

EINE TRIERER SIGILLATA-RELIEFSCHÜSSEL MIT ZWEI MODELGRAFFITI DES PERPETUUS

EINE STUDIE ZUR PERPETUUS-PRIMANUS-DIGNUS-GRUPPE

MIT EINEM BEITRAG VON MARKUS HELFERT

Im Zuge einer Neuordnung des Magazins der Römischen Abteilung des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (RGZM) in Mainz fiel eine noch unpublizierte Terra-Sigillata-Reliefschüssel auf (**Abb. 1**), die im Folgenden besprochen werden soll¹.

Die Schüssel (Inv.-Nr. O.12933) wurde ca. 1927/1928² angekauft. Ihr Fundort ist unbekannt; der frühere Besitzer war laut Inventarbuch ein Herr »Becker« aus Köln. Es handelt sich um eine Schüssel der Form Drag. 37 kleineren Formats. Ihr Randedurchmesser beträgt 14,5 cm, der Standringdurchmesser 7,7 cm, die Höhe 8,3 cm, die Breite der Dekorationszone 2,6 cm, die Randhöhe 4 cm und die Wanddicke 0,6 cm. Die Überzugsfarbe ist dunkelbraun-orange, die Tonfarbe hellbraun-orange³, der Überzug stumpf und rau⁴.

Im Folgenden wird mit »Punze« das Werkzeug bezeichnet, mit dem die Figuren in die Formschüssel gestempelt werden, mit »negativen Bildstempeln« die Punzenabdrücke in der Formschüssel, und mit »positiven Bildstempeln« die Ausformungen auf der Bilderschüssel. Diesen drei Begriffen ist der Terminus »Bildtyp« übergeordnet (z. B. laufender Hund nach rechts, Gard T88). Mit »Motiv« sind z. B. alle »laufenden Hunde nach rechts« gemeint.

Die Dekoration (**Abb. 2**) beschränkt sich auf das unterste Drittel der Wandung und besteht aus drei untereinandergelegten Reihen sich wiederholender positiver Bildstempel:

- Reihe von Rosetten mit negativem Punkt in der Mitte, nicht in eindeutiger Ausprägung erhalten (wohl 5-6-strahlig); die Rosette ist unbestimmt – sie kommt auch in einem Fragment aus Xanten vor, das wahrscheinlich der Primanus-Gruppe angehört⁵;
- Reihe von insgesamt zwölf Vögeln nach links; Gard T125⁶ bzw. Ricken/Fischer T244⁷;
- Reihe von einfachen Doppelblättern mit stumpfer Spitze, die in den meisten Fällen unten durch das Ansetzen des Standrings überdreht ist; Gard P49⁸.

¹ Hier möchte ich allen danken, die mir hierbei geholfen haben: Dr. S. Faust (Rheinisches Landesmuseum Trier), Dr. B. A. Greiner (BAG-Verlag), Dr. M. Helfert (Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt), Dr. I. Huld-Zetsche und Dr. P. Jung (Institut für Vor- und Frühgeschichte, Johannes Gutenberg-Universität Mainz), Dr. B. Liesen (Archäologischer Park Xanten), Dr. B. Pferdehirt, Dr. A. W. Mees und Dr. M. Scholz (alle RGZM Mainz), Dr. N. Schücker (RGK Frankfurt) und Dr. B. Steidl (Archäologische Staatssammlung München).

² In den Jahresberichten wird die Schüssel nicht erwähnt; vgl. Jahresbericht des Römisch-Germanischen Centralmuseums für die Zeit vom 1. April 1927 bis 1. April 1928. Mainzer Zeitschr. 23, 1928, 3-7.

³ Nach Michel-Farbenführer (München ³⁶1997).

⁴ Nach Huld-Zetsche besitzen die Sigillaten aus dem Massenfund einen rauen Überzug, der »niemals eine gleichmäßige weiche Glätte erreicht« (Huld-Zetsche 1972, 85).

⁵ Liesen 1999, 37 Nr. A131. An dieser Stelle bedanke ich mich herzlich bei Dr. B. Liesen, der mir eine Gipskopie der Scherbe zukommen ließ.

⁶ Der Bildtyp fand sich auch in der Ware des Dexter (Gard 1937, Taf. 13, 6; ORL B8 Taf. 27, 10; Dragendorff 1907, 160 Nr. 37).

⁷ Der Bildtyp kommt in der Ware des Helenius und des Primitivus IV vor.

⁸ Vgl. Gard 1937, Taf. 12, 7. Der positive Bildstempel wurde mit dem Originalgips von Gard (Eberhard Karls Universität Tübingen, zurzeit in Remshalden) verglichen. Ähnlich sind Fölzer 907 und Huld-Zetsche 1993, O125.



Abb. 1 Bilderschüssel des Perpetuus aus dem Magazin des RGZM (Inv.-Nr. O.12933). – M. = 1:1.

Innerhalb der Dekoration kommen zwei Modelgraffiti vor. Das erste liegt horizontal in der Mitte des Dekors, auf dem Kopf stehend und retrograd und ist »PERPETUI« zu lesen (**Abb. 3**). Auf der gegenüberliegenden Seite fand sich ebenfalls ein retrogrades Graffito (»]RPETUI«), allerdings vertikal und weniger sorgfältig geschrieben (**Abb. 4**).

Durch die Modelgraffiti wird die Zugehörigkeit der Schüssel bzw. der entsprechenden Formschüssel zu Perpetuus deutlich. Modelgraffiti sind allgemein selten, und von Perpetuus sind bisher keine bekannt bzw. publiziert. Die Reliefschüssel des RGZM stellt deswegen und auch ihrer Vollständigkeit wegen ein sehr interessantes Studienobjekt dar. Durch ihre Analyse werden viele Fragen, welche die letzten Phasen der beiden Reliefsigillatamanufakturen Trier und Rheinzabern und ihre Verbindungen betreffen, berührt. Der Name Perpetuus ist nämlich in beiden Produktionsorten jeweils in den letzten Phasen der Reliefsigillataproduktion bezeugt. Durch eine geochemische Analyse konnte die Herkunft der RGZM-Schüssel eindeutig auf Trier festgelegt werden (siehe Beitrag M. Helfert)⁹. Wie erklärt man das Vorhandensein eines Perpetuus in Rheinzabern in einem ähnlichen Zeitraum wie das seines Namensvetters in Trier? Sind die beiden Namens-träger ein und dieselbe Person? Wenn diese Frage bejaht wird, fand dann, wie bereits vermutet, eine Auswanderung einiger Töpfer von Rheinzabern nach Trier statt?¹⁰ Die Untersuchung der Reliefschüssel aus

⁹ Die Schüssel gehört der Referenzgruppe der Reliefsigillata aus Langenhain und somit auch der Sigillata aus dem Massenfund und der Grube in der Louis-Lintz-Straße an (vgl. G. Schneider,

Chemische Analysen Trierer Sigillata aus den Depotfunden in Echzell und Langenhain. In: Huld-Zetsche 1993, 65-68).
¹⁰ Gard 1937, 115-116.



Abb. 2 Bilderschüssel des Perpetuus:
Abformung der Dekoration. –
M. = 1:1.



Abb. 3 Bilderschüssel
des Perpetuus: Detail der
Dekoration mit dem ersten
Modelgraffito »Perpetui«
(gespiegelt und gedreht). –
M. = 1:1.



Abb. 4 Bilderschüssel des Perpetuus: Detail der Dekoration mit dem zweiten Modelgraffito »Perpetui« (gespiegelt). – M. = 1:1.



Abb. 5 Originalpunze mit Graffito »PERPET[us] FECIT« (Seitenansicht). Rheinisches Landesmuseum Trier (Grabung Pacelli-Ufer); Inv.-Nr. 1933,519. – M. = 1:1.



Abb. 6 Originalpunze mit Graffito »PERPET[us] FECIT« (Vorderansicht). Rheinisches Landesmuseum Trier (Grabung Pacelli-Ufer); Inv.-Nr. 1933,519. – M. = 1:1.



Abb. 7 Reliefscherbe mit Stempel des Perpetuus aus dem »Massenfund«. Rheinisches Landesmuseum Trier; Inv.-Nr. HWU 585,9. – M. = 1:1.

dem RGZM wird zum Anlass genommen, besonders die wenig erforschte letzte Phase der Trierer Reliefsigillataproduktion und somit diejenige von Rheinzabern zu beleuchten und erneut in den Blickpunkt der Forschung zu stellen. Dabei ist es unerlässlich, die zu Perpetuus gehörige Gruppe (die so genannte Perpetuus-Primanus-Dignus-Gruppe) und die Fundkontexte der Perpetuusware in Trier, den so genannten Massenfund mit den zugehörigen Befunden, erneut anzusprechen.

Zusammen mit der Schüssel wurden auch zwei weitere Fundobjekte geochemisch untersucht, die dem Perpetuus zuzuweisen sind und deren Herkunft ebenfalls in Trier festgestellt wurde:

1. Punze (Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv.-Nr. 33,519) mit laufendem Hund nach rechts (ähnlich Gard T88) und *ante cocturam*-Graffito »PERPET[us] FECIT« auf dem Griff (**Abb. 5-6**)¹¹.
2. Wandscherbe einer Reliefschüssel (Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv.-Nr. 585,9) mit Stempel »PIIRPIITUSFE«, Eierstab Gard R23 und Dioskuren Gard M25 (**Abb. 7**).

Mit ihrem Randdurchmesser von nur 14,5 cm stellt die Reliefschüssel aus dem RGZM eines der kleinsten Exemplare ihrer Form dar. Die durchschnittlichen Durchmesser der Rheinzaberner und Trierer Schüsseln aus

¹¹ Ebenda 93 Abb. 14; 97 Abb. 17, 3. An dieser Stelle sei Dr. S. Faust gedankt, die mir die Trierer Fundstücke für die Analyse zur Verfügung stellte und mir erlaubte, einen Teil der Funde aus

der Grabung am Pacelli-Ufer und an der Louis-Lintz-Straße durchzusehen.

dem um 233 zerstörten Langenhainer Keller betragen z. B. 20 bzw. 19 cm¹². Die Schüsseln des Iulius II/lulianus I von der Kapersburg weisen kleinere Raddurchmesser auf – der kleinste beträgt allerdings 16 cm¹³. Ähnliche Durchmesserwerte (16 cm) besitzen auch die Reliefsigillaten aus dem St. Pöltener Depot, die auch mit ihren plumpen und groben Standringen der Perpetuusschüssel ähneln, allerdings eine breitere Dekorzone aufweisen¹⁴. Weitere Beispiele stellen zwei Schüsseln aus Krefeld-Gellep dar¹⁵, die dem Succio bzw. der Primanus-Gruppe¹⁶ zugewiesen wurden: die Form des Standrings, die Größe (Raddurchmesser 15,3 bzw. 15,8 cm) und das (bei der Succio-Schüssel) schlecht ausgeprägte und sich wiederholende Dekor sind Merkmale, die auf der Schüssel des Perpetuus wiederzufinden sind¹⁷. Dem Profil nach zu urteilen, passt die Schüssel aus dem RGZM in das Trierer Produktionsspektrum. Ähnliche Formen finden sich aber auch in der späteren Zeit von Rheinzabern. Form, Größe und Rand ähneln bereits der Form Chenet 320. Außerdem ist die Lippe nicht perfekt rundstabilig, sondern abgeflacht, was ebenfalls ein typologisches Kriterium für die Endphase der Sigillataproduktion ist.

Der Standring ist außen abgekantet und dreieckig¹⁸, auf der Innenseite profiliert und zum Wandansatz stark unterschritten (**Abb. 8**). Er besitzt einen zusätzlichen hochliegenden Einschnitt und kann als grob bezeichnet werden¹⁹. Im Verhältnis zu der kleinen Schüssel wirkt er in der Tat recht überproportioniert und erinnert an der Innenseite an die Standringe der Schüsseln aus dem Trierer Massenfund²⁰, unterscheidet sich allerdings darin, dass er insgesamt ungewöhnlich hoch ist. Ein solcher Absatz am Ende der Wandung kommt in Rheinzabern²¹ sowie in Trier vor. Als Beispiel ist eine etwas größere Schüssel aus Borg zu erwähnen, die der Trierer Spätware zugerechnet wird²². Ein ähnliches Profil besitzen auch eine Schüssel des Criciro aus Köln²³, eine Schüssel des Dignus-Primanus aus dem New Fresh Wharf in London²⁴, eine des Dubitus-Dubitatus aus Shadwell²⁵ und eine Schüssel des Dexter aus dem Langenhainer Keller, die allerdings

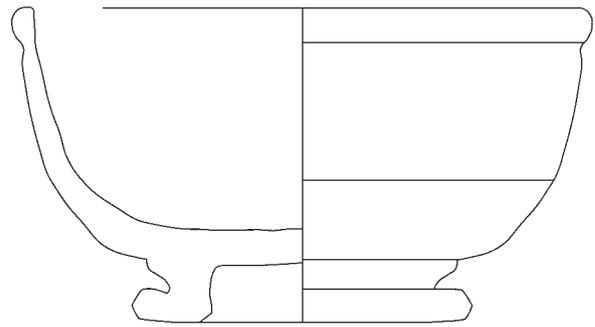


Abb. 8 Bilderschüssel des Perpetuus: Profil. – M. = 1:2.

¹² Simon/Köhler 1992, 93.

¹³ Scholz 2002/03, 36-37.

¹⁴ Vgl. die Schüssel des Perpetuus (Nr. 41) und die der Art der Ware mit E34/30 (Nr. 42); zu dem Depot siehe Riegler 1998; das unpublizierte Manuskript mit dem Katalog und Abbildungen wurde mir von Dr. M. Scholz zur Verfügung gestellt.

¹⁵ R. Pirling, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1966-1974 (Stuttgart 1989) Grab 3651, Taf. 111, 4; R. Pirling, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1975-1982 (Stuttgart 1997) Grab 3988, Taf. 151, 2; s.a. R. Pirling / M. Siepen, Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep (Stuttgart 2006) 62.

¹⁶ Im Folgenden wird die Gruppe Primanus-Gruppe genannt.

¹⁷ Laut B. Steidl gibt es noch eine Trierer Schüssel aus Inheiden (ehem. Privatsammlung W. Reese, Marburg; heutiger Aufenthaltsort unbekannt), die am oberen Ende der Dekorzone einen Durchmesser von 14 cm aufweist, und eine aus Heddernheim (Archäologisches Museum Frankfurt, Inv.-Nr. #α5993), die am oberen Dekorationsrand 16 cm misst und ebenfalls ein Trierer Fabrikat (Gruppe der Dexter-Censor-Nachfolgerserien mit Hakeneierstab) ist. Der Standring des letzten Stücks ist sehr ähnlich wie die Perpetuusschüssel gestaltet. Für diese Hinweise sei Dr. B. Steidl herzlich gedankt.

¹⁸ Ein dreieckiger Fußring findet sich bei einer Schüssel aus Holzhausen (Huld-Zetsche 1993, 52 Abb. 5 F127) und bei einer größeren Schüssel der Trierer Spätware aus dem Titelberg (G. Thill / J. Metzler / R. Weiller, Neue Grabungsergebnisse vom Titelberg. Hémecht 23, 1971, Taf. 7, 1; der Keller wurde angeblich um 275 in Brand gesetzt).

¹⁹ Zu den groben Standringen Huld-Zetsche 1993, 51.

²⁰ Sie besitzen eine »rechteckige Innenkante, breite, schräg abgeflachte Unterseite; die eigentliche Standfläche des Gefäßes ist dabei auf den Innenring der Unterseite beschränkt« (Huld-Zetsche 1972, 85 und Taf. 45).

²¹ Scholz 2002/03, Kat.-Nr. 227, Taf. 13 (Art des Iulius I-Lupus); ein Fußring des Ianu in Ludowici 1927, 288 hat auch Ähnlichkeit mit der Schüssel, ist nur wesentlich kleiner; vgl. auch die Schüssel des Marcellinus in Langenhain (Simon/Köhler 1992, Taf. 15, CI 50) und eine der Art des Iulius II/lulianus I in Holzhausen (B. Pferdehirt, Die Keramik des Kastells Holzhausen. Limesforsch. 16 [Berlin 1976] Taf. 3, A58).

²² Frey 2001, Taf. 13 Nr. 83.

²³ B. Liesen, Die Grabungen südlich und westlich des Kölner Doms. Kölner Jahrb. 35, 2002, 427 O/154.

²⁴ Dyson 1986, 162 Nr. 2.87.

²⁵ Lakin 2002, 39 Abb. 18 Nr. <SAM32>.

keinen Absatz aufweist²⁶. Die Form 15a aus der Grube U unter der Louis-Lintz-Straße weist ebenso Ähnlichkeiten mit der Perpetuusschüssel auf, wobei Erstere nicht einen solchen hohen Standring besitzt und etwas größer ist²⁷.

