

MARKUS SANKE

Älteste Pingsdorfer Ware aus einem Töpferbetrieb in Brühl-Pingsdorf

Ein Beitrag zur Kenntnis rheinischer Keramik des 10. Jahrhunderts

Vor etwa einhundert Jahren berichtete C. Koenen, damals stellvertretender Direktor des „Rheinischen Provinzialmuseums“, an dieser Stelle über seine Entdeckung „karlingisch-fränkischer Töpfereien“ in Pingsdorf bei Brühl¹. Er erkannte, daß die in Pingsdorf aufgefundene Tonware in Form und Dekor genau mit Funden einer Reihe rheinischer und außerrheinischer Fundorte übereinstimmt, die er bereits einige Jahre zuvor beschrieben und einem nachmerowingerzeitlichen Abschnitt zugeordnet hatte². Mit der Entdeckung einer Töpferei in Pingsdorf war auch im Rheinland ein Herstellungszentrum für die charakteristische rotbemalte Ware gefunden, nachdem bereits seit 1875 stilistisch ähnliche Töpfereiabfälle aus dem niederländischen Südlimburg bekannt waren³. Koenen war auch der erste, der diese Erzeugnisse unter dem Gattungsnamen ‚Pingsdorfer Ware‘ zusammenfaßte⁴.

Seit 1898 ist Pingsdorfer Ware an unzähligen Plätzen eines weiten Absatzraums in Mittel- und Nordeuropa gefunden und untersucht worden. Der Zeitraum des Vorkommens dieser Keramikgattung konnte eingegrenzt, weitere Ofenanlagen in und außerhalb von Pingsdorf archäologisch untersucht und die hohe Bedeutung der Pingsdorfer Ware für den mittelalterlichen Regional- und Fernhandel erkannt werden. Pingsdorfer Ware ist in vielen Regionen ein ‚Leitfossil‘ für die Zeit vom 10. bis 12. Jahrhundert und zugleich ein sicherer Indikator für die Intensität der Handelsbeziehungen mit dem rheinischen Wirtschaftsraum. Dieser Bedeutung steht die Tatsache entgegen, daß Koenens Vorlage von 35 Pingsdorfer Gefäßen und Gefäßfragmenten bis heute die umfangreichste Materialedition von Keramik aus dem Töpferort geblieben ist.

¹ C. KOENEN, Karlingisch-fränkische Töpfereien bei Pingsdorf. Bonner Jahrb. 103, 1898, 115–122.

² C. KOENEN, Zur karolingischen Keramik. Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst 6, 1887, 354–366; DERS., Gefäßkunde der vorrömischen, römischen und fränkischen Zeit in den Rheinlanden (1895) 141–145, Taf. 21.

³ A. BRUIJN, De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg. Publ. Prov. Gallo-Romeins Mus. Tongeren 9 (1965) 7.

⁴ KOENEN (Anm. 1) 121.

Im Rahmen von Baumaßnahmen wurden im Mai 1995 in Pingsdorf erneut Zeugnisse des Töpferhandwerks aufgedeckt und archäologisch dokumentiert. Funde und Befunde der Ausgrabung konnten vor Ort in Augenschein genommen und auf ihren Stellenwert für die Entwicklung der Pingsdorfer Keramikindustrie überprüft werden, eine angemessene Detailvorlage mußte jedoch unterbleiben. Da den Neufunden, die im folgenden vorgestellt werden, eine außerordentliche Bedeutung für die zeitliche Gliederung des Pingsdorferhorizonts zukommt, sollen sie an dieser Stelle, noch vor der Präsentation der Gesamtergebnisse für den Töpferort Pingsdorf, ausführlich vorgestellt und diskutiert werden⁵.

STAND DER FORSCHUNG ZUR MITTELALTERLICHEN KERAMIKPRODUKTION IN BRÜHL-PINGSDORF

Eine erste Karte zur Verbreitung der rotbemalten Pingsdorfer Ware legte Hübener 1950/51 vor⁶. In Gestalt einer Punktkartierung von Fundplätzen, deren keramische Inventare auch Pingsdorfer Irdenware enthalten, zeichnete sich ein Verbreitungsgebiet mit Schwerpunkten im westlichen Rheinland, Westfalen, dem Niederrhein, Holland und Friesland ab. Seither wurden an zahlreichen weiteren Plätzen Produkte aus Pingsdorfer Töpfereien gefunden. Die heute bekannten Fundorte in weitester Entfernung vom Herstellungsort sind Winchester im Westen, Basel im Süden, Danzig im Osten und Tromsö im Norden⁷. In all diesen Fällen handelt es sich um Einzelfunde, die am Kerngebiet der Verbreitung Pingsdorfer Ware – Mittel- und Niederrheingebiet, Westfalen, Niederlande, Belgien, küstennahes Niedersachsen – nichts ändern. Künftige Forschung sollte daher dem prozentualen Anteil der Pingsdorfer Ware an einzelnen Keramikkomplexen, dem Charakter des jeweiligen Siedlungsplatzes (Stadt, Burg, Kirche/Kloster, ländliche Siedlung) sowie den politischen und ökonomischen Verhältnissen am Fundort stärkere Beachtung schenken⁸.

Seit der Entdeckung einer Töpferwerkstatt in Pingsdorf wurden nicht nur dort, sondern auch in zahlreichen anderen Orten des Rheinlands weitere mittelalterliche Töpferöfen entdeckt, in denen unter anderem rotbemalte Keramik eines ganz ähnlichen Formenspektrums gebrannt wurde. Heute kennen wir über zwei Dutzend Töpferorte, in denen Pingsdorfer Ware produziert wurde⁹. Ein Schwerpunkt der Forschung

⁵ Der Verfasser dieses Beitrags konnte von 1991 bis 1995 im Rahmen seiner Freiburger Dissertation sämtliche in die Magazine des Rheinischen Landesmuseums Bonn gelangten Überreste der mittelalterlichen Keramikfertigung in Pingsdorf untersuchen und wissenschaftlich auswerten: M. SANKE, Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Rhein. Ausgr. 50 (im Druck); die Materialaufnahme für diese Arbeit war bereits vor der genannten Baumaßnahme abgeschlossen. – Für die Überlassung der Publikationsrechte sei U. Ocklenburg und R. Thomas, Fa. Terrabona, gedankt.

⁶ W. HÜBENER, Zur Ausbreitung einiger fränkischer Keramikgruppen nach Nordost- und Mitteleuropa im 9.–12. Jahrhundert. Arch. Geogr. 1, 1950/51, 105–111.

⁷ Winchester: G. C. DUNNING, Pottery of the late Anglo-Saxon Period in England. Medieval Arch. 3, 1959, 56. – Basel: U. LOBBEDEY, Untersuchungen mittelalterlicher Keramik vornehmlich aus Süddeutschland. Arbeiten Frühmittelalterforsch. 3 (1968) 24. – Danzig/Gdansk: M. DEKÓWNA, Znaleziska wczesnosredniowiecznej ceramiki zachodnioeuropejskiej na Pomorzu. Arch. Polski 18, 1973, 167–179, fig. 1.1. – Tromsö: freundliche Mitteilung von Reidar Bertelsen.

⁸ M. SANKE, Die gelben Irdenwaren. In: H. LÜDTKE/K. SCHIETZEL (Hrsg.), Handbuch zur mittelalterlichen Keramik Nordeuropas (2001) 271–428 mit Taf. 315–391.

⁹ W. JANSSEN, Die Importkeramik von Haithabu. Ausgr. Haithabu 9 (1987).

seit Etablierung einer eigenständigen Mittelalterarchäologie war daher die Differenzierung der Produkte dieser Zentren und die Ermittlung ihrer Anteile auf verschiedenen Fundplätzen. Zur Erarbeitung von Provenienzkriterien wurden nicht typologische Elemente herangezogen, sondern zumeist technische Merkmale des verwendeten Tons. Dabei wurde von der Abhängigkeit mittelalterlicher Töpferbetriebe von den Rohstoffen der näheren Umgebung ausgegangen, die sich im Töpferon niederschlagen. Anlässlich der Untersuchung der Fundkeramik aus den Kirchengrabungen in Breberen und Doveren gelang es K. Böhner in Zusammenarbeit mit dem Mineralogen J. Frechen, durch Dünnschliffanalysen unterschiedliche Mineralzusammensetzungen der Magerung zu ermitteln, die anhand von Vergleichsfunden bekannten Keramikregionen zugeordnet werden können, nämlich den Werkstätten am Vorgebirge einerseits und niederrheinischen Töpfereien andererseits¹⁰. Die Analyse des Mineralbestands mittels Dünnschliffuntersuchung ist in jüngerer Zeit durch die Anwendung physikalischer Methoden wie Röntgenfluoreszenzanalyse¹¹ und Neutronenaktivierungsanalyse¹² ergänzt worden. Mit Hilfe dieser z.T. aufwendigen Verfahren ist es möglich, Fundkeramik eindeutig bestimmten Töpferorten, im Idealfall sogar einzelnen Öfen, zuzuordnen.

Dennoch zeigen neuere Arbeiten, daß bei guter Materialkenntnis Funde Pingsdorfer Ware aus Absatzgebieten auch mit makroskopischen Mitteln einzelnen Produktionszentren oder -regionen zuzuordnen sind. So ließ sich für Haithabu¹³, Schleswig¹⁴ und Bergen¹⁵ die ausschließliche Herkunft der Pingsdorfer Ware vom rheinischen Vorgebirge wahrscheinlich machen. Unter der Keramik der mittelalterlichen Dorf- wüstung „Hambach 500“ bei Niederzier konnte Pingsdorfer Ware vom Vorgebirge deutlich von solcher aus anderen Herstellungsgebieten abgegrenzt werden¹⁶, und auch bei ländlichen Siedlungen im Raum zwischen Aachen und Köln konnten unterschiedliche Versorgungsströme ermittelt werden¹⁷.

Die zweite Frage, die sich an die Pingsdorfer Ware knüpft, ist die nach ihrer zeitlichen Gliederung. Gingen noch Koenen¹⁸ und Rademacher¹⁹ von einer karolingi-

¹⁰ K. BÖHNER, Ausgrabungen in den Kirchen von Breberen und Doveren (Reg.-Bez. Aachen). Bonner Jahrb. 150, 1950, 207–220. – Zu den Dünnschliffanalysen J. Frechens zusammenfassend G. EGGERT / C. PAUSE, Keramik- und Steinobjekte „durchschauen“. Rhein. Landesmus. Bonn 1997, 29–32.

¹¹ A. ROTHER, Erste Ergebnisse chemisch-mineralogischer Untersuchungen zur Frage der Provenienz Pingsdorfer Ware. 6. Kolloquium zur mittelalterlichen Keramik, Schleswig 1988 (1989) 27 f.

¹² H. MOMMSEN, Archäometrie. Neuere naturwissenschaftliche Methoden und Erfolge in der Archäologie (1986) 127–159; H. MOMMSEN / M. SANKE, Neutronenaktivierungsanalysen an Töpfereiabfällen aus Brühl-Pingsdorf und seinen Absatzgebieten (in Vorbereitung).

¹³ JANSSEN (Anm. 9) 113; 140.

¹⁴ H. LÜDTKE, Die mittelalterliche Keramik von Schleswig. Ausgrabung Schild 1971–1975. Ausgr. Schleswig Ber. u. Stud. 4, 1985, 61 f.; 122.

¹⁵ H. LÜDTKE, The Bryggen Pottery 1. Introduction and Pingsdorf ware. The Bryggen Papers Suppl. Ser. 4 (1989) 39–42.

¹⁶ A. HEEGE, Hambach 500. Villa rustica und früh- bis hochmittelalterliche Siedlung bei Niederzier, Kreis Düren. Rhein. Ausgr. 41 (1997) 164–173; 220–230.

¹⁷ R.-D. BAUCHE, Die Keramik des 12. Jahrhunderts zwischen Köln und Aachen. Arch. Ber. 9 (1997) 53 f.; 61 f.

¹⁸ C. KOENEN, Zur karolingischen Keramik. Westdt. Zeitschr. Gesch. u. Kunst 6, 1887, 361 ff.; KOENEN (Anm. 1) 121 f.

¹⁹ Z. B. F. RADEMACHER, Die ottonische Keramik Kölns. Cicerone 17,4, 1925, 166 ff.

schen Datierung der Pingsdorfer Ware aus, so ist heute – u. a. durch die absolut datierten Funde von Meschede-St. Walburga²⁰ und Trier-St. Irminen²¹ – die Laufzeit der Ware ausreichend vom frühen 10. bis in das ausgehende 12. Jahrhundert eingegrenzt. Dieser drei Jahrhunderte umfassende Horizont entzog sich jedoch bislang weitgehend einer zeitlichen Untergliederung. Nur für den jüngsten Produktionsabschnitt wurden einige vermeintlich chronologisch relevante Merkmale herausgearbeitet²². Insgesamt herrscht weitgehend die bereits 1950 geäußerte Ansicht Böhners vor, die Pingsdorfer Ware lasse sich wegen der langen Laufzeit einzelner formaler Merkmale auf typologischem Wege nicht in Produktionsabschnitte gliedern²³.

Die Untersuchung aller bei archäologischen Ausgrabungen, Prospektionen und Baustellenbeobachtungen geborgenen Keramik im Rheinischen Landesmuseum Bonn erbrachte hingegen eine klare Gliederung des Produktionszeitraums Pingsdorfer Ware ausschließlich aufgrund typologischer Merkmale in fünf Perioden, zu denen noch zwei vorpingsdorfzeitliche und drei nachpingsdorfzeitliche Abschnitte treten²⁴.

DIE ARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Bei Ausschachtungsmaßnahmen für den Bau eines Wohn- und Geschäftshauses an der Euskirchener Straße wurden im Mai 1995 Befunde zur mittelalterlichen Töpferei in Pingsdorf aufgedeckt. Die erforderliche archäologische Untersuchung wurde vom 29.5. bis 9.6. 1995 an insgesamt sechs Arbeitstagen von der Firma Terrabona unter örtlicher Leitung von Frau R. Thomas durchgeführt. Da in Anbetracht der archäologischen Substanz noch während der Grabung von der ursprünglich geplanten Unterkellerung des Neubaus Abstand genommen wurde, konnten die meisten Befunde nur im ersten Planum dokumentiert werden. Im Anschluß an die Ausgrabung wurde die Erhaltung der Befunde durch Überdeckung mit einer Bodenplatte aus Beton sichergestellt.

Die Grabungsfläche liegt im südlichen Ortsteil von Pingsdorf und erstreckt sich auf den bislang unbebauten östlichen, straßenfernen Teil des Grundstücks Euskirchener Straße 135 (Abb. 1). Im Verlauf der Ausgrabung wurden ein Töpferofen und elf Gruben unterschiedlicher Größe und Gestalt aufgedeckt und im Planum dokumentiert (Abb. 2). Unglücklicherweise war die Baugrube vor Beginn der wissenschaftlichen Untersuchung bereits so tief ausgehoben, daß einige Befunde nur in ihrer untersten Lage dokumentiert werden konnten. Aus allen Befunden wurde keramisches Material geborgen.

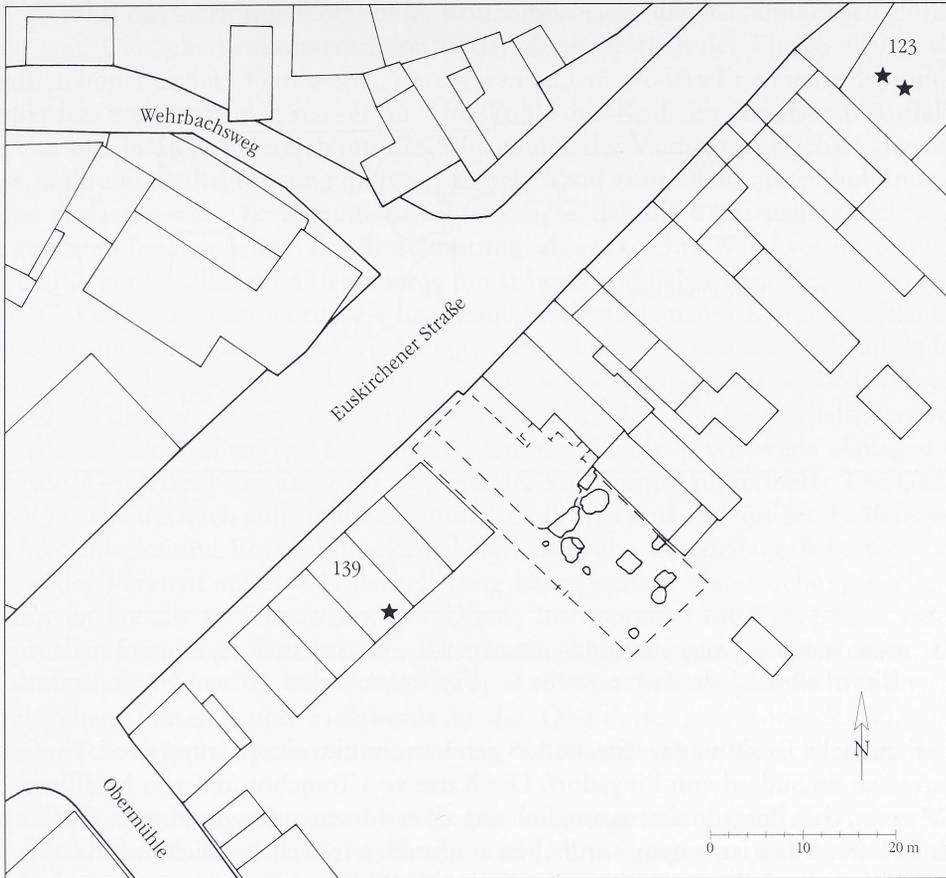
²⁰ W. WINKELMANN, Alles Hohle klingt besser. Karolingische Schallgefäße aus der Kirche St. Walburga in Meschede. *Kölner Römer-Illustr.* 2, 1975, 233 f. – U. LOBBEDEY, Schallgefäße aus der ehemaligen Stiftskirche St. Walburga in Meschede, Hochsauerlandkreis. *Denkmalpfl. u. Forsch. Westfalen* 32 (1995) 227 f.

²¹ L. HUSSONG, Die Keramik des Münzschatzfundes von St. Irminen, Trier, 1928. *Trierer Zeitschr.* 29, 1966, 236–266.

²² R. FRIEDRICH, Eine chronologisch bedeutsame Bechergruppe der Pingsdorfer Ware. In: D. M. R. GAIMSTER / M. REDKNAP / H.-H. WEGNER (Hrsg.), *Zur Keramik des Mittelalters und der beginnenden Neuzeit im Rheinland*. BAR Internat. Ser. 440 (1988) 299–309.

²³ BÖHNER (Anm. 10) 207 f.

²⁴ SANKE (Anm. 5) Kapitel 7, besonders 7.6.



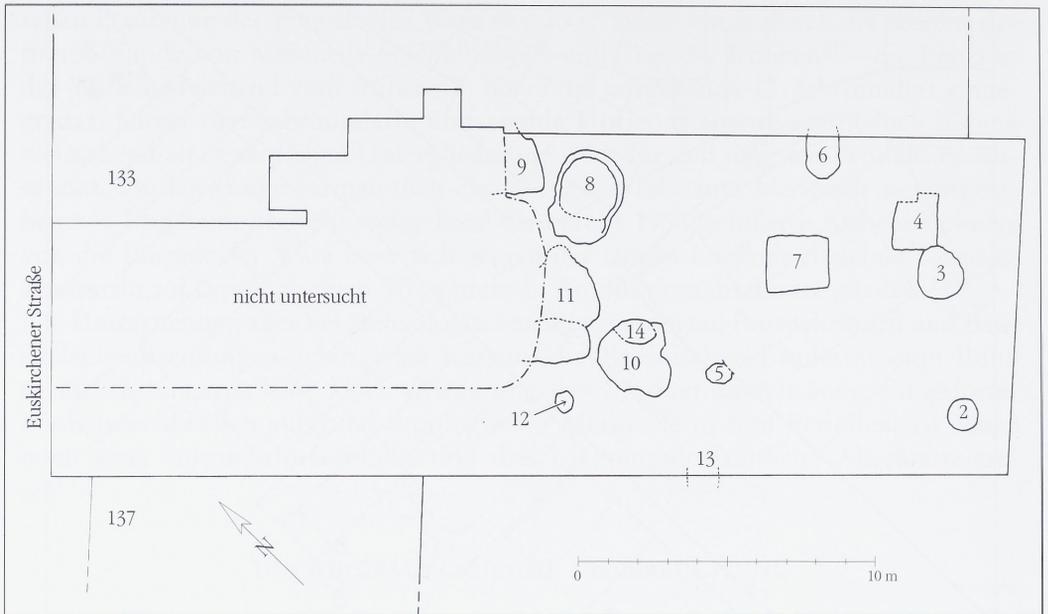
1 Brühl-Pingsdorf. Lage des Untersuchungsbereichs im südlichen Ortsteil.
 ★ ungefähre Lage der nächstgelegenen bislang entdeckten Töpferöfen.

Aus der unmittelbaren Nähe des Fundortes wurden in der Vergangenheit bereits mehrfach Töpfereiüberreste gemeldet (Abb.1): Auf dem Grundstück Euskirchener Straße 139 konnte 1953 beim Bau eines Wohnhauses ein Brennofen ausgegraben werden²⁵. Diese Fundstelle liegt südwestlich der Befunde von 1995 in nur etwa 30 m Entfernung. Beim Bau einer Kegelbahn für das Hotel „Rheinischer Hof“ in der Euskirchener Straße 123, etwa 60 m nordöstlich der neuen Fundstelle, wurden 1966 zwei in geringem Abstand parallel zueinander errichtete Töpferöfen angeschnitten, die jedoch nicht mehr archäologisch untersucht werden konnten²⁶. Noch weiter nordöstlich auf dem Gelände Euskirchener Straße 119 wurden zuletzt 1994 Töpferiabfälle und Ofenbauteile entdeckt²⁷.

²⁵ K. BÖHNER, Frümiddelalterliche Töpferöfen in Walberberg und Pingsdorf. Bonner Jahrb. 155/156, 1955/56, 387; Abb.1 Fundstelle 6.

²⁶ Bonner Jahrb. 171, 1971, 541.

²⁷ Baustellenbeobachtung NW 94/140, unpubliziert.



2 Brühl-Pingsdorf, Ausgrabungsfläche Euskirchener Straße 135. Befunde der Ausgrabung im Hinterhofbereich des Hauses. Stelle 8 = Töpferofen; Stellen 2–7 und 9–13 = Gruben.

Die Fundstelle Euskirchener Straße 135 gehört somit zu einer Gruppe von Töpferüberresten im Südteil von Pingsdorf. Die Karte von Tranchot und von Müffling von 1807 zeigt, daß Pingsdorf ursprünglich aus zwei voneinander getrennten Siedlungskernen entstanden ist, einem nördlichen am Straßendreieck westlich der Pfarrkirche St. Pantaleon und einem südlichen zwischen Euskirchener Straße, Obermühle, Untermühle und dem Wehrbach. Das etwa trapezförmige südliche Areal ist durch Bachläufe geformt worden, in seinem nördlichen Teil vereinigen sich der Wehrbach und ein weiteres Gewässer zum Pingsdorfer Bach. Verzeichnet die genannte Karte Wohn- und Wirtschaftsbebauung fast ausschließlich an der westlichen Seite der Euskirchener Straße, sind sämtliche Überreste der mittelalterlichen Töpferbetriebe im südlichen Ortsteil von Pingsdorf bislang östlich der Straße aufgedeckt worden.

DIE BEFUNDE

Der Töpferofen

Der auffälligste Grabungsbefund liegt in dem Töpferofen Stelle 8 vor. Etwa 1,0 m unterhalb des modernen Geländeniveaus wurde im Planum der Umriss eines 3,16 m langen und 2,20 m breiten Ofens mit bis zu 0,25 m dick verziegelten Wandungen sichtbar (Abb. 3–4). An keiner Stelle der Ofenwand konnten Tonsteine oder Ziegel festgestellt werden, die Anlage ist daher – wie alle anderen bekannten Ofenkonstruktionen in Pingsdorf – in den standfesten Löss eingetieft und allein durch die Verziegelung während des Keramikbrandes stabilisiert worden.

