

*Wolfram Giertz, Gerald Volker Grimm,
Tünde Kaszab-Olschewski,
Hans Mommsen und Andreas Schaub*

Eine spätmittelalterliche Bilderbäckerwerkstatt in der Prinzenhofstraße zu Aachen

Im Mai 2011 kam bei einer von der Stadtarchäologie Aachen in der Prinzenhof- und der Jesuitenstraße durchgeführten Ausgrabung die Abwurfgrube eines Bilderbäckers zum Vorschein¹. Es wurden Fragmente eines Brennofens, einiger Gefäßkeramiken, mehrerer Reliefs und eines Modells sowie einer Figur entdeckt (Abb. 1). Der Fundort liegt in der Aachener Innenstadt im Einzugsbereich der Kleinmarschierstraße, etwa hundert Meter Luftlinie vom Dom entfernt. Diese bildet die Verlängerung der Franzstraße, an der die lokalen Töpfereibetriebe angesiedelt waren. Von der Franzstraße und von der nahegelegenen Aureliusstraße sind ebenfalls Reste von Pfeifentonfiguren, eines Modells und von Reliefs bekannt² (Abb. 4).

Die besondere Bedeutung des Fundensembles von der Prinzenhofstraße ergibt sich einerseits aus der hohen Qualität der Stücke, andererseits daraus, dass der archäologische Befund, anders als die bisher im Rheinland entdeckten Massenfunde spätmittelalterlicher Bilderbäckerwerke, in einer von Anfang an genau dokumentierten stratigraphischen Abfolge spätmittelalterlicher Schichten lag³.

Für deren Bearbeitung beziehungsweise Vorlage bildete sich rasch eine transdisziplinäre Projektgruppe, deren Auswertung hier vorgelegt wird. *(die Autoren)*

Der Befund

Die archäologischen Untersuchungen der Jahre 2011/2012 zwischen Prinzenhof- und Jesuitenstraße wurden durch den Neubau einer Mensa für das städtische Gymnasium Sankt Leonhard

Wir danken der Mannschaft des Forschungsreaktors am Reaktorinstitut Delft für die kompetente und zuverlässige Durchführung der Bestrahlungen. Dr. Patricia Brattig (Köln), Dr. Georg Diez (Dresden), Dr. Günter Haegele (Augsburg), Dr. Andreas Heege (Zug), Michaela Herrmann, M. A. (Augsburg), Dr. Frank Matthias Kammel (Nürnberg), Dietmar Kottmann (Aachen), Dr. Ursula Mende (Nürnberg), Dr. Bettina Mosler (Köln), Dr. Uta Neidhardt (Dresden), Eddie Nijhof, M. A. ('s-Hertogenbosch), Dr. Markus Pavlovic (Aachen), Steffie Reh (Dresden) und Michael Rief, M. A. (Aachen), Dr. Andreas Viten (Köln) und besonders das Restauratorenteam des Kölnischen Stadtmuseums gewährten uns Zugang zu Informationen und Vergleichsstücken. Unser besonderer Dank gilt Dipl.-Ing. Detlev Wolf, der mit seinen Rechner- und Elektronikspezialkenntnissen sowie großem Einsatz möglich machte, dass diese Messungen überhaupt erfolgen

konnten. Die Bildwerke wurden in das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Forschungsvorhaben zur Wormser Bilderbäckerei aufgenommen. – In den Bildunterschriften werden Maße in Millimetern angegeben.

¹ Die Aktivitätsnummer des Bodendenkmalpflegeamtes lautet NW 2011/0051. Zur Grabung s. A. Schaub, Von römischen Wehrgräben und gotischen Heiligenbildern. Archäologie in Aachen 2010/2011. Zeitschr. Aachener Gesch.ver. 113/114, 2011/2012, 7–29.

² Giertz, Norbergungen 16 f. 26; 29 f. Abb. 5; 10; Grimm, Kleine Meisterwerke 87–89 Nr. 9; Giertz/Mommsen 2011, 180; 186 f. Abb. 98; 100.

³ Vgl. Giertz, Notbergungen (Aachen); S. Neu in: R. Neu-Kock, Heilige und Gaukler. Kölner Statuetten aus Pfeifenton. Sonderh. Kölner Mus.-Bull. (Köln 1988) 2–5 (Köln); Grimm, Kleine Meisterwerke.



veranlasst. Das Projekt der Stadtarchäologie Aachen wurde unterstützt durch die Dürener Firma Goldschmidt Archäologie und Denkmalpflege. Die Dokumentation erfolgte in dem für das Rheinland verbindlichen Stellensystem.

Angesichts der Lage der Projektfläche innerhalb der älteren Stadtumwehrung des zwölften Jahrhunderts, der sogenannten Barbarossamauer, und an der westlichen Peripherie des römischen Aachen war mit einer hohen Befunddichte zu rechnen (Abb. 2). Tatsächlich wurden römische und frühmittelalterliche Siedlungsbefunde entdeckt. Die dauerhaft intensive Nutzung des Geländes erfolgte aber erst seit Anfang des zwölften Jahrhunderts. Sie zeichnet sich zunächst durch die Konzentration verschiedener handwerklicher Aktivitäten aus, so Bunt-

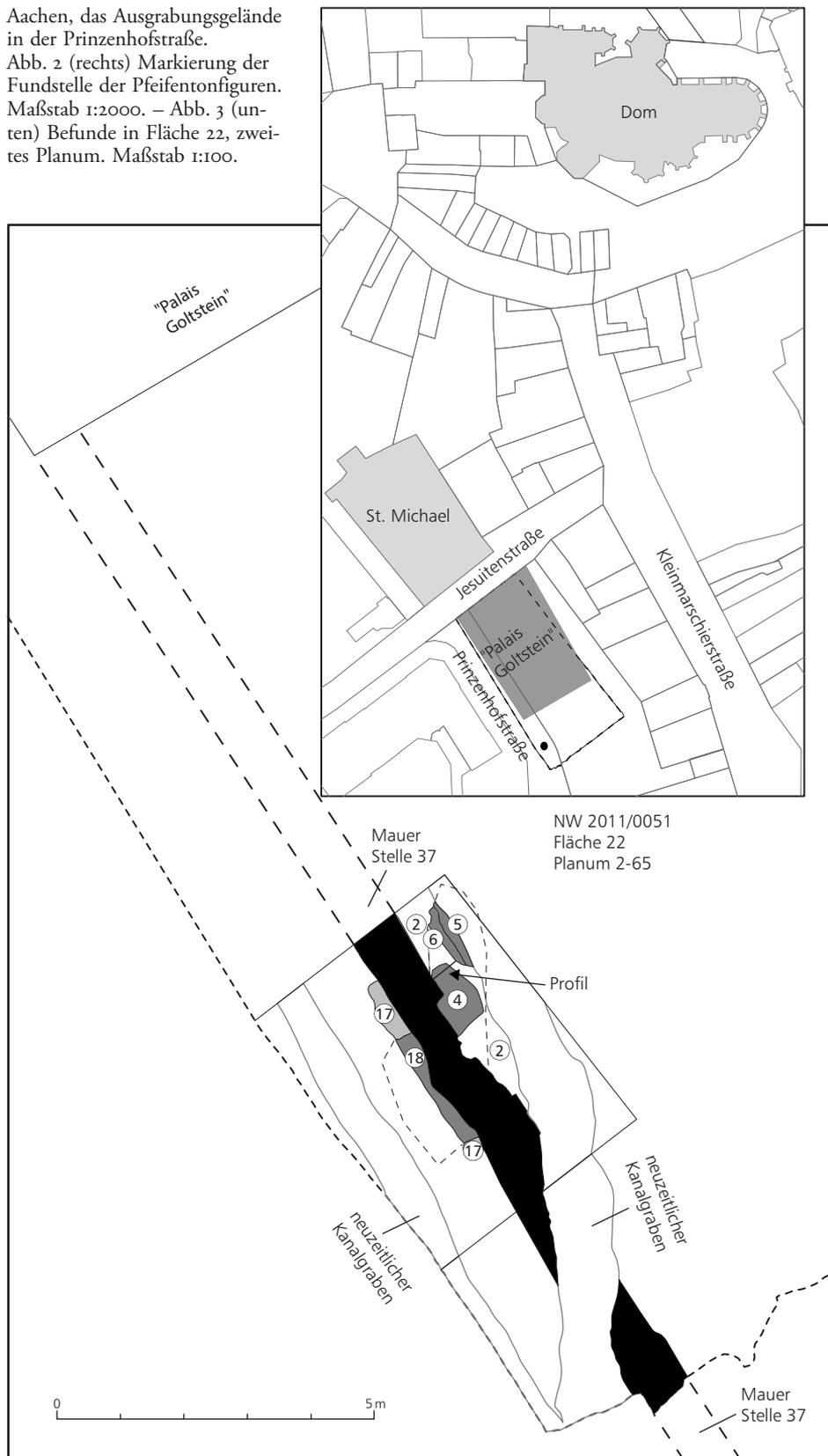


Abb. 1 Die Bildwerke aus Pfeifenton von der Ausgrabung Prinzenhofstraße.

metallverarbeitung und Knochenschnitzerei. Von besonderer Bedeutung sind Funde mehrerer Gussformen, unter denen mindestens eine zur Herstellung spätmittelalterlicher Aachener Pilgerzeichen diente. Bis zum fünfzehnten Jahrhundert ist neben handwerklichen Einrichtungen wie Gruben, Kanälen und Öfen allenfalls eine lockere Holzbebauung belegt. Es handelt sich also zunächst um eine »Hinterhofzone« der Bebauung an der östlich vorbeiführenden Kleinmarschierstraße. Erst im ausgehenden Spätmittelalter beziehungsweise in der beginnenden Frühen Neuzeit tauchten größere Steinbauten auf. Im fortgeschrittenen siebzehnten Jahrhundert entstand unter Einbeziehung älterer Bauteile das sogenannte Palais der Herren von Goltstein,

Aachen, das Ausgrabungsgelände in der Prinzenhofstraße.

Abb. 2 (rechts) Markierung der Fundstelle der Pfeifentonfiguren. Maßstab 1:2000. – Abb. 3 (unten) Befunde in Fläche 22, zweites Planum. Maßstab 1:100.



eines der vornehmsten Häuser Aachens im siebzehnten und vor allem im achtzehnten Jahrhundert.

Die hier interessierenden Funde keramikproduzierenden Handwerks stammen aus der Zeit vor Errichtung der Steinbauten.

Die Pfeifentonreliefs wurden aus einer Schicht im Südwesten der untersuchten Zone geborgen und zwar in der Grabungsfläche 22 innerhalb des Arbeitsbereiches Stelle 2. Die Befunde des ersten Planums in Fläche 22 (Stelle 2-65) sind hier vereinfacht dargestellt (Abb. 3). Beiderseits der von Nordwest nach Südost verlaufenden Bruchsteinmauer Stelle 37 war die Fläche stark durch neuzeitliche Bodeneingriffe gestört, insbesondere durch Kanalgräben. Gleichwohl gibt es eine klare Abfolge der Befunde und Schichten, die im Kontakt mit der Fundstelle der Tonreliefs standen.

Über einer hellgraubraunen, lehmig-sandigen Schicht 2-65/2 mit kleinteiligen Bauschuttresten wie Steinsplitter und Ziegelbruch sowie Steinkohlepartikeln erstreckten sich Reste einer Steinpflasterung 2-65/17, die erhaltungsbedingt nur südwestlich von Mauer Stelle 37 beobachtet werden konnte. Für die Anlage der amorphen Grube 2-65 wurde die Pflasterung durchschlagen. Nordöstlich der Mauer sind dieser Grube die Schichten 2-65/4, 5 und 6 zuzuordnen. Die Grube selbst erstreckte sich in nordsüdlicher Richtung über eine Länge von mindestens 3,70 Meter bei einer maximalen Breite von 1,80 Meter. Die Tiefe betrug zwischen 0,40 und 0,55 Meter. Die Verfüllschichten wurden in einem Profil gegen Nordwest (Stelle 2-69) dokumentiert. Die unterste Einfüllung umfasst die hier interessierende Schicht der Tonreliefs (2-69/2). Es folgen eine im Planum nicht dokumentierte Linse aus Kalkmergelsteinen (2-69/3) und eine dunkelgraue, lehmige Schicht (2-69/4) mit Holz- und Steinkohleresten, verbrannten Lehmstückchen und Bruchsteinsplittern (Grauwacke). Diese Profilschicht entspricht der Planumsschicht 2-65/6. Darüber erstreckt sich als abschließende Grubeneinfüllung die Brandschuttsschicht 2-69/5 (= Planumsschicht 2-65/5). Eine darüberziehende, humose Schicht 2-69/6 ist erst nach Verfüllung der Grube entstanden und im Laufe der Zeit teilweise in diese eingesunken. Der auffallend hohe Brandschuttanteil in den oberen beiden Schichten der Grube kann entweder auf ein Schadensfeuer zurückzuführen sein oder es handelt sich um einplanierte Reste von Öfen beziehungsweise Feuerungsanlagen, die im Zusammenhang mit handwerklicher Produktion standen, eventuell sogar mit der Herstellung der Tonreliefs selbst. Die Verfüllung der Grube erfolgte wohl in einem Zuge, aber mit unterschiedlichen Materialien. Zumindest gibt es keinerlei Hinweise auf Humusbildung oder auf Einschwemmungen, die bei längerem Offenstehen der Grube vermutlich entstanden wären.

Die Bruchsteinmauer Stelle 37 wurde erst später errichtet, nach dem Entstehen der genannten Schicht 2-69/6. Sie bildet den Teil einer rückwärtigen Gebäudemauer, die sich über meh-

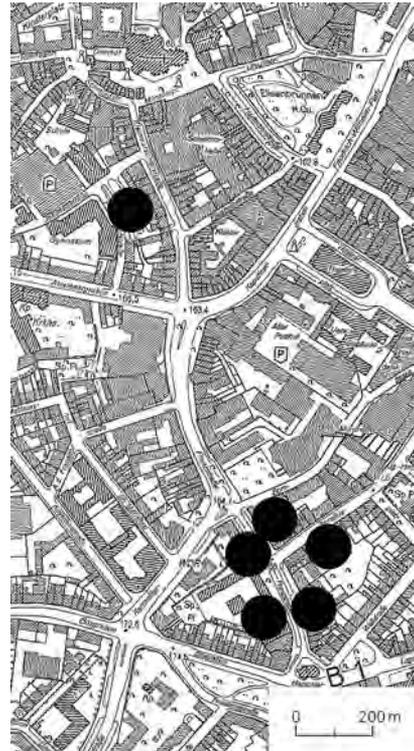
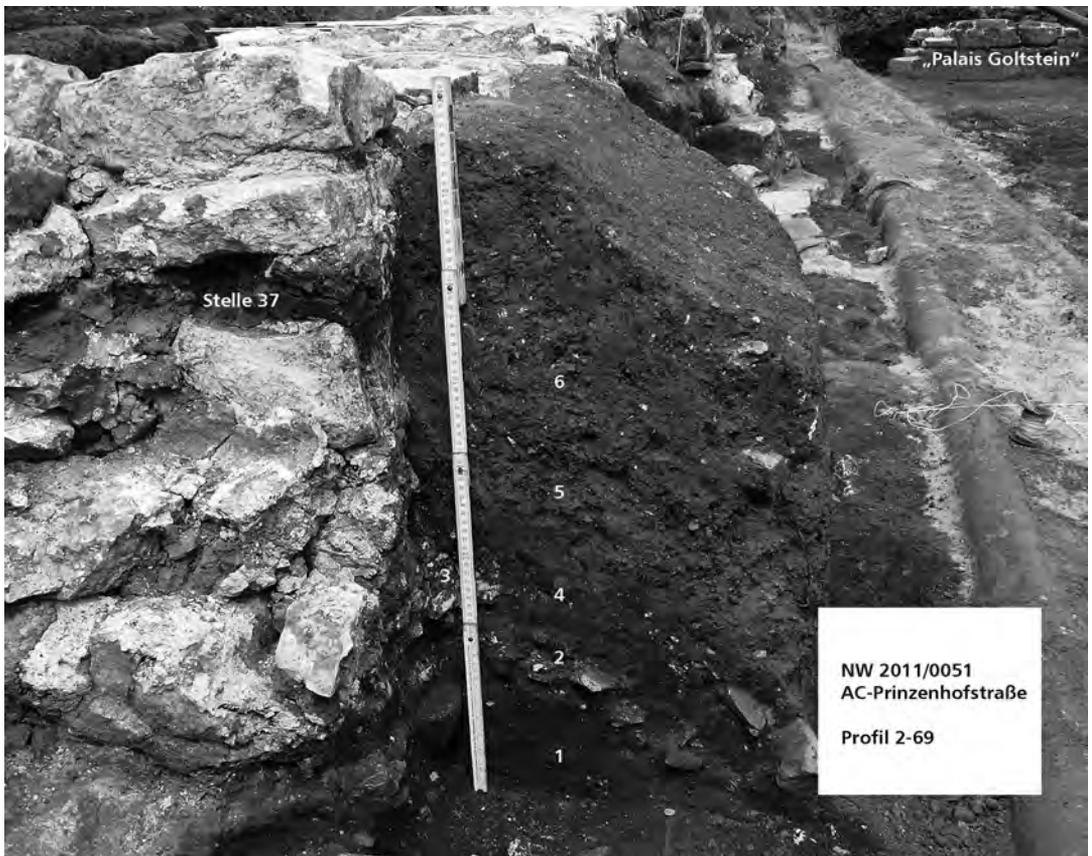


Abb. 4 Aachen, Innenstadt. Produktions- und Fundstellen von figürlicher Keramik des fünfzehnten Jahrhunderts. Die Ausgrabung Prinzenhofstraße ist der nördlichste Fundpunkt. Maßstab 1:20.000.



Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße.
 Abb. 5 (oben) Befunde im Planum.
 Abb. 6 (unten) Profilaufbau.



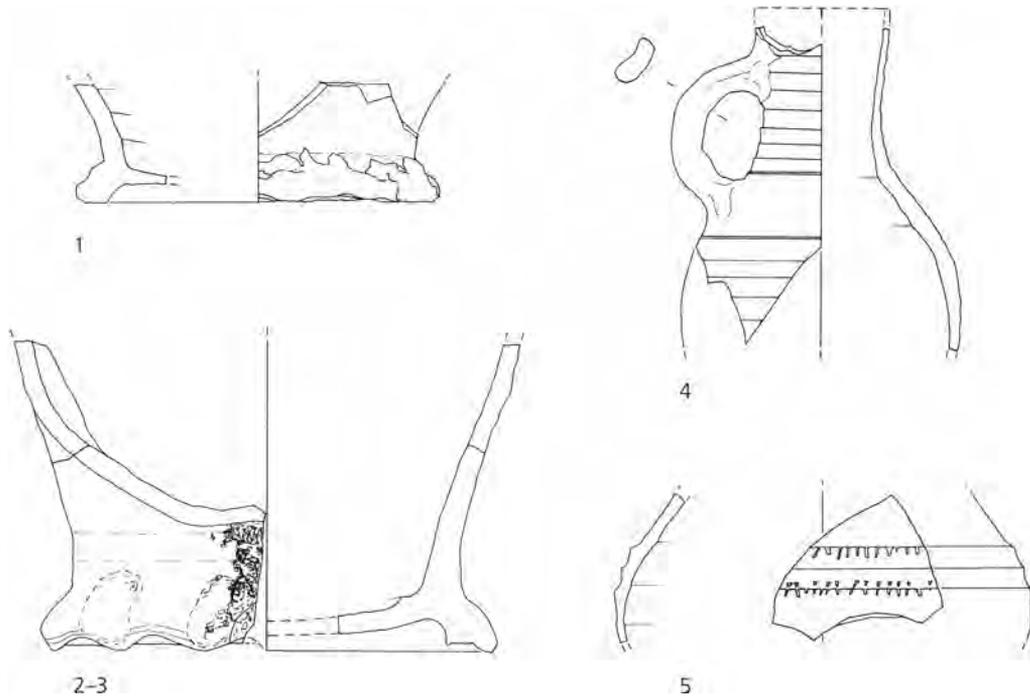


Abb. 7 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Gefäßkeramik aus der Abwurfgrube, Befunde 2-66 und 2-69/5 beziehungsweise 2-65/5. Maßstab 1:3.

rere Parzellen erstreckte und in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts teilweise in das neu errichtete Palais Goltstein integriert wurde (Abb. 5 und 6). *(Andreas Schaub)*

Der Ofen und die Befunde

Die Funde. Die Grube 2-65/18 mit Fehlbränden und Ausschussware der Bilderbäckerei und die stratigraphisch hiermit im Kontakt stehenden Schichten enthielten außer den Bildwerken aus Pfeifenton eine Anzahl weiterer Funde. Diese werden im Folgenden beschrieben und zur Charakterisierung und Datierung des Grubenbefundes herangezogen.

Aus dem Schichtbereich 2-83, in den die Grube eingetieft war, wurden zahlreiche Scherben geborgen. Zu einem älteren Fundniederschlag im Bereich der Grube gehören zwei Fragmente römisch-kaiserzeitlicher Keramik des ersten und zweiten Jahrhunderts, eine frühmittelalterliche und sechs hochmittelalterliche Irdewarescherben, fünf Früh- und Faststeinzeugscherben von meist südlimburgischem Typus des zwölften bis vierzehnten Jahrhunderts sowie ein wohl maasländisches Bodenfliesenfragment des dreizehnten bis vierzehnten Jahrhunderts. Jüngste Funde sind sechs Wandscherben weißer beziehungsweise roter Irdeware vermutlich Aachener Produktion mit brauner, gelbgrüner beziehungsweise transparenter Bleiglasur. In den archäologischen Schichten der Töpfereien an der Aachener Franzstraße kommen solche Irdewaren etwa im zweiten Viertel des fünfzehnten Jahrhunderts auf⁴. Die Randscherbe einer flachkonischen Tasse beziehungsweise eines Deckels mit fein profiliertem Steilrand aus Siegburger Herstellung gehört wohl ebenso wie sieben Steinzeugscherben Aachen-Raerener Provenienz, darunter die Randscherbe eines Zylinderhalskruges mit schwach gerieftem Steilrand⁵, in die

⁴ Giertz, Notbergungen 14–17 zu den Funden aus Schicht 3 innerhalb der dortigen Stratigraphie. – Giertz/Mommsen, Franzstraße 179 f.

⁵ Vgl. Giertz/Mommsen, Franzstraße 176 Abb. 95 Pr. 17 und Pr. 18.

erste Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts. Eine anpassende Steinzeugscherbe liegt aus Schicht 2-113 vor, einer der oberen Einfüllschichten der Grube mit vermutlich rückverfülltem Aushubmaterial. Ein nicht der Gefäßkeramik zuzurechnendes Fragment aus weißbrennender Irdenware wurde als Relieffragment vermutlich aus dem Kontext der nahe gelegenen Bilderbäckerwerkstatt beziehungsweise des in der Grube 2-65/18 deponierten Konvoluts von Produktionsabfällen dieser Werkstatt bestimmt. Für die unter der Grube 2-65/18 liegende Schicht 2-65/2 wurden mehrere Steinkohlepartikel dokumentiert.

Die unterste Einfüllschicht 2-66 der Grube 2-65/18 enthält mit vier Dachziegelfragmenten und neun Gefäßscherben des ersten bis dritten Jahrhunderts sowie siebzehn Fragmenten von Irdenware, Früh- und Faststeinzeug von überwiegend südlimburgischem Typus aus dem zwölften bis vierzehnten Jahrhundert ebenfalls einen Anteil älteren Fundmaterials. Davon setzen sich die jüngsten Funde der Grubenverfüllung zeitlich deutlich ab: Drei gelbrote beziehungsweise weiße Irdenwarescherben mit transparenter respektive braungelber Bleiglasur sowie fünf Steinzeugscherben vom Aachen-Raenerer Typus des fünfzehnten Jahrhunderts. Formenkundlich und nach ihrer Machart sicher der ersten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts zugehörig sind zwei Fragmente von breiten, niedrigen, schräg nach außen gestellten Wellenfüßen mittelgroßer Krüge oder Becher Aachen-Raenerer Steinzeugs mit violettbrauner Sinterengobe, bei denen der breite Fußring mit zwei Fingern – bei gleichsam schiebender Bewegung nach oben hin – beiderseitig kräftig wellenförmig eingekniffen wurde (Abb. 7, 1). Ein weiteres Wellenfußfragment vermutlich eines großformatigen Kruges mit einer anpassenden und drei wahrscheinlich zugehörigen Wandscherben (Abb. 7, 2) zeigt krustig grau verbrannte Sinterengobe und Anhaftungen von weißbrennendem Ton sowie Rotlehm auf der Außenseite und auf einer der Bruchflächen. Es ist anzunehmen, dass dieses Gefäß als Fehlbrand, möglicherweise in bereits zerscherbtem Zustand, in sekundärer Verwendung in die Wandung oder Decke eines Töpferofens eingelassen war, wie dies im Aachener Töpferbezirk Franzstraße⁶, aber auch im benachbarten Raeren-Neudorf⁷ für Töpferöfen des mittleren fünfzehnten Jahrhunderts mehrfach nachgewiesen ist. Die Gestaltung dieses Wellenfußes ist für große Krüge der ersten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts typisch, wobei ein unten abgeflachter breiter Ringwulst innen mit dem Daumen tief eingedrückt und außen unter Druck des Zeigefingers bei gleichzeitig ziehender Bewegung nach unten hin an der Außenseite zu einer leicht geneigten, kräftigen Welle geformt ist (Abb. 7, 3).

Aus der unteren Grubenverfüllung 2-66 stammt die Mehrzahl der Fehlbrand- und Ausschussfragmente der unten besprochenen Bilderbäckerwerkstatt, nämlich 126 Reliefpartien, je ein Figuren- und ein Modelrest, vierzehn Teile mit Backmodellabdrücken sowie dreiundzwanzig unspezifische Exemplare ebenfalls in weiß und rosa gebrannter Irdenware (Pfeifenton, s. u.). Hinzu kommen als wiederum größtes Konvolut innerhalb der mehrschichtigen Grubenverfüllung insgesamt 163 verschiedenartige Bruchstücke vom Abbruchmaterial wohl eines Töpferofens, die weiter unten im Einzelnen besprochen werden. Des Weiteren sind zu nennen ein Dachschieferfragment, ein Geweihabschnitt mit Säge- und Schnittpuren, fünfzig Tierknochen ohne Bearbeitungsspuren, fünf Steinkohlebrocken⁸ sowie ein weiterer, der porös und koksartig ist⁹, ein

⁶ L. Hugot, Aachener Steinzeug. In: H. Lepper (Hrsg.), Steinzeug aus dem Raenerer und Aachener Raum. Aachener Beitr. Baugesch. u. Heimatkunst 4 (Aachen 1977) 225–262, hier 231–233 Fig. 2 und Abb. 1–2.