Die Dekorzone liegt in der unteren Hälfte des Gefäßes, sodass sie nicht gut sichtbar ist. Dies ist ein Merkmal, das auch bei der so genannten Trierer Spätware vorkommt²⁸. Der Rand ist im Vergleich zur Dekorzone zu hoch²⁹. Die Schüssel ist insgesamt von Unregelmäßigkeiten in ihrem Dekor gekennzeichnet. Obwohl die Dekoration aus drei positiven Bildstempeln besteht, liegen die Bildstempel in unregelmäßigen Abständen zueinander, und manchmal überschneiden sie sich auch. Eine Rosette des oberen Frieses ist durch einen Fingertupfen verwischt worden. Die Bildstempel sind mehrheitlich flüchtig aus der Formschüssel ausgedreht. Der Vogel ist fünfmal mit zwei Beinen ausgedreht, ansonsten nur einbeinig. Der untere Fries ist bei dem Anbringen des Standrings abgeschnitten worden. Es fehlt eine Rille o.Ä., die den Fries unten abschließt. Eine solche Ausformung der Bilderschüsseln gibt es z. B. auch in dem Massenfund von Trier³⁰. Unregelmäßigkeiten und Nachlässigkeiten finden sich auch in der Bildung des Rands, dessen Abschluss nicht gerade ist und in manchen Abschnitten Dellen bildet.

Auch anhand der Dekoration lässt sich eine Trierer Herkunft nachweisen. Dafür spricht der Fries aus nach oben gerichteten Doppelblättern, die zwar in Trier, aber nicht in Rheinzabern vorkommen. In Trier werden sie von Dexter und dessen Kreis, vom Nachfolger des Censor und von Maiianus verwendet³¹, in Rheinzabern weisen die Doppelblätter dagegen entweder eine andere Form auf (Ricken/Fischer P138-P153) oder sind wesentlich schmaler (P137). Der Fries aus nach oben gerichteten Doppelblättern kommt auf Trierer Ware in der Werkstatt II (Dekoration B1³²) und als Randfries in einer Dekoration des späteren Töpfers Equitius³³ vor. Ein identisches Blatt ist auch bei einem Fragment aus London vertreten, das der Primanus-Gruppe zugewiesen wurde³⁴. Ähnliche Doppelblätter finden sich weiterhin auf Fragmenten der Primanus-Gruppe; sie sind allerdings kleiner³⁵.

Der Vogel ist noch nicht für Perpetuus bzw. die Primanus-Gruppe und die späteren Trierer Töpfer bezeugt, wird aber bereits von früheren Töpfern wie Dexter verwendet.

Das Fehlen des Eierstabs bzw. die Verwendung beliebiger Bildtypen als Randfries kann als typisch für die Trierer Spätware bezeichnet werden³⁶, obwohl eine Rosettenreihe als Randfries auch vorher nicht ungewöhnlich ist³⁷. Ebenso sind die Verwendung weniger Bildtypen und ihre Wiederholung charakteristisch für die Töpfer des 3. Jahrhunderts³⁸. Bei einem Fragment aus der Villa von Borg³⁹ kommen auch nur drei positive Bildstempel vor, die sich wiederholen: wiederum die Doppelblätter, die aber nach links gerichtet und auch in der unteren Hälfte abgedreht sind, ein Fruchtkorb und der Eierstab. Frey ordnet das Fragment der Primanus-Gruppe zu. Ebenso ist das Bilderschüsselfragment aus der Trierer Töpferei innerhalb der Stadt-

²⁶ Simon/Köhler 1992, Taf. 19, C192.

²⁷ Loeschke 1921, Taf. 11, 15a; Huld-Zetsche 1972, Taf. 45 N.S. B. 10g.

²⁸ Frey 2000, 211.

²⁹ Grundsätzlich kommen sehr hohe Ränder (mit Maßen zwischen 6 und 9 cm) im zweiten Drittel des 3. Jahrhunderts vor (Huld-Zetsche 1993, 55; Simon/Köhler 1992, 93-94).

³⁰ Huld-Zetsche 1972, 85 »nachlässige Ausformungstechnik«.

³¹ Dies. 1993, 109.

³² Dies. 1972, Taf. 25.

³³ Gard 1937, Taf. 29, 17 (R38); allerdings handelt es sich dabei um einen anderen, kleineren Bildtyp.

³⁴ Eine von J. Bird hergestellte Abreibung des Fragments aus dem Museum of London (Inv.-Nr. 11596G) wurde mir von Dr. I. Huld-Zetsche zur Verfügung gestellt. Als Bildstempel kommen noch vor: Gard M70 (ein Trierer Bildtyp), Gard R23 (Ricken/

Fischer E42), Ricken/Fischer T163a (nicht in Gard vorhanden), Kreis(?), Gard M35 (Ricken/Fischer M192).

³⁵ Gard 1937, Taf. 26, 24; und P 50; Frey 2001, Taf. 9, 59.

³⁶ Gard 1937, 143. Auch in Rheinzabern findet man dieses Phänomen, z. B. beim Fragment Ricken/Thomas 2005, Taf. 243, 7f (Ware mit Eierstab E34 und E30), wo statt des Eierstabes eine Reihe von Kranichen abgebildet ist.

³⁷ Rosettenrandfriese findet man in Lavoye (Ricken Taf. 12, 64; 13, 47) und in Trier bei Atilius (Gard 1937, Taf. 17, 4. 13). Perpetuus in Rheinzabern benutzt ebenfalls einen (allerdings unteren) Fries aus Rosetten (Ricken/Thomas 2005, Taf. 237, 11).

³⁸ Vgl. Alpinus aus Haute-Yutz (I. Huld, Reliefsigillaten des Alpinus aus Haute-Yutz [Dép. Moselle] und die sog. Alpinus-Ware aus Trier. Trierer Zeitschr. 32, 1969, 224).

³⁹ Frey 2001, Taf. 9, 60.

mauer zu erwähnen⁴⁰, bei dem sich nur zwei Bildstempel (der Eierstab aus der Primanus-Gruppe und ein Fischkorb Gard T159 bzw. Fölzer 657) wiederholen. Hier erinnert auch die Breite der Dekorzone (etwa 3 cm) an die RGZM-Schüssel. Die Schüssel aus dem RGZM passt also hinsichtlich Form, Profil, Größe und Dekor in den Kontext der späteren Trierer Töpfer des 3. Jahrhunderts⁴¹.

Bei dem horizontal angebrachten Graffito handelt es sich wegen der Überdeckung der Ritzfurchen mit dem Glanztonüberzug und der runden Buchstaben um ein *ante cocturam*-Graffito. Es scheint, dass dieses Graffito angebracht wurde, weil das zweite, vertikale Graffito unlesbar und missglückt war. Da beide Graffiti auf der Bilderschüssel rückläufig sind, waren sie wohl im Sinne eines »Markennamens« nicht für den Verbraucher bestimmt⁴². Der Genitiv kommt in Formschüsselgraffiti sehr häufig vor. In Haute-Yutz ist eine Formschüssel ebenso in einer Genitivform signiert (»ALPINI«); eine aus demselben Ort stammende Reliefscherbe mit Graffito »ALPINI [F]ORM« erklärt den Genitiv⁴³. In Trier gibt es Formschüsselgraffiti im Genitiv u. a. von Atillus⁴⁴, Marinus (»MARINI FA[brica]«⁴⁵), Marcellus zusammen mit FI (Figulina)⁴⁶, Dubitatus⁴⁷ und Primanus zusammen mit Dignus (»DIGNUS F PRIMANI«)⁴⁸. Für das Graffito des Perpetuus ist meines Erachtens »Perpetui forma« zu ergänzen.

PERPETUUS IN RHEINZABERN UND TRIER

Töpfer mit dem Namen Perpetuus sind in Rheinzabern und Trier bezeugt. Der in Rheinzabern belegte Perpetuus produzierte auch glatte Ware (Drag. 31-32), während in Trier ein Perpetuus nur für Reliefware belegt ist. Sowohl in Rheinzabern als auch in Trier gehört Perpetuus zu den späteren Töpfern. Beide belegten Perpetui produzierten keine große Dekorationsserie, ihre Ware ist relativ selten. Nach Bernhard gehört der Rheinzaberner Perpetuus zur Gruppe IIIb und damit zur späteren Gruppe⁴⁹. Nach Mees ist Perpetuus ein »residual« (bzw. unabhängiger) Töpfer, d.h. er lässt sich statistisch in keine Gruppe einordnen⁵⁰. Seine Datierung ist mangels geschlossener Fundkomplexe unsicher. Mees schreibt zum einen, dass »kaum ein Zweifel darüber besteht, dass Perpetuus einer der jüngeren Töpfer in Rheinzabern war«⁵¹, zum anderen aber (bei der Auflistung der einzelnen Töpfer), dass die statistische Anordnung in der Nähe der Victor-Gruppe »an und für sich keinen Hinweis auf eine Zeitstellung im 3. Jahrhundert [gibt]. Datierende Fundkomplexe mit dieser Ware sind nicht bekannt«⁵². Perpetuus hätte »von den Töpfern der Jaccard-Gruppe 4 abgeformt, und zusätzlich auch von jüngeren Töpfern über der Jaccard-Gruppe 4 kopiert«⁵³. Das Vorkommen seiner Reliefware im Depot von St. Pölten⁵⁴, das in die 60er-Jahre des 3. Jahrhunderts datiert

40 Fölzer 1913, Taf. 10, 49.

41 Mit »späteren Töpfern« oder »Spätware« aus Trier werden diejenigen Töpfer bezeichnet, die in Gard 1937, Taf. 29 abgebildet sind; vgl. hierzu Huld-Zetsche 1971, 244-245; Frey 2000, 209-214.

42 Vgl. A. W. Mees, Modelsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 54 (Stuttgart 1995) 36.

43 Huld 1969 (Anm. 38), 221.

44 Gard 1937, 50; 194 Kat.-Nr. 135. 137. Gard ergänzt es mit *fabrica*, d.h. Atillus wäre nur der Besitzer, da seine Formschüsseln verschiedene Stile aufweisen.

45 Ebenda 1937, 79-80.

46 Kalee 1972/1973, 80.

47 Gard 1937, 84.

48 Huld-Zetsche 1971, 241 löst »Dignus f Primani« in »Dignus f(ecit) primani [forma]« auf, Weiß dagegen in »Dignus f(ecit) Primani (servu)« (Weiß 2003, 40).

49 H. Bernhard, Zur Diskussion um die Chronologie Rheinzaberner Relieftöpfer. *Germania* 59, 1981, 84; Beil. 5.

50 Mees 2002, 358. Er benutzt am meisten Abformungen des Töpfers Augustalis (14,3%; Beil. VII) und muss statistisch in der Nähe der Victor-Gruppe (Jaccard-Gruppe VII) angeordnet werden. In den von Mees gesammelten geschlossenen Fundkomplexen kommt Perpetuus nur in Aardenburg vor, die um 175/180-275 datiert und nach der Seriation eine ähnliche Datierung wie Niederbieber besitzt (vgl. auch ebenda Beil. 10).

51 Ebenda 52.

52 Ebenda 358.

53 Ebenda 53.

54 Riegler 1998.

wird, und seiner glatten Ware in London-New Fresh Wharf, Periode I, Phase 5, die stratigrafisch nach dem Bau des Kais (dendrochronologisch zwischen 209 und 244) zu datieren ist⁵⁵, spricht für eine Datierung seiner Produktion in das zweite Drittel des 3. Jahrhunderts.

Von Perpetuus gibt es aus Rheinzabern eine glatte Scherbe mit *ante cocturam*-Graffito auf der Bodeninnenseite (»PIIRPIITUS«)⁵⁶. Das Graffito ist dem Schriftzug nach einer anderen Person als dem Trierer Perpetuus zuzuweisen⁵⁷.

Es bleibt allerdings unsicher, ob man daraus unterschiedliche Personen mit dem Namen Perpetuus in Rheinzabern und Trier erschließen kann. Das Graffito aus Rheinzabern besaß wahrscheinlich eine andere Funktion als diejenigen aus Trier. Während Ersteres in Großbuchstaben und im Nominativ für den Verbraucher lesbar war, wurden die Trierer Graffiti kursiv und im Genitiv in die Formschüssel eingeritzt. Es bleibt demnach ungewiss, ob das Graffito auf glatter Ware tatsächlich von Perpetuus oder doch von einem Mitarbeiter eingeritzt wurde.

Nach Gard ist die Tätigkeit von Perpetuus in Trier lediglich durch eine Reliefscherbe mit Namensstempel aus der Tongrube des Massenfunds (**Abb. 7**; Gard Taf. 25, 1) und eine mit Graffito signierte Punze (**Abb. 5-6**)⁵⁸ mit laufendem Hund nach rechts (ähnlich Gard T88 bzw. Ricken/Fischer T146) belegt. Zudem weist Gard Perpetuus anhand des Stils weitere vier Fragmente (bei drei von ihnen handelt es sich um Formschüsseln) und wahrscheinlich noch zwei weitere zu⁵⁹. Insgesamt wird ihm eine sehr kleine Dekorationsserie zugesprochen.

Nach Durchsicht eines Teils des Massenfunds war die von Gard abgebildete Reliefscherbe nicht mehr auffindbar – stattdessen fand sich jedoch ein ebenfalls von Perpetuus gestempeltes Relieffragment, das die gleichen Bildstempel (Dioskuren Gard M25 und Eierstab Gard R23) mit einem allerdings anders orientierten Stempel aufweist. Es fehlt hier auch die von Gard abgebildete Rosette O119. Die Scherbe wurde ebenfalls beprobt; dadurch wurde ihre Trierer Herkunft gesichert. Da sie die gleiche Fundnummer besitzt, stammen demnach nicht eine, sondern zwei von Perpetuus gestempelte Reliefscherben aus dem Massenfund – oder aber Gard hat die Scherbe nicht korrekt abgebildet. Die Stempelvariante des Perpetuus ist auch in Rheinzabern mit einer sehr ähnlichen Variante belegt⁶⁰.

Die Punze mit dem Hund gehört nicht zu dem so genannten Massenfund, sondern fand sich im südlich gelegenen Töpfereikomplex, im »Tonkeller«⁶¹, dessen Verfüllung nach den Münzen in konstantinische Zeit datiert (siehe unten). Der geochemischen Analyse zufolge wurde sie ebenfalls in Trier hergestellt. Nach der charakteristischen Schrift (insbesondere E und R) erscheint es sehr wahrscheinlich, dass die Schriftzüge auf der Punze und auf der RGZM-Schüssel von derselben Person angefertigt wurden.

Das Motiv des Hundes findet sich vor Trier ursprünglich in Rheinzabern (Ricken/Fischer T146), wo es in der Ware verschiedener Töpfer zu finden ist⁶². In Trier kommt es als Gard T88 auf Bilderschüsseln der Primanus-Gruppe⁶³ und bei einem Formschüsselfragment (Gard Taf. 18, 12) vor, das Gard anhand des Eierstabs unter Pusso-Atillus behandelt⁶⁴. In diesen Fällen sind die Bildtypen im Vergleich zur Punze detailreicher: Man erkennt in den Ersteren eindeutig das Auge und bei der Formschüssel Gard Taf. 18, 12 das Halsband. Auch

⁵⁵ Dyson 1986, 63-64.

⁵⁶ An dieser Stelle bedanke ich mich herzlich bei Dr. N. Schücker und Dr. P. Jung, die mir die Fotos der Graffiti zukommen ließen. Das Graffito wird demnächst in den Xantener Berichten publiziert.

⁵⁷ P, R und U werden anders geschrieben, und jeder Buchstabe beginnt links oben, was beim Trierer Graffito nicht der Fall ist.

⁵⁸ Gard 1937, Abb. 14; 17, 3; erwähnt auch in Loeschke 1934, 171 (Inv.-Nr. 33, 519).

⁵⁹ Gard 1937, Taf. 25, 2-5; 29, 9-10.

⁶⁰ Ludowici 1927, 226d; Ricken/Thomas 2005, Taf. 283c.

⁶¹ Gard 1937, Taf. 1, 23.

⁶² U. a. Janu I, Cerialis II, III und IV, Pupus, Atto, Marcellus II, Primitivus I und IV (vgl. **Tab. 2**).

⁶³ z. B. Inv.-Nr. 21,995; Gard Taf. 25, 16.