Der leicht ovale Umriss des Töpferofens weist an beiden Längswänden je eine Einschnürung auf. Der Ofeninnenraum war mit graubraunem, tonig-schluffigem Mate-

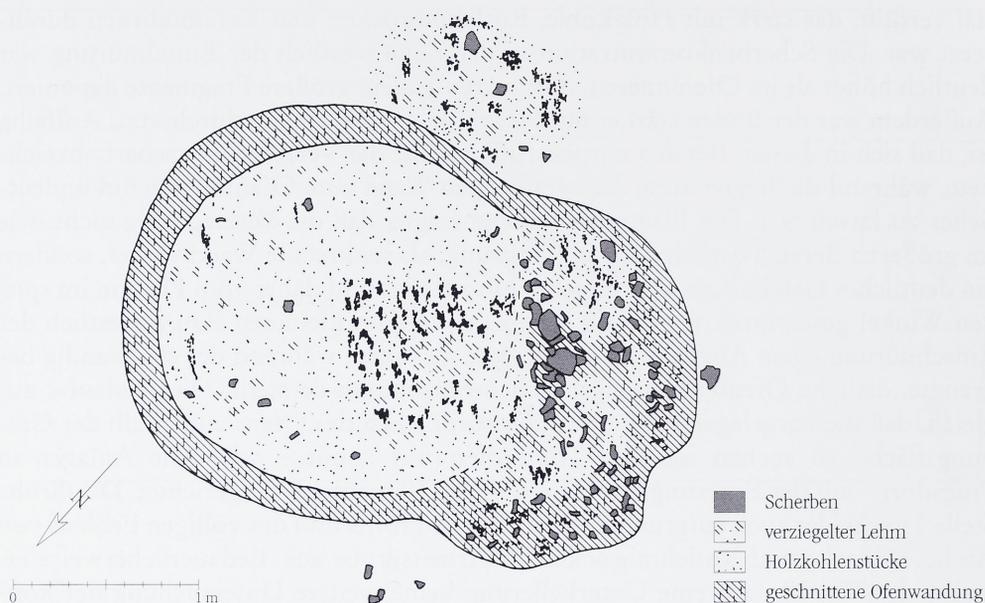
rial verfüllt, das stark mit Holzkohle, Rotlehmbrocken und Keramikbruch durchsetzt war. Die Scherbenkonzentration in der Zone westlich der Einschnürung war deutlich höher als im Ofeninneren, dort waren zudem größere Fragmente deponiert. Außerdem war der Boden stärker mit Holzkohle und Rotlehm durchsetzt. Auffällig ist, daß sich in diesem Bereich nur die Außenkante der Verziegelung scharf abzeichnete, während die Begrenzung der verziegelten Wand zum Ofeninneren hin undeutlicher zu fassen war. Die Planumsaufnahme zeigte, daß die Verziegelung nicht, wie im größeren Bereich östlich der Einschnürung, als senkrechte Wand verlief, sondern ein deutliches Gefälle zum Ofeninneren hin aufwies und daher vom Planum im spitzen Winkel geschnitten wurde. Es liegt nahe, in dem kleineren Raum westlich der Einschnürung einen Abzug für die Heizgase zu sehen, während der steilwandig begrenzte, östliche Ofenteil den eigentlichen Brennraum darstellt. Dies bedeutet zugleich, daß die vorgelagerte Arbeitsgrube nordöstlich des Ofens außerhalb der Grabungsfläche zu suchen ist. Der Töpferofen war somit – wie viele Anlagen in Pingsdorf – mit der Feuerung zur Hangseite des Vorgebirges ausgerichtet. Die Grube Stelle 11 scheidet auch aufgrund des ermittelten Profils und des völligen Fehlens von Asche, Schlacke und Rotlehmbrocken als Arbeitsgrube aus. Bedauerlicherweise erlaubte der Verzicht auf eine Unterkellerung keine weitere Untersuchung der konstruktiven Details im Innenraum des Ofens. Insbesondere die Frage nach einem eventuellen Ständer in der Mitte des Brennraums konnte nicht geklärt werden. Die Grabungsdokumentation verzeichnet zwar eine etwas höhere Konzentration von verziegeltem Material und Holzkohle in der Ofenmitte, auf Höhe des Planums konnten jedoch keine Spuren eines massiven, dicht verziegelten Bereichs ausgemacht werden.

Auch ohne den Nachweis eines Mittelkegels im Brennraum gleicht die Anlage von der Euskirchener Straße 135 in Umriß und Abmessungen einem 1952 bei der Rheindorfer Burg in Walberberg ausgegrabenen Töpferofen²⁸. Die vollständige Untersuchung erbrachte eine dreieggliederte Anlage mit nahezu kreisförmigem Brennraum (Länge etwa 2,20 m, Breite etwa 2,00 m), eingezogenem Feuerungskanal und vorgelagerter Heizgrube. Im Inneren des Brennraums, auf der Mittelachse etwas zur Feuerung hin versetzt, erhob sich ein Kegel, der keine tragende Funktion hatte, da er auf seiner gesamten Oberfläche dick verziegelt war, am meisten auf der der Feuerung zugewandten Seite. Offensichtlich sollte der Einbau nach Art einer Ofenbrust die direkte Einwirkung der Flammen auf das Brenngut verhindern. An beiden Seiten des Mittelkegels stieg der Ofenboden, zum Teil getreppt, steil an. An der der Feuerung gegenüberliegenden Ofenwand deutet eine flachbodige Ausbuchtung auf einen Abzug für die Heizgase, die deutlich kleiner gestaltet ist als der Abzugsraum am Ofen an der Euskirchener Straße 135.

Auch der bereits erwähnte Pingsdorfer Töpferofen auf dem Grundstück Euskirchener Straße 139 ist im Grundriß gut mit der Anlage Euskirchener Straße 135 vergleichbar²⁹. Er war bei gedrückt-ovaler Grundform etwa 2,70 m lang und 2,20 m breit und wies an den Längsseiten ebenfalls leichte Einziehungen auf. Wie beim Ofen aus Walberberg war ein etwa 0,95 m breiter, dick verglaster Mittelkegel auf beiden Seiten

²⁸ BÖHNER (Anm. 25) 375–381; Abb. 3.

²⁹ SANKE (Anm. 5) Kapitel 10.1, Ofen EU 139; vgl. BÖHNER (Anm. 25) 387.



3 Brühl Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Töpferofen Stelle 8, Planum.

vom steil ansteigenden Ofenboden flankiert. Ein Abzug ließ sich nicht feststellen. Der Ofen enthielt ausschließlich unbemalte, zum Teil rollstempeldekorierte Keramik, die sich mit Keramik aus Walberberg sowie mit Schallgefäßen aus dem Xantener Dom vergleichen läßt. Dieses Fundmaterial bildet die Basis für die erste Stufe der Keramikproduktion in Pingsdorf, Periode 1.

In der Grundrißform ebenfalls gut vergleichbar mit dem Ofen von der Euskirchener Straße 135 ist ein 1970 auf dem Gelände hinter dem Hof Badorfer Straße 17 bei Neubaumaßnahmen entdeckter Töpferofen. Bei dieser Brennanlage konnte kein Mittelstempel nachgewiesen werden, im Unterschied zum Ofen von Walberberg gab es keinen steilen, abgetreppten Übergang zwischen Brennraum und Feuerungsraum. Der leicht birnenförmige Ofen mit kreisförmigem Brennraum wies bei einer Gesamtlänge von 2,70 m vielmehr eine vollkommen ebene Bodenplatte mit ganz sanftem Anstieg zum Ofenende im Westen auf³⁰. Die Verfüllung dieses Ofens bestand aus rollstempelverzierter Badorfer Ware, die zum Teil eine Bemalung in Form von breiten, geraden oder leicht geschwungenen Streifen aufwies. Die bemalte Badorfer Ware (Hunneschans-Keramik) gleicht bei allen anderen typologischen Merkmalen vollkommen der unbemalten Badorfer Ware. Der Bestand dieses Ofens bildet die Basis für Periode 2 der Pingsdorfer Keramikentwicklung.

Zu anderen in Pingsdorf ausgegrabenen Brennanlagen bietet der Töpferofen hingegen keine Parallelen. Die meisten dokumentierten Öfen sind langgestreckt mit einem langovalen oder trapezförmig erweiterten Brennraum und einer schlauchartig angesetzten Feuerung. In einigen Fällen konnten auf dem zum Ofenende hin ansteigenden Brennraumboden eine oder mehrere langgestreckte Rippen festgestellt werden,

³⁰ SANKE (Anm. 5) Kapitel 10.1, Ofen Bad 17; vgl. JANSSEN (Anm. 9) 95 Nr. 12; 115 f.



4 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Töpferofen Stelle 8 im Planum, von Norden (Pfeil weist nach Osten).

die den unteren Brennraum in Züge gliederten³¹. Die meisten Öfen weisen dagegen einen ungegliederten Brennraumboden auf. Die Öfen können Längen bis zu 5,0 m erreichen, so ein Ofen östlich des Friedhofs an der Pfarrkirche St. Pantaleon³² und ein weiterer an der Alten Bonnstraße 2³³.

Gruben

Neben dem Ofen Stelle 8 wurden auf dem Grabungsgelände elf Gruben dokumentiert (Abb. 2). Einen rundlichen Umriß besitzen die Gruben 2, 3, 5 und 12, unregelmäßig geformt sind die Gruben 9, 10 und 11, rechteckig die Gruben 4 und 7. Die vom Südwestprofil der Baugrube geschnittene Grube 13 enthielt ausschließlich Kalk, das Fehlen datierender Funde erlaubt keine zweifelsfreie Zuordnung zum mittelalterlichen Töpfereibetrieb. Stelle 6, eine langovale Grube, die von der nordöstlichen Baugrubenwand geschnitten wird, wies neben größeren Mengen von verziegeltem Löß in der Verfüllung auch verziegelte Grubenwände in situ auf, so daß eine Deutung als Rest eines weiteren Ofens denkbar ist.

³¹ Euskirchener Straße 57: BÖHNER (Anm. 25) Abb. 5. – Euskirchener Straße 64: W. JANSSEN, Ein Produktionsbezirk mittelalterlicher Keramik in Brühl-Pingsdorf. Rhein. Landesmus. Bonn Sonderh. Ausgr. (1976) 133 Abb. 125. – Euskirchener Straße 89: BÖHNER (Anm. 25) Abb. 7. – Auch ein Neufund von Töpferöfen auf dem Grundstück Euskirchener Straße 91, unmittelbar südlich der letztgenannten Anlage, wies deutliche Ofenzüge auf (Ausgrabung NW 97/1006).

³² SANKE (Anm. 5) Kapitel 10.1, Ofen FH 49.

³³ Bonner Jahrb. 169, 1969, 514.

Die rechteckigen Gruben 4 und 7 erbrachten kaum keramische Funde. Zumindest die Verfüllung von Grube 7 bestand zum Teil aus grauem Töpferon. Denkbar ist daher eine Verwendung der Gruben als Tonaufbereitungsbecken, wenn auch wegen ihrer charakteristischen Formen und Abmessungen eine Interpretation als Grubenhäuser nicht ausgeschlossen werden kann. In diesem Fall läge der erste Nachweis für gewerbliche Gebäude im Töpferort Pingsdorf vor. Die runden Gruben 2, 5 und 12 sind als Reste von Abfallgruben für Fehlbrände („Scherbennester“) zu identifizieren, sie waren nur noch 9, 6 bzw. 18 cm tief erhalten.

Sehr reich an Keramik waren die ovale Grube 3 sowie die unregelmäßig geformten Gruben 10 und 11. Die Wandung von Grube 3 wies eine dünne Verziegelung auf, die bezeugt, daß in ihr zeitweise Feuer gebrannt hat. Sie war noch 85 cm tief erhalten. Grube 10 hatte einen flachen, muldenförmigen Querschnitt und noch eine Tiefe von 40 cm, Grube 11 war in ihrem Nordostteil 1,00 m trichterförmig eingetieft, im Südwestteil dagegen flach bei 15 cm erhaltener Tiefe. Die Gruben sind zuletzt zweifellos zur Beseitigung der anfallenden Fehlbrände genutzt worden.

DIE FUNDKERAMIK

Die Auswertung der Keramik vom Töpferbezirk an der Euskirchener Straße 135 stützt sich überwiegend auf die Funde aus dem Töpferofen Stelle 8 und den drei großen Fehlbrandgruben 3, 10 und 11. Aus den Lesefunden der Grabung (Inv.-Nr. 1–11 und 1–12) wurden wenige typologisch aussagefähige Exemplare dokumentiert, die Vorlage wird ergänzt durch Einzelexemplare aus den Gruben 4, 5, 7 und 9. Von den etwa 750 keramischen Objekten, die der Ausgrabung entstammen, wurden 102 Gefäße und Gefäßfragmente (= 13 %) zeichnerisch dokumentiert und keramikkundlich sowie typologisch beschrieben. Dabei wurde das für die Gesamtaufnahme der Keramik aus Pingsdorf entwickelte Auswahl- und Aufnahmesystem angewandt.

Die Farbe der Oberflächen und des Scherbens wird durch Vergabe von Farbkennziffern für bestimmte, fest definierte Farbbereiche angegeben, wie sie sich bei der Analyse des Pingsdorfer Gesamtmaterials als zweckmäßig ergeben haben³⁴. „Gemantelte“ Brüche werden durch Angabe der farblichen Abfolge von außen nach innen, Mischfarben durch Angabe eines Farbbereichs angegeben.

Der Sinterzustand des Scherbens, eine u. a. von der Brenntemperatur abhängige Größe, wird durch die Zuordnung zu einem von vier fest definierten „Sintergraden“ beschrieben³⁵.

Die Magerungsgröße wird durch die Zuordnung zu einer von sieben fest definierten Korngrößenklassen nach optischen und haptischen Kriterien und unter Heranziehung einer aus dem Pingsdorfer Gesamtmaterial angelegten Referenzsammlung angegeben³⁶.

Das Inventar aus dem Töpferofen Euskirchener Straße 135 und den zuzuordnenden Fehlbrandgruben ist durch das Vorkommen weniger, aber äußerst variantenreicher

³⁴ Siehe S. 216; Referenzphotos zu allen Farben in SANKE (Anm. 5) Kapitel 13.

³⁵ Siehe S. 216; Referenzphotos zu den Sintergraden in SANKE (Anm. 5) Abb. 11.

³⁶ Zu den absoluten Größenintervallen der Korngrößenklassen siehe S. 216.

Gefäßformen gekennzeichnet. Im Fundbestand lassen sich im einzelnen folgende Formen ermitteln: Als Pingsdorfer Amphoren werden traditionell Schankgefäße mit Röhrenausgußtülle und Standing oder Wellenfuß bezeichnet, die meist mit roter bis violett-schwarzer Engobemalerei verziert sind und über einen bis drei Bandhenkel verfügen können. Ausschließlich unbemalt sind Drehscheibenkugeltöpfe, die sich typologisch und herstellungstechnisch eindeutig von den in Pingsdorf und an anderen Töpferorten ebenfalls hergestellten handgemachten Grauwarekugeltöpfen unterscheiden lassen. Sie wurden nach dem Abdrehen am Boden beschnitten, wodurch ein Linsenboden mit mehr oder weniger scharfem Umbruch zum Gefäßkörper entstand. Bei gering erhaltenen Randfragmenten ist eine Zuordnung zu Amphoren oder Drehscheibenkugeltöpfen oftmals nicht möglich. Als Schüsseln werden offene, weitmündige Formen mit steiler einziehender Wandung bezeichnet, sie sind häufig bemalt. Schüsselartige Gefäße mit geringem Mündungsdurchmesser sollten als eigenständiger Gefäßtyp betrachtet und als Schalen bezeichnet werden. Hohe rundbodige Gefäße mit einschwingender Halszone können aufgrund ihrer Form und ihres Inhaltsvolumens als Trinkbecher identifiziert werden. Da sie nur mit der Mündung nach unten standfähig sind, werden sie als Sturzbecher geführt. Reliefbandamphoren sind schließlich große, meist dickwandige Vorratsgefäße mit aufgelegten Bändern aus Tonstreifen. Die mit Rollstempel verzierten Bänder erlauben auch bei Wandscherben eine eindeutige Zuordnung. Die Beschreibung der typologischen und warenkundlichen Einzelmerkmale dieser Gefäßformen erfolgt gemeinsam mit der chronologischen Einordnung der Töpferwerkstatt an der Euskirchener Straße 135 im folgenden Abschnitt.

ZEITLICHE EINORDNUNG DES FUNDKOMPLEXES

Die Epoche der bemalten Pingsdorfer Ware ist nicht die einzige am namengebenden Fundort vertretene Stufe der rheinischen Keramikentwicklung. Vielmehr gehen diesem ‚Pingsdorf-Horizont‘ Phasen voraus, in denen karolingische Ware Badorfer Art³⁷ gefertigt wurde. Auch nach dem Ende der Bemalungstradition wurde in Pingsdorf weiter getöpft, an verschiedenen Stellen des Dorfes wurden noch im 13. und 14. Jahrhundert Brennöfen betrieben. Setzt man eine ununterbrochene Kontinuität des Töpferhandwerks voraus, so bietet sich in Pingsdorf – und bislang nur dort – die Möglichkeit, sämtliche Entwicklungsstufen der mittelalterlichen Vorgebirgskeramik zu fassen.

Bei der Analyse sämtlicher Hinterlassenschaften der mittelalterlichen Töpferei in Pingsdorf ließen sich an verschiedenen Gefäßgattungen typologische Merkmale aufzeigen, die regelhaft miteinander vergesellschaftet auftreten, sich mit anderen Merkmalen an gleichen Gefäßformen aus anderen Befunden jedoch ausschließen. Da diese Merkmalskombinationen in Ofen- und Grubenfüllungen an unterschiedlichen Stellen des Ortes in gleicher Weise begegnen, müssen sie als chronologische Indikatoren und nicht als zeitgleiche, werkstatttypische Variationen aufgefaßt werden. Durch eine Seriation aller materialreichen Fundkomplexe konnte die relative Dauer der Ferti-

³⁷ Zur Badorfer Ware: M. RECH, Zur mittelalterlichen Topographie von Walberberg. Bonner Jahrb. 189, 1989, 336–341.

gung einzelner Merkmale sowie ihre Ablösung durch andere im Zeitverlauf dargestellt werden. Der Vergleich mit relativ- oder absolutchronologisch datierbaren Fundkomplexen erbrachte zudem in vielen Fällen eine den Verhältnissen am Töpferort entsprechende Kombination von typologischen Elementen, so daß die Keramikproduktion in Pingsdorf letztlich in Perioden gegliedert werden konnte.

Das heute zur Verfügung stehende Keramikmaterial aus Pingsdorfer Öfen und Fehlbrandgruben erlaubt eine Gliederung in zehn Perioden, die durch das Vorhandensein charakteristischer Formelemente an unterschiedlichen Gefäßformen – unterstützt durch jeweils spezifische technologische Eigenschaften – deutlich voneinander abgegrenzt werden können. Diese voneinander unabhängigen formalen, dekorativen und warenkundlichen Merkmale lassen in vielen Fällen evolutionäre Reihen erkennen und ermöglichen die Rekonstruktion eines Gesamtbildes der stilistischen und technologischen Entwicklung der früh- und hochmittelalterlichen Keramik vom Vorgebirge. Der neu ergrabene Fundkomplex von der Euskirchener Straße 135 liefert zahlreiche Anhaltspunkte für eine zeitliche Einordnung in diese Sequenz. Im folgenden soll nun dargelegt werden, daß dieser Werkstatt in der Entwicklungsreihe der Pingsdorfer Irdenware eine besondere Bedeutung zukommt, da sie unmittelbar nach der Ablösung eines älteren Keramikhorizonts durch einen grundlegend neuen Stil gearbeitet hat.

Amphoren

Die Grundform der einzigen vollständig erhaltenen Amphore der Ausgrabung an der Euskirchener Straße 135 Abb.9,1 unterscheidet sich nicht vom Typus der in Pingsdorf durch alle hochmittelalterlichen Perioden bis zum Ende des 12. Jahrhunderts gefertigten Tüllenkannen. Sie weist ein kuppelförmig gewölbtes Oberteil über einem konisch zum Wellenfuß sich verjüngenden Unterteil auf und ist mit einer Höhe von 220mm den kleineren Gefäßen zuzuordnen, wie sie neben deutlich größeren Exemplaren zu allen Zeiten gefertigt wurden. Diesem Typ lassen sich die Gefäßfragmente Abb.10,7 und 10,8 anschließen, während das Amphorenoberteil Abb.9,2 einer größeren Klasse angehört.

Das Randformenspektrum erweist sich für eine genaue zeitliche Ansprache des Materials als ergiebiger: Unprofilierte, blockförmige Ränder weisen die Amphoren Abb.9,1, 10,6, 10,7 und 10,11 auf. Eine ganz leichte Kehlung der Außenflanke zeigt der Rand Abb.10,13, eine starke Kehlung der Oberfläche der schräggehende Blockrand Abb.9,2. Feine Rillen auf der Oberfläche tragen die Ränder Abb.10,12 und Abb.11,14.

Profilierte Blockränder, also kastenförmige Abschlüsse mit verschiedenartig gekehlten Außen- oder Oberflächen, dominieren das Randformenspektrum der Periode 4. Daneben begegnet hier jedoch bereits ein Teil gänzlich unprofilierten Blockränder. Diese einfacheren Typen erleben ihre Blüte in der folgenden Periode 5 und werden in Periode 6 allmählich durch Profile ersetzt, die sich mit dachartig abgeschrägten Außenkanten einer Dreiecksform annähern. In Periode 7 schließlich begegnen nur noch echte Dreiecksränder, die gegen Ende der Pingsdorfer Bemalungstradition oftmals durch eine kragenartige Unterschneidung besonders hervorgehoben werden. Im Komplex von der Euskirchener Straße 135 fehlen alle Dreiecksränder sowie Übergangserscheinungen zwischen Block- und Dreiecksrand. Dies erlaubt die Zu-

ordnung des Materials zu einem älteren Abschnitt der Pingsdorfer Entwicklungsreihe³⁸.

Neben den kantig gebildeten Profilen liegen in den rundlich-verdickten, innen oder oben leicht gekehlten Rändern Abb. 11, 18–22 nun auch typische spätkarolingische Formen vor, wie sie regelhaft an Badorfer Ware und Hunneschans-Ware beobachtet werden können. Für jede der Randformen ließe sich aus dem Hunneschans-Ofen an der Badorfer Straße 17 eine exakte Parallele aufzeigen³⁹. Die lang ausgezogenen, schräg abknickenden Ränder Abb. 9, 3 und 9, 4 sowie die umgelegten, rundlich-verdickten Ränder Abb. 9, 5 und 10, 8 könnten sich aus solchen spätkarolingischen Randformen entwickelt haben. Beide Formen begegnen in Pingsdorf ganz überwiegend im ältesten bislang definierten Abschnitt, der Periode 4.

Das Randformenspektrum der neuen Werkstatt an der Euskirchener Straße 135 findet Parallelen im Bestand der Verteidigungsanlage Burgh auf Schouwen. Die Burg zählt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den für das Jahr 890 in den „Miracula St. Bertini“ als „castella ibi recens facta“ erwähnten befestigten Plätzen zur Verteidigung gegen Wikingereinfälle im Küstenbereich⁴⁰. Diese zeitliche Stellung spiegelt sich gut im Keramikmaterial wider: Zur Nutzungszeit der Burg nimmt der Anteil Badorfer Ware und Hunneschans-Keramik von zusammen 30,2 % auf 7,3 % ab, während der Anteil Pingsdorfer Ware von 11,1 % auf 26,7 % steigt⁴¹. Sowohl für die blockartigen als auch für die rundlich-verdickten Ränder aus der neuen Werkstatt lassen sich im Fundmaterial zahlreiche Belege aufzeigen, und zwar, ebenso wie in Pingsdorf, miteinander vergesellschaftet⁴². Die gleiche Vergesellschaftung läßt sich auch in Schichten des 10. Jahrhunderts aus Duisburg nachweisen⁴³.

Die Bandhenkel der Pingsdorfer Amphoren wurden zu jeder Zeit hergestellt, indem ein auf der Töpferscheibe gefertigter Tonzylinder zunächst horizontal in Tonringe geschnitten wurde, die anschließend durch Auftrennen flache Bänder ergaben. Die Bandhenkel unterliegen hinsichtlich Anzahl, Breite und Oberflächenstruktur im Zeitverlauf einem stetigen Wandel. Im spätkarolingischen Hunneschans-Horizont (Periode 2) herrschen Tüllenkanen mit Linsenboden vor, die einen einzelnen, schmalen, der Tülle gegenüber angarnierten Bandhenkel ohne jede Oberflächenprofilierung tragen. In den älteren Abschnitten der klassischen Pingsdorfer Ware begeg-

³⁸ Diese Unterscheidung von älteren und jüngeren Pingsdorfer Amphorenrändern bestätigt sich an zahlreichen Keramikkomplexen des gesamten Absatzgebietes (SANKE [Anm. 8]) und wird besonders augenfällig beim Vergleich des Bestandes aus Haithabu (W. HÜBENER, Die Keramik von Haithabu. Ausgr. Haithabu 2 [1959]; JANSSEN [Anm. 9]) mit demjenigen aus Schleswig (LÜDTKE [Anm. 14]) und Bergen (LÜDTKE [Anm. 15]).

³⁹ SANKE (Anm. 5) Taf. 5–8.

⁴⁰ W. BRAAT, Die frühmittelalterliche Keramik von Burgh. Oudheidkde. Mededel. 41, 1960, 106.

⁴¹ Ebd. 96 f., berechnet auf Grundlage aller Randstücke.

⁴² Vgl. Abb. 1, 2 und 3, 26 mit BRAAT (Anm. 40) Abb. 23, 70; vgl. Abb. 1, 3 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 73; vgl. Abb. 1, 4 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 66; vgl. Abb. 2, 6 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 64; vgl. Abb. 2, 13 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 72; vgl. Abb. 3, 18. 19 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 63. 106; vgl. Abb. 3, 20 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 109; vgl. Abb. 3, 21 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 62. 86; vgl. Abb. 3, 22 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 67; vgl. Abb. 3, 28 mit BRAAT a. a. O. Abb. 23, 82.