⁷ Hauset und Raeren (Anm. 19) 5–16 Plan I–IV.

⁸ Das größte Stück misst 5,8 × 5,0 × 3,0 cm.

⁹ Etwa 4,0 × 2,0 × 2,0 cm.

¹⁰ Länge 5,0, Breite 2,0 cm.

¹¹ Länge 2,5 cm.

¹² Etwa 2,8 × 2,0 × 1,6 cm.

¹³ Vgl. zwei Münzschatzgefäße, (1) von Oberzier mit einer Deponierung »nach 1427«, s. H. Stilke, Mittelalterliche keramische Münzschatzgefäße aus dem Rheinland (Köln 2003) 112–114 Abb. 55 Kat. 31, (2) Delden mit einer »Verbergung vor 1430«: H. Sarfatij, Ber. ROB 29, 1979, 491–526, hier 503 Kat. 9. – Der Krug von der Prinzenhofstraße entspricht der typengleichen Form der schlanken Krüge aus Langerwehe Hurst Typus

Eisenband¹⁰, elf stark korrodierte Eisennägel beziehungsweise Eisennagelfragmente sowie ein geflochtenes Kettenglied aus Buntmetall¹¹, die allesamt nicht näher datiert werden können.

Aus der zweiten Schicht 2-69/3 der Grube 2-65/18, einer Linse aus Kalkmergelsteinen, sind keine datierenden Funde vorhanden. Dasselbe gilt für die dritte Einfüllungsschicht 2-65/6, eine dunkelgraue lehmige Schicht mit Holz- und Steinkohleresten, Brandlehmstücken und Bruchsteinsplittern. Aus der gleichfalls zur dritten Einfülllage gehörigen Schicht 2-75 stammen lediglich eine karolingerzeitliche Scherbe des achten oder neunten Jahrhunderts, fünf Tierknochen, mehrere unbestimmbare, stark korrodierte Buntmetallbröckchen sowie ein Steinkohlestück¹².

Als nicht eindeutig der zweiten oder dritten Einfüllschicht zuzuordnen werden die Funde 2-113 (vermischt mit 2-65/5 bzw. vermischt mit 2-65/6) geführt. Hierzu gehören die Randscherbe und eine zugehörige Wandscherbe eines Zylinderhalskruges aus grauem Steinzeug Aachen-Raerener Provenienz mit mittelbrauner Engobe und Ascheanflugglasur (Abb. 7, 4). Die unten weich geriefte, auf der Schulter leicht gerillte Wandung und der schwach abgesetzte Zylinderhals mit stufiger Riefung und spiralg umlaufender Rille sind in dieser Kombination von spätestens in das zweite Viertel des fünfzehnten Jahrhunderts datierten Gefäßen bekannt¹³. Wohl im selben Jahrhundertviertel entstand die mit einer Wandscherbe vertretene weißtonige Irdenwareschüssel mit Kragenrand vermutlich Aachener Provenienz, die außen einen wohl akzidentellen nadelstichigen Bleiglasurfleck aufweist¹⁴, ähnlich demjenigen auf einem der Barbarareliefs (s. u.). Zwei Wandscherben Aachen-Raerener Steinzeugs sind nach ihrer Machart ebenfalls dem fünfzehnten Jahrhundert zuzuweisen. Zu einer dieser Scherben gibt es ein zugehöriges Fragment von demselben Gefäß aus dem unter der Grube 2-65/18 liegenden Schichtbereich 2-83. An weiteren Funden sind zu nennen: Ein mutmaßliches Stück vom Abbruchmaterial eines Töpferofens aus grauweißem Ton mit rötlich verfärbtem Abdruck eines dünnen Rundholzes oder Ästchens und längs der Achse verlaufenden Riefen (»Ziehspuren«, vgl. unten: Abbruchmaterial eines Töpferofens), ferner ein Stück Metallschlacke, drei Brocken Steinkohle¹⁵, drei Eisenblechfragmente sowie fünfzehn Tierknochen.

Die vierte Schicht der Grubenverfüllung 2-69/5 (Profil) beziehungsweise 2-65/5 (Planum) ist in der Grabungsdokumentation als »Brandschuttschicht« charakterisiert. Sie bestand im Wesentlichen aus in die Grube eingebrachtem schwach gebranntem, in der Konsistenz krümeligen Rotlehm. Die zugehörige Schicht 2-74 enthielt neben einer Wandscherbe gelber südlimburgischer Irdenware des zwölften Jahrhunderts eine Wandscherbe sekundär stark verbrannter roter Irdenware mit allseitig anhaftendem rotbraunen Brandlehm, die wohl aus der Wandung oder Decke eines Töpferofens stammen dürfte; weiterhin eine spätestens in das mittlere fünfzehnte Jahrhundert zu datierende Wandscherbe aus gelbgrauem Steinzeug vom Aachen-Raerener Typus mit zwei durch Grate begrenzten, von der glatten Wandung stufig abgesetzten Kehlen oberhalb der Gefäßmitte (Abb. 7, 5). Auf den Graten befindet sich je ein einzeliges Rollstempelband aus – im Wechsel – senkrechten Kerbgruppen und Paaren dachförmig zueinander gestellter schmaler Keile. Die Scherbe stammt wohl von einem der meist mit Kragenrand versehenen Krüge des mittleren fünfzehnten Jahrhunderts, wie sie Dieric Bouts in dem zu

IV 4 mit »heavily-rilled necks«, die nach einem Stück aus Hangleton und mehreren Exemplaren aus Edinburgh in die erste Hälfte des 15. Jhs. gehört, s. J. G. Hurst, Langerwehe stoneware of the fourteenth and fifteenth centuries. In: M. R. Apted / R. Gilyard-Beer / A. D. Saunders (Hrsg.), *Ancient Monuments and Their Interpretation. Essays Presented to A. J. Taylor* (London und Chichester 1977) 219–238, hier 232 f. Abb. 5 IV 4.

¹⁴ Vgl. den ebenfalls nadelstichigen gelben Bleiglasurfleck auf dem Relieffragment Abb. 12–13; 86. Denkbar wäre, dass die Produkte des Bilderbäckers, wie unten bezüglich des Barbarareliefs ausgeführt, gemeinsam mit bleiglasierter Gefäßkeramik eines benachbarten Irdenwaretöpfers gebrannt wurden und von dort Partikel aus der Glasurdispersion abgeglitten sind, die auf den mitgefeuerten unglasierten Reliefs glasurbildend gewirkt haben.

¹⁵ Das größte etwa 5,7×2,5×2,3 cm.



Aachen, Werkstatt-
fund Prinzenhof-
straße. Töpferofen-
bruchstücke aus Ton.

Abb. 8 (oberhalb) Die
konkaven Flächen
mit schlierigen Holz-
abdrücken vom
Ofeninneren.

Abb. 9 (unterhalb)
Die Seite mit Rot-
lehmhaftungen.



dieser Zeit entstandenen Bild ›Christus im Haus Simon des Pharisäers‹ detailgetreu wieder-
gibt¹⁶.

Weitere Funde von jeweils einem Relieffragment stammen aus den nicht in stratigraphi-
schem Kontakt mit der Grube 2-65/18 stehenden Befunden 1-195 und 2-194 (mit Funden über-
wiegend des mittleren fünfzehnten Jahrhunderts sowie einer deutlich jüngeren, stark abgenutz-
ten Bodenfliese der Zeit um 1500), beziehungsweise liegen sie in einem Fall als Streufund vor.

Der Töpferofen. Die Vergesellschaftung der großen Konvolute von 165 Pfeifentonfragmenten
als Fehlbrand- und Ausschussmaterial der Bilderbäckerei des zweiten Viertels des fünfzehnten
Jahrhunderts und von 163 weiß und rotbraun gebrannten Ton- beziehungsweise Lehmstücken

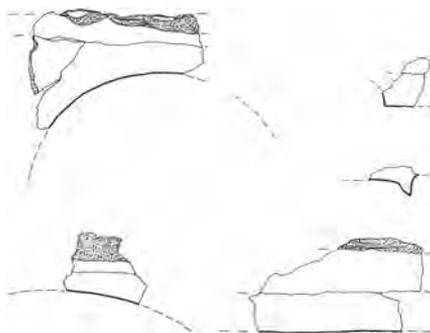
¹⁶ U. Lobbedey in: H. Lüdtkke / K. Schietzel (Hrsg.),
Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuro-
pa (Neumünster 2001) 633–698, hier 662; 687 Kat. 59
(»um 1470–80«); ebd. 1854 Taf. 540, 2. Bereits um 1450

datiert dies Bild C. Perrier d'Ieteren, Dieric Bouts. The
Complete Works (Brüssel 2006) 230–236 Abb. 1 c (stil-
kritisch »c. 1446–54«, dendrochronologisch 1444 oder
später).

in der untersten Schicht 2-66 der Grubenverfüllung lässt die Vermutung zu, dass es sich bei letzteren um Teile eines Töpferofens handelt, genauer gesagt des von dem Bilderbäcker genutzten Töpferofens. Hier ist noch ein weiteres Stück weiß gebrannten Tons aus dem Schichtbereich 2-83 hinzuzurechnen, in den die Grube eingetieft war. Diese mutmaßlichen Ofenteile lassen sich nach Färbung und Konsistenz in 158 Stücke aus feinem weißen, bisweilen leicht rötlichen oder hellgrauen, weich bis mittelhart gebrannten Ton auf der einen und sechs Stücken aus unreinem rotbraunen, sehr schwach gebrannten, kaum verfestigten Brandlehm auf der anderen Seite aufgliedern. Die sechs Brandlehmstücke und die häufig einseitigen Brandlehmhaftungen der weiß gebrannten Ofenteile zeigen eine Vielzahl zum Teil lagiger, parallel ausgerichteter Abdrücke von Gras, Stroh oder Pflanzenstengeln mit vereinzelt dazwischenliegenden, aber nicht untereinander verflochtenen oder sonstwie verbundenen Ästchen.

Eine große Zahl der Stücke aus weißbrennendem Ton hat flächige Anhaftungen von Brandlehm gleicher Konsistenz auf der einen, weich gebrannten Seite und eine überwiegend rötlich verfärbte, dort etwas härter gebrannte Oberfläche mit Abdrücken von Rundhölzern beziehungsweise Kanthölzern oder Brettern auf der gegenüberliegenden Seite (Abb. 8–10). Als Rundhölzer (oder Halbhölzer) wurden solche mit Durchmesser von etwa fünfzehn bis achtundzwanzig Zentimeter verwendet; die Kanthölzer oder Bretter weisen Breiten von mindestens sieben Zentimetern auf.

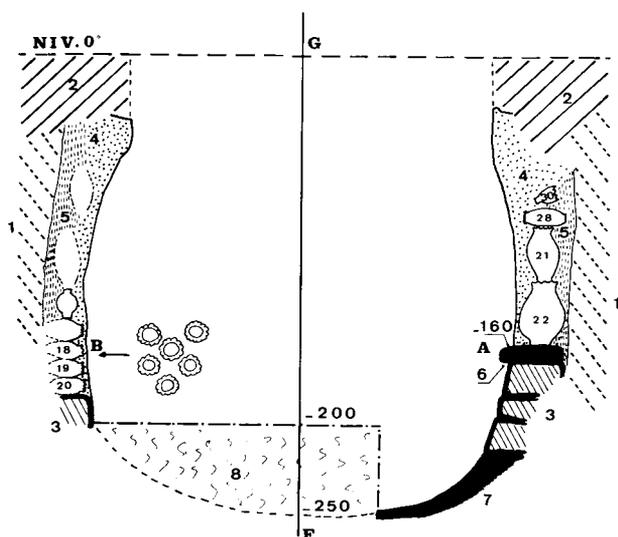
Die geschilderten Merkmale weisen auf eine ehemals vorhandene horizontale Struktur von übereinanderliegenden Ton- und Lehmschichten oberhalb einer Lage von Rund- und Kanthölzern beziehungsweise Brettern, das heißt einer Schalung im Töpferofen. Im Querschnitt insbesondere der größeren Elemente ist gut zu erkennen, dass weißbrennende Tonbatzen zunächst in mehreren Lagen tangential zum Querschnitt der Rundhölzer und parallel zu den Seiten der Kanthölzer oder Bretter aufgebracht und grob verstrichen waren. Nach Ausfüllen der Zwickel und horizontalem Abgleich der weißbrennenden Tonlagen – deren Schichtstärken über Holz betragen etwa anderthalb bis viereinhalb Zentimeter – wurde sodann offenbar eine Packlage rotbrennenden Lehms mit viel pflanzlichem Material insbesondere an der Kontaktzone zur weißbrennenden Lage aufgetragen. Die rötliche Verfärbung der weißen Tonlage auf der Seite mit Holzabdrücken deutet darauf hin, dass die betreffende Fläche



Töpferöfen, Maßstab 1:40.

Abb. 10 (oben) Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Töpferofenbruchstücke, Ton mit schlierigen Holzabdrücken und Rotlehmhaftungen (Querschnitte).

Abb. 11 (unten links) Raeren-Neudorf, stehender runder Ofen des mittleren fünfzehnten Jahrhunderts.



der Innenseite des Ofens zugewandt und der Sauerstoffzufuhr im Oxidationsbrand ausgesetzt war. Es dürfte sich bei den Ofenteilen mit Holzabdrücken somit um Bruchstücke der Ofendecke beziehungsweise der Brennkammer handeln. Bei einer theoretischen Position dieser horizontalen Struktur auf Schalung direkt oberhalb des Feuerungsraums (Brennraumsohle) in einem Steinzeugofen hätte die dann wesentlich stärkere Hitzeeinwirkung zweifellos zu einer deutlich höheren Brandhärte der Tonlage bis hin zu der in solchen Öfen typischen Versinterung beziehungsweise Verglasung der Oberfläche geführt. Als Brennraumsohle scheint die geschilderte Struktur zudem weder im Hinblick auf ihre Tragfähigkeit, noch bezüglich der wenig verfestigten Konsistenz der oben liegenden Rotlehm- beziehungsweise Erdschicht geeignet.

Auffallend sind ferner die stark voneinander abweichenden Oberflächenstrukturen der Abdrücke von Rundholz einerseits und von Kantholz beziehungsweise Brettern andererseits: Während diejenigen von Rundhölzern durchweg schlierige Drehspuren gegen die Längsachse der Hölzer aufweisen, sind die meisten Oberflächen der Kantholz- und Brettabdrücke durch schlierige Zug- und Stoßspuren im Verlauf der Längsachse der Hölzer gekennzeichnet. Die hieraus zu erschließenden drehenden Bewegungen der Rundhölzer wie auch die ziehenden und stoßenden Hin- und-Her-Bewegungen der Kanthölzer beziehungsweise Bretter wurden zweifellos bei noch feuchter Konsistenz der darüber aufgebrauchten Lagen aus weißbrennendem Ton vorgenommen. Es sind hingegen keinerlei Spuren von Zugriefen oder ähnlichem zu erkennen, die auf mechanische Beschädigung der überdeckenden Tonlage im bereits abgetrockneten Zustand hindeuteten. Hypothetisch stehen diese Merkmale im Zusammenhang mit dem – anscheinend gelungenen – Versuch, die als Schalung einer horizontalen Ofendecke aus Ton- und Lehm verwendeten Hölzer bei noch feuchter Konsistenz der darüber liegenden Tonlage und sicher noch vor dem eigentlichen Feuerungsvorgang des Brennguts durch Dreh- beziehungsweise Zug- und Stoßbewegungen soweit von der oben anhaftenden Tonpackung zu lösen, dass sie nach deren Antrocknen und Schwund, was gegebenenfalls durch leichtes Anfeuern zu beschleunigen war, unter der nun weitgehend stabilisierten und freitragenden Ofendecke seitlich herausgezogen werden konnten. Die dabei entstehenden Löcher zwischen Ofenwand und -decke konnten von außen mit Tonplomben zugesetzt und verstrichen werden. Möglicherweise zu diesem Vorgang gehörige Ofenstücke mit Fingerverstrich liegen im Fundmaterial vor (ein Stück wurde naturwissenschaftlich beprobt)¹⁷. Die Löcher hätten zum Teil auch als Zugöffnungen dienen können. Die Entfernung von Schalhölzern oberhalb der Brennkammer noch vor dem eigentlichen Brennvorgang hätte zweifellos auch zur Sicherheit des im vorliegenden Fall besonders fragilen Brenngutes beigetragen. Versehentlich in Brand gesetzte, von der Decke herabfallende Holzteile hätten nämlich unweigerlich zu Schäden an den empfindlichen Reliefs der Bilderbäckerwerkstatt geführt.

Bei der obersten Abdeckschicht aus wenig verfestigtem, sehr weich gebranntem Rotlehm mit viel Pflanzenmaterial insbesondere an der Unterseite der Schicht könnte es sich um Grasplaggen oder ähnliches handeln, welche mit der Vegetationsseite nach unten auf die Tonlage aufgebracht waren. Als trennende Lage zwischen Ton- und Lehmschicht könnten stellenweise eine Schicht von Stroh, Reisig oder auch die genannten Scherben mit Ton- und Lehmanhaftungen aus den Schichten 2-66 und 2-74 gedient haben¹⁸. Eine solche lose aufgebrauchte, vielleicht hauptsächlich der Wärmedämmung dienende Lehm- oder Erdaddeckung hätte insbesondere beim Abbruch der Ofendecke zum Zwecke der Bergung des Brenngutes von oben ohne großen Aufwand abgeräumt werden können. Vielleicht ist die stark rotlehmhaltige sogenannte »Brandschuttschicht« 2-69/5 beziehungsweise 2-65/5 eine solche beiseite geräumte und abschließend in der Abwurfgrube deponierte oberste Ofenabdeckung aus Lehm und Erdreich. Sicher als Bestandteile der Ofenwände oder eines Feuerungsraums anzusehende, beispielsweise hart gebrannte oder gar verglaste Bruchstücke fehlen. Das könnte darauf hindeuten, dass lediglich die Ofendecke entfernt, nicht aber der gesamte Ofen abgerissen und beseitigt wurde.

Die Gestalt und genaue Position der hier postulierten Ofendecke lässt sich anhand der vorliegenden, meist klein zerscherbten Bruchstücke vorerst nicht sicher rekonstruieren. Denkbar wäre bei gering anzunehmender Ofengröße für die Herstellung von Pfeifentondevotionalien ebenso gut eine horizontale, dachförmige oder gar tonnengewölbte Konstruktion mit Schalung auf entsprechend geformter Oberkante der Ofenwand. Als Form wäre unter der Hypothese einer temporären Abdeckung vorzugsweise der Typus mit vertikalem Zug anzunehmen, ähnlich den geschlossenen runden oder den oben offenen schachtförmigen Öfen.

Dank der Erhaltung der Töpferwerkstatt aus dem mittleren fünfzehnten Jahrhundert in Raeren-Neudorf liegt vielleicht sogar im Umland Aachens – anders als es die Ausgräber vermuten – ein solcher stehender Rundofen vor (Abb. 11): Die dortige Anlage diente nach Ausweis des bei Auffindung noch darin befindlichem Brenngutes wohl ebenfalls der Herstellung von Irdenware, in diesem Falle von sogenannten Aachhörnern, die – vergleichbar den Reliefs der Aachener Bilderbäckerwerkstatt – vermutlich vorwiegend zu Zeiten der alle sieben Jahre stattfindenden Aachener Heiltumsfahrten für den Pilgerbedarf produziert wurden. Bei nur leicht ausgebauchten vertikalen Wänden reichte der Neudorfer Ofen mit seinem oberen, nach innen leicht verdickten Rand im Befund noch bis knapp unter die Grasnarbe der heutigen Oberfläche¹⁹. Eine einstmalige Höhe der Ofenwände bis wenig oberhalb des Oberflächenniveaus hätte es ermöglicht, dem oberen, gegebenenfalls horizontalen, dach- oder tonnenförmigen Wandabschluss eine Schalung aufzubringen. Deren Hölzer hätte man in der beschriebenen Art und Weise nach Lockerung in noch feuchtem Zustand und anschließender Trocknung mit schwundbedingter Loslösung von der sie abdeckenden Tonschicht vorsichtig seitwärts wieder entfernen können. Nach eventuellem leichten Anfeuern des Ofens zur Beschleunigung des Trocknungsvorgangs, spätestens dann während der Feuerung des Brenngutes, hätte eine solche selbsttragende Ofenabdeckung die hinreichende Tragfähigkeit während des Brennvorgangs verbinden können mit der Möglichkeit, die Tonlage abzuheben, um das Brenngut von oben auszuräumen. Der relativ steilwandige, in den Hang eingegrabene und von den Ausgräbern als für Raeren atypisch erachtete, als »stehender runder Ofen« bezeichnete Töpferofen in Raeren-Neudorf²⁰ (Abb. 11) könnte auch als vertikaler Ofen mit temporärer Abdeckung²¹ rekonstruiert werden.

¹⁷ Ein Bruchstück mit Fingerverstrich wurde als Probe Aach 45 mit Hilfe der Neutronenaktivierungsanalyse (s. u.) untersucht. Es weist ein bei Aachener Produkten bislang noch nicht nachgewiesenes chemisches Muster auf.

¹⁸ Mit Ton- und Lehmbatzen nur locker verbackene mehrschichtige Packlagen von sekundär möglicherweise zur Ofenabdeckung verwendeten großformatigen Steingeräthscherben gibt es aus nahezu allen Werkstätten des frühen bis mittleren 15. Jhs. im Aachener Töpferbezirk Franzstraße und im benachbarten Raeren.

¹⁹ Vgl. G. De Ridder-Blenska / O. E. Mayer / J. Papeleux, Spätmittelalterliche Töpferöfen aus Hauset und Raeren. Sonderr. Vereinigung Kultur, Heimatkde. u. Gesch. Göhlthal, Bd. 2 (Kelmis 1977) 14.

²⁰ Ebd. 5: »Es war ein stehender runder Ofen, bei dem der Brennraum über dem Feuerraum lag, ein Typ, der in Raeren, wo nur liegende Öfen bisher gefunden wurden, unbekannt war.« Die von den Ausgräbern vorgenommene Rekonstruktion einer Lochtenne oder eines »Rostes« ist anhand des Befundes nicht nachzuvollziehen. Bei einem Innendurchmesser von ca. 1,70 m und einer erhaltenen Höhe der relativ steilwandigen, nur leicht ausgebauchten Ofenwände von etwa zwei Metern werden die Maße des knapp oberhalb der Ofensohle liegenden Schürlochs mit einer Breite von 0,55 m und einer Höhe von lediglich

0,30 m angegeben. Falls es sich bei dem Befund nicht wie angenommen lediglich um den »tiefliegenden, mit Fehlbrandgefäßen ausgekleideten Feuerungsraum eines Steinzeugofens, dessen deutlich höher liegende Brennraumsohle mit den anzunehmenden zwei oder drei Zügen nicht mehr erhalten war« handelt (so A. Heege [Hrsg.], Töpferöfen – Pottery kilns – Fours de potiers. Basler H. Arch. 4 [Basel 2007] 85; 157 Anm. 411), könnte die Anlage versuchsweise auch als Ofen mit vertikalem Zug und temporärer Abdeckung rekonstruiert werden. Zudem bestand nach Aussage der Ausgräber das Brenngut gerade nicht aus Steinzeug, sondern aus einer für Raeren durchaus atypischen, in diesem Fall gar singulären – und als solche auch eigens hervorgehobenen – Produktion von sog. Aachhörnern aus bleiglasierter Irdenware. Das Ein- und Ausräumen von Brenngut des in den Hang eingegrabenen Ofens wäre bei einer Rekonstruktion als vertikale Anlage nur von oben zu bewerkstelligen gewesen und hätte während des Brennvorgangs einer temporären, leicht zu entfernenden Abdeckung bedurft.

²¹ Für die Rekonstruktion der karolingerzeitlichen stehenden Öfen mit Lochtenne als Schachtöfen mit temporärer horizontaler Abdeckung nach einem Befund in Brühl-Eckdorf vgl. Ch. Keller, Frühmittelalterliche Töpferöfen im Rheinland. Arch. Korbl. 28, 1998, 621–628, hier 626 Abb. 6.

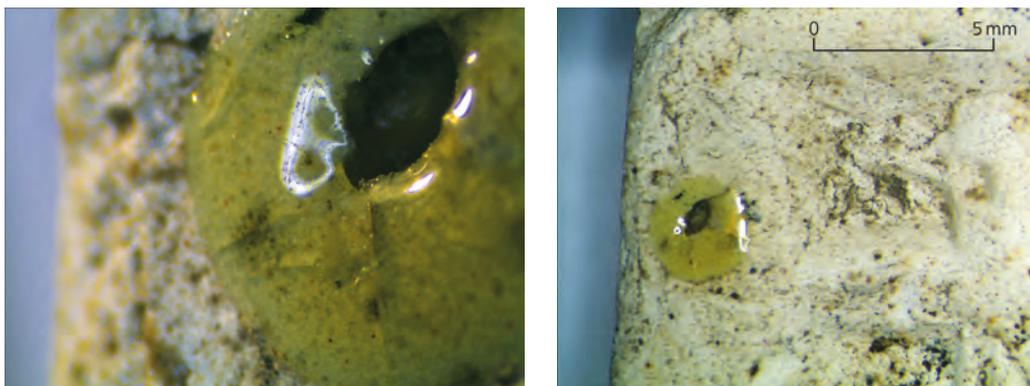


Abb. 12 und 13 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße.
Nadelstichiger Glasurtropfen auf einem Relief der Heiligen Barbara.