⁶⁴ Die Dekoration der Formschüssel Gard Taf. 18, 12 weist starke Rheinzaberner Eigenschaften auf (sechs Rheinzaberner Bildtypen: Ricken/Fischer M205 [Gard M56], M142 [Gard M78], T101a [Gard T63], T138b [Gard T91], T146 [Gard T88], T131a [Gard T87?]; vgl. Gard 1937, 56.

die Hinterpfoten unterscheiden sich, sodass zwei weitere Punzen anzunehmen sind. Nach Gard könnte die Perpetuus-Punze nach ihren Abmessungen für die Formschüssel des Töpfers mit dem Atillus-Eierstab, aber nicht für die Bilderschüssel des Primanus verwendet worden sein⁶⁵. Der Gebrauch der Punze für die Schüssel mit dem Atillus-Eierstab ist nach den oben ausgeführten Unterschieden auszuschließen. Nach eigenen Vergleichen ist die Punze etwa 4-5% größer als der Stempel auf der Bilderschüssel der Primanus-Gruppe⁶⁶. Bei der Punze handelt es sich demnach weder um eine Abformung aus der Formschüssel der Primanus-Gruppe noch aus der Formschüssel Gard Taf. 18, 12. Eine Abformung aus einer Rheinzaberner Formschüssel ist ebenfalls nicht anzunehmen, da die Trierer Punze im Vergleich zum Bildtyp aus Rheinzabern ebenfalls etwa 4-5% größer ist⁶⁷. Da die Punze in Trier hergestellt wurde, muss es sich um eine Abformung aus einer unbekanntem Form- oder Bilderschüssel handeln, die in Trier zur Verfügung stand.

DIE PERPETUUS-PRIMANUS-DIGNUS-GRUPPE

Gard fasst Perpetuus in einer Gruppe, der Perpetuus-Primanus-Dignus-Gruppe, zusammen, die durch ihren »Rheinzaberner Charakter« gekennzeichnet sei⁶⁸. Nach Gard weist Perpetuus stilistisch starke Ähnlichkeiten mit Rheinzabern auf, insbesondere mit der Rheinzaberner »Typenzahl und Typenanordnung«. Wie auch Dignus-Primanus würde er Rheinzaberner und Trierer Bildtypen verwenden⁶⁹. Nach Ansicht Gards unterscheidet er sich von Dignus-Primanus, da diese beiden das »Stilgefühl« hätten, das durch die »Füllung der Bildfläche mit gleichem Muster, sogar gleichem Typus« gekennzeichnet sei, was Perpetuus fehlt. Aufgrund der Rheinzaberner Bildtypen vermutet er eine Auswanderung Rheinzaberner Töpfer (unter ihnen auch Perpetuus) nach Trier, nachdem Rheinzabern (dem damaligen Forschungsstand nach) 233 zerstört worden sei⁷⁰ – was heute als unhaltbar erwiesen ist⁷¹.

Die drei Töpfer der Gruppe sind durch Graffiti belegt. Es ist aber anzumerken, dass Primanus mit seinem vollständigen Namen nur zusammen mit Dignus bekannt ist (im Graffito »DIGNUS F PRIMANI«). Ansonsten kommt die Form »PRI-« bzw. »PRIM-« in mehreren Formschüsseln, in der Dekoration oder auf ihrer Außenseite, vor. Anhand des Stils wird »Prim-« mit Primanus gleichgesetzt. Es gibt auch eine gestempelte Formschüssel, deren Stempel aber leider nur in den letzten zwei Buchstaben (-US) erhalten ist, sodass der Name nicht mehr zu rekonstruieren ist⁷².

Gard ist der erste und letzte Bearbeiter, der sich ausführlich mit der Primanus-Gruppe beschäftigt hat⁷³. Er bearbeitete hierfür in seiner Dissertation einerseits die Funde aus der Grabung am Pacelli-Ufer (u. a. den so genannten Massenfund), andererseits die Funde aus den Gruben O und U an der Louis-Lintz-Straße⁷⁴.

Da die Schüssel aus dem RGZM ein Erzeugnis des Perpetuus ist, sollte sie nach dem Schema von Gard der Primanus-Gruppe angehören. Allerdings fehlt bei ihr der Eierstab, der sonst in allen mir bekannten Fragmenten der Gruppe vorkommt. Ihre Bildstempel fehlen zudem bei den von Gard abgebildeten Scherben.

⁶⁵ Ebenda 99.

⁶⁶ Zur Größe der Abformungen, die zwischen 8 und 11% liegt, siehe B. Hoffmann, Die Rolle handwerklicher Verfahren bei der Formgebung reliefverzierter Terra Sigillata (Berlin 1983) 118.

⁶⁷ Der Bildstempel der Primanus-Gruppe weist dieselbe Größe wie der Bildtyp aus Rheinzabern auf (vgl. Tab. 1).

⁶⁸ Gard 1937, 87-116.

⁶⁹ Vgl. auch Huld-Zetsche 1971, 241-242.

⁷⁰ Gard 1937, 115-116; 121-122.

⁷¹ Zu den Zerstörungshorizonten im Jahr 233 siehe M. Reuter, Der Wiederaufbau des obergermanisch-raetischen Limes unter

Maximinus Thrax. In: N. Gudea (Hrsg.), Roman Frontier Studies. Proceedings of the XVIIth International Congress of Roman Frontier Studies (Zal u 1999) 533-537; Scholz 2002/03, 87-88.

⁷² Gard 1937, Taf. 25, 10.

⁷³ Kurze Zusammenfassung zur Gruppe bei Huld-Zetsche 1971, 241-242.

⁷⁴ Zur Grabung am Pacelli-Ufer siehe Loeschcke 1934; Gard 1937, 109-112; zum Massenfund insbesondere siehe Gard 1937, I-X; Huld-Zetsche 1971, 243; 1972, 81-88; zu den Gruben an der Louis-Lintz-Straße Loeschcke 1921; Gard 1937, 16-17; 108-109; 206-216.

Bei anderen Fragmenten sind sie aber belegt. Die Rosette kommt bei der Scherbe aus Xanten⁷⁵ zusammen mit dem Kopf Gard M8/9⁷⁶ und dem Eierstab Gard R12⁷⁷ vor, der vom Töpfer Gard Taf. 27 verwendet wurde. Ware dieses Töpfers fand sich zusammen mit Primanus-Dignus und der Primanus-Gruppe in der Grube an der Louis-Lintz-Straße. Das Doppelblatt kommt vor auf dem oben genannten Fragment aus London, das nach Eierstab und Bildstempel der Primanus-Gruppe angehört. Nur der Vogel ist mir von keinem weiteren Fragment bekannt. Insgesamt ist aber eine Zusammengehörigkeit zu erkennen.

DIE TRIERER FUNDKONTEXTE DER PERPETUUS-PRIMANUS-DIGNUS-GRUPPE

Wie bereits erwähnt, fanden sich die Formschüsseln der Gruppe bei der Grabung am Pacelli-Ufer und insbesondere in den Gruben O und U an der Louis-Lintz-Straße.

Die gestempelte Reliefscherbe des Perpetuus sowie die Reliefscherbe Gard Taf. 25, 5 und das Formschüsselfragment Gard Taf. 25, 2 (die letzten beiden stilistisch Perpetuus zugeschrieben) stammen aus dem so genannten Massenfund. Dieser Fundkomplex wurde ausführlich von Huld-Zetsche beschrieben⁷⁸. Es handelt sich um 350 Formschüsseln (bzw. Fragmente) und »150 Kisten« mit Reliefsigillata und glatter Sigillata, die drei Befunden zugeordnet werden können: dem »Bedienungsraum«, der »Tonlagerstelle« und der »Sandgrube«. Letztere wurde nicht vollständig ausgegraben, sodass eine unbekannte Zahl von Sigillaten mangels Zeit und Geldmitteln nicht geborgen werden konnte⁷⁹. Der Komplex stellt sehr wahrscheinlich, wie Huld-Zetsche meint, den »Zerstörungsschutt eines einzigen Betriebes« dar. Seine Datierung bleibt unsicher, da sie nur durch die Sigillata erfolgt. Aus forschungsgeschichtlichen Gründen wird 260 n. Chr. oder ein späteres Datum vorgeschlagen⁸⁰; Münzen fehlen. Im Massenfund fehlen die Ware des Primanus und Dignus sowie die Ware der späteren Töpfer⁸¹. Die Punze von Perpetuus sowie einige Formschüsseln bzw. Formschüsselfragmente des Primanus und seiner Gruppe fanden sich im unmittelbar südlich gelegenen Töpfereigebiet. Insbesondere stellt die Fundstelle der Punze, der »Tonkeller« Fundnr. 23, einen interessanten Komplex dar⁸². Dort fanden sich zwei weitere Punzen⁸³, deren Motive in Rheinzabern zu finden sind:

⁷⁵ Liesen 1999, 36 Nr. A/131.

⁷⁶ Der Kopf kommt auch bei einem Fragment des Dignus, ebenfalls aus Xanten, vor (Weiß 2003, 39-41).

⁷⁷ Der Eierstab wurde von Liesen als Fölzer 941 gedeutet; es handelt sich aber sehr wahrscheinlich um Gard R12; vgl. die Dekorationen Gard Taf. 27, 5, ebenfalls mit dem Kopf Gard M9/8 und der Rosette Gard O96.

⁷⁸ Huld-Zetsche 1972, 81-88.

⁷⁹ Gard 1937, III.

⁸⁰ Vgl. Frey 2000, 213; Huld-Zetsche 1971, 243.

⁸¹ Gard erwähnt ein Fragment des Töpfers Gard Taf. 27 (»unbekannter Töpfer um 275«), das sich seiner Meinung nach, in dem Massenfund befand. Das Fragment sollte auf Taf. 27, 20 abgebildet sein. Aus unbekanntem Grund fehlen die Abbildung sowie eine Inventarnummer, und das Fragment ist nicht in seinem Katalog erwähnt. Nach Gard 1937, X stammt aus dem Ofen I (aus dessen Bedienungsraum ein Teil des Massenfunds stammt) zudem das Fragment Gard Taf. 29, 33, welches aber sonst nicht erwähnt oder beschrieben wird, obwohl es das einzige Formschüsselfragment aus dem Ofen ist. Solche Unklarheiten sind nur mit einer neuen Bearbeitung des Massenfunds und dessen Dokumentation zu klären. Das Fragment Gard Taf. 25, 8 stammt ebenfalls aus dem Massenfund; es wird von Gard einem weiteren Töpfer zugewiesen, dem so genannten Töpfer des Primanus-Kreises.

⁸² Hierzu siehe Loeschcke 1934, 138. Der so genannte Tonkeller besaß noch »mannshohe« Wände. Der Boden war noch mit Platten belegt, und dort fand sich die »steingesetzte Abschlußkante der großen Tretgrube«. Hier wurden u. a. mehrere Formen für Statuetten (Taf. 21, 22) und ein Schwarzfirniskrater mit Inschrift und Göttern (Taf. 20, 3 und S. Künzl, Die Trierer Spruchbecherkeramik. Trierer Zeitschr. Beih. 21 [Trier 1997] 246 Nr. TRI 491) gefunden.

⁸³ Die drei Punzen »sind in der mörtelhaltigen Einfüllung des Kellers, der die schönen Funde an Formen der konstantinischen Zeit enthielt, gefunden« worden (Gard 1937, 98; Abb. 17, 1-2). Nach Loeschcke 1934, 172 wurden sechs weitere Punzen und drei »Griffzapfen« bei der Grabung der Töpferei am Pacelli-Ufer (unbekannt, ob aus dem Keller oder aus anderen Befunden) gefunden. Nur zwei werden abgebildet (Taf. 23, 2, 4; Gard 1937, Abb. 18); es sind zwei Trierer Punzen: Fölzer 486, die vom Sensor verwendet wurde, und Fölzer 536 (ebenfalls Werkstatt II M135). Nach Huld-Zetsche 1993, 86 handelt es sich bei der Letztgenannten um eine Abformung aus einer Formschüssel der Werkstatt II, da die Punze und der positive Bildstempel in den Bilderschüsseln der Werkstatt II gleich groß sind. Die »Griffzapfen« tragen Graffiti von »AFER«, »L.CENSO-RINI« und »DUBITAT(I)«.

Ricken/Fischer M205 und T116a. Sie unterscheiden sich allerdings in der Größe und in den Einzelheiten von den Rheinzaberner Vorbildern, sodass eine Abformung anzunehmen ist. Interessanterweise fanden sich im »Tonkeller« außerdem noch vier Formschüsseln⁸⁴ mit Graffito des »Pri-« und weitere Formschüssel-fragmente, in denen Bildtypen aus Rheinzabern und Trier vorkommen⁸⁵. Dies weist nicht nur stilistisch auf einen Zusammenhang zwischen Perpetuus und »Prim-« hin. Die Münzen datieren die Einfüllung des Kellers nach der Mitte des 4. Jahrhunderts: Auf der Sohle des Kellers fanden sich ein Kleinerz des Magnentius (350-352 n. Chr.) und in der Einfüllung weitere konstantinische Münzen und eine Münze des Constans (337-350 n. Chr.). Gard schlägt einen Zusammenhang mit den »Plünderungszügen der Alamannen« nach der Mitte des 4. Jahrhunderts vor. Man hat den Keller auf jeden Fall mit älterem Material verfüllt – mit Formschüsseln und Punzen, die vielleicht seit über 50 Jahren nicht mehr verwendet wurden. Es sind aber auch vollständige Formschüsseln, wie Gard Abb. 16 mit Graffito »PRI«, vorhanden. Ob sie aus einem älteren Abfallschutt stammen, kann im Moment ohne eine genauere Aufarbeitung noch nicht entschieden werden. Es scheint eine typische Trierer Eigenschaft gewesen zu sein, ältere Formschüsseln aufzubewahren und, wie die Dexter-Formschüsseln aus dem Massenfund, später wiederzuverwenden.

Weitere Formschüsselfragmente des Primanus (eines mit Graffito »PRI«, Gard Abb. 15, 2) fanden sich zusammen mit einigen Formschüsseln der späteren Trierer Töpfer (Gard Taf. 29, 1-34)⁸⁶ im Schutt aus dem Bedienungsraum des Sigillata-Ofens 4 (Gard Taf. 1 Fundstelle 24), der stratigrafisch nach dem Massenfund datiert und, den Münzen nach zu schließen, frühestens in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts aufgegeben wurde⁸⁷.

Ein weiterer interessanter Fundort im Töpfereigebiet ist der »stumpfwinklige Ofenkanal bei Fundstelle 14-19«⁸⁸, wo sich eine fast vollständige Formschüssel mit Graffito »PRIM« (Gard Abb. 15, 1) zusammen mit einer Formschüssel des Equitius (eines der Späteren Töpfer) und einem Sigillatateller (wohl ein Fehlbrand nach Gard Abb. 21) mit dem gleichen Stempel (Gard T142) auf dem Bodeninneren (»wie bei Formschüsseln negativ fünfmal«) und Formen der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts⁸⁹ fanden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Massenfund älter als der Schutt ist, der die südlich gelegenen Töpfereigebiete bedeckte. In diesem jüngeren Schutt fanden sich die Formschüsseln des »Prim-« sowie die Punze des Perpetuus. Es scheint demnach, dass die Formschüsseln des »Prim-« zeitlich nach dem Massenfund zu setzen sind.

Zwei weitere wichtige Fundorte der Primanus-Dignus-Gruppe sind die beiden Gruben O und U an der Louis-Lintz-Straße. Hier fehlt die Ware des Perpetuus, bzw. sie ist nicht durch Stempel oder Graffiti bezeugt. Ob sie tatsächlich fehlt, ist nach dem heutigen Forschungsstand nicht zu entscheiden. Nicht vorhanden ist hier die Spätware. Leider hat sich der Forschungsstand zu den Gruben nach dem Bericht von Loeschcke 1921 (über Grube U)⁹⁰ und der Auflistung der Sigillatafunde von Gard in seinem Katalog nicht weiter verbessert. Laut Huld-Zetsche sind die Einfüllungen der Sigillata nach wohl später als die Entstehung des Massenfunds zu datieren⁹¹. Eine genauere Zeitstellung ist nicht zu bestimmen. Nach Gard handelt es sich

⁸⁴ Alle Angaben auch zu den Münzen nach Gard 1937, 110-112.

⁸⁵ z. B. das Formschüsselfragment (Inv.-Nr. 33,525) mit den Bildtypen Gard T50 (Ricken/Fischer T87), Gard T144 (Ricken/Fischer T194a), Gard P35 (Werkstatt II O128), Gard O119 (Ricken/Fischer O79?), Gard O85 (Ricken/Fischer O233); vgl. Gard 1937, 110.

⁸⁶ Ihre Ware fehlt im Massenfund sowie in den Gruben an der Louis-Lintz-Straße.