⁴³ TH. PEEK, Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen im Duisburger Stapelviertel. Die Ausgrabung Niederstraße Block D. Unpublizierte Magisterarbeit (1996) Taf. 28; A. KLUGE-PINSKER, Die Entwicklung der Keramikproduktion in Duisburg im 9. und 10. Jahrhundert. Phil. Diss. Frankfurt 1983, unpubliziertes Typoskript, Abb. 66 f.

nen dagegen häufig Amphoren mit drei sehr breiten Bandhenkeln, die zusammen mit der Tülle den Rand des Gefäßes in vier etwa gleich große Segmente unterteilen. In Periode 4 sind die Bandhenkel in der Regel kräftig profiliert, tiefe Rillen und scharf begrenzte Kanneluren wurden offensichtlich bereits beim Abdrehen des Tonzylinders angebracht. In Periode 5 sind die Bandhenkel nur noch selten stark profiliert, ab Periode 6 begegnet ausschließlich eine sanfte Wellung der Oberflächen. Hier vollzieht sich auch der Wandel von drei- zu zweihenkligen Amphoren, bei denen die Bandhenkel mit der Tülle einen Winkel von jeweils 90° bilden. Gegenüber den älteren Abschnitten sind die Henkel im Durchschnitt jetzt nur noch etwa 40mm breit. In Periode 7 werden dann neben zweihenkligen Amphoren auch henkellose Tüllenkannen gefertigt.

Die vollständige Amphore Abb. 9,1 trägt einen einzelnen, sehr dünnen Bandhenkel gegenüber der Tülle. Einhenklig war auch die Amphore Abb. 9,2, bei der auf 60 % Randerhaltung nur die Anbringungsstelle eines beim Brand abgeplatzten Henkels festgestellt wurde. Drei Bandhenkel weisen dagegen die Amphorenoberteile Abb. 10,6 und 10,7 sowie das Randstück Abb. 10,13 auf. Alle Bandhenkel von der Fundstelle Euskirchener Straße 135 sind verhältnismäßig glatt und in keinem Fall durch Riefen, Rillen oder Kanneluren gegliedert. Die Henkel der Amphoren Abb. 9,1 und 9,3 sind völlig eben, die der Gefäße Abb. 10,6 und 10,7 weisen einen sanften Mittelgrat zwischen zwei ganz flachen Mulden auf. Auch der Bandhenkel Abb. 10,11 zeigt nur eine äußerst geringe Wellung der Oberfläche.

Im Gesamtmaterial aus Pingsdorf konnten zwei unterschiedliche Herstellungsverfahren für Röhrentüllen festgestellt werden. Während die Masse der Tüllen einen kreisrunden Querschnitt, regelmäßig geformte Randabschlüsse und häufig feine Drehrillen aufweist und somit auf der Töpferscheibe gefertigt wurde, konnten in ganz geringer Zahl Tüllen festgestellt werden, die aus einem Tonballen oder Tonstreifen aus der Hand geformt wurden. Diese sind an einer unregelmäßigen, gefaltet wirkenden Wandung und einer häufig asymmetrischen Anbringung auf der Schulter zu erkennen. Die handgemachten Tüllen kommen ausschließlich im bislang ältesten Produktionsabschnitt vor. Unter dem Fundmaterial der Euskirchener Straße 135 konnten handgeformte Röhrentüllen bei den Gefäßen Abb. 9,1, 9,5 und 10,7 festgestellt werden.

Weisen die bislang betrachteten formalen Merkmale an Amphoren auf eine Datierung des Fundmaterials von der Euskirchener Straße 135 deutlich auf einen älteren Abschnitt in der dreihundertjährigen Pingsdorf-Tradition, so kann dieser Ansatz durch die Analyse der vorkommenden Dekore bestätigt und präzisiert werden: Die komplette Amphore Abb. 9,1 aus der Verfüllung des Brennraums zeigt ein Bemalungsmuster, das bislang in Pingsdorf an keiner anderen Fundstelle vollständig beobachtet werden konnte. Das Motiv wurde mit den mit Engobeschlicker benetzten Fingern der rechten Hand aufgebracht, indem jeweils vier Finger (ohne Daumen) untereinander auf die Wandung der oberen Gefäßhälfte aufgesetzt und in einer ausschwingenden Bewegung derart geführt wurden, daß sich vier senkrecht untereinander stehende, ineinander gemalte, nach links oben weit geöffnete Bögen ergaben. Die Aufsetzstellen der nassen Finger sind durch breiteren Farbauftrag gekennzeichnet, im Verlauf der Bogenführung dünnt der Strich – auch durch Nachlassen des Druckes auf die Wandung – immer stärker aus, wodurch ein spitzes Auslaufen der Bogen-

enden erreicht wurde. Dieser Vorgang wurde insgesamt zwölfmal wiederholt, wobei nach jedem Auftrag das Gefäß um etwa 30° gedreht wurde. Jede zweite Senkrechtgruppe setzt direkt unterhalb des Randes an, die jeweils folgende Gruppe wurde um einige Zentimeter nach unten verschoben, wodurch ein in der Höhe alternierendes Dekor entstand.

Ein ganz entsprechendes Motiv weisen die Gefäßoberteile Abb. 9,2 (Grube 3) und 9,5 (Ofen) auf und kann für die Fragmente Abb. 9,3, 10,9, 10,10 und 14,101 (Ofen) sowie 14,100 (Grube 3) erschlossen werden. Aus gleichzeitig aufgetragenen Bogengruppen bestehen auch die Motive auf den Wandscherben Abb. 14,89 und 14,93, wobei hier die Gliederung in senkrechte, voneinander isolierte Gruppen unterblieb und ein flächendeckendes Netz aus verbundenen Häkchen angestrebt wurde.

Ein weiteres, ebenfalls bislang am Töpferort unbekanntes Bemalungsmotiv läßt sich an Wandscherben aus der Ofenverfüllung rekonstruieren. Das Fragment Abb. 14,91 zeigt das untere Ende eines aus vier ineinander verschlungenen Bahnen bestehenden Musters. Es wurde durch eine senkrecht an der Gefäßwandung hinabgeführte und dabei zugleich hin- und herschwingende Bewegung der vier schräg nebeneinandergesetzten, engobebenen Finger einer Hand erzeugt. Durch die unterschiedliche Position der Finger und die synchronen Wellen entstand ein Zopfmuster aus vier ineinander verschlungenen Bändern, die wiederum am Ende durch Verbrauch der Engobe und nachlassenden Druck spitz ausliefen. Die Wandscherbe Abb. 14,91 zeigt deutlich, daß in geringem Abstand von einem Zopf ein weiterer aufgetragen wurde, so daß auch hier eine umlaufende Bemalung des Gefäßes aus nebeneinanderstehenden, senkrechten Elementen zu rekonstruieren ist. Entsprechendes gilt für das Fragment Abb. 14,98, ein Zopfmuster weisen auch die Fundstücke Abb. 14,94, 14,95, 14,97 und 14,102 auf. Die Fragmente Abb. 14,90 und 14,92 zeigen, daß auch senkrechte, parallel geführte, sich nicht überkreuzende Wellen- oder Zickzackbänder als Dekor Verwendung fanden.

Das Bemalungsmotiv, das sich bei der Analyse aller bislang bekannten nachkarolingischen Fundkomplexe aus Pingsdorf – auch seriationsgestützt – als das älteste erwies, besteht aus nebeneinanderstehenden, senkrechten Bahnen mit Kringeln, d. h. schleifenartigen Überkreuzungen. Es wurde ebenfalls mit den Fingern aufgetragen, die horizontal nebeneinander auf die Wandung aufgesetzt wurden. Beim Herabführen der Hand entstanden vier parallele Spuren, die sich durch eine kreisende Bewegung der Hand schleifenartig überkreuzen. Das nächstjüngere Motiv besteht aus isolierten Häkchen, Kommata oder Tupfen, die als dichtes Feld zunächst das gesamte Gefäßoberteil bis weit unterhalb des Bauchumbruchs bedeckten, im Laufe der Zeit dann auf eine immer schmäler werdende Zone auf der Gefäßschulter beschränkt wurden. In Periode 6, vor der Mitte des 12. Jahrhunderts, kommt mit dem Girlandenmuster ein horizontal orientiertes Dekor auf, das aus mehreren horizontalen Reihen flacher, nach oben weit geöffneter, an den Enden überlappender Bögen besteht und ein schmales Band auf der Schulter einnimmt. In Periode 7, dem letzten Jahrhundertdrittel, begegnet nur noch ein einzeiliges, horizontales Girlandenmotiv. Allen Bemalungsmotiven auf Amphoren der neuen Fundstelle ist die Anordnung in senkrecht ausgerichteten Gruppen gemeinsam, die in unterschiedlicher Weise, aber stets in lang ausgezogenen Bewegungen mit vier Fingern auf der Gefäßoberfläche angebracht wurden. Diese Mode fügt sich stilistisch sehr gut in einen Übergangsho-

rizont von spätkarolingischer bemalter Keramik zum klassischen Pingsdorf-Typus. Senkrechte oder schräge, breite Farbstreifen ohne Überkreuzungen herrschen im Hunneschans-Material von der Badorfer Straße 17 vor⁴⁴, dasselbe gilt für die bemalte Badorfer Ware aus Haithabu⁴⁵.

Unter den dendrochronologisch auf den Zeitraum zwischen 897 und 907 ± 6 datierbaren Schallgefäßen der Stiftskirche St. Walburga in Meschede⁴⁶ dominieren senkrecht oder diagonal, gelegentlich auch waagrecht verlaufende, gerade Streifenbündel, die mit den Fingern aufgetragen wurden und einen Großteil der Gefäßoberfläche bedecken⁴⁷. Diese Motive kommen bei allen rollstempelverzierten Gefäßen vor. Daneben begegnen jedoch bereits Viererbündel nach links oben geöffneter Bögen, die ganz ähnlich wie das Motiv Abb. 9,1–2 gebildet sind. Im Gegensatz zu diesem sind die Finger beim Bemalungsvorgang hier jedoch nicht vertikal untereinander, sondern horizontal nebeneinander gesetzt worden⁴⁸. Bei den meisten Mescheder Exemplaren mit diesem Motiv ist eine Staffelung in abwechselnde Gruppen oberhalb und unterhalb des Bauchumbruchs zu erkennen⁴⁹, die bei den Funden von der Euskirchener Straße 135 (Abb. 9,1–2) fortlebt. Bezeichnenderweise tritt das Motiv im Schallgefäßfund von Meschede ausschließlich an Gefäßen auf, die keine Rollstempelverzierung mehr tragen. Der Bemalung vom Typ der Gefäße Abb. 9,1–2 am ähnlichsten ist in Meschede das Motiv eines auf der oberen Gefäßhälfte fein gerillten, nicht rollstempelverzierten Gefäßes⁵⁰, das zu den wenigen Funden gehört, die bereits über einen glatten Standring verfügen.

In der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu mit ihrem kontinuierlichen Fundniederschlag vom 8. bis in die erste Hälfte des 11. Jahrhunderts begegnen uns auf Pingsdorfer Amphoren gleich zwei der für unseren Fundkomplex kennzeichnenden Bemalungsmotive⁵¹. Ein vollständig erhaltenes Gefäß zeigt ein fast flächendeckendes Dekor aus senkrechten, ungekreuzten Wellenlinienbündeln an einer einhenkligen Amphore mit unprofiliertem Blockrand und fein ausgezogenem, glattem Standring. Ein vom Boden bis zur Schulter erhaltenes Amphorenunterteil trägt Gruppen von Viererbündeln nach links geöffneter Bögen, die im Gegensatz zu den Funden aus

⁴⁴ SANKE (Anm. 5) Abb. 62 Taf. 5–8; JANSSEN (Anm. 9) Taf. 31; W. JANSSEN / A.-B. FOLLMANN, 2000 Jahre Keramik im Rheinland. Ausst.-Kat. (1972) Abb. 8.

⁴⁵ JANSSEN (Anm. 9) Taf. 11–12. – Breite lineare Streifen, zum Teil mit rechtwinkligen Überkreuzungen, weisen die bemalten Flaschen aus Dorestad auf: W. A. VAN ES / W. J. H. VERWERS, *Céramique peinte d'époque carolingienne trouvée à Dorestad*. Ber. ROB 25, 1975, 133–164. Obwohl für sie, ebenso wie für das bemalte Münzschatzgefäß von Zelzate, ein rheinischer Ursprung angenommen wird, liegen derartige Funde bislang aus keiner archäologisch untersuchten Töpferei vor. – Zum Münzschatzgefäß von Zelzate: BÖHNER (Anm. 10) Abb. 29; JANSSEN a. a. O. 116–120, Abb. 25

⁴⁶ Zum Gefäßfund aus Meschede-St. Walburga zuletzt LOBBEDEY (Anm. 20).

⁴⁷ WINKELMANN (Anm. 20).

⁴⁸ Vgl. aus Köln W. LUNG, Zur Frage der rotbemalten Badorferware. *Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch.* 1, 1955, Abb. 1,1: Badorfer Gefäß mit aufgelegten, eindruckverzierten Leisten und Fingerbemalung mit zwei geschwungenen Vierergruppen.

⁴⁹ z. B. G. HAUSER, Abschied vom Hildebold-Dom. Die Bauzeit des Alten Domes aus archäologischer Sicht. *Kölner Dombibl.* 56, 1991, Abb. 3,1.

⁵⁰ SANKE (Anm. 8) Taf. 340,4. – Vgl. A. HEEGE, Die Keramik des frühen und hohen Mittelalters aus dem Rheinland. *Arch. Ber.* 5 (1995) Abb. 37, Vordergrund rechts.

⁵¹ Haithabu, vollständig erhaltenes Gefäß: JANSSEN (Anm. 9) Taf. 25,4. – Haithabu, Amphorenunterteil: ebd. Taf. 26,2.

Pingsdorf sehr lang und fast senkrecht ausgezogen wurden. Bei dieser Dekorvariante, die den Gefäßen aus Meschede typologisch nähersteht als den Pingsdorfer Neufunden, wurden die vier Finger der rechten Hand auf der Schulter in einer diagonalen Linie, mit dem Zeigefinger zuunterst, aufgesetzt und dann bogenförmig abwärts bewegt.

Ebenfalls mehr an bestimmte Bemalungsvarianten des Mescheder Fundbestandes erinnert das Oberteil einer Amphore oder Tüllenkanne aus Elten⁵². Die etwa bis zum Bauchumbruch erhaltene Randscherbe mit Tüllenansatz und fein gerillter Oberfläche zeigt Reste einer Gruppe weit ausladender, nach links geöffneter Bögen von untereinandergesetzten Fingern. Die Scherbe stammt aus der Fundamentierung für die vorstiftische Fachwerkkirche I⁵³, die nach 967 der steinernen Saalkirche des freiadligen Damenstifts Elten weichen mußte. Sie dürfte somit der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts zuzuweisen sein. Ein ähnliches, wenn auch verderbtes Motiv weist eine Tüllenkanne mit Linsenboden und kräftiger Rillung des oberen Gefäßdrittels aus Schicht 10 der Keramikstratigraphie von Duisburg auf. Aus der Verfüllung von Grube 23 und Bachlauf I der Ausgrabung ‚C&A‘ in Duisburg stammen weitere Scherben mit unserem Bemalungsmotiv, auch die alternierende Höhe der einzelnen Bogengruppen ist mehrfach nachweisbar⁵⁴. Ein Amphorenoberteil aus gleicher Lage⁵⁵ zeigt daneben exakt die Rand- und Halsbildung des Pingsdorfer Fundes Abb. 9,4. Vergesellschaftet ist Badorfer und Hunneschans-Ware. Auch Ausgrabungen im Duisburger Stapelviertel erbrachten das gesuchte Motiv, und zwar ausschließlich in den älteren, dem 10. Jahrhundert zuzuweisenden Schichten einer komplexen Stratigraphie⁵⁶. Zahlreiche Belege für das Bogenmotiv stammen auch von der Verteidigungsanlage Burgh auf Schouwen, wobei hier wie in Elten ein weitläufigerer Duktus vorzuherrschen scheint⁵⁷. In einen Zeitabschnitt unmittelbar nach der Ablösung spätkarolingischer rheinischer Keramik durch die neuartige Pingsdorf-Mode im 10. Jahrhundert weisen auch Keramikfragmente in Pingsdorfer Ware aus einem wahrscheinlich vor 950 verfüllten Graben in Brügge⁵⁸.

Sehr viel häufiger als bei allen bislang bekannten Fundstellen lassen sich im Inventar von der Euskirchener Straße 135 verlaufene Farbtropfen und punktförmige Spritzer beobachten. Die Amphore Abb. 9,1 zeigt, daß aus dem unteren Scheitelpunkt des unteren Bogens einer Vierergruppe ein Tropfen Engobe herauslief und eine senkrechte Spur hinterließ. Daneben zeugen viele kreisförmige Farbtropfen von einer dünnflüssigen Engobe, die beim Dekorieren mit der frisch in Engobeschlicker ge-

⁵² W. JANSSEN, Die mittelalterliche Keramik. In: G. BINDING / W. JANSSEN / F. K. JUNGKLAASS (Hrsg.), Burg und Stift Elten am Niederrhein. Rhein. Ausgr. 8 (1970) Abb. 8,1; Taf. 25 A,7.

⁵³ Individualnr. 63 v von Fund 63 entstammt den Fundamenten der Holzkirche I: vgl. JANSSEN (Anm. 52) 295 (Konkordanz) mit G. BINDING in: BINDING u. a. (Anm. 52) 168 (Fundnummern Holzkirche I).

⁵⁴ Duisburg Schicht 10: HEEGE (Anm. 50) Abb. 33,9; Photo bei G. KRAUSE, Stadtarchäologie in Duisburg 1980–1990. Duisburger Forsch. 38, 1992, 45. – Duisburg, Ausgrabung C & A: KLUGE-PINSKER (Anm. 43) Abb. 58,1; 67,1.2.140.167–169.

⁵⁵ Ebd. Abb. 67,6.

⁵⁶ PEEK (Anm. 43) Taf. 12,1; 30,1; 53,3; 81,1.

⁵⁷ BRAAT (Anm. 40) Taf. 41,1: oben Mitte, unten 2. von links; Abb. 2: 1., 2. und 3. Reihe jeweils 1. von links; Zopfmuster: ebd. Taf. 41,1: unten rechts?

⁵⁸ F. VERHAEGE / B. HILLEWAERT, Aardewerk uit de oude Burgfase. In: De Brugse Burg (1991) Abb. 130,6.

tauchten Hand auf die Wandung tropften. Deutliche Spuren von verlaufener und verspritzter Engobe weisen auch die Funde Abb. 14,92–96 auf. Einige Wandscherben von Amphorenunterteilen zeigen, daß herablaufende Farbtropfen gelegentlich durch rechtwinklig zur Spur geführtes Abwischen mit einem Finger aufgefangen wurden, während die Standringe Abb. 12,46 und 12,52–53 bis zum Fuß herabgelaufene Engobe zeigen.

Trotz der durch Verlaufspuren und Tropfen nachgewiesenen Düninflüssigkeit der Malengobe lassen viele Stücke nach dem Brand einen teilweise dick erhabenen, manchmal krümeligen, blasigen oder abreibbaren Farbauftrag erkennen. Auch dieses Merkmal eines pastosen Farbauftrags ließ sich an keiner anderen Fundstelle so häufig nachweisen. Der eisenhaltige Ton- oder Lehmschlicker, der zur Bemalung verwendet wurde, war in anderen Werkstattkomplexen wesentlich besser aufbereitet, was zu einer intensiveren Haftung mit dem Scherben und seltenerem Verlaufen der Engobe führte. Verlaufspuren und Spritzer weisen auch zahlreiche der Schallgefäße aus Meschede-St. Walburga auf, an den Aufsetzstellen der Finger auf die Wandung ist es gelegentlich sogar zu sternförmig auseinanderstiebenden Engobespritzern gekommen. Bis zum Fuß herabgelaufene Farbspuren sowie Kleckse und Tropfen weisen auch die beiden o. a. Parallelfunde aus Haithabu auf.

Pastose Bemalung wird von Janssen als Kennzeichen für bemalte spätkarolingische Ware angegeben⁵⁹. Wenn auch die behauptete Anwesenheit des Merkmals im Hunneschans-Komplex von der Badorfer Straße 17 nicht nachgewiesen werden konnte, sprechen doch zahlreiche Beobachtungen am älteren Fundbestand aus Pingsdorf für eine Beschränkung auf die frühe Pingsdorfer Produktion. Hierin und in den häufig nachgewiesenen herablaufenden Tropfen könnten Anzeichen für ein Experimentieren der Töpfer mit der Konsistenz der Malengobe gesehen werden.

Schüsseln

Die Schüsseln der Töpferwerkstatt an der Euskirchener Straße 135 weisen Mündungsdurchmesser zwischen 17,5 und 21 cm auf, nur das Randstück Abb. 13,66 stammt von einer größeren Schüssel mit etwa 27 cm lichter Öffnung. Die Ränder der Schüsseln sind in der Regel langgestreckt und knicken im Winkel von 90–120° von der Wandung ab. Einige Ränder sind auf der breiten Oberseite leicht gekehlt. Einen langrechteckigen Blockrand mit gekehelter Oberfläche tragen die Fragmente Abb. 13, 66–67. Abweichend gebildet sind die Randabschlüsse der Schüsseln Abb. 13,64 mit kurzer, abgerundeter Verdickung sowie Abb. 13,65 mit Dreiecksprofil.

Im Pingsdorfer Gesamtmaterial konnten an Schüsseln bislang zwei unterschiedliche Haupttypen ausgemacht werden. Der erste Typ entspricht mit jeweils unterschiedlich gestalteten, jedoch stets oberhalb einer senkrechten oder eingezogenen Halszone ausbiegendem Rand den Funden von der Euskirchener Straße 135. Nicht vertreten ist hier jedoch der zweite Typ, bei dem der Rand in gerader Fortsetzung der steilen Wandung ohne jede Ausladung gebildet ist. Diese Schüsseln weisen einen kräftig verdickten, horizontal abgestrichenen, manchmal gekehltten Abschluß auf, der zur

⁵⁹ JANSSEN (Anm. 9) 118 Tab. 7.

Verbreiterung der Oberfläche gelegentlich einen leichten, zum Gefäßinneren weisenden Fortsatz trägt. Häufig sind Schüsseln dieses Typs mit drei bis sieben Umläufen einer tief eingestochenen Zierrille auf der Wandung unterhalb des Randes versehen. Während die Wandung meist unbemalt blieb, wurde der breite Randabschluß oft mit nebeneinandergesetzten Tupfen dekoriert⁶⁰. Ist der im Neufund vorhandene Haupttyp von Periode 2 an in allen Zeitstufen vertreten, scheinen Schüsseln mit steilem, nicht ausbiegendem Rand, insbesondere mit Dekor aus eingestochenen Zierrillen, im wesentlichen auf Periode 4 beschränkt zu sein.

Auffällig und bislang ohne Parallele ist die bemalte weiße Schüssel Abb. 13,59. Sie weist einen beschnittenen Linsenboden mit scharfem Umbruch zum Gefäßkörper auf und ist somit nur bedingt standfest. Der Rand knickt senkrecht vom Gefäßkörper ab und ist auf der Oberseite leicht gekehlt. Etwa 1 cm oberhalb des Bodenumbruchs wurde beim Abdrehen eine einzelne, umlaufende Zierrille angebracht. Feine Einzelrillen, die in Breite und Tiefe nichts mit den Zierrillen der steilwandigen Schüsseln aus Periode 4 gemein haben, weisen auch die Fragmente Abb. 13,60–61 und 13,65 auf.

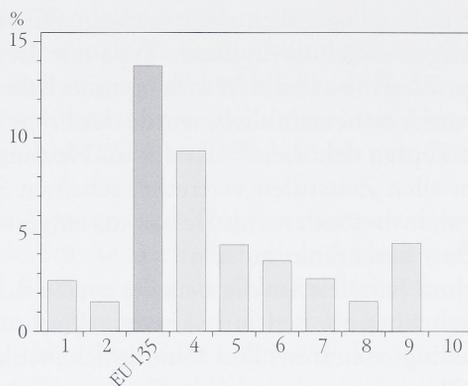
Die Linsenbodenschüssel Abb. 13,59 trägt eine Bemalung aus senkrechten Gruppen offener oder zum Kreis geschlossener Kringel. Dieses Motiv erinnert an die senkrechten Bogengruppen der Amphoren, wenngleich deren Regelmäßigkeit hier fehlt. Eine ähnliche Bemalung darf für das Fragment Abb. 13,64 und evtl. 13,69 angenommen werden. Im Duisburger Stapelviertel ist in einem Grubenkomplex des 10. Jahrhunderts eine Schüssel mit einem Motiv vertreten, das unseren Funden Abb. 13,59 und 13,64 gleicht⁶¹. Die Schüssel Abb. 13,63 zeigt ein dichteres Dekor aus ineinander gemalten Kringeln unterhalb des maximalen Durchmessers, das eine gewisse Ähnlichkeit mit dem flächendeckenden Amphorenmotiv von Abb. 14,89 und 14,93 aufweist. Bemerkenswert ist, daß alle bislang bekannten Schüsseln dieses Typs aus Pingsdorfer Werkstätten als Standardmotiv ein Dekor aus Einzelgruppen von meist vier untereinander gemalten, horizontal verlaufenden, ungekreuzten Wellenbändern aufweisen⁶². Dieses ebenfalls mit der Hand aufgetragene Muster kommt im Komplex von der Euskirchener Straße 135 nicht vor.

Abweichend vom geschilderten Schüsseltyp ist die Schale Abb. 13,71 gebildet. Ihre Wandung endet in einem unverdickten, leicht abgerundeten Steilrand, die Außenseite ist mit ursprünglich wohl vier Gruppen von je zwei senkrechten, mit den Fingern aufgetragenen Streifen verziert. Die Schale wurde vor Anbringung der Bemalung im unteren Teil mit einem Messer oder Spachtel zugerichtet, wovon breite Abschneidespuren zeugen. Sie trägt einen flüchtig angeketeten, aber ganz glatten Standring. Einzigartig ist der hohe Anteil, den Schüsseln am Gesamtbestand einnehmen. Werden in den Perioden des 9. Jahrhunderts, im Gegensatz zu älterkarolingischen Abschnitten außerhalb Pingsdorfs, kaum noch Schüsseln gefertigt, bringt der Wechsel

⁶⁰ Ein bemaltes Exemplar dieses Typs bei KOENEN (Anm. 1) Taf. 6,12.

