Funden liegen sieben Produkte der RG F5 vor, darunter auch zwei fehlerhafte Gefäße mit verbackener bzw. geschmauchter Wand: ein Topf mit Dreiecksrand 6.1 und ein Topf mit kurzem, ausgebogenem Rand 1. Die Fragmentierung ist hoch und liegt in der Mehrzahl zwischen R1–12, zwei Gefäße weisen eine Erhaltung von R/B15–30 auf. Letztere zählen zu den insgesamt drei Funden lokaler Produktion die sekundäre Gebrauchsspuren aufweisen.

3. Zusammenfassendes zu Fehlbränden und Fragmentierungsgraden in den Töpfereien

Betrachtet man die Gesamtverteilung der Fehlbrände (Abb. 176) in den Strukturen der Periode 3 läßt sich feststellen, daß die größte Dichte an Ablagerungen im nächsten Umkreis der Keramikbrennöfen vorliegt: Radial um den Brennofen O53 sind die Gruben O102, O106, O107 und O138 angeordnet, die jeweils eine hohe Zahl an verworfenem Produktionsausschuß und kleine (5), mittlere (6–8) bis große (28) Mengen an offensichtlichen Fehlbränden beinhalten. Eine ähnliche Verteilung läßt sich auch im Umkreis von Brennofen O54 beobachten, mit geringen Ablagerungen in Grube O1144 und einer hohen Dichte in der Verfüllung des Brunnens O1128 (101 offensichtliche Fehlbrände). Ein etwas anderes Bild liefert die Verteilung der Fehlbrände im Umkreis der Brennöfen O51 und O52. In diesem Arbeitsbereich wurde der Produktionsausschuß nicht direkt neben den Öfen, sondern, nach Aufgabe der Gru-



Abb. 176: Kartierung der Fehlbrände und Beziehungen des Abwurfs zu den Keramikbrennöfen.

benhütte O9, in einem gesondertem Areal im Osten des Werkplatzes deponiert: Die größte Dichte an offensichtlichen Fehlbränden tritt in den Verfüllungen der Grubenhütte O9 (16) sowie der Gruben O906 (6), O910 (11) und O934 (57) auf.

Für diese Befunde läßt sich zudem auch in Hinblick auf den Zerschierungsgrad festhalten, daß in der Mehrzahl der Fälle (O9, O934, O102, O106, O107, O1128) ein relevantes Vorkommen von F5-Gefäßen mit niedriger Fragmentierung vorliegt (Abb. 177). Diese Feststellung ergibt sich aus der Analyse aller Gefäßfunde der RG F5 in den Befunden der Töpfereien, wobei für jeden Befund die Gesamtmenge der F5-Produkte im Verhältnis zur Fragmentierung betrachtet wird. Ein geringes Maß an relevanten Funden, also an Gefäßen der RG F5 mit einem Erhaltungsgrad ab R25 ist in 19 Fällen zu beobachten; diese Befunde streuen im gesamten Töpferareal. Die Befunde mit einem Anteil von 25 bis 45% gut erhaltenen Gefäßen der RG F5 sind insbesondere in jenen Arealen der Töpfereien vorhanden, die als Abfalldeponien für den Ausschuß dienten.

Periode 3 – Verfüllungen von Grubenhütten, Pfostengruben, Gruben, Brunnen:

Deformiert bzw. deformiert und verglast mit Schlacke, deformiert/verbacken: Grubenhütte – O7 (1). Brunnen – O1128 (3). Latrine – O465 (1). Gruben – O102 (1), O106 (1), O107 (1).
 Geschmaucht/verbacken/verbrannt: Über Graben O886 (34). Grubenhütten – O5 (1), O7 (1), O9 (16), O16 (4), O20 (4), O28 (1), O36 (6), O38 (1). Pfostengruben – O504 (1), O975 (1), O1129 (2). Brandgruben – O599 (1), O950 (2). Brunnen – O1128 (98). Latrinen – O159 (2), O465 (1), O961 (1). Gruben – O102 (4), O106 (28), O107 (5), O138 (8), O822 (2), O823 (1), O892 (3), O906 (6), O910 (11), O934 (57), O1144 (1).

Periode 4 – Planierungen, Gelniveaus, Verfüllungen:

Deformiert: Scherbenlage – SE 816 (2).

Geschmaucht/verbacken/verbrannt: Scherbenlage – SE 816 (9). Humusbildungsniveau – SE 844 (1). Gelniveau – SE 2919 (13), SE 2930 (2). Grubenhütte – O49 (1). Grube – O949 (1).

4. Zusammenfassendes zum Abfallverhalten und zu den Aktivitätszonen in den Töpfereien

Die während der Betriebszeit der Keramikbrennöfen nach und nach genutzten und wieder aufgegebenen Grubenhütten weisen in den Verfüllungen nicht in jedem Fall einen hohen Anteil an Abfallprodukten aus dem Produktionsprozeß auf (Abb. 178). So ist ausschließlich in den Verfüllungen von zwei unmittelbar an der Straße angelegten Hütten (O20 und O16) und von einer im Randbereich der Töpfereien angelegten Hütte (O9) ein relevanter Anteil an verworfenen Produkten und zugleich der Nachweis offensichtlicher Fehlbrände festzustellen. Im Unterschied zu den üblicherweise in den Verfüllungen der Grubenhütten (O12, O19, O20, O22, O15, O18, O856¹¹⁶²) angetroffenen Siedlungsmüllkomponenten sind die Verfüllungen der Hütten O16 und insbesondere O9 durch eine Durchmischung von Siedlungsmüll und hohen Anteilen von Produktionsabfall gekennzeichnet. Das verfüllte Material läßt in beiden Fällen Bezüge zum Produktionsprogramm des Keramikbrennofens O53 erkennen, für O9 ist zudem ein Bezug zu O52 zu konstatieren. Radial um den Brennofen O53 wurde eine nicht unbeträchtliche Menge an Produktionsabfall in die Gruben O106, O107, O102 und O76 verfüllt. Zudem wurde im Randbereich der Töpfereien nach der Aufgabe der Grubenhütte O9 ein nach und nach auch mit Produkten aus O53 verfüllter Mistplatz eingerichtet, so weisen die Verfüllungen der Gruben O934 und O910 Bezüge zum Brenngut von O53 auf. Mit Material aus O53 und/oder O52 wurde die nördlich von O53 angelegte Grube O138 verfüllt. Geht man davon aus, daß Brennhilfen wie sie aus der Grubenhütte O16, aus der unmittelbar neben O53 verfüllten Grubenhütte O12 (Abb. 45) und aus den mit großen Mengen von Produktionsabfall aus O53 verfüllten Gruben O102, O106, O107 und O934 vorliegen, ein Spezifikum der Beschickung von O53 waren, kann man auch aufgrund der räumlichen Nähe annehmen, daß O138 gleichfalls mit Abfall aus dem Produktionsprogramm von O53 verfüllt wurde. Wie deutlich sich das Abfallspektrum aus der Produktion von O52 von jenem aus O53 unterscheidet, läßt sich am besten anhand der Verfüllung der nächst O52 liegenden Struktur O892 und insbesondere anhand der Planierung über O886 zeigen, die jeweils als besonderes Charakteristikum ein häufiges Vorkommen von Töpfen mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2 aufweisen. Weitere Deponierungen von Ausschuß aus der Produktion von O52 könnten zudem in der östlichen Randlage der Töpfereien in der Grubenhütte O9 und in der Grube O906 erfolgt sein. Die geringe Zahl der ergrabenen, zur Töpferei um den Keramikbrennofen O54 gehörigen Befunde zeigt ein kleinräumiges Abfallverhalten, mit hohen Funddichten von verworfenen Gefäßen in nächster Nähe des Ofens, also in den Verfüllungen von O1144 und insbesondere O1128.

Tab. 108: Beziehung des Abwurfs zu den Keramikbrennöfen.

Keramikbrennöfen	Verfüllte Objekte mit Abfall aus dem Produktionsprogramm der Öfen
O53	O16, O76, O102, O106, O107, O910, O934
O52/O53	O9, O138, O906
O52	O886, O892
O54	O1128, O1144

Betrachtet man nun die Verfüllungen der in den Töpfereien angelegten Hohlformen (Abb. 44), fallen im Unterschied zu anderen Parzellen die jeweils sehr spezifischen Abfallverhalten auf (Abb. 178). Der Anteil von abgelagerten Tierknochen ist im Verhältnis zu anderen archäologisch erfaßbaren Müllkomponenten insbesondere im zentralen Bereich des Werkplatzes besonders gering. So läßt sich zum einen für die dicht mit Produktionsresten be- bzw. verfüllten Strukturen (Planierung über O886;

¹¹⁶² Aus dieser Diskussion ausgeklammert bleibt die Grubenhütte O8, zumal dieser Struktur im Zuge der Bearbeitung nur eine sehr geringe Zahl an Funden zugewiesen werden konnte.

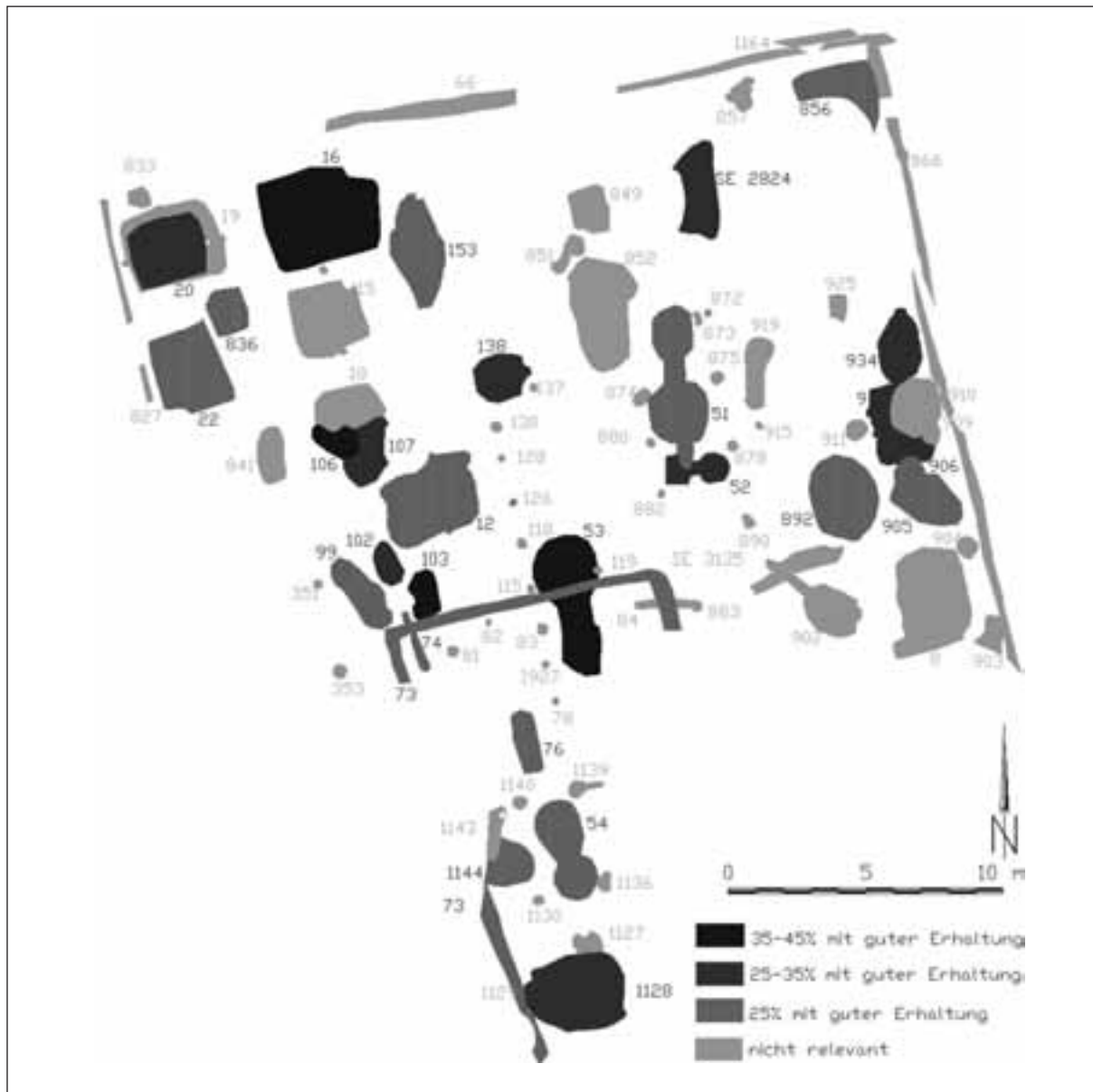


Abb. 177: Erhaltungsgrad der F5-Gefäße in den Töpfereibefunden.