⁸⁷ Die Stratigrafie ist ziemlich komplex und nach der Beschreibung von Gard nicht immer klar: zusammenfassend und vereinfachend baute man auf dem Bedienungsraum und auf dem Schutt des Massenfund, eine Mauer, deren Fortsetzung von

Ofen 4 überlagert wurde. Die jüngste hier gefundene Münze ist eine des Valens (364-378 n. Chr.) (Gard 1937, 112).

⁸⁸ Ebenda 112-113 Taf. 1, 14-19.

⁸⁹ Der Fisch ist eine Abformung eines Trierer Bildtyps (Fölzer 692 oder Gard T140), die auch von Primanus und den Töpfern des Equitius-Succio-Kreises verwendet wurde. Der Teller ist mit Sigillataüberzug versehen.

⁹⁰ Hierzu auch Trierer Jahresber. 13, 1921, 55-56; Grube O ist nur flüchtig im Trierer Jahresber. 10, 1917, 61 erwähnt.

⁹¹ Huld-Zetsche 1971, 235. Zum Beispiel sind hier die Ware des Primanus und die des Dignus vertreten, die in dem Massenfund fehlen.

hierbei um den Abfall der Werkstatt von Primanus, da seine Ware auch im in der Nähe der Louis-Lintz-Straße ausgegrabenen Töpfereigebiet gefunden wurde⁹².

Interessanterweise stammen sechs der sieben Formschüsseln mit Graffito »PRI« an der Außenwand aus der Töpferei am Pacelli-Ufer. Nur eine stammt aus Grube U an der Louis-Lintz-Straße (Inv.-Nr. 21,956; Gard Taf. 26, 11). Vielleicht hängt dies mit dem noch unbekanntem Produktionsbetrieb zusammen.

DATIERUNG DER PERPETUUS-PRIMANUS-DIGNUS-GRUPPE

Ware des Trierer Perpetuus ist selten. Aus Toul in Frankreich stammt ein Fragment⁹³, das der von Gard abgebildeten Dekoration entspricht; es bietet aber keine Datierungsanhaltspunkte. Häufiger ist die Ware, die anhand der Dekoration Primanus bzw. der Primanus-Gruppe zugewiesen wird. Für sie ist es möglich (wenn auch nur grob), wenigstens einige Datierungsansätze zu erhalten. Ihr Vorkommen in Niederbieber legt einen Beginn ihrer Produktion vor 260 n. Chr. nahe⁹⁴. Ihre Ware erreichte auch Britannien: Eine mit »Dignus f Primani« signierte Schüssel erscheint in New Fresh Wharf in Phase 6, die wahrscheinlich in die Zeitspanne zwischen der Mitte und dem späten 3. Jahrhundert datiert⁹⁵. In Shadwell fand sich ebenfalls eine Scherbe der Primanus-Gruppe, zusammen u. a. mit einer Rheinzaberner Scherbe des Perpetuus. Bird datiert dieses Keramikensemble allerdings anhand der Terra Sigillata (insbesondere der Rheinzaberner Sigillaten) in die Jahre 225-250 n. Chr.⁹⁶. Außerdem fand sich Ware der Primanus-Gruppe in Groß-Gerau, in der Eifel (in Weißenthurm, Lissingen und Pelm), in Heddernheim, in Nijmegen und in Arentsburg⁹⁷.

Die Ware dieser Gruppe kommt demnach in Kontexten von der Mitte bis zum dritten Viertel des 3. Jahrhunderts vor. Nach Gard sollen ihre Formschüsseln lokal aber bis ins 4. Jahrhundert benutzt worden sein⁹⁸, worauf ihr Vorkommen in den ins 4. Jahrhundert datierten Fundschichten der Töpferei am Pacelli-Ufer hinweist. Da Ausformungen in eindeutigen Fundkontexten aus dem 4. Jahrhundert fehlen, kann diese Hypothese von Gard momentan nicht bestätigt werden. Sie ist theoretisch aber nicht auszuschließen, da die Formschüsseln bis zum 4. Jahrhundert zur Verfügung gestanden haben können (siehe oben).

Diese Fragestellung ist auch eng mit der Frage nach dem Ende der Trierer Reliefsigillataproduktion und der Rolle der Spätware verknüpft. Trier war eine der letzten Töpfereien, die noch reliefverzierte Sigillata hergestellt hat⁹⁹. Nach Huld-Zetsche endet die Produktion von reliefverzierter Sigillata in Trier (nach dem dama-

⁹² Gard 1937, 130 u. Abb. 19; Fölzer 1913, Taf. 33. In den Gruben der Louis-Lintz-Straße kommt auch die Ware des Töpfers Gard Taf. 27 (»unbekannter Töpfer um 275«) vor, von dem sich ein allerdings unsicher zugewiesenes Formschüsselfragment (siehe Anm. 81) auch im Massenfund fand. Nach Huld-Zetsche 1971, 242 bleibt seine Datierung hypothetisch. Nach Gard arbeitete der Töpfer zuerst beim Dexter-Kreis (Massenfund), danach bei Primanus (Gruben Louis-Lintz-Straße).

⁹³ E. Delort, Erzeugnisse Trierer Sigillata-Töpfereien in Toul (Dép. Meurthe et Moselle). Trierer Zeitschr. 18, 1949, 134 Abb. 1, 7.

⁹⁴ Oelmann 1914, Taf. 8, 25-26. 33; vgl. auch Huld-Zetsche 1971, 240. Gard erwähnt zudem zwei Scherben aus Arnsburg und Marienfels, die allerdings nur den Bildtyp O91 aufweisen, der auch in Werkstatt II vorkommt. Die Scherben müssen demnach nicht der Primanus-Gruppe angehören (vgl. Gard 1937, 113).

⁹⁵ Dyson 1986, 64; 162. Die Datierung erfolgte durch die Stratigraphie und durch die wenige Keramik.

⁹⁶ Lakin 2002, 34. Ein weiteres Fragment der Primanus-Gruppe fand sich in Piercebridge (M. Ward, A summary of the Samian

ware from the excavations at Piercebridge. Journal Roman Pottery Stud. 6, 1993, 19). Ein mit »Prim-«-signiertes Fragment stammt aus einer britischen Sammlung (Fitch Collection; T. May, Catalogue of Roman Pottery in the Colchester and Essex Museum [Cambridge 1930] Taf. 30, 12).

⁹⁷ H.-G. Simon, Die römischen Funde aus den Grabungen in Groß-Gerau 1962/63. Saalburg-Jahrb. 22, 1965, 62 Abb. 10, 12; H. Bemann, Terra-Sigillata-Funde aus der Töpfersiedlung in Weißenthurm, Kr. Mayen-Koblenz, Sammlung Urmsbach. Pellenz Mus. 6, 1994, 103 Abb. 9, 117; P. Henrich, Die römische Besiedlung in der westlichen Vulkaneifel. Trierer Zeitschr. Beih. 30 (Trier 2006) 170 Nr. 4; 189 Nr. 774; Dragendorff 1907, Taf. 25, 4; Kalee 1972/73, 75-76; J. H. Holwerda, Arentsburg: een romeinsch militair vlootstation bij Voorburg (Leiden 1923) 118; Gard 1937, 113-114.

⁹⁸ Gard 1937, 135.

⁹⁹ Frey 2000, 209.

ligen Forschungsstand) 275 n. Chr.¹⁰⁰. Frey nimmt dagegen eine Produktion der späteren Töpfer bis zum Ende des 3. Jahrhunderts an, da ihre Ware sich in der bis zum 4. Jahrhundert bewohnten Villa von Borg fand und glatte Sigillata weiterhin produziert wurde, wie ihr Vorkommen in den Erbauungsschichten der Trierer Kaiserthermen bestätigt¹⁰¹. Die Produktion der Reliefsigillata in ihrer letzten Phase ähnelt nach Frey einem »allmählichen Aussterben«. Die Trierer Spätware ist außerhalb Triers selten. Die Töpfer benutzten sehr wenige Bildtypen, die schon in den älteren Trierer Werkstätten bekannt waren und von denen viele aus der Primanus-Gruppe stammten¹⁰². Die bei Frey abgebildeten Bildstempel der Trierer Spätware aus Borg sind, außer dem Ornament O25, keine Bildtypen des Primanus. Die Abbildungen bei Gard Taf. 29 sind leider so schlecht, dass man keinen Vergleich ziehen kann. Einige Bildtypen kommen auf jeden Fall aus dem Typenschatz der Primanus-Gruppe¹⁰³. Um korrekt zu vergleichen, wäre es allerdings notwendig, die Originale neu zu bearbeiten. Sehr wichtig wäre es, die Bildtypen von Primanus und der Späteren Töpfer auch anhand der Maße zu vergleichen, um Abformungen nachzuweisen. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Formschüsseln des »Prim-« den späteren Töpfern zur Verfügung standen, worauf ihr Vorkommen in den gleichen Fundschichten hinweist. Ob Bilderschüsseln aus den Formschüsseln neu ausgeformt wurden oder Punzen daraus hergestellt wurden, bleibt nach heutigem Forschungsstand offen.

Die Rolle des Perpetuus in dieser Zeit ist nicht sicher zu definieren. Der Fundort seiner Punze weist auf eine Verbindung mit der Spätware hin. Bei den bei Gard Taf. 29, 18 und 20 abgebildeten Formschüsselfragmenten der späteren Töpfer kommt ein Hund (Gard T90) vor, der starke Ähnlichkeit mit der Perpetuus-Punze aufweist. Ob für die Formschüssel tatsächlich die Perpetuuspunze verwendet wurde, kann anhand der Zeichnungen von Gard nicht entschieden werden¹⁰⁴. Außerdem weist die Schüssel aus dem RGZM stilistisch als auch nach der Form Ähnlichkeiten mit der Spätware auf, was eine Zusammenarbeit des Perpetuus mit den späteren Trierer Töpfern nach der Zeit des Massenfunds vermuten lässt.

DIE VERBINDUNGEN ZWISCHEN RHEINZABERN UND TRIER

Wie bereits Gard erkannte, ist die stilistische Verbindung der Primanus-Gruppe zu Rheinzabern auffällig. Zudem ist nicht nur Perpetuus in Rheinzabern belegt, sondern auch ein Primanus ist als Hersteller von glatter Sigillata in Rheinzabern bekannt. Seine Ware kommt in Limeskastellen vor, die bis über die Mitte des 3. Jahrhunderts existieren¹⁰⁵. Dignus lässt sich in Rheinzabern nicht mit Sicherheit als Hersteller von glatter Sigillata fassen¹⁰⁶. Ein in Rheinzabern gefundenes Formschüsselfragment mit Graffito »DIG[...].« könnte auf die Tätigkeit des Dignus als Modelhersteller in Rheinzabern hinweisen¹⁰⁷. Ein Austausch zwischen Rheinzabern und Trier ist in mehreren Fällen bekannt¹⁰⁸. Bereits Gard vermutete eine Auswanderung der späte-

¹⁰⁰ Huld-Zetsche 1971, 244-245.

¹⁰¹ Frey 2000, 213-214; siehe auch K. Roth-Rubi, Spätantike Glanztonkeramik im Westen des römischen Imperiums. Ber. RGK 71, 1990, 968-969.

¹⁰² Frey 2000, 213; Gard 1937, 135-139.

¹⁰³ U. a. Gard O24, O25, O91, O29 und T46.

¹⁰⁴ Leider konnte ich die Fragmente weder zwischen den originalen Gardgipsen noch zwischen den zugänglichen Fundstücken im Rheinischen Landesmuseum Trier finden.

¹⁰⁵ Vgl. die Auflistung in A. Dürkop, Terra-Sigillata-Stempel aus dem Flottenlager Köln-Marienburg. Kölner Jahrb. 35, 2002, 826.

¹⁰⁶ Nach F. Oswald, Index of potters' stamps on Terra Sigillata (Samian Ware) (Margidunum 1931) 105 handelt es sich um einen Rheinzaberner Töpfer; vgl. auch S. Biegert / J. Lauber,

Töpferstempel auf glatter Sigillata vom vorderen/westrätischen Limes. Fundber. Baden-Württemberg 20, 1995, 640. Nach B. R. Hartley / B. M. Dickinson, Names on Terra Sigillata. An Index on Makers' Stamps & Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) 3 (Certianus to Exsobano) (London 2008) 273-274 produziert Dignus nicht in Rheinzabern, sondern in Trier und Pfaffenhofen; vgl. auch Weiß 2003, 40.

¹⁰⁷ Ricken/Thomas 2005, Taf. 220, 16; vgl. Weiß 2003, 39.

¹⁰⁸ Als Beispiel ist das Unternehmen des Comitalis zu erwähnen, der in Trier und Rheinzabern belegt ist (Huld-Zetsche 1971, 239). Auch Dubitatus ist in Trier und in Rheinzabern belegt, da an beiden Orten ein fast gleicher Namenstempel verwendet wird (vgl. Scholz 2002/03, 155). Bildtypen des Dexter sind ebenfalls in Rheinzabern belegt (vgl. Gard 1937, 56).

ren Töpfer (Perpetuus und Primanus) von Rheinzabern nach Trier¹⁰⁹. Um seine Vermutung zu unterstützen, verglich er in einer Tabelle¹¹⁰ die Bildtypen der Primanus-Gruppe und ihre Maße mit denjenigen aus Rheinzabern¹¹¹. Wichtig für ihn war auch, zu klären, in welche Richtung die Beeinflussung zwischen Rheinzabern und Trier verlief. Allerdings stimmen die in der Tabelle eingetragenen Maße in einigen Fällen nicht mit den Abbildungen der Bildtypen in dem Tafelband der Dissertation von Gard überein. Eine ähnliche, aktualisierte Tabelle wird deshalb hier vorgelegt, und die Bildtypen werden, wenn möglich, erneut verglichen (Tab. 1). Hier sind nur die Bildtypen der so genannten Primanus-Gruppe¹¹² eingetragen, denen diejenigen Bildtypen gegenüberstehen, die in Trier in den früheren Werkstätten vorkommen, und die aus Rheinzabern. Bei den Bildtypen der Primanus-Gruppe, die identisch mit denjenigen aus Rheinzabern sind, wird ihr Vorkommen in den einzelnen Jaccard-Gruppen aufgelistet (Tab. 2).

Zusammenfassend kommen bei den drei Töpfern folgende Bildtypen mit jeweiligen Herkünften vor.

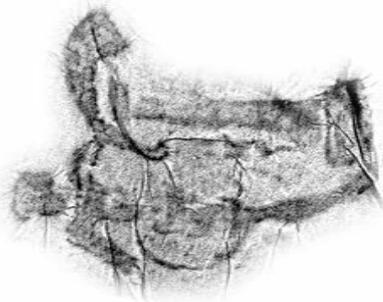
Perpetuus	Primanus-Dignus zugewiesen
11 Bildtypen	24 Bildtypen
4 Rheinzabern	11 Rheinzabern
2 früheres Trier und Rheinzabern	2 früheres Trier und Rheinzabern
1 früheres Trier	9 früheres Trier
4 unbekannt	2 unbekannt
Perpetuus zugewiesen	Perpetuus-Primanus-Dignus-Gruppe insgesamt
6 Bildtypen	(ohne doppelte Bildtypen):
6 Rheinzabern	65 Bildtypen
»Prim-«	32 Rheinzabern
15 Bildtypen	6 früheres Trier und Rheinzabern
7 Rheinzabern	15 früheres Trier
2 früheres Trier und Rheinzabern	12 unbekannt
1 früheres Trier	
5 unbekannt	
»Dignus f Primani«	
19 Bildtypen	
10 Rheinzabern	
2 früheres Trier und Rheinzabern	
3 früheres Trier	
4 unbekannt	

¹⁰⁹ Gard 1937, 115-116. Dies wird auch von King vermutet; die Krise der Jahre 234-235 betraf sehr wahrscheinlich auch Rheinzabern und einige Töpfer zogen an sicherere Orte (wie Trier); A. King, *The decline of Samian ware manufacture in the north-west provinces: problems of chronology and interpretation*. In: A. King / M. Henig (Hrsg.), *The Roman west in the third century. Contributions from archaeology and history*. BAR Internat. Ser. 109 (Oxford 1981) 71.

¹¹⁰ Gard 1937, 104-106.

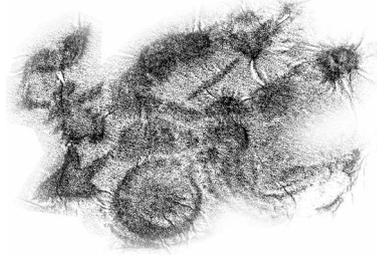
¹¹¹ Dafür nimmt er die in Ludowici Band 2 und 5 (Ludowici 1927) publizierten Bildtypen.