⁶¹ PEEK (Anm. 43) Taf. 27,5.

⁶² z. B. KOENEN (Anm. 1) Taf. 6,13; G. C. DUNNING, Trade relations between England and the Continent in the late Anglo-Saxon period. In: D. B. HARDEN (Hrsg.), Dark-age Britain. Studies presented to E. T. Leeds (1956) fig. 50,4; A. HERRNBRODT, Der Husterknupp. Eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters. Bonner Jahrb. Beih. 6 (1958) Taf. 10,86.



5 Brühl-Pingsdorf. Entwicklung des Anteils von Schüsseln am Produktionsspektrum von Periode 1 (Mitte 9. Jahrhundert) bis Periode 10 (Mitte 14. Jahrhundert).

zum Formenbestand der klassischen Pingsdorfer Ware im 10. Jahrhundert eine sprunghafte Steigerung der Produktionszahlen offener Formen mit sich. Im Verlauf der folgenden Jahrhunderte geht der Anteil von Schüsseln und Schalen kontinuierlich zurück. Die Ursachen für das plötzliche Aufkommen und den allmählichen Rückgang der Schüsselproduktion sind bislang ungeklärt. Mit fast 14% stellt das Inventar von der Euskirchener Straße 135 den höchsten Schüsselanteil aller untersuchten Fundstellen. Stellt man diesen Wert ganz an den Anfang der Entwicklungsreihe Pingsdorfer Ware, unmittelbar nach der Hunneschans-Periode 2, so ergibt sich ein organischer Verlauf mit einem schlagartigen Einsetzen der Schüsselproduktion auf hohem Niveau und einer darauf folgenden stetigen Abnahme (Abb.5). Erst in Periode 9, die dem fortgeschrittenen 13. Jahrhundert entspricht und in der überwiegend violettbraun engobierte Ware gefertigt wurde, steigt der Prozentsatz an Schüsseln wieder an.

Trinkbecher

Das einzige Gefäß im Komplex von der Euskirchener Straße 135, das aufgrund von Form und Maß als Trinkbecher anzusprechen ist, liegt in dem Sturzbecher Abb.13,72 vor. Der weiße, auf der Drehscheibe gefertigte Becher trägt einen Rundboden und weist ein langgestrecktes, S-förmig geschwungenes Profil auf. Die Wandung ist unterhalb des leicht ausschwingenden, unverdickten Randes bis etwa zum Bodenumbruch durch weiche Wandungswellen plastisch hervorgehoben. Diese Zone trägt ein Bemalungsmotiv aus vier senkrechten Doppelstreifen. Vom oberen Ende eines jeden rechten Streifens zweigt ein einzelner, diagonaler Streifen ab und kreuzt die jeweils benachbarte Gruppe etwa auf halber Höhe. Senkrechte Doppelstreifen ohne Hinzufügung von schrägen Strichen fanden sich bereits auf der Schale Abb.13,71.

Sturzbecher erwiesen sich bei der Analyse des Gesamtbestandes als die älteste Trinkgefäßform. Sofern ein Bemalungsmotiv erhalten ist, besteht es aus senkrechten Gruppen von Häkchen oder kurzen Wellenlinien. Diese Bemalung setzt sich in glei-

cher Form beim nächstjüngeren Pingsdorfer Bechertyp fort, dem ebenfalls rundbodigen Kugeltopfbecher, dessen Höhe jedoch deutlich hinter der maximalen Weite zurückbleibt. Ein vollständiger Sturzbecher aus Pingsdorf weist senkrechte Zweiergruppen untereinander gemalter Kringel bzw. Kreise auf der Halszone auf⁶³, dieses Motiv begegnet in verderbter Form auch auf einem der Funde Koenens von 1898, das mit unserem Becher die Riefung der Halszone gemein hat⁶⁴.

Der älteste Sturzbecher aus Pingsdorf liegt aus der Verfüllung des Töpferofens an der Badorfer Straße 17 vor, in dem unbemalte und bemalte, rollstempelverzierte Badorfer Ware gefertigt wurde. Sein unregelmäßiges Bemalungsmotiv läßt sich nicht mehr genau rekonstruieren, die Wandung weist im oberen Drittel mehrere Umläufe einer sehr feinen Zierrille auf. Derart feine Rillen zeigen auch die beiden Wandscherben Abb. 14,86 und 87. Sie sind deutlich zu unterscheiden von den tief eingestochenen, im Profil V-förmigen Zierrillen, die in Periode 4 vorherrschen.

In allen jüngeren Keramikkomplexen aus Pingsdorf sind Sturzbecher stets mit Kugeltopfbechern vergesellschaftet, wobei letztere weitaus häufiger auftreten. Kugeltopfbecher kommen auch noch gemeinsam mit dem nächstjüngeren Bechertyp, dem schlanken Becher mit Standring, vor. Denkbar ist für diesen Typ eine Entstehung aus dem rundbodigen Sturzbecher unter Anfügung einer Standvorrichtung. Das Auftreten von Sturzbechern als einzige Trinkgefäßform im Komplex von der Euskirchener Straße 135 unterstützt zusammen mit dem eigenwilligen Bemalungsmotiv und dem völligen Fehlen von Kugeltopfbechern und jüngerer Becherformen einen frühen zeitlichen Ansatz des Inventars. Aus oberen Schichten von Burgh stammt ein scheibengedrehter, bemalter Becher mit feinen Zierrillen, dessen Gefäßhöhe genau die Mitte zwischen Sturz- und Kugeltopfbechern hält⁶⁵. Sein Randprofil entspricht dem unseres Sturzbeckers, sein Dekor demjenigen der Schüssel Abb. 13,59.

Bodenformen

Standringe liegen vom Grundstück Euskirchener Straße 135 vor allem aus der Abfallgrube Stelle 3 vor. Allen Standringen ist eine sehr geringe Profilierung durch Fingereindrücke gemeinsam. Zur Bildung der Standvorrichtung wurde eine beim Abdrehen auf der Töpferscheibe am Boden stehengelassene Tonmasse zwischen Daumen und Zeigefinger zu einem geschlossenen Ring geformt. Im Fundmaterial sind die Fingereindrücke außerordentlich flach und regelmäßig ausgebildet, einige Stücke zeigen Spuren einer nachträglichen Überglättung. Beim Bodenstück Abb. 12,54 sind beispielsweise alle Knetspuren am eigentlichen Standring verwischt, nur die aufgehende Wandung zeigt noch flache Dellen. Bei den Funden Abb. 12,46 und 12,53 verlaufen die Eindrücke vom Formgebungsprozeß schräg zur Gefäßachse und belegen somit die Herstellung mit dem Daumen der rechten Hand. Die Böden Abb. 12,48 und 12,52 weisen dagegen lange, flache, senkrechte Mulden vom Ausziehen des Standringes zwischen Zeigefinger und Daumen auf. Die Standringe Abb. 12,47, 12,49 und 12,54–57 sind extrem kurz, der Standring Abb. 12,52 war so kurz, daß der Boden des Gefäßes noch unter die Standebene ragte. Der grobere

⁶³ DUNNING (Anm. 62) fig. 50,6.

⁶⁴ KOENEN (Anm. 1) Taf. 6,7.

⁶⁵ BRAAT (Anm. 40) Abb. 23,76.

Standring Abb. 12,58 ist abweichend von den anderen Böden nachträglich angesetzt worden. Der vollständig abgedrehte, niedrige Ring Abb. 12,45 hat im bislang dokumentierten Material aus Pingsdorf nur eine einzige Parallele, nämlich im seriationsgestützt bislang ältesten Komplex der klassischen Pingsdorfer Ware, einem Ofen vom Friedhof an der Pfarrkirche St. Pantaleon⁶⁶.

Die wenigen Gefäße mit Standring aus dem Schallgefäßfund von Meschede zeigen ganz glatte, nicht durch Fingereindrücke profilierte Formen. Auch die beiden bereits im Zusammenhang mit der Bemalungsweise angeführten Amphoren aus Haithabu finden sehr gute Parallelen im Fundbestand von der Euskirchener Straße 135⁶⁷: Ein mit Bogengruppen bemaltes Gefäß trägt einen kurzen, durch schwache Eindrücke sehr regelmäßig profilierten Standring (vgl. z. B. Abb. 12,47), während eine mit senkrechten Wellenlinien verzierte Amphore in länglichen Vertiefungen an der Außenseite und entsprechenden Dellen auf der Unterseite des Standringes seine Herstellung durch sanft kneifendes Ausziehen erkennen läßt (vgl. v. a. Abb. 12,52). Mit den Standringbildungen von der Euskirchener Straße 135 gut vergleichbar sind daneben zwei Amphorenböden aus Haithabu.

In der Verfüllung des jüngeren von zwei auf dem Averdunkgelände in Duisburg ausgegrabenen Töpferöfen (Ofen II) begegnen erstmals Standringe an der lokalen Duisburger Grauware („Ruhmündungsware“). Sie sind in allen Einzelheiten den Pingsdorfer Produkten von der Euskirchener Straße 135 vergleichbar: Es begegnen kurze, ganz glatte Ringe, die zum Teil abgedreht sein können, ebenso wie die fein und regelmäßig ausgezogenen, leicht profilierten Formen. Kluge-Pinsker deutet diese Erscheinung als Übernahme der am Vorgebirge aufgekommenen Standringtechnik in die lokale Produktion. Sowohl die wenigen Importscherben vom Vorgebirge aus den Ofenfüllungen als auch die Vergesellschaftung von Duisburger und Importkeramik aus dem Stadtkern (so auch im bereits erwähnten Bachlauf I) deuten auf eine zeitliche Stellung im beginnenden 10. Jahrhundert. Dem 10. Jahrhundert gehören auch kurze oder ganz glatte Pingsdorfer Standringe aus dem Duisburger Stapelviertel an⁶⁸. Aus den Gruben 3, 10, 11 und 14 liegen Bodenscherben von Drehscheibenkugeltöpfen vor (Abb. 11,30–34). Allen Funden ist ein scharfer Umbruch zwischen linsenförmig gewölbtem Boden und aufgehender Wandung gemein, der durch das Beschneiden des Bodens mit einem Messer oder Spachtel entstand. Diese Zurichtung gibt sich durch deutliche Bündel paralleler Rillen zu erkennen.

Drehscheibenkugeltöpfe mit beschnittenem Linsenboden stellen den Standardtyp in karolingischen Fundkomplexen des 8. und 9. Jahrhunderts in Walberberg, sie dominieren auch im Material aus dem Ofen an der Euskirchener Straße 139, das der ältesten Pingsdorfer Periode 1 angehört. Beschnittene Linsenböden weisen auch Drehscheibenkugeltöpfe auf, die in Xanten im Dom St. Viktor als Schallgefäße verbaut waren und bauhistorisch auf vor 863 datiert werden konnten⁶⁹. Auch unter den Fun-

⁶⁶ SANKE (Anm. 5) Kapitel 10.1, Ofen FH 25.

⁶⁷ Haithabu, Bogengruppen: JANSSEN (Anm. 9) Taf. 26,2. – Haithabu, Wellenlinien: ebd. Taf. 25,4. – Haithabu, Standringbildung: ebd. Taf. 23,6.8.11.

⁶⁸ Standringtechnik als lokale Produktion: KLUGE-PINSKER (Anm. 43). – Duisburger Stapelviertel: PEEK (Anm. 43) Taf. 15,3.4; 81,4.

⁶⁹ Walberberg: BÖHNER (Anm. 25) Abb. 4; RECH (Anm. 37) Abb. 22,13.14; 23.1–4.14. – Xanten, Dom St. Viktor: W. BADER, Datierte Gefäße aus St. Viktor in Xanten. Bonner Jahrb. 162, 1962, 192–204.

den aus dem Hunneschans-Ofen von der Badorfer Straße (Pingsdorf Periode 2) begegnen beschnittene Linsenböden. In jüngeren Pingsdorfer Fundkomplexen tragen Drehscheibenkugeltöpfe dagegen mehrheitlich Rundböden, die nicht beschnitten wurden und daher keinen Umbruch zwischen Boden und Gefäßkörper aufweisen. Im Jahrhundert vor dem Ende der Pingsdorfer Bemalungstradition werden Drehscheibenkugeltöpfe dann schrittweise von handgemachten Kugeltöpfen mit Dreiecksrand abgelöst.

*Vergesellschaftung mit Badorfer Ware, Hunneschans-Ware
und Reliefbandamphoren*

Neben klassischer Pingsdorfer Ware begegnet unter den Funden der Grabung Euskirchener Straße 135 ein geringer, aber deutlicher Anteil abweichender Produkte: In den rollstempelverzierten, unbemalten Funden Abb. 14,73–74 liegen Vertreter der Badorfer Ware vor. Das letztgenannte Fragment weist mit einem rundlich verdickten, innen leicht gekehnten Rand eine typische Randform der Karolingerzeit auf. Die Wandscherben Abb. 14,83–85 tragen sowohl Rollstempeldekor als auch Farbzier, sie sind als Vertreter der bemalten Badorfer Ware oder Hunneschans-Ware anzusprechen. Genaue Entsprechungen zu den Randformen der Stücke Abb. 11,19–22 fanden sich in Pingsdorf unter dem Material des Hunneschans-Ofens von der Badorfer Straße 17. Trotz des Fehlens von Rollstempelzier werden die vier Ränder daher wohl ebenfalls der bemalten spätkarolingischen Ware angehören. Die Wandscherben Abb. 14,76–82 gehören zu Reliefbandamphoren, es begegnen sowohl Exemplare mit aufgelegten Tonbändern als auch solche mit aus der Wandung herausgekneteten Leisten. Von einer Reliefbandamphore stammt auch das rollstempelverzierte Henkelfragment Abb. 14,75, dessen kräftige Wandungswellen auf der Rückseite die Herstellung durch Aufschneiden eines auf der Töpferscheibe abgedrehten Tonzylinders verraten.

Eine derart deutliche Vergesellschaftung von Pingsdorfer Ware mit Produkten älterer Abschnitte der rheinischen Keramikentwicklung ließ sich bislang an keinem Fundplatz in Pingsdorf beobachten. Der Töpferofen an der Euskirchener Straße 139, 30 m südwestlich der neuen Fundstelle, erbrachte ausschließlich Badorfer Ware, es wurde kein einziges Fragment bemalter Keramik aufgefunden (Periode 1). Der Töpferofen mit Hunneschans-Ware von der Badorfer Straße 17 enthielt ebenfalls keine Pingsdorfer Ware, es wurde ausschließlich bemalte und unbemalte Badorfer Ware angetroffen (Periode 2). Alle übrigen Fundstellen im Ort erbrachten dagegen ausschließlich Pingsdorfer Ware oder nachpingsdorfzeitliche Keramik bei völligem Fehlen karolingischer Produkte. Reliefbandamphoren sind seit langem als Produkte sowohl karolingischer als auch nachkarolingischer Töpfereien erkannt⁷⁰, sie konnten in Pingsdorf sowohl unter den Funden aus dem Hunneschans-Ofen Badorfer Straße 17 als auch in den Inventaren aus Periode 4 der klassischen Pingsdorfer Ware festgestellt werden. In der Ofenfüllung von der Euskirchener Straße 139 (Periode 1) fehlen Reliefbandamphoren dagegen.

Die Sortenreinheit der Ofen- und Grubenfüllungen in Pingsdorf spricht für eine zügige Entsorgung der angefallenen Fehlbrände durch die mittelalterlichen Töpfer.

⁷⁰ z. B. JANSSEN (Anm. 9) 21; 45 f.; 59; zuletzt HEEGE (Anm. 50) 76 ff.

Die Funde eines Komplexes zeigen oftmals genaue typologische Übereinstimmungen und gehäuftes Auftreten gleichartiger Fehlbrandmerkmale, so daß sie als Ausschußware eines einzelnen Ofenbrandes identifiziert werden können. Das gemeinsame Vorkommen von Pingsdorfer Ware und älterer Keramik auf dem kleinen Werkstattausschnitt kann daher zumindest als Indiz für die zeitliche Nähe der hier überwiegenden Pingsdorfer Ware zu älteren keramischen Erscheinungen gewertet werden. Ob im freigelegten Ofen anfangs noch Badorfer und Hunneschans-Ware gebrannt wurde, oder die Fragmente aus einer unmittelbar benachbart anzunehmenden, wenig älteren Anlage stammen und mit in die Verfüllung gerieten, muß offenbleiben. Fest steht jedenfalls, daß zum Zeitpunkt der Auflassung des Ofens Stelle 8 noch Produkte in karolingischer Tradition auf dem Gelände ‚vagabundierten‘ und gemeinsam mit den Fehlbränden aus Pingsdorfer Ware entsorgt wurden, eine Situation, wie sie in Pingsdorf an keiner zweiten Fundstelle zu beobachten war⁷¹. Auch auf den meisten oben erwähnten Fundplätzen, die Pingsdorfer Ware mit Merkmalen der neuen Fundstelle Euskirchener Straße 135 erbrachten, war diese mit Badorfer Ware, Hunneschans-Ware und Reliefbandamphoren vergesellschaftet.

In diesem Zusammenhang ist noch auf die Wandscherbe Abb. 14,88 aus Grube 10 hinzuweisen. Sie stammt von einem dickwandigen Vorratsgefäß mit schwarzgerauchter Oberfläche über weißem Scherben. Das Gefäß war mit horizontalen und schrägen Rollstempelabrollungen dekoriert und muß eine beträchtliche, etwa mit Reliefbandamphoren vergleichbare Größe besessen haben. Das Gefäß weicht sowohl im Formgebungsverfahren als auch in der Brandführung deutlich von allen anderen Produkten der Fundstelle Euskirchener Straße 135 ab, derartige Scherben wurden in Pingsdorf bislang noch nicht gefunden. Angesichts unseres von der Masse der Produkte so deutlich abgesetzten Einzelfundes muß die Frage nach einer lokalen Produktion vorerst offen bleiben. Deutliche Parallelen lassen sich jedoch zu Gefäßen der Duisburger Ware oder Ruhrmündungsware aufzeigen⁷². In Töpferwerkstätten im Duisburger Raum, so auch auf dem bereits erwähnten Averdunkgelände, wurden neben reduzierend gebrannten Kugeltöpfen mit beschnittenem Linsenboden auch große Vorratsgefäße hergestellt⁷³, die vielleicht ein Bindeglied zwischen den Reliefbandamphoren des 9. und frühen 10. Jahrhunderts und den Elmpter Amphoren des späten 12. und 13. Jahrhunderts darstellen. Eine sorgfältige Untersuchung der Anteile von Duisburger Ware in absolut datierten Fundkomplexen aus Tiel, der vermutlichen Nachfolgesiedlung von Dorestad, zeigt die ausschließliche Beschränkung dieser Ware auf das 10. Jahrhundert⁷⁴. Nach einem stetigen Anstieg in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts nimmt der Anteil von Duisburger Ware in der zweiten Jahrhun-

⁷¹ Der bislang jüngste absolut datierte Beleg für Hunneschansware stammt aus der Grabgrube eines dendrochronologisch „um oder nach 950“ datierten Baumsarges aus Liesborn: H.-W. PEINE, Vorwiegend Alltagssachen. In: B. TRIER (Hrsg.), *Ausgrabungen in der Abtei Liesborn* (1993) Abb. 119; 156. Hierbei handelt es sich vermutlich um Abfallmaterial, das zur Zeit der Anlage des Grabes seit langem zerscherbt war.

⁷² z. B. die unserem Fund technologisch genau entsprechende Wandscherbe M. BARTELS/J.-W. OUDHOF/J. DIJKSTRA, *Duisburgse waar uit Ottoons Tiel, een keramisch gifdossier voor de tiende eeuw?* Westerveem 46/3, 1997, Abb. 6 oben links.

⁷³ KLUGE-PINSKER (Anm. 43) 160f. – Ebd. Abb. 85 auch Nachweis der sonst unüblichen, schräg zur Gefäßachse verlaufenden Abrollung auf dem Pingsdorfer Fundstück.

⁷⁴ BARTELS u. a. (Anm. 72) 8f.

derthälfte rapide ab. Selbst wenn es sich bei unserem Fundstück nicht um das Produkt einer Ruhrmündungswerkstatt, sondern um eine ‚Vorgebirgsimitation‘ handeln sollte, sind die typologischen und warenkundlichen Parallelen zur Duisburger Ware so groß, daß eine Gleichzeitigkeit und damit eine Datierung in das 10. Jahrhundert angenommen werden muß.

Das Fehlen bestimmter Formen und Dekore

Deuten die geschilderten typologischen Merkmale und Vergesellschaftungen der Fundkeramik von der Euskirchener Straße 135 auf eine sehr alte Stellung innerhalb der Pingsdorfer Tradition, so wird dieser Ansatz durch das Fehlen eindeutig jüngerer Formen unterstrichen. Die Produktion handgemachter Grauwarekugeltöpfe, von denen keine Spuren in unseren Befunden auftraten, beginnt in Pingsdorf erst in einem späten Abschnitt von Periode 5, gegen Ende der Bemalungstradition bilden handgemachte Kugeltöpfe etwa ein Drittel des Gesamtausstoßes. Auch das bereits erwähnte Fehlen der jüngeren Amphorenränder – Übergangsformen zwischen Block- und Dreiecksrand, entwickelter Dreiecksrand und kragenartig unterschrittener Dreiecksrand – deutet auf eine Zeitstellung vor Periode 5. Kugelige Becher, also Trinkbecher mit annähernd gleicher Breite und Höhe, lassen sich zu einer eindrucksvollen typologischen Reihe zusammenstellen, die, beginnend in sorgfältig bemalten Bechern mit konischem Oberteil und endend in kugeligen Bechern mit S-förmigem Profil, verderbter Bemalung und kräftiger Riefung der Oberfläche sowie unbemalten Urnenbechern, im wesentlichen das 12. und 13. Jahrhundert ausfüllt. Auch für diese Gefäße fehlt in unserem Komplex jeder Nachweis.

Als ältere Vorläufer der standfähigen kugeligen Becher erwiesen sich in Pingsdorf die rundbodigen Kugeltopfbecher vom Typ Wermelskirchen⁷⁵. In ausnahmslos allen bislang untersuchten Komplexen, die Sturzbecher enthielten, begegneten auch diese niedrigeren, einem kleinen Drehscheibenkugeltopf ähnlichen Trinkgefäße. Das Fehlen dieses Gefäßtyps im Fundstoff von der Euskirchener Straße 135 hat mit hoher Wahrscheinlichkeit chronologische Gründe, da Sturzbecher in allen mit dem Pingsdorfer Material durchgeführten Seriationen eine deutlich ältere Stellung einnehmen als Kugeltopfbecher⁷⁶.

Auffällig ist auch das völlige Fehlen von Pinselbemalung in feinem Strich, die in Form von begrenzten und unbegrenzten Gitterbändern sowie aufwendigeren Motiven bislang in beinahe jedem Komplex in Pingsdorf vertreten war. Wenngleich die häufig in der Literatur vertretene Auffassung einer Beschränkung pinselbemalter Pingsdorfer Ware auf das späte 11. und 12. Jahrhundert⁷⁷ nicht haltbar ist, zeigen doch die Ergebnisse aus Hambach 500⁷⁸ und den Wüstungen im Braunkohlerevier zwischen Aachen und Köln⁷⁹, daß Gefäße mit Pinseldekore erst einige Zeit nach dem Auftreten echter Pingsdorfer Ware in den Inventaren begegnen.

⁷⁵ Nach dem Münzschatzfund von Wermelskirchen, Rheinisch-Bergischer Kreis, mit Schlußdatum 983: P. ILISCH, Zur Chronologie der ottonischen Münzen aus Köln. In: Dt. Numismatikertag München 1981 (1983) 59.

⁷⁶ SANKE (Anm. 5) Kapitel 7.4.

⁷⁷ JANSSEN (Anm. 52) 269.

⁷⁸ HEEGE (Anm. 16) 156.

⁷⁹ BAUCHE (Anm. 17) Abb. 3; 4.

Unter den zahlreichen Schüsseln von der Euskirchener Straße 135 fehlen auch alle Nachweise für die in Pingsdorf fast ausschließlich in Periode 4 vorkommenden Schüsseln mit steilem, nach innen abgestrichenem, unverdicktem oder nach innen verdicktem Rand, deren Wandung dicht unterhalb des Randes meist mit mehreren Umläufen einer tief eingestochenen Zierrille dekoriert ist.

Lage der Töpferei im Ort

Auf die bislang bekannt gewordenen, dem neuen Werkstattbereich benachbarten Fundstellen wurde oben hingewiesen. Der Ofen auf dem Grundstück Euskirchener Straße 139, 30 m südwestlich unserer Werkstatt, ist im Befund gut dokumentiert, das Fundmaterial aus seiner Verfüllung wurde komplett aufgearbeitet⁸⁰. Dem stehenden Ofen mit zentralem Ständer entstammen überwiegend rillen- und rollstempelverzierte Drehscheibenkugeltöpfe mit beschnittenem, gelegentlich mit einem eingeritzten Kreuz dekoriertem Linsenboden, daneben auch Töpfe mit Bandhenkeln und Schüsseln. Es wurde kein einziges Fragment bemalter Keramik aufgefunden. Das Fundmaterial dieser südlichsten Pingsdorfer Fundstelle entspricht typologisch genau dem aus verschiedenen Walberberger Öfen gleicher Konstruktion bekanntgewordenen Spektrum⁸¹. Es bildet die Basis für Periode 1 der Keramikentwicklung in Pingsdorf.