Grubenhütten O9, O16, O20; Graben O74; Keramikbrennöfen O52–O54; Brandgrube O76; Brunnen O1128; Gruben SE 2824, O99, O102, O106, O107, O138, O892, O905, O906, O910, O934, O1144) und zum anderen für eine Reihe weiterer nicht näher im Abfallverhalten spezifizierbarer Strukturen (Grubenhütte O18, Gruben O153, O903, O911, O919, O925, O1127, O1143) ein jeweils sehr geringer Anteil (in 21 Fällen bis 10%, selten bis 18%) von Tierknochen am Gesamtgewicht des archäologisch erfaßbaren Abfalls festhalten. Die eigentlichen Wohnareale in der Werkstätte, also insbesondere die Grubenhütten im straßennahen Bereich und die mit diesen verbundenen Strukturen weisen dem gegenüber einen durchwegs höheren Anteil von Tierknochen im archäologischen Gesamtspektrum mit Werten von ca. 28/38% bis zu 59% (O12) und 78% (O852) auf: Grubenhütten O12, O15, O19, O22; Gräben O827, O66, O866; Pfostengrube O851; Brandgruben O852, O902; Latrinen O836, O849; Grube O841. Ähnlich wie bei den Tierknochen läßt sich auch bei der Verteilung der Amphorenscherben eine deutliche Ponderierung zugunsten des Wohnbereichs im Nordwesten des Töpferareals erkennen. In den zentralen Gruben des Werkplatzes fehlen Amphoren gänzlich, wohingegen diese regelhaft in den Verfüllungen der Grubenhütten O20 und O23 sowie der Latrine O836 und der Grube O841 auftreten.



Abb. 178: Aktivitätszonen in den Töpfereien.

Anhand der Verteilungsmuster von Siedlungs- und Werkstattabfällen ist auf drei Aktivitätszonen neben den zentralen Werkplätzen zu schließen: durch hohe Siedlungsmüllanteile sind der Wohnbereich in der Randzone, also der mit den Grubenhütten O22, O19 und O15 im äußersten Westen der Werkstatt belegte Raum charakterisiert, zudem der Bereich um die Latrine O849 und die möglicherweise als Kleinviehstall zu interpretierende Grubenhütte O856 im Osten. Im Unterschied zu den übrigen Strukturen des zentralen Bereichs um den Keramikbrennofen O53 läßt die Verfüllung der nächst dem Ofen errichteten Hütte O12 (Abb. 45) eine deutliche Siedlungsmüllkomponente erkennen. In diesem Fall könnte man von einem kombinierten Wohnen und Arbeiten ausgehen¹¹⁶³. Eine ähnliche Mehrfachfunktion ist auch für die Hütten O20 und O16 an der Straße anzunehmen. Diese sind mit hohen

¹¹⁶³ R. SCHULZ, Wirtschaftsbedingte Strukturen und Strukturwandel im Töpfervicus Rheinzabern, in: N. HANEL – C. SCHUCANY (Hrsg.), *Colonia – municipium – vicus*, BARint 783 (1999) 66 f. Abb. 4 (Rheinzabern), Parzelle mit Keramikbrennofen, Brunnen, Latrine im Arbeitsbereich, Keller neben Arbeitsbereich, Pfostenkonstruktion im straßennahen Abschnitt der Parzelle.

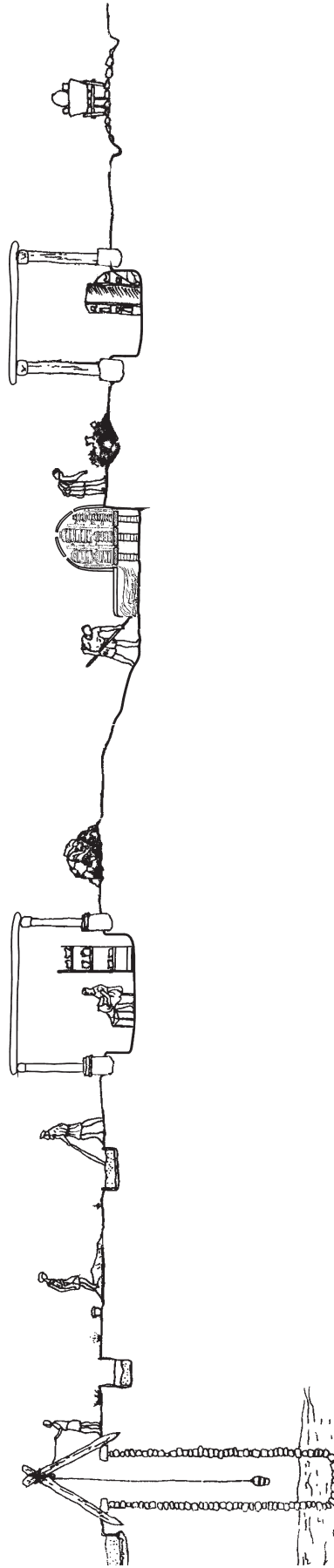


Abb. 179: Arbeitsabläufe in den Töpfereien.

Zahlen an Ausschußware verfüllt, ihre Lage an der Straße könnte die Funktion als Verkaufsstände implizieren, der Fund eines Mühlsteins in O16 zugleich aber auch die Arbeit eines Töpfers innerhalb einer dieser Strukturen (Abb. 179). Ein ähnlicher Befund läßt sich aus Heddernheim beibringen. Ebenda wurden sehr groß dimensionierte Läufer von Mühlen sekundär als Schwungscheiben von Töpferscheiben verwendet: Eine dieser Töpferscheiben könnte in einer Grubenhütte situiert gewesen sein, zumal die Schwungscheibe zentral auf dem Boden einer Hütte gefunden wurde¹¹⁶⁴.

5. Fundstreuung der Produkte in der Siedlung

Betrachtet man die Fundstreuung der in hohen Fundzahlen auch außerhalb des eigentlichen Töpfereiareals belegten Gefäßformen (Knickwandschüsseln 2.5.1, Becher mit ausgebogenem kantigem Rand 3.1, Becher mit Steilrand und Innenabsatz 1.1, Töpfe mit ausgebogenem, kantig verdicktem Rand 3.1.1, 3.2.2, 3.3.1 und 3.4.2 sowie Töpfe mit unterschrittenem Dreiecksrand 1.2) lassen sich grob zwei Kategorien von Befunden unterscheiden (Abb. 180):



Abb. 180: Fundstreuung der Töpfereiprodukte in Befunden der Periode 3.

¹¹⁶⁴ WOLFF 1907, 96 Taf. 16,AIV (Heddernheim).

Befunde mit fünf und mehr der genannten Typen aus der Töpfereiproduktion (Abb. 180, mit Kreisen markiert)
O3, O9, O16, O20, O41, O76, O102, O106, O107, O138, O158, O543, O892, O934, O961, O1128.

Befunde mit weniger als fünf der genannten Typen aus der Töpfereiproduktion (Abb. 180)

SE 2824, SE 3281, SE 3203/3214, O7, O22, O23, O28, O36, O37, O39, O73, O74, O99, O153, O157, O159, O161, O167, O213, O214, O326, O331, O332, O433, O445, O453, O465, O475, O476, O478, O484, O511, O523, O527, O529, O537, O540, O545, O599, O620, O633, O642, O690, O822, O836, O841, O856, O866, O905, O906, O910, O911, O919, O941, O950, O975, O1095, O1096, O1097, O1129, O1139, O1144.

Die Fundstreuung in der Gesamtfläche der Grabung zeigt deutlich, daß in mindestens 80% der fundführenden Befundobjekte der Periode 3 Produkte aus den Töpfereien vorhanden sind. Die Mehrzahl der mit hoher Frequenz belegten Befunde liegt naturgemäß im eigentlichen Töpferareal, eine entsprechend kleinräumige Entsorgung des Abwurfs konnte auch anhand der Fundanalyse in den Werkstätten von Schwabmünchen festgestellt werden¹¹⁶⁵. Weitere vier Befunde (O41, O543, O3 und O961) außerhalb der Töpfereien weisen jeweils ein großes Verfüllvolumen und hohe Fundzahlen lokaler Produkte auf. Dies ist sicherlich ein Grund für das mehrfache Vorkommen der genannten Typen, zugleich ist dies aber auch ein Beleg dafür, daß ein kombinierter Gebrauch der produzierten Formen in unterschiedlichen Bereichen des Vicus erfolgte: Nimmt man an, daß die Verfüllung SE 3 des Kellers O41 den Siedlungsmüll der benachbarten Wohn- und Arbeitsbereiche O39 und O40 beinhaltet, kann davon ausgegangen werden, daß im alltäglichen Gebrauch die Produkte der Töpfereien einen hohen Anteil hatten. Ähnliches läßt sich auch für die Befunde der Parzellen 6/7 anhand der Verfüllungen von O3 und O961 konstatieren, zudem ist für eine Reihe von Typen aus dem Produktionsprogramm der Töpfereien das Vorkommen in weiten Teilen des Vicus sowie des Kastells belegt (s. jeweilige Angaben in Kap. II.B.7). Ob es sich bei diesen Belegen tatsächlich um die Produkte der hier vorgestellten Töpfereibetriebe handelt, kann allerdings nicht entschieden werden, zumal zeitgleich mit den in den Parzellen 4–5 betriebenen Öfen in benachbarten Teilen des Vicus weitere Produktionseinheiten anzunehmen sind. So wurde ja bereits oben darauf hingewiesen, daß möglicherweise aufgrund des Vorkommens von Fehlbränden in den Parzellen 1 und 2, insbesondere in Parzelle 1, ein weiterer westlich an die Grabungsfläche anschließender Werkbereich anzunehmen ist. Die Grabungen im Vicus Süd haben nach Angaben des Ausgräbers gleichfalls Brennöfen der mittleren Kaiserzeit erbracht (Fundplatz 37).

6. Stellung der Produktion von Mautern innerhalb der Töpfereien in Noricum

Betrachtet man das Gesamtvorkommen der Keramikbrennöfen in Noricum (Abb. 181) läßt sich unschwer ein Verbreitungsschwerpunkt in der Region nördlich des Alpenhauptkamms orten¹¹⁶⁶. Für die Limeskastelle ist in der Mehrzahl der Fälle eine lokale oder kleinräumige regionale Versorgung mit Gefäßkeramik anhand der bislang bekannten Befunde anzunehmen. Brennöfen sind im näheren Umland des Kastells Lentia-Linz, in den Canabae von Lauriacum, im Kastellvicus von Wallsee, in Pöchlarn sowie in den Kastellvici von Mautern und Traismauer belegt¹¹⁶⁷; Töpfereien mit mehreren Brennanlagen lassen sich ausschließlich aus den Lagersiedlungen von Lauriacum und eben Mautern beibringen. In Lauriacum wurde eine zusammenhängende Fläche mit fünf Öfen und zugehörigen Gruben untersucht,

¹¹⁶⁵ SORGE 2001, 129; 131 Abb. 61 (Schwabmünchen).

¹¹⁶⁶ RISY 1994, mit Befundliste Noricum; weiters W. K. KOVACSOVICS, Ein neuer Keramikbrennofen des 3. Jhs. in Salzburg-Iuvavum, PAR 49.3–4, 1999, 14 ff. = W. K. KOVACSOVICS, Grabungen im Residenz-Neubau, Mozartplatz 1 – Ein Vorbericht, Salzburger Archiv 27 (2001), 75 ff. (Salzburg); B. TOBER, Archäologie in Schauersberg, Mitteilungen aus dem Stadtmuseum Wels 3 (1999) (Schauersberg); FuBerÖ 41, 2002, 667 (Linz); FuBerÖ 37, 1998, 44; FuBerÖ 39, 2000, 39 f.; FuBerÖ 40, 2001, 42 (Enns); TSCHOLL 1977/78, 162 ff. (Wallsee); KRENN-LEEB 1993 (Mannersdorf bei Melk); HOFER 2001, 528 Abb. 115 (Mautern, Vicus Ost); RODRIGUEZ 1997, 171 ff. (Unterradlberg); NEUGEBAUER 2001, 193 (Traismauer); U. STEINKLAUBER, Der spätantike Töpferofen von Hörbing bei Deutschlandsberg, FuBerÖ 30, 1991, 175 ff. (Hörbing); I. LAZAR, The roman tile factory at Vranks near Celeia (Noricum), ReiCretActa 35, 1997, 159 ff. (Vranks).

¹¹⁶⁷ FuBerÖ 41, 2002, 667 (Linz, spätantik); F. STROH, Neue Römerfunde auf Linzer Boden, JbOÖMV 92, 1947, 211 ff., Imitationen Drag. 27 (Ebelsberg, mittlere Kaiserzeit); UBL 1972, 20 Abb. 1; FuBerÖ 37, 1998, 44; FuBerÖ 39, 2000, 39 f.; FuBerÖ 40, 2001, 42 (Lauriacum); TSCHOLL 1977/78, 162 ff., Gebrauchskeramik (Wallsee); K. WAIS, Pöchlarn, BH Melk, FuBerÖ 6, 1951–55, 98 (Pöchlarn); NEUGEBAUER 2001, 193 Abb. 10–11, Horreumware (Traismauer, 4. Jh.).