¹¹² Es wurden hierfür die in Gard 1937, 90-94; Taf. 25-26 beschriebenen bzw. abgebildeten Fragmente verwendet. Als Ergänzung wurden zudem weitere Fragmente aus folgenden Fundorten herangezogen: New Fresh Wharf (Dyson 1986, 162), Xanten (Weiß 2003, 39), Niederbieber (Oelmann 1914, Taf. 8, 25-26. 33), Nijmegen (Kalee 1972/73) und Weißenthurm (Bemmann 1994 [Anm. 97], 103).

Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinzabern (nach Ricken/Fischer)
R23 		= E42 
M9 		< M9 
		oder < M9a 
M23^{a*} 		> M60b 

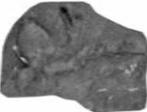
Tab. 1 Bildtypen der Primanus-Gruppe (Gard Taf. 25-26) im Vergleich mit denjenigen aus den früheren Werkstätten in Trier und aus Rheinzabern (*kursiv* Vorkommen in der Ware des Perpetuus; **fett** Vorkommen in der Ware des »Prim-«; unterstrichen Vorkommen in der Ware des »Dignus f. Primanus«; Standard Vorkommen in der zugewiesenen Ware der Primanus-Gruppe; * Bildtypen im Original kontrolliert). – M. = 1:1.
^a Der Bildtyp der Primanus-Gruppe ist geringfügig länger als der in Rheinzabern.

Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinabern (nach Ricken/Fischer)
<p>M25</p> 		<p><M159</p> 
<p>M26</p> 		<p><M160</p> 
<p>M35</p> 	<p>Fölzer 488^b (Censor)</p>	<p><M192</p> 
<p>M37</p> 		<p><M174d</p> 

M45		Fölzer Taf. 17,27 (Dexter)		< M66	
M48*				= M177	
M55*				< M205	
M57		= Werkstatt II M108			

Tab. 1 Fortsetzung

^b Die in Fölzer 1913 veröffentlichten Bildtypen werden wegen ihrer Ungenauigkeit nicht abgebildet.

Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinabern (nach Ricken/Fischer)
<p>M60</p> 	<p><Werkstatt II M105</p> 	
<p>M66</p> 		
<p>M78 (= M79* Formschüssel)</p> 		<p>Formschüssel Gard M79>M142b</p> 
<p>T8-9</p> 		<p><T29</p> 
<p>T10 (Formschüssel)^c</p> 		<p>= T62</p> 

T11					= T60	
T16 ^d					< T52	
T28		Fölzer (Taf. 18, 15 Maliaaus), > Werkstatt II T51?				
T39*		< Werkstatt II T56				
T45					< T116a	

Tab. 1 Fortsetzung

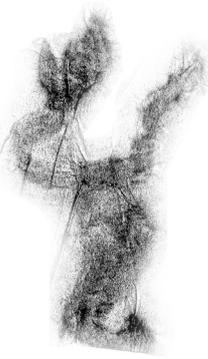
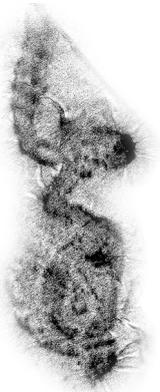
^c In der Liste von Gard ist der Formschlüssel abgebildet, dessen Maße mit dem aus Rheinabern übereinstimmen.

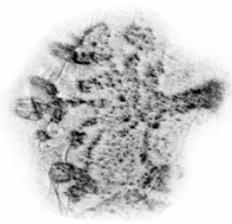
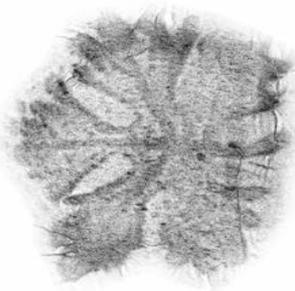
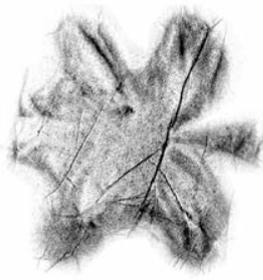
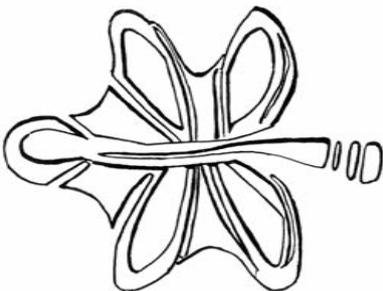
^d Der Bär ist bei Gard 1937 nur teilweise dargestellt; vollständig wird er bei Kalee 1972/73, 104 Abb. 16 abgebildet (hier nicht dargestellt, da Zeichnung zu ungenau).

Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinabern (nach Ricken/Fischer)
<p>T46*</p> 		<p>= T74</p> 
<p>T53</p> 	<p>Gard T53 (Dexter)</p>	<p>< T119</p> 
<p>T62a</p> 		
<p>T63</p> 		<p>= T101a</p> 

T88* (Bilderschüssel)				= T146	
Punze (Abb. 6)				> T146	
T89					
T91*				= T138b	
T98*				< T82a	
T115		Fölzer 613?			
T124*				= T214a	

Tab. 1 Fortsetzung

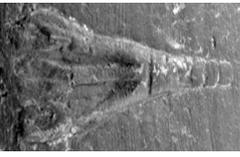
Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinzabern (nach Ricken/Fischer)
T125 	Gard T125 (Dexter) 	=T244 
T136 	Fölzer 637 (Dexter)	
T139 	<Fölzer 630 (Dexter)	<T185 
T141* 	<Fölzer 692	
T144* 		= T194a 
Hase* 		= T163a 
Muschele ^e	Fölzer 709	
P16f	<Werkstatt II O152	

P19*				= P3c	
P25					
P34*				= P62a	
P35*		<Werkstatt II 0128, Fölzer 729			

Tab. 1 Fortsetzung

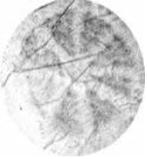
e in Weiß 2003, 40 abgebildet.

f Baum P16 mangels genauerer Zeichnung nicht abgebildet (H. Berrmann, Terra-Sigillata-Funde aus der Töpfersiedlung in Weißenthurm, Kr. Mayen-Koblenz, Sammlung Urmersbach. Pellenz Mus. 6, 1994, Abb. 9, 117).

Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinabern (nach Ricken/Fischer)
<p>P44*</p> 	<p>< Werkstatt II O135</p> 	
<p>P49*</p> 	<p>= Gard P49 (Dexter, Formschüssel)</p> 	
<p>P50*</p> 	<p>< Werkstatt II O125</p> 	
<p>P52</p> 		<p>< P145/P148</p> 
<p>P65*</p> 		<p>= P117</p> 
<p>O23*</p> 		<p>< O214</p> 

O24 (Formschüssel) ⁹					= O216	
<u>O25*</u>						
O29*					= O24a	
O44*					= O160b	
<u>O52 (=O53)*</u>		=Werkstatt I O21			< O34a	
<u>O85*</u>					= O233	

Tab. 1 Fortsetzung
⁹ Foto der Gard-Gipsabformung der Formschüssel Taf. 29, 22, die nicht zur Ware der Primanus-Gruppe gehört. Es konnte keine bessere Abbildung gefunden werden.

Bildtypen der Primanus-Gruppe (nach Gard)	Bildtypen in Trier (weitere Werkstätten)	Bildtypen in Rheinabern (nach Ricken/Fischer)
O91* 	=Werkstatt II O96 	
O94* 	Fölzer 848	
O119* 		
O120 		
Rosette* (RGZM) 		
K5* 		
K12* 		

		
		= KB146
K40*		
K41		
K65		

Tab. 1 Fortsetzung

47% aller Bildtypen stammen demnach aus Rheinzabern, nur 23% aus Trier und etwa 9% finden sich sowohl in Rheinzabern als auch in Trier. »Prim-« teilt fünf (33,3%) seiner Bildtypen mit Dignus und zwei (13,3%) mit Perpetuus. Perpetuus teilt zwei (18,2%) seiner Bildtypen mit »Prim-« und ebenfalls zwei (18,2%) mit Dignus.

Von 32 Bildtypen aus Rheinzabern, die in den früheren Werkstätten in Trier nicht vorkommen, sind 18 identisch mit denjenigen aus Rheinzabern, d.h. sie stammen aus derselben Punze. Zwei sind töpferspezifisch von Perpetuus, eines von Primitivus IV. Die anderen 15 stammen aus verschiedenen Jaccard-Gruppen (Tab. 2): zwei (13,3%) werden auch von Gruppe 1 verwendet, eine (6,6%) von der Gruppe 2, vier (26,6%) von Gruppe 3, acht (53,3%) von Gruppe 4, sechs (40%) von Gruppe 5, drei (20%) von Gruppe 6 und 7 und 14 (93,3%) von »Residualtöpfen« (neun von ihnen [60%] von Perpetuus). Auffällig sind die Beziehung mit den »residualen« Töpfen, beeinflusst vom Anteil des Perpetuus, sowie die Nähe zu Gruppe 4.

Wenn man die 14 Bildtypen, die abgeformt wurden, und die sechs, die auch in Trier vorkommen, betrachtet, zeigt sich ein ähnliches Bild¹¹³. Die Nähe zur Jaccard-Gruppe 4 ist noch auffälliger: 17 Bildtypen (85,2%) werden von Gruppe 4 verwendet (einer von ihnen ist töpferspezifisch von Primitivus IV und einer nur spezifisch von Primitivus I und III), 10 (50%) von den »residualen« Töpfen (davon fünf von Perpetuus)¹¹⁴.

Wenn man die einzelnen Töpfer betrachtet, fällt auf, dass acht der 15 aus Rheinzabern stammenden Bildtypen (53,3%, ohne töpfer- oder gruppenspezifische Bildtypen) in den Primitivus-Serien und neun in der Ware des Perpetuus vorkommen, wobei sich ein Bildtyp sowohl bei der Ware des Primitivus als auch bei derjenigen des Perpetuus findet. Diejenigen Bildtypen, die nicht von Perpetuus stammen, können Primitivus zugeordnet werden.

Insgesamt finden sich von den 38 Bildtypen, die entweder als Abformungen oder als Punze aus Rheinzabern in der Primanus-Gruppe aufgenommen wurden, 14 (36,8%) im Typenschatz des Perpetuus (zwei davon töpferspezifisch) und 25 (65,8%) in dem der Primitivus-Serien (zwei töpfer-

¹¹³ Die Bildtypen, die aus Rheinzaberner Punzen stammen, finden sich vorher nicht in Trier. Einzige Ausnahme ist der Vogel Ricken/Fischer T244, der spezifisch für Gruppe 4 ist.

¹¹⁴ Werte der anderen Gruppen: erste Gruppe 35%; zweite 10%; dritte 19%; fünfte 30%; sechste 5% und siebte Gruppe 25%.

Bildtypen in Rheinabern (nach Ricken/Fischer)	Jaccard-Gruppen (nach Mees 2002)							
	1	2	3	4	5	6	7	R
=E42					x			x
<M9	x		x	x				x
oder M9a		x			x			x
>M60b				x				
<M159	x			x				
<M160	x			x				
<M192				x				
<M174d (töpferspezifisch)				x				
<M66				x	x			
=M177			x	x				x
<M205	x		x	x				
Formschüssel >M142b							x	x
<T29	x			x				x
Formschüssel = T62	x		x	x			x	x
=T60			x	x				x
<T52				x	x			x
<T116a		x		x	x	x	x	x
=T74	x				x			x
<T119				x				
=T101a			x	x	x	x		x
=T146	x			x				
>T146								
=T138b							x	x
<T82a		x			x		x	x
=T214a				x		x		x
=T244 (gruppenspezifisch)				x				
<T185 (serienspezifisch)				x				
=T194a					x	x		x
=T163a					x			x
=P3c								x
=P62a			x	x	x			x
<P145	x		x	x	x			x
=P117				x				x
<O214				x	x			x
=O216							x	x
=O24a (töpferspezifisch)								x
=O160b		x		x			x	x
<O34a							x	x
=O233 (töpferspezifisch)				x				
=KB146 (töpferspezifisch)								x

Tab. 2 Vorkommen der von der Primanus-Gruppe verwendeten Bildtypen in den Jaccard-Gruppen (**fett** Vorkommen in den Primitivus-Serien; *kursiv* Vorkommen in der Ware des Perpetuus).

spezifisch, einer serienspezifisch). Zwei sind in der Ware des Perpetuus und des Primitivus vertreten (O160b und T62). Nur ein Bildtyp (M205) kommt weder in der Ware der Primitivus-Serien noch in der des Perpetuus vor. Er ist aber bei anderen Töpfern der Gruppe 4 vertreten.

In der gesicherten Ware des Perpetuus aus Trier wird allerdings nur ein Bildtyp (der Eierstab E42) vom Rheinaberner Perpetuus übernommen¹¹⁵; ansonsten verwendet er Abformungen aus Gruppe 4 (bzw. aus den Primitivus-Serien) und einen Bildtyp (den Vogel T244), der in Rheinabern von Helenius und Primitivus IV benutzt wurde und dessen identischer Bildstempel auch bei Dexter in Trier vorkommt. Die Bildstempel in

¹¹⁵ Perpetuus aus Trier verwendet auch eine Rosette (O52), bei der es sich entweder um eine Abformung einer Rosette des

Rheinaberner Perpetuus oder um einen Bildtyp der Werkstatt II handelt.

beiden Manufakturen unterscheiden sich nicht voneinander. Ob es hier zwei gleiche Punzen gegeben hat oder eine Punze, die von Trier nach Rheinzabern und danach zurück nach Trier gewandert ist, bleibt ungewiss¹¹⁶.

Die Beziehungen der Trierer Primanus-Gruppe zum Rheinzaberner Perpetuus stehen außer Zweifel. Das Vorkommen mehrerer Rheinzaberner Bildtypen in Trier sowie auch in den früheren Rheinzaberner Waren und die späte Zeitstellung der Primanus-Gruppe beweisen eine Beeinflussung von Rheinzabern nach Trier und nicht umgekehrt. Eine Gleichsetzung des Trierer Perpetuus, dessen gestempelte Ware im Massenfund vorkommt, mit dem Rheinzaberner Perpetuus liegt auf der Hand. Der sehr ähnliche Namensstempel weist auch darauf hin. Er nahm aber von seinen 13 töpferspezifischen Punzen nur zwei mit¹¹⁷, die danach mit Sicherheit von »Prim-« und Primanus-Dignus verwendet wurden. Die anderen Punzen, die er mitnahm, hatte er mit den anderen Jaccard-Gruppen gemeinsam¹¹⁸. Ob Dignus und Primanus auch vor Trier in Rheinzabern arbeiteten, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, da von gleichnamigen Töpfern aus Rheinzabern nicht viel bekannt ist und aus Trier Namensstempel fehlen, die weiterhelfen könnten.

Problematisch ist die Beziehung der Primanus-Gruppe zu den Serien des Primitivus. Wenn man untersucht, in welcher Serie die Bildtypen vorkommen¹¹⁹, zeigt sich, dass sich fast alle Bildtypen in der Primitivus I-Serie finden (**Tab. 3**). Ausnahmen sind die töpfer- oder gruppenspezifischen Bildtypen, die aber in Serie IV vertreten sind. Diejenigen, die nur in Serie I zu finden sind, kommen in Trier nur als Abformungen vor.

Wie ist aber das Vorkommen der töpferspezifischen Bildtypen des Primitivus und der von ihm verwendeten Punzen in Trier zu erklären¹²⁰? Seine Beziehung zur Primanus-Gruppe ist so stark, dass eine Verbindung

Primitivus-Bildtypen nach Ricken/Fischer	Primitivus-Serie-Nr.			
	I	II	III	IV
<M9	x			
>M60b*	x			
<M66	x			
<M159	x			
<M160	x			
<M174d (töpferspezifisch)				x
=M177*	x		x	x
<M192	x		x	x
<T29	x		x	x
<T52	x		x	x
=T60	x		x	
<T62	x		x	
=T101a	x	x		x
<T116a	x	x	x	
<T119	x		x	x
=T146*	x			x
<T185 (serienspezifisch)	x			x
=T214a*	x		x	x
=T244 (gruppenspezifisch)				x
=P62a	x	x		
=P117	x		x	
<P145	x		x	
=O160b*	x		x	
<O214*	x			x
=O233 (töpferspezifisch)*				x

Tab. 3 Vorkommen der von der Primanus-Gruppe verwendeten Bildtypen in den einzelnen Serien des Primitivus aus Rheinzabern (* Bildtypen im Original kontrolliert).