Die Funde aus den Öfen, die bei Baumaßnahmen auf dem hinteren Teil des Grundstücks Euskirchener Straße 123 beobachtet wurden, verblieben in Privatbesitz und waren 1997 nicht mehr zugänglich. Der Bericht des in Pingsdorf viele Jahre um die Aufnahme von Fundstellen zur mittelalterlichen Töpferei verdienten H. Waffenschmidt⁸² erwähnt „Pingsdorfer Keramik“, daher ist mit Sicherheit von bemalter Ware auszugehen. Einen schwachen Datierungsanhalt könnte die dem Bericht beige-fügte Situationsskizze der Baugrube geben: Sie verzeichnet die rückwärtigen Teile von zwei in geringem Abstand parallel zueinander verlaufenden, langgestreckten Ofenanlagen. Die Öfen sind nach Waffenschmidts Zeichnung zweifellos als liegende Typen zu identifizieren. An zwei weiteren Stellen im Ort konnten bis heute Öfen festgestellt werden, deren verziegelte Wände parallel oder im spitzen Winkel zueinander verlaufen, wobei sich zwei oder mehrere Öfen mit der Feuerung in eine gemeinsam genutzte Arbeitsgrube erstrecken (Zwillingsofen): Bei einer Untersuchung auf dem Grundstück Euskirchener Straße 91 konnten 1997 zwei gleichzeitig betriebene Öfen dokumentiert werden, die genau wie diejenigen von der Euskirchener Straße 123 parallel zueinander auf eine gemeinsame Heizgrube ausgerichtet sind. Zwei im spitzen Winkel zueinander verlaufende liegende Öfen mit gemeinsamer Arbeitsgrube lassen sich auch für das nördliche Nachbargrundstück Euskirchener Straße 89 rekonstruieren⁸³. Beide Werkstätten erbrachten ausschließlich Funde der Pingsdorfer Periode 4.

⁸⁰ Vgl. S. 187. – SANKE (Anm. 5) Taf. 1–4.

⁸¹ BÖHNER (Anm. 25) Abb. 4; RECH (Anm. 37) Abb. 18; 22; 23.

⁸² RAB, Ortsarchiv, Fundstellen-Nr. 852.057.

⁸³ Darauf deutet zumindest die trapezförmig sich erweiternde Arbeitsgrube BÖHNER (Anm. 25) Abb. 7 oben, „H 1“.

Die Baustellenbeobachtung auf dem Grundstück Euskirchener Straße 119, noch weiter nördlich, lieferte schließlich Funde, deren Merkmale eine Datierung in Periode 5 erlauben⁸⁴.

Bedingt durch die begrenzte Lebensdauer eines Töpferofens und den Flächenverbrauch durch aufgelassene Anlagen und Fehlbrandgruben waren die mittelalterlichen Töpfer zur periodischen Verlegung ihrer Werkstätten gezwungen. Für den Südteil des Dorfes läßt sich durch die o. a. Fundstellen eine Verlagerung im Zeitverlauf entlang der östlichen Euskirchener Straße von Süd nach Nord feststellen. Dabei nimmt der neuentdeckte Töpferofen eine Mittelposition zwischen einer karolingischen Anlage im Süden und hochmittelalterlichen Betrieben aus zwei Perioden im Norden ein. Dieser topographischen Lage entspricht im Sinne einer Horizontalstratigraphie auch der zeitliche Ansatz des neuen Fundplatzes zwischen Periode 1 und Periode 4.

Auf die Vergesellschaftung der Pingsdorfer Ware von der Euskirchener Straße 135 mit Hunneschans-Ware (Periode 2) wurde bereits oben hingewiesen. Wenn diese nicht in einer frühen Phase des Ofens Stelle 8 selbst gebrannt wurde, kommt am ehesten ein Ofen in unmittelbar südlicher Nachbarschaft für ihre Herkunft in Frage. Dort dürfte auch ein Teil der Reliefbandamphoren gefertigt worden sein.

Ofenkonstruktion

Bedingt durch die unvollständige Ausgrabung des Töpferofens Stelle 8 muß die Rekonstruktion seines Bauprinzips weitgehend hypothetisch bleiben. Der Befund erlaubt beispielsweise keine Aussage darüber, ob im Brennraum ein säulenartiger Mittelständer vorhanden war. Bei römerzeitlichen, merowingischen und älterkarolingischen Öfen trug ein solcher Ständer eine Lochtenne aus gestampftem Lehm, die den Ofen in einen unteren Feuerungsraum und einen darüber angeordneten Brennraum für die Keramik trennte. Bei jüngeren Anlagen mit Ständer hatte dieser seine tragende Funktion bereits verloren. Aus Walberberg sind Töpferöfen mit rundlichem Umriß bekannt geworden, deren mächtiger Mittelständer keine Tenne trug, sondern frei stand und auch auf der Oberfläche vollständig verglast war. Diesem Typ des mittleren 9. Jahrhunderts gehört auch der unserer Fundstelle unmittelbar benachbarte Ofen von der Euskirchener Straße 139 an. Die Konstruktion geht meist einher mit einem deutlichen Anstieg des Ofenbodens beiderseits des Ständers, der hier nur noch als Schild gegen die direkte Einwirkung der Flammen auf das Brenngut wirkte. Bereits in den Öfen dieses Typs ist die Abkehr vom strengen Prinzip des stehenden Ofens zugunsten einer mehr horizontalen Flammenführung zu erkennen. Beibehalten werden als konstruktive Elemente jedoch der Ständer, der seine Funktion als Träger einer Lochtenne verloren hatte, und der kreisförmige oder kurzovale Grundriß des Ofens.

Ein Detail der Umrißgestalt des Töpferofens könnte ein Indiz für die weitere Entwicklung hin zum liegenden Ofen sein: Die Außenwand des als Abzug identifizierten Westteils verläuft nicht in einer gleichmäßigen Rundung, sondern weist, etwa auf der Mittelachse des Ofens, eine kleine Einziehung nach Osten auf. Zum Ofeninnen-

⁸⁴ Fundautopsie im RAB, Außenstelle Nideggen-Wollersheim.

raum hin ist hier eine Zone hoher Konzentration verziegelten Materials sowie die bereits erwähnte Ansammlung zahlreicher großer Gefäßfragmente verzeichnet (Abb. 3). Denkbar wäre eine Interpretation dieser Einziehung und der Rotlehmkonzentration als vom Planum gerade noch erfaßte Oberfläche einer Ofenzunge. Der Mittelkegel des frühkarolingischen stehenden Ofens, der bereits in Periode 1 seine tragende Funktion eingebüßt hatte und frei im Brennraum stand, wäre dann zur Zeit unserer Werkstatt mit der Ofenrückwand verwachsen und hätte eine in den Brennraum ragende, längliche Rippe mit zwei flankierenden Zügen gebildet. Ein Befund aus Langerwehe-Jüngersdorf, ein langgestreckter liegender Ofen des 12. Jahrhunderts für Pingsdorfer Ware, weist eine identische Bildung der rückwärtigen Partie auf. Die Untersuchung des Ofeninnenraums zeigte, daß an dieser Stelle die etwa 0,3 m breite Zunge, die den Brennraum in zwei Züge separierte, auf die Rückwand traf⁸⁵. Deutlich ist im Unterschied zu dieser hochmittelalterlichen Anlage jedoch auch das Festhalten des Ofens von der Euskirchener Straße 135 an der annähernd kreisrunden Grundrißgestalt des stehenden Ofens. Erst beim voll entwickelten liegenden Ofen ab der Pingsdorfer Periode 4 wurde dann diese Form zugunsten langovaler oder gestreckt-trapezförmiger Anlagen aufgegeben⁸⁶.

Sollte die Rekonstruktion des Innenraums unseres Töpferofens zutreffen, so läge nicht nur in den gefertigten Produkten, sondern auch in der Produktionsanlage ein Bindeglied zwischen einem karolingischen und einem hochmittelalterlichen Abschnitt der Töpfereigeschichte des Rheinlands vor.

Vorkommen von römischen Ziegeln

Auf der Ausgrabungsfläche an der Euskirchener Straße 135 wurden an verschiedenen Stellen Fragmente von römischen Dachziegeln entdeckt. Besonders die Gruben 3 und 10 erbrachten zahlreiche Reste von teilweise rot bemalten *tegulae* und *imbrices*. Einige Fragmente ließen sich zu annähernd vollständigen, großflächigen Exemplaren zusammensetzen. Als Quelle für das aufgefundene Ziegelmaterial kommt u. a. eine römische Ziegelei in Frage, die etwa 700 m südwestlich des Ortes hangaufwärts oberhalb des Wehrbaches lag und bereits die ausgedehnten Tonlager des Vorgebirges nutzte⁸⁷.

Größere Mengen römischer Ziegel konnten in allen älteren Töpferöfen in Pingsdorf beobachtet werden. Besonders hohe Anteile an *tegulae* und *imbrices* wurden bei der Ausgrabung des stehenden karolingischen Ofens an der Euskirchener Straße 139 aufgefunden, auch der etwa 40 Jahre jüngere Hunneschans-Ofen an der Badorfer Straße 17 enthielt römisches Ziegelmaterial. Ein vollständiger, außen rot engobierter

⁸⁵ A. JÜRGENS / H. MOMMSEN / T. BEIER / D. HEIMERMANN / A. HEIN, Untersuchungen zum hochmittelalterlichen Töpfereibeizirk von Langerwehe-Jüngersdorf. *Nearchos* 1, 1993, Abb. 1, III; 2.

⁸⁶ Vgl. die eher schematische Auffassung von W. JANSSEN, Der technische Wandel der Töpferöfen von der Karolingerzeit zum Hochmittelalter, dargestellt anhand rheinischer Beispiele. In: J. CHAPELOT / H. GALINIÉ / J. PILET-LEMIERE (Hrsg.), *La Céramique (V^e-XIX^e s.). Fabrication - Commercialisation - Utilisation. Actes Premier Congrès Internat. Arch. Médiévale, Paris 4.-6. 10. 1985 (1987)* 107-119.

⁸⁷ W. JANSSEN, Gewerbliche Produktion des Mittelalters als Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum. In: H. JANKUHN / W. JANSSEN / R. SCHMIDT-WIEGAND / H. TIEFENBACH (Hrsg.), *Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit, Teil 2. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Philol.-Hist. Kl. 3. F.* 123 (1983) Abb. 10-11 Ofen 51.

Firstziegel stammt neben weiteren Fragmenten von der Friedhofsfläche östlich der Pfarrkirche St. Pantaleon, wo einige in der Seriation als alt eingeordnete Ofenbefunde ausgegraben wurden. Dieser Pingsdorfer Befund deckt sich mit Beobachtungen in Walberberg, wo in karolingischen Töpferöfen ebenfalls regelmäßig römische Ziegel zum Vorschein kamen⁸⁸. In den Öfen jüngerer Pingsdorfer Perioden, namentlich in solchen mit ausgeprägt langovaler Gestalt und z. T. eingebauten Zügen, wurden dagegen niemals römische Ziegel beobachtet. Dies könnte anzeigen, daß römisches Altmaterial in konstruktivem Zusammenhang mit den älteren, stehenden Ofentypen am Vorgebirge verwendet wurde, während für den Bau der jüngeren, größer dimensionierten liegenden Öfen keine Tonplatten mehr benötigt wurden⁸⁹.

Farbenspektrum

Die detaillierte Aufnahme der Oberflächen- und Scherbenfarben in fein abgestuften Nuancen erlaubte bei der Analyse des Gesamtmaterials aus Pingsdorf nicht nur den Nachweis einer deutlichen Korrelation zwischen Farbe und Sintergrad, sie ermöglichte nach erfolgter Periodengliederung des Gesamtmaterials auch die Analyse der Veränderung bestimmter Farbanteile im Zeitverlauf und somit den Rückschluß auf Veränderungen in der Brenntechnik und modische Entwicklungen. Dabei erwies sich das bislang meist angewandte Gliederungsschema in eine weiße, eine gelbe und eine dunkle Pingsdorfer Variante als zu unscharf, da besonders zur letzten Gruppe Farben mit unterschiedlicher technologischer Genese, zeitlicher Lagerung und Bindung an bestimmte Gefäßformen zusammengefaßt werden.

Die prozentualen Anteile aller vorkommenden Oberflächenfarben am Gesamtbestand einer jeden Periode sowie im Keramikmaterial der neuen Fundstelle zeigt Abbildung 6⁹⁰. Zu berücksichtigen ist, daß die Perioden 1, 2, 9 und 10 mit geringeren Fundzahlen in die Materialaufnahme eingeflossen sind als die übrigen Zeitabschnitte, aus denen zahlreiche Scherben von verschiedenen Stellen in Pingsdorf vorliegen. Die Prozentsätze dieser Perioden dürften daher mit einem etwas größeren Fehler behaftet sein als diejenigen für die Perioden 4–8.

Dennoch wird deutlich, daß sich das Farbenspektrum der Keramik aus Ofen und Gruben der Fundstelle Euskirchener Straße 135 sehr gut in die chronologische Entwicklung einfügen läßt: Plaziert man die neuen Funde – gemäß den oben getroffenen Feststellungen – ganz an den Anfang der Pingsdorfer Ware, unmittelbar nach der Hunneschans-Periode 2, ergibt sich bei vielen Farben eine organische Entwicklung

⁸⁸ Freundliche Mitteilung Ch. Keller, Bonn.

⁸⁹ Denkbar wäre beispielsweise, daß die älteren Öfen am Vorgebirge nicht oder nicht in jedem Fall mit einer vollständig geschlossenen Kuppel aus hart gebranntem Lehm überwölbt, sondern nach oben offen waren und nur für den Brand mit Tonplatten, Grassoden u. ä. abgedeckt wurden. Dies würde zugleich das Problem der Beschickung und Entladung des Ofens ohne die sonst nach jedem Brand notwendige Zerstörung von Ofenbauteilen lösen. So läßt sich in der Slowakei eine zeitliche Abfolge von offenen Töpferöfen zu geschlossenen Typen nachweisen: F. KALESNÝ, Über die Töpferöfen, ihre Typen und Formen in der Slowakei. *Nearchos* 1, 1993, 167, Abb. 1 b–c; 2 b–c. Auch ethnographische Parallelen aus Spanien und Afrika belegen die Funktionsfähigkeit solcher Ofenkonstruktionen. Vielleicht läßt sich mit dieser Hypothese auch das häufigere Auftreten von Oberflächenfarben aus dem oxidierenden Spektrum in den ältesten Perioden erklären.

⁹⁰ Zur Konkordanz der Farbbezeichnungen zu den Munsell Soil-Color Charts siehe S. 216.



6 Brühl-Pingsdorf. Entwicklung des Anteils der Oberflächenfarben von Periode 1 (Mitte 9. Jahrhundert) bis Periode 10 (Mitte 14. Jahrhundert).

im Zeitverlauf. So zeigt sich bei den Farben Weiß (1) und Gelb (3) ein Maximum in Periode 2 und danach eine stetige Abnahme der Anteile bis in Periode 5, nach einem Anstieg in Periode 6 dann weitere Abnahme bis zum Ende der Pingsdorf-Chronologie. Auch in die ‚spindelförmige‘ Entwicklung der Anteile gelb- und rotorangefarbener Oberflächen (4 und 5), die zunächst steigen, ab Periode 6 dann wieder abnehmen, fügen sich die am neuen Material ermittelten Werte gut ein. Die im neuen Fundstoff gering vertretenen Brauntöne (11–13) stehen am Beginn einer kontinuierlichen Zunahme bis in Periode 7 bzw. 8, danach nehmen ihre Anteile rasch ab. Das gleiche gilt für pechschwarz gerauchte Oberflächen (17), die im neuen Fundstoff nur durch das Vorratsgefäß Abb. 14,88 vertreten sind. Hier ist erst im Zuge der Herstellung handgemachter, reduzierend gebrannter Kugeltöpfe ab Periode 5 ein deutlicher Anstieg bis zu einem Maximum in Periode 7 und ein anschließender Rückgang zu verzeichnen. Einen anderen Verlauf nimmt die Entwicklung der Anteile hellgrauer (15) Oberflächen: Sie haben im neuen Material ein Maximum und nehmen bis in Periode 6 ab, danach jedoch wieder zu. Hier überlagern sich zwei gegenläufige Trends, nämlich das Auslaufen der Produktion von Drehscheibenkugeltöpfen mit meist grauen Farben in den frühen Abschnitten sowie die Zunahme der an ihre Stelle tretenden handgemachten Kugeltöpfe gleicher Farbe, aber anderer Herstellungstechnik ab Periode 5. Auch die zeitliche Entwicklung blaugrauer Oberflächen (18) könnte mit diesem Schema erklärt werden. Auf die Dominanz violettbraun engobierter Gefäße (14) in Periode 9 soll nur am Rande hingewiesen werden, diese Oberflächenbehandlung spielte zur Blütezeit der Pingsdorfer Tradition noch keine Rolle.

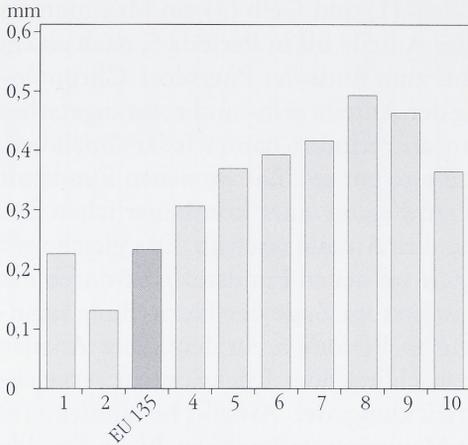
Magerungsgröße

Die feinstufige Aufnahme der Korngröße des verwendeten Magerungsbeischlags für jedes keramische Objekt rechtfertigt bei größeren Inventaren oder dem Fundbestand einer ganzen Periode die Bildung von Durchschnittswerten. Dazu wird bei jedem Individuum mit dem Mittel seines Korngrößenbereichs gerechnet (Abb. 7)⁹¹.

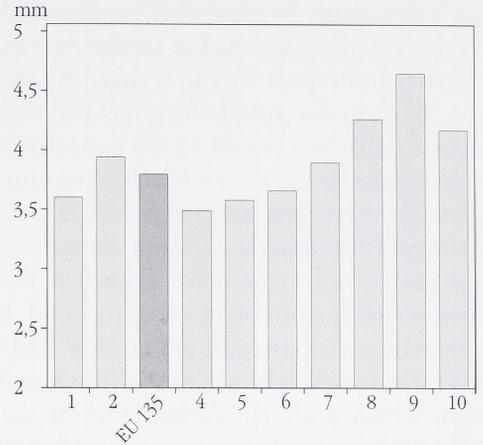
Die feinste Magerung wies in Pingsdorf im Mittel das Hunneschans-Material des Ofens an der Badorfer Straße 17 auf, nur dort ist im eigentlichen Sinne von einer badorfartigen, staubfeinen Magerung zu sprechen. Im Vergleich zur vorangegangenen Periode ist eine erhebliche Verfeinerung des Beischlags erreicht worden. Mit dem Übergang zur klassischen Pingsdorfer Ware nimmt die durchschnittliche Korngröße der Magerungsbestandteile wieder zu – ein Prozeß, der im Verlauf der Entwicklung bis über das Ende der Bemalungstradition hinaus anhält. Erst im späteren 13. Jahrhundert, im Zuge der Fertigung engobierter Waren, ist eine leichte Verringerung der Magerungsgröße zu verzeichnen, die sich noch bis zur Produktion vollentwickelten Steinzeugs im 14. Jahrhundert fortsetzt.

Der rechnerische Durchschnittswert aller Korngrößen im Keramikkomplex von der Euskirchener Straße 135 (0,23 mm) bestätigt erneut die Stellung des Inventars zwischen der feinstgemagerten Hunneschans-Ware (Periode 2) und der frühen Pingsdorfer Ware (Periode 4). An dieser Stelle eingeordnet ergibt sich wiederum eine stetige Entwicklung von feiner zu grober Magerung im Verlauf von fast vier Jahrhunder-

⁹¹ Zur Beschreibung des Korngrößenbereichs siehe S. 216.



7 Brühl-Pingsdorf. Entwicklung der durchschnittlichen Magerungsgröße aller keramischen Erzeugnisse von Periode 1 (Mitte 9. Jahrhundert) bis Periode 10 (Mitte 14. Jahrhundert).



8 Brühl-Pingsdorf. Entwicklung der durchschnittlichen Wandungsstärke aller Erzeugnisse von Periode 1 (Mitte 9. Jahrhundert) bis Periode 10 (Mitte 14. Jahrhundert).

ten⁹². Nur bei der Keramik unseres Komplexes sowie bei Scherben des darauffolgenden Produktionsabschnitts ließ sich gelegentlich, besonders bei hellen Oberflächenfarben, ein glimmerartiger, metallisch oder perlmuttartig schimmernder Anteil (Zirkon oder Muskovit?) in der Magerung ausmachen. In jüngeren Perioden fehlt diese Beimengung völlig, was auf einen Wechsel der Quellen für das Magerungsmaterial und bzw. oder den Rohton hindeutet.

Wandstärken

Die letzte statistische Analyse liefert eine weitere Bestätigung des bislang gewonnenen zeitlichen Ansatzes. Errechnet man für jeden Produktionsabschnitt den Durchschnittswert aller an der Gefäßkeramik gemessenen Wandstärken⁹³, ergibt sich wie zuvor eine organische Reihung im Zeitverlauf, in die sich das Material – eingruppiert zwischen den Perioden 2 und 4 – harmonisch einfügt (Abb. 8). Nach einer deutlichen Zunahme der Wandstärke von Periode 1 auf Periode 2, bedingt durch die hier erstmals auftretenden großformatigen Tüllenkannen, werden in den beiden folgenden Perioden zunehmend dünnwandigere Gefäße getöpft. Zwischen den Perioden 4 und 9 nimmt die Wandstärke dann kontinuierlich zu, wozu überwiegend die Becher, in weitaus geringerem Maße auch die Amphoren beitragen⁹⁴. Erst in Periode 10 geht mit der Fertigung vollentwickelten Steinzeugs wieder ein Rückgang der Wandungs-

⁹² Wird nur das Material aus der Verfüllung des Ofens berücksichtigt, ergibt sich ein etwas höherer Durchschnittswert (0,26 mm).

⁹³ Um Verzerrungen durch die jeweils unterschiedlichen Anteile von dickwandigen Reliefbandamphoren, Graeware-Vorratsgefäßen und großen Schüsseln zu vermeiden, fließen diese in die Durchschnittsbildung nicht ein, ebenso Wandstärken, die nur an Stellen abgegriffen werden konnten, die durch Ränder, Wellenfüße o. ä. beeinflusst sind.

⁹⁴ SANKE (Anm. 5).

dicke einher. Die im Durchschnitt zunehmende Dickwandigkeit ab Periode 5 fällt zusammen mit einer wachsenden Flüchtigkeit bei der Ausführung der Bemalung, die am Ende von Periode 7 mit zum Teil völlig verderbten Motiven ihren Abschluß findet. Beide synchron verlaufenden Merkmale dürfen als deutliche Qualitätseinbußen im Zuge eines zunehmend auf Massenproduktion ausgerichteten Töpferhandwerks interpretiert werden; ein Tribut des Töpfers an die steigende Bedeutung seiner Produkte im internationalen Fernhandel.

Datiertes Vergleichsmaterial

Bei der Suche nach publizierten Keramikfunden, die bei einem oder mehreren Merkmalen typologische Ähnlichkeit zu den Produkten der Werkstatt von der Euskirchener Straße 135 entsprechen, sind bereits die wesentlichen Fundorte genannt worden, von denen Anhaltspunkte zur Zeitstellung der geschilderten Merkmale vorliegen. Das mehrfach herangezogene Keramikensemble aus Meschede-St. Walburga, das typologisch und warenkundlich an den Übergang von der spätkarolingischen zur hochmittelalterlichen rheinischen Keramik gestellt werden kann, ist dendrochronologisch auf den Zeitraum zwischen 897 und 907±6 einzugrenzen. Die Analyse der Gefäßformen und Dekorelemente verraten einen fortgeschrittenen Entwicklungsstand des Komplexes aus Pingsdorf, der jedoch noch bei zahlreichen Merkmalen Übereinstimmung zum älteren Mescheder Komplex aufweist. Das Gefäß von Elten bezeugt das Fortleben der Bemalung mit weit ausgezogenen Bögen über das Ende des 9. Jahrhunderts hinaus, es kam vor 967, vermutlich bereits im ersten Jahrhundertdrittel in den Boden.