Fazit. Vermutlich gehörten die vor allem aus der untersten Einfüllung der Grube mit Töpferabfällen geborgenen Fehlbrände von Pfeifentondevotionalien und die zahlreichen Bruchstücke von Ofenabbruchmaterial ein und derselben Bilderbäckerwerkstatt an²². Die mit den Fehlbränden vergesellschaftete Gefäßkeramik ist noch vor die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts zu datieren, die jüngsten Stücke vermutlich in das zweite Jahrhundertviertel. Die in allen Schichten der Grubenverfüllung vorhandenen Steinkohlestücke stammen wahrscheinlich vom Brennmaterial für diese oder eine andere Anlage in der Nähe²³. Es dürfte sich um einen zum Teil eingegrabenen Ofen mit vertikalem Zug gehandelt haben, der mit einer leicht abnehmbaren Tondecke versehen war.

(Wolfram Giertz)

Eine Werkstattgemeinschaft? In Hinblick auf die mögliche Kooperation von Angehörigen verschiedener Zweige des keramikproduzierenden Handwerks ist ein gelber, stellenweise leicht ins Grünliche changierender und vor allem nadelstichiger Glasurfleck auf der rechten Rahmenleiste eines der Barbarareliefs besonders zu beachten²⁴ (Abb. 12, 13 und 86). Er hebt sich in Form eines aufgeschmolzenen Tropfens mit einem tiefen ›Krater‹ in seiner Mitte vom Scherben ab. Dies ist offenbar auf den Mitbrand darüber aufgeschichteter bleiglasierter Ware im Ofen zu-

²² Nicht auszuschließen wäre die Zugehörigkeit des Ofenabbruchmaterials zu einer offenbar unweit des Grubenbefundes betriebenen Produktionsstätte von Gefäßkeramik eines Irdenwarentöpfers, auf die eine Abwurfgrube mit Fehlbrandmaterial v. a. von weißtonigen Grapen und Becherkacheln mit gelber Bleiglasur aus dem mittleren 15. Jh. hindeutet (freundlicher Hinweis Andreas Schaub und Markus Pavlovic). Denkbar wäre in diesem Zusammenhang sogar, dass sich ein auswärtiger Bilderbäcker in einen am Ort bereits vorhandenen Betrieb zu Zeiten der in siebenjährigem Turnus stattfindenden Heilturnsfahrten eigemietet hätte, vgl. Giertz, Notbergungen 31.

²³ Zum spätestens im mittleren 14. Jh. im Aachener Raum einsetzenden Steinkohlebergbau vgl. C. Bruckner, Zur Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachen. Schr. Rhein.-Westfäl. Wirtschaftsgesch. 16 (Köln 1967) 107.

²⁴ Es handelt sich hierbei um eine übliche Gelbfärbung der Bleiglasur, wobei der zarte Anflug von Grün an dichteren

Stellen keinen Rückschluss auf intentionelle Grünfärbung etwa mit Kupferoxiden zulässt. – Auch zwei Figuren der Wormser Bilderbäckerei (Muttergottes und auf einem Hahn reitendes Jesuskind) weisen Glasurflecken auf, die auf den Mitbrand glasierter Tonflöten bzw. Ofenkacheln aus der Produktion des Bilderbäckers zurückzuführen sind (Grill, Tonfigürchen [Ann. 158] Taf. 1, 1; 2, 79 Inv. M 1 und M 83). Vgl. auch o. Anm. 14.

²⁵ Vgl. R. W. Newell, Some Notes on ›splashed glazes‹, Medieval Ceramics 19, 1995, 77–88, hier 80; 83–85 Taf. 4–5; W. Giertz, Middle Meuse valley ceramics of Huy-type. Medieval Ceramics 20, 1996, 33–64, hier 44 Abb. 5.9; 5.10; 5.11 (genuin unglasierte Ware vgl. ebd. 48–51; 56). – Reines Blei brennt sich wesentlich tiefer in die keramische Oberfläche ein, indem es dem Scherben bei der chemischen Reaktion Masse entzieht. Vgl. W. Hackspiel in: J. Naumann (Hrsg.), Keramik vom Niederrhein (Köln 1988) 255–268, hier 264; 266 Abb. 8. – Vgl. Newell a. a. O. 79.

²⁶ Newell (vorige Anmerkung) 84.

rückzuführen, wobei wohl ein herabgleitender Bleipartikel aus der Glasurdispersion dem Scherben in einem eruptiven Prozess seine Tonminerale entzog, so dass sich Glasur bilden konnte. Infolgedessen explodierte die Verunreinigung ausgasend. Die Bestandteile dieses Partikels waren nicht wie beim sonst in der Aachener Keramik dieser Zeit vermutlich verwendeten Lithargit (Bleiprotoxid) fein ausgesiebt, und es befanden sich zudem nicht genügend Tonpartikel im umgebenden Material, was sonst eine feine deckende, glatte, nicht nadelstichige Glasur ergeben hätte²⁵.

Den Überlegungen von Robert W. Newell zufolge bleiben derartige sehr kleine Löcher an der Oberfläche nur dann zurück, wenn sich die Gaseruption am Ende des Brennprozesses ereignet²⁶. Der in der Vergrößerung deutlich erkennbare gezahnte und nach innen gekippte Rand des ›Kraters‹ belegt die bei diesem Prozess stattgefundenene Eruption, die in dieser Heftigkeit auf das Auffallen von geschmolzenem Blei auf das heiße Brenngut zurückzuführen ist. In diesem Fall ist die umgebende Glasmasse erstarrt, bevor sie die gesamte Innenfläche des bei der Explosion entstandenen Kraters bedecken konnte.

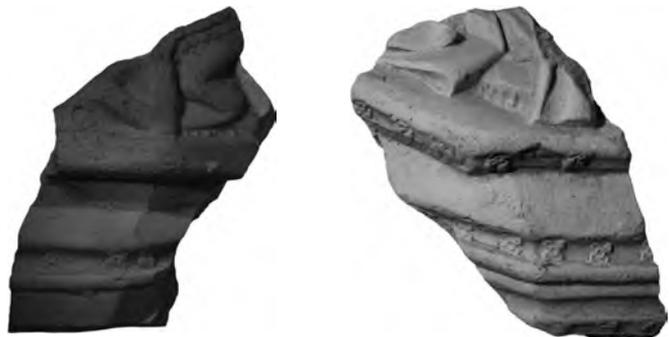


Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Etwa natürliche Größe.

Abb. 14 und 15 (oben) Figur im Mantel, Vorderseite (rechts) und Rückseite (83 × 40 × 33).

Abb. 16 (unten links) Falte und Sockel (45 × 33 × 19).

Abb. 17 (unten rechts) Sockelfragment mit Gewandfalten und Borte oder Zehen (37 × 47 × 31).



Da unter den aus der Abwurfgrube des Bilderbäckers vorliegenden Werken keinerlei intentionell bleiglasierte Produkte vertreten sind, dürfte es sich bei den im Mitbrand beigegebenen Objekten wohl um bleiglasierte Gefäßkeramik gehandelt haben. Solche liegt aus einer benachbarten Abwurfgrube an der Prinzenhofstraße in einem Formenspektrum der ersten Hälfte bis Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts als weiße Irdenware mit gelber Bleiglasur (Grapen, Becherkacheln) vor. Dies könnte als ein Indiz für die zeitweilig existierende Werkstattgemeinschaft eines mutmaßlich ortsansässigen Produzenten bleiglasierter Gefäßkeramik und eines auswärtigen Bilderbäckers gedeutet werden, zumindest was die gemeinsame Nutzung des Brennofens angeht. Von diesem Brennofen gelangte Abbruchmaterial – vermutlich ausschließlich der Ofendecke – mit in die Abwurfgrube des Bilderbäckers.

(Gerald Volker Grimm und Wolfram Giertz)

Die Bilderbäckerwerkstatt

Alle Bildwerkstypen von der Prinzenhofstraße stammen aus der flachen Grube Schicht 2-65/2, weitere Fragmente fanden sich sekundär verlagert in anderen Schichten. Wahrscheinlich erfolgte der Abwurf in der Prinzenhofstraße auf dem Werkplatz der Bilderbäckerei selbst.

Die Modelli stammen dem Entwurf nach aus dem Zeitraum von etwa 1415/20 bis etwa 1435/40. Bei einigen Typen gibt es mehrere modelgleiche Exemplare²⁷. Die hohe Zahl gleichartiger Figuren spricht für einen sehr kurzen Verfüllungszeitrahmen.

Es handelt sich um den Ausschuss einer Bilderbäckerwerkstatt. Dies zeigen Produktionsfehler und mitgeborgene Ofenfragmente ebenso wie die hohe Zahl der Stücke selbst und vor allem die zahlreichen modelgleichen Werke: Mindestens fünf Ursulagruppen (Abb. 18 sowie 20–31), vier Barbarafiguren (Abb. 84–88), drei Mal Christus mit Leidenswerkzeugen (Abb. 57 und 59), zwei verschiedene Madonnen beziehungsweise eventuell die Muttergottes und Magdalena (Abb. 43–46 sowie 52 und 56), je zumindest zwei Exemplare einer Kreuzigung (Abb. 72, 73 und 75) sowie einer möglicherweise als Heilige Barbara zu identifizierenden Figur²⁸ (Abb. 84).

Sichere Fehlbrandmerkmale wie Ausbrüche, erhebliche Brennrisse oder starke Deformierungen als Folge von Überfeuerung sind selten. Ähnlich wie bei Vergleichsfunden aus Utrecht und Worms zeigen mehrere der Aachener Fragmente Brandverfärbungen, einige oxidierend rötlich, andere teils reduzierend grau bis braun, was auf eine Kombination aus zu hoher und zu einem anderen Zeitpunkt zu niedriger Sauerstoffzufuhr während des Brennvorgangs schließen lässt. Es handelt sich also um Brennausschuss.

Eine Erklärung liefern zwei Massenfunde aus dem fünfzehnten Jahrhundert in Utrecht und Worms. Die Fundstücke vom Utrechter Springweg sind zumeist vollständig erhalten und weisen kaum Ausformungsfehler auf. Unter den kompletten Exemplaren ist keines mit den bevorzugten Farben Weiß oder Zartbeige²⁹. Auch in der Wormser Bilderbäckerei wurden ganze Figuren mit derart marginalen Fehlern geborgen. Bei zahlreichen Stücken der Wormser Werkstätte aus Siedlungsfunden kommen dagegen keine in den Fehlfarben Dunkelbeige, Inkarnat-

²⁷ Für die Rekonstruktion und das Erkennen der Reliefs war es von entscheidender Bedeutung, dass auch kleine Fragmente und solche geborgen wurden, bei denen keinerlei Oberfläche oder Darstellung erhalten war. Mehrere Anpassungen derartiger Fragmente waren möglich, die etwa wesentlich zur Rekonstruktion der Ursulagruppe beitrugen (Abb. 18).

²⁸ Der Fundkatalog wird in Kürze vorgelegt, s. G. V. Grimm, Die Wormser Bilderbäckerei. Meister – Werkstatt – Wirkung (im Druck).

²⁹ Vgl. Ostkamp / van Helbergen, Putsteeg 60–66 Nr. 22–41, bes. Nr. 22–23 und Nr. 25–39, Nr. 41 hat einen Brennriss. – Grimm, Pfeifentonfiguren (Anm. 52) 7–11.

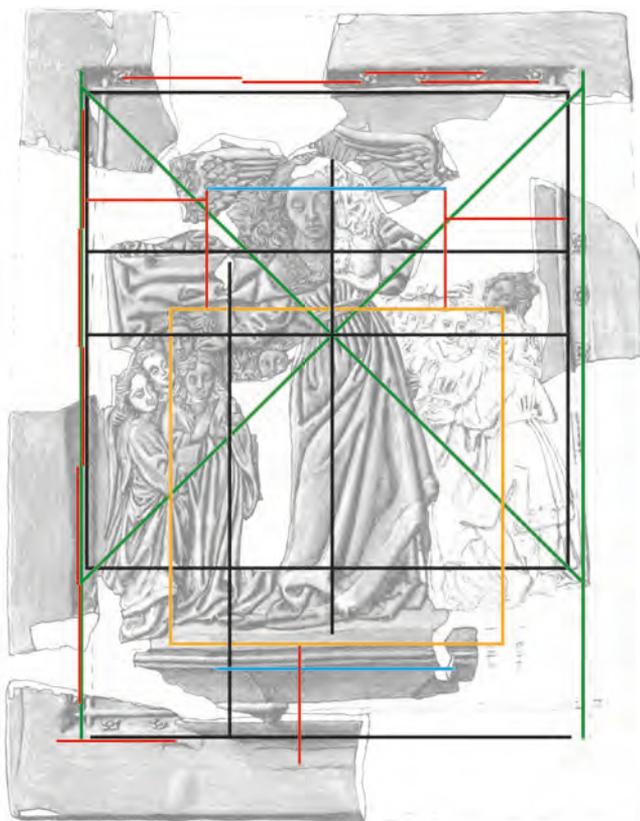


Abb. 18 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen. Rekonstruktion auf Basis der Funde aus Aachen (flächig grau), der Fragmente aus Köln und Zülpich-Bürvenich, des Kölner Modells sowie der von dem Typus abgeleiteten Heiligenfiguren (zunehmend heller). Etwa halbe natürliche Größe.

tonig oder Grau vor. Dies zeigt, dass Stücke mit solch unerwünschtem Farbspiel nicht zum Endabnehmer gelangten.

Es wurden zwei verschiedene lokale Tonsorten verwendet (s. u.). Kunsttechnisch interessant ist der Aachener Fund durch die zahlreichen Belege für Textilien als Hilfsmittel beim Drucken der Reliefs (s. u.) und die frühe Verwendung beweglicher Lettern bei der Herstellung der Model.

Abb. 19 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen, Rekonstruktionszeichnung mit Markierung der verschiedenen Ableitungen aus dem Grundmodul und der aus dessen Quadrat gewonnenen Hypotenuse. (schwarz) ein Modul, (blau) ein halbes Modul, (rot) ein Viertel Modul, (grün) eine Triangulatur, also die Hypotenuse zum Quadrat des Moduls, (orange) eine halbe Triangulatur.



Alle Stücke sind aus Pfeifenton hergestellt. Mittel- bis großformatige Reliefs überwiegen. Soweit sich über den Zeitstil hinausgehende persönliche Kennzeichen ihrer Schöpfer fassen lassen, stammen die meisten Vorlagen von verschiedenen Meistern. Dagegen weisen mindestens zwei unterschiedliche Reliefs identische Punzen auf (Abb. 16 und 17). Da diese erst nachträglich in die Model gestempelt wurden, belegen sie deren Nachbearbeitung durch die Werkstatt selbst.

Dass diese Gestaltung durchaus als künstlerisch-planende Tätigkeit zu verstehen ist, belegt der ebenfalls mit Blumen gestempelte Rahmen der Ursulagruppe (Abb. 18 und 19). Diesem liegt das gleiche modulare Schema zugrunde wie den Figuren selbst: Das Modul war die Figur der Heiligen. Der Künstler hat also das metrische System der Figuren erkannt und auf die Gestaltung des Rahmens übertragen. Die Gesamtkonzeption erfolgte also auf der Basis geometrischer Konstruktionen. Die Geometrie war anders als das bloß handwerkliche Gestalten eine der sieben freien Künste. Eine spontane Umgestaltung während der Herstellung zeigt einer der Rahmen (Abb. 25), bei dem die Blüten freihändig weggewischt wurden.

Der einzige Model aus dem Aachener Fundensemble stammt ebenfalls von einem bildhauerischen Urbild ab (Abb. 60). Der Schöpfer war entweder der junge Hans Multscher oder ein Künstler aus dessen Werkstattumfeld³⁰. Stilistisch unterscheiden sich alle Reliefs deutlich von Multschers eigenen Arbeiten. Er war vor allem als Steinbildhauer, später zunehmend als Bildschnitzer tätig und griff selbst bei einem Grabmalentwurf³¹ nicht auf Ton, sondern auf Stein zurück. Nichts deutet bei dem Model auf ein modelliertes Urbild hin. Es handelt sich dagegen um die weitgehend unveränderte Abformung einer gehauenen Skulptur oder eines frühen Zwischenpositivs. Anders sieht es bei den kleinen Tondi aus, denn diese stehen in engstem stilistischen Zusammenhang miteinander (Abb. 70–75). Es handelt sich hierbei nicht um ursprüng-

lich als Positiv gestaltete Reliefs, sondern um Kompositionen, die als Urmodel wohl von einem Goldschmied in Stein gestochen worden waren.

In einem Punkt ist der Aachener Massenfund ganz ungewöhnlich: Üblicherweise dominieren im Abfall der Bilderbäckereien klein- oder mittelformatige Figuren. Hier wurde dagegen nur eine einzige Pfeifentonfigur entdeckt (Abb. 14 und 15). Sie ist so stark fragmentiert, dass weder das Sujet erkennbar ist, noch eine Überschneidung mit andernorts aufgetauchten Figuren eine Identifizierung erlaubt. Der Mantel, das lange Gewand und die Schuhe sprechen zusammen eher für eine weibliche Heilige als etwa für eine Christus- oder Aposteldarstellung.

Der Abdruck ist sehr scharf, die Nachbearbeitung ausgesprochen sorgfältig. Da kleinere Pfeifentonfiguren häufiger abgeformt und nachbearbeitet wurden als große, ist das Fehlen jeglichen Knitterfaltenstils hier chronologisch auswertbar. Nach 1445 wäre eine entsprechende Gestaltung gerade bei den am Boden gestauchten Falten mit Sicherheit zu erwarten. Die weich fließenden Gewandteile hier entsprechen noch Formen des späten Reichen Stils, so dass sie eher in die späteren zwanziger bis mittleren dreißiger Jahre datiert werden können. Wegen der durch Schwundrisse beim Brand verursachten Löcher am Rücken der Figur handelt es sich um einen typischen Fehlbrand.

Die Produkte aus der Prinzenhofstraße waren im Gegensatz zu den Erzeugnissen an der Aureliusstraße für die gehobene Käuferschicht bestimmt. Die wenigen Stücke aus der Franzstraße, also im Zentrum des Töpferbezirks, sprechen dafür, dass auch dort niveauvolle Bilddrucke hergestellt wurden³² und nicht nur in ihrer stadtseitigen Verlängerung Kleinmarschierstraße und der unweit parallel dazu gelegenen Prinzenhofstraße.

Die Ursulagruppe und ihre Nachfolge. Die künstlerisch bedeutendste in den Aachener Reliefs wiedergegebene Komposition ist die in den Jahren um 1430 entworfene und hier in einer Bildredaktion der frühen bis mittleren dreißiger Jahre nachbearbeitete Ursulagruppe. Sie darf zu den einflussreichsten altniederländischen Bildhauerarbeiten gezählt werden (Abb. 18 und 19 sowie 20–31), obwohl bislang nur die mindestens fünf ehemals in Aachen abgeworfenen Reliefs sowie zwei weitere, in Köln gefundene Exemplare dieses Typus bekannt sind. Bei letzteren Stücken handelt es sich um eine relativ gesehen ein wenig größere Gruppe des Gefolges zur Rechten der Heiligen³³ (Abb. 33) und um einen einst bedeutend kleineren und in jüngerem Stil nachbearbeiteten Model für die linke Seite³⁴ (Abb. 32). Vor allem die Gesichter des Kölner Relieffragments sind ein wenig altertümlicher als diejenigen der Aachener Gruppe. Ansonsten sind die Unterschiede zwischen beiden Modelgenerationen, soweit überprüfbar, nur marginal.

Die Benennung als Ursulagruppe beruhte ursprünglich auf der nur stellenweise lesbaren Inschrift des Kölner Modells »[...] occisus [...]«, also »getötet«. Dies kann nur auf ein Martyrium verweisen, nicht jedoch auf die häufiger als Schutzmantelfigur dargestellte Maria³⁵. Zudem wurde das Bildwerk in den Niederlanden mehrfach und stets als Ursulagruppe variiert (s. u.). Mittlerweile konnte zudem ein für die Identifikation entscheidendes Fragment eingepasst werden: Das Eckstück der heraldisch rechten Ecke der Komposition enthält die Spitze eines Palmwedels (Abb. 27). Der Palmwedel kann nur von dem sich von der Hauptfigur fortbewegenden Engel gehalten worden sein. Also muss es sich bei mindestens einer der Frauen unter dem

³⁰ Grimm, Vorbericht 4–6; Mende, Bronzen 116.

³¹ M. Tripps, Hans Multscher. Meister der Spätgotik (Leutkirch 1993) Abb. 3.

³² Giertz, Notbergungen; Grimm, Kleine Meisterwerke 78–90 Nr. 9 a–x; Giertz/Mommsen, Franzstraße.

³³ Grimm, Vorbericht 2. Vgl. W. Schäfke / M. Trier / B. Mosler, Mittelalter in Köln. Eine Auswahl aus den Be-

ständen des Kölnischen Stadtmuseums (Köln 2010) 190 f. Nr. III.3.II.

³⁴ Grimm, Vorbericht 2.

³⁵ Grimm, Vorbericht 2 f. – Siehe allg. Lexikon der christlichen Ikonographie IV (1972) 127–133 s. v. Schutzmantelschaft (J. Seibert).



20

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen. Etwa natürliche Größe.

Abb. 20 Randfragment rechts oben, heraldisch linker Flügel mit Ansatz der Locken eines Engels über dem Nimbus der Heiligen (82 × 90 × 16).

Abb. 21 Fragment links oben, heraldisch rechter Flügel mit Ansatz der Locken eines Engels über dem Nimbus der Heiligen (33 × 46 × 14).

Abb. 22 Fragment links Mitte, rechter Arm der Heiligen Ursula und die Köpfe dreier Begleiterinnen (71 × 91 × 42).



21



22



23

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen.

Abb. 23 Fragment aus der Bildmitte, Mantelfalten mit Rest des Nimbus der Heiligen Ursula und Gewandrest des Engels zu ihrer Linken (38 × 26 × 15). Etwa natürliche Größe.



24

Abb. 24 Fragment aus der Bildmitte, Kopf der Ursula (71 × 53 × 32). Vergrößert.

Abb. 25 Randfragment links unten, die rechte Begleiterin der Heiligen und ihre Nachbarin mit gefalteten Händen (105 × 100 × 40). Etwa natürliche Größe.



25



26



27

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen. Etwa natürliche Größe.

Abb. 26 Eckfragment rechts oben, mit der ersten bis vierten Blüte (36 × 119 × 13). Der Abschnitt von der zweiten bis vierten Blüte kommt insgesamt fünfmal vor.

Abb. 27 Eckfragment links oben, mit drei Blüten sowie Palmwedel und Ansatz des Engelskopfes (61 × 61 × 14).

Abb. 28 Eckfragment links unten, mit drei Blüten (57 × 142 × 15).



28

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen.
Etwa natürliche Größe.

Abb. 29 Fragment aus der Bildmitte, Gürtel und Schenkelregion der Heiligen
Ursula mit Gewandsaum (116 × 65 × 35). (Hier das Fragment mit dem Rock Nr. 1.)

Abb. 30 Fragment rechts Mitte, Köpfchen der linken hinteren Begleiterin der
Heiligen (24 × 21 × 14).

Abb. 31 Fragment Mitte unten, Beine der Heiligen Ursula und Gewandsäume der
rechten Gruppe (152 × 123 × 29). (Hier das Fragment mit dem Rock Nr. 2.)



29

30

31

Mantel um eine Heilige gehandelt haben, sonst hätte sich der Engel mit der Märtyrerpalme auf die Hauptfigur zubewegt. Bei den im fünfzehnten Jahrhundert bekannten Schutzmantelgruppen trifft dies allein auf die der heiligen Ursula zu. Dazu passt ferner, dass sich der zweite Engel ebenfalls von der Hauptfigur entfernt, wohl um auch der heraldisch linken Gruppe stellvertretend eine Märtyrerpalme zu überbringen.

Die Gruppe kann geradezu als typisches Werk des monumental zerklüfteten Faltenstils bezeichnet werden. Dessen Kennzeichen hat Stephan Kemperdick an Werken von Jan van Eyck



und Konrad Witz herausgearbeitet: »Insbesondere das Schwere, Zerklüftete mancher Witz'scher Faltenreliefs, die wirken, als lägen Felsblöcke unter den Stoffen [...]«³⁶. Erste Ansätze dieses Stils wie die ineinander verschränkten Falten zeigt bereits die zwischen 1403 und 1414 entstandene Grabstele des Jean de Coulogne³⁷ (Abb. 90). Bei Werken des Campin-Kreises um 1420 bis 1430, wie etwa der Merode-Verkündigung, ist er entwickelt³⁸, dominiert in Jan van Eycks Genter Altar und wirkt bis um etwa 1450 nach. Seit etwa 1435 tritt er zunehmend und nach 1440 bis 1445 ausschließlich, wie beim der Witz-Werkstatt entstammenden Fürbittaltar³⁹, mit dem auf ihn folgenden und aus ihm entwickelten Knitterfaltenstil kombiniert auf.

Ausgehend vom Kölner Fragment lässt sich der Entwurfszeitrahmen bestimmen. Die

Jungfrauen sind individuell gestaltet, doch entsprechen die Gesichtszüge gängigen Schönheitsidealen für Frauen und Engel. Sie sind also nicht porträtähnlich, sondern Idealtypen. Die äußere Jungfrau hat verglichen mit der Stirn kaum ausdifferenzierte, beinahe kindlich füllige Wangen. Ähnlich sind die Formen bei der Maria im Grabmal des Jean Fieves vom Meister der Anbetung des Kindes⁴⁰, aber auch der mittlere und der vom Betrachter aus linke Engel im Grabmal des 1429 verstorbenen Robert de Quinghien⁴¹. Dagegen ist die Hebamme in Jaques Darets Anbetung des Kindes (1433–1435) bereits differenzierter, sie wirkt gleichsam barock.

Der kantige Schädel der benachbarten Jungfrau, von der praktisch nur das Gesicht zu erkennen ist, findet dagegen seine Entsprechung im vom Betrachter aus rechten Engel des Quinghien-Grabmals. Die von der Mimik her vergleichbaren singenden Engel neben Maria auf dem Genter Altar (1432 vollendet) haben bereits eher runde Augenbrauen.

Das Schönheitsideal der inneren Figur ist prinzipiell chronologisch wenig empfindlich. Ovale Gesichter mit mittellanger Nase finden sich von Robert Campins Frühwerk bis in die Zeit Martin Schongauers. Die scharf gezeichneten Augenbrauen, das deutlich vom Gesichtsschädel abgesetzte Kinn und die Frisur entsprechen den Zügen der heiligen Märtyrerin in dem gegen 1429 entstandenen Grabmal der Familie Clermés in Tournai⁴² wesentlich genauer als anderen Idealtypen des fünfzehnten Jahrhunderts.