¹¹⁶ Interessant ist die Beziehung zwischen Helenius und Trier. Zwei töpferspezifische Bildtypen des Helenius (P95 und P79) sind auch in Trier bekannt (Gard P37 Dexter und Atilus-Kreis, und Gard P31/32 ebenfalls Dexter und Atilus-Kreis). Ob es sich tatsächlich um die gleiche Punze oder um Abformungen handelt, kann ohne genauere Zeichnungen der Trierer Funde nicht entschieden werden. Außerdem ist in Fölzer 1913, Taf. 24, 31 eine in Trier gefundene Scherbe mit Stempel des Helenius (wohl Ricken/Thomas 2005, Taf. 282b) abgebildet. Als Bildstempel kommen eine Tänzerin (Ricken/Fischer M60b), die von Primitivus, Comitalis und von der Trierer Primanus-Gruppe, aber nach Ricken/Fischer nicht von Helenius verwendet wurde, und der Amor mit Stock (Ricken/Fischer M142 oder M142 a-b bzw. Gard M79) vor, der in Rheinzabern nicht von Helenius, aber u. a. von Perpetuus und in Trier ebenfalls von der Primanus-Gruppe benutzt wurde. Die Beziehungen Trier-Rheinzabern sind also noch nicht ausreichend erforscht.

¹¹⁷ Ricken/Fischer O24a und KB 146. Anders liegt der Fall bei Helenius, der von Rheinzabern nach Westerndorf umzog und dabei nur 14 seiner insgesamt 28 töpferspezifischen Punzen mitnahm (Mees 2002, 61).

¹¹⁸ Meistens werden sie von mehreren Gruppen genutzt – nur in zwei Fällen teilt Perpetuus sie mit Gruppe 5, und zweimal mit Gruppe 7.

¹¹⁹ Obwohl an den Primitivus-Serien von Ricken Zweifel bestehen (Mees 2002, 350), bietet eine solche Untersuchung interessante Aspekte.

¹²⁰ In der schwäbischen Ware des Primitivus (eine Filiale des Primitivus?) kommt ein Eierstab vor, der in Rheinzabern töpferspezifisch für Marcellus II ist (M. Luik, Köngen-Grinario I. Topographie, Fundstellenverzeichnis, ausgewählte Fundgruppen. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden Württemberg 62 [Stuttgart 1996] 160). Dies ist ein Beispiel dafür, wie töpferspezifische Bildtypen auch in anderen Manufakturen vorkommen können.

anzunehmen ist. Primitivus als Töpfername ist in Trier nicht belegt. Holwerda publizierte allerdings einige Fragmente mit einem schlecht lesbaren Stempel des Primitivus, die Gard anhand der Verwendung der Rosette Gard O91 und O119 Trier bzw. Primanus zuweist¹²¹. Tatsächlich handelt es sich bei der Rosette Gard O91 um keinen Rheinzaberner, sondern um einen Trierer Bildtyp, aus der Werkstatt II (Huld-Zetsche 1993, O96), sodass die Fragmente sehr wahrscheinlich Trierer Fabrikate sind. Leider sind die gestempelten Fragmente nicht abgebildet, sodass eine Überprüfung nicht möglich ist. Gard geht von einer fehlerhaften Lesung Holwerdas aus und davon, dass hier ein Stempel des Primanus und nicht des Primitivus vorliegt. Wenn hier tatsächlich Primitivus zu lesen ist, wäre dies ein Beweis der Anwesenheit von Primitivus in Trier¹²². Primitivus gehört in Rheinzabern zu den späteren Töpfern¹²³, und seine Arbeitszeit scheint gleichzeitig mit der des Rheinzaberner Perpetuus zu sein, worauf auch das gemeinsame Vorkommen in dem St. Pöltener Depot hinweist¹²⁴. Nach seiner Schaffenszeit in Rheinzabern kann er hypothetisch nach Trier gewandert sein, oder seine Nachfolger (Perpetuus?) könnten einige seiner Punzen nach Trier mitgenommen haben¹²⁵.

Es bleibt noch zu klären, ob der Perpetuus aus dem Massenfund dieselbe Person wie der Perpetuus der Punze ist. Wenn Perpetuus aus Rheinzabern nach Trier einwanderte, in dem Betrieb des Massenfunds und mit der Primanus-Gruppe arbeitete und danach als Spättöpfer weiterarbeitete, währte seine Schaffenszeit über 40 Jahre. Es scheint demnach nicht unwahrscheinlich, dass es sich um zwei verschiedene Personen handelt. Eine sichere Antwort kann allerdings ohne eine genauere Bearbeitung der Ware des Perpetuus nicht gegeben werden.

Die Auswanderungstheorie Gards wird demnach bestätigt. Eine Verbindung mit dem Germaneneinfall von 233, die Gard vermutet, ist nach dem heutigen Forschungsstand auszuschließen¹²⁶. Die Auswanderung des Perpetuus von Rheinzabern nach Trier ist später zu datieren. Da die Primanus-Gruppe allem Anschein nach bereits vor 260 in Umlauf ist, wäre eine Datierung um die Mitte des 3. Jahrhunderts wahrscheinlich. Eine sichere Datierung kann allerdings nur mit einer neuen Bearbeitung der Grabungen am Pacelli-Ufer (u. a. des Massenfunds) und der Gruben an der Louis-Lintz-Straße erreicht werden. Die Trierer Sigillata des 3. Jahrhunderts ist leider noch wenig erforscht und stellt somit ein Forschungsdesiderat dar.

C. M.

¹²¹ Holwerda 1923, 118; Gard 1937, 114.

¹²² Auch bei dem bei Gard Taf. 25, 10 abgebildeten Stempel ist eine Lesung als Primitivus nicht ausgeschlossen (vgl. Ricken/Thomas 2005, Taf. 284a). Die Rolle des Primanus ist eventuell zu überdenken. Wie oben erwähnt, kennen wir seinen Namen entweder in Verbindung mit Dignus oder als »Prim-«. Die Gleichsetzung von Prim- mit Primanus erfolgte nur anhand der Dekorationen. Könnte sich unter »Prim-« Primitivus und nicht Primanus verbergen? Die Handschriften von »Prim-« und Primanus ähneln sich; andererseits ist das Graffito »Dignus f Primani« eher von Dignus und nicht von Primanus geschrieben. Aus Rheinzabern ist zudem eine Punze mit dem Graffito »PRIM« bekannt (F. Sprater, Das römische Rheinzabern [Speyer a. Rhein 1948] 93 Abb. 69), die leider nicht gut abgebildet ist. Die Modelgraffiti bei Ricken/Thomas 2005, Taf. 188, 1; 253, 10 ähneln den Graffiti des »Prim-« insbesondere

im R. Diese wenigen Hinweise genügen kaum, um eine Gleichsetzung nachzuweisen.

¹²³ Die Datierung von Primitivus wurde von Scholz 2002/03, 42 diskutiert. Ihmzufolge war seine Ware insbesondere im zweiten Drittel des 3. Jahrhunderts in Umlauf. Ware des Primitivus kommt z. B. auch in dem von Bittner bearbeiteten Fundkomplex Rhz 79/657 vor, den er 235-245 datiert (F. K. Bittner, Zur Fortsetzung der Diskussion um die Chronologie der Rheinzaberner Relieftöpfer. Bayer. Vorgeschbl. 51, 1986, 250).

¹²⁴ Riegler 1998, Tab. 2. Hier sind auch Primitivus I und IV vertreten.

¹²⁵ Perpetuus aus Rheinzabern hat nur acht von seinen 64 Punzen mit Primitivus gemeinsam (Mees 2002, Beil. 1).

¹²⁶ Vgl. Mees 2002, 113.

GEOCHEMISCHE UNTERSUCHUNGEN VON TERRA SIGILLATA MIT MUTMASSLICHEM PRODUKTIONSORT TRIER

Untersuchungsziel und Fundobjekte

Ausgangspunkt der geochemischen Analysen war die Frage nach dem Produktionsort einer Terra Sigillata-Schüssel mit unbekanntem Fundort aus der Sammlung des RGZM (O.12933, Probe P1). Da eine Provenienz aus Trierer Werkstätten als wahrscheinlich galt, wurden für den unmittelbaren Vergleich des geochemischen Elementprofils eine Hundpunze (Trier, Pacelli-Ufer, Keller 23, 33,519, Probe 2) und das Fragment einer Schüssel Drag. 37 mit Formschüsselstempel Perpetuus (Trier, Pacelli-Ufer, Massenfund 585,9, Probe P3) mit analysiert.

Analyseverfahren

Für die Analyse wurde ein mobiler energiedispersiver Röntgenfluoreszenzanalysator XL3t 900S GOLDD der Firma ThermoFisher Niton eingesetzt. Wie bereits in verschiedenen Teststudien aufgezeigt werden konnte, eignen sich diese Instrumente der neuesten Generation aufgrund der verbesserten Detektorleistungen zur zerstörungsfreien Untersuchung von Keramik¹²⁷. Besonders die Möglichkeit des quantitativen Nachweises der leichten Elemente Mg, Al, Si, P und S bereits unter Luft ist eine wichtige Eigenschaft für den Einsatz dieses Verfahrens in der Archäometrie. Voraussetzung für die Anwendung ist jedoch eine Feinkalibrierung des verwendeten Instruments, bei der die Messparameter speziell auf die Matrix von Keramik abgestimmt werden¹²⁸. Mithilfe einer zusätzlichen Messung von Referenzproben, deren chemische Zusammensetzung bekannt ist, können zudem systematische Fehler erkannt und korrigiert werden. Zurzeit sind mit dem oben genannten Instrument neun Haupt- und zehn Spurenelemente messbar. Bei ausreichend hoher Elementkonzentration (über 5-10 ppm) erweitert sich das Spektrum messbarer Spurenelemente auf 15.

Bei der Durchführung der Messungen wurde darauf geachtet, dass das 8 mm große Messfenster des Röntgenfluoreszenzanalysators nicht auf Stellen aufsaß, die z. B. aufgrund der Bodenlagerung Verkrustungen auf der Scherbenoberfläche aufwiesen. Hierdurch ist zu verhindern, dass »fremdes«, nicht zum Scherben gehörendes Material in den Messstrahl gerät. Neben den drei Terra Sigillata-Exemplaren wurde für die Berechnung der systematischen Messfehler Probe 143 der Referenzgruppe Groß-Gerau analysiert. Die Messzeit betrug pro Objekt vier Minuten.

Nach den Messungen erfolgte mithilfe der für Referenzprobe 143 von Groß-Gerau erhobenen Daten eine Korrektur der Messwerte. Hierbei wurde die Differenz zwischen Sollwert – der mittels wellenlängendispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse ermittelt wurde¹²⁹ – und dem Istwert der hier durchgeführten Messung gebildet und jeweils von den Messwerten der analysierten Terra Sigillata-Objekte subtrahiert. Die Referenzprobe 143 wies z. B. mittels wellenlängendispersiver RFA eine Zirkonkonzentration von 182 ppm auf, während mittels mobiler energiedispersiver RFA eine Konzentration von 195 ppm gemessen wurde. Die Differenz der beiden Messergebnisse gilt als gerätespezifischer Offset und ist deshalb von allen gemessenen Proben abzuziehen.

Auf diese Weise wird die Vergleichbarkeit der für dieses Projekt durchgeführten Messungen mit bereits vorhandenen geochemischen Terra Sigillata-Referenzgruppen hergestellt. Die Korrektur gelang bei den

¹²⁷ Zur Methode vgl. Böhme/Helfert 2010.

¹²⁹ Helfert 2010.

¹²⁸ Ebenda 18.

Probe	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Zn	Rb	Sr	Zr	Nb	Ba	Pb
P1-1	59,146	0,841	14,397	7,823	0,098	7,553	4,580	5,187	0,375	97	109	163	154	100	168	15	523	47
P1-2	52,013	0,924	24,643	9,612	0,104	-	3,707	8,669	0,328	107	169	154	174	99	167	15	429	31
P2-1	61,393	0,759	12,644	6,729	0,076	6,037	5,602	6,325	0,436	104	95	120	180	92	150	11	510	76
P2-1	56,568	0,847	11,855	7,946	0,085	7,028	7,750	7,321	0,600	95	111	180	193	89	167	12	501	86
P3-1	55,909	0,701	13,759	6,773	0,070	9,997	6,877	5,660	0,254	90	124	108	179	107	158	15	446	6
P3-2	50,250	0,699	24,538	7,541	0,069	4,292	3,473	8,857	0,281	106	141	139	188	103	158	15	499	8

Tab. 4 Einzelanalysen der beprobten Terra Sigillata-Schüssel P1, der Hundpunze P2 und Formschüssel P3. – Angaben der Messwerte: Hauptelemente in Gewichtsprozent ihrer Oxide, Spurenelemente in »parts per million«.

Spurenelementen durchgehend. Im Falle der Hauptelemente ließen sich lediglich Eisen, Magnesium, Calcium und Kalium umrechnen. Ursachen sind u. a. die geringere Messpräzision der leichten Elemente Silicium, Aluminium und Magnesium sowie die hiermit verbundene nicht durchführbare Normierung aller Hauptelemente auf insgesamt 100 Gew.-%.

Auswertung

Folgende Elemente der durchgeführten Analysen sind für die Herkunftsbestimmung nutzbar (vgl. **Tab. 4**): Eisen (Fe₂O₃), Mangan (MnO), Magnesium (MgO), Calcium (CaO), Kalium (K₂O), Vanadium (V), Chrom (Cr), Zink (Zn), Rubidium (Rb), Strontium (Sr) und Zirkon (Zr). Die Angaben erfolgen für die Hauptelemente in Gewichtsprozenten ihrer Oxide (Gew.-%) und für die Spurenelemente in »parts per million« (ppm).

Zum Vergleich wurden Referenzdaten von geochemisch untersuchten Sigillaten verschiedener Produktionsorte herangezogen¹³⁰. Unter der Voraussetzung, dass keine Kontaminationen (z. B. durch Bodenlagerung verursacht) zur Veränderung der geochemischen Zusammensetzung des Scherbens geführt haben, sind die Einzelproben durch den Vergleich mit lokal- oder regionalspezifischen Elementmustern den entsprechenden Herstellungszentren zuweisbar.

Für den Vergleich wurden Daten von folgenden Produktionsorten verwendet: Blickweiler¹³¹, Chémery-Faulquemont¹³², Heiligenberg¹³³, Lezoux¹³⁴, Rheinzabern¹³⁵, Sinzig¹³⁶ und Trier¹³⁷. Um den Unterschied zwischen Messungen auf dem »frischen« Bruch der in dieser Studie analysierten Scherben und den Messungen auf Glanztonüberzügen der entsprechenden Stücke zu verdeutlichen, wurden in den Streudiagrammen jeweils alle Messungen aufgetragen.

Typisch für Trierer Produkte sind Kaliumgehalte von über 3,9 Gew.-%. Rheinzaberner Terra Sigillata erreicht hingegen Kaliumwerte von maximal 3,6 Gew.-% (**Abb. 9**). Ebenso charakteristisch sind für die Trierer Ware in Relation zu Produkten aus Rheinzabern hohe Mangangehalte von über 0,08 Gew.-% (**Abb. 9**) und sehr hohe Magnesiumgehalte von über 5,0 Gew.-% (**Abb. 10**). Auch anhand des höheren Verhältnisses der Zirkon- und Rubidium-Konzentrationen lässt sich die Referenzgruppe Trier deutlich von Rheinzabern unterscheiden (**Abb. 11**). Es gibt jedoch vereinzelt Überschneidungen mit anderen ostgallischen Referenz-

¹³⁰ Zur Methode vgl. Schneider 1978, 23f.

¹³¹ Schneider/Daszkiewicz 2004, 692 Tab. 5 (n=6).

¹³² Ebenda (n=7).

¹³³ Ebenda (n=14).

¹³⁴ Biegert 2003, 25 (n=1).

¹³⁵ Daszkiewicz/Schneider/Bobryk 2001, 65 (ohne orangerot en-gobierter Ware und Tonprobe); Schneider/Daszkiewicz 2004, 692 Tab. 5 (n=73).

¹³⁶ Daszkiewicz/Liesen/Schneider 2003, 32 Tab. 1 (n=38).

¹³⁷ Schneider 1993, 67 Tab. 9; n=22.