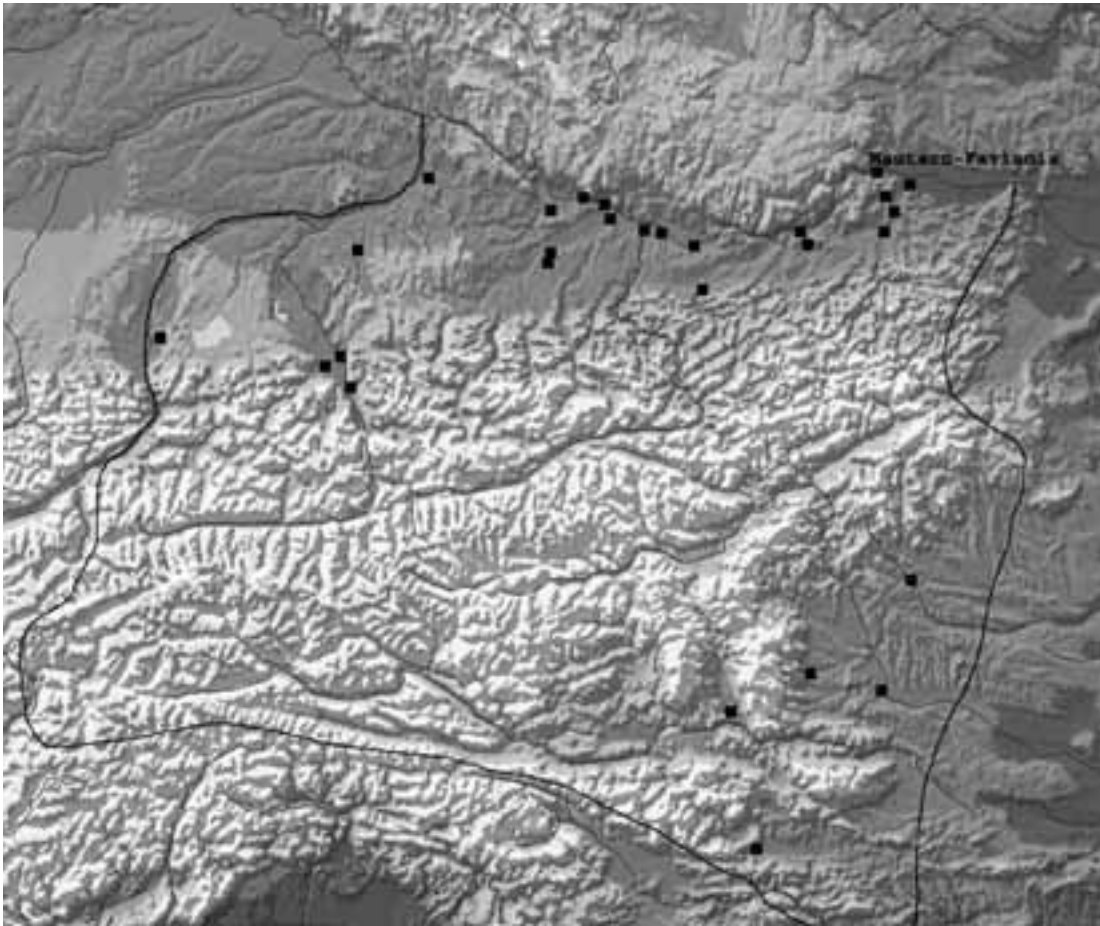


Abb. 181: Keramikbrennöfen in Noricum.

die „antikes Abfallmaterial und in den unteren Schichten Lehm“ beinhalteten; zudem des weiteren ein Areal mit mehreren Brennöfen und Dachkonstruktionen in Holzbauweise. Keine dieser Töpfereien wurde bislang im Detail vorgelegt, nähere Informationen sind weder zur Befundsituation der Werkstattstrukturen noch zu den hergestellten Produkten bekannt.

D. Gläser und Glasverarbeitung (H. SEDLMAYER)

Becher mit ausgebogenem Rand BARKÓCZI 33/34¹¹⁶⁸: Gesamtzahl 3.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (1) Latrine – O701 (Taf. 28,2005/76, flacher, verstärkter Boden wie BARKÓCZI 34).
Periode 3 (2) Grubenhütten – O28 (Taf. 86,2334/1, geritzte Rauten), O36 (Taf. 162,2459/3, statt Rillen nun Fadendekor).

Becher mit ausgebogenem Rand BARKÓCZI 41¹¹⁶⁹: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 3 (1) Grube – O590 (Taf. 87,2386/2).

Facettenschliffbecher ISINGS 21¹¹⁷⁰: Gesamtzahl 6.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (4) Grubenhütte – O43 (Taf. 57,1128/5.6). Gruben – O372 (Taf. 56,572/2), O594 (Taf. 34,2533/1).
Periode 3 (2) Gruben – O545, O934 (Taf. 230,2937/74).

Steilwandiger Becher ISINGS 85/RÜTTI AR 98¹¹⁷¹: Gesamtzahl max. 7.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (1) Grubenhütte – O11 (Taf. 75,2983/6) (?).
Periode 3 (5) Grubenhütten – O3 (Taf. 193,3244/1), O16 (Taf. 98,995/221) Isings 85/Rütti AR 98 (?), O20 (Taf. 91,1595/144.145). Latrine – O161 (Taf. 173,3827/3).
Periode 4 (1) Grube – O506 (Taf. 241,2422/3).

Steilwandiger Becher mit Wandknick und Fuß RÜTTI AR 39¹¹⁷²: Gesamtzahl 3.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (1) Pfostengrube – O559 (Taf. 19,2549/3).
Periode 2 (1) Brunnen – O163 (Taf. 69,3624/1).
Periode 3 (1) Latrine – O836 (Taf. 96,1574/79).

Rippenschale ISINGS 3¹¹⁷³: Gesamtzahl 19.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (8) Grubenhütten – O13 (Taf. 13,984/2), O14 (Taf. 12,1081/14), O165 (Taf. 21,518/5; 22,541/1). Gruben – O578 (Taf. 5,2543/31), O631 (Taf. 5,2323/1), O635 (Taf. 4,2156/1), O1155 (Taf. 6,2063/1).
Periode 2 (6) Graben – O69 (Taf. 39,835/9). Latrine – O701 (Taf. 28,2005/1). Gruben – O100 (Taf. 41,972/5), O153 (Taf. 71,1054/2), O768 (Taf. 37,1698/2), O807 (Taf. 38,1532/1).
Periode 3 (4) Keramikbrennofen – O54. Latrine – O161 (Taf. 172,3813/3). Gruben – O157 (Taf. 167,2620/5), O451 (Taf. 237,936/1).
Periode 4 (1) Grube – O182 (Taf. 260,820/2).

¹¹⁶⁸ BARKÓCZI 1988, 72 Nr. 68 Taf. 6,68 (Ptuj, 1./2. Jh.); 72 f. Nr. 69 (Aquincum, 1./2. Jh.); SAKL-OBERTHALER – TARCSAY 2001, 102 Taf. 3,G25a–b (Wien).

¹¹⁶⁹ BARKÓCZI 1988, 77 f. Nr. 83 Taf. 8,83, durch germanische Analogien (?) auf eine Datierung von 200/250 n. Chr. geschlossen.

¹¹⁷⁰ BARKÓCZI 1988, 102 f. Nr. 160–161 (Brigetio, 50/120; Vetus Salina); RÜTTI 1991, Bd. 2, 58 f. AR 45.1–2 Taf. 51,1196–52,1210 (Augst, 70/130); SAKL-OBERTHALER – TARCSAY 2001, 100 Taf. 1,8a–b (Wien); COOL – PRICE 1998, 161 ff. Abb. 54,105; 55,133–134.137–140 (Castleford, 80/140–250/400); FOY – NENNA 2001, 184 Abb. 313 (Saint-Paul-Trois-Châteaux, 60/100); HEGER 1973, 144 mit Abb. (Salzburg); KARNITSCH 1953, 444 mit Abb. (Linz, *t.p.q.* 119).

¹¹⁷¹ RÜTTI 1991, Bd. 2, 90 ff. Taf. 82,1810–83,1821 (Augst, 125/150–250/300).

¹¹⁷² RÜTTI 1991, Bd. 2, 56 f. Taf. 50,1178 (Augst, 150/250).

¹¹⁷³ RÜTTI 1991, Bd. 2, 16 ff. Taf. 4,47–22,206 (Augst, bis 100/120).

Schale mit stark ausgebogenem Rand ISINGS 44/115/RÜTTI AR 109.1¹¹⁷⁴: Gesamtzahl 3.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (1) Grubenhütte – O1 (Taf. 48,3434/2).
Periode 4 (1) Graben – O79 (Taf. 250,805/42).
Periode 5 (1) Gehniveau – O1174 (Taf. 273,2399/130).

Schale mit ausgebogenem Rand ISINGS 44/115 oder RÜTTI AR 110/112: Gesamtzahl 5.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 3 (4) Grubenhütte – O9 (Taf. 188,2921/86). Brandgrube – O350 (Taf. 147,1119/1). Gruben – O157 (Taf. 165,2340/51), O213 (Taf. 237,781/5).

Flasche mit eingerolltem Rand ISINGS 133/RÜTTI AR 146.2 (Abb. 200)¹¹⁷⁵: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 3 (1) Grubenhütte – O3 (Taf. 194,3246/3).

Flasche mit kegelförmigem Körper und langem Hals ISINGS 82/RÜTTI AR 135/140 (Abb. 200)¹¹⁷⁶: Gesamtzahl 13.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (6) Grubenhütten/Erkeller – O10 (Taf. 46,2856/60), O41 (Taf. 63,56/5), O43 (Taf. 56,1121/2). Grube – O153 (Taf. 71,1054/1.122). Befund – SE 2561 (Taf. 68,2561/4).
Periode 3 (4) Grubenhütten – O19 (Taf. 171,1571/4), O39 (Taf. 149,65/4), O856 (Taf. 142,2839/111). Brunnen – O182 (Taf. 151,882/2).
Periode 4 (2) Latrine – O632 (Taf. 245,2185/1). Grube – SE 3847 (Taf. 250,3847/1).

Vierkantkrug ISINGS 50/RÜTTI AR 156 und BARKÓCZI 167e¹¹⁷⁷: Gesamtzahl 33.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (3) Grubenhütten – O4 (Taf. 15,3352/1), O14 (Taf. 12,1081/13). Grube – O785 (Taf. 8,2099/2).
Periode 2 (10) Graben – O183 (Taf. 61,325/6). Grubenhütten – O1 (Taf. 48,3434/3; 49,3445/1), O10 (Taf. 46,2856/61), O30 (Taf. 65,1859/2), O43 (Taf. 58,1195/3). Gruben – O552, O741 (Taf. 36,2440/2), O768 (Taf. 37,1698/3; 37,1815/2).
Periode 3 (16) Grubenhütten – O3 (Taf. 194,3246/2), O20, O36 (Taf. 162,2728/1), O39 (Taf. 149,65/3). Brandgrube – O511 (Taf. 78,2435/1). Brunnen – O158 (Taf. 199,3577/3), O1128 (Taf. 229,3598/3). Latrine – O961. Gruben – O157 (Taf. 166,2615/3; 167,2626/3), O488 (Taf. 79,2681/40), O540 (Taf. 238,2740/5), O633 (Taf. 169,2155/1), O1036, O1088 (Taf. 97,3677/1.2).
Periode 4 (3) Brunnen – O101. Latrine – O522 (Taf. 242,2430/8). Grube – O75 (Taf. 249,911/17).
Periode 5 (1) Brunnen – O55 (Taf. 282,2855/70).

Vierkanttopf mit gefaltetem Vertikalrand ISINGS 62/RÜTTI AR 119¹¹⁷⁸: Gesamtzahl 1.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (1) Grubenhütte – O165 (Taf. 21,533/9).

Fensterglas: Gesamtzahl 14.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (4) Grubenhütte – O43. Brandgruben – O50 (Taf. 55,661/1), O220. Grube – O372.
Periode 3 (5) Grubenhütte – O20. Grube – O213 (Taf. 236,274/2; 236,294/5).
Periode 4 (1) Grube – O576.
Periode 5 (1) Haus – O57.

¹¹⁷⁴ RÜTTI 1991, Bd. 2, 104 ff. Taf. 90,2046; 91,2052 (Augst, 70/120–300; *t.p.q.* 170/171); COOL – PRICE 1998, 159 Abb. 54,80 (Castleford, 71/86); FOY – NENNA 2001, 129 f. Abb. 163 (Nîmes, um 50).

¹¹⁷⁵ RÜTTI 1991, Bd. 2, 123 Taf. 105,2438 (Augst, 280/420).

¹¹⁷⁶ RÜTTI 1991, Bd. 2, 119 Taf. 101,2347–102,2357; 121 Taf. 102,2402–103,2408 (Augst, 40/60–350).

¹¹⁷⁷ RÜTTI 1991, Bd. 2, 131 ff. Taf. 111,2610–123,3177 (Augst, 0/300); BARKÓCZI 1988, 179 Nr. 431 (Szekszárd, 300/330).

¹¹⁷⁸ RÜTTI 1991, Bd. 2, 112 Taf. 97,2226 (Augst, 40/60–100/120).

Nicht näher bestimmbare Glasfragmente: Gesamtzahl 129.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (17) Gräben – O558 (Taf. 3,2547/1), O708, O733 (Taf. 6,1655/3), O865. Grubenhütten – O4, O14, O164. Pfostengrube – O640. Brandgrube – O946. Latrine – O466. Gruben – O308, O732, O778 (Taf. 10,1714/1), O1031, O1160.
- Periode 2 (33) Planierung – SE 2851. Gräben – O69, O397, O460 (Taf. 25,2434/4). Grubenhütten/Erdkeller – O2, O5, O11 (Taf. 75,2983/7), O30, O31, O41, O43, O856. Brandgruben – O50, O220 (Taf. 62,357/6.7), O383. Brunnen – O163, O428. Latrine – O701. Gruben – O100 (Taf. 41,972/4), O153, O311, O552, O619, O788, O853, O938, O1145, O1159. Befund – SE 2542
- Periode 3 (40) Erosionsrinne – O476 (Taf. 83,2482/4). Planierung – SE 3281. Graben – O1014. Grubenhütten/Erdkeller – O3, O6, O23, O26 (Taf. 161,2333/2.3), O37, O41, O400. Pfostengruben – O915, O940. Keramikbrennöfen – O51 (Taf. 190,2830/30), O52. Latrinen – O335, O484. Gruben – O102, O106 (Taf. 202,935/1), O138, O157 (Taf. 165,2340/5), O322, O326, O445, O488, O527, O543, O633 (Taf. 169,2155/2), O690, O693, O823, O841.
- Periode 4 (12) Gehniveau – SE 2930 (Taf. 252,2930/3). Planierung – SE 3199. Grubenhütten – O33, O35, O591. Latrine – O522. Gruben – O75 (Taf. 249,911/16), O431, O623, O884, O1023, O1169, SE 3847.
- Periode 5 (15) Gehniveau – O1174 (Taf. 273,2399/3). Planierung – SE 2. Häuser – O57, O59. Steinsetzung – O62. Brunnen – O55 (Taf. 281,2854/1), O56 (Taf. 275,2433/1). Latrine – O334. Gruben – O309, O868, O953.