Ähnliche Keramik von Duisburger Fundstellen des 10. Jahrhunderts hat auch durch ihre Vergesellschaftung mit Badorfer und Hunneschans-Ware sowie Ruhrmündungsware chronologische Bedeutung. Ein in Tradition der Ruhrmündungsware stehendes Gefäß fand sich auch im Pingsdorfer Töpfereikomplex. Amphorenscherben in Pingsdorfer Ware aus Brügge, die noch mit Badorfer Ware vergesellschaftet waren und mit hoher Wahrscheinlichkeit vor 950 in den Boden gelangten, weisen Merkmale auf, die sich mit solchen des Pingsdorfer Komplexes decken. Die seeländische Burgh läßt sich historisch in den Zeitraum nach 890 datieren und dürfte, ebenso wie die anderen Burgen auf Schouwen und Walcheren, noch im 10. Jahrhundert, nach dem Ende der Wikingerfälle, ihre Funktion verloren haben. Der wikingerzeitliche Handelsplatz Haithabu ist für diese Betrachtung nur insofern von Belang, als dort aufgrund seiner gesicherten Existenzdauer – anders als in Dorestad – auch Produkte der frühen Pingsdorfer Ware auftreten müssen. Die aufgezeigten Parallelen zum Fundmaterial von der Euskirchener Straße 135 deuten in genau diesen Zeitabschnitt. Alle chronologischen Daten, die von externen Plätzen herangezogen werden können, belegen somit eine Datierung unseres Materials in das 10. Jahrhundert. Da sowohl die Bemalungsmotive als auch die Randformen bei aller Ähnlichkeit mit dem datierten Gefäßensemble aus Meschede doch eine deutlich fortgeschrittene Entwicklungsstufe aufweisen, ist eine Datierung um oder vor Mitte des 10. Jahrhunderts der wahrscheinlichste Ansatz.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Analyse der Funde und Befunde einer neuentdeckten Töpferwerkstatt an der Euskirchener Straße 135 in Pingsdorf ergab bei mindestens zwölf voneinander unabhängigen Merkmalen deutliche Hinweise auf eine zeitliche Stellung des Fundplatzes unmittelbar nach dem Übergang von der karolingischen Keramikproduktion zur Formenwelt der hochmittelalterlichen Pingsdorfer Ware. Typologische Merkmale an Amphoren, Drehscheibenkugeltöpfen, Schüsseln und Bechern sprechen ebenso für diese Einordnung wie die Vergesellschaftung mit älteren und das Fehlen jüngerer Elemente. Als besonders aussagefähig erwiesen sich die Bemalungsmotive und die Art ihrer Ausführung. Die quantitative Aufschlüsselung technologischer Eigenschaften der Keramik und die horizontalstratigraphische Entwicklung der Töpfereiaktivität im Ort unterstützen die relative Datierung des Komplexes nach dem spätkarolingischen Hunneschans-Horizont, aber vor allen bislang vom Töpferort bekannten Perioden der klassischen Pingsdorfer Ware. Auch wenn sich die Entwicklung der typologischen und technologischen Einzelelemente im Verlauf der fünfhundertjährigen Geschichte des Töpferhandwerks in Pingsdorf eher kontinuierlich als in deutlich erkennbaren, einander ablösenden Stufen vollzieht, erlaubt doch die Gesamtheit aller unabhängig voneinander erhebenden Eigenschaften der Keramik die Aufstellung eines ganzen Komplexes zeittypischer Merkmale, der eine Abgrenzung von anderen Entwicklungsstufen der Keramikproduktion ermöglicht. Die Einrichtung einer eigenen Stufe für das vorgestellte Material ist daher gerechtfertigt, nach Periode 1 mit unbemalter Badorfer Ware und Periode 2 mit Hunneschans-Ware liegt im Fundmaterial von der Euskirchener Straße 135 die dritte Periode der Töpfereigeschichte in Pingsdorf und zugleich die älteste von dort bekannte Ausprägung der hochmittelalterlichen Pingsdorfer Ware vor. Ihr folgen mit den Perioden 4–7 vier weitere Entwicklungsstufen der Pingsdorfer Ware sowie mit den Perioden 8–10 drei Stufen nach Aufgabe der Bemalungstradition.

Für die Rekonstruktion des Töpferhandwerks im Rheinland ist die Feststellung bedeutsam, daß nach vorsichtiger Interpretation des Töpferofens von der Euskirchener Straße 135 die älteste Pingsdorfer Ware noch in Öfen gefertigt wurde, deren äußere Gestalt noch in der Tradition der karolingerzeitlichen Anlagen stand, während sich bei der Innenkonstruktion bereits Elemente des jüngeren liegenden Typs abzeichnen. Der Wandel von karolingischen zu nachkarolingischen Keramikformen brachte demnach nicht zugleich den Wechsel zum voll entwickelten liegenden Ofen mit sich. Dieser folgte vielmehr erst in der darauffolgenden Periode 4, im späten 10. Jahrhundert. Die starken Änderungen der Gefäßformen, typologischen Einzelelemente und Dekore nahmen die Töpfer am Vorgebirge also auf, bevor sie bereit waren, auch ihre in jahrhundertelanger Tradition bewährten Produktionsanlagen neuen Erfordernissen anzupassen und grundlegend umzugestalten.

Insgesamt ergibt sich für das frühe 10. Jahrhundert das Bild eines raschen und tiefgreifenden Wandels vom spätkarolingischen Horizont zum Repertoire der Pingsdorfer Ware. Fragt man nach der Herkunft der neuartigen Elemente, so wird man den Blick in die westfränkischen Kernlande, in die Maasregion, das Beauvaisis und das Pariser Becken richten müssen. Von dort gingen im 9. Jahrhundert keramische Innovationen aus, die in den traditionsreichen Töpferzentren des Rheinlands auf einen

bodenständigen, geschlossenen Formenkanon stießen und mit diesem eine eigenständige Symbiose eingingen⁹⁵. Die Grundtypen der Pingsdorfer Produktion, Amphore, Schüssel, Kugeltopf, wurden bereits im frühen 10. Jahrhundert vollständig entwickelt und erfuhren in der Folgezeit nurmehr Änderungen in Details von Form und Dekor. Für drei Jahrhunderte beherrschte die Pingsdorfer Ware als Feingeschirr die Märkte des Rheinlands und fand Anschluß an den internationalen Fernhandel, bis an der Wende vom 12. zum 13. Jahrhundert ein ähnlich rasanter Stilwandel die Bemalungstradition zum Erlöschen und völlig neue Formen, Dekore und Waren auf die Märkte brachte.

⁹⁵ Die westeuropäischen Einflüsse auf die spätkarolingisch-ottonische Keramikproduktion im Rheinland sind bislang noch nicht systematisch untersucht worden. An dieser Stelle sollen nur drei Fundorte mit spätkarolingischer bemalter Ware erwähnt werden, deren Bemalungsmotive als Vorbild für die im Pingsdorfer Bestand der Periode 3 hauptsächlich vertretenen Muster in Betracht gezogen werden müssen. *Weit geöffnete Bogengruppen*: St. Denis: A. LEFÈVRE, Panorama de la Céramique Carolingienne de Saint-Denis. Travaux du Groupe de Recherches et d'Études sur la Céramique dans le Nord/Pas-de-Calais. Actes du Colloque d'Outreau (10.–12. Avril 1992). Nord-Ouest Arch. Numéro Hors-Série, 1993, Abb. 8–9. – Huy: E. LAUWERIJS, Céramique du X^e au XIII^e siècle trouvées à Huy 1971–72. Bull. Cercle Arch. Hesbaye-Condruz 14, 1975, 95–132. – *Zopfmuster*: Tours: H. GALINIÉ, La céramique peinte carolingienne de Tours. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire médiévales en l'honneur du doyen Michel de Boüard. Mém. et Doc. Soc. École Chartes 27, 1982, fig. 1–2. – *Flächen-deckendes Netz*: Tours: ebd. Stilistische wie technologische Transferprozesse zwischen Produzenten über z. T. große Distanzen hinweg werden vom Verf. z. Z. im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Universität Bamberg, Lehrstuhl für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, systematisch erforscht.

KATALOG DER KERAMIK

Die 102 Keramikgefäße bzw. -fragmente, die in Privatbesitz aufbewahrt werden, sind auf den Abbildungen 9–14 nach Katalognummern dokumentiert. Bei der Keramikbeschreibung werden die unten aufgeführten Abkürzungen, Farbkennziffern, Kürzel für Korngrößen und Sintergrade verwendet:

B. Henkel	Henkelbreite	max. Dm.	maximaler Durchmesser
Dm. Boden	Bodendurchmesser	RS	Randscherbe(n)
Dm. Mündung	Mündungsdurchmesser	WS	Wandscherbe(n)
Dm. Tülle	äußerer Tüllendurchmesser	WSt.	Wandstärke
L. Tülle	Tüllenlänge		

Konkordanz der Farbkennziffern und -bezeichnungen zu den Munsell Soil-Color Charts: Referenzphotos zu allen Farben in SANKE (Anm. 5) Kapitel 13.

1	weiß	N8/0; 7,5Y8/1; 10Y8/1; 2,5Y8/1
2	rosa	5YR8/1–3; 5YR7/3
3	gelb	5Y8/4–6; 2,5Y8/8
4	orange	10YR8/6; 10YR7/6–8
5	rotorange	7,5YR8/8; 7,5YR7/8
6	orangebraun	7,5YR6/8; 7,5YR5/8; 5YR6/8
7	grauolivbraun	5Y5/2; 5Y5/3; 7,5Y5/2; 10Y5/2; 2,5Y6/3; 2,5Y5/3; 2,5Y5/4
8	olivgelb	2,5Y6/3–4; 2,5Y7/3; 5Y6/3
9	grauolivbraun	5Y5/2–3; 7,5Y5/2; 10Y5/2; 2,5Y6/3; 2,5Y5/3–/4
10	dunkelolivgrün	5Y4/3–4; 5Y5/3; 7,5Y5/3; 7,5Y4/2–3; 10Y4/2
11	hellbraun	10YR4/6; 7,5YR4/6; 5YR4/6–8; 5YR5/6
12	dunkelbraun	2,5YR3/3–4; 2,5YR4/4; 10R3/2–3; 10R2/3; 5YR3/3–4; 5YR2/3–4
13	rotbraun	7,5R3/4; 10R3/4–6
14	violettbraun engobiert	etwa 7,5R3/4, glänzend
15	hellgrau	N7/0; 7,5Y7/7; 10Y7/7
16	dunkelgrau	N5/0; N4/0; 10Y6/1; 10Y5/1
17	schwarz	N2/0; N1,5/0
18	blaugrau	10BG6/1; 10BG5/1; 5B6/1; 5B5/1

Korngrößen: Zuordnung der Schlüssel zu absoluten Größenintervallen nach der Messung an Scherben der Referenzsammlung; Referenzphotos zu allen Magerungsgrößen in SANKE (Anm. 5) Abb. 10.

f+	überwiegend um 0,1 mm („staubfeine Magerung“)
f	überwiegend 0,1–0,2 mm
f-	überwiegend 0,2–0,3 mm
n	überwiegend 0,3–0,5 mm
g-	überwiegend 0,5–0,6 mm
g	überwiegend 0,6–0,8 mm
g+	überwiegend >0,8 mm

Sintergrade. Referenzphotos zu den Sintergraden in SANKE (Anm. 5) Abb. 11.

- 1 ... reine Irdenware ohne jede Versinterung
- 2 ... oberflächlich angesinterte Scherben mit harter Brennhaut und beginnender Verglasung der Tonmatrix („klingend hart gebrannte Irdenware“)
- 3 ... Faststeinzeug mit annähernd durchgesintertem Scherben bei klüftiger Bruchstruktur
- 4 ... voll durchgesintertes Steinzeug mit glasig glänzendem, muscheligen Bruch

Keramikfunde 1–102

1 Amphore, vollständig erhalten. WSt. 3 mm, H. 220 mm, max. Dm. 196 mm, Dm. Mündung 98 mm (außen), H. max. Dm. 119 mm. Tülle mit unregelmäßig gefalteter Wandung, L. Tülle 16 mm, Dm. Tülle 18 mm. Verstreichspuren, Tülle auf sorgfältig ausgestanztem Loch in Wandung gesetzt. Ein Bandhenkel gegenüber der Tülle, unprofiliert, B. Henkel 23 mm, sehr dünner Tonstreifen. Unprofiliertes, fast horizontal stehendes, breiter Blockrand. Kurzer Standring mit kaum sichtbaren Fingereindrücken, Dm. 100 mm. Wandungswellen und feine Drehrillen.

Bemalung: Zwölf Gruppen aus je vier senkrecht untereinanderstehenden, nach links oben weit geöffneten Bögen, aufgetragen durch Bewegungen von je vier Fingern der mit Engobe benetzten rechten Hand (außer Daumen) auf Schulter und Bauch des Gefäßes. Farbspuren auf Rand über Bandhenkel und auf Innenwandung vom Tragen des Gefäßes mit engobebetzter Hand. Bemalungsendobe teilweise von pastoser Konsistenz (dickerhabener Auftrag), besonders bei herablaufenden Tropfen und Spritzern im unteren Drittel. *Magerungsgröße:* f-, vereinzelte größere Magerungskörner (bis 2 mm) durchstoßen die Wandung.

Farbe: Oberfl. außen grauolivbraun (9), partiell blaugrau (18); Oberfl. innen grauolivbraun (9), partiell blaugrau (18); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Fehlbrandmerkmal: flächige, überfeuerte Abplatzung am Fuß und unter Standring.

Inv. Nr. 8-12.

2 Amphore, Randfragment (Randerhaltung 60 %) und 4 WS. WSt. 2,5–3,5 mm, Dm. Mündung 110 mm. Oben stark gekehlter, leicht schräggestellter Blockrand (Sichelrand). Bemalung auf breitem oberen Randabschluß. Ansatzstelle eines beim Brand abgeplatzten Bandhenkels erkennbar, B. Henkel etwa 32 mm (auf 60 % Randerhaltung nur ein Bandhenkel nachweisbar, daher vermutlich einhenkelig). Weit ausladende Schulter. Feine Wandungswellen.

Bemalung: senkrechte Gruppen untereinander-gesetzter, nach links offener Bögen (vgl. Kat. Nr. 1); Bemalungsendobe inhomogen, stellenweise blaß oder abgerieben.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen orange (4); Bruch orange (4).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 3-10.

3 Amphore, Randfragment mit rezent gebrochenem Bandhenkel. WSt. 3 mm, Dm. Mündung unbestimmbar. Schräggestellter, nach innen abgestrichener und ganz leicht gekehlter Rand. Bandhenkel unprofiliert, B. über 38 mm. Sehr feine Drehrillen.

Bemalung: einfache Streifen auf oberem Bandhenkelansatz; Bemalung auf Schulter läßt Gruppen weit geöffnete Bögen erahnen.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen grauolivbraun bis dunkelolivgrün (9–10); Oberfl. innen grauolivbraun (9); Bruch grauolivbraun (9).

Sinterungsgrad: 2, leicht lamellar geschichteter Bruch.

Fehlbrandmerkmal: stark verzogene Mündung.

Inv. Nr. 8-12.

4 Amphore, 1 RS mit Tülle, Randerhaltung 30 %. WSt. 3,5 mm. Verzogen, Dm. Mündung etwa 100 mm. Schräggestellter, nach innen abgestrichener, ungekehler Rand. Tülle regelmäßig (abgedreht?), L. Tülle 19 mm, Dm. Tülle 21 mm, sorgfältig auf ausgestanztes Loch in Wandung gesetzt und sauber angarniert. Bemalung.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen rosa (2); Bruch rosa (2) | hellgrau (15) | rosa (2).

Sinterungsgrad: 2, leicht lamellenartig geschichteter Bruch.

Inv. Nr. 3-10.

5 Amphore, Gefäßoberteil, Randerhaltung 80 %. WSt. stellenweise unter 2 mm, durchschnittlich 3 mm. Dm. Mündung 95 mm. Umgeschlagener, abgerundeter, stellenweise stark unterschrittener Rand. Tülle mit unregelmäßig gefalteter Wandung, L. Tülle 17 mm, Dm. Tülle 19 mm, Verstreichspuren.

Bemalung: untereinander-gesetzte, links oben offene Bögen und Häkchen (Gruppen?), Wandung innen und Rand oben mit Bemalungsendobe vom Tragen des Gefäßes. Bemalungsendobe stellenweise pastos.

Magerungsgröße: f-, Magerung sehr dicht.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15)/grauolivbraun (9); Oberfl. innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15) | grauolivbraun (9) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2, lamellar geschichteter Bruch.

Fehlbrandmerkmal: Risse, leicht verzogen.

Inv. Nr. 8-12.

6 Amphore, Gefäßoberteil, Randerhaltung 100 %. WSt. 3,5 mm. Unprofiliertes, ganz leicht schräggestellter Blockrand, Dm. Mündung

112 mm. Drei Bandhenkel, nur ganz sanft gewellte Oberflächen (in Abbildung überzeichnet), B. Henkel 38/38/37 mm. Tülle regelmäßig, leicht sanduhrförmig verengt, horizontal abgeschnitten, L. Tülle 20 mm, Dm. Tülle 20 mm. Innen feine Wandungswellen.

Bemalung: in senkrechten Streifen, Spuren vom Tragen des Gefäßes innen nahe der Tülle.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10); Oberfl. innen dunkelolivgrün (10)/hellgrau (15); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Fehlbrandmerkmal: verzogen.

Inv. Nr. 8-12.

7 Amphore, Gefäßoberteil, Randerhaltung 90 %. WSt. 3,5 mm. Breiter, unprofiliertes, nahezu horizontaler Blockrand, stellenweise leicht unterschritten, Dm. Mündung 116 mm. Ange deutete, steilere Halszone auf breiter Schulter. Drei Bandhenkel (zwei erhalten, B. Henkel 40/39 mm, einer beim Brand abgeplatzt), nur ganz sanft gewellte Oberfläche (in Abbildung überzeichnet). Tülle mit unregelmäßiger, gefalteter Wandung und deutlichen Verstreichspuren, schief angarniert, L. Tülle 21 mm, Dm. Tülle 19 mm. Wandungswellen innen. Bemalung.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen schwarzbrauner und schwarzer, teilweise glänzender Aschenanflug auf hellgrau (15); Oberfl. innen hellgrau (15) / blaugrau (18); Bruch hellgrau (15) / olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Fehlbrandmerkmal: flächige, überfeuerte Abplatzungen, abgeplatzter Bandhenkel, innen blasig aufgetriebene Stelle mit grubenartigen Vertiefungen, überfeuerte Brüche.

Inv. Nr. 8-12.

8 Amphore, 1 RS. WSt. 4 mm. Umgelegter, leicht unterschrittener, abgerundeter Rand, Dm. Mündung etwa 100 mm.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15) / olivgelb (8); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2, stark lamellar geschichtet.

Inv. Nr. 8-3.

9 Amphore, 1 WS mit Tülle. WSt. 3–3,5 mm. Tülle regelmäßig (abgedreht?), auf sorgfältig ausgestanztes Loch in Wandung gesetzt. L. Tülle 18 mm, Dm. Tülle 20 mm. Ganz feine Drehritzen außen und innen.

Bemalung: ineinander gesetzte, weite Bögen.

Fingerbemalung (Aufsetzstellen der Finger zeigen dickeren Engobeauftrag).

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15)/dunkelgrau (16); Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 8-12.

10 Amphore?, 1 RS mit geringer Randerhaltung. WSt. 5 mm. Abgerundeter, etwa horizontal umgelegter Rand. Wandungswellen außen und innen.

Bemalung: Fingerbemalung, Motiv vermutlich wie bei Kat. Nr. 1 f.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10); Oberfl. innen blaugrau (18); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2–3.

Inv. Nr. 8-3.

11 Amphore, 1 RS mit Bandhenkel, Randerhaltung etwa 10 %. WSt. 5,5 mm, Dm. Mündung 100–120 mm. Bandhenkel mit leicht gewellter Oberfläche, B. Henkel 42 mm. Wandungswellen innen, Wandungswellen und feinste Drehritzen außen.

Bemalung: mit den Fingern aufgetragene, vermutlich fast geschlossene, unter- und nebeneinandergesetzte Kringel; schwarz (17), stellenweise lackartig glänzend, stellenweise fortkorrodiert.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15) mit dunkelbraunem Anflug; Oberfl. innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15) | grauolivbraun (9) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2–3, mäßig lamellarer Bruch.

Inv. Nr. 8-12.

12 Amphore, 1 RS mit Bandhenkelansatz, Randerhaltung 25 %. WSt. 3,5 mm. Schräggestellter Blockrand mit scharf begrenztem, breitem oberem Randabschluss, Dm. Mündung 120 mm. B. Henkel über 45 mm.

Bemalung: Reste senkrechter Streifengruppen.

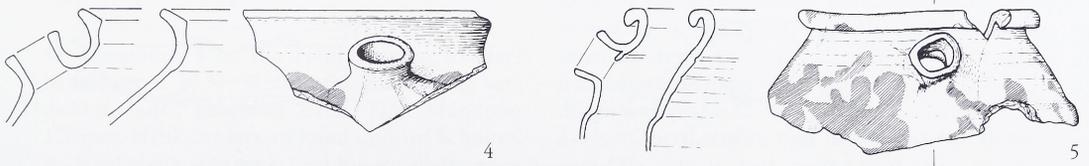
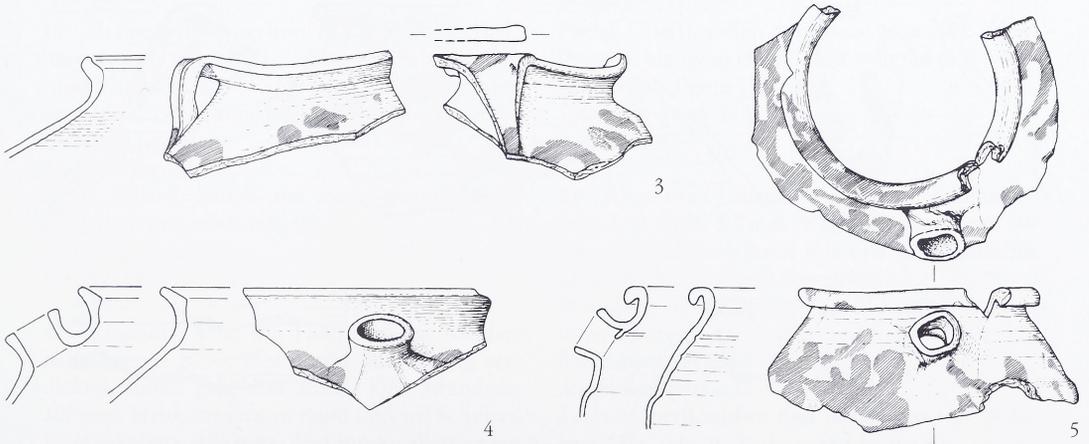
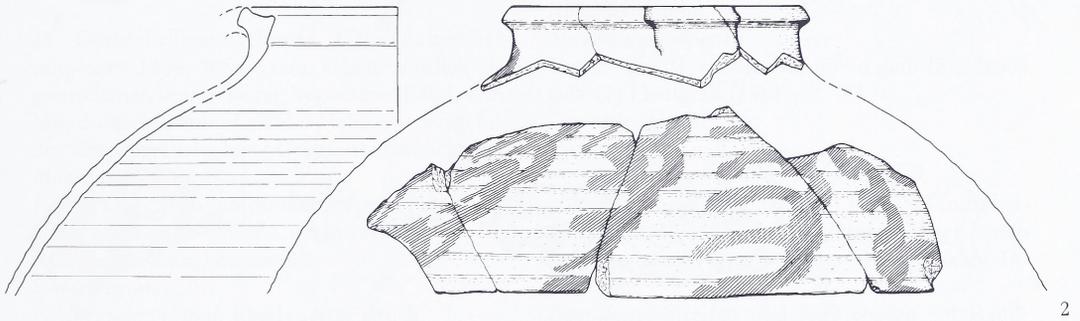
Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

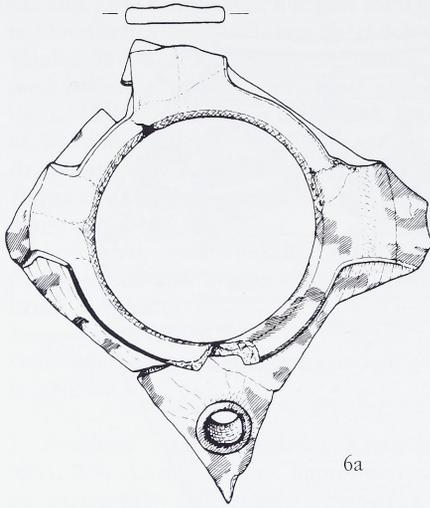
Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 1-11.

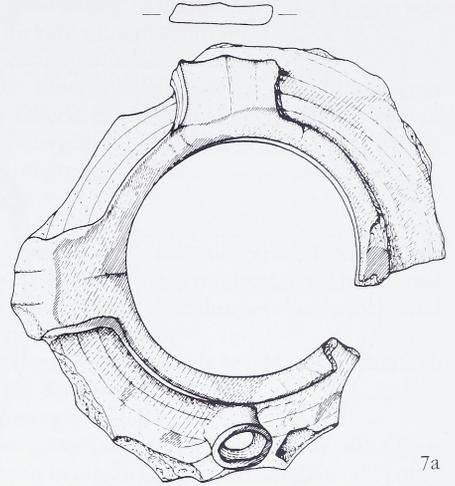
13 Amphore, 6 RS eines Amphorenrandes, Randerhaltung etwa 95 %. WSt. 3,5 mm. Stark verdickter, fast senkrecht stehender, außen ganz leicht gekehlter Blockrand, Dm. Mündung



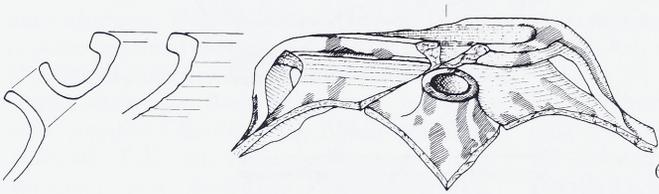
9 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Keramikfunde. – Maßstab 1:3.