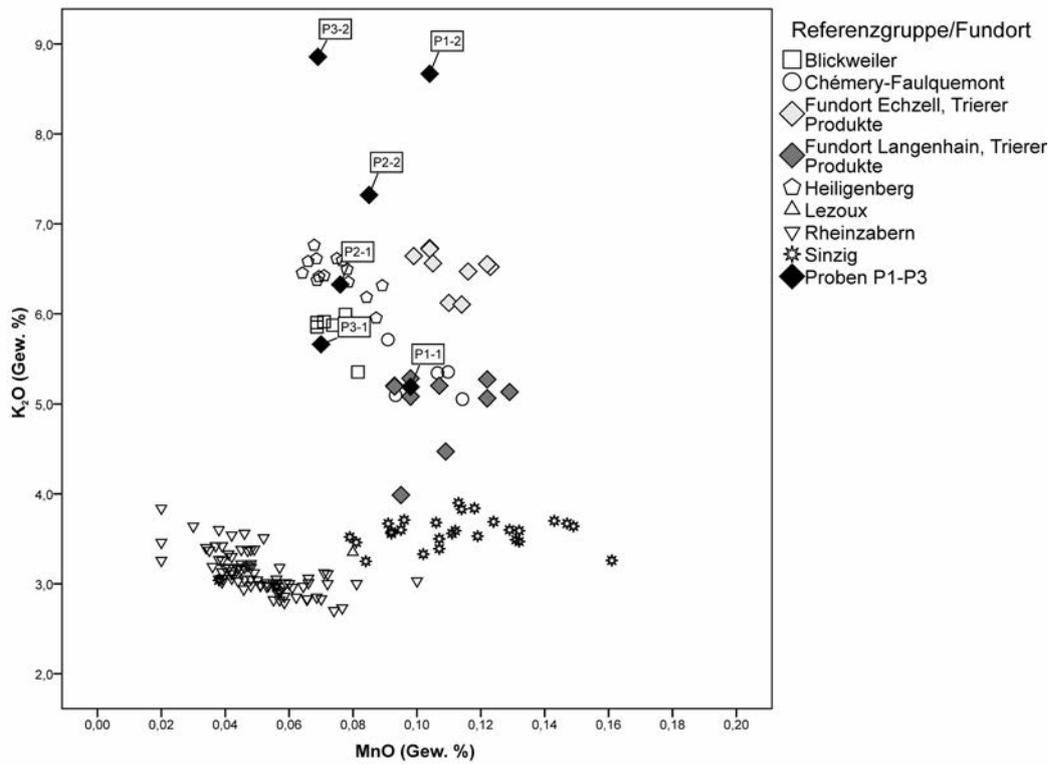


Abb. 9 Streudiagramm Kaliumoxid/Manganoxid (in Gew.-%) ausgewählter Terra-Sigillata-Referenzgruppen im Vergleich mit den Proben P1-P3.

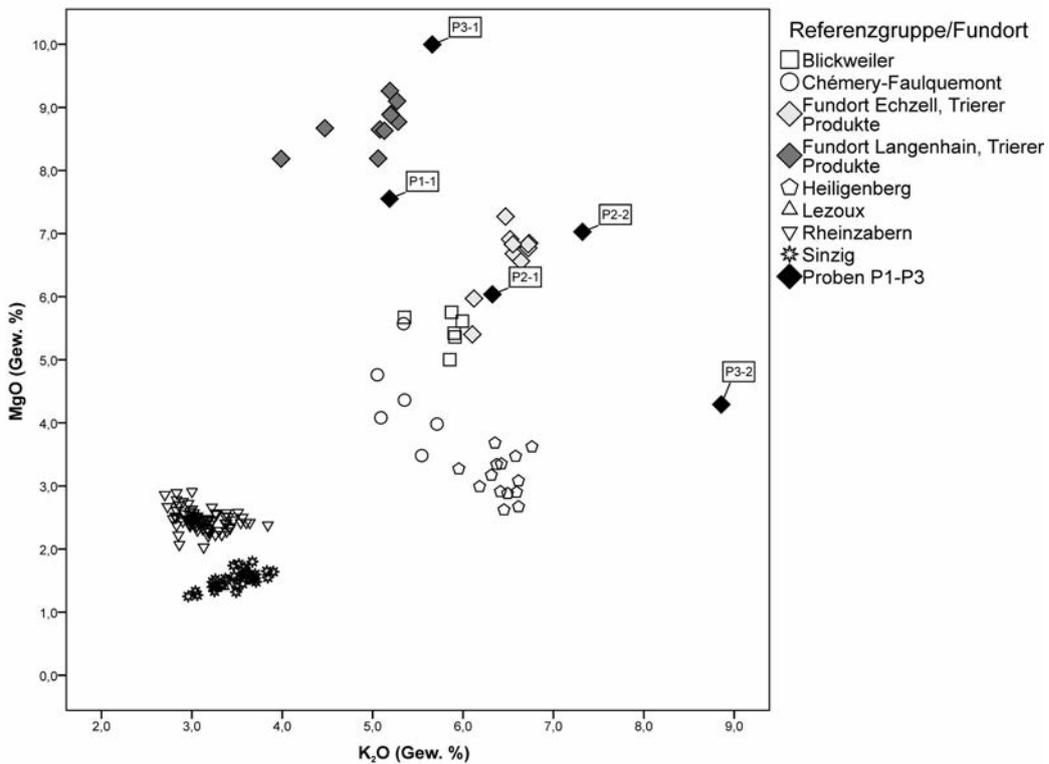


Abb. 10 Streudiagramm Magnesiumoxid/Kaliumoxid (in Gew.-%) ausgewählter Terra-Sigillata-Referenzgruppen im Vergleich mit den Proben P1-P3.

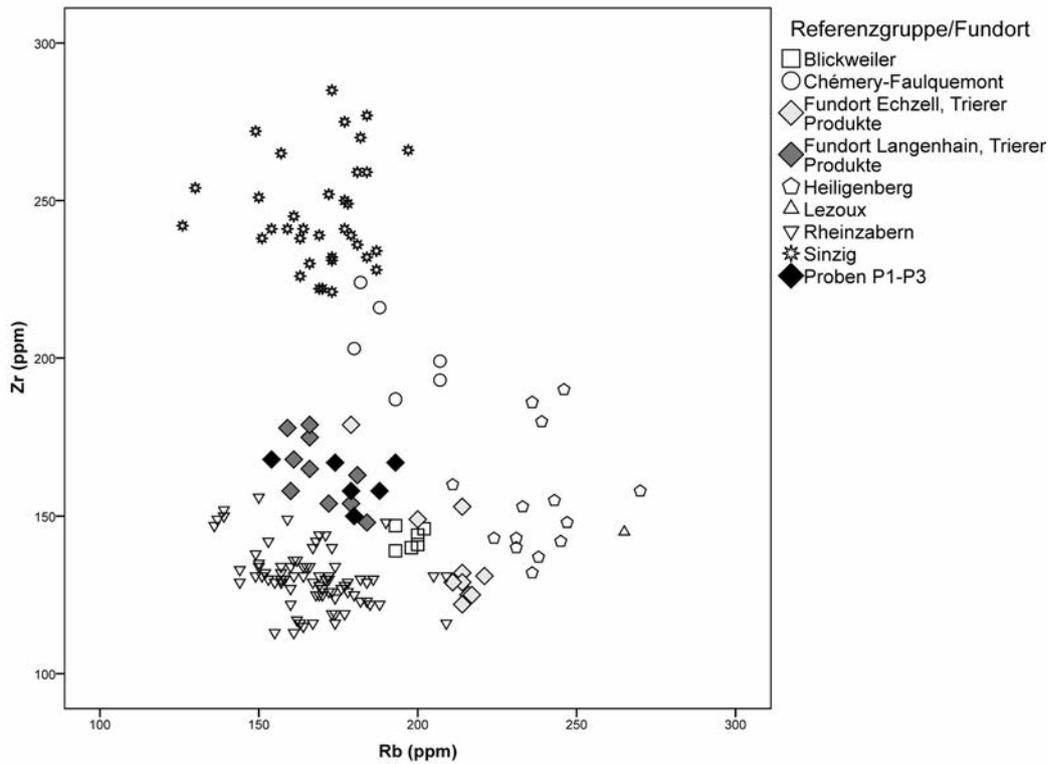


Abb. 11 Streudiagramm Zirkon/Rubidium (in »parts per million«) ausgewählter Terra-Sigillata-Referenzgruppen im Vergleich mit den Proben P1-P3.

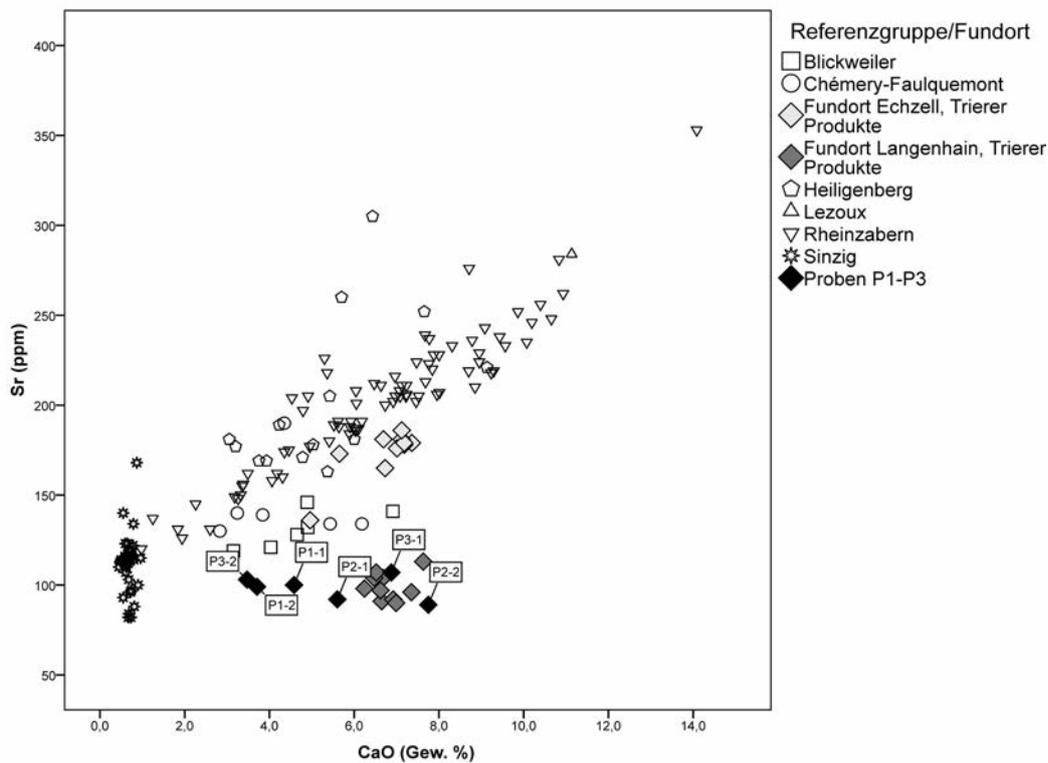


Abb. 12 Streudiagramm Strontium/Calciumoxid (in »parts per million«/Gew.-%) ausgewählter Terra-Sigillata-Referenzgruppen im Vergleich mit den Proben P1-P3.

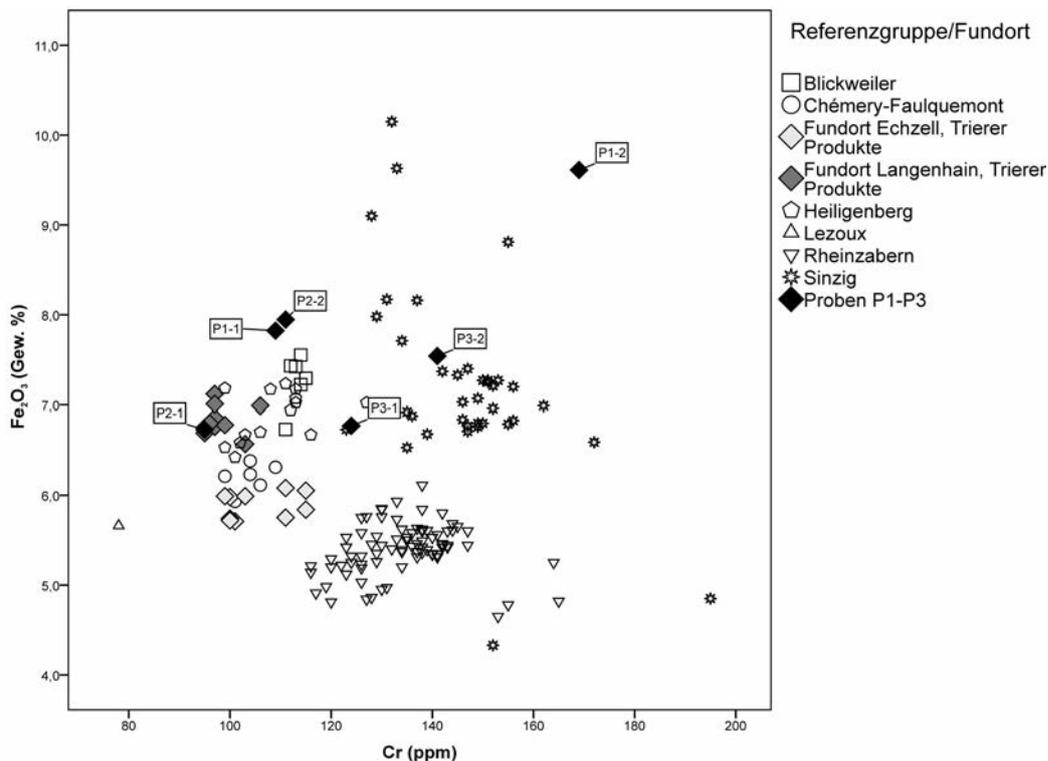


Abb. 13 Streudiagramm Eisenoxid/Chrom (in Gew.-%/»parts per million«) ausgewählter Terra-Sigillata-Referenzgruppen im Vergleich mit den Proben P1-P3.

gruppen, wie z. B. Heiligenberg und Blickweiler. Durch die Untersuchungen von G. Schneider zu den Trierer Sigillaten aus den Depotfunden von Echzell und Langenhain ist bekannt, dass die Trierer Werkstätten in aufeinanderfolgenden Zeitphasen Tonmassen verwendeten, die sich geochemisch deutlich voneinander unterscheiden¹³⁸. Diese Differenzierung ist bei sämtlichen gemessenen Elementen zu beobachten (vgl. **Abb. 9-13**). Kennzeichen für die späte Trierer Terra Sigillata des ersten Drittels des 3. Jahrhunderts n. Chr., wie sie aus dem Depotfund von Langenhain stammt, sind z. B. sehr niedrige Strontiumkonzentrationen unter 110 ppm und im Verhältnis hierzu hohe Calciumoxidgehalte von 6- 8 Gew.-% (**Abb. 12**). Hierdurch sind diese späten Produkte eindeutig von allen anderen bekannten Terra Sigillata-Produktionszentren und den älteren Produkten aus Trier zu trennen.

Aufgrund der genannten Charakteristika sind die analysierten Proben der Terra Sigillata-Schüssel O.12933 (Proben P1-1; P1-2), der Hundpunze 33,519 (Proben P2-1; P2-2) und der Schüssel der Form Drag. 37 mit Formschüsselstempel Perpetuus 585,9 (Proben P3-1; P3-2) als Produkte aus Trier zu identifizieren. Darüber hinaus sind alle drei Stücke der chronologisch jüngsten Gruppe »Langenhain« zuzuweisen. Wie bereits G. Schneider herausstellte, fallen die Trierer Produkte aus dem Depotfund von Langenhain geochemisch betrachtet mit den Analysen des Trierer »Massenfundes« zusammen¹³⁹. Dies kann nunmehr zusätzlich durch das Analyseergebnis von Probe P3 bestätigt werden, der aus dem »Massenfund« stammenden Relief-sigillataschüssel.

Für die hier analysierten Funde kann mithilfe der Messungen, die sowohl auf engobefreien Stellen bzw. dem frischen Bruch als auch unmittelbar auf den Engoben erfolgten, exemplarisch der Unterschied der geochemischen Zusammensetzungen von Tonmasse und Glanzton aufgezeigt werden. Während für die Ele-

¹³⁸ Schneider 1993, 68.

¹³⁹ Analysen von M. Picon (ebenda).

mente Vanadium, Zink, Rubidium, Strontium und Zirkon sämtliche Analyseergebnisse mit den Wertebereichen der Referenzgruppe übereinstimmen, bestehen bei den Messungen auf dem Glanzton (Proben P1-2; P3-2) für die übrigen Elemente zum Teil erhebliche Abweichungen. Hierbei ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die Überzüge unterschiedlich stark auf dem Gefäßkörper aufgetragen sein können. Bei der Röntgenfluoreszenzanalyse ist es deshalb möglich, dass bei sehr dünnen Überzügen auch Bereiche der darunterliegenden Tonmasse mit angeregt und gemessen werden können – mit dem Resultat von sehr heterogenen Analyseergebnissen pro Probe.