Werkabfall aus der Glasproduktion bzw. -verarbeitung: Gesamtzahl 4.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (1) Grube – O434 (bunter Glasfluß).
- Periode 3 (1) Grube – O445 (Schlacke, Glas).
- Periode 4 (2) Grubenhütte – O44 (verschmolzenes Glas). Brunnen – O101 (Taf. 248,985/18, vier verschmolzene Gläser).

Lampe BARKÓCZI 190 (s. Kap. II.B.8).

Spinnwirtel (s. Kap. II.H).

Armring RIHA 1990, 3.31.2 (s. Kap. II.I.5).

E. Metallindustrie (H. SEDLMAYER)

1. Eisenverarbeitung

Düsenziegel¹¹⁷⁹: Gesamtzahl 4.

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (2) Grubenhütte – O13 (Taf. 13,986/43). Grube – O578 (Taf. 6,2543/27; Abb. 182,2543/27).

Periode 2 (2) Graben – O848 (Taf. 75,3025/10). Grube – O153 (Taf. 74,1054/6).

Nachweise in Noricum: Virunum¹¹⁸⁰.

Kalottenschlacken¹¹⁸¹: Gesamtgewicht 6665 g.

Perioden: 1 (282 g), 2 (4687 g) (Taf. 60,1386/3; 61,1450/3), 3 (943 g), 5 (753 g).

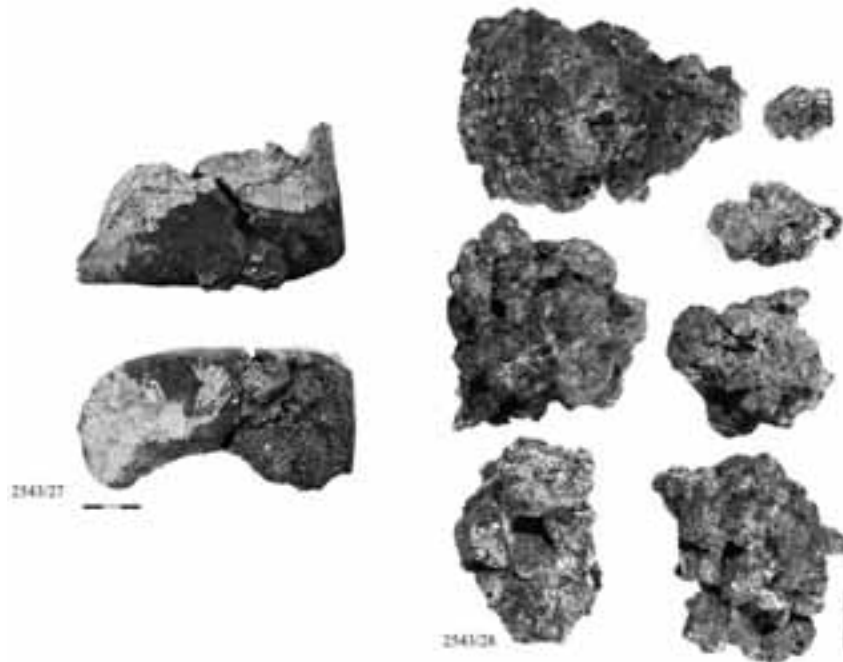


Abb. 182: O578, Düsenziegel und Schlacke aus der Eisenverarbeitung.

¹¹⁷⁹ L. ORENGO u.a., L'emploi des blocs-tuyères dans les forges antiques du centre de la Gaule, in: FEUGÈRE – GUŠTIN 2000, 121 ff.; V. SERNEELS, Les vestiges sidérurgiques, in: P. CHARDRON-PICAULT – M. PERNOT, Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun, Documents d'archéologie française 76 (1999) 208 Abb. 169 (Autun).

¹¹⁸⁰ A. SCHERBATIN, Die Räume Q1 und O, Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1960 und 1961, Car. I 153, 1963, 84 Abb. 49 (Virunum).

¹¹⁸¹ SENN-LUDER 1995, 247 Abb. 315,1–2; 248, mit Anm. 955; P. WESTPHALEN, Die Eisenschlacken von Haithabu, Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 26 (1989) 14 ff. Abb. 1,2–3; M. SENN-LUDER, Die Weiterverarbeitung des Eisens, in: Technique des fouilles – Grabungstechnik (1997) 35 Abb. 12; V. SERNEELS, La chaîne opératoire de la sidérurgie ancienne, Monographies *instrumentum* 4 (1998) 32 Abb. 29–31.

Asymmetrische und sphärische Schlacken, zumeist blasig verglast¹¹⁸²: Gesamtgewicht 28369 g.
 Perioden: 1 (5992 g), 2 (12789 g) (Taf. 61,1436/3; 62,354/1; 62,356/1), 3 (8051,5 g), 4 (1421 g), 5 (471,5 g),
 6 (400 g).

Vorkommen von Schlacken aus der Eisenverarbeitung in Befunden der Perioden 1–6 (Abb. 183–185):

Periode 1 (6274 g)		Periode 2 (17476 g)
Parzelle 1	Latrine O466. Gruben O473, O544 (515 g).	Graben O461 (632 g).
Parzellen 1–2	Gräben O460, O558 (1331 g).	Graben O460. Grube O502 (3167 g).
Parzelle 2	Grube O578 (Abb. 182) (1945 g).	Grubenhütten O27, O30. Grube O552, SE 2561 (1023 g).
Parzellen 2–4	Graben O699 (365 g).	
Parzelle 3	Grube O732 (7 g).	Brunnen O163. Gruben O788, O1086 (366,5 g).
Parzelle 4	Grubenhütte O13 (1 g).	Gruben O153, O1060 (488 g).
Parzellen 4–5		Grube O847 (120 g).
Parzelle 6		Feuerstelle O994 (5 g).
Parzelle 7		Grubenhütte O2 (52 g).
Parzelle 8		Grubenhütte O48 (465 g).
Parzellen 8–9	Graben O339 (175 g).	
Parzelle 9	Latrine O342 (70 g).	Grubenhütte O46. Pfostengrube O358 (190 g).
Parzellen 9–10	Graben O374 (20 g).	
Parzelle 10	Grubenhütten O164, O165, Brandgrube O300. Gruben O308, O384 (1490 g).	Graben O284. Grubenhütte O43. Brandgrube O383. Brunnen O428 (Taf. 60,1386/3; 61,1436/3; 61,1450/3; 62,354/1; 62,356/1; 62,357/1). Gruben O290, O311, O432, O434 (7785,5 g).
Parzelle 11	Gräben O442, O455 (245 g).	Graben O183. Pfostengruben O208, O215, Gruben O204, O220, O259 (3180 g).
Parzellen 11–12		Graben O173 (2 g).
Parzelle 12	Brunnen in Erdkeller O41 (110 g)	
Periode 3 (8994,5 g)		Periode 4 (1385 g)
Parzelle 1	Erosionsgraben O476. Pfostengrube O490. Latrine O484. Gruben O497, O523, O537 (612 g).	Grubenhütte O33 (15 g).
Parzelle 2	Brandgrube O599. Pfostengrube O639. Latrine O560. Gruben O157, O633 (541,5 g).	Grubenhütte O591 (34 g).
Parzellen 3–4	Grubenhütten O20, O23. Keramikkbrennofen O53. Brunnen O1128. Latrine O161. Grube O138 (1110 g).	Gehniveau SE 2919. Grube SE 3847 (1025 g).
Parzelle 5	Planierung über O886. Grubenhütte O9. Pfostengrube O915. Gruben O919, O925 (395 g).	
Parzelle 6	Grubenhütte O6. Latrine O961 (102 g).	
Parzellen 6–7	Graben O1014 (70 g).	
Parzelle 8	Grubenhütte O400 (14 g).	
Parzelle 9	Latrinen O335, O433 (583 g).	Grubenhütten O45, O64 (271 g).
Parzelle 11	Grubenhütte O37. Gruben O213, O214, O445, O453 (4107 g).	Grube O182 (40 g).
Parzellen 11–12	Graben O273 (210 g).	
Parzelle 12	Erdkeller O41 (1250 g).	
Periode 5 (1224,5 g)		Periode 6 (400 g)
Parzellen 1–3	Brunnen O56. Haus O59. Gehniveau O1178 (280 g).	
Parzelle 5	Brunnen O55. Steinsetzung O1162 (923 g).	
Parzellen 8–10	Latrine O327 (21,5 g).	Graben O301. Brandgrube O299 (400 g).
Perioden 4–5 (160 g)		
Straße O1173 (160 g).		

¹¹⁸² SENN-LUDER 1995, 247 Abb. 315,3; HÄNGGI u.a. 1994, 295 ff. Abb. 208.

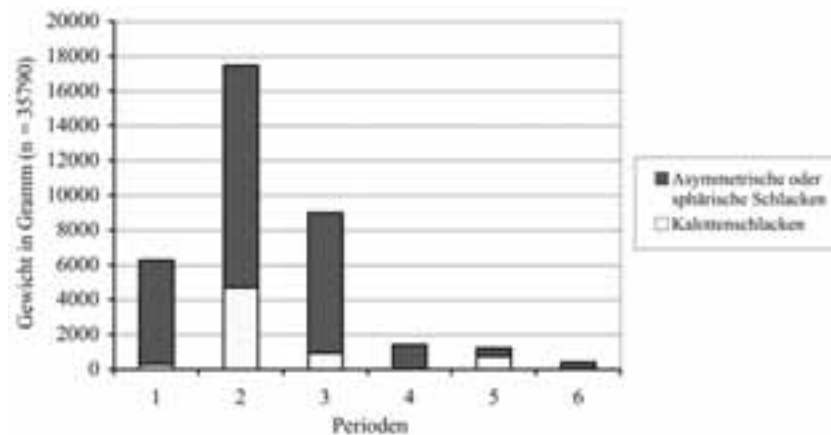


Abb. 183: Schlacken aus der Eisenverarbeitung in Befunden der Perioden 1–6.

Periode 1 (Abb. 184): In Periode 1 ist im NW-Abschnitt der Grabung eine metallverarbeitende Werkstatt im Umkreis der Grubenhütten O164 und O165 indiziert, die Verfüllungen beider Hütten sind mit 250 g Schlacke durchsetzt, zudem sind in diesem Bereich zwei Verziegelungen festzustellen. Die beiden diese Hütten flankierenden Gruben, Brandgrube O300 und Abfallgrube O308 (Abb. 26), sind gleichfalls mit Schlacke verfüllt, wobei O308 einen hohen Anteil an Schlacke aus der Metallverarbeitung aufweist: Das archäologische Fundmaterial dieser Verfüllung wiegt 7365 g, davon sind 1130 g Schlacken von asymmetrischer Form. Weitere Hinweise auf Eisenverarbeitung im Nordostabschnitt der Grabung liefert die Befund-/Fundsituation im Bereich des Parzellengrabens O339 und der an diesen Graben angebauten Latrine O342 (Abb. 23). Beide Strukturen weisen geringe Mengen an Schlacke aus der Eisenverarbeitung auf (O339: 175 g; O342: 70 g), aus O339 liegt zudem ein Halbfabrikat der Beinschnitzerei vor. Dieses kombinierte Vorkommen von Bein- und Metallverarbeitungsabfällen ist insbesondere ab Periode 2 ein typisches Phänomen des Handwerks im Vicus Ost.

Nur geringe Anteile verlagertes Schlacken weisen demgegenüber die Befunde der Periode 1 im NO-Abschnitt der Grabung an der gegenüberliegenden Straßenseite (Parzellen 11–12) auf. Im Südwestabschnitt der Grabung ist in den Parzellen 1–2 gleichfalls mit Eisenverarbeitung zu rechnen. Ebenda wurde in der rechteckigen Grube O578 gemeinsam mit 1945 g Schlacke das Fragment eines Düsenziegels gefunden (Abb. 182). Die Gruben-/Latrinerverfüllungen im Umkreis (O466, O473, O544) weisen mit 35–260 g jeweils einen geringen Anteil an Schlacken auf, die hauptsächlich asymmetrisch und nur in einem Fall kalottenförmig sind. Das die Grube O578 im Westen flankierende Gräbchen O558 ist mit einer relativ repräsentativen Menge an Schlacke verfüllt. Von den 561 g Gesamtgewicht entfallen 220 g auf eine Kalottenschlacke. Feuerstellen sind in Parzelle 1 durch die längsovalen Brandgruben O481 und O483 belegt, deren Verfüllungen jedoch keine spezifischen Funde der Eisenverarbeitung aufweisen. Daß Eisenverarbeitung bereits während der ältesten Siedlungsperiode innerhalb des Südabschnitts der Siedlung betrieben wurde, belegen nicht zuletzt die Schlackenfundstücke aus der Südbegrenzung O699.