Das moderner wirkende Gesicht der hinteren Jungfrau ähnelt dem, was von Bildern der frühen dreißiger Jahre desselben Jahrhunderts her bekannt ist. Jugendlich hübsch, eher rundlich mit kleinem, oval hervortretendem Kinn und noch wie bei den übrigen Figuren nahezu spitzoval hochgezogenen Augenbrauen steht es auf halbem Wege zwischen der Verkündigungsmaria und den musizierenden Engeln des Genter Altars.

Kölnisches Stadtmuseum, aus Köln. Die Heilige Ursula und ihre Jungfrauen.

Abb. 32 (gegenüber) Modellfragment für die linke Gruppe der Begleiter und die linke Hand der Heiligen Ursula, zwei Drittel natürlicher Größe (113 × 113).

Abb. 33 (rechts) Die vier äußersten rechten Begleiterinnen und die rechte Hand der Heiligen Ursula, Ausschnitt (149 × 62 × 52).



Gerade die Veränderungen an diesem Gesicht zeigen bei der Aachener Redaktion den Wandel des Schönheitsideals: Augenbrauen und Oberlider sind nun eher rechteckig, was bei den Lidern durch die Betonung der oberen Falte erreicht wird. Der Mund ist etwas fülliger und betont die weichen Formen der Wangen. Auch dieses Ideal finden wir bei van Eyck, und zwar bei Maria und dem flankierenden Engel in der Madonna des Nicolas Rolin (um 1435) und bei der Verkündigungsmaria des Dresdner Triptychons (1437). An weniger prominenter Stelle tritt es jedoch bereits beim Genter Altar auf: Bei dem beinahe verdeckten Engel in der Orgelgruppe neben Eva und den Märtyrerinnen im Hintergrund des Lebensbrunnens (Abb. 34). Es ist ein bei van Eyck mehrfach zu beobachtendes Phänomen, dass er modernere Schönheitsideale zuerst quasi versteckt in Neben- beziehungsweise Hintergrundfiguren einführt.

Auch die Ursula selbst hat ihre nächsten Verwandten bei Jan van Eyck. Ihre ausdrucksvollen und reifen Züge begegnen uns bei den Figuren von Eva und den beiden Pilgerinnen im Genter Altar. Aber sie wirken auch noch bei der Lucca-Madonna (um 1435) und der Madonna des Joris van der Paele (1434–1436) fort. Van Eycks spätere Madonnen sind allesamt jugendlicher.

Das Gewand passt ebenfalls zu dieser Stilphase: Das hoch gegürtete Surcot mit unter der Brust fächerförmig gesteppten und im Querschnitt dreieckig genähten Falten. Dieses Schnittmuster tragen im Werk Jan van Eycks die Washingtoner (1433) und die Madrider (um 1436) Verkündigungsmaria, die Ince-Hall-Madonna (nach 1433), die Maria der Berliner Kreuzigung (um oder nach 1435), die Heilige Barbara (1437) und die Madonna in der Kirche (um 1438). Beim Porträt der Gattin (1439) wie auch bei Maria und Barbara in der Madonna des Jan de Vos ist das Schnittmuster bereits leicht modernisiert, die Falten sind im Querschnitt rechteckig und an der Spitze zur Brust hin abgeschrägt. In den vierziger Jahren des fünfzehnten Jahrhunderts wurde diese Grundform weiterentwickelt, allerdings dann in waagrecht statt kreissegmentförmiger Gesamtanlage.

³⁶ S. Kemperdick in: B. Brinkmann / K. Georgi (Bearb.), Konrad Witz. Ausst. Basel, Kunstmus. 2011 (Ostfildern 2011) 32–46; 41.

³⁷ Vgl. Rolland, Tournaisiens Taf. 20 Abb. 39.

³⁸ Kemperdick (vorletzte Anm.) 35 Abb. 9.

³⁹ Vgl. Brinkmann/Georgi (Anm. 36) 169–188 Nr. 24–26.

⁴⁰ Vgl. G. V. Grimm, Der Meister E. S. und die spätgotische Reliefplastik. Aachener Kunstbl. 64, 2006–2010, 51–85, hier 51–72; Rolland, Tournaisiens Taf. 14 Abb. 27.

⁴¹ Vgl. Rolland, Tournaisiens Taf. 15 Abb. 9.

⁴² Vgl. Rolland, Tournaisiens Taf. 15 Abb. 30.

Die Entwicklung lässt sich auch an weiteren gut datierbaren Werken ablesen: So tragen die Amme Azel in der 1433 bis 1435 gemalten Anbetung des Kindes Darets⁴³ und zwei im gleichen Zeitraum entstandene Utrechter Skulpturen⁴⁴ Gewänder mit dem älteren, fächerförmigen Schnittmuster. Das modernere Gewand kleidet dagegen die die zusammenbrechende Muttergottes stützende Maria (Cleophas oder Salome) in Rogier van der Weydens Madrider Kreuzabnahme (um 1435–1440, vor 1443)⁴⁵. Seit der Jahrhundertmitte werden die Falten wie bei van der Weydens heiliger Barbara (1438)⁴⁶ und seinem Sakramentsaltar (1436–1460)⁴⁷ immer häufiger oberhalb der Brust gesteppt.

Dass in der Folgezeit auch die Gewandung der Ursulagruppe aktualisiert wurde, belegt der Kölner Model (Abb. 32). Die junge Frau mit der erhobenen Hand trägt ein Gewand mit unter der Brust horizontal abgesteppten, im Querschnitt rechteckigen Falten. Besonders bei der äußersten Falte und bei derjenigen in der Körpermitte sind jedoch noch Reste der ursprünglichen Anlage zu erkennen. Demnach hatte das Kleid zuerst lanzettförmig gesteppte Falten bis zum Gürtel, wie sie im Reichen Stil um 1415 aufkamen und bis in die späten dreißiger Jahre in Mode blieben⁴⁸.

Während der Drucklegung dieses Beitrags wurden einzelne Fragmente einer stilistisch und konzeptionell ursprünglicheren Version der Komposition bekannt. Diese enthielt offenbar weniger Figuren, deren Köpfe dann als Modelli für die zugefügten Jungfrauen dienten. An deren Stelle und an Stelle der linken Hand der Ursula finden sich zusätzliche Mantelfalten. Eine Bildredaktion gegen 1430 ist wahrscheinlich. Der Entdecker Andreas Vieten, der auch Fotos davon zur Verfügung gestellt hat, beschreibt sie folgendermaßen: »Die Reliefplattenfragmente aus Pfeifenton wurden im Rahmen einer archäologischen Untersuchung im ehemaligen Zisterzienserkloster Stephani Auffindung in Zülpich-Bürvenich 2014 angetroffen. Die Funde wurden in einer im neunzehnten Jahrhundert ausgehobenen Grube an der nördlichen Außenwand des

⁴³ Vgl. S. Kemperdick / J. Sander, *Der Meister von Flémalle und Rogier van der Weyden* (Ostfildern, Frankfurt a. M. und Berlin 2008) 247.

⁴⁴ Vgl. Preisling/Rief, *Utrecht 168–170* Nr. 1–2. Gerade der Faltschnitt spricht gegen eine Entstehung in den frühen oder mittleren 1420er Jahren.

⁴⁵ Zur Datierung und zur Kopie von 1443 vgl. S. Kemperdick, *Rogier van der Weyden 1399/1400–1464* (o. O. 2007) 12–16.

⁴⁶ Vgl. Kemperdick/Sander, *Rogier* (Anm. 43) 148.

⁴⁷ Vgl. L. Campbell, *Van der Weyden* (London 2004) 73 Abb. 41.

⁴⁸ Eckpunkte wären die Heilige Petronella im Bornholmer Altar (1415, Landesmuseum Bonn) und die Gottesmutter im Grabmal des Jean du Bos (vor 1438), s. Rolland, *Tournaisiens* Taf. 3 Abb. 5.

⁴⁹ P. Heusgen, *Das Dekanat Zülpich* (Siegburg 1958) 206.

⁵⁰ Vgl. G. Fabian, *Die Skulpturen vom 12. bis 18. Jahrhundert. Bestandskat. Mittelrhein-Mus. Koblenz III* (Koblenz 1993) 51–55 Nr. 20 c. Dieser unterscheidet zu Recht den altertümlicheren und sehr fein gearbeiteten Schlussstein mit abweichender Grundform (in Vierpass eingestelltes Quadrat) Nr. 20 a von den übrigen, runden. Die stilistischen Unterschiede der anderen Steine deutet er chronologisch. Während er die thronende Madonna mit durchgehend gestepptem Gewand (Nr. 20 b und die Verkündigung Nr. 20 c für früh (um 1450) hält, datiert er die Mondsichelmadonna Nr. 20 d mit in losen Falten fallendem Surcot um 1460. Die kastenförmigen Körper der Jesuskinder und die mit der

Wormser Stilgruppe Kinder 2 (bis Übergang zu Stilgruppe 3 A) korrelierbaren Gesichter deuten zwar auf verschiedene ausführende Meister hin, aber es gibt keine Anzeichen, die einer Datierung wenige Jahre nach 1441 widersprechen. Vor allem die an- und abschwellenden Haarsträhnen fehlen allenthalben, die sich seit der Jahrhundertmitte im deutschen Südwesten überall durchsetzten. Die am Übergang vom monumental zerklüfteten Stil zum Knitterfaltenstil stehenden Mäntel deuten vielmehr einen einheitlichen Entwurf an und mögen als Indiz für eine möglichst schnelle Fertigstellung der Kirche durch Hinzuziehung mehrerer Ausführender noch vor 1450 gewertet werden.

⁵¹ W. Pinder, *Die deutsche Plastik vom ausgehenden Mittelalter bis zum Ende der Renaissance II* (Wildpark-Potsdam 1929) 312–314 Abb. 288.

⁵² G. V. Grimm, *Pfeifentonfiguren aus Köln*. In: ders. / T. Kaszab-Olschewski (Hrsg.), *Heilige, Spielzeug, Glücksbringer. Pfeifentonfiguren aus Köln*. Ausst. Bonn 2012 (Weinstadt 2012) 5–15, hier 11. – Vgl. M. Steinmann in: U. Back / T. Höltken, *Die Baugeschichte des Kölner Domes nach archäologischen Quellen. Befunde und Funde aus der gotischen Zeit* (Köln 2008) 237–248; 356–358 Abb. 15.

⁵³ Grimm, *Pfeifentonfiguren* (vorige Anm.) 12.

⁵⁴ Vgl. Grimm, *Blumen* 310 Abb. 1.15–18.

⁵⁵ Vgl. *Judocus Vredis 2001*, 482–505, Figurentypus 6, besonders K 28 und K 25; die übrigen Stücke tragen jeweils der Herstellungszeit der Model entsprechende Surcots.

⁵⁶ Diese Art Zuschnitt kommt im Œuvre des Meisters E. S. häufiger vor, z. B. L. 77, 83, 189 und 205.



Abb. 34 Jan van Eyck, Genter Altar. Lebensbrunnen. Gruppe der weiblichen Märtyrer. Gent, Sankt Bavo.

Chores geborgen. Die Scherben gehören zu einer Darstellung der Heiligen Ursula mit Engeln und Jungfrauen. Erhalten sind ein Engel, der den Mantel der Heiligen hält, die Darstellung einer Jungfrau unterhalb des Mantels sowie zwei Stücke des Rahmens mit Leiste und Blüten. Die Verehrung der Heiligen Ursula ist für Bürvenich überliefert. Neben den Hauptreliquien des Heiligen Stephanus sind Reliquien von den Gefährtinnen der Ursula in Bürvenich nachgewiesen⁴⁹.«

Die jüngere, horizontal abgestepte Tracht (Abb. 32) geht sicherlich aus der Zwischenstufe wie beim Porträt von Jan van Eycks Gattin hervor. Fest datierte Stücke sind rar. Künstlerisch wenig bedeutend, aber sicher um 1441 entstanden ist der Schlussstein mit Verkündigung vom Dominikanerkloster Koblenz⁵⁰. Die Muttergottes von Kastellaun wird in die Zeit um 1440 bis um 1450 datiert⁵¹. In der Wormser Bilderbäckerei ist sie für vor 1460 gesichert; spätestens in diesem Jahr wurde eine Kölner Variante der Wormser Mondsichelmadonna im Kölner Dom in einem Bauabschnitt zwischen Glockengussgrube und Pfeiler weggeworfen⁵². Wahrscheinlich handelt es sich um eine Abformung der fünften Generation. Da ein anderer Schüler des Wormser Hauptmeisters vor 1449 seine Produktion nach Köln verlegt hatte, dürfte eine näher am Original liegende Kölner Linie des Typus noch vor der Jahrhundertmitte anzusetzen sein⁵³.

Der Vorgängertypus dieser Muttergottes ist hier deshalb relevant, weil frühe Versionen noch ein fächerförmig gestepptes Gewand haben, bei späteren dagegen wie der Mondsichelmadonna und der Begleiterin aus dem Kölner Ursulamodell ist es im Querschnitt rechteckig⁵⁴. Dieselbe Entwicklung lässt sich beim sogenannten Madonnentypus 6 verfolgen⁵⁵ (s. u.).

Insgesamt scheint mit dem Jahr 1460 das Ende dieser Mode erreicht. In der Folge wurden Surcots bevorzugt, deren Steppung unter der Gürtung weitergeführt ist⁵⁶. Einfacher geschnittene Gewänder dominierten jedoch während des gesamten hier behandelten Zeitraums.

Auch die Gesichter der Frauen wurden beim Kölner Modell modernisiert, wie der Vergleich mit der einzig erhaltenen, der Ursula ähnelnden Frau aus der heraldisch linken Gruppe in Aachen mit ihrem Pendant in Köln zeigt (Abb. 30 und 32). Die jugendlich zarten, aber masken-

haften Züge entsprechen denen der Frauen in den Madonnen für Jan de Vos, die Jan van Eyck (1443) und Petrus Christus (1450) gemalt haben.

Die Ursulagruppe lässt sich des Weiteren indirekt datieren, denn die Hauptfigur wurde als Urbild weiblicher Märtyrerinnen herangezogen, wobei die Attribute ausgetauscht und Haltungsmerkmale der neuen Interpretation angepasst wurden. Da dieser Prozess nicht durch freie Kopien, sondern mittels modifizierter Abformungen vonstattenging, belegt die datierbare Variante zwangsläufig, dass die Ursulagruppe entsprechend älter ist.

Eine Umbildung ist zum Beispiel eine heilige Märtyrerin in Utrecht, deren spezifisches Attribut unbekannt ist. Sie ist nur durch ein Fragment ohne genaue Herkunftsangabe überliefert⁵⁷. Erhalten sind der Oberkörper und der rechte Arm mit Märtyrerpalme (Abb. 35). Die Heilige trägt einen edelsteinbesetzten Kronreif. Der rechte Arm liegt eng am Körper an, die Hand ist dabei leicht nach vorne gedreht. Die Faltenabfolge stimmt noch weitgehend mit derjenigen der Ursulafigur überein. Die seitlichen Haarlocken und die Falten des Surcot sind praktisch unverändert. Die Gesichtszüge wirken etwas weicher, was jedoch hauptsächlich auf die Abformungen zurückzuführen ist. Der Schmucksteinbesatz am Mantel wurde vollkommen neu gestaltet. Unter den zweireihig angelegten Kreispunzen erkennt man auf der rechten Seite allerdings noch vereinzelt die originale, mit der Konfiguration an der Aachener Ursula identische Abfolge einfacher Steine. Somit ist die Priorität der Ursulagruppe gesichert, und zwar in einer der Aachener Gruppe nahen oder sogar identischen Form. Die Ohrenfalte, zu der sich der Mantel der Heiligen hinter ihrem rechten Arm bauscht, ist hingegen neu.



⁵⁷ Vgl. Klinckaert, *Beeldhouwkunst* 377 Nr. 165.

⁵⁸ Sie misst, in die korrekte Lage gebracht, $8,8 \times 5,4 \times 2,3$ cm.

⁵⁹ Kaszab-Olschewski/Grimm, Experimentreihe.

⁶⁰ G. V. Grimm, Vom Modello zum Model. Herstellungsverfahren und Weiterverarbeitung spätmittelalterlicher Bilddrucke. In: Felgenhauer-Schmiedt u. a., *Keramik 145–154*, hier 151.

⁶¹ Klinckaert, *Beeldhouwkunst* 377. – In einigen Fällen sind seine Datierungsansätze widerlegt. Bei einer als Relieffragment von etwa 1450–1500 beschriebenen Figur (Klinckaert, *Beeldhouwkunst* 406 Nr. 194) handelt es sich um die rechte untere Partie mit Hand und Bein sowie dem Blumenattribut einer römisch-kaiserzeitlichen Matronenstatuette (J. de Beenhouwer, *De Gallo-Romeinse terracottastatuetten van Belgische vindplaatsen in het ruimer kader van de Noordwest-Europese terracotta-industrie* [Löwen 2005] deel 2 b, 598 Ser. 443 h <https://lirias.kuleuven.be/handle/123456789/252392>). Ein als Junge mit Hund von 1550–1600 beschriebenes Fragment ist in Wirklichkeit der untere Teil einer Darstellung der Frau Minne in ihrer bislang ältesten und bes-

ten Ausformung, wie sie über mehrere Modelgenerationen von der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts bis ins Jahrzehnt um 1500 hergestellt wurde (R. Neu-Kock, *Heilige und Gaukler. Kölner Statuetten aus Pfeifenton. Sonderh. Kölner Mus.-Bull.* [Köln 1988] 31 f.; M. Hermann, *Augsburger Museumsschr.* 6 [Augsburg 1995] 16 f.; Grimm, *Kleine Meisterwerke* 28–30). Klinckaert datiert zudem alle Jesuskinder aus Pfeifenton um 1450–1550, so auch solche, die zusammen mit den weiblichen Heiligen an der Tolsteegport produziert wurden, die er wiederum um 1425–1450 ansetzt (etwa Klinckaert, *Beeldhouwkunst* 361 f. 412).

⁶² Preisling/Rief, Utrecht 331 Nr. 81 (I. Reesing).

⁶³ Ostkamp, Pijpaarden 191 Abb. 4. Vgl. Ostkamp, *Pfeifentondevotionalien* 117 Abb. 9.14.

⁶⁴ Einzelne Teile sind bereits angezeigt, s. P. Kriele, *Vondsten Beurdestraat en in museumtuin* auf <http://www.bastionoranje.nl>. Mittlerweile ist die Figur vollständig rekonstruiert. Freundliche Mitteilung Herr Ed-die Nijhof ('s-Hertogenbosch).

⁶⁵ Dies belegt ein Foto von Paul Krieles mit dem Gipsabguss.

Abb. 35 (gegenüber) Heilige Märtyrerin. Utrecht, Centraalmuseum.

Abb. 36 und 37 (rechts) Die Heilige Katharina aus 's-Hertogenbosch.



Die Utrechter Pfeifentonfigur ist etwa ein Sechstel (17,5 Prozent) kleiner als die Aachener Ursula (von der Augenbraue bis zur Gürtung gemessen)⁵⁸. Eigene Versuche ergaben bei gedrucktem Pfeifenton einen Schwund von etwa fünf Prozent pro Abformvorgang⁵⁹. Wurden Zwischenpositive aus Gips oder Wachsmischungen hergestellt und Model aus Gips verwendet, ist der Trocknungsschwund erheblich geringer. In Worms beträgt er pro Modelgeneration von Figur zu Figur etwa zwei bis drei Prozent⁶⁰. Demzufolge ist die Märtyrerin mindestens zwei, eher mehrere Modelgenerationen jünger. Jan Klinckaert datiert die Heilige⁶¹, ohne Vergleiche zu nennen, um 1450 bis 1475. Das vorliegende, eher an reifen Frauen orientierte Schönheitsideal war um 1450 bereits überholt, so dass zumindest der Model früher entstanden sein dürfte.

Von der Utrechter Tolsteegport stammen auch Model und Fragmente einer Heiligen Katharina⁶². Der Typus weist teilweise parallele, teils voneinander abweichende Nachbearbeitungen vom Vorbild der Ursuladarstellung auf. Frühe Exemplare, wie die komplett mit originaler Bemalung erhaltene Figur aus Amsterdam⁶³ (Abb. 42) oder das fast vollständige Stück aus 's-Hertogenbosch⁶⁴ (Abb. 36–38), sind wesentlich größer als die jüngeren Stücke von der Tolsteegport⁶⁵. Sie stehen der Ursula noch nahe. Beim Gesicht Katharinas sind keine wesentlichen Änderungen feststellbar. Die Armhaltung entspricht weitgehend der vorgenannten Märtyrerin, was ein engeres Verhältnis beider Typen belegt. Wegen ihres Palmwedels, der Teile des Mantels verdeckt, dürfte die Figur in der ersten Umarbeitungsstufe bereits Katharina dargestellt haben. Dafür spricht zudem der geringere relative Größenunterschied zwischen der Aachener Ursula und der 's-Hertogenboscher Katharina. Die Schmucksteine am Mantel wurden aber auch hier überarbeitet, allerdings in abweichender Manier. Sie sind dicht aneinandergereiht.

Im Gegensatz zur Ursuladarstellung ist die Katharina nahezu vollrund ausgebildet, so dass hier noch eine Rückseite zu gestalten war. Insbesondere zeigen sich in der Gestaltung der Frisur zwischen Vorder- und Rückseite kaum Gemeinsamkeiten, was geradezu unmöglich erscheint, wenn man ein und denselben Künstler annimmt (Abb. 36).

Der linke Arm ist bei Katharina stärker angewinkelt als bei Ursula, was eine Quetschfalte im Mantel zur Folge hat. Neu hinzugekommen sind auch Sockel und Attribute: Das Schwert in der Rechten, das aufgeschlagene Buch, das Katharinas Bildung zum Ausdruck bringt, und nicht zuletzt der unter ihren Füßen liegende, für ihr Martyrium verantwortliche, jedoch zuvor von ihr im Diskurs unterworfenene Kaiser Maxentius (Abb. 38). Dessen Gestaltung unterscheidet sich eklatant von der raumgreifenden Figur der Ursula und der von ihr abhängigen Katharina. Die dünnen Arme wirken wie losgelöst vom übrigen Körper. Die kleinteilige, aber unorgani-



Abb. 38 (oben) Maxentius vom Saum der Heiligen Katharina aus 's-Hertogenbosch.

Abb. 39 (unten) König David vom Sockel einer Madonna Typus Meerveldhoven. Aachen, Suermond-Ludwig-Museum.

sche Gestaltung des Leibes weicht von dem gekonnt gestalteten, aber stilistisch völlig von den Figuren der Ursulagruppe verschiedenen und zudem übergroßen Gesicht stark ab. Der lange Bart unterliegt dagegen den gleichen Gestaltungsprinzipien wie Arme und Körper. Hier hat der Schöpfer der Katharinenfigur auf ein weiteres Vorbild, einen von den Prophetensockeln wie etwa im Suermond-Ludwig-Museum Aachen her bekannten König David (Abb. 39) zurückgegriffen. Während er das Gesicht mehr oder minder unverändert von einem frühen Exemplar abformte, ergänzte er die übrigen Teile und überstempelte sie im Model, was nicht in allen Punkten gelungen ist. Dies zeigt sich im schwachen anatomischen Zusammenhang und beim unglücklich vorstehenden Bart des Kaisers. So bedarf es

wohl keiner weiteren Erläuterung, dass Katharina und Ursula nicht auf den gleichen, nicht einmal auf einen vom Niveau her ähnlichen Künstler zurückgehen.

Die Utrechter Versionen der Katharinenfigur sind deutlich nachbearbeitet. Relativ früh ist noch ein Kopf mit neu hinzugekommenem Perlband am unteren Kronenrand⁶⁶ (Abb. 40). Später wird das Gesicht geglättet und wirkt weniger ausdrucksvoll, eher erstarrt, was mit neuen Bestrebungen der vierziger Jahre in Zusammenhang steht. Nach dem Ende der Fertigung an der Tolsteegport wurden die noch intakten Model entsorgt. Sie waren mittlerweile unbrauchbar, da stilistisch überholt.

Sebastian Ostkamp favorisiert unter Hinweis auf ein scheinbar jüngerer Relief eine Datierung des dortigen Produktionsendes um 1525, als der Utrechter Wall erbaut wurde. Andererseits zieht er auch eine sekundäre Verlagerung der Stücke in Betracht⁶⁷. Doch ist unklar, ob die Funde im Wall mit aufgeschüttet worden waren oder nur nach Abtragen des Walls zutage traten, also in tieferen Schichten lagen. Dass Verlagerungen möglich sind, belegt die oben erwähnte Matronenfigur.

Diese Matrone war bisher weder als solche erkannt, noch wurde sie in die Datierungsdiskussion einbezogen, obwohl die stilistischen Abweichungen gerade im Bezug auf die Faltenwürfe derart auffällig sind, dass hier eigentlich eine differenzierte Betrachtung selbstverständlich hätte sein müssen. Alle Falten sind nahezu rechteckig eingeschnitten. Während selbst bei



stehenden Figuren spätestens da, wo sich das Gewand staucht, die Falten sich entweder auffächern oder gar in die geradezu dynamisch bewegt auseinanderzüngelnden Gebilde des Knitterfaltenstils auslaufen müssten, liegen hier alle Stege parallel. Demzufolge sollte man einkalkulieren, dass auch jüngere Figuren geborgen wurden, die mit der Produktion vor Ort in keinerlei engerem Zusammenhang stehen. Wegen der fehlenden archäologischen Beobachtung muss in Utrecht, wie übrigens auch beim Konstanzer

Massenfund, vielmehr umgekehrt eine Zuschreibung zu den Produktionsfunden mit technischen, stilistischen und typologischen Konnexen für alle Artefakte untereinander erst begründet werden, wenn daraus über die bloße und chronologisch an sich irrelevante Fundergemeinschaft hinaus Rückschlüsse gezogen werden⁶⁸.

Als jüngster Bilddruck von der Tolsteegport gilt allgemein das Kreuzigungsrelief⁶⁹. Es ist mit einem Kreuzigungstypus verwandt, der unter anderem in Lüttich und Worms produziert wurde⁷⁰. Ein Lütticher Werkstattfund, dem ein solches Relief entstammt, enthält Stücke bis um etwa 1460, der Wormser dagegen nur bis zur Mitte der fünfziger Jahre, der Kachelmodel kann grob um 1500, die Stücke der Kartause Weddern mögen sogar noch in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts gefertigt worden sein.