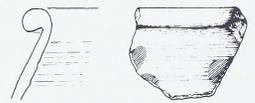
6a



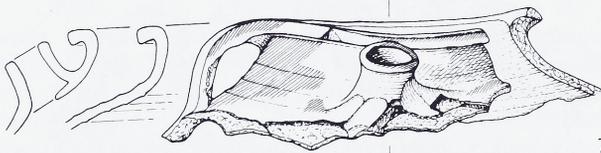
7a



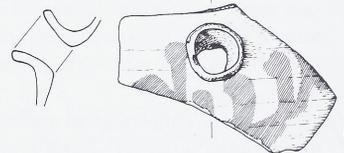
6b



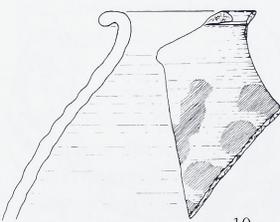
8



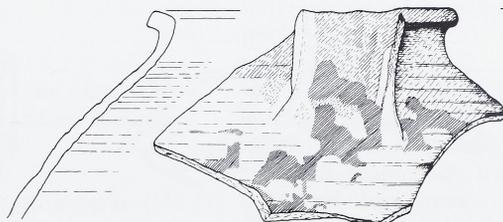
7b



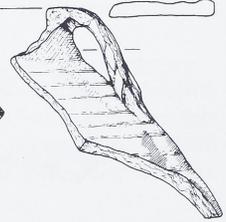
9



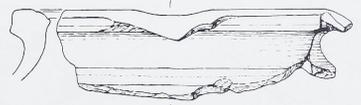
10



11



12



13

10 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Keramikfunde. – Maßstab 1:3.

125 mm. Ursprünglich drei Bandhenkel, in Ansätzen erhalten, B. Henkel etwa 40 mm.

Bemalung: Spuren, stellenweise leicht pastos.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 8-12.

14 Amphore, 1 RS, Randerhaltung etwa 25 %. WSt. 3,5 mm. Breiter, außen abgerundeter, oben scharf gerillter Blockrand, Dm. Mündung 160 mm. Angedeutete Gliederung in eine steile Hals- und eine ausladende Schulterzone. Leichte Wandungswellen außen. An linker Bruchkante plastische Spuren von Anbringung eines wohl beim Brand abgeplatzen Bandhenkels.

Bemalung: blasse Spuren, evtl. drei Bogen-Anfänge. Spuren auch auf Randoberfläche.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen gelb (3)/orange (4); Oberfl. innen gelb (3); Bruch gelb (3).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 3-10.

15 Drehscheibenkugeltopf?, 1 RS, Randerhaltung etwa 10 %. WSt. 5 mm. Oben rundlich abgestrichener, innen flächig begrenzter Rand, Dm. Mündung 140 mm. Leichte Halszone ausgebildet. Zwei parallele, feine Drehriefen auf Schulter.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10), lackartig glänzend; Oberfl. innen dunkelolivgrün (10); Bruch orangebraun (6).

Sinterungsgrad: 3.

Fehlbrandmerkmal: überfeuerter Bruch.

Inv. Nr. 10-3.

16 Drehscheibenkugeltopf?, 1 RS, Randerhaltung etwa 15 %. WSt. 3,5 mm. Ausbiegender, rundlich verdickter Rand mit scharfem Knick vom Hals, Dm. Mündung 190 mm. Feine Drehrille auf Hals.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen grauolivbraun (9); Bruch grauolivbraun (9).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv. Nr. 11-8.

17 Amphore, 1 RS mit Henkelansatz, Randerhaltung etwa 20 %. WSt. 5 mm. Rundstabig verdickter, innen gekehler Rand, Dm. Mündung 100 mm. Henkelansatz an Rand und auf Schulter, B. Henkel etwa 25 mm. Wandungswellen außen und innen.

Bemalung: Spuren außen und innen.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 8-12.

18 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 10 %. WSt. 4 mm. Rundlich verdickter, unten schräg beschnittener Rand, leichte Innenkehle, Dm. Mündung 110 mm. Feinste Drehrillen.

Bemalung: flächige Bemalung auf Randoberfläche.

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen weiß (1)/hellgrau (15); Oberfl. innen weiß (1)/olivgelb (8); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 1-2.

Inv. Nr. 10-3.

19 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 10 %. WSt. 4,5 mm. Rundlich verdickter, unten schräg beschnittener Rand, leichte Innenkehle, Dm. Mündung 100 mm.

Bemalung: flächige, leicht pastose Bemalung auf Randoberfläche.

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3) | hellgrau (15) | gelb (3).

Sinterungsgrad: 1-2.

Inv. Nr. 8-3.

20 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 5 mm. Kugelig verdickter, unten fast waagrecht beschnittener Rand, leichte Innenkehle.

Bemalung: Streifen und Farbtropfen auf Randoberfläche.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10); Oberfl. innen blaugrau (18); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv. Nr. 8-3.

21 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 3,5 mm. V-förmig verdickter, außen abgerundeter Rand mit breiter Oberfläche. Oben leicht, innen stärker gekehlt.

Bemalung: außen breite(r) Streifen; auf Rand und innen Spuren vom Tragen des Gefäßes mit engobebenezter Hand.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen rosa (2); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 3-10.

22 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS mit Henkelansatz, Randerhaltung 2 %. WSt. 4,5 mm. Oval verdickter, horizontal ausladender Rand mit kräftiger Innenkehle.

Bemalung: winzige Spuren.

Magerungsgröße: f+ (wenige größere Körner, um 1 mm).

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 1–2.

Inv.Nr. 10–3.

23 Drehscheibenkugeltopf, 1 RS, Randerhaltung 15 %. WSt. 2,5 mm. Rundlicher, weit nach außen umgelegter Rand, Dm. Mündung 120 mm. Leichte Wandungswellen außen und innen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelbraun (12) auf blaugrau (18); Oberfl. innen dunkelolivgrün (10); Bruch blaugrau (18) | olivgelb (8) | blaugrau (18).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 3–10.

24 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 30 %. WSt. 4 mm. Rechteckig verdickter, schräg nach innen abgestrichener Rand, Dm. Mündung 120 mm. Steiler Hals, breit ausladende Schulter. Feinste Drehrillen.

Bemalung: Spuren außen und innen über dem Rand.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen gelb (3)/rosa (2); Oberfl. innen olivgelb (8); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1–2.

Inv.Nr. 7–3.

25 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 20 %. WSt. 4 mm. Rechteckig verdickter, schräg nach innen abgestrichener Rand, Dm. Mündung 110 mm. Drehrillen.

Bemalung: nur noch Reste pastoser Kleckse auf Wandung und innen unterhalb des Randes, leicht abreibbar.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv.Nr. 8–12.

26 Amphore/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 10 %. WSt. 3 mm. Schräggestellter, breiter, oben gekehlter Blockrand („Sichelrand“). Drehstufe außen unter Rand.

Bemalung: Spuren.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen blaugrau (18) mit braunem

Anflug, partiell dunkelbraun (12); Oberfl. innen blaugrau (18); Bruch grauolivbraun (9).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8–3.

27 Drehscheibenkugeltopf, 1 RS, Randerhaltung 20 %. WSt. 4 mm. Stark ausbiegender, rundlich verdickter, breiter Rand, Dm. Mündung 100 mm. Konische Schulter.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen blaugrau (18), partiell hellbraun (11); Oberfl. innen hellbraun (11); Bruch orangebraun (6).

Sinterungsgrad: 2–3, lamellarer Bruch.

Inv.Nr. 8–12.

28 Drehscheibenkugeltopf/Tüllenkanne?, 1 RS, Randerhaltung 15 %. WSt. 5,5 mm. Steiler, verdickter, oben rundlich abgestrichener Rand, Dm. Mündung 120 mm.

Bemalung: intentionelle Bemalung auf oberem Randabschluß: mit Finger aufgetragener breiter Streifen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch rosa (2) | weiß (1) | rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv.Nr. 1–11.

29 Drehscheibenkugeltopf, große WS mit Bodenansatz. WSt. 3,5 mm. Beschnittener Flachboden oder ganz flacher Linsenboden. Innen Spuren von Ausschabungen zur Verminderung der Wandstärke. Außen kräftige Wandungswellen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen rotorange (5), partiell orange (4); Oberfl. innen orange (4); Bruch orange (4) | hellgrau (15) | orange (4).

Sinterungsgrad: 2.

Inv.Nr. 3–10.

30 Drehscheibenkugeltopf, Scherbe mit Bodenansatz. WSt. des aufgehenden Wandungsteils 7,5 mm. Sehr scharfkantig beschnittener Flachboden oder ganz flacher Linsenboden. Innen Ausschabungsspuren.

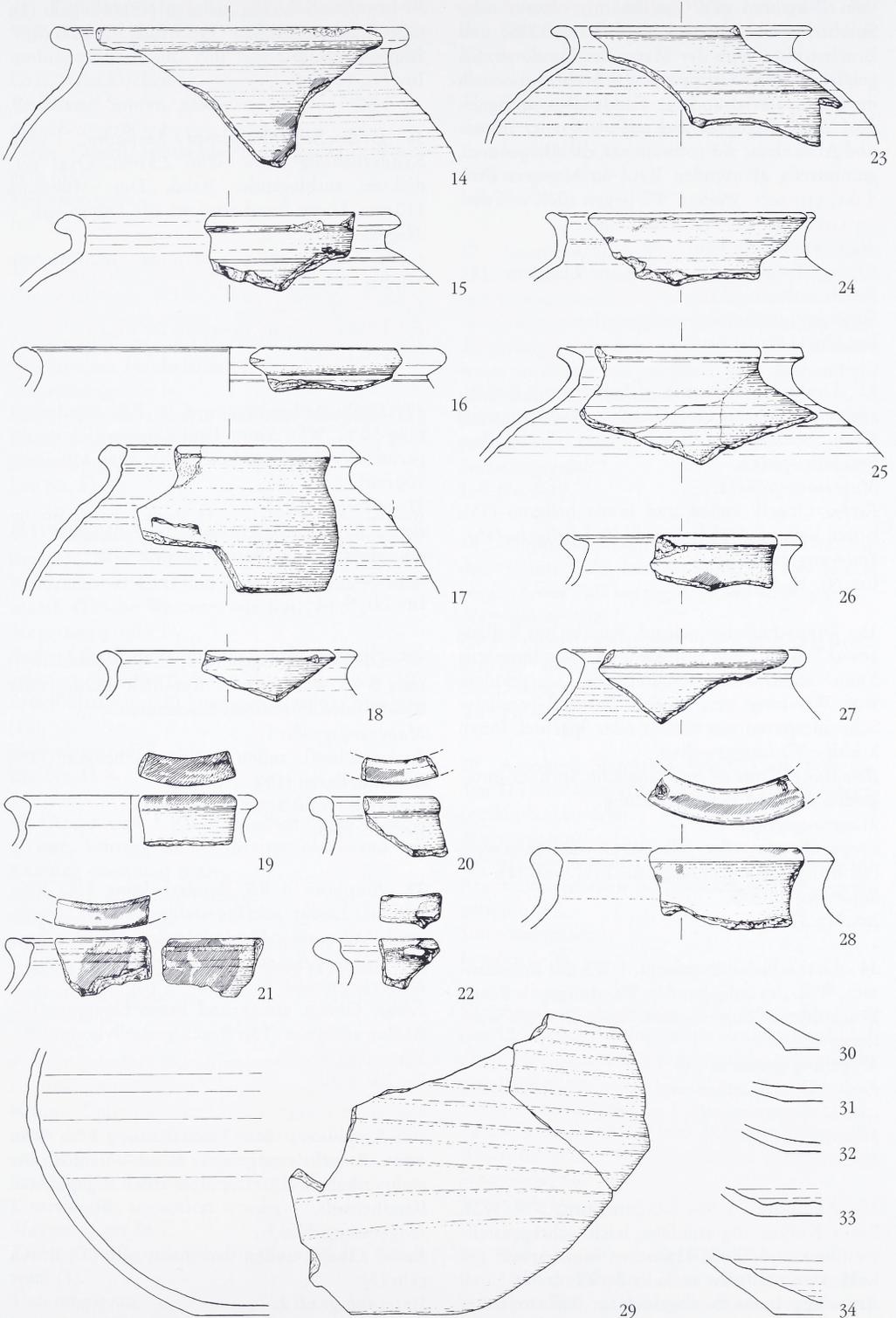
Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen weiß (1); Oberfl. innen rosa (2); Bruch weiß (1) | hellgrau (15) | rosa (2).

Sinterungsgrad: 1–2.

Inv.Nr. 14–6.

31 Drehscheibenkugeltopf, Scherbe mit Bodenansatz. WSt. des aufgehenden Wandungsteils 3,5 mm. Beschnittener Flachboden oder ganz flacher Linsenboden. Außen Bündel feinsten Rillen



11 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Keramikfunde. – Maßstab 1:3.

vom Zurichten des Gefäßes mit Messer oder Spachtel. – Scherbe weicht in Ware, Farbe und Bruchstruktur von der Masse der Funde ab. Sie gehört zu einer Gruppe von Scherben, die auch im Fundmaterial anderer Fundstellen in Pingsdorf selten begegnet und mit blaugrauer Innen- und Außenhaut auf rotbraunem, dichtliegendem, gummiartig glänzenden Kern an Mayener Produkte erinnert. Weitere WS liegen auch von dieser Grabung vor. Vgl. Kat.Nr. 43.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen blaugrau (18); Bruch rotbraun (13).

Sinterungsgrad: 3-4.

Inv.Nr. 11-8.

32 Drehscheibenkugelpf, Scherbe mit Bodenansatz. WSt. des aufgehenden Wandungsteils 4 mm. Scharfkantig beschnittener Flachboden, Beschnittspuren.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv.Nr. 10-3.

33 Drehscheibenkugelpf, Scherbe mit Bodenansatz. WSt. des aufgehenden Wandungsteils 5 mm. Scharfkantig beschnittener Linsenboden. Auf Wandung und Boden Bahnen paralleler Schneidespuren von Messer oder Spachtel. Innen kräftige Wandungswellen.

Bemalung: Tropfen und längliche Spritzer unter Boden und außen auf Wandung.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen gelb (3); Oberfl. innen weiß (1); Bruch weiß (1) | hellgrau (15) | weiß (1).

Sinterungsgrad: 2.

Inv.Nr. 3-10.

34 Drehscheibenkugelpf, 1 WS mit Bodenansatz. WSt. des aufgehenden Wandungsteils 8 mm. Beschnittener Linsenboden. Innen kräftige Wandungswellen.

Magerungsgröße: n.

Farbe: Oberfl. außen und innen rosa (2); Bruch rosa (2) | rotorange (5) | rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv.Nr. 3-10.

35 Amphore?, 1 RS, Randerhaltung 5%. WSt. 5 mm. Kurzer, abgerundeter, leicht schräggestellter Blockrand. Steile Halszone, innen scharf gekehrt, darunter weit ausladende Schulter.

Bemalung: innen herabgelaufener Farbtropfen.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15)/olivgelb (8); Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 2.

Inv.Nr. 10-3.

36 Drehscheibenkugelpf / Amphore, 1 RS, Randerhaltung 10%. WSt. 2,5 mm. Oval verdickter, ausbiegender Rand, Dm. Mündung 110 mm. Unter Rand zwei scharfe Drehrillen.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2-3.

Fehlbrandmerkmal: überfeuerter Bruch.

Inv.Nr. 10-3.

37 Drehscheibenkugelpf, 1 RS, Randerhaltung 10%. WSt. 5 mm. Dreieckig verdickter, abgerundeter Rand mit Innenkehle, Dm. Mündung 100 mm.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15), grauolivbraun (9); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

38 Drehscheibenkugelpf, 1 RS, Randerhaltung 5%. WSt. 3,5 mm. Rundlich umbiegender Rand, unten horizontal beschnitten.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 11-8.

39 Amphore, 1 RS, Randerhaltung 5%. WSt. 3,5 mm. Leicht schräggestellter, breiter Blockrand. Auf unterer Flanke plastische Spuren, evtl. von Anbringung eines Bandhenkels.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen blaugrau (18), Anflug rotbraun (13); Bruch grauolivbraun (9).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

40 Amphore, 1 RS, Randerhaltung 5%. WSt. 4 mm. Rundlich umgelegter Rand, untere Flanke nicht erhalten. Dort Spuren eines abgeplatzen Bandhenkels.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3).

Sinterungsgrad: 2.

Inv.Nr. ?

41 Tüllenkanne?, 1 RS, Randerhaltung 1%. WSt. 3,5 mm. Rundlich verdickter, nach außen umbiegender Rand. Auf Schulter umlaufender Grat, feine Drehrillen.

Bemalung: Spuren, pastos.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3).

Sinterungsgrad: 2.

Inv.Nr. 4-3.

42 Amphore / Drehscheibenkugelpf, 1 RS, Randerhaltung <5%. WSt. 3,5 mm. Dicker, rundstabig-blockartiger Rand, schräggestellt. Leichte Kehlung auf Oberseite. Drehrillen. Evtl. Spuren eines Henkelansatzes.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen blaugrau (18); Bruch orangebraun (6).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 11-8.

43 Drehscheibenkugelpf, 1 RS, Randerhaltung 2%. WSt. 4,5 mm. Rundlicher, ausbiegender Rand, scharfer Grat und Rille direkt unter Randansatz. Gleiche Warenart wie Kat. Nr. 31.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen blaugrau (18), partiell orangebraun (6); Oberfl. innen dunkelolivgrün (10); Bruch blaugrau (18) | orangebraun (6) | blaugrau (18).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 11-8.

44 Amphore?, 1 RS, Randerhaltung 2%. WSt. 3,5 mm. Schräggestellter, breiter Blockrand mit Kehlung oben und innen.

Bemalung: außen und innen.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3) | weiß (1) | rosa (2) | weiß (1) | gelb (3).

Sinterungsgrad: 2.

Inv.Nr. 8-13.

45 Abgedrehter Standring, vollkommen geglättet und unprofilert. WSt. 3,5 mm, Dm. Boden 60 mm. Innerhalb des Standringes zeigen sich unter dem Boden Bündel feiner paralleler Rillen wie vom Zurichten eines Linsenbodens. Der Standring ist daher evtl. nachträglich unter einem Linsenboden angarniert worden.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv.Nr. 10-3.

46 Amphore, Standring. WSt. 3 mm, Dm. Boden 120 mm. Feine, schräggestellte, parallele Knetspuren.

Bemalung: herabgelaufene Farbtropfen, Spritzer.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen blaugrau (18); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv.Nr. 8-13.

47 Amphore, Standring. WSt. 3,5 mm, Dm. Boden 100 mm. Kurzer, dünner Ring mit feinen, engen Knetspuren.

Bemalung: herabgelaufene Farbtropfen, Spritzer.

Magerungsgröße: f; wenig Ziegelbruch; Scherben weist inselartig eingestreute, fette Bestandteile ohne jede Magerung auf.

Farbe: Oberfl. außen und innen rosa (2); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv.Nr. 3-10.

48 Amphore, Standring. WSt. 4 mm, Dm. Boden 95 mm. Sehr kurzer Standring mit feinen, langen, vom Fuß herabgezogenen Knetspuren.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3) | hellgrau (15) | gelb (3).

Sinterungsgrad: 1-2.

Inv.Nr. 3-10.

49 Amphore, Standring. WSt. 3,5 mm, Dm. Boden 115 mm. Kurzer Standring mit feinen, enggesetzten Knetspuren.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen dunkelgrau (16); Bruch orangebraun (6) | dunkelgrau (16) | orangebraun (6).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 3-10.

50 Amphore, Standring. WSt. 5 mm, Dm. Boden 120 mm. Standring außen fast glatt (in Abbildung überzeichnet). Standring steht spitzwinklig vom Boden ab.

Magerungsgröße: n.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 1-11.

51 Amphore, Standring. WSt. 3,5 mm, Dm. Boden 100 mm. Der Standring selbst ist gut geglättet. Am Fuß zeigen sich feine, enggesetzte, schräggehende Spuren vom Formungsprozeß.

Diese werden von Spuren einer nachträglichen Zurichtung des Fußes mit einem Messer o.ä. überlagert.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1)/rosa (2); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 3-10.

52 Amphore, Standring. WSt. 5,5 mm, Dm. Boden 100 mm. Kurzer Standring, gebildet durch sorgfältiges Zusammenschieben von keramischer Masse im Bodenbereich eines zuvor abgedrehten Gefäßes zwischen Daumen und Zeigefinger. Der Zeigefinger des Töpfers hinterließ lange, schmale, senkrechte Eindrücke am Fuß.

Bemalung: dicke Tropfen herabgelaufener, pastoser Bemalungsendobe; innen Spuren hereingetropfter Engobe.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3).

Sinterungsgrad: 1-2.

Inv. Nr. 3-10.

53 Amphore, Standring. WSt. 3 mm, Dm. Boden 115 mm. Kurzer, sehr glatter Standring.

Bemalung: Verlaufspur und Tropfen.

Magerungsgröße: n.

Farbe: Oberfl. außen und innen rotbraun (13); Bruch dunkelgrau (16).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv. Nr. 3-10.

54 Amphore, Standring. WSt. 4,5 mm, Dm. Boden 115 mm. Kurzer, ganz glatter Standring. Fläche feine Dellen im Fußbereich oberhalb des Ringes.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen grauolivbraun (9); Oberfl. innen olivgelb (8); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Inv. Nr. 3-10.

55 Amphore, Standring. WSt. 3,5 mm, Dm. Boden 100 mm. Kurzer Standring mit feinen, senkrechten Fingerspuren.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen olivgelb (8); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 3-10.

56 Amphore?, Standring. WSt. 3,5 mm, Dm. Boden 85 mm. Kurzer Standring mit feinen Eindrücken, darüber Zurichtungsspuren.

Bemalung: winzige Spuren.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen gelb (3)/orange (4); Oberfl. innen gelb (3); Bruch gelb (3) | hellgrau (15) | gelb (3).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 3-10.

57 Amphore?, Standring. WSt. dicht oberhalb Standring 5,5 mm, Dm. Boden 95 mm. Sehr kurzer Standring mit schräggestellten, parallelen Eindrücken.

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3).

Sinterungsgrad: 1-2.

Inv. Nr. 11-8.

58 Amphore, Standring. WSt. 5,5 mm, Dm. Boden 110 mm. Langer, dicker, nachträglich angekneterer Standring mit ungleichmäßigen Fingereindrücken.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen gelb (3); Oberfl. innen gelb (3)/rosa (2); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 1-11.

59 Schüssel, vollständig rekonstruierbar. WSt. 4,5 mm, H. 95 mm. Abknickender, breiter Rand, schräggestellt, oben leicht gekehlt, Dm. Mündung 175 mm. Beschnittener Linsenboden, Dm. Boden 65 mm. Oberhalb des Bodenumbruchs umlaufende, feine Zierrille, innen im Bodenbereich starke Ausschabungsspuren.

Bemalung: Gruppen von ineinander gemalten, offenen oder geschlossenen Kringeln, unregelmäßige Fingerbemalung; innen unter Rand dicker Daumenabdruck vom Tragen der Schüssel mit engobebetzter Hand.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 8-12.

60 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 15%. WSt. 4 mm. Fast unverdickter, abgerundeter, schräg ausbiegender Rand, Dm. Mündung 210 mm. Außen sanfte, innen kräftige Wandungswellen.

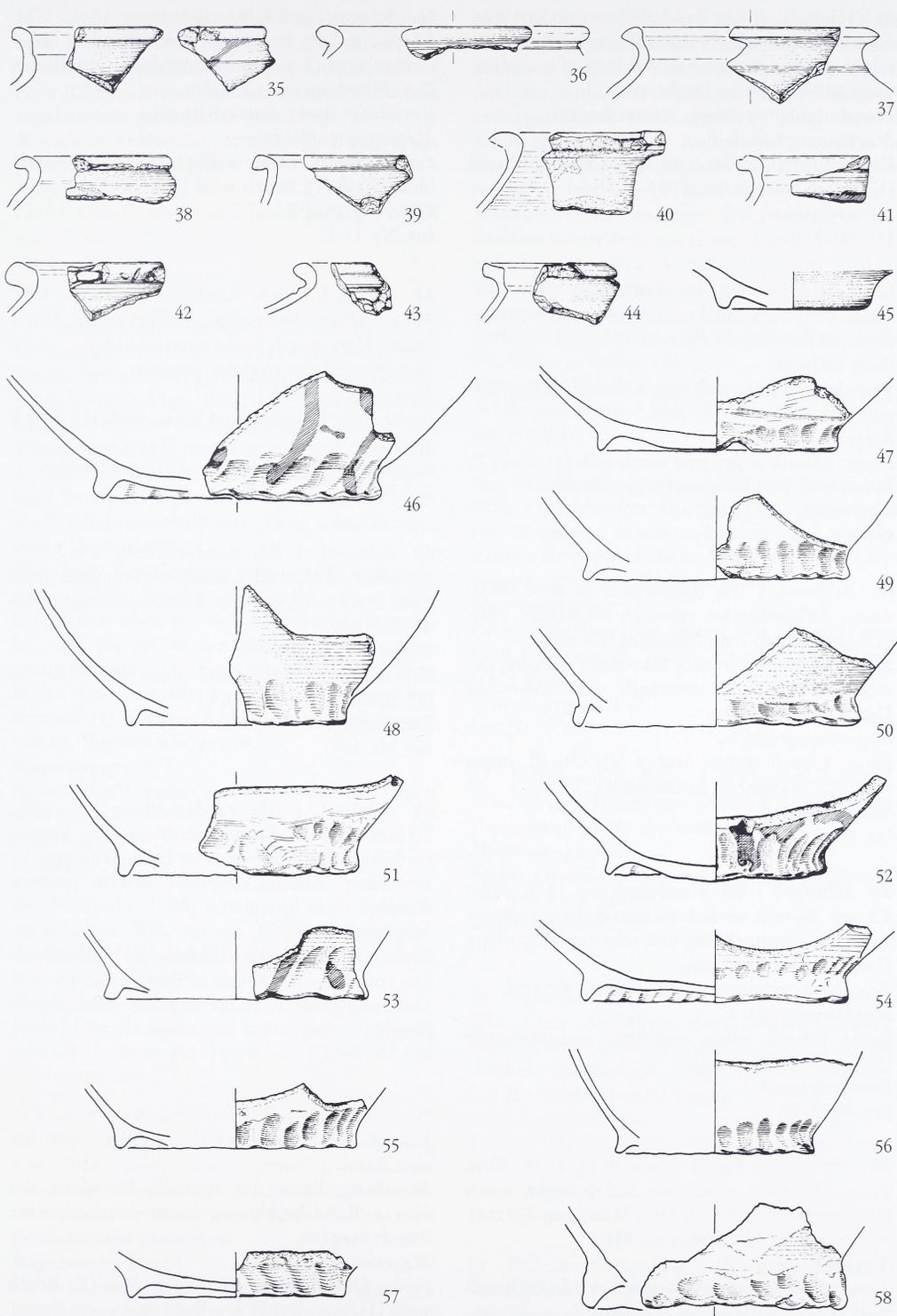
Bemalung: winzige pastose Spuren, z. T. abgewaschen.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3)/rosa (2); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1, lamellar geschichteter Bruch.