Perioden 1–2: Markante Hinweise auf eine länger arbeitende Werkstatt liefern die Funde aus der Grubenhütten O13 (Abb. 22; 32; 120), den umliegenden Gruben O153 und O847 sowie aus dem Parzellengraben O848 der Perioden 1–2. Aus diesem Befundareal stammen immerhin drei Düsenziegelfragmente und zudem geringe Mengen an Schlacke der Eisenverarbeitung zwischen 1 g und 208 g. Aufgrund des Vorkommens spezifischer Werkstattabfälle sowohl in Verfüllungen der Perioden 1 als auch 2 ist mit einer fortlaufenden Produktion im Umfeld zu rechnen.

Perioden 2 (Abb. 184): Eine Esse ist für Periode 2 im Südostabschnitt der Grabung auf dem Areal der Parzelle 6 anzunehmen. Ebenda wurden geringe Mengen an asymmetrischer verglaster Schlacke in der rechteckig eingetieften Feuerstelle O994 (Abb. 36) aufgefunden, weitere verlagerte Schlacken liegen zudem aus der benachbarten Grubenhütte O2 vor. Vermutlich gleichfalls sekundär deponiert dürften die vereinzelt vorliegenden Schlacken in den südwestlichen Grabungsbefunde der Periode 2 sein, mit Gewichtsanteilen zwischen 76 g und, im Fall einer Kalottenschlacke aus Grubenhütte O30 (Abb. 31), mit 347 g. Mit Schlacke- und Essegwandabfällen aus und rund um die Grubenhütte O27 im



Abb. 184: Kartierung der Schlacken aus der Eisenverarbeitung (Fe), der Düsenziegel (D), der Verziegelungen (V) und der Beinschnitzereiabfälle (Bein), Perioden 1–2.

straßenseitigen Areal der Parzelle 2 mag eventuell auf Metallverarbeitung zu schließen sein, wobei allerdings einzuräumen ist, daß die Werkstattabfälle auch aus der auf der gegenüberliegenden Parzelle 10 situierten Schmiede stammen könnten.

Intensive Bewirtschaftungen können demgegenüber die Befund-/Fundvorkommen in den nördlichen Parzellen indizieren. So wurde Eisenverarbeitung im Umkreis der Grubenhütte O43 (Abb. 37) während der Periode 2 betrieben, eine verziegelte Fläche liegt im Grubenbefund O383 vor, aus dessen Verfüllung 70 g asymmetrische verglaste Schlacken beizubringen sind. Aus den Verfüllungen aller Hohlformen der flächenmäßig kleinen Parzelle 10 liegen insgesamt 7676 g Schlacken aus der Eisenverarbeitung vor. Zudem wurden in der Verfüllung des Brunnens O428 (Abb. 37; 39), dessen Aufgabe zugleich das Ende der Nutzung von Parzelle 10 in Periode 2 markiert, größere Teile der Lehmkonstruktion einer Esseschutzwand mit teilweise verglasten Oberflächen und verbackenen Metallteilen (Taf. 60,1436/11) gefunden. Die Gesamtmenge an Schlacken aus den Verfüllungen dieses Objekts O428 wiegt 4702,5 g, davon entfallen 1790 g auf drei Kalottenschlacken (Taf. 60,1383/3; 61,1436/3).

Ein weiterer Werkstattbefund ist in der benachbarten Parzelle 11 (Abb. 40) an der gegenüberliegenden Straßenseite auszumachen. Aus dem Balkengraben (O183) und den Pfostengruben (O208 und O215) der Holzkonstruktionen liegen ebenda 2110 g Schlacken vor; darunter eine Kalottenschlacke mit einem Gewicht von 1840 g, die offenbar zum Verkeilen eines Pfostens diente. Im Westabschnitt der Parzelle befinden sich drei Hohlformen (O204, O220, O259), die jeweils Schlacken in den Verfüllungen



Abb. 185: Kartierung der Schlacken aus der Eisenverarbeitung (Fe), der Abfälle aus der Buntmetallverarbeitung (Bunt), der Verziegelungen (V) und der Beinschnitzereiabfälle (Bein), Perioden 3–4.

aufweisen. Bei O220 (Abb. 41) handelt es sich um eine rechteckig eingetiefte Esse mit einem aus Steinen gesetzten Windfang und einer Lehmkonstruktion, deren Verfüllung 725 g unterschiedlicher asymmetrischer Schlacken mit mehr oder weniger hoher Dichte und Eisenanteilen (Taf. 62,354/1; 62,356/1; 62,357/1) aufweist.

Periode 3 (Abb. 185): Den gewichtmäßig höchsten Anteil an Schlackefunden weisen die Befunde der Periode 2 auf; Periode 3 ist demgegenüber zwar durch eine breite Streuung von Funden gekennzeichnet, diese repräsentieren jedoch einen wesentlich geringeren Anteil am Gesamtfundbestand. Im Südwestabschnitt der Grabung, also in den Parzellen 1–2, ist eine Reihe von Verfüllungen unterschiedlicher Strukturen der Periode 3 (Feuerstelle/Esse O599, Grube O497, Pfostengrube O639, Latrinen O484 und O560, Gruben O157, O523, O537 und O633, Erosionsrinne O476) mit durchwegs asymmetrischen Schlacken versetzt, die nur ein geringes Gewicht (zwischen 6 g und 235 g) aufweisen. Mehrere Verziegelungen im Umkreis dieser Befunde, insbesondere aber die rechteckig eingetiefte Feuerstelle O599 sowie die Fundvergesellschaftungen mit Wetzsteinen und mehreren Abfällen aus der Beinverarbeitung können auf ein Werkstattmilieu mit geringem Anteil an Metallverarbeitung schließen lassen. Hierauf weist auch der Fund eines Schmelztiegels in der Grubenhütte O26 hin.

Im Areal der Töpferwerkstätten sind Metallschlacken in sehr geringen Anteilen vertreten, so liegen aus den Verfüllungen der Gruben bzw. des Brunnens O919, O925 und O1128 asymmetrische Schlacken mit einem Gewicht zwischen 7 g und 80 g auf. Auch aus den Verfüllungen der Grubenhütten

O20, O23 und O9 sind Schlacken aus der Metallverarbeitung ausschließlich in kleinen Teilen mit 7 g bis 178 g belegt. Die einzige Ausnahme in diesem Zusammenhang stellen die Vorkommen in der nördlich von Keramikbrennofen O53 gelegenen Grube O138 dar; diese ist mit einem hohen Anteil an Töpfereiabfall (s. Kap. II.C.2) verfüllt, läßt im Fundrepertoire jedoch auch eine kleine Komponente erkennen, die Schmiedehandwerk indiziert: so liegen neben einem Schleifstein 855 g Schlacken aus der Metallverarbeitung vor, darunter auch zwei Kalottenschlacken. Geringe Hinweise auf Metallverarbeitung liegen zudem aus den Strukturen der Parzellen 6–7 vor.

Einen konkreten Hinweis auf Metallverarbeitung in Periode 3 vermitteln die Fundvergesellschaftungen in der Parzelle 11 nördlich der Töpfereien. Ebenda liegt aus der Verfüllung der Grubenhütte O37 diverser Abfall aus der Metallverarbeitung vor, neben einem Kalottenschlackenteil und asymmetrischer Schlacke auch Essewand. Die östlich an diese Hütte anschließenden Gruben beinhalten 1687 g Schlacken, darunter auch Kalotten sowie als weitere Hinweise auf das Schmiedehandwerk zwei Schleifsteine. Der Fundanfall in diesen Strukturen scheint zu massiv zu sein, als daß dieser ausschließlich aus einer sekundären Verlagerung von Werkabfällen der bereits in Periode 2 in dieser Parzelle tätigen Schmiede zu erklären wäre. Zudem ergibt sich in diesem Bereich auch eine Kombination mit Abfällen aus der Beinverarbeitung, die in Hinblick auf die Fertigung von Griffteilen in direktem Bezug zur Schmiedetätigkeit zu sehen ist.

Perioden 4–6: In den Folgeperioden 4–6 verringert sich der Anteil der Metallschlacken am Gesamtfundspektrum deutlich. Die Zuweisung an einen spezifischen Werkstattbereich ist zumeist nicht möglich, da keine augenfälligen Fundvergesellschaftungen in den befundeten Bereichen dieser Zeithorizonte vorliegen. Eine Ausnahme könnte hier möglicherweise der Befund der Grubenhütte O33 in Periode 4 bilden (Abb. 185), zumal in der materialreich verfüllten Herdstelle (SE 2609: NMI 84) dieser Hütte geringe Mengen an Schlacke aus der Metallverarbeitung nachzuweisen sind und aus der Grubenhüttenverfüllung zudem ein Beinschnitzereiabfall vorliegt. Schmiedetätigkeit während der Periode 5 ist insofern indiziert, als sich in der Verfüllung von Brunnen O55 (Abb. 34; 57; 96) eine relativ repräsentative Menge an Schlacken, u.a. auch eine Kalottenschlacke, befindet.

2. Buntmetallverarbeitung

Halbfabrikate und Recyclingstoffe der Buntmetallverarbeitung

Bleche: Gesamtzahl 22. – Pb (12). Ae (10).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (5)	Graben – O733 (Ae). Grubenhütte – O14 (Taf. 11,1055/2, Pb). Gruben – O772 (Ae), O1031 (Pb).
Periode 2 (6)	Graben – O317 (Taf. 54,592/3, Pb). Grubenhütte/Erdkeller – O10 (Taf. 46,2879/1, Pb), O41 (Taf. 63,56/2.3, Pb, Ae). Gruben – O768 (Ae), O938 (Taf. 51,2909/36, Pb).
Periode 3 (7)	Grubenhütten/Erdkeller – O8 (Taf. 137,3016/1, Ae, gefaltet), O19 (Ae), O38 (Taf. 148,277/2, Ae), O41 (Taf. 154,3/477, Pb). Gruben – O213 (Ae), O934 (Ae, gefaltet), O1036 (Pb).
Periode 4 (1)	Pfostengrube – O1009 (Pb).
Periode 5 (3)	Gehniveau – O1174 (Taf. 273,2399/2, Pb). Grube – O953 (Pb, Ae).

Geräte und Abfallprodukte der Buntmetallverarbeitung

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (4)	Grubenhütten – O26 (Taf. 165,2333/34, Schmelztiegel), O39 (Taf. 150,65/65, Gußform). Grube – O451 (Taf. 237,936/28, Bleimodell/Scharnier).
---------------	--

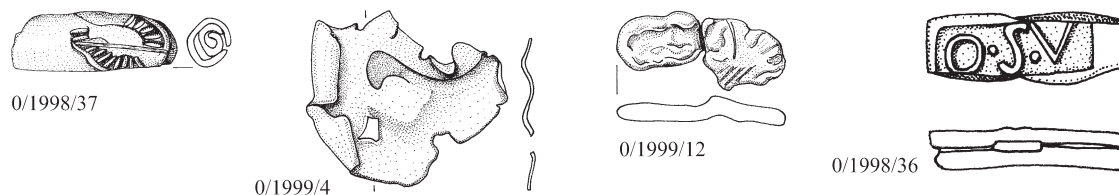


Abb. 186: Bleifehlguß, Bleiwerkabfälle und Bleimarke, Streufunde. M. 1:2, Inv. 0/1998/36 M. 1:1.

Periode 4 (1) Graben – O79 (Schlacke, Ae, 7 g).

Periode 5 (3) Gehniveau – O1178 (Taf. 289,773/2–4, Gußkopf, Ae, Gußfragmente, Ae und Pb).

Perioden 4–5 (1) Straße – O1173 (Taf. 294,769/2, Gußfragment, Ae).

Unter den auf der modernen Oberfläche des Ausgrabungsareals gesammelten Streufunden liegen 1126 g weitere, nicht näher lokalisierbare und letztlich in der Mehrzahl auch nicht definitiv als antik bestimmbare Werkstattabfälle der Buntmetallverarbeitung (z.B.: Abb. 186,0/1999/4; 186,0/1999/12) vor; erwähnenswert ist ein für das nochmalige Einschmelzen bestimmtes, mehrfach zusammengerolltes Bleiobjekt, dessen gegossener Reliefdekor an die Oberflächengestaltung von Bleispiegelrahmen der spätrömischen Buntmetallindustrie erinnert (Abb. 186,0/1998/37)¹¹⁸³.

Mögliche Indizien für Werkstattkontexte könnten der Fund eines Schmelzriegels (Taf. 165,2333/34) und einer Gußform (Taf. 150,65/65) aus den Verfüllungen der Grubenhütten O26 und O39 (Abb. 71) in Periode 3 liefern (Abb. 185), ohne daß die Lokalisierung der eigentlichen Verarbeitungsstätten aufgrund der Lage in Füllschichten zu konkretisieren ist. Aus den Gehniveaus O1174 und O1178 der Periode 5 liegen vier Buntmetallverarbeitungsreste vor, die eine entsprechende Schmiedetätigkeit im Umkreis der Häuser O58 und O59 (Abb. 43; 90–91; 94) indizieren; möglicherweise dienten die beiden zwischen der Straße B und diesen Gebäudestrukturen situierten Öfen O60 (Taf. 85–86) als Schmelzplätze. Der erwähnte Oberflächenfund eines an spätantike Bleispiegelrahmen erinnernden Fehlgusses (Abb. 186,0/1998/37) könnte mit dieser Buntmetallindustrie in Verbindung zu bringen sein. An Fertigprodukten aus Blei ist neben dem Modell eines Scharniers (Taf. 237,936/28)¹¹⁸⁴ aus dem Grubenbefund O451 der Periode 3 auch eine Besitzermarke¹¹⁸⁵ des *Q.S.V* (Abb. 186,0/1998/36) durch einen Streufund belegt.