Entscheidend sind auch hier die Veränderungen und Nachbearbeitungen. John Steyaert erkennt, dass es sich bei den Reliefs der Kreuzigung, deren Inschriften der entsprechenden Lütticher Darstellung gleichen, um die ursprünglicheren Formen handelt, deren Entwurf er um 1430 bis 1440 datiert⁷¹. Die Aufschriften sind mittels beweglicher Lettern in den Model gestempelt⁷². Das modelgenealogisch älteste Stück ist das aus rotem Ton bestehende Exemplar in Schwerin, das neuerdings dem Produktionsort Utrecht zugewiesen wird⁷³. Bislang bestehen allerdings sämtliche nachweislich in Utrecht hergestellten spätgotischen Bilddrucke aus dem wohl importierten Pfeifenton. Hier fehlen die das Blut Jesu auffangenden Engel. Eine Generation jünger ist das Wormser Stück aus der gleichen Subgruppe, bei dem sich ein unvollständig entfernter Rest des getilgten Engels unter dem Kreuz erkennen lässt. Also handelt es sich bei dem Lütticher Fragment um die originalgetreueste Abformung, auch wenn sie modelgenealogisch parallel zum Wormser ist. Die jüngeren Stücke mit den händisch in den Model geschriebenen Beschriftungen, zu denen auch der Speyerer Kachelmodel zählt, weisen oft erhebliche



Abb. 40 Die Heilige Katharina.
Utrecht, Centraalmuseum.

⁶⁶ Utrecht Centraalmuseum. Auf ein weiteres Köpfchen in Metz wies mich dankenswerterweise Herr Andreas Heege (Zug) hin.

⁶⁷ Ostkamp, Pfeifentondevotionalien 123 f.

⁶⁸ G. V. Grimm, Rezension zu Preisung/Rief, Utrecht auf www.sehepunkte.de. Das gilt auch für stratifizierte Funde, die häufig älter als der Niederlegungszeitraum sind. Diese Möglichkeit wird wie etwa bei Ostkamp, Pfeifentondevotionalien 123, in der Regel auch berücksichtigt.

⁶⁹ Ostkamp, Pfeifentondevotionalien 124 (1475–1525); Grimm, Kleine Meisterwerke 40 (nach 1450); Ostkamp, Pijpaarden 205 Abb. 21 (1450–1500); Klinckaert, Beeldhouwkunst 455 Nr. 243 (1475–1525).

⁷⁰ Die Übereinstimmungen wurden bereits registriert von J. Leeuwenberg, Die Ausstrahlung der Utrechter Tonplastik. In: K. Martin u. a., Studien zur Geschichte der europäischen Plastik. Festschrift Theodor Müller (München 1965) 151–166, hier 159 f. – Weitere Stücke s. Steyaert,

Beeldhouwkunst 310; Ostkamp, Pijpaarden 220 Abb. 42 li. Abb. 46–47; Judocus Vredis 2001, 520–537 Nr. K 33–36; D. Bischof, Bremer Arch. Bl. N. F. 7, 2005–2008, 251–264, hier 262 Nr. 20; E. Nijhof in: H. L. Janssen / A. A. J. Thelen (Hrsg.), Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch (Utrecht 2007) 218–239, hier 225 f.; K. Hegner, Kopie, Replik [und] Massenware. Bildung und Propaganda in der bildenden Kunst. Ausst. Schwerin 2012/2013 (Schwerin 2012) 19–21; K. Strauss, Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in Europäischen Ländern III (München 1983) 63 Taf. 116, 2–3. – Harald Rosmanitz (Partenstein) weist auf eine dem Speyerer Model entsprechende Kachel in Bamberg hin. Die Wormser Fragmente sind unpubliziert.

⁷¹ Steyaert, Beeldhouwkunst 310.

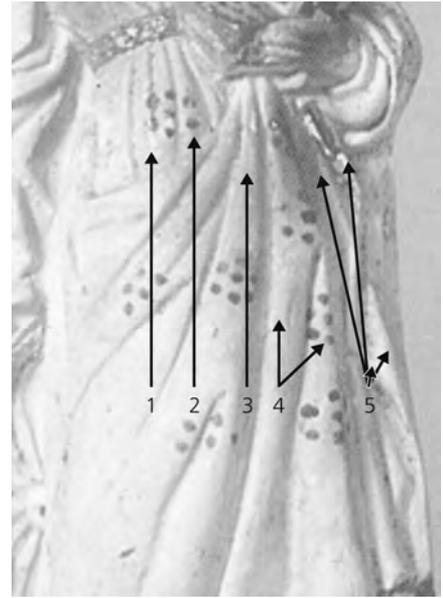
⁷² Grimm, Vorbericht 9.

⁷³ Hegner, Kopie (Anm. 70) 19 f.

Ausschnitte zweier Darstellungen der Heiligen Katharina mit Markierung ähnlicher Faltenzüge.

Abb. 41 Jan van Eyck, Dresdner Altar (1437). Gemäldegalerie Alte Meister Dresden. Infrarotreflektogramm-Mosaik.

Abb. 42 Farbige gefasste Pfeifentonfigur aus Amsterdam.



Degenerationserscheinungen auf, auch hinsichtlich des Formats. Der Model steht zwischen denen der Spätgotik und denen der Renaissance, also um 1490 bis 1525. Die Wedderner Stücke sind ebenfalls erheblich kleiner, und außer Maria und Johannes sind alle Figuren durch neu konzipierte ausgetauscht.

Die Utrechter Variante der Kreuzigung stimmt mit dem Haupttypus nur in Bezug auf die trauernde Maria näher überein. Eine vermittelnde Stellung nimmt ein ehemals an einem Haus in Brügge angebrachtes Relief ein, dessen Johannesdarstellung derjenigen beim Haupttypus entspricht, wo etwa die Schächer hinzukamen⁷⁴. Die Utrechter Jesusfigur geht wie die Gestalt der Magdalena weitgehend auf die freie Erfindung eines offenkundig an Michelangelo und Berthel Thorvaldsen orientierten Restaurators zurück. Lässt man dessen offenkundig neuzeitliche Formgebungen außer Acht, finden sich am Relief weder Anzeichen des späten, flammenden Knitterfaltenstils noch Formgebungen der Generation Nicolas Gerhards. Jüngstes Element ist das Gesicht des trauernden Johannes, das von späten Schöpfungen Jan van Eycks ausgehend einem Schönheitsideal entspricht, das wohl in einem Werkstattzusammenhang mit der Kreuzigung im 1460 entstandenen Löwener Keynooghe-Epitaph steht oder dieses Bildelement inspiriert⁷⁵. Die Figuren dort sind sonst eigenständig, doch neben der bis in die Gestaltung von einzelnen Gruben und Falten reichenden Ähnlichkeit des flachen und kantigen Antlitzes beider Johannesfiguren stimmen sogar in einigen Fällen die Drehungen der Stirnlocken überein. Das Steinrelief in Löwen ist in jeder Hinsicht qualitativ schwächer als der Bildruck. Damit ist zumindest der Gesichtstypus dieser Variante für die Zeit um 1460 belegt. Da keine jüngeren Nachbearbeitungen feststellbar sind, dürfte er das Ende der Tonreliefproduktion an der Tolsteegport bezeichnen.

Somit waren die modernisierten Katharinenmodel um diese Zeit so überholt, dass sie nicht mehr gebraucht wurden. Seit wann aber lässt sich dieser Typus nachweisen? Der früheste, sogar jahrgenau datierte Beleg hierfür stammt von keinem geringeren als Jan van Eyck: Am Seitenflügel des 1437 datierten Dresdner Altars ist die heilige Katharina dargestellt (Abb. 41). Die Körperhaltung ähnelt in groben Zügen der Pfeifentonfigur. Sie presst mit der Linken ein aufgeschlagenes Buch an ihren Bauch und hält mit dem herabhängenden rechten Arm das mit der Spitze auf dem Boden ruhende Schwert. Entscheidend sind jedoch einzelne Details, und

zwar die fünf Falten unterhalb der Gürtung, die van Eyck aus dem gewählten Blickwinkel an der Figur gut erkennen konnte. In der Unterzeichnung entsprechen sie denjenigen der Pfeifentouffuren nicht nur in Bezug auf Breite und Winkel; die erste trägt zudem noch bis zur exakt gleichen Höhe eine Markierung, um sie wie bei der Plastik in zwei Faltensträngen am Gürtel auslaufen zu lassen. Die vierte Falte gabelt sich dagegen bei Unterzeichnung und Plastik auf der gleichen Höhe. Beim vollendeten Gemälde sind jedoch beide Aufspaltungen nicht ausgeführt. Die Pentimenti belegen also die sich vom Vorbild entfernende Gestaltung eines kreativen Künstlers. Das Vorbild dagegen hatte, und hier kommt das hoch komplexe fünfte Faltengebilde in der Plastik und der Malerei ins Spiel, dieselbe Form wie die von der Ursula abhängige Katharina. Erst bei der Katharinenfigur findet sich nämlich diese durch den angewinkelten Arm mit dem Buch entstandene Quetschfalte. Die Verwendung der Pfeifentouffur als Vorbild für van Eycks Gemälde belegt also, dass die Ursulagruppe vor 1437 bereits entworfen war.

Aber nicht nur van Eyck kannte die Katharinenfigur. Eine Teilabformung wurde mit modernerem Gesicht und neu verteilten Attributen wiederum zu einem Relieftypus mit Letterninschrift umgestaltet⁷⁶. Die Gewandfalten vor der Brust wurden in der zwischen dem Ende der dreißiger und den vierziger Jahren des fünfzehnten Jahrhunderts aufgekommenen, im Querschnitt rechteckigen Weise umgestaltet. Ingmar Reesing datiert das Londoner Relief dieses Typus in das dritte Viertel des Jahrhunderts. Henri Defoer bemerkt jedoch die Analogien in Haartracht und hoher Gürtung zu Arbeiten der dreißiger Jahre⁷⁷. Die Wahrheit dürfte in der Mitte liegen: Die an den mittleren bis späten van Eyck gemahnenden Gesichtszüge und die modernere Steppung am polygonal ausgeschnittenen Surcot sprechen am ehesten für eine Datierung des Typus in die späten dreißiger bis mittleren vierziger Jahre⁷⁸.

Auch der Wormser Hauptmeister griff mehrfach den Katharinentypus auf. Besonders eng lehnte er sich bei einer erheblich kleineren Figur auf Arkadensockel an sein Vorbild an. Er übernahm allerdings nur Grundzüge der Gestaltung wie Körperhaltung, Ausrichtung der dominierenden Falten und den Frisurentypus. Den König versetzte er gespiegelt auf die rechte Seite. Die weitgehend vollständig erhaltene zweite Wormser Modelgeneration ist der dortigen Stilgruppe ›Frauen 2 A‹ mit Elementen der Stilgruppe 2 B zuzuordnen. Während Stilgruppe 2 A chronologisch unempfindlich ist, wurde Stilgruppe 2 B noch in den dreißiger Jahren des fünfzehnten Jahrhunderts von Stilgruppe 2 C abgelöst⁷⁹. Zudem handelt es sich um einen noch in Stilgruppe 2 C ersetzten Typus sehr kleinformatiger Katharinenbilder, was die Datierung des Wormser Stückes selbst vor 1440 nahelegt.

Auch weist die Wormser Katharina eine Tonmischung auf, die innerhalb der dortigen Werkstatt nur bei frühen oder bei späten Bildrucken vorkommt, aber nicht von etwa 1435 bis 1450/53. Zudem weisen Details wie die prinzipiell mit anderen Typen verwandte Schwerthand und ein größerer Fund ohne den Perlstab am Mantel aus 's-Hertogenbosch⁸⁰, wo sonst ausschließlich Nachfolgewerke zum Vorschein kamen, sowie die von diesem Subtypus abhängige Nachfolgeproduktion in Utrecht⁸¹ auf einen nicht erhaltenen Wormser Vorgängertypus hin. Dieser muss beträchtlich größer gewesen sein, was sich aus stilistisch jüngeren Wormser Ka-

⁷⁴ Vgl. L. Devliegher, *Les maisons à Bruges. Inventaire descriptif* (Lüttich 1968) Abb. 1025 (»Steinrelief«).

⁷⁵ Vgl. H. Meurer, *Das Klever Chorgestühl und Arndt Beeldesnider. Kunstdenkmäler Rheinland Beih. 15* (Düsseldorf 1970) 70 Anm. 371 Abb. 248.

⁷⁶ Hierzu und zum Folgenden Preisling/Rief, *Utrecht* 336 Nr. 86 (I. Reesing). Dort bereits der Hinweis auf die Verwandtschaft. Die Abfolge ergibt sich aus dem relativen Größenvergleich der adaptierten Partien.

⁷⁷ Defoer, *Utrecht* (Anm. 170) 71.

⁷⁸ Grimm, *Rezension zu Preisling/Rief* (Anm. 68).

⁷⁹ Zur feinchronologischen Signifikanz der Wormser Stilgruppen vgl. Grimm, *Paragone I*, 46–51.

⁸⁰ Vgl. A. M. Koldewij in: H. L. Janssen / A. A. J. Thelen (Hrsg.), *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch* (Utrecht 2007) 147–189, hier Abb. 17.

⁸¹ Vgl. Ostkamp / van Helbergen, *Putsteeg* 60 f. Nr. 22–25.



Abb. 43 Madonna. Rekonstruktionszeichnung nach dem Werkstattfund Prinzenhofstraße (dunkler) und der Glockenzierde der Speciosa im Kölner Dom (heller). Halbe natürliche Größe.

tharinenfigur schließen lässt. Der Wormser Hauptmeister griff bei Neugestaltungen gerne auf besonders urtümliche und damit relativ große ältere Bildfindungen zurück, die er jedoch im aktuellen Zeitstil überarbeitete, was weitverzweigte Modelstammbäume zur Folge hat⁸². Eine Katharina der zweiten Generation gestaltete der Wormser Hauptmeister in freier Anlehnung an den Typus einer großen Margarethe⁸³ zu einer sehr kleinen Margarethe um. Sein Utrechter Nachfolger scheint, so er auch für die Figuren in 's-Hertogenbosch verantwortlich ist, diese Praxis übernommen zu haben.

Auch die Ursulagruppe selbst wurde als Vorlage frei variiert⁸⁴. Den Anfang machte dabei eine großformatige Figurengruppe aus Pfeifenton⁸⁵. Dort wurde vor allem die erhöht stehende Hauptfigur in ihren wesentlichen Haltungsmotiven und der generellen Anlage des Mantels aufgegriffen. Ursula wirkt wesentlich jünger, das schmale ovale Kinn findet seine Entsprechung in Figuren van Eycks von der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre an⁸⁶. Der Gewandstil verrät wie auch die unteren Mantelfalten noch die Herkunft von der originalen Ursulagruppe und ihren monumental gebrochenen Falten. Die Faltenkaskade an der rechten Hüftseite ist zwar noch asymmetrisch gestaltet, doch zeigt sie im Gegensatz zur Aachener Gruppe schon die Elemente des frühen Knitterfaltenstils. Die Anordnung von Surcot und Mantel ist nicht ganz so schlüssig wie beim Aachener Typus und die Abtrennung insbesondere beim Übergang von der Hüfte zum linken Arm ein wenig unklar; aber insgesamt ist auch diese Gruppe ausgesprochen niveaull. Neu ist, dass die vorderen Gefährtinnen nun nahezu spiegelsymmetrisch neben Ursula stehend in ihren

Büchern lesen. Auf beiden Seiten sind es nun fünf ausschließlich weibliche Assistenzfiguren. Deren Köpfe füllen den Raum unter Ursulas Armen aus, so dass sie auf der rechten Seite eher nebeneinander, auf der linken dagegen übereinander gestaffelt sind. Sie wenden sich der heiligen Prinzessin zu.

Zwei späte und degenerierte Abdrücke einer Miniaturgruppe überliefern die weitere Entwicklung⁸⁷: Der Mantel ist hier vereinfacht im Gegensinn aufgegriffen. Die Heilige trägt ein chronologisch nicht weiter signifikantes Gewand, doch die Kopfform entspricht noch demselben Schönheitsideal wie die größere Variante. Allerdings ist die Komposition nun streng symmetrisch. Die deutlicher zur Hauptfigur orientierten Jungfrauen halten ihre gefalteten Hände

⁸² Vgl. Grimm, Blumen 310 Abb. 1.

⁸³ Zu der einzig erhaltenen Figur dieses Typus vgl. Preisling/Rief, Utrecht 333 Nr. 83 (I. Reesing) mit weiterer Lit. Angesichts der noch vor 1450 anzusetzenden Rezeption in Worms kann auch die Datierung in das dritte Viertel des 15. Jhs. zumindest für den Typus, möglicherweise auch für das erhaltene Exemplar nicht mehr aufrechterhalten werden.

⁸⁴ Grimm, Vorbericht 4.

⁸⁵ Leeuwenberg, Utrechter Tonplastik (Anm. 70) 160 Abb. 19; Ch. Schrickx, Arche-Facts 1. Pijpaarden Heiligenbeeldjes. Een onderbelichte materiaal groep. Archetype Jg. 4, 2001, H. 2, 8–13, hier 10 f. Abb. 2–3; Ostkamp, Pijpaarden 216 f. Abb. 36.

⁸⁶ So etwa beim Dresdner Triptychon, bei der Heiligen Barbara (beide 1437), der Madonna am Brunnen (1439)

Madonnenrelief. Natürliche Größe bis auf Abb. 48.

Abb. 44–46 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. – (44) Kopf der Madonna mit Doppelnimbus und Teil des Rahmens (61 × 65 × 19). – (45) Sockelzone mit Gewandabschnitt und Fuß, Streufund (44 × 54 × 21). – (46) Gewandpartie von Oberkörper und Hüfte (72 × 60 × 19).

Abb. 47 und 48 Typengleiche Tonreliefs, 's-Hertogenbosch, Stadtarchäologie (47) und Düsseldorf, Hetjensmuseum (zwei Drittel natürlicher Größe (48)).



oder Bücher vor sich. Auf jeder Seite steht eine Figur vorne, worauf zwei Zweiergruppen folgen. Waren die Gewänder der Jungfrauen bis dahin durch reiche Faltenwürfe gegliedert, so verlaufen die Bahnen hier nahezu parallel nach unten. Diese Tendenzen finden sich noch deutlicher bei einer Miniatur des Meisters der Delfter Grisailen⁸⁸, der das vereinfachte Gewandschema auch auf die Ursulafigur selbst übertragen hat. Er behält die symmetrische Anlage der Gruppen in groben Zügen. Die einzig sichere Adaption sind die vorne stehenden Jungfrauen mit den charakteristisch abknickenden Stoffbahnen ihrer Gewänder und der Mantel über Ursulas linkem Arm, der eine identische Faltenabfolge aufweist. Der Künstler, dessen

und der Madonna des Jan de Vos (1443). Ansatzweise bereits bei der Madonna des Nicolas Rolin (1435). Vgl. T. H. Borchert, van Eyck (Hong Kong u. a. 2008) 48–75.

⁸⁷ Grimm, Vorbericht 4; J. Leeuwenberg / W. Halsema-Kubes, *Beeldhouwkunst in het Rijksmuseum*. Catalogus (Amsterdam 1973) 501 Nr. 883; E. V. Henry-Bui-

tenhuis, *Pijpaarden Beeldjes uit Leidse Bodem*. *Bodemonderzoek in Leiden* 11/12, 1988/1989, 63–76, hier 73 Nr. 23; 69 Abb. 10.

⁸⁸ Grimm, Vorbericht 4; J. H. Marrow u. a., *The Golden Age of Dutch Manuscript Painting* (Stuttgart und Zürich 1989) Farbabb. VII.51.

Ceuvre um 1440 bis 1450 datiert wird, griff auch bei anderen Miniaturen auf Bilddrucke als Vorlagen zurück. So etwa bei an den Kalvarienberg Typus Worms–Lüttich angelehnten Kreuzigungen⁸⁹ oder bei einer Anbetung des Kindes⁹⁰.



Fazit: Die wohl in den Jahren um 1430 entworfene und sicher vor 1437 bekannte Ursulagruppe kann zu den bedeutendsten Bilderfindungen der altniederländischen Plastik gerechnet werden. Sie wurde mehrfach aufgelegt, aber auch bis in das sechzehnte Jahrhundert in verschiedenen Zusammenhängen aufgegriffen und weiterentwickelt.

Die Madonna. In der Mitte der Aachener Abwurfgrube wurden zwei einander leicht überschneidende Fragmente von Madonnenreliefs entdeckt (Abb. 43–44). Anhand der Glockenzierde der Speciosa im Kölner Dom⁹¹ (Abb. 49 und 50) wurde ein aus einer anderen Schicht stammendes Sockelfragment als zugehörig bestimmt (Abb. 45). Der Sockel ist mehrfach abgestuft profiliert. Die unterste Halbkehle ist auf der Vorderseite mit drei schlichten Rosetten verziert, von denen die mittlere nahezu quadratisch ist. Im Kölner Guss ist diese Halbkehle durch eine Schräge ersetzt. Ob diese Vereinfachung auf den Guss zurückzuführen ist oder bereits beim Vorbild angelegt war, kann nicht geklärt werden.

Der bislang nur von Fragmenten oder kaum brauchbaren Abbildungen der Glockenzierde her bekannte Typus zeigt die gekrönte, in einen Mantel und ein langes Surcot gewandete Maria mit dem auf ihrem rechten Arm sitzenden, in einem Kodex lesenden Jesuskind, das in eine Tunika gekleidet ist. In ihrer erhobenen Linken hält die Muttergottes ein Ei, das die jungfräuliche Empfängnis symbolisiert⁹².

⁸⁹ Ebd. 188 Nr. 51 folio 113v Abb. 93; Steyaert, Beeldhouwkunst 310.

⁹⁰ Vor allem das Jesuskind und einige Gewandfalten der Maria. Daneben spielt die Tradition der Campin-Gruppe eine große Rolle, s. Museum Meermanno, Den Haag, KB, 135 E 23 16v (unpubliziert). – Weitau weniger deutlich sind die Übernahmen, s. Steyaert, Beeldhouwkunst 310, vgl. Marrow, Manuscript Painting (vorletzte Anm.) 186 Nr. 51 fol. 13 v Abb. 92.

⁹¹ Vgl. Renard, Rheinische Glocken 23 Abb. 25; M. Seidler in: L. Honnefelder / N. Trippen / A. Wolff, Dom- und Theologie im mittelalterlichen Köln. Festschrift zur 750-Jahrfeier der Grundsteinlegung des Kölner Domes und zum 65. Geburtstag von Joachim Kardinal Meisner 1998 (Köln 1998) 87–97, hier 89 Abb. 3; E. van Loon van de Moosdijk, Goet ende wael gheraect. Versieringsmotieven op luid- en speelklokken uit middeleeuwen en renaissance in het hertogdom brabant (1300 tot 1559) (Nimwegen 2004) 66 Abb. 7.

⁹² R. Bäumer / L. Scheffczyk (Hrsg.), Marienlexikon II (St. Ottilien 1989) 295 s. v. Ei (V. Trenner).

⁹³ Renard, Rheinische Glocken 23; Seidler (vorletzte Anm.) 90.

⁹⁴ HM 2010–11, – G. V. Grimm, Inventarisierung der Pfeifentouren und anderer Bilddrucke des Hetjens-Museums o. J., publiziert auf der Internetseite des Kulturamtes der Landeshauptstadt Düsseldorf.

⁹⁵ Henry-Buitenhuis, Beeldjes (Anm. 87) 66; 72 Nr. 2.

⁹⁶ Vgl. in: Grimm/Kaszab-Olschewski, Heilige, Spielzeug, Glücksbringer (Anm. 52) 37 (A. Antropova).

⁹⁷ Hierzu Grimm, Kleine Meisterwerke 67–70; Grimm, Paragone I, 46.

⁹⁸ Vgl. Judocus Vredis 2001, 482–509 K 20 – K 29. K 29 und K 24 stehen in keiner engeren Beziehung zu den übrigen Figuren. Die niederländischen Varianten K 20 und K 25/28 gehen dagegen auf ein gemeinsames Urbild zurück. Das Jesuskind ähnelt demjenigen der Aachen-Kölner Madonna, es besteht jedoch kein modelgenealogischer Zusammenhang.

⁹⁹ Siehe Anm. 48.

Die Komposition aus Köln ist um etwa zwei Prozent kleiner, also wohl nach einer eine Modelgeneration jüngeren Vorlage in der verlorenen Form gegossen, in der Glockenzierde der Speciosa von 1449 überliefert. Gießer dieser seinerzeit zweitgrößten Kölner Domglocke war der aus Brabant stammende Johann Hoerke⁹³. Es ist, sieht man von Backmodellabdrücken ab,



Abb. 49 (gegenüber) und 50 (oben) Kölner Dom, Madonna von der Speciosa-Glocke (1449).

bisher die einzige Glockenzierde, für die ein bekanntes spätgotisches Bilddruckrelief als Vorlage verwendet wurde. Wie bei Halbrелефs auf Glocken üblich, wurde aber kein Nimbus mitgegossen. Die Borte am Ärmel weist bereits anstelle einfacher, dreireihig angelegter runder Schmucksteine eine reichere Gliederung mit der Abfolge von kleinen runden und langrechteckigen Steinen auf.

Die Modelabfolge lässt sich mit Belegen im Hetjens-Museum Düsseldorf⁹⁴, aus 's-Hertogenbosch und aus Leiden fortsetzen⁹⁵ (Abb. 47 und 48). Nun wurde das Surcot der Maria überarbeitet: Statt der lanzettförmig gesteppten Falten der Stücke aus Aachen und Köln sind die Gewandzüge bei rechteckigem Querschnitt mit Abschrägung am oberen Abschluss abgesteppt. Auf der heraldisch rechten Seite zeichnen sich allerdings bei dem Stück im Hetjens-Museum und bei dem wiederum jüngeren in 's-Hertogenbosch un-

ter und neben den veränderten Partien noch Reste der ursprünglichen Anlage ab. Die frei fallenden Falten des Leidener Exemplars folgen bereits einer jüngeren Mode⁹⁶.