Für die Glanztonüberzüge sind insbesondere höhere Eisenkonzentrationen nachweisbar (**Abb. 13**). Bei Probe P1-2 liegt der Eisengehalt ca. 0,3 Gew.-% höher als in der Tonmasse der selben Probe, bei Probe P3-2 variiert dieser Wert um ca. 1,0 Gew.-%. Die Kaliumkonzentrationen sind bei den Messungen auf dem Glanzton ebenfalls deutlich höher; bei Probe P1-2 ca. 2,5 und bei Probe P3-2 ca. 4,0 Gew.-% (**Abb. 9**). Auch für das Element Chrom sind höhere Gehalte in den Überzügen nachweisbar (**Abb. 13**). In Probe P1-2 sind es 60 ppm mehr, und in Probe P3-2 17 ppm. Demgegenüber kann eine Abnahme der Calciumkonzentration beobachtet werden (**Abb. 12**). Für Probe P1 ist der Calciumgehalt des Überzugs um ca. 1,8 Gew.-% niedriger als in der Tonmasse und für Probe P3 ca. 4,1 Gew.-%.

Die Anreicherung der Elemente Eisen, Kalium und Chrom im Glanztonüberzug kann durch eine Aufbereitung der Grundtonmasse mittels Schlämmung verursacht sein. G. Schneider hat bei seinen Untersuchungen zur Keramik von Frankfurt-Nied beispielhaft gezeigt, dass die genannten Elemente sowie Titan, Magnesium und Nickel in der Tonmasse ebenfalls durch den Schlämmprozess angereichert werden können¹⁴⁰. Von besonderer Bedeutung ist dieses Resultat für die Herstellung der Sigillata-Glanzton-Suspensionen, da davon ausgegangen wird, dass diese das Ergebnis von wiederholten Schlämmprozessen des gleichen Ausgangsmaterials waren, wie sie für die Terra Sigillata-Tonmassen verwendet wurden. Als Fazit der durchgeführten Analysen ist deshalb festzuhalten, dass zukünftig mit dem mobilen energiedispersiven Röntgenfluoreszenzanalysator nur dann eine verlässliche Herkunftsbestimmung keramischer Objekte möglich sein wird, wenn unmittelbar auf überzugsfreien Stellen – am besten auf »frischen« Brüchen – gemessen werden kann. Sollte die zu messende Wanddicke kleiner als der Messspot von 8 mm Durchmesser sein, käme es bei einer Schichtdicke des Glanztonüberzugs von 20-40 µm auf einem Terra Sigillata-Gefäß im Verhältnis zur Messfläche der gesamten Wandung lediglich zu einer geringfügigen Beeinflussung des Analyseergebnisses¹⁴¹.

M. H.

¹⁴⁰ Schneider 1988, 305 Probe 907.

¹⁴¹ Mirguet u. a. 2009, 752.

LITERATUR

- ORL: Der obergermanisch-rätische Limes des Römerreiches (Berlin, Leipzig, Heidelberg).
- Biegert 2003: S. Biegert, Chemische Analysen zu glatter Sigillata aus Heiligenberg und Ittenweiler. In: Liesen/Brandl 2003, 7-28.
- Böhme/Helfert 2010: D. Böhme / M. Helfert, Herkunftsbestimmung von römischer Keramik mittels portabler energiedispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse (P-ED-RFA). Erste Ergebnisse einer anwendungsbezogenen Teststudie. In: B. Ramminger / O. Stilborg (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik 1. Methoden, Anwendungsbereiche, Auswertungsmöglichkeiten: erster und zweiter internationaler Workshop für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Hamburg am 9. Februar 2008 und 7. Februar 2009. Univforsch. Prähist. Arch. 176/1 (Bonn 2010) 11-30.
- Daszkiewicz/Liesen/Schneider 2003: M. Daszkiewicz / B. Liesen / G. Schneider, Chemische und technische Analysen an Terra Sigillata aus Sinzig. In: Liesen/Brandl 2003, 27-38.
- Daszkiewicz/Schneider/Bobryk 2001: M. Daszkiewicz / G. Schneider / E. Bobryk, Technologische Untersuchungen zur Keramik von Rheinzabern. In: M. Frey / N. Hanel (Hrsg.), Archäologie – Naturwissenschaften – Umwelt. Beiträge der Arbeitsgemeinschaft »Römische Archäologie« auf dem 3. Deutschen Archäologenkongress in Heidelberg 25.5.-30.5.1999. BAR Internat. Ser. 929 (Oxford 2001) 59-71.
- Dragendorff 1907: H. Dragendorff, Neue Terra-Sigillata-Funde aus Hedderheim. Mitt. Röm. Funde Hedderheim 4, 1907, 145-166.
- Dyson 1986: T. Dyson (Hrsg.), The Roman Quay at St. Magnus House, London. London and Middlesex Archaeological Society Special Paper 8 (London 1986).
- Fölzer 1913: E. Fölzer, Die Bilderschüsseln der ostgallischen Sigillata-Manufakturen (Bonn 1913).
- Frey 2000: M. Frey, Die letzten Reliefsigillaten aus Trier und ihre Zeitstellung. In: K. Strobel (Hrsg.), Forschungen zur römischen Keramikindustrie. Produktions-, Rechts- und Distributionsstrukturen. Trierer Hist. Forsch. 42 (Mainz 2000) 209-218.
- 2001: M. Frey, Die Terra Sigillata der gallorömischen Villenanlage bei Borg, Landkreis Merzig-Wadern. Ber. Staatl. Denkmalpfl. Saarland Abt. Bodendenkmalpfl. Beih. 5 (Saarbrücken 2001).
- Gard 1937: L. Gard, Beiträge zur Kenntnis der Reliefsigillata des III. und IV. Jahrhunderts aus Trier [unveröff. Diss. Eberhard Karls Univ. Tübingen 1937].
- Helfert 2010: M. Helfert, Groß-Gerau II: Die Töpfereien im römischen vicus von Groß-Gerau, »Auf Esch«. Archäologische und archäometrische Untersuchungen zur Keramikproduktion im Kastellvicus. Frankfurter Arch. Schr. 10 (Bonn 2010).
- Holwerda 1923: J. H. Holwerda, Arentsburg: een romeinsch militair vlootstation bij Voorburg (Leiden 1923).
- Huld-Zetsche 1971: I. Huld-Zetsche, Zum Forschungsstand über Trierer Reliefsigillaten. Trierer Zeitschr. 34, 1971, 233-245.
- 1972: I. Huld-Zetsche, Trierer Reliefsigillata, Werkstatt I. Mat. Röm.-Germ. Keramik 9 (Bonn 1972).
- 1993: I. Huld-Zetsche, Trierer Reliefsigillata, Werkstatt II. Mat. Röm.-Germ. Keramik 12 (Bonn 1993).
- Kalee 1972/73: C. A. Kalee, Trierer Bilderschüsseln im Museum Kam, Nimwegen. Acta RCRF 14-15, 1972/1973, 61-105.
- Lakin 2002: D. Lakin, The Roman tower at Shadwell: a reappraisal. MoLAS Arch. Stud. Ser. 8 (London 2002).
- Liesen 1999: B. Liesen, Ausgewählte Fundgruppen aus dem Bereich des »Hauses am kleinen Hafentor« auf der Insula 38 der Colonia Ulpia Traiana. In: A. Rieche (Red.) Xantener Berichte: Grabung – Forschung – Präsentation. Xantener Ber. 8 (Köln, Bonn 1999) 9-54.
- Liesen/Brandl 2003: B. Liesen / U. Brandl (Hrsg.), Römische Keramik. Herstellung und Handel. Xantener Ber. 13 (Mainz 2003)
- Loeschcke 1921: S. Loeschcke, Töpfereiabfall d. J. 259/260 in Trier: Aus einer römischen Grube an der Louis Lintzstraße. Trierer Jahrbuch. 1921, Beil. II, 103-104.
- 1934: S. Loeschcke, Jahresbericht 1933. Trierer Zeitschr. 9, 1934, 135-139; 164-173.
- Ludowici 1927: W. Ludowici, Katalog meiner Ausgrabungen in Rheinhessen: 1901-1914. 5. Stempel-Namen und Bilder römischer Töpfer. Legions-Ziegel-Stempel, Formen von Sigillata- und anderen Gefäßen aus meinen Ausgrabungen in Rheinzabern 1901-1914 (Jockgrim 1927).
- Mees 2002: A. W. Mees, Organisationsformen römischer Töpfer-Manufakturen am Beispiel von Arezzo und Rheinzabern. Monogr. RGZM 52/1 (Mainz 2002).
- Mirguet u. a. 2009: C. Mirguet / C. Dejoie / C. Roucau / Ph. de Par-seval / S. J. Teat / Ph. Sciau, Nature and microstructure of Gallic imitations of Sigillata slips from the La Graufesenque workshop. Archaeometry 51, 2009, 748-762.
- Oelmann 1914: F. Oelmann, Die Keramik des Kastells Niederbieber. Mat. Röm.-Germ. Keramik (Frankfurt 1914).
- Ricken/Fischer 1963: H. Ricken / C. Fischer, Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern. Textband mit Typenbildern zu Katalog VI der Ausgrabungen von W. Ludowici in Rheinzabern 1901-1914. Mat. Röm.-Germ. Keramik 7 (Bonn 1963).
- Ricken/Thomas 2005: H. Ricken / M. Thomas, Die Dekorationsserien der Rheinzaberner Reliefsigillata. Textband zum Katalog VI der Ausgrabungen von Wilhelm Ludowici in Rheinzabern 1901-1914. Mat. Röm.-Germ. Keramik 14 (Bonn 2005).
- Riegler 1998: Ch. Riegler, Die Terra Sigillata des Depotfundes vom Rathausplatz in St. Pölten/Niederösterreich. Forum Archaeologiae. Zeitschr. Klassische Arch. 7/VI, 1998. [http://homepage.

univie.ac.at/elisabeth.trinkl/forum/forum0698/07sigi.htm vom 20.10.2010].

Schneider 1978: G. Schneider, Anwendung quantitativer Materialanalysen auf Herkunftsbestimmungen antiker Keramik. *Berliner Beitr. Archäometrie* 3, 1978, 63-122.

1988: G. Schneider, Chemische Zusammensetzung römischer Keramik im Rhein-Main-Gebiet. In: V. Rupp, Wetterauer Ware – Eine römische Keramik im Rhein-Main-Gebiet. *Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch.* 10 (Bonn 1988) 303–327.

1993: G. Schneider, Chemische Analysen Trierer Sigillata aus den Depotfunden in Langenhain und Echzell. In: Huld-Zetsche 1993, 65-68.

Schneider/Daszkiewicz 2004: G. Schneider / M. Daszkiewicz, Untersuchungen von Keramikproben aus Walheim. In: K. Kortüm / J. Lauber, Walheim I. Das Kastell II und die nachfolgende Besiedlung. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 95 (Stuttgart 2004) 671-695.

Scholz 2002/03: M. Scholz, Keramik und Geschichte des Limeskastells Kapersburg. Eine Bestandsaufnahme. *Saalburg-Jahrb.* 52/53, 2002/2003, 9-281.

Simon/Köhler 1992: H. G. Simon/H.-J. Köhler, Ein Geschirredepot des 3. Jahrhunderts. Grabungen im Lagerdorf des Kastells Langenhain. *Mat. Röm.-Germ. Keramik* 11 (Bonn 1992).

Weiß 2003: S. Weiß, Eine Reliefsigillata aus Xanten mit Modelgraffito des Dignus. In: Liesen/Brandl 2003, 39-41.

ABBILDUNGSNACHWEISE

Abb. 1-7: Foto S. Steidl, RGZM. – Abb. 8 Zeichnung M. Ober, RGZM. – Tab. 1 Bildtypen der Primanus-Gruppe: nach Gard 1937 (M9, M25, M26, M35, M37, M45, M57, M60, M66, T8-9, T10, T11, T28, T45, T62a, T63, T89, T115, T139, P25, P52, O120, K65); nach Dyson 1986 (T53). – Abreibungen von Fragmenten im Rheinischen Landesmuseum Trier C. Moneta: R23 (Inv.-Nr. 21,991), M23 (Inv.-Nr. 21,997), M48 (Inv.-Nr. 21,996), M55 (Inv.-Nr. 21,995), T39 (Inv.-Nr. 21,995), T46 (Inv.-Nr. 21,1009), T88 (Inv.-Nr. 21,995), T91 (Inv.-Nr. 21,1020), T98 (Inv.-Nr. 21,994), T124 (Inv.-Nr. 21,994), T136 (Inv.-Nr. 21,1009), T141 (Inv.-Nr. 21,1002), T144 (Inv.-Nr. 21,030), P19 (Inv.-Nr. 21,993), P34 (Inv.-Nr. 21,991), P35 (Inv.-Nr. 21,999), P44 (Inv.-Nr. 21,993), P50 (Inv.-Nr. 21,997), O23 (Inv.-Nr. 21,991), O25 (Inv.-Nr. 21,1020), O44 (Inv.-Nr. 21,1041),

O52 (Inv.-Nr. 21,1026), O85 (Inv.-Nr. 21,999), O91 (Inv.-Nr. 21,996), O94 (Inv.-Nr. 21,030), O119 (Inv.-Nr. 21,1041), K5 (Inv.-Nr. 21,993), K12 (Inv.-Nr. 21,1026), K40 (Inv.-Nr. 21,994). – Abreibung J. Bird: Hase (Museum of London, Inv.-Nr. 11596G). – Foto C. Moneta: M79 (Fragment einer Formschüssel im Rheinischen Landesmuseum Trier, Inv.-Nr. 21,957), P65 (Fragment im Rheinischen Landesmuseum Trier, Inv.-Nr. 21,1000), O24 (Originalgips einer Formschüssel aus Gard 1937), O29 (Fragment einer Bilderschüssel im Rheinischen Landesmuseum Trier, Inv.-Nr. 21,1011). – Foto RGZM: T125, P49, Rosette. – Bildtypen der anderen Trierer Manufakturen: nach Gard 1937 (P49, T125), nach Huld-Zetsche 1972 (O21), sonst nach Huld-Zetsche 1993. – Bildtypen aus Rheinzabern: nach Ricken/Fischer 1963.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine Trierer Sigillata-Reliefschüssel mit zwei Modelgraffiti des Perpetuus. Eine Studie zur Perpetuus-Primanus-Dignus-Gruppe

Im Magazin des RGZM liegt eine unveröffentlichte Terra-Sigillata-Bilderschüssel der Form Drag. 37. Auf der Schüssel sind zwei Modelgraffiti (»Perpetui«) angebracht. Nach einer geochemischen Analyse ist ihre Herkunft aus Trier gesichert. Es handelt sich um eine Schüssel des Trierer Töpfers Perpetuus, der in Trier in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts arbeitete und dessen Ware im Töpfereiabfall des »Massenfunds« vorkommt. Er produzierte zusammen mit zwei anderen Töpfern namens Primanus und Dignus, die durch ihre Verwendung Rheinzaberner und Trierer Bildtypen charakterisiert sind. Nach dem Vergleich der Bildtypen der Gruppe mit denjenigen aus Rheinzabern und Trier ist eine Auswanderung von Rheinzaberner Töpfern (darunter Perpetuus) nach Trier gesichert, die wohl um die Mitte des 3. Jahrhunderts stattfand.

SUMMARY

A decorated samian bowl from Trier with two model graffiti of Perpetuus. A study of the Perpetuus-Primanus-Dignus Group

In the depot of the RGZM there is an unpublished decorated samian bowl of type Dragendorff 37, on which there are two graffiti of the model («Perpetui»). Following a geochemical analysis it certainly originated in Trier. This is a bowl of the Trier potter Perpetuus, who worked there in the second half of the 3rd century and whose products appear in the pottery waste of the »Massenfund«. He manufactured together with two other potters, Primanus and Dignus, who are characterised by their use of pictorial motives from Rheinzabern and Trier. After comparing the pictorial types of the group with those from Rheinzabern and Trier, an emigration of Rheinzabern potters, including Perpetuus, to Trier is certain. This occurred around the middle of the 3rd century.

Translation: C. Bridger

RÉSUMÉ

Un bol en sigillée de Trèves à décor moulé avec deux signatures de Perpetuus. Une étude du groupe Perpetuus-Primanus-Dignus

Les réserves du RGZM abritent un bol décoré en terre sigillée du type Drag. 37. Deux signatures (Perpetui) y furent apposées. L'analyse géochimique établit qu'il provient de Trèves. Il s'agit d'un bol du potier Perpetuus qui a travaillé à Trèves dans la deuxième moitié du 3^e siècle et dont on retrouve de la vaisselle dans les déchets d'atelier du «dépôt». Il a produit avec deux autres potiers, Primanus et Dignus, qui se caractérisent par l'utilisation de motifs propres à Rheinzabern et Trèves. La comparaison des types de décors utilisés par le groupe et par les ateliers de Rheinzabern et de Trèves établit que des potiers ont quitté Rheinzabern pour Trèves vers le milieu du 3^e siècle.

Traduction: Y. Gautier