¹¹⁸³ E. NOWOTNY, Gläserne Konvexspiegel, *ÖJh* 13, 1910, Beibl. 113 ff.; POLLAK 1993, 105 f. Taf. 34, Grab 245,2 (Mautern, Gräberfeld Ost).

¹¹⁸⁴ M. MARTIN, Römische Bronzegiesser in Augst BL, *ASchw* 1.3, 1978, 113 Abb. 2,4 (Augst).

¹¹⁸⁵ H. BENDER, Bleiplomben und andere Objekte aus Blei von rätischen Fundplätzen, *BayVgBl* 65, 2000, 175 Abb. 1,7 (Burg-höfe); G. DEMBSKI, Römische Bleisiegel aus Österreich, *RömÖ* 3, 1975, 60 Taf. 9,24 (Carnuntum) und 9,25 (Katzelsdorf).

F. Beinindustrie (H. SEDLMAYER)

1. Halbfabrikate und Werkabfälle der Knochen-, Horn- und Geweihverarbeitung

Eine ausführliche zoologische Bestimmung der im folgenden genannten Objekte¹¹⁸⁶ ist jeweils im Katalog angeführt und wird in dieser kurzen Formenübersicht nicht detailliert wiedergegeben.

Werkabfall: Gesamtzahl 20. – Geweih (20).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (2) Grubenhütte – O4 (Rohstoff (?)). Grube – O705 (Werkabfall (?)).
- Periode 2 (2) Graben – O68. Befund – SE 2542.
- Periode 3 (8) Erosionsrinne – O476 (Rohstoff (?)). Grubenhütten/Erdkeller – O20 (Taf. 91,1595/147), O36, O37, O41 (Taf. 154,3/482). Latrinen – O465 (Rohstoff (?)), O836 (Taf. 95,1574/102). Grube – O445.
- Periode 4 (2) Grubenhütte – O64. Grube – O431 (Rohstoff (?)).
- Periode 5 (6) Gehniveau – O1174. Haus – O57. Brunnen – O55 (Rohstoff (?)). Grube – O953.

Werkabfall: Gesamtzahl 17. – Horn (17).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (2) Graben – O819. Grubenhütte – O14.
- Periode 2 (1) Grube – O153.
- Periode 3 (10) Grubenhütte/Erdkeller – O39 (Taf. 151,65/86.87), O41 (Taf. 154,3/488). Gruben – O157, O633.
- Periode 4 (4) Gruben – O625, O949.

Halbfabrikat: Gesamtzahl 11. – Bein (9). Geweih (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 1 (1) Graben – O339.
- Periode 2 (5) Grubenhütte – O10 (Taf. 46,2856/62, Scharnier). Brandgruben – O220, O383 (Taf. 58,1135/4, Griffplatte). Gruben – O372 (Taf. 55,572/37), O440 (Taf. 63,813/1, Griffplatte).
- Periode 3 (4) Gehniveau – SE 2425 (Griffplatte). Grubenhütte – O16 (Taf. 99,999/170, Hilze). Gruben – O1096 (Taf. 174,3679/1, Griffplatte), O1139 (Taf. 182,3850/5, Griffplatte).
- Periode 4 (1) Grubenhütte – O33.

In Relation zur Gesamtzahl der archäologischen Funde sind die Nachweise der Halbfabrikate und Werkabfälle in allen fünf Siedlungsperioden gleichmäßig gering (Abb. 187).

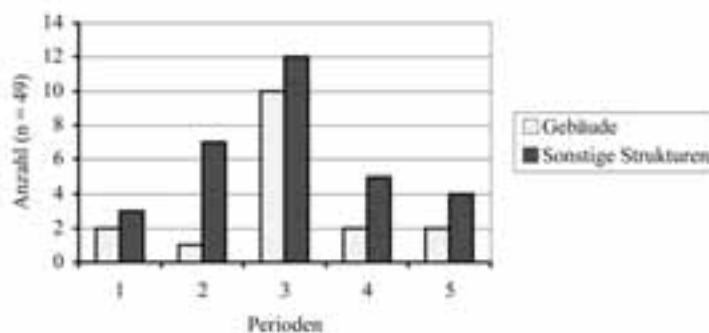


Abb. 187: Werkabfälle und Halbfabrikate der Bein-, Geweih- und Hornverarbeitung in Verfüllungen der Perioden 1–5.

¹¹⁸⁶ Zoologische Bestimmungen: Kap. IX (KUNST).

Periode 1: Anhand der Funde aus den Grubenhütten O14 (Abb. 22; 32) und O4 ist eine Verarbeitung von Geweih und Horn in den Parzellen 4 und 7 während der Periode 1 indiziert, wobei in Parzelle 4 eine kombinierte Verarbeitung von Bein und Metall möglich erscheint. Diese Vergesellschaftung von Bein- und Metallverarbeitung könnte zudem durch spezifische Funde aus dem Graben O339 und aus der Latrine O342 in den nördlichen Parzellen 8/9 angenommen werden (Abb. 184).

Periode 2: In Periode 2 ist eine jeweils kombinierte Verarbeitung von Bein und Eisen in den Parzellen 10 und 11 durch die Funde aus der Brandgrube O383 und der Abfallschicht in O372 (Parzellen 9/10) sowie in der Esse O220 (Abb. 41) und in der Grube O440 (Parzelle 11) indiziert. Weitere Abfälle der Beinverarbeitung liegen aus den Parzellen 4/5 (Grubenhütte O10, Parzellengraben O68, Grube O153) vor (Abb. 184), welche gleichfalls durch die ebenda vorhandenen Abfälle des Metallhandwerks auf eine Vergesellschaftung von Bein- und Eisenverarbeitung hindeuten.

Periode 3: Ähnlich wie in Periode 1 ist auch für Periode 3 ein Überwiegen der Vorkommen in den Verfüllungen von Gebäudestrukturen festzustellen. Anhand der Fundstreuung kann Beinverarbeitung in den Parzellen 1 (Grubenhütte O36, Grube O465), im Töpfereiareal (Grubenhütten O20 und O16 mit Latrine O836), in der Parzelle 6 (Grubenhütte O7) sowie in der auch mit Schmiedehandwerk belegten Parzelle 11 (Grubenhütten O37 und O39 mit Abfallschicht SE 3 über Erdkeller O41 sowie Grube O445) lokalisiert werden. Gemeinsam mit der Lederverarbeitung ist zudem Beinindustrie am Südrand der Parzellen 3/4 durch den Fund eines Griffplattenhalbfabrikats in der Abfallgrube O1096 südlich der Gerberei indiziert (Abb. 185).

Periode 4: Auch die wenigen Nachweise der Beinverarbeitung in Periode 4 konzentrieren sich auf die Verfüllungen von Gebäudestrukturen. So liegen spezifische Funde aus den Grubenhütten der Parzelle 9 (O64) und der Parzelle 1 (O33) vor, wobei in letztere auch geringe Mengen von Eisenschlacke (15 g) eingebracht wurden (Abb. 185). Für die auch durch zahlreiche Aktivitäten der Fleisch- und Getreideverarbeitung charakterisierten Parzellen 2 (O625) und 6 (O949) liegen jeweils Abfälle von Hornzapfen mit Bearbeitungsspuren vor.

Periode 5: Hinweise auf die Beinverarbeitung liegen im Umkreis der beiden Brunnen O55 und O56 vor, aus dem Gehniveau O1174 neben Brunnen O56 ebenso wie aus dem Brunnen O55 und dem anliegenden Haus O57.

2. Bein- und Geweih-Fertigprodukte, Spontangeräte

Spontangerät: Gesamtzahl 14. – Bein (14).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (2)	Grubenhütte – O164 (Arbeitsunterlage). Brunnen – in Erdkeller O41 (Taf. 18,111/33, Gerät (?)).
Periode 2 (3)	Grubenhütten – O1 (Arbeitsunterlage), O43 (Taf. 57,1128/46, Spitze; Taf. 57,1128/45, Gerät).
Periode 3 (5)	Erdkeller – O41 (Taf. 154,3/480, Spitze; Taf. 154,3/483, Gerät). Brandgrube – O511 (Taf. 78,2435/4, Arbeitsunterlage (?); Taf. 78,2435/3, Spitze). Grube – O1036 (Arbeitsunterlage).
Periode 4 (3)	Grubenhütte – O33 (Spielzeug, Astragale). Grube – O431 (Taf. 258,1133/6, Gerät).
Periode 6 (1)	Graben – O301 (Arbeitsunterlage (?)).

Schlittenkufe¹¹⁸⁷: Gesamtzahl 62. – Bein (62).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (11)	Graben – O558. Grubenhütten – O14 (Abb. 268), O165. Brandgrube – O946. Brunnen – in Erdkeller O41. Latrine – O466. Gruben – O778 (Abb. 264–265.267), O842.
Periode 2 (16)	Gräben – O460, O870. Grubenhütten/Erdkeller – O1, O2, O29, O41 (Abb. 268), O43. Brunnen – O428. Gruben – O765, O936, O938, O1115.
Periode 3 (22)	Grubenhütten/Erdkeller – O3, O7 (Abb. 264.266), O8, O12, O19, O23, O41. Brandgrube – O950. Latrinen – O560, O836. Gruben – O157, O213 (Abb. 264.267), O476, O633, O642.
Periode 4 (8)	Grubenhütte – O33. Latrine – O632. Gruben – O431 (Abb. 264.267), SE 3847.
Periode 5 (3)	Brunnen – O55, O56.
Periode 6 (1)	Brandgrube – O299.

¹¹⁸⁷ Kap. VI.B (KUNST); IJZEREFF 1974, 181 ff. Abb. 2–3 (Dordrecht, Arnswalde); PFÄFFLI – SCHIBLER 2003, 266 f. Abb. 185 (Vindonissa).

Schlittschuhkufe¹¹⁸⁸: Gesamtzahl 1. – Bein (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Grube – O136.

Schaufel¹¹⁸⁹: Gesamtzahl 2. – Bein (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (2) Brunnen – O158 (Taf. 201,3860/12). Grube – O540 (Taf. 237,2740/8).

Etikette¹¹⁹⁰: Gesamtzahl 3. – Bein (3).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (3) Erdkeller – O41 (Taf. 154,3/49). Brandgrube – O599 (Taf. 197,1591/1). Grube – O941 (Taf. 192,2912/38).

Griffplatte (Fertigprodukt): Gesamtzahl 10. – Bein (7). Geweih (3).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O14 (Taf. 11,1055/97).

Periode 2 (5) Grubenhütte – O43 (Taf. 57,1128/41). Gruben – O440 (Taf. 63,787/1), O619 (Taf. 66,2383/2), O938 (Taf. 51,2909/35), O1144 (Taf. 70,3569/29).

Periode 3 (2) Latrine – O961 (Taf. 234,3223/26). Grube – O1036.

Periode 4 (1) Grube – O1165 (Taf. 265,1699/83).

Periode 5 (1) Gehniveau – O1174 (Taf. 273,2399/123)¹¹⁹¹.

Schäftung: Gesamtzahl 3. – Bein (3).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Brunnen – in Erdkeller O41 (Taf. 18,111/34).

Periode 2 (1) Graben – O317.

Periode 3 (2) Grubenhütten – O7 (Schäftung (?)), O39 (Taf. 151,65/85).

Löffel: Gesamtzahl 2. – Bein (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (2) Grubenhütten – O20 (Taf. 91,1595/152), O22 (Taf. 93,1575/49).

Nachweise in Noricum: Seebruck, Salzburg, Wels, Linz (Grab: *t.p.q.* 77/78), Lauriacum, Mautern, Gleisdorf, Virunum¹¹⁹².

Bemerkenswert ist das Vorkommen zweier Beinlöffel auf engem Raum, nämlich in den Verfüllungen der benachbarten Grubenhütten O20 und O22 in Parzelle 3. Möglichweise sind diese Löffel als verworfene Produkte lokaler Herstellung zu werten, zumal der eine am Schaft mit einer tiefen Kerbe versehen ist und der andere gebrochen (Taf. 1595/132) ist; letzterer gelangte zudem gemeinsam mit einem Werkabfall aus der Beinindustrie (Taf. 1595/147) in die Verfüllung der Hütte O20.

¹¹⁸⁸ MACGREGOR 1985, 141 ff. Abb. 76.

¹¹⁸⁹ GREEP 1998, 283 Abb. 123,177 (Castleford, 71–86).

¹¹⁹⁰ Zu Taf. 192,2912/38 vgl. VARSIK 2002, Taf. 6,3 (Bratislava-Trnávka, 100/180); zu Taf. 150,4/49 BIRÓ 1987, 38 Abb. 17,136–137 (Brigetio, 2. Jh.), gemeinsam mit Webschiffcheneinsatz; zu länglichen Etiketten: G. PICCOTTINI, Tesseræ nummulariae, in: *Instrumenta Inscripta Latina* (1991) 43 ff.; 146 ff. Abb. 231–237 (Virunum), mit Graffiti des 1. Jhs. n. Chr.; D. BOŽIČ, A Roman grave with writing implements from Ljubljana (SI), *Bulletin instrumentum* 16, 2002, 34 Abb. 4, Schreibgerätbehelfe; GOSTENČNIK 2000, 19 Abb. 1,15 (Virunum), Webgerät; PIELER, 2002d, 381 Abb. 75 (Mautern, Vicus Ost/Fundplatz 51).

¹¹⁹¹ PETRU 1972, Taf. 89,13 (Emona).