Von der Stufe des Düsseldorfer Exemplars an wurde das Attribut Mariens zu einer Kugel oder einem Apfel abgerundet. Der runde Halsausschnitt ist um ein weiteres, darunterliegendes Hemd mit eckigem Ausschnitt bereichert; beim 's-Hertogenboscher Stück ist das Surcot mit einem schmucksteinbesetzten, eckigen Ausschnitt neu gestaltet. Beim Leidener Exemplar ist die oben und unten umgesteppte Borte mit neuem Schmucksteinbesatz hinzugekommen.

Von den Aachener Madonnen abgesehen gehören alle bekannten Exemplare des Typus unterschiedlichen Modellen in der genealogischen Abfolge von den Aachener Stücken über den Kölner Glockenguss von 1449, das Düsseldorfer und das diesem noch nahe verwandte 's-Hertogenboscher Exemplar bis hin zum jüngsten Stück aus Leiden an. Letzteres ist auch als einziges keramisches Relief nicht aus Pfeifenton, sondern trägt lediglich einen diesen imitierenden weißen Überzug über rötlichem Scherben.

Formal, aber nicht zwangsläufig auch modelgenealogisch ist diese Gruppe zum einen mit dem Kreis der Foyermadonnen und damit dem Madonnentypus Meerveldhoven⁹⁷, andererseits mit dem sogenannten Figurentypus 6 der Judocus-Vredis-Forschung⁹⁸ verwandt, und zwar in Bezug auf den linken Arm Mariens (K 20–22) sowie der Katharina (K 23) und in Bezug auf das lesende Jesuskind (K 25–28).

Die bekannten Herkunftsorte sowie der monumental gebrochene Faltenstil verweisen auf die niederländische Herkunft des Typus. Das bisher jüngste Vorkommen des in fächerförmiger Anlage lanzettförmig vor der Brust abgesteppten Surcots ist vor 1438 datiert⁹⁹. Das jugendliche, starre Gesicht mit schweren Augenlidern und noch recht prominentem, oval geformtem Kinn findet seine besten Entsprechungen bei Jan van Eycks Werken aus der zweiten Hälfte der

dreißiger Jahre des fünfzehnten Jahrhunderts, etwa bei der sitzenden Barbara in Antwerpen, der Dresdner Madonna (beide 1437), der Madonna des Kanzlers Rolin, mehr noch aber bei dem dort die thronende Maria krönenden Engel (1435) und vor allem bei der Madonna des Joris van der Paele (1434–1436). Bei der Madonna am Brunnen (zwei Fassungen, 1439 und 1441) ist das Kinn bereits schmaler und wieder rundlicher¹⁰⁰. Der Knitterfaltenstil ist noch nicht ausgeprägt, doch sind die monumental gebrochenen Falten des Mantels bereits in sich



Abb. 51 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Weibliche Heilige, Fragmente von zwei Figuren (123 × 105 × 13). Halbe natürliche Größe.

durch konkave und konvexe Schwünge bereichert, wie sie auch bei den eben genannten Werken van Eycks vorkommen, während der Knitterfaltenstil seit den späten dreißiger Jahren zumindest bei datierten Werken van Eycks stets zu beobachten ist. Es ergibt sich für dieses stilistisch jüngste Relief eine kohärente Stildatierung in die Mitte bis zweite Hälfte der dreißiger Jahre des fünfzehnten Jahrhunderts.

Eine modelgenealogisch jüngere Variante diente bereits 1449 als Glockenzierde der Kölner Speciosa. Dies kann als vergleichsweise nahe auf die erste Ausführung folgender Beleg für die Übernahme eines Bildrucks in den Glockenguss angesehen werden und bestätigt den Datierungsansatz ebenso wie die der Tracht zufolge im Jahrzehnt um 1450 erfolgte Redaktion beim Düsseldorfer Fragment.

Weitere Reliefkompositionen. Die übrigen Aachener Reliefs lassen sich weder im gleichen Maße rekonstruieren, noch sind typusgleiche Exemplare bekannt. Für eine möglicherweise als heilige Barbara (Abb. 84) zu interpretierende Figur und eine weitere größere Figurengruppe (Abb. 51) kann erneut ein Vergleichsstück aus Tournai den besten Anhaltspunkt für die Datierung liefern: Wie beim um 1429 entstandenen Jüngsten Gericht des Grabmals der Familie Clermès¹⁰¹ verlaufen die Falten der Surcots in feinen, nahezu parallelen Linien, während beim Mantel neben weichen Schwüngen, die noch aus dem Reichen Stil herrühren, erste, stark asymmetrische Kaskaden herausgebildet sind, die, wenn auch dezent, bereits Formen des monumental gebrochenen Stils integrieren.

Diese Tendenzen zeigen auch einige ältere Grabmäler, doch während etwa die Falten bei demjenigen des 1426 verstorbenen Eustache Savary¹⁰² noch stärker dem Internationalen Stil verpflichtet sind, sind die Faltenstege beim Monument des 1430 gestorbenen Guillaume de Brouxelles¹⁰³ bereits massiger, der monumental gebrochene Stil weiter entwickelt. Mit dem Grabmal des Jean du Bos klingt vor 1438 der Feinfaltenstil in Tournai aus¹⁰⁴. Hier zeigt sich die bei den Aachener Stücken noch nicht ablesbare Tendenz, Stoffschwünge zu überlagern, die im folgenden Knitterfaltenstil vor allem bei der Darstellung feinerer Textilien vorherrscht. Dass es sich um ein Phänomen des Zeit- und nicht des Personalstils handelt, zeigen die Märtyrerinnen im Zentralbild des Genter Altars (1432) und die Anbetung Jaques Daret's

¹⁰⁰ Bei den Märtyrerinnen des Genter Altars (Abb. 34) ist das Kinn ebenfalls rund, aber in etwa so breit wie bei der Madonna. Van Eyck verkleinerte also zuerst die Höhe, dann die Breite des Kinns, wodurch es später wieder rundlicher wurde. Die Entwicklung geht in den 1430er Jahren von den reifen und kräftigen For-

men zu zarten hyperfemininen oder gar kindlichen Zügen.

¹⁰¹ Vgl. Rolland, Tournaisiens Taf. 15 Abb. 30.

¹⁰² Vgl. Rolland, Tournaisiens Taf. 24 Abb. 46.

¹⁰³ Vgl. Rolland, Tournaisiens Taf. 24 Abb. 47.

¹⁰⁴ Siehe Anm. 48.



52



53



54



55



56

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Relieffragmente. Eine Heilige mit beschriftetem Nimbus, vermutlich Maria, vielleicht als Muttergottes, oder Maria Magdalena. Etwa natürliche Größe.

Abb. 52 Inschrift »om(ariaom)« (Letternsatz 2; 78 × 82 × 10).

Abb. 53 Inschrift »an:te:« (Letternsatz 2; 27 × 36 × 7).

Abb. 54 Brust- und Halspartie mit Kreuz an Kette (27 × 34 × 8).

Abb. 55 Von der rechten Seite der Figur (80 × 45 × 13).

Abb. 56 Inschrift »canteom« (Letternsatz 2; 73 × 52 × 13).

(1433–1435), bei denen die feinen Falten ebenfalls bereits volleren Formen gewichen sind. Der erhaltene Bestand beider Kompositionen scheint demnach eine Redaktion um 1425 bis vielleicht zu Beginn der dreißiger Jahre widerzuspiegeln.

Der weiblichen Figur (Abb. 84) ähnelt eine heilige Barbara aus Leiden in Bezug auf Körperhaltung und das aus der Faltenlinie hervorgehobene, angewinkelte linke Bein¹⁰⁵. Trotz besserer Erhaltung ist die Leidener Barbara mit sechseinhalb Zentimetern Höhe nur etwa halb so groß wie der Aachener Typus und im Einzelnen ergeben sich merkbare Unterschiede bei Gewandordnung und Stil, nämlich breitere Gewandfalten und Knitterfaltenstil beim Leidener Stück. Zudem hält die Aachener Figur einen Gegenstand in der Linken, während der Turm der Leidenerin hier zu sehen sein müsste. Passt man jedoch den Torso dem Nimbus folgend in das Aachener Rahmenfragment eines Barbarareliefs ein, erscheint zumindest das Größenverhältnis stimmig, so dass die hypothetische Zusammenstellung hier zur Diskussion gestellt sei.

Ein weiblicher Oberkörper und zwei Fragmente mit Gewanddarstellung, eines davon mit Rahmen, könnten einer weiteren Muttergottes oder einer Magdalena angehören, zu der sich Bruchstücke erhalten haben, wo Nimben mit Inschriften zu sehen sind (Abb. 52–56). Der ausgeprägte monumental gebrochene Stil beim Mantel und das fächerförmig gesteppte Surcot der Frau entsprechen der Ursulafigur, nur wirken die einzelnen Merkmale vielleicht ein wenig altertümlicher. Stilistisch sind sie anhand der oben genannten Vergleichsstücke in die Zeit um 1430 bis 1435 datierbar. Möglicherweise gehört ein weiteres Fragment mit dem Rest eines Nimbus, dessen Schrift mit dem gleichen Letternsatz gestempelt ist, zur selben Komposition. So ist auch der Nimbus des Jesuskindes bei der niederländischen Madonna im Utrechter Katharinenkonvent reicher gegliedert als derjenige der Marienfigur; zudem ist der Text mittels eines abweichenden Letternsatzes gedruckt¹⁰⁶.

Drei Fragmente mit Konsolen stammen ebenfalls von mittelgroßen Reliefs (Abb. 16, 17 und 58). Ob sie einem der bekannten zugehören, ist unklar. Bei zweien sind noch Gewandfalten im reinen monumental gebrochenen Stil erhalten, was für einen Datierungsrahmen der jüngsten Redaktion um das Ende der zwanziger bis spätestens zu den frühen vierziger Jahren des fünfzehnten Jahrhunderts spricht.

Beim Typus des Christus mit Leidenswerkzeugen (Abb. 57 und 59) sind keine feinchronologisch relevanten Stilmerkmale erkennbar. Die Inschrift im Nimbus wurde anders als bei den übrigen Reliefs weder frei eingetragen noch mittels beweglicher Lettern, sondern unter Verwendung von Formpunzen in den Model gestempelt, was als transitorisches Merkmal in der Schriftgestaltung gewertet werden kann. Chronologische Rückschlüsse ergeben sich daraus derzeit nicht.

Alle übrigen Relieffragmente bieten von der spätgotischen Machart abgesehen keine weiteren inhaltlich oder chronologisch relevanten Aussagen.

Ein Model des Hans Multscher mit Christus am Ölberg? Ein besonders interessantes Modellfragment zeigt den Rücken und Unterleib des knienden Christus am Ölberg. Zudem ist ein Stück Zaun vom Garten Gethsemane mit einigen partiell erhaltenen Häschern zu erkennen (Abb. 60 und 61). Das Fragment ist der modelgenealogisch älteste Beleg für eine bislang nur durch jüngere Bronzereliefs bekannte Komposition (Abb. 62). Der Model ist überaus scharf abgeformt. Die Darstellung lässt sich anhand einer Reihe wesentlich kleinerer Bronzen ablesen – das Verhältnis beträgt elf zu sechzehn¹⁰⁷ –, bei denen zahlreiche Details vergrößert sind: einerseits durch mehrfaches Abformen, andererseits wegen nicht kongenialer Nachbearbeitung.

¹⁰⁵ Vgl. Henry-Buitenhuis, Beeldjes (Anm. 87) 67; 69; 73 Abb. 8 Kat. 24.

¹⁰⁶ Vgl. Preisung/Rief, Utrecht 335 Nr. 85; Judocus Vredis 2001, 499 K 25.

¹⁰⁷ Grimm, Vorbericht 4. – Zu den Bronzen s. W. v. Bode, Abteilung der Bildwerke christlicher Epochen. Neu-erworbene Kleinbronzen. Amtliche Ber. Preuß.

Kunstslg. 32, 1911, 122–131, hier 128; 131 f. Abb. 78; Großmann, Seligkeit 367 f. Nr. 194 (A. Curtius); F. M. Kammel (Hrsg.), Im Zeichen des Christkinds. Privates Bild und Frömmigkeit im Spätmittelalter. Ergebnisse der Ausstellung Spiegel der Seligkeit (Nürnberg 2003) 124 f. Nr. 194; Mende, Bronzen 115–117 Nr. 24.

¹⁰⁸ Bode (vorige Anm.) 128; Curtius (vorige Anm.) 368.

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Etwa natürliche Größe.

Abb. 57 und 59 Fragmente eines Reliefs, Christus mit Leidenswerkzeugen. (57) Nimbus mit Inschrift »:fili« (25 × 28 × 5). – (59) Kreuz, Strahlen-nimbus und Geißel, Inschrift »:fili: :mi: :dile: :« (124 × 96 × 12).

Abb. 58 Sockel mit quadratischen und runden Blüten im Wechsel (39 × 60 × 18).



57



58



59

Trotz dieser deutlichen Qualitätseinbuße bringt Wilhelm von Bode die Bronzen mit dem Spätwerk Hans Multschers in Verbindung, ein Gedanke, der auch von Andreas Curtius zur Diskussion gestellt ist¹⁰⁸.

Christus kniet in dem durch seine Umzäunung kenntlich gemachten Garten Gethsemane. Der Gottessohn fleht mit vorgestreckten Armen zum Berg hin gewandt. Vor ihm steht der Kelch und aus dem Himmel tritt Gottes segnende Hand hervor. Unter ihm erkennt man die bei der Wache eingeschlafenen Jünger, während hinter seinem Rücken Judas mit den Häschern den Garten betritt. Einer steigt gerade über den Zaun. Auf eine ikonographische Besonderheit weist Ursula Mende hin: Zu Füßen von Petrus kauert ein Hund, während der Fuchs in seinem Bau den Ort für Christi Leiden anzeigt¹⁰⁹.

Für die Verortung des Werkes ist weniger Multschers Spätwerk relevant, wie etwa die für seine Werkstatt gemalte Ölbergszene vom Sterzinger Altar¹¹⁰, mit der das Relief eher nur das Motivische teilt. Dagegen weisen frühe Werke, insbesondere der Aachener Konsolenengel¹¹¹ (Abb. 63) oder etwa die heute ebenfalls in Aachen aufbewahrte Steinmadonna¹¹² (Abb. 65–67),

¹⁰⁹ Kammel, Christkind (vorletzte Anm.) 125 (als Hinweis von Ursula Mende); Mende, Bronzen 116 f.

¹¹⁰ Vgl. M. Tripps, Hans Multscher. Seine Ulmer Schaffenszeit 1427–1467 (Weißenhorn 1969) Abb. 241.

¹¹¹ Vgl. ebd. 46; 255 Abb. 18 (vor 1425).

¹¹² Vgl. Reinhardt/Roth, Hans Multscher 272 f. Nr. 12 (E. Popp / H. Meurer; 1425–1430, bzw. vor den

1427–1430 geschaffenen Ulmer Rathausfiguren); E. G. Grimme, Europäische Bildwerke vom Mittelalter zum Barock (Köln und Aachen 1977) 83 Nr. 163 Abb. 152 (mittelrheinisch unter burgundischem Einfluss um 1420). – Laut Michael Rief, Sammlungskurator und Restaurator am Suermondt-Ludwig-Museum Aachen, ist die Aachener Madonnenfigur aus Stein, nicht Kunst-



Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Christus am Ölberg, nach einem Entwurf Hans Multschers oder seines Umkreises. Natürliche Größe.

Abb. 60 (links) Modellfragment mit Hüfte und Beinen (66 × 48 × 12).

Abb. 61 (rechts) Abdruck des Modells.

stilistische Besonderheiten auf, die das Ölbergrelief an dessen Werk heranrücken¹¹³. So sind etwa die innen gehöhlten Faltendreiecke mit ihren sanft ausschwingenden Spitzen für den frühen Stil des Meisters ebenso bezeichnend wie die sich an ihren Graten im Querschnitt beinahe zu einem Dreiviertelkreis verbreiternden Faltenstege. Gerade bei Letzterem handelt es sich nicht um ein bloßes Stilelement, sondern um eine werktechnische Besonderheit. Diese kommt beim Aachener Chorengel hauptsächlich an der Unterseite zum Tragen, wo die künstlerische Aufgabe, eine reliefhafte Gestaltung mit räumlicher Tiefenwirkung, derjenigen des Ölbergs verwandt ist. Bei der Muttergottes sind es dagegen besonders die Falten, die ihr Mantel bildet, wo er sich auf Schuh oder Boden staucht, so dass ebenfalls ein relativ flach anliegendes Faltengebilde mit gestalterischem Leben erfüllt werden musste. Für Multschers beide anderen frühen Madonnen (um 1425, beziehungsweise um 1425–1430) sowie den Rohrdorfer heiligen Bischof (um 1425–1430) gilt gleiches in weniger ausgeprägtem Maße¹¹⁴.

Ein weiteres Merkmal verbindet die beiden Aachener Bildwerke Multschers mit dem Ölbergfragment: Nur hier finden sich die weich schwellenden Formen der Knie und Schenkel, die, von klar abgesetzten Falten geradezu gerahmt, das plastische Erscheinungsbild des Körpers hervorheben, ohne anatomische Details allzu scharf unter dem Gewand ablesbar zu machen. Beim Engel im Domchor umschließen die Falten die Knie noch wie eine Rahmung, während die Schenkel der Maria und der Oberschenkel des flehenden Christus eher spielerisch umsäumt werden, was beide Werke eng mit dem Aachener Model als untereinander verbindet.

stein, was erst im Anschluss an die Multscher-Ausstellung 1997 durch eine Analyse der RWTH Aachen belegt wurde. Das Suermondt-Ludwig-Museum hatte nie zuvor Materialproben der Figur analysieren lassen, und es sind auch keine schriftlichen Notizen über eine ältere Materialuntersuchung vorhanden. Insoweit waren Popp und Meurer seinerzeit wohl falsch informiert worden. Freundliche Auskunft von Herrn Rief per Mail vom 31.10.2013. – A. F. Köllermann, Maria mit dem Kind. In: T. H. Borchert, Van Eyck bis Dürer. Altniederländische Meister und die Malerei in Mitteleuropa (Stuttgart 2010) 285 Nr. 121 (A. F. Köllermann; »um 1430–1440«).

¹¹³ Grimm, Vorbericht 4 f.; Mende, Bronzen 116.

¹¹⁴ Vgl. Reinhardt/Roth, Hans Multscher 268–270 Nr. 9–10 Abb. 10.1 (R. Hahn / H. Meurer)

¹¹⁵ Vgl. Reinhardt/Roth, Hans Multscher 286 f. Nr. 14 a (E. Popp / M. Roth).

¹¹⁶ Vgl. Tripps, Mulscher (Anm. 110) Abb. 32–33; Reinhardt/Roth, Hans Multscher 300–302 Nr. 15 (E. Popp / M. Roth).

¹¹⁷ Tripps, Mulscher (Anm. 110) Abb. 40; 42; Reinhardt/Roth, Hans Multscher 302–306 Nr. 16 (E. Popp / R. Kahsnitz).

¹¹⁸ Grimm, Vorbericht 5; Mende, Bronzen 115 f.

Bei den Ulmer Rathausfiguren (1427–1433) reduziert sich diese Merkmalskombination schon deutlich, denn lediglich da, wo der rechte Fuß Karls des Großen zu lokalisieren ist, kommt eher beiläufig noch eine der charakteristischen Dreiecksfalten vor¹¹⁵. Beim in der Folge stilprägenden Schmerzensmann (1429)¹¹⁶ und den Gewandfiguren des Grabmalmodells für Herzog Ludwig den Gebarteten (1430)¹¹⁷ sind die schärferen Formen des reifen Werkes schon voll ausgeprägt.

Zwar hat der einzige Häscher, dessen Gesicht trotz der an dieser Stelle verlaufenden Bruchkante einigermaßen gut erkennbar ist, eine ähnlich scharf eingezogene Oberlippe wie der Rohrdorfer Bischof und auch eine vergleichbar hervorquellende Unterlippe, aber die Aufgaben sind hier zu verschieden und die karikaturhaften Elemente beim Häscher zu offenkundig, um diese Merkmale allzu eng aneinanderschließen zu können.

Der am zweiten Glied leicht eingedellte Daumenrücken bei der Hand an Jesu Rücken findet seine Entsprechung bei der Aachener Muttergottes, die Jesu Fuß zärtlich hält (Abb. 65); aber für sich allein reicht dies nicht zum gültigen Beweis für Multschers Autorschaft, selbst wenn allgemeine Stilmerkmale den frühen Madonnen und den Häschern gemein sind, wie der weiche Schwung der in sich hoch differenzierten Finger, deren Mittelhandknochen sich jedoch kaum aus der Handfläche erheben. Gerade das erhaltene Gesicht des Häschers sollte wie die Hände jedoch bei Heranziehung der übrigen Figuren aus den Bronzereliefs zur Zuschreibung bedenklich stimmen, sind diese doch allesamt stark überarbeitet oder gar gänzlich umgedeutet.

Die stilistischen wie auch werktechnischen Parallelen mögen für eine sichere Zuschreibung der Reliefkomposition an den frühen Multscher noch nicht vollständig hinreichen¹¹⁸; eine Werkstattgemeinschaft des jungen Hans Multscher mit dem Entwerfer des Ölbergs ist aber schon deshalb gesichert, weil es sich um Besonderheiten handelt, die in dieser Ausprägung bei anderen zeitgenössischen Werken nicht vorkommen. Die ursprüngliche Ölbergsszene ist also Hans Multscher, seinem Lehrer oder einem kongenialen Mitschüler zuzuschreiben, der die gleichen Gestaltungsformen übernommen hat wie der junge Multscher. Gerade im Hinblick hierauf könnten die übrigen Konsolenengel und die über ihnen stehenden Apostel in Aachen (Abb. 64) oder die weiteren Reliefs vom Fundort Prinzenhofstraße kaum unterschiedlicher sein. Dessen ungeachtet zeigen sich natürlich hier wie dort die



Abb. 62 Christus am Ölberg, nach einem Entwurf Hans Multschers oder seines Umkreises. Stark nachbearbeitete Bronze. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg. Natürliche Größe.



Abb. 63 und 64 Hans Multscher und anonymer Meister, Konsolenengel im Aachener Dom.

Elemente des Zeitstils am Übergang vom Reichen Stil zu demjenigen der Dunklen Zeit. Das Relief ist demnach am ehesten in die zwanziger Jahre des fünfzehnten Jahrhunderts zu datieren. Die Überarbeitungen sprechen nicht gegen eine Einordnung der genealogisch jüngeren Bronzen in die erste Jahrhunderthälfte¹¹⁹.

Ein die Komposition vereinfacht und modernisiert aufgreifendes Relief an Sankt Sebald in Nürnberg wurde mehrfach mit der hier angesprochenen Komposition in Verbindung gebracht¹²⁰ (Abb. 68). Hier sind zwei Apostel sowie die Unterschenkel Jesu frei variiert. Auch ein zumindest niederbayerische Ausbildung verratendes Relief in Forchheim aus der Zeit um 1480 zeigt Analogien, etwa bei der Häschergruppe und der Gestaltung der Bäume¹²¹. Weitaus deutlicher und früher ist jedoch die Übernahme praktisch aller wichtiger Haltungselemente und prägender Faltenzüge bei Christus und den Jüngern in einem zwischen 1430 und 1440, wahrscheinlich 1433 entstandenen¹²², ikonographisch stark vereinfachten Relief in Sankt Martin zu Landshut¹²³ (Abb. 69). Bereits Frank Matthias Kammel stellt einen westlichen, burgundischen Einfluss fest¹²⁴. Alle drei Stücke verraten die Kenntnis der hier behandelten Komposition in Süddeutschland.

Bislang existieren von diesem Relieftypus lediglich die modelgenealogisch jüngeren Bronzeabgüsse und der Aachener Model. Beim Tonfragment hat die Neutronenaktivierungsanalyse ein Aachener Muster ergeben, und zwar das häufigste AacA, das vom fünfzehnten Jahrhundert

¹¹⁹ Mende, Bronzen 115 f. – Die ältere Forschung ging speziell beim Nürnberger Exemplar noch von einer Entstehung in der zweiten Jahrhunderthälfte aus: Großmann, Seligkeit 367 f. Nr. 194 (A. Curtius); Kammel, Christkind (Anm. 107) 124.

¹²⁰ E. F. Bange, Die Bildwerke des Deutschen Museums II. Die Bildwerke in Bronze und anderen Metallen. Arbeiten in Perlmutter und Wachs. Geschnittene Steine (Berlin und Leipzig 1923) 70; Curtius (vorige Anm.) 368; Mende, Bronzen 116.

¹²¹ Vgl. F. M. Kammel, Die Apostel aus St. Jakob. Nürnberger Tonplastik des Weichen Stils (Nürnberg 2002) 25 Abb. 23.

¹²² So zumindest die ehemals unter dem Relief angebrachte Inschrift, s. M. Hirsch, Die spätgotische Tonplastik in Altbayern und den angrenzenden Regionen (Petersberg 2010) 147 Nr. 42.

¹²³ Mende, Bronzen 116.

¹²⁴ Kammel, Apostel (Anm. 121) 23 f. Abb. 21.

¹²⁵ Giertz/Mommsen, Franzstraße 188.

¹²⁶ Nach Wormser Vorgängertypus; als Vorbild wirkte die Kölner Strahlenkranzmadonna. Zu den Typen vgl. Antropova (Anm. 96) 36–38; Grimm, Kleine Meisterwerke 90–94 Nr. 10. – M. Reinauer / B. Jenisch, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2012, hier 299 Abb. 123.

¹²⁷ Ostkamp, Pijpaarden 202–204 Abb. 16–18.

¹²⁸ Ostkamp, Pfeifentondevotionalien 125; Preising/Rief, Utrecht 326 (S. Ostkamp / A. Dijkema).

¹²⁹ Ostkamp, Pijpaarden 204 f. Abb. 20. – Vgl. auch Grimm, Kleine Meisterwerke 33; 40. – Ostkamp / van Helbergen, Putsteeg 51 f. Nr. 44.