Inv. Nr. 3-10.



12 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Keramikfunde. – Maßstab 1:3.

- 61 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 15 %. WSt. 3,5 mm. Fast horizontal ausbiegender Rand mit scharf profilierter oberer Kehlung, Dm. Mündung 180 mm. Feine Drehstufe.
Bemalung: Spuren eines weiten Bogens.
Magerungsgröße: f.
Farbe: Oberfl. außen und innen rosa (2)/weiß (1); Bruch rosa (2)/weiß (1).
Sinterungsgrad: 1–2.
Inv.Nr. 3–10.
- 62 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 3 mm. Fast horizontal ausbiegender, abgerundeter Rand mit leichter oberer Kehlung, Dm. Mündung 180 mm.
Bemalung: Reste, auch von herabgelaufener Engobe.
Magerungsgröße: f.
Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3)/rosa (2); Bruch gelb (3) | hellgrau (15) | gelb (3).
Sinterungsgrad: 2.
Inv.Nr. 3–10.
- 63 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 20 %. WSt. 4 mm. Abknickender, rundlich verdickter, oben gekehlter Rand, Dm. Mündung 200 mm.
Bemalung: unregelmäßig ineinander gemalte, geschlossene Kringel unterhalb des maximalen Durchmessers, pastos.
Magerungsgröße: f-.
Farbe: Oberfl. außen orange (4); Oberfl. innen weiß (1), orange (4); Bruch weiß (1).
Sinterungsgrad: 1.
Inv.Nr. 8-3 und 8-12.
- 64 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 15 %. WSt. 4,5 mm. Kurzer, verdickter, kantig abgestrichener Rand mit Innenkehlung und scharfen Drehrillen, Dm. Mündung 200 mm.
Bemalung: miteinander verbundene Kringel.
Magerungsgröße: f-.
Farbe: Oberfl. außen und innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15).
Sinterungsgrad: 3.
Inv.Nr. 3–10.
- 65 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 20 %. WSt. 4 mm. Dreieckig verdickter, außen leicht, innen stärker gekehlter Rand, Dm. Mündung 200 mm. Außen feinste Drehrillen am Hals.
Magerungsgröße: f.
Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).
Sinterungsgrad: 1.
Inv.Nr. 8–12.
- 66 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 10 %. WSt. 5,5 mm. Scharf horizontal abknickender, breit-rechteckiger Rand mit gekehlter Oberfläche, Dm. Mündung etwa 270 mm.
Bemalung: Reste pastoser Engobe.
Magerungsgröße: f.
Farbe: Oberfl. außen weiß (1), rosa (2); Oberfl. innen weiß (1); Bruch weiß (1).
Sinterungsgrad: 1.
Inv.Nr. 11–8.
- 67 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 7 mm. Scharf horizontal abknickender, breit-rechteckiger Rand, leicht unterschritten.
Bemalung: Reste pastoser Engobe.
Magerungsgröße: f.
Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).
Sinterungsgrad: 1, leicht lamellar geschichtet.
Inv.Nr. 11–8.
- 68 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 3,5 mm. Abknickender, außen abgerundeter, nach oben spitz ausgebogener Rand mit scharfer Innenkehlung.
Magerungsgröße: f-.
Farbe: Oberfl. außen und innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15).
Sinterungsgrad: 3–4.
Inv.Nr. 10–3.
- 69 Schüssel, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 3,5 mm. Fast horizontal ausbiegender, kugelig verdickter Rand mit scharfer Innenkehlung.
Bemalung: Kringel, teilweise extrem pastoser Auftrag.
Magerungsgröße: f-.
Farbe: Oberfl. außen hellbraun (11); Oberfl. innen rotorange (5); Bruch rotorange (5).
Sinterungsgrad: 2, leicht lamellar geschichteter Bruch.
Inv.Nr. 8–12.
- 70 Schüssel?, 1 RS, Randerhaltung 5 %. WSt. 3,5 mm. Schräg ausbiegender, breiter, oben flacher Rand.
Bemalung: Reste; intentionelle Bemalung des oberen Randabschlusses; innen herabgelaufene Engobetropfen.
Magerungsgröße: f+.
Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).
Sinterungsgrad: 1.
Inv.Nr. 11–8.

71 Schale, vollständig rekonstruierbar (Erhaltung 25 %). WSt. 4,5 mm, H. 50 mm. Steiler, unverdickter, abgerundeter Rand, Dm. Mündung etwa 100 mm. Breite Zurichtungsspuren, flüchtig angekneterter, ganz glatter Stranding.

Bemalung: senkrechte Streifen in Zweiergruppen, Fingerbemalung.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3)/rosa (2).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 8-12 und 8-3.

72 Sturzbecher, komplett. WSt. 3,5 mm, H. 120 mm, max. Dm. 100 mm, H. max. Dm. 37 mm. Leicht verdickter, abgerundeter, stellenweise abgerundet-dreieckiger Rand mit leichter, stellenweise kräftigerer Innenkehlung. Halszone und Wandung oberhalb max. Dm. mit kräftigen Wandungswellen. Bodenbereich unregelmäßig, deutliche Beschneidungsspuren. Innen v. a. im unteren Fünftel (unterhalb max. Dm.) scharfkantige, breite Drehriefen.

Bemalung: vier Gruppen von je zwei senkrechten, parallelen Streifen; am jeweils rechten Streifen beginnt oben ein weiterer, diagonaler Streifen, der die rechts benachbarte Gruppe etwa mittig durchkreuzt. Fingerbemalung. Unter dem Boden zwei verblaßte kurze Fingerstreifen (Bodenmarke?). Oberer Randabschluß stellenweise bemalt. Engobe sehr pastos.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 3-10.

73 Schüssel?, 1 RS, Randprofil nicht vollständig erhalten. WSt. 3,5 mm. Umbiegender Rand. Zweizeiliges Rechteck-Rollstempeldekors, zwei Bahnen erhalten.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3) | hellgrau (15) | gelb (3).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 5-6.

74 Topf/Tüllenkanne, 1 RS, Randerhaltung 3 %. WSt. 5 mm. Steiler, rundlich verdickter Rand mit Innenkehlung. Rechteck-Rollstempeldekors, mehrere Abrollungen übereinander, auch Randoberseite gestempelt.

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen orange (4); Bruch orange (4) | hellgrau (15) | orange (4).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 10-3.

75 Reliefbandamphore, Bandhenkel. Dicke 8,5 mm, B. Henkel 70 mm. Außenseite verziert mit mehreren Bahnen eines vermutlich zweizeiligen Rechteck-Rollstempeldekors, teilweise übereinander gestempelt. Stempelgröße 5×3 mm, Abstand 5 mm. Der verwendete Rollstempel hinterließ in den Eindrücken der einzelnen Zähne feinste Spuren von deutlicher Holzmaserung. Rückseite: Wandungswellen bezeugen die Herstellung des Bandhenkelstreifens aus einem abgedrehten Tonzylinder, ein beim Aufschneiden entstehender Grat wurde nach innen umgeschlagen.

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1)/gelb (3); Bruch hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2.

Fehlbrandmerkmal: Beim Brand abgeplatzt.

Inv. Nr. 8-13.

76 Reliefbandamphore, 1 WS mit Reliefband. WSt. 8 mm. Sanfter Übergang vom Reliefband zur Wandung. Mehrere übereinander gerollte Bahnen eines zweizeiligen, feinen Quadrat-Rollstempels (2×2 mm, Abstand 2 mm).

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen orange (4); Oberfl. innen weiß (1)/rosa (2); Bruch orange (4) | hellgrau (15) | weiß (1).

Sinterungsgrad: 1-2.

Inv. Nr. 1-11.

77 Reliefbandamphore, 1 WS mit Reliefband. WSt. 4,5 mm. Aufgelegte, deutlich von Wandung abgehobene Leiste mit kantigem Profil.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen grauolivbraun (9); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv. Nr. 10-3.

78 Reliefbandamphore, 1 WS mit Reliefband. WSt. 4 mm. Aufgelegte, deutlich von Wandung abgehobene Leiste mit scharfkantigem Profil. Grobes, zweizeiliges Rechteck-Rollstempeldekors (5×3 mm, Abstand 4 mm).

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 11-8.

79 Reliefbandamphore, 1 WS mit Reliefband. WSt. 5,5 mm. Aufgelegte, deutlich von Wandung abgehobene Leiste mit oben steilem, unten sanfterem Profil. Zweizeiliges Rechteck-Rollstempeldekors (5×3 mm, Abstand 1,5 mm).

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen olivgelb (8); Bruch hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 10-3.

80 Reliefbandamphore, 1 WS mit Reliefband. WSt. 4,5 mm. Aufgelegte Leiste mit Rechteck-Rollstempeldekor.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 9-3.

81 Reliefbandamphore, abgeplatzte Reliefbandauflage. Zweizeiliges Quadrat-Rollstempeldekor (2,5×2,5 mm, Abstand 2,5/1 mm).

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen weiß (1)/gelb (3); Oberfl. innen gelb (3)/weiß (1); Bruch hellgrau (15)/weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 14-6.

82 Reliefbandamphore, 1 WS mit verschliffener Reliefbandauflage, eventuell vom Kreuzungspunkt zweier Bänder. WSt. 5 mm. Drei(?)zeiliges Quadrat-Rollstempeldekor (2×2 mm, Abstand 2 mm).

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen weiß (1); Oberfl. innen rosa (2); Bruch weiß (1)/rosa (2).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 8-13.

83 1 WS mit Rollstempeldekor und Bemalung. WSt. 2,5 mm.

Magerungsgröße: f+, extrem kreidige Oberfläche.

Farbe: Oberfl. außen und innen gelb (3); Bruch gelb (3) | hellgrau (15) | gelb (3).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 8-13.

84 1 WS mit zweizeiligem Rollstempeldekor und Bemalung. WSt. 4 mm.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1); Bruch weiß (1) | hellgrau (15) | weiß (1).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv. Nr. 1-12.

85 1 WS mit Rollstempeldekor und Bemalung. WSt. 4 mm.

Magerungsgröße: f+.

Farbe: Oberfl. außen und innen weiß (1)/gelb (3); Bruch weiß (1) | hellgrau (15) | weiß (1).

Sinterungsgrad: 1.

Inv. Nr. 8-15.

86 1 WS mit zwei Umläufen einer eingestochenen Zierrille, Drehriefen innen. WSt. 4 mm.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen rosa (2)/gelb (3); Oberfl. innen gelb (3); Bruch rosa (2) | hellgrau (15) | rosa (2).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 10-3.

87 1 WS mit zwei Umläufen einer eingestochenen Zierrille und Spuren von Bemalungsgobe (Farbspritzer). WSt. 3,5 mm.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen gelb (3)/weiß (1); Oberfl. innen weiß (1)/gelb (3); Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 2.

Inv. Nr. 10-3.

88 1 WS eines dickwandigen Vorratsgefäßes. WSt. 10,5 mm. Spuren einer horizontalen und einer schrägen Abrollung eines dreizeiligen Quadrat-Rollstempels (2×2 mm, Abstand 2 mm).

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen schwarz (17), geraucht; Bruch weiß (1).

Sinterungsgrad: 1-2, leicht lamellar geschichteter Bruch.

Inv. Nr. 10-3.

89 Amphore, 1 WS. WSt. 4,5 mm.

Bemalung: jeweils vier tief ausgezogene, rechts oben offene Bögen (von vier Fingern einer Hand) sind zu einem flächendeckenden Bogenmuster zusammengesetzt.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10); Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Inv. Nr. 8-12.

90 Amphore, 1 WS. WSt. 4,5 mm.

Bemalung: eng nebeneinandergesetzte, senkrechte Zickzackbänder, im oberen Teil durch Bodenlagerung verschwunden.

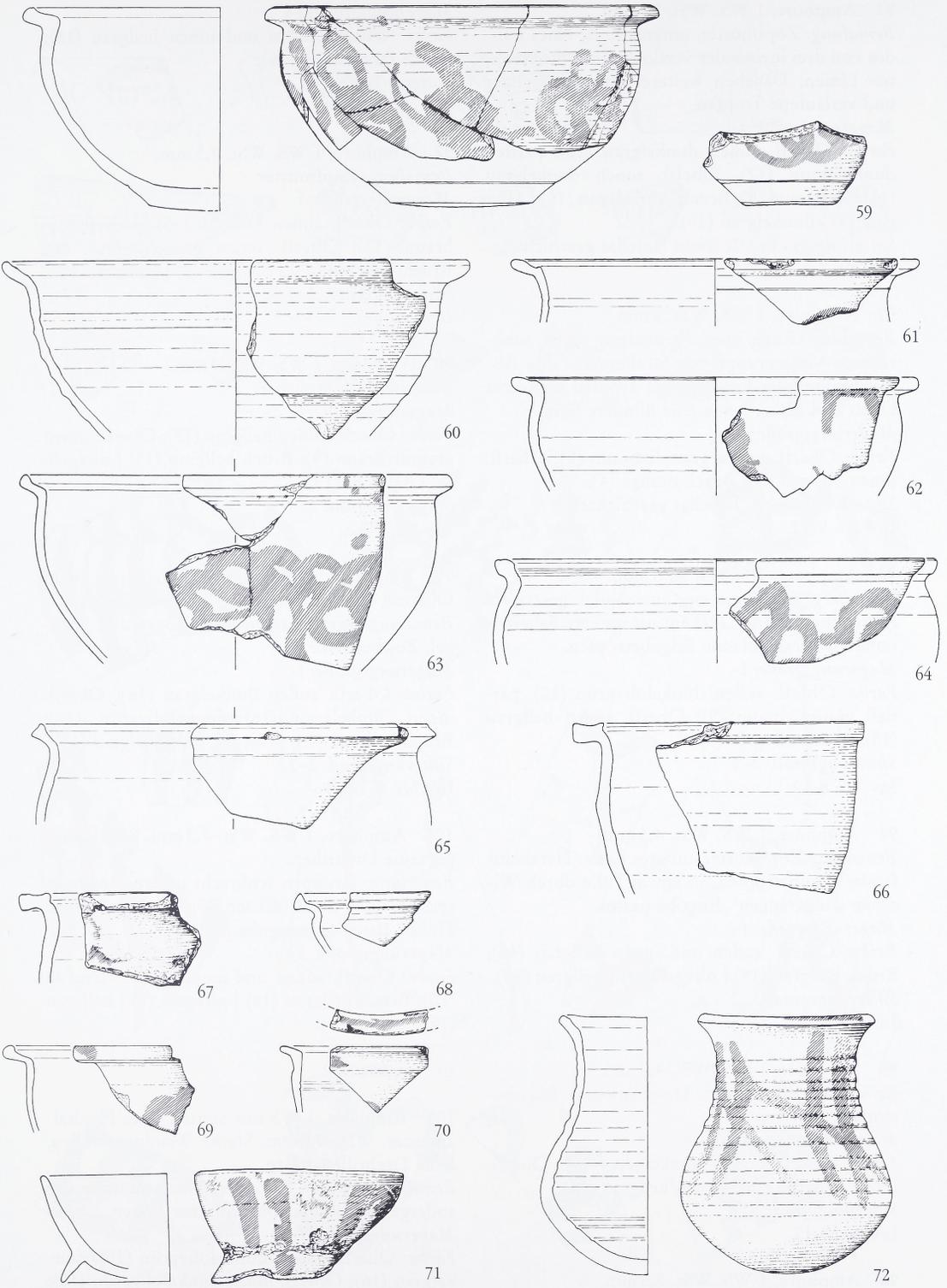
Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15) mit dickem, teilweise glänzendem schwarzen Aschenanflug; Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 3.

Fehlbrandmerkmal: überfeuerte, flächige Abplatzungen.

Inv. Nr. 8-12.



13 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Keramikfunde. – Maßstab 1:3.

91 Amphore, 1 WS. WSt. 3,5 mm.

Bemalung: Zopfmuster, unteres Ende eines Bandes von drei ineinander verflochtenen, senkrechten Linien. Daneben weitere Gruppe. Spritzer und verlaufene Tropfen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelgrau (16), partiell dunkelbraun (12); Oberfl. innen dunkelgrau (16)/blaugrau (18); Bruch dunkelgrau (16) | olivgelb (8) | dunkelgrau (16).

Sinterungsgrad: 2-3, leicht lamellar geschichtet.

Inv.Nr. 8-12.

92 Amphore, 1 WS. WSt. 5 mm.

Bemalung: Ende vom Farbauftrag einer senkrechten Vierergruppe von Streifen; aus den Absatzpunkten der Finger liefen Tropfen senkrecht hinab und hinterließen eine dünnere Spur.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen grauolivbraun (9); Oberfl. innen olivgelb (8); Bruch orange (4).

Sinterungsgrad: 2, lamellar geschichtet.

Inv.Nr. 8-12.

93 Amphore, 1 WS. WSt. 6 mm.

Bemalung: Netz aus eng aneinander gesetzten, rechts oben offenen Haken; aus unteren Scheitelpunkten herablaufende Engobetropfen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10), partiell grauolivbraun (9); Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch olivgelb (8).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv.Nr. 8-12.

94 Amphore, 1 WS. WSt. 4,5 mm.

Bemalung: Zopfmuster, unteres Ende. Herablaufende Engobetropfen, in einem Falle durch Wischen ‚aufgefangen‘. Engobe pastos.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

95 Amphore, 1 WS. WSt. 4,0 mm.

Bemalung: Zopfmuster. Herablaufende Engobetropfen, Spritzer.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelgrau (16); Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

96 Amphore, 1 WS. WSt. 3,5 mm.

Bemalung: Herablaufende Engobetropfen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen hellgrau (15); Bruch dunkelgrau (16).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

97 Amphore, 1 WS. WSt. 4,5 mm.

Bemalung: Zopfmuster.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15), partiell rotbraun (13); Oberfl. innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv.Nr. 8-3.

98 Amphore, 1 WS. WSt. 4 mm.

Bemalung: Zopfmuster.

Magerungsgröße: f.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15); Oberfl. innen grauolivbraun (9); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

99 Amphore, 1 WS mit Henkelansatz vom Oberteil der Gefäßschulter. WSt. 6 mm.

Bemalung: wirt verschlungene Bögen und Kringel, Zopfmuster?

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelgrau (16); Oberfl. innen dunkelgrau (16) / dunkelolivgrün (10); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 2-3.

Inv.Nr. 8-12.

100 Amphore, 1 WS. WSt. 4,0 mm. Regelmäßige, feine Drehrillen.

Bemalung: Gruppen senkrecht untereinander gesetzt, links oben offener Bögen, alternierende Höhe? Bemalungsende pastos.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen und innen dunkelolivgrün (10); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

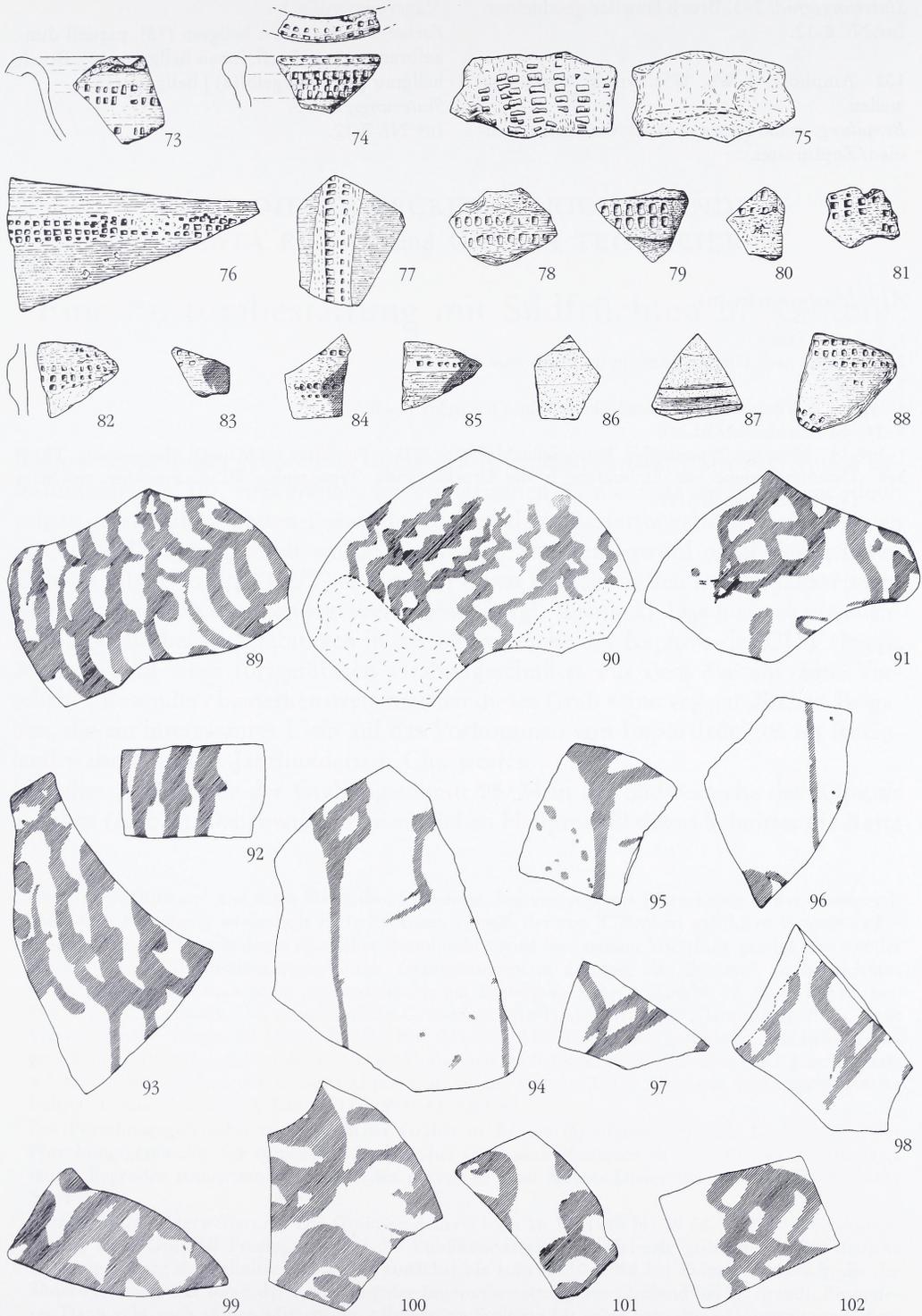
Inv.Nr. 3-10.

101 Amphore, 1 WS mit Spuren eines Henkelansatzes. WSt. 2,5 mm. Starke Wandungswellen, feine Drehrillen außen.

Bemalung: (Vierer-)Gruppen senkrecht untereinander gesetzt, links oben offener Bögen.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen dunkelolivgrün (10)/dunkelgrau (16); Oberfl. innen dunkelolivgrün (10); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).



14 Brühl-Pingsdorf, Euskirchener Straße 135. Keramikfunde. – Maßstab 1:3.

Sinterungsgrad: 2–3, Bruch lamellar geschichtet.
Inv.Nr. 8-12.

102 Amphore, 1 WS. WSt. 4 mm. Wandungswellen.

Bemalung: senkrechttes Bündel von Zickzacklinien/Zopfmuster.

Magerungsgröße: f-.

Farbe: Oberfl. außen hellgrau (15), partiell dunkelbraun (12); Oberfl. innen hellgrau (15); Bruch hellgrau (15) | olivgelb (8) | hellgrau (15).

Sinterungsgrad: 3.

Inv.Nr. 8-12.

Abbildungsnachweis

1, 5–8 M. Sanke

2 M. Sanke nach Grabungsbericht im Ortsarchiv des RAB

3 RLMB

4 Photo R. Thomas nach Grabungsbericht im Ortsarchiv des RAB

9–14 S. Wischhüsen / RLMB

1–3, 9–14 Montage, Typographie, Nordpfeile, Maßstäbe WISA, Frankfurt am Main (V. Hassenkamp, TRH)

5–8 Datenübernahme und Einbindung in die Druckvorstufe, Typographie WISA, Frankfurt am Main (V. Hassenkamp, TRH)