¹¹⁹² FASOLD 1993, 148 Taf. 4, Grab 7,2; 185 Taf. 91, Grab 160,15; BURMEISTER 1998, 237 Taf. 90,774 (Seebruck); FuBerÖ 18, 1979, 478 Abb. 579 (Salzburg); ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER 1979/80, 102 Abb. R 407.R 408 (Wels); KARNITSCH 1953, 457 Taf. 21, Grab 120,10 (Linz); H. DERINGER, Die medizinischen Instrumente des Ennser Museums, *FiL* 2 (1954) 153 Abb. 83,17–20 (Lauriacum); HOFER 2001, 520 Abb. 100 (Mautern, Vicus Ost/Fundplatz 51); JESCHEK 1995, 176 Abb. 35 (Gleisdorf); GOSTENČNIK 1996, 115 Taf. 3,2 (Virunum, ab 10 v. Chr.).

Nadel, Typ (?): Gesamtzahl 2. – Bein (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Befund – SE 2561 (Taf. 68,2561/6).

Periode 3 (1) Grubenhütte – O4 (Taf. 146,3331/16).

Deckel von Pyxis, runder gedrechselter Reif mit Innenabsätzen, mittige Scheibe fehlt¹¹⁹³: Gesamtzahl 1. – Bein (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Grubenhütte – O43 (Taf. 57,1195/6).

Nachweise in Noricum: Linz (*t.p.q.* As Hadrianus), Virunum¹¹⁹⁴.

Kästchenbeschlag Nida 166–168: Gesamtzahl 1. – Geweih (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Brunnen – O158 (Taf. 200,3694/1).

Beschlag/Pferdegessirranhänger: Gesamtzahl 1. – Geweih (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Graben – O816 (Taf. 34,1534/1).

Haarnadeln und Beinschnalle (s. Kap. II.I.2–3).

Gladius-/Schwerthilzen (s. Kap. II.J.1).

Ohrsonden (s. Kap. II.L.1).

Nähnadeln und Webgeräte (s. Kap. II.H).

¹¹⁹³ PETRU 1972, 167 Taf. 9, Grab 86,26 (*t.p.q.* Münze Antoninus Pius); 159 Taf. 50, Grab 767,5 (Emona); GRÜNEWALD 1983, Taf. 66,6 (Carnuntum).

¹¹⁹⁴ KARNITSCH 1953, 424 Taf. 10, Grab 78,7 (Linz); GOSTENČNIK 1996, 122 Taf. 5,2 (Virunum).

G. Steinindustrie (H. SEDLMAYER)

Mörser¹¹⁹⁵: Gesamtzahl 1. – Marmor (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Grube – O648 (Taf. 65,2225/1).

Nachweise in Noricum: Linz (Grubenverfüllung: ab 50/80), Aguntum¹¹⁹⁶.

Becher: Gesamtzahl 1. – Marmor (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 4 (1) Grube – O182 (Taf. 260,398/3).

Handmühlen: Gesamtzahl max. 6. – Granit (5). Kalk (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Pfostengrube – O355.

Periode 3 (4) Graben – O866 (Handmühle (?)). Grubenhütte – O16 (Läufer, Taf. 103,999/169). Brunnen – O1128 (Läufer, Taf. 229,3611/10). Latrine – O335 (Bruchstück von Handmühle (?)).

Periode 5 (1) Haus – O57 (Läufer, Taf. 290,3174/34).

Die Läufer der Handmühlen sind hauptsächlich aus Granit gefertigt, der nördlich von Mautern im Gebiet der *Germania magna* ansteht und somit wohl über Kamp und Donau verhandelt wurde. Der älteste Beleg aus Granit entstammt einem Befund der Periode 2, die Mehrzahl der Funde liegt aus Periode 3 vor. In Periode 5 wurde ein großteiliges Fragment aus Granit sekundär beim Bau des Fundaments von Haus O57 verwendet. Im Vicus Süd/Fundplatz 34 ist gleichfalls ein Handmühlenteil aus Granit in einem Befund der Periode 3 belegt¹¹⁹⁷.

Zwei der Handmühlen stammen aus verfüllten Strukturen der Töpfereibetriebe von Periode 3: zum einen aus der straßenseitigen Grubenhütte O16 (Taf. 103,999/169) und zum anderen aus dem Brunnen O1128 (Taf. 229,3611/10). Für diese beiden Exemplare könnte eine Verwendung als Konstruktionssteil von Töpferscheiben angenommen werden, zumal beide, zwischen 35 und 39,5 cm messenden Exemplare eine seitliche Öffnung für den Antriebsstab aufweisen und ein Exemplar zusätzlich eine, allerdings nicht axiale Erweiterung des Achslochs zeigt. Die Rekonstruktion als Teil einer Stabdreh-scheibe ist somit vorzuschlagen¹¹⁹⁸.

Reibplatte (s. Kap. II.L.1).

¹¹⁹⁵ PETRU 1972, Taf. 105,15 (Emona); SCHUCANY 1996, 159 Abb. 162 (Baden-Aquae Helveticae, 60/70; 85–100/105).

¹¹⁹⁶ KARNITSCH 1970, 32 mit KARNITSCH 1972, 180 Taf. 87,4, mit TS MODESTUS, PASS(I)ENUS (Linz); ALZINGER 1955, 49 Taf. 20,741 (Aguntum).

¹¹⁹⁷ SEDLMAYER 2001, 53 Taf. 7,17 (Mautern, Vicus Süd/Fundplatz 34).

¹¹⁹⁸ W. CZYSZ, Der Sigillata-Geschirrfund von Cambodunum-Kempton, BerRGK 63, 1982, 327 ff. Abb. 37 (Altdorf-Eugenbach); M. MACKENSEN, Die spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien), Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 50 (1993) 64 ff.

H. Textilindustrie (H. SEDLMAYER)

Nähnadel mit rechteckigem Ohr Nida 1336¹¹⁹⁹: Gesamtzahl 2. – Bein (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 5 (1) Gehniveau – O1174 (Taf. 273,2399/121).

Nähnadel mit rundem Ohr Nida 1252: Gesamtzahl 2. – Bein (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Latrine – O961 (Taf. 234,3215/5).

Periode 5 (1) Steinsetzung – O62 (Taf. 279,845/26).

Nähnadel mit rundem Ohr RUPRECHTSBERGER 1979, Nr. 438/439¹²⁰⁰: Gesamtzahl 1. – Ae (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Graben – O947 (Taf. 14,2918/1).

Nähnadel mit Doppelöhr Nida 1282¹²⁰¹: Gesamtzahl 1. – Bein (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 4 (1) Graben – O294 (Taf. 260,58/1).

Schere MANNING 2: Gesamtzahl 2. – Fe (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 3 (1) Grube – O153 (Taf. 130,817/2).

Periode 4 (1) Grubenhütte – O64 (Taf. 272,1219/15).

Nachweise in Noricum: Wels, Lauriacum, Wallsee, Mautern, Gurina¹²⁰².

Spinnwirtel: Gesamtzahl 5. – Glas¹²⁰³, RG: F20, F75a, F78 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (4) Grubenhütten – O1 (Taf. 49,3439/1), O2 (Taf. 54,3303/3), O43 (Taf. 58,1195/4).

Perioden 4–5 (1) Straße – O1173 (Taf. 295,769/61).

Neben den erwähnten Spinnwirteln der Perioden 2 und 4/5 liegt ein weiteres Exemplar aus Glas vor (Abb. 188,796/1), dessen Befundsituation in Grube O124 keine genauere Datierung zuläßt.

Webgewicht, konisch: Gesamtzahl 29. – OFG: Graffito *X* vor Brand, Perioden 2–4 (4). Formholz-/Kammspuren, Periode 2 (2). Blattstempel vor Brand ohne Periodisierung (Abb. 188,877/2) (1). Marke *O* vor Brand, Periode 4 (1). Sternförmiges Graffito nach Brand, Periode 2 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (7) Graben – O460 (Taf. 25,2434/1–2). Grubenhütten – O10 (Taf. 47,2982/23), O11 (Taf. 76,2983/102–103). Brunnen – O428 (Taf. 59,1369/2). Grube – O847 (Taf. 43,992/65).

Periode 3 (8) Grubenhütte/Erdkeller – O39 (Taf. 150,65/63; 151,65/64), O41 (Taf. 155,3/211). Pfostengrube – O940 (Taf. 145,2911/7). Brunnen – O158 (Taf. 200,3694/15). Gruben – O213, O903, O905 (Taf. 238,3015/12).

¹¹⁹⁹ RUPRECHTSBERGER 1979, 131 Abb. 297–299.301 (Lauriacum).

¹²⁰⁰ RUPRECHTSBERGER 1979, 161 Abb. 437–438 (Lauriacum); ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER – GOSTENČNIK 1999, 141 Abb. 8,66 (Virunum).

¹²⁰¹ RUPRECHTSBERGER 1979, 133 Abb. 306.308 (Lauriacum); FLÜGEL – GUGL 2004, 362 Taf. 8,128–130 (Virunum).

¹²⁰² ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER 1979/80, 104 Abb. R434 (Wels); POHANKA 1986, 385 Taf. 53,246 (Lauriacum); TSCHOLL 2000/2001, 181 Abb. 49,10 (Wallsee); HOFER 2001, 520 Abb. 98 (Mautern, Vicus Ost/Fundplatz 51); JABLONKA 2001, 140 Taf. 98,11.13 (Gurina).

¹²⁰³ PETRU 1972, 164 Taf. 81, Grab 24,14 (Emona).

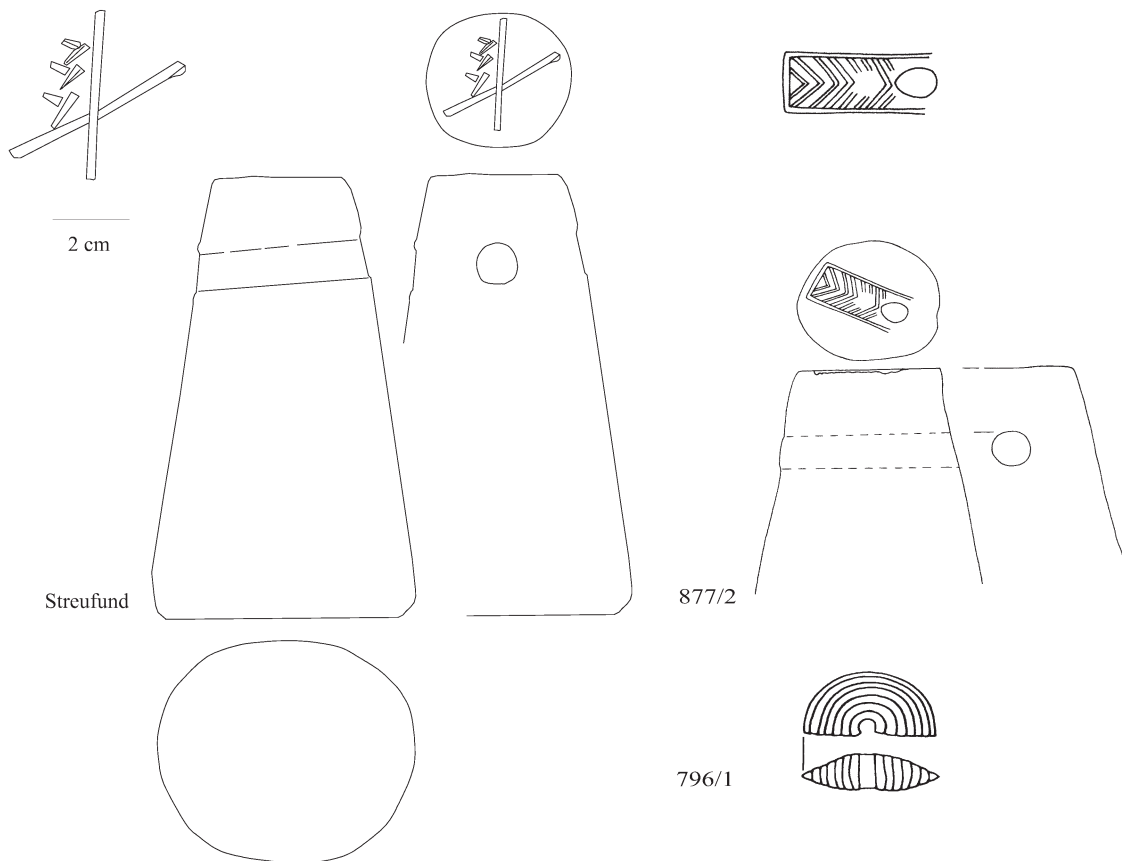


Abb. 188: Spinnwirtel und Webgewichte. Inv. 796/1 M. 1:2, Inv. 877/2 und Streifund M. 1:3 und M. 1:2.

- Periode 4 (9) Planierungen – O1177 (Taf. 252,3010/28), SE 3199 (Taf. 255,3199/20). Grubenhütten – O44 (Taf. 258,1269/1), O1010 (Taf. 255,3467/2). Latrine – O522 (Taf. 242,2430/12). Gruben – O576 (Taf. 244,2471/30), O1023 (Taf. 256,3239/30), O1169.
- Periode 5 (2) Haus – O57 (Taf. 291,3175/111). Brunnen – O56 (Taf. 276,2433/22).
- Periode 6 (1) Brandgrube – O299 (Taf. 293,493/3).

Webgewicht, rhombisch: Gesamtzahl 4. – OFG: Graffito *D* vor Brand, Periode 4 (1). Graffito *M* vor Brand, Periode 4 (1). Kreuz-Graffito vor Brand, Periode 5 (1). Graffitorest vor Brand, Periode 5 (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 4 (2) Grubenhütte – O35 (Taf. 241,2600/1). Grube – O1167 (Taf. 270,1911/5).
- Periode 5 (2) Brunnen – O55 (Taf. 283,3169/15), O56 (Taf. 278,3172/49).