¹³⁰ Renard, Rheinische Glocken Taf. 4.

bis um 1600 nachgewiesen ist¹²⁵. Der Model wurde demnach wohl nicht zur Produktion von Reliefs hierhin mitgebracht, sondern entstand am Ort. Denkbar wäre allerdings, da zumindest Multschers Anwesenheit in der Krönungsstadt durch den Chorengel gesichert ist, dass sich in Aachen das Original oder ein Zwischenpositiv befand, das der Bilderbäcker zur Vervielfältigung abgeformt hat. Ebenso gut kann der Model auch für den Verkauf an Privatabnehmer gedacht gewesen sein. In diesem Fall wäre er als Backmodel anzusprechen. Zwar wurden diese in der Regel von in Stein gegrabenen Originalmodellen abgeformt, wobei die Bilderfindungen meist von Goldschmieden stammten; aber gelegentlich gibt es Ausnahmen von dieser Regel, so etwa ein von einer Pfeifentonfigur abgeformter und nachbearbeiteter Model mit unregelmäßigem Rand¹²⁶.

Eine Marienkrönung, von der je ein Modellfragment aus Utrecht¹²⁷ und Konstanz¹²⁸ und ein Positiv aus dem verlagerten Produktionsfund in Utrecht Tolsteegport¹²⁹ sowie eine Glockenzierde¹³⁰ bekannt sind, ist ebenfalls in diesem Zusammenhang zu nennen. Glockengüsse nach



Abb. 65–67 Madonna, Hans Multscher zugeschrieben. Aachen, Suermondt-Ludwig-Museum.

Reliefbilddrucken sind ausgesprochen selten, solche nach Modeln aber recht häufig. Auch die Anzahl der gefundenen Model übersteigt die der Positive; das einzige Positiv entspricht wiederum neben Figurenmodellen und Brennabfällen einem typischen Werkstattschutt und war noch dazu stilistisch veraltet, also möglicherweise unbrauchbar. Trotz der reliefhaften Gestaltung dürfte es sich bei dem Typus um Backmodel gehandelt haben. Dadurch wird allerdings die bisherige Bezeichnung der älteren Abfallgrube R vom Utrechter Putsteeg als Bilderbäckerabfall unsicherer, da dort von normalem Haushaltsgeschirr abgesehen sonst nur das Bruchstück einer Barbarafigur und ein Rückseitenmodell für eine Foyermadonna zum Vorschein kamen¹³¹. Auch wenn der Figurenmodell für eine Erzeugung vor Ort spricht, ist nicht sicher, ob der Marienkrönungsmodell ebenfalls dieser Produktion oder eher der in der Abfallgrube dominierenden Haushaltskeramik zuzurechnen ist. Die wenigen Werkstattreste können ebenso gut etwa aus der Nachbarschaft in die Grube verbracht worden sein. Folglich könnte es sich beim Marienkrönungsmodell auch um Abfall aus dem Verbrauchermilieu gehandelt haben.

Eine Variante der Marienkrönung wurde von den Nonnen in Kloster Wienhausen, wie andere Backmodel auch, in Cartapesta ausgeformt¹³². Auch diese Modell maßen etwa sechzehn Zentimeter, so dass die Größe dem Verwendungszweck nicht widerspricht. Zudem sind weit größere Holzmodell für das Spätmittelalter überliefert. Der Ölbergmodell kann also durchaus als Endprodukt angesehen werden, auch wenn sein Entwurf auf einen Bildhauer zurückgeht. Er unterscheidet sich in Bezug auf die chemischen Spurenelemente und damit auf die Tonmischung von den beiden probierten Reliefs, die ein für Aachen neues Elementmuster aufweisen, so dass er wohl nicht im gleichen Arbeitsgang ausgeführt wurde. Ob weitere Reliefs aus der Prinzenhofstraße dasselbe Muster aufweisen, ist nicht bekannt, aber wegen der geringen Anzahl der analysierten Stücke gut möglich. Deshalb ist eine Verwendung als Produktionsform nicht auszuschließen.

Stilistisch ist der Modell, dessen Vergleichsstücke in die Zeit um 1414/18 bis 1425 datiert werden, eines der altertümlichsten Werke der Aachener Bilderbäckerei. Backmodel wurden wegen der eher begrenzten Käuferschicht, die sich Ausformungen mit teuren Zutaten wie Marzipan, Zucker und Tragant leisten konnte, nur in vergleichsweise geringer Anzahl hergestellt. Daher ist mit einer relativ geringen Auflage zu rechnen. Tatsächlich wurden sie in Einzelfällen wohl sogar um die dreißig Jahre nach der letzten Bildredaktion noch gedruckt. Dafür sprechen die mindestens um fünfzehn bis zwanzig Jahre alten Modell aus Wormser Kontexten und ein wohl um zwanzig bis dreißig Jahre alter Modell aus Lüttich. Von daher ließe sich sowohl das Aufgeben eines veralteten Reliefmodells als auch die Produktion eines noch immer verkäuflichen Backmodells mit den Datierungen der übrigen Funde vereinbaren.

¹³¹ Ostkamp / van Helbergen, Putsteeg 67 Nr. 42–43 deuten die Barbara als Madonna. – Zu den Typen vgl. Klinckaert, Beeldhouwkunst 353 f. Nr. 141–142 bzw. 362 Nr. 150.

¹³² H. Appuhn / C. von Heusinger, Der Fund kleiner Andachtsbilder des 13. bis 17. Jahrhunderts in Kloster Wienhausen. Westfalen 4, 1965, 157–238, hier 224–226, Nr. 78–79.

¹³³ Vgl. Grimm, Backmodell.

¹³⁴ Grimm, Backmodell.

¹³⁵ Bode/Volbach, Ton- und Steinmodell III; W. v. Bode, Die gotischen Formmodell des Mittelrheins. Ein Nachtrag. Amtliche Ber. Preuß. Kunstslg. 40, 1919, 196; E. Grill, Gotische Tonmodell im Paulusmuseum

zu Worms. Zeitschr. f. Bildende Kunst 25, N. F. 31, 1920, 123–126, hier 123. – Diese Aufgabe wäre kaum einem Laien übertragen worden. Münzwardeine hatten den Metallgehalt der Münzen zu kontrollieren. Deswegen dürfte es sich in der Regel um besonders präzise arbeitende Goldschmiede gehandelt haben. Kaiser Ludwig der Bayer installierte etwa seinen Goldschmied Heinrich als Münzwardein in Frankfurt, und auch der Isengraber Bartholomäus und Hans Hug waren sowohl Wardein als auch Goldschmied, s. P. Joseph / E. Fellner, Die Münzen von Frankfurt am Main (Frankfurt a. M. 1896) 6; 32; 36, vgl. auch Grimm, Kleine Meisterwerke 99–102.

¹³⁶ Grimm, Backmodell; Grimm, im Druck (Anm. 28).

Die Backmodelausformungen. Einige tondoförmige Reliefs sind offenkundig Abformungen von Backmodeln. Wegen ihrer geringen Stärke handelt es sich nicht um Zwischenpositive zur Herstellung neuer Backmodel, sondern um dekorative Reliefs¹³³.

Die Kunstgattung der mitteleuropäischen Backmodel, für die früher eine weitgehend auf den Mittelrhein beschränkte Produktion angenommen wurde, erreichte im fünfzehnten Jahrhundert ihren Höhepunkt. Auch wenn erst seit dem sechzehnten Jahrhundert signierte Werke vorliegen und Zuschreibungen an bekannte Künstler erst seit der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts möglich sind, geht die Forschung davon aus, dass es sich bei den Entwerfenden in der Regel um Goldschmiede gehandelt hat, wie etwa den Frankfurter Münzwardein Hartmann Kistener, oder auch Hans von Reutlingen und Jörg Schongauer, denen Backmodel zugeschrieben werden können¹³⁴. Es kommen wegen der hohen Feinheit und Qualität insbesondere diejenigen Meister in Betracht, die, wie van Reutlingen und Kistener, Siegelschneider oder Münzgraveure beziehungsweise sonstige im Münzwesen bewanderte Fachleute waren¹³⁵. Somit ist auch für die Aachener Gruppe glaubhaft, dass die Urmodel Goldschmiedearbeiten waren.

Bei den Aachener Stücken sind die Köpfe betont oval sowie die Augenlider schwer, und die Gesichtszüge verraten keinerlei Emotionen. Die Gewandfalten liegen wie Stege auf den Körpern auf. Diese Eigenarten sind stilistische Besonderheiten, die sich in dieser Kombination bei

keinem anderen Werk dieser Kunstgattung finden. So bilden die drei Backmodelabdrücke aus Aachen eine eigene, auf einen einzigen Meister oder einen engeren Werkstattkreis zurückzuführende Gruppe¹³⁶. Die Gemeinsamkeiten sind sehr eng. Dass alle drei vom gleichen Meister stammen, ist möglich, aber wegen der noch geringen Zahl an solch frühen Modeln niederländischer Prägung ist auch ein gemeinsamer Zeit- und Regionalstil nicht ganz auszuschließen.

Der jugendliche, in ein weites Diakongewand gekleidete Mann im seitlichen Bildfeld des einen Stücks (Abb. 71), der in der Rechten ein Kreuz, in der Linken wohl einen Weihwasserständer hält, ist wahrscheinlich ein Engel. Er ist noch in den Formen des Reichen Stils gehalten. Allerdings kommen die für die Christophoruswerkstatt oder den Meister der Mainzer Marienmodel charakteristischen kegelförmigen Korkenzieherlocken hier nicht mehr vor. Das Gleiche gilt für die partiell erhaltene Verkündigungsszene (Abb. 70), deren den Vorhang beiseite ziehender Engel demjenigen des anderen Modells am stärksten ähnelt.

Dagegen wirkt eine Kreuzigung (Abb. 72, 73 und 75), von der sich Fragmente zweier Abdrücke identifizieren ließen, bereits etwas moderner. Der Hohepriester trägt eine Fellmütze des frühen fünfzehnten Jahrhunderts,



Christus am Ölberg.
Abb. 68 (oben) Nürnberg, St. Sebald, Original des
späten fünfzehnten Jahrhunderts.
Abb. 69 (unten) Landshut, St. Martin.

Diese Abbildung kann aus urheberrechtlichen Gründen leider nicht angezeigt werden.



70



71



72



73



74

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Nach Entwürfen des Meisters oder der Werkstätten der Aachener Gruppe. Natürliche Größe.

Abb. 70 Verkündigung
(74 × 50 × 8).

Abb. 71 Modelabdruck, Engel mit Leidenswerkzeugen? (48 × 41 × 7). – Beide Entwurf des Meisters oder der Werkstätten der Aachener Gruppe.

Abb. 74 Ungedeutetes Fragment
(15 × 7 × 6).

Abb. 72, 73 und 75 Kreuzigung.
(72) Fragment, der Hohepriester, ein Soldat und der böse Schächer am Kreuz (40 × 35 × 10).

(73) Fragment, Christus, der böse Schächer, der Hohepriester und ein Soldat sowie Teile der Landschaft (58 × 60 × 8).

(75) Rekonstruktion.



75

wie sie etwa von Porträts des ungarischen Königs Sigismund her bekannt ist, aber später auch zur Charakterisierung der Hohepriester verwendet wurde¹³⁷. Es scheint sich um die grundlegende Komposition für eine Serie bedeutender Rundmodel altniederländischer Prägung zu handeln, was auch durch den kopienkritischen Vergleich bestätigt wird.

Christus ist mit gestreckten Armen ans Kreuz geheftet, der böse Schächer hat das linke Bein ausgestreckt, das rechte ist angewinkelt; der Hohepriester verschattet seine Augen, und von ihm geht ein senkrechtes Schriftband aus, während der hinter ihm stehende Jude einen turbanumwundenen Judenhut trägt.

Der böse Schächer ist in allen drei Modeln mit nach hinten an das Kreuz gefesselten Armen fixiert. Beim Aachener Modelabdruck und bei dem Typus des Abendmahlmeisters (Abb. 76) wendet er sich mehr oder minder von Jesus ab, während er diesem beim Model des Parisurteilmeisters¹³⁸ zugewandt ist. Nur beim Aachener Model wird seine Seele von einem Teufel in die Hölle gezogen.

Die gestreckten Arme des Gekreuzigten, die Körperhaltung des Schächers und das senkrechte Schriftband wurden vom Meister des Abendmahlsmodells übernommen. Sein turban geschmückter Hohepriester ist an den Juden des Aachener Typus angelehnt. Der hinter ihm stehende Soldat verschattet sein Gesicht, allerdings in grundlegend veränderter Armhaltung, so dass es sich also hierbei nur um eine motivische Analogie handelt und keine sichere Adaption vorliegt.

Der Meister des Parisurteils greift nun wiederum einige Figuren der Kreuzigung des Abendmahlmeisters auf, so etwa den mit dem Rücken zum Betrachter stehenden Soldaten hinter dem Hohepriester, den er aus zwei Figuren des Vorbildes kombiniert, oder den gerüsteten, im anderen Model allerdings an der gegenüberliegenden Seite. Beim Aachener Model stand an dieser Stelle noch ein Baum, bei dem des Abendmahlmeisters bereits ein Soldat in anderer Haltung. Jesus hängt nun jedoch mit leicht angewinkelten Armen am Kreuz, der böse Schächer beugt das linke Knie ein wenig verdreht, während das rechte durchgestreckt ist. Der Hohepriester, dessen Gewandfalten teilweise denjenigen des Abendmahlmeisters entsprechen, blickt zu dem hinter ihm stehenden Soldaten zurück. Er trägt nun eine Art Zackenkrone. Das Schriftband ragt schräg in den Raum.



Abb. 76 Modelabdruck mit Kreuzigung, rechts unten der turbangeschmückte Hohepriester, nach einem Entwurf des Abendmahlmeisters. Verschollen, ehemals Sammlung Figdor, Wien.

¹³⁷ Vgl. S. Marti / T.-H. Borchert / G. Keck, *Charles the Bold (1433–1477). Splendour of Burgundy*. Ausst. Bern, Brügge und Wien (Bern und Brügge 2009) 205 Nr. 31 (um 1430–1440). Der Faltenstil ist dort bereits zerklüfteter, in einigen Fällen deuten sich Knitterfalten an.

¹³⁸ Vgl. Model (ehemals?) Mainz, s. Bode/Volbach, *Ton- und Steinmodel* 127 Taf. III.5; F. Arens, *Mainzer*

Zeitschr. 66, 1971, 106–131, hier 123 f. Nr. 50. – Wiesbaden, s. ebd. 127 Nr. 69 T. 40. – Lüttich, s. J. Philippe, *Les ateliers de Potiers (XVe – XVIe siècle) de la Rue Entre-Deux-Ponts a Liège. Si Liège m'était conté ...* Jg. 9 H. 31, 1969, 17–26, hier 19, unten rechts. – Bronzeplakette Berlin, Staatl. Mus., s. Bode/Volbach, *Ton- und Steinmodel* 101; 127 Abb. 1.



Abb. 77 Modelabdruck mit drachentötendem St. Georg auf einer Aachener Pilgerflasche, nach einem Entwurf des Abendmahlmeisters. Köln, Museum für Angewandte Kunst.

So zeigt sich eine klar von der Aachener Komposition ausgehende Entwicklungsreihe. Für beide jüngeren Model lässt sich in Betrachtung der jeweiligen Personalstilentwicklung und der verwendeten Tracht- und Rüstungsmerkmale ein engerer Datierungsrahmen finden.

Der Meister des Abendmahlsmodels war von seinen Anfängen in den dreißiger Jahren bis um 1460 aktiv. Seine Kreuzigung wurde zwischen 1461 und 1629 in einer Reihe von inschriftlich datierten Glocken wiederverwendet¹³⁹. Stilistisch schließt sie eng an eine Figur von Sankt Georg an¹⁴⁰ (Abb. 77). Die Rüstung des allein auf einer Aachener Pilgerflasche und einer niederländischen Glocke von 1530 überlieferten Heiligen entspricht bereits Vergleichsstücken, die um

¹³⁹ J. Poettgen, Diener zweier Herren. Die spätmittelalterliche Glockengießwerkstatt in Venlo. *Ann. Hist. Ver. Niederrhein*, 196, 1994, 31–62, hier Abb. 2; ders., 700 Jahre Glockenguß in Köln. Meister und Werkstätten zwischen 1100 und 1800 (Worms 2005) 106 f. Abb. 101–102; Renard, *Rheinische Glocken Taf. 2* Abb. 29; van Loon, Goet ende (Anm. 91) 133 Abb. 27 a; E. J. Nikitsch, Die Inschriften des Rhein-Hunsrück-Kreises I (Boppard, Oberwesel, St. Goar). *Dt. Inschr.* 60 (Wiesbaden 2004) 145 Nr. 148; H. Bergner, *Zur Glockenkunde Thüringens* (Jena 1896) 61; A. Gnirs, *Alte und neue Kirchenglocken. Als ein Katalog der Kirchenglocken im österreichischen Küstenlande und in angrenzenden Gebieten mit Beiträgen zur Geschichte der Gußmeister* (Wien 1917) 152 f. Abb. 224.

¹⁴⁰ G. von der Osten (Hrsg.), *Herbst des Mittelalters. Spätgotik in Köln und am Niederrhein*. *Ausst. Köln 1970* (Köln 1970) 191 Nr. 492 Abb. 154. – Zoutleeuw, *St. Leonarduskerk, 1530, Medardus Waghevens*, s. van Loon, *Goet ende* (Anm. 91) 457 Nr. 107.

¹⁴¹ Der Typus der Rüstung mit kielbogenförmigen Platten ist zwar schon in van Eycks *Madonna des Joris van der Paele* (1434–1436) belegt, doch mit breiten Zierstreifen, die bei den Exemplaren seit den 1440er Jahren fehlen. Vgl. Borchert (Anm. 86) 54 f. – Bei der Frühform am Grab Stibors II. in Budapest († 1434, K. Chrubasik, *Das Grabmal von Ladislaus II. Jagiello* [1386–1434]. *Inszenierung und Legitimation der Macht* [Bonn 2009] 160 Abb. 84) reichen die Kielbögen lediglich bis zum Bauch. Vgl. O. Gamber, *Geschichte der mittelalterlichen Bewaffnung*, Teil 6, *Schluss. Waffen u. Kostümkde.* 40, 1998, 33–62 Abb. 15 (1440–1450); 28 (Rüstung des Pfalzgrafen Friedrich bei Rhein um 1450). – Zum Epitaph des Wilhelm von Rechberg (1452) s. H. Drös, *Die Inschriften des ehemaligen Landkreises Mergentheim. Die Deutschen Inschr.* 54 (Wiesbaden 2002) Taf. 17 Abb. 45. Vgl. auch Petrus Christus *Jüngstes Gericht* von 1452 in Berlin, s. P. H. Schacker, *Petrus Christus* (Utrecht 1974) Taf. 10.

¹⁴² G. Reineking von Bock, *Steinzeug. Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln* (3Köln 1986) 226.

¹⁴³ Das wird von Geisberg, *Kupferstich 65*, noch darauf zurückgeführt, dass er den Stich für eine freie Kopie des Heiligen Georg des Kalvarienbergmeisters hielt. Dessen Rüstung ist tatsächlich altärlümlicher, doch zeigen hier wie beim Kalvarienberg selbst unzusammenhängende Proportionen und unpassende Bildmotive (etwa das springende Pferd und der dennoch in der Hand der Heiligen Agnes ruhig herabhängende Zügel), dass auch dieser Stich ein Pasticcio ist. Zwar gehören beide Georgstypen zu den auf dem Gegner mit dem linken Knie knienden Überwindern, doch ist das rechte Bein beim Kalvarienbergmeister durchgedrückt, beim Modelabdruck und bei Meister E. S. dagegen leicht angewinkelt. Auch ist der Körper deutlich stärker gedreht, der Arm weiter erhoben. Möglicherweise gehen alle Bilder auf ein grundlegendes älteres Werk zurück. Die Jacken der Jäger unten links sprechen für eine Datierung von der Mitte der 1430er Jahre an. Der Kastenpanzer spielt nach der Jahrhundertmitte keine Rolle mehr, so dass der Stich am ehesten in diesen Zeitrahmen zu datieren ist. – Vgl. auch M. Lehrs, *Geschichte und kritischer Katalog des deutschen, niederländischen und französischen Kupferstichs im XV. Jahrhundert IX* (Wien 1908) 290–292.

¹⁴⁴ J. Höfler, *Der Meister E. S. Ein Kapitel europäischer Kunst des 15. Jahrhunderts* (Regensburg 2007) 35, datiert das Große Kartenspiel in das Jahr 1463. Diese Datierung geht nicht aus der angeführten Literatur hervor. Tracht (geplusterte Ärmel) und Stil sprechen für ein Spätwerk um 1467.

¹⁴⁵ Vgl. Höfler ebd. Abb. 249.

¹⁴⁶ Vgl. G. V. Grimm, *Bilddrucke aus Neuss. Novaesium*. *Neusser Jahrb. Kunst, Kultur u. Gesch.* 2011, 259–270, hier 265 f. – Zur Datierung des Wormser Fundkomplexes vgl. Grimm, *Paragone I*, 57.

¹⁴⁷ Gut vergleichbar ist derjenige einer Rüstung aus der Zeit um 1450 im historischen Museum der Stadt Wien. Vgl. J. Ramharter In: L. Schultes / B. Prokisch (Hrsg.), *Gotik. Schätze. Oberösterreich* (Weitra o. J. [2002]) 156–160, hier 157 Abb. 3, sowie derjenige des knienden



1450 entstanden¹⁴¹. Die Auflage gilt allgemein als Kopie nach einem Stich des Meister E. S.¹⁴² (L. 144, Abb. 79). Im Stich sind jedoch Kopistenfehler feststellbar: Die Tartsche ist für einen Linkshänder ausgelegt¹⁴³. Georg ist dagegen Rechtshänder, die Körperproportionen sind grob verzeichnet; der aus Felsformationen gebildete Sattel des Pferdes sowie die als Sattelnknauf missdeuteten Nüstern sind beim Menschen-König des Großen Kartenspiels¹⁴⁴ (L. 251, Abb. 78) im Detail besser kopiert. Mit Pferdehaupt und -hals ist hier auch eine kopienkritische Überprüfung möglich: Die Feder sitzt im späten Kartenspiel und im Model wie üblich zwischen den Ohren des Pferdes. Dagegen ist sie im Sankt-Georgs-Stich am linken Ohr fixiert. Model und Spielkarte stimmen also enger miteinander überein als das im Vergleich zur Karte ältere Heiligenbild. Da beide Stiche vom gleichen Meister stammen, belegt dies die

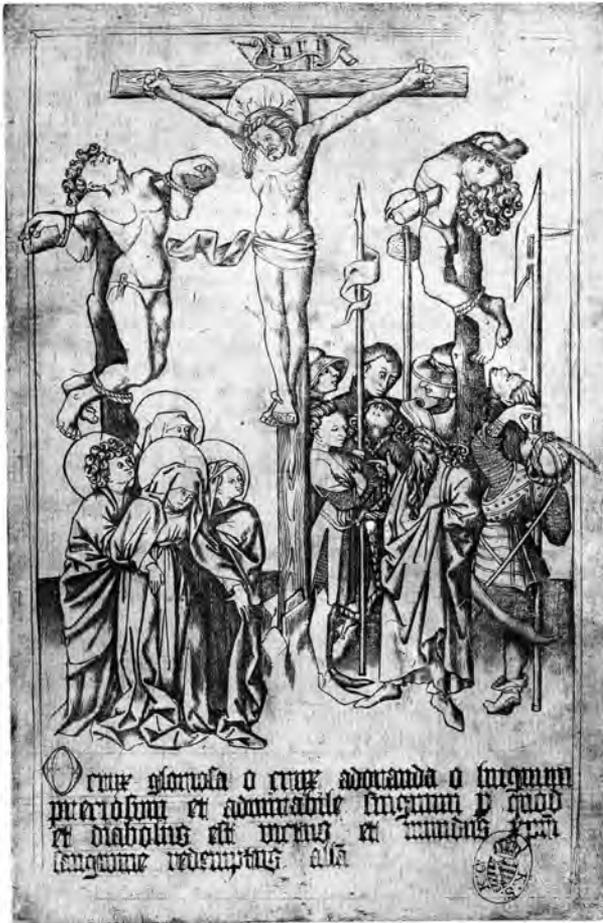
Priorität der Modelkomposition. Der Stich gehört zu den frühen Werken des Meisters E. S. Im Jahr 1461 wurde der stilistisch gut vergleichbare zweite Zustand der Heiligen Barbara von fremder Hand datiert¹⁴⁵, so dass der Sankt-Georgs-Stich selbst wohl um 1450 bis 1460 entstanden ist.

Weiter entwickelt als der Kreuzigungsmodel ist dagegen das Letzte Abendmahl. Eine Sekundär- oder Tertiärabformung der bislang ersten Modelgeneration fand sich in der Wormser Bilderbäckerei in einem bis etwa 1455 reichenden Kontext¹⁴⁶.

Für eine Komposition der Jahre um 1450 spricht beim Kreuzigungsmodel des Abendmahlmeisters auch die Rüstung des Kriegers am Bildrand. Er trägt einen Plattenpanzer mit flügel-förmigen Scharnieren, wie er erst in den vierziger Jahren aufkam. Die steif und weit von der Hüfte abstehenden Bauchreifen kamen jedoch bereits um die Jahrhundertmitte aus der Mode; bei sicher nach 1450 zu datierenden Stücken kommen sie nicht mehr vor. Der Panzerschurz ist noch kaum ausgeprägt¹⁴⁷.



Meister E. S.
Abb. 78 (oben) Menschen-
König (L. 251).
Abb. 79 (rechts) Sankt
Georg tötet den Drachen
(L. 144).



82), welches ebenfalls in Worms hergestellt wurde, beides nach der Jahrhundertmitte¹⁵⁰. Die Gesichter und die Landschaftsdarstellung sind jedoch näher mit den älteren Darstellungen wie

Der Meister des Kalvarienbergs greift in seinem namengebenden Stich auf eben diesen Model zurück (Abb. 80). Dass es sich bei dem Stich um ein Pasticcio aus diversen Vorlagen handelt, ist leicht an den übergroß dargestellten Figuren in der hintersten Reihe zu erkennen. Er variiert die Gruppe von Johannes und Maria, den Hohepriester und seinen Gesprächspartner sowie den Kruzifixus aus dem Model. Neuerdings wird das Œuvre dieses Stechers um 1430 datiert¹⁴⁸. Dagegen spricht neben den Trachtdetails und dem hier und da auftretenden Knitterfaltenstil auch das Wasserzeichen der Steinerung des Heiligen Stephanus (einziger Zustand, scharfer Abdruck): Das Papier wird mit einem Spielraum von maximal vier Jahren um 1449 datiert¹⁴⁹.