Unter den konischen Webgewichten lassen sich zwei Größen unterscheiden, die Mehrzahl der Funde repräsentiert die größere Variante mit einem Durchmesser von 10 cm und einer Höhe von 16,3 cm; daneben finden sich drei kleinere Exemplare mit 9 cm Durchmesser und einer Höhe von 13,6 cm. Zwei dieser kleineren Gewichte liegen aus antiken Kontexten der Perioden 4 und 6 vor¹²⁰⁴. Ab Periode 4 treten neben den konischen auch rhombische, im Querschnitt quadratische Formen auf. Letztere sind durchwegs in großen Formaten belegt. Als Besonderheit der konischen Webgewichte ist neben den häufiger zu beobachtenden X-Marken (Kap. III.3 (WEDENIG)) ein an die rätischen Reibschüsseln erinnernder Blattstempeldekor (Abb. 188,877/2) sowie eine Kombination von X-förmiger Ritzung und blattförmigem Kerbdekor (Abb. 188,Streifund: aus moderner Kanalkünette im Vicus Ost) erwähnenswert¹²⁰⁵.

¹²⁰⁴ Zu einer tendenziellen Entwicklung von größeren zu kleineren Formen, G. BERTHAUD, Les pesons de tisserands, in: G. BERTHAUD (Hrsg.), Mazières-en-Mauges gallo romaine (*Maine-et-Loire*). Un quartier à vocation artisanale et domestique (2000) 140 ff.

¹²⁰⁵ FUCHS – KAINZ 1998, 108 Taf. 5,52, kreuzförmiger Stempel (Kugelstein).

Webkamm und Webschwert¹²⁰⁶: Gesamtzahl 6. – Bein (6).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 2 (2) Grubenhütte – O43 (Taf. 57,1128/43.44).
 Periode 3 (3) Erdkeller – O41 (Taf. 154,3/490.492, mit Graffito; 154,3/479).
 Periode 4 (1) Grube – O431 (Taf. 258,1133/7).

Webschiffcheneinsatz Nida 1470–1471¹²⁰⁷: Gesamtzahl 2. – Bein (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

- Periode 4 (1) Grube – O431 (Taf. 258,1133/3).
 Periode 5 (1) Haus – O57 (Taf. 291,3175/3).

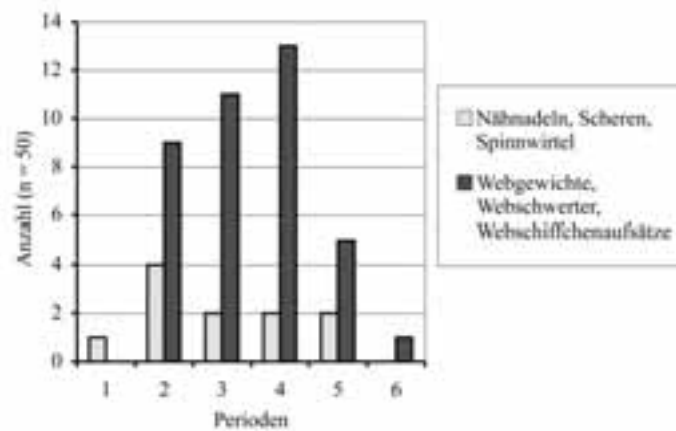


Abb. 189: Indikatoren für Woll- und Stoffverarbeitung in Befunden der Perioden 1–6.

Anhand der spezifischen Funde der Woll- und Stoffverarbeitung ist ab Periode 2 durch Schwerpunktbildungen in der Verbreitung auf Aktivitätszonen mit entsprechenden Tätigkeiten zu schließen (Abb. 190–191).

Periode 2 (Abb. 190): In Periode 2 ist Wollverarbeitung in den Parzellen 5 (Webgewichte in den Grubenhütten O10 und O11 (Abb. 34; 57) sowie in der Grube O847) und 10 (Spinnwirtel und Webschwerter in Grubenhütte O43 und Webgewicht in O428) indiziert, zudem Stoffverarbeitung in den Parzellen 6/7 (Spinnwirtel in den Grubenhütten O1 und O2 (Abb. 35; 67)).

Periode 3 (Abb. 190): In den Parzellen 6/7 könnte auch während der Periode 3 eine Verarbeitung von Wolle oder Stoff anzunehmen sein (Webgewicht in Pfofengrube O940, Nähnadeln in Latrine O961 und möglicherweise auch in Grubenhütte O4 (Fragment: Taf. 146,3331/16)). Deutliche Hinweise auf die Wollverarbeitung liefern die Funde aus den Parzellen 11/12: Webgewichte in Grubenhütte O39 (Abb. 71) und Grube O213, darüber hinaus mehrere Webgeräte – Webkamm, Webschwerter, Etikette – in der Abfallschicht SE 3 über Erdkeller O41 (Abb. 27–28).

Periode 4 (Abb. 191): In Relation zur Gesamtfundmenge weisen die Befunde der Periode 4 die häufigsten Nachweise der Stoffproduktion auf (Abb. 190). Die Fundvorkommen indizieren drei Arbeitsbereiche, zum einen im Westen die Areale rund um die Grubenhütte O64 (Schere in O64, Webgewicht in Darre O44, Webschwert und Webschiffcheneinsatz in Grube O431) und die Grubenhütte O35 (Webgewichte in O35, in Latrine O522 und in Grube O576); zum anderen im Osten mit zahlrei-

¹²⁰⁶ GOSTENČNIK 2000, 19 Abb. 1,13; GOSTENČNIK 1996, 131 f. Taf. 8,3 (Virunum); DESCHLER-ERB 1998, Bd. 1, 139 Taf. 15,381 (Augst).

¹²⁰⁷ GREEP 1998, 283 Abb. 123,179 (Castleford); BIRÓ 1987, 38 Abb. 17,135 (Brigetio, 2.Jh.), gemeinsam mit Etiketten; FLÜGEL – GUGL 2004, 363 Taf. 8,135 (Virunum).



Abb. 190: Kartierung der Indikatoren für Woll- und Stoffverarbeitung (Periode 1: dunkelgrau, Periode 2: schwarz, N: Nadel, Sp: Spinnwirtel, W: Webgeräte), Perioden 2–3.

chen Webgewichten in den Befunden der Parzellen 6 und 7 (Planierungen O1177, SE 3199, Grubenhütte O1010, Gruben O1023).

Periode 5 (Abb. 191): Woll- und Stoffverarbeitung ist möglicherweise in Haus O57 (Abb. 98–99) (Webgewichte in O57 und Brunnen O55, Webschiffcheneinsatz in O57) sowie im Umkreis des Brunnens O56 (Webgewichte in O56, Nähnadel in Gehniveau O1174) anzunehmen.

Nadel/Kunkel mit Venus pudica PETKOVIĆ 15 (s. Kap. II.I.2).



Abb. 191: Kartierung der Indikatoren für Woll- und Stoffverarbeitung (Periode 4: schwarz, Periode 5: dunkelgrau, N: Nadel, W: Webgeräte), Perioden 4–5.

I. Tracht und Schmuck

(H. SEDLMAYER)

1. Fibeln

Drahtfibel ALMGREN 15¹²⁰⁸, mit vierkantigem Querschnitt: Gesamtzahl 7. – Ae (6). Fe (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 1 (1) Grubenhütte – O13 (Taf. 13,986/1).

Periode 2 (4) Planierung – SE 2851 (Taf. 46,2851/7). Grubenhütte – O2 (Taf. 54,3313/1). Brandgrube – O50 (Taf. 54,661/4). Grube – O1135 (Taf. 41,3853/1).

Periode 5 (2) Latrine – O334 (Taf. 288,635/1), Ostprofil (Taf. 292, Ostprofil 4).

Nachweise in Noricum: Linz (älteste Straßenschicht: 1. Jh.), Wels, Lauriacum, Ratzersdorf, Wallsee, Etzersdorf, Teufelsdorf (Grab: 100/150), Unterradlberg, Wolfersdorf, St. Pölten, Mautern, Judenau, Flavia Solva, Frauenberg, Gurina¹²⁰⁹.

Drahtfibel ALMGREN 16, mit bandförmigem Bügel¹²¹⁰: Gesamtzahl 1. – Ae (1).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 5 (1) Brunnen – O56 (Taf. 276,2433/2).

Kräftig profilierte Fibel ALMGREN 68/69: Gesamtzahl 2. – Ae (2).

Vorkommen in Befunden der Perioden 1–6:

Periode 2 (1) Brandgrube – O50 (Taf. 54,661/2, ALMGREN 69).

Periode 3 (1) Grube – O1097 (Taf. 97,3708/1, ALMGREN 68).

Nachweise in Noricum: Krainburg am Inn, Seebruck, Hörafang, Oberemmerting, Loig, Salzburg (Produktion: 40–80/100; Grab: 80/130), Glaserbach, Wels, Linz (Grab: *t.p.q.* As Domitianus; älteste Straßenschicht: 1. Jh.), Lauriacum, Windischgarsten, Wallsee, Purgstall, Mautern, Watzelsdorf, Zwentendorf, Kapfenstein, Kalsdorf, Flavia Solva (Siedlung: 100/110–150/160), Frauenberg, Pichling bei Köflach, Šempeter (Grab: *t.p.q.* Münze Nerva), Celje, Virunum (Siedlung/Magdalensberg: 30/50), St. Michael am Zollfeld, Kirchbichl bei Rattenberg, Gurina, Pockhorn, Aguntum, Moosham¹²¹¹.

¹²⁰⁸ E. GODDARD, *Colonia Ulpia Traiana* (1996) 61 Taf. 4, B45, punktpunziert (Xanten); WALKE 1965, 50 Taf. 93,1, punktpunziert (Straubing); J. TEJRAL, *The Amber Route and the Roman military campaigns north of the middle Danube area during the first two centuries A.D.*, *Peregrinatio Gothica. Acta Musei Moraviae Suppl.* 82 (1997) 119 Abb. 7,2, punktpunziert (Bratislava-Devín); FuBerÖ 28, 1989, 224 Abb. 955 (Drösing); PEŠKAŘ 1972, Taf. 1,6 (Velatice).

¹²⁰⁹ SEDLMAYER 1995, 128 Taf. 1,2–6 (Wels); 8 ff. mit Anm. 19–20 (Ratzersdorf, Etzersdorf, Teufelsdorf, St. Pölten, Mautern, Wagna); JOBST 1975, 148 ff. Taf. 12,76–13,84 (Lauriacum); TSCHOLL 1977/78, 173 Abb. 25,2 (Wallsee); HIRSCH 1992, 153 Abb. 115; HIRSCH 1994, 225 Abb. 41; NEUGEBAUER 2001, 196 f. Abb. 43, Grab Verf. 4016,4 (Unterradlberg); PEŠKAŘ 1972, Taf. 1,5 (Judenau); FuBerÖ 29, 1990, 252 Abb. 1208 (Wolfersdorf); STEINKLAUBER 2002, 154 Abb. 214, F.5; 268 Taf. 98, F357,1 (Frauenberg); KROPF – NOWAK 2000, 65 Taf. 1,2 (Flavia Solva); JABLONKA 2001, 117 Taf. 82,5 (Gurina).

¹²¹⁰ BOELICKE 2002, 41 ff. Taf. 11,369–370 (Xanten).

¹²¹¹ M. PIETSCH, *Neue Ausgrabungen in der römischen Grenzsiedlung von Krainburg a. Inn*, *AJahrBay* 1994 (1995) 128 Abb. 78,1 (Krainburg am Inn); SEDLMAYER 1995, 128 ff. Taf. 1,9–3,20; 184 Taf. 21,155 (Wels); 9; 13 ff. (Seebruck, Hörafang, Salzburg, Glaserbach, Linz); BURMEISTER 1998, 213 f. Taf. 25,50–67; 26,71 (Seebruck); GARBSCH 1965, 185 Nr. 256 Taf. 34,15–16 (Oberemmerting); W. JOBST, *Fibeln aus der römischen Villa Loig*, *JSM* 27/28, 1981/82, 72 Abb. 42 (Loig); HELL 1936, 132 ff. Abb. 5,6–7, Hügel A, mit TS M. CRESTIO bzw. CRUCURO (80–110/130); W. K. KOVACSOVICS, *Iuvavum – Zum Beginn und zur Entwicklung der römischen Stadt im 1. Jahrhundert*, *Xantener Berichte* 9 (2001) 242 Abb. 10,3–4,5–6 = KOVACSOVICS 2002, 180 Abb. 13, Halbfabrikate und Fertigprodukte (40–80/100) (Salzburg); JOBST 1975, 132 f. Taf. 1,8–2,10 (Lauriacum); SCHWANZAR 2000, 42 Taf. 2,3 (Windischgarsten); FuBerÖ 26, 1987, 246 Abb. 621 (Wallsee); FuBerÖ 29, 1990, 247 Abb. 1117.1118; FuBerÖ 32, 1993, 756 Abb. 784.786 (Purgstall); FuBerÖ 28, 1989, 230 Abb. 1048; FuBerÖ 34, 1995, 702 Abb. 500 (Mautern); FuBerÖ 30, 1991, 310 Abb. 1072; FuBerÖ 27, 1988, 316 Abb. 718 (Watzelsdorf); Abb. 725 (Zwentendorf); URBAN 1984, 93 Taf. 57, C,1 (Kapfenstein); HEYMANS 1997, 331 Taf. 2,20–3,29 (Kalsdorf);