Der unter anderem in Lüttich produzierte jüngere Kreuzigungsmodel des Parisurteilmeisters steht hinsichtlich der Faltenwürfe und des Figurenideals dem namengebenden Parisurteil sehr nahe (Abb. 81 und

Soldaten in Konrad Witz' Befreiung Petri im Genfer Altar (1444). Vgl. Brinkmann/Georgi (Anm. 36) 148.

¹⁴⁸ T. Pfeifer-Helke, Mit den Gezeiten. Frühe Druckgraphik der Niederlande. Katalog der niederländischen Druckgraphik von den Anfängen bis um 1540/50 in der Sammlung des Dresdner Kupferstich-Kabinetts (Petersberg 2013) 82–85. – Wohl treffender die Datierung bei Geisberg, Kupferstich 67. Demnach Anfänge noch in den 1430er Jahren. Der von Geisberg nicht erwähnte Stich L. 5 ist wegen der frühestens um 1460 datierbaren Beintaschen sicher weit jünger und fügt sich stilistisch nicht in das Œuvre ein.

¹⁴⁹ G. Diez / C. Wintermann in: Pfeifer-Helke, Gezeiten (vorige Anm.) 266–271, hier 267.

¹⁵⁰ Der Lütticher Kontext stammt aus der Zeit bis etwa 1460, der Wormser bis etwa 1455. – Bereits I. Holl, Gotische Tonmodel in Ungarn. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 43, 1991, 315–336, hier 332, erkennt, dass der Typus, wie der Stil und die Rüstung des Helden zeigen, »spätestens um 1460« entstand.

¹⁵¹ Grimm, Backmodel.

¹⁵² S. Thurm, Deutscher Glockenatlas IV. Baden (München und Berlin 1985) 23 Abb. 95 Nr. 1549; T. Breuer,

Denkmalpflege Baden-Württemberg 10, 1981, 146 Abb. 2.

¹⁵³ Siegburger Pülle (2. H. 16. Jh.), s. Arens (Anm. 138) 124 Taf. 40; U. Lobbedey, Rhein. Jahrb. Denkmalpflege 26, 1966, 295–298, hier 295 f. Nr. 3 Abb. 301. – Siegburger Auflagenfragment s. M. Roehmer, Siegburger Steinzeug. Die Sammlung Schulte in Meschede (Mainz 2007) 388 f. Nr. 1276 (zwei Fragmente).

¹⁵⁴ Siehe o. mit Anm. 79.

¹⁵⁵ Vgl. J. B. Dornbusch, Ueber Intaglien des Mittelalters und der Renaissance. Bonner Jahrb. 57, 1876, 120–147, hier 126 Taf. 1, 1; Bode/Volbach, Ton- und Steinmodel 131 Nr. 57 T. VI.7; W. F. Volbach, Über die Beziehung der gotischen Model zu den frühen Kupferstichen. Kunstchronik und Kunstmarkt 54, N. F. 30, 1918/1919, 475–478, hier 476; Bode, Formmodel (Anm. 135) 198. – Vgl. auch P. M. Halm, Bayerischer Heimatschutz 1927, 138–155, hier 150 Anm. 24; H. Kohlhaussen, Zeitschr. Verein für Kunstwiss. 9, 1942, 145–172, hier 160–162 Abb. 14; Th. Müller in: Artes minores. Dank an Werner Abegg (Bern 1973) 197–206, hier 203; H. Kürth, Kunst der Model (Leipzig 1981) 15 Abb. 15.

¹⁵⁶ Grimm, Backmodel.

Abb. 80 (gegenüber) Meister des Kalvarienbergs, Kalvarienberg. Dresden, Kupferstichkabinett.

Nach einem Entwurf des Parisurteilmeisters.

Abb. 81 (rechts) Kästchen mit Parisurteil. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum.

Abb. 82 (unten links) Zwischenpositiv der Wormser Bilderbäckerei. Mainz, Bodendenkmalpflege.



dem Franziskus und dem post cocturam 1451 datierten Eustachius verwandt¹⁵¹. Auch die Rüstung des Legionärs am Rande der Komposition ist etwas altertümlicher als diejenige des Paris. Das Motiv diente zur Zierde einer dem Straßburger Meister Jost Vetter zugeschriebenen, 1492 entstandenen Glocke in Haslach¹⁵² und wurde auf einer Reihe Siegburger Gefäße um 1560 bis 1590 wiederverwendet¹⁵³.

Somit ist eine Datierung dieses Modells um 1450 bis 1455 anzunehmen. Beim Modell der Abendmahlgruppe spricht das noch der Wormser Stilgruppe ›Frauen 2 C‹ verwandte Gesicht der Maria sogar eher für eine Entstehung in den vierziger Jahren¹⁵⁴. Der stilistische Abstand zu dem Aachener Modell ist erheblich. Die unbewegt rundovalen Gesichter ähneln dagegen dem frühesten bekannten Werk des Parisurteilmeisters, einem in die vierziger Jahre datierten Moriskentanz¹⁵⁵.



Die Gesichtszüge mit den schweren Augenlidern finden ihre Entsprechung in einem Modell, der eine junge Dame mit zaddelbesetztem Chaperon im Bad zeigt (Abb. 83). Tracht und Vergleichsbeispiele weisen hier auf einen Entwurf der späten zwanziger¹⁵⁶ oder vielleicht eher der dreißiger Jahre des fünfzehnten Jahrhunderts.

Demzufolge dürfte die Aachener Komposition zwar bereits entwickelter als die beiden anderen Backmodelle sein, aber älter als der Moriskentanz des Parisurteilmeisters. Am ehesten ist das Schönheitsideal noch der Badenden verwandt, was für eine Datierung in die späten zwanziger bis frühen dreißiger Jahre spricht.

Die Backmodellabdrücke schließen sich zu einer stilistisch und zeitlich engen Gruppe zusammen. Die nächsten Vergleiche ergeben sich zu Werken der niederländischen

Schule, so dass auch hier ein Niederländer als Urheber angenommen werden kann. Die im Querschnitt nahezu flachrechteckige Formgebung der Gräser (vgl. Abb. 73 und 74) weicht signifikant von den spitzdreieckig vertieften Darstellungen ab, wie sie bei Modeln üblich sind. Ob es sich um Teile derselben Darstellung handelt, ist unklar. Die niederländischen Model des ersten Jahrhundertdrittels sind bislang kaum erforscht. Bis weitere verwandte Stücke bekannt sind, ist nicht zu sagen, ob wir es hier mit Werken einer Schule, einer Werkstatt oder eines einzelnen Meisters zu tun haben.

Zur Chronologie und zum Bilderbäcker. Bislang sind keine Anhaltspunkte dafür gegeben, dass einer der Bilddrucke aus der Grabung Prinzenhofstraße jünger ist als die zweite Hälfte der dreißiger Jahre des fünfzehnten Jahrhunderts. Auch wenn davon auszugehen ist, dass einzelne Bilddrucke unverändert oder mittels unveränderter Umkopien über mehrere Jahre hinweg gedruckt wurden, ist bei einem professionellen Bilderbäcker eher noch als bei Münzschätzen zu erwarten, dass die jüngsten Formen zeitnah zur Produktion sind.

Anders als bei über größere Zeiträume belegten Werkstätten wie in Augsburg, Breslau, Köln, Utrecht, Worms oder auch in Aachen selbst gibt es hier zwar mehrfach modelgleiche Stücke, aber kein einziger Typus ist in zwei unterschiedlichen Modelgenerationen überliefert¹⁵⁷. Dies spricht für eine gleichzeitige Herstellung der Bilddrucke, wohl für eine einzige Saison.

Offenbar wurden anschließend alle Reliefs zerschlagen. Keine Bruchkante ist als Brennriss zu identifizieren. Bei Fragmenten mit Nimben fällt auf, dass stets der Kopf der Hauptfigur fehlt. Selbst bei der Muttergottes (Abb. 44) ist zwar eine Anpassung eines Nimbus an den Kopf der Madonna möglich, es handelt sich jedoch um den Heiligenschein des Jesuskindes, während zwischen dem Nimbenstumpf der Maria und ihrem Haupt eine Lücke klafft. Besonders beim Fragment mit einer Barbarafigur und Rahmen (Abb. 84) ist gerade der Teil um den Kopf erhalten, dieser selbst fehlt aber. Kein Kopf ist bruchlos mit dem Nimbus verbunden. Auffällig ist, dass Fragmente mit Resten von Köpfen insgesamt unterrepräsentiert sind. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Häupter gezielt ausgeschlagen wurden. Bei den Bilderbäckereien in Worms und mehr noch in Utrecht, Springweg, haben sich dagegen mehrere bis heute vollständige Figuren erhalten¹⁵⁸, so dass die durch die Qualitätskontrolle gefallenen Figuren dort einfach weggeworfen, aber nicht zuvor intentionell zerschlagen und unbrauchbar gemacht wurden.

Die offenkundig sehr hohen, das Utrechter Produktionsniveau in den Schatten stellenden Qualitätsansprüche des Aachener Bilderbäckers stehen in einem auf den ersten Blick seltsamen Widerspruch zu einigen besonders auffälligen Fertigungsmängeln. So weist nämlich ein große-



Abb. 83 Model mit Badender. Privatbesitz (104 × 63 × 12). Zwei Drittel natürlicher Größe.

¹⁵⁷ Vgl. T. Borowski, *Produkcja figurek ceramicznych w późnośredniowiecznym Wrocławiu*. In: J. Piekalski / K. Wachowski (Hrsg.), *Wrocław na przełomieśredniowiecza i czasów nowożytnych. Wrocław ant. 6* (Breslau 2004) 207–244; J. Piekalski, *Das Handwerk in Breslau im Mittelalter und in früher Neuzeit*. In: M. Gläser (Hrsg.), *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum V. Das Handwerk* (Lübeck 2006) 437–448.; Grimm,

Kleine Meisterwerke 78–85; Grimm, *Blumen*. Das gleiche Phänomen ist auch anhand der Fundkomplexe am Utrechter Wall ersichtlich: Dies gilt sowohl für die bis etwa 1450/60 deponierten Funde von der Tolsteegport, vgl. z. B. Klinckaert, *Beeldhouwkunst* 350–355 Nr. 138–143; 381–383 Nr. 169–171, als auch für die möglicherweise bis um etwa 1460/70 hergestellten Funde aus der Sammlung Selle, vgl. Klinckaert, *Beeldhouwkunst* 343

rer Teil der Reliefs Verfärbungen auf, die eigentlich eher bei im Ofen überfeuerten Stücken zu erwarten wären. Der Scherben ist jedoch stets weich und porös. Die beiden archäometrisch untersuchten Fragmente einer der Ursulagruppen und eines Barbarereliefs haben die bislang unbekannte Tonmischung AacD. Hierbei handelt es sich um ein Gemenge aus vier Teilen AacC¹⁵⁹, einem lokal in der Franzstraße anstehenden kretazischen Ton, und einem Teil AacB, einer in Aachen auch für Steinzeug und Irdenwaren verwendeten gebrauchsfertigen Tonmasse¹⁶⁰. Dagegen kommt die für Aachener Pfeifentonfiguren, wie auch für Steinzeug und Irdenwaren geläufigste Mischung AacA, bei der die Tonsorten im entgegengesetzten Verhältnis vier Teile AacB und ein Teil AacC gemischt sind¹⁶¹, bei den beprobten Werken dieses Bilderbäckers ausschließlich bei dem hart gebrannten, aber unverfärbten Ölbergmodell vor (Abb. 60). Sämtliche glatt und hart gebrannten Stücke des Massenfundes sind nicht oder nur mäßig verfärbt. Dies ist ein Indiz dafür,

dass der Bilderbäcker die beiden Tonsorten entweder nicht kannte oder verwechselt hat. Er wusste zwar, dass sie im Verhältnis vier zu eins zu mischen sind, um guten Pfeifenton zu erlangen, aber offenbar ordnete er den jeweiligen Rohthon falsch zu. Von einem erfahrenen Töpfer kann man erwarten, dass er heimische Rohmaterialien kennt, und die hohen Ansprüche an die künstlerische Vollendung sprechen für einen ausgesprochen versierten Vertreter seines Fachs. Dieser Widerspruch deutet auf einen Fremden hin.



Abb. 84 Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Weibliche Heilige (113 × 81 × 25) und der Rahmen einer Darstellung der Heiligen Barbara mit Inschrift, Adler und Turmspitze (107 × 123 × 12).

Nr. 131; 358 Nr. 146; 371 Nr. 159; 374 Nr. 162; 384 Nr. 172; 387 Nr. 175; 401 Nr. 189; 404 Nr. 192; 413 Nr. 201; 420 f. Nr. 208–209; 423 Nr. 211; 430 Nr. 218; 437 Nr. 225. Beide Gruppen entstanden frühestens um 1435/40, auch wenn einige der Typen älter sind. Es handelt sich dabei stets um modelgenealogisch späte Exemplare.

¹⁵⁸ Vgl. E. Grill, *Weißer Tonfigürchen des 15. und 16. Jahrhunderts im Paulusmuseum*. In: *Veröff. Städt.*

Slg. Worms (Worms 1922) 8–12; Ostkamp / van Helbergen, *Putzsteeg* 60–66 Nr. 22–41.

¹⁵⁹ Giertz/Mommsen, *Franzstraße* 185; 188 Abb. 100; III–III2.

¹⁶⁰ Siehe unten, vgl. Giertz/Mommsen, *Franzstraße* 185; 188 Abb. 95; 98; 107; III–III2.

¹⁶¹ Giertz/Mommsen, *Franzstraße* 185 Abb. 94–96; 100–102; 104; 106; 107; III–III2.

Die Indizien für Produkte einer einzigen Saison, die Unkenntnis des Tons und die bewusste und gründliche Zerstörung des Ausschusses erlauben den Rückschluss, dass der Bilderbäcker in mehrerlei Hinsicht unsicher war. Die Zerstörung der mangelhaften Ware diente etwa in Siegburg wie heute noch in der Meißener Porzellanmanufaktur dazu, die Preise stabil zu halten, indem man den Verkauf von Erzeugnissen zweiter oder dritter Wahl unterband. Dem Wormser Bilderbäcker und seinem Utrechter Schüler reichte offenbar die bloße Verbergung, um unerwünschten Zugriff zu vermeiden. Das Zerschneiden ähnlich wie beim sogenannten Siegburger Scherbengericht spricht also gegen die Kontrolle über die Stelle des Abwurfs; diese befand sich also nicht auf eigenem Grund und Boden.

Die verkehrte und im Ergebnis fatale Tonmischung weist nicht auf ein Experiment hin, denn dazu wären kaum die drucktechnisch sehr aufwändigen großformatigen Ursulareliefs genommen worden. Zudem hätte man eher eine moderate Änderung des Grundrezepts von vier zu eins wie ein Verhältnis drei zu zwei oder eher noch drei zu eins gewählt. Hier lag offenbar ein unheilvolles Missverständnis vor. Dieses kann aber bei einem ortskundigen Töpfer ausgeschlossen werden. Alles spricht für einen Fremden, der seinen Betrieb nur saisonal in Aachen eröffnet hatte. Dies gilt auch dann, wenn dieses Mischverhältnis für glasierte Irdenwaren geeignet gewesen wäre und er nur eine am Arbeitsplatz bereits vorgehaltene, aber eben für Pfeifen-tonreliefs ungeeignete Tonmischung erworben hatte¹⁶².

Mit der saisonalen Anwesenheit ortsfremder Spezialisten ist gerade in Aachen zu rechnen. Lockerungen des städtischen Gewerberechts zwecks Ansiedlung auswärtiger Handwerker zur alle sieben Jahre stattfindenden Heiltumsfahrt sind zumindest für das spätere fünfzehnte und das sechzehnte Jahrhundert archivalisch gesichert¹⁶³. Anders wäre der große kurzzeitige Bedarf dieses bedeutendsten Pilgerzentrums in Mitteleuropa nicht zu decken gewesen. Es spricht vieles dafür, dass wir es mit einer Produktion für die Heiltumsfahrt von 1439 zu tun haben, aber auch diejenige von 1446 kann nicht ausgeschlossen werden¹⁶⁴.

Der Werkstattkreis, seine Inschriften und Punzen. Bei einer Reihe von Reliefs sind Teile der Inschriften erhalten. Die Anfertigung ist unterschiedlich. Bei der Muttergottes ist gerade das Schriftbild bei dem Buchstaben »e« gestört, der die beste Identifizierung der Technik erlaubt hätte (Abb. 44). Hier lag offenbar Brenngut auf, das im Brand zur Deformierung beim Nimbus des Jesuskindes führte. Die Umrisse sind, soweit unbeschädigt erhalten, weitgehend deckungsgleich, doch befindet sich der Hohlraum an verschiedenen Stellen. Er ist zudem nur schwach eingetieft, was gegen den Gebrauch von Lettern spricht. Die Verwendung von Punzen oder einer Schablone erscheint möglich. Die weitgehend scharfe Facettierung spricht für Ersteres.

Sicher in den Model gepunzt und anschließend von Hand nachbearbeitet ist die Inschrift beim Schmerzensmann (Abb. 57 und 59). Hier wurde die gleiche Grundform (Punze) für den Buchstaben »i« verwendet. Das »m« wurde durch das dreimalige Nebeneinanderstempeln einer weiteren Punze erzeugt. Die Mittellängen sind jeweils identisch, aber der Abstand zwischen ihnen divergiert. Blaise Agüera y Arcas nimmt einen vergleichbaren, nicht auf Lettern, sondern auf Punzen als kleinste Einheit basierenden Aufbau für aus derartigen Punzen zusammengesetzte Buchstaben zum Druck des Wiener Kalenders von 1462 an¹⁶⁵.

¹⁶² Die NAA von Fehlbränden bleiglasierter Irdenware einer unmittelbar benachbarten Fundstelle ist geplant.

¹⁶³ H. Schiffers, Kulturgeschichte der Aachener Heiltumsfahrt (Köln 1930) 238 f.; Giertz, Notbergungen 31.

¹⁶⁴ Grimm, Paragone I, 56.

¹⁶⁵ Agüera y Arcas, *Printing Process* 21:32–28:14.

¹⁶⁶ Auch zwischen den »e« und »a« gibt es Unterschiede, aber Größe und Winkel der Hauptlinien stimmen von wenigen Ausnahmen abgesehen eng überein. Die Technik der Beschriftung wurde bislang weder von Lehrs, Kupferstich (Anm. 143) 297 f.; Geisberg, Kupferstich 66, noch von Pfeifer-Helke, *Gezeiten* (Anm. 148) 84 bestimmt. Tief-

Dagegen wurden die Inschriften der Barbara (Abb. 84–88, Letternsatz 1) und der möglicherweise ebenfalls zu Marienbildern gehörigen Inschriften (Abb. 52, 53 und 56, Letternsatz 2) mit beweglichen Lettern in den Model gestempelt. Hier sind Größe, Winkel und Binnenmaße der mehrfach vorkommenden gotischen Minuskeln identisch. Die Verwendung von Letternpunzen ist aus den Barbarareliefs ablesbar: Das »b« der Silbe »ba« ist bei beiden an dieser Stelle erhaltenen Bildruckfragmenten »verwackelt«, das heißt die Punze wurde leicht versetzt zwei Mal hintereinander in den Model gedrückt (Abb. 85 und 86). Beide Letternsätze sind sehr ähnlich, jedoch unterschiedlich groß.

Beide Male hat das »t« nur ein kleines Dreieck als Oberlänge, doch unterscheidet sich etwa die Binnenzeichnung der beiden »a« deutlich, selbst wenn man beide Typen auf das gleiche Maß bringt. Es handelt sich also nicht um zwei verschiedene Modelgenerationen des gleichen Typensatzes.

Auffällig ist die schräge Oberlänge beim »b« im kleineren Letternsatz 1. Diese Form spielt im Buchdruck keine Rolle, kommt dagegen verhältnismäßig häufig im frühen fünfzehnten Jahrhundert, besonders in den zwanziger und dreißiger Jahren in Handschriften vor und danach kaum mehr, während das entsprechende »d« länger üblich war.

Eine weitere Besonderheit, für die bislang kaum Parallelen bekannt sind, ist das »r« im gleichen Letternsatz: Während dasjenige in der Silbe »ra« dem üblichen Kanon folgt, wäre die erste Silbe des Wortes eigentlich als »ba1« (das »i« ohne i-Punkt) zu lesen. Das Phänomen kann mit einem feinen Unterschied auch bei der Bildunterschrift zum namengebenden Kupferstich des aus den Niederlanden stammenden Kalvarienbergmeisters festgestellt werden: Dort wurde offenbar dem »r« die gleiche Punze zugrunde gelegt wie dem »i« (Abb. 80). Allerdings folgt bei der Beschriftung des Stichs jedes Mal in unterschiedlichem Abstand eine Raute mit senkrechtem Trennzeichen. Die Trennzeichen für »r« und »t« unterscheiden sich in allen Fällen deutlich voneinander und gehen darum bei diesem Text – anders als zumindest die Mehrzahl der Buchstaben selbst – sicherlich nicht auf Lettern zurück¹⁶⁶. Bei zwei Schriften Melchior Lotters (um 1510, 1515) kommt ein nahe verwandtes Zeichen als eine von zwei Möglichkeiten vor, das »r« darzustellen¹⁶⁷. Demzufolge ist bei den Reliefs das »i« als »r« lesbar; der Text lautet so »[] te bar ba ra«.

Bei Letternsatz 1 kommt die Letter »a« dreimal, das »b« zweimal an verschiedener Stelle vor, bei Letternsatz 2 ist das »a« viermal, das »e«, das »m« und das »t« sind je zweimal nachzuweisen. Beim »n« in »cante m(aria)om« ist es unklar, ob die Unterschiede zu dem in »an:te:« auf die unterschiedliche Verwendung einer identischen i-Punze oder auf einen schlechten Abdruck beziehungsweise eine schiefe Stempelung zurückgehen.

Bei Bilddrucken konnten Figuren, Rahmen, Ornamente und Inschriften voneinander getrennt abgeformt und weitertradiert werden. Manchmal lassen gerade die oft weniger beachteten Zierden die Zugehörigkeit zu Werkstattkreisen erkennen und erlauben so eine genauere Datierung als die bisweilen über größere Zeiträume tradierten Hauptmotive selbst¹⁶⁸. Im Falle der Aachener Stücke wird dieses insbesondere von der Wedderner Produktion hinreichend bekannte Phänomen¹⁶⁹ durch die gleichartigen Blumenstempel bei den beiden unterschiedlichen Konsolen (Abb. 16 und 17) sowie, wenn auch weniger charakteristisch, durch die mehrfache Verwendung identischer Rund- und Kreispunzen deutlich. Identische Lettern bei den

druck kann ausgeschlossen werden. Möglicherweise ein Hochdruck, wobei eine Kombination mit handschriftlichen Ergänzungen nicht auszuschließen ist?

¹⁶⁷ Vgl. H. Kühne / E. Bünz / T. T. Müller (Hrsg.), Alltag und Frömmigkeit am Vorabend der Reformation in Mitteldeutschland. Ausst. »Umsonst ist der Tod« in

Mühlhausen, Leipzig und Magdeburg 2013–2015 (Petersberg 2013) 60; 94 Nr. 1.4.5a-b »corpus«, 2.1.3 »schrif« und »bruder«.

¹⁶⁸ Grimm, Blumen 311 f.

¹⁶⁹ Besonders deutlich ist dies, wenn gleiche Stempel in verschiedenen Modelgenerationen wiederverwendet



Abb. 85 Wie Abb. 86–88. Ausschnitte mit Letternsatz I, »bar – ba – ra«. Doppelte natürliche Größe.

Fragmenten mit Nimbus (Abb. 52, 53 und 56) könnten vom gleichen Typus stammen, das heißt, hier ist ein Beweis für zwei Verwendungen desselben Letternsatzes in derselben Werkstatt derzeit nicht zu erbringen. Die Blütenstempel für die Rahmenmotive sind für die Niederlande typisch¹⁷⁰, was die stilistischen Bezüge zum Westen beziehungsweise Südwesten bestätigt. Auch beide Letternsätze haben eine enge Parallele in einem niederländischen Relief, der Maria von Zoeterwoude, also dem Werk, dem auch beide Blütentypen der Ursulagruppe eng verwandt sind¹⁷¹. Ob es sich um die gleiche Werkstatt handelt, ist nicht gesichert. Die Größe der Lettern und auch die Form des »a« entsprechen allerdings zumindest weitgehend denjenigen des Letternsatzes I. Stilistisch stammt gerade dieses Relief aufgrund der Knitterfalten am Mantel und dem der Aachener Madonna (Abb. 43 und 44) ähnlichen Gesicht vom Ende der Produktionszeit in Aachen oder eher noch den Jahren danach. Hierfür spricht auch das fächerförmig bis auf Brusthöhe, aber mit rechtwinkligem Querschnitt gesteppte Gewand, wie es vor allem für die Zeit gegen die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts charakteristisch ist. Das Brotmuster im Hintergrund kommt bei einem in der Wormser Werkstatt gefundenen, aber

wurden, da die neueren Hinzufügungen dann relativ größer sind als die der vorangegangenen Produktion. Grimm, Meister E. S. (Anm. 40) 59 f.; Grimm, Blumen 312.

¹⁷⁰ Zur quadratischen und zur runden Rosette vgl. Judocus Vredis 2001, 499 K 25 (Maria von Zoeterwoude). Zu den quadratischen Rosetten der Ursula vgl. besonders die Heilige Barbara, s. Judocus Vredis 2001, 445 K 5, und den sehr schlechten, aber nicht intentionell nachbearbeiteten Rostocker Abdruck (Ofenkachelzwischenpositiv) bei J. Burrows / D. Gaimster, Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern. Jahrb. 47, 1999, 279–304 Abb. 15.4. Die Zugehörigkeit zum Barbararelief blieb seinerzeit unerkannt, und die Abbildung steht auf dem Kopf. Der Befund ist jünger zu datieren, die Keramiken zur Herstellung der Ofenkacheln selbst stammen jedoch entgegen der Ansicht der Verfasser wegen der freihändig mit Zaddeln verzierten Gewänder des Heiligen Georg und v. a. des Heiligen Martin sicher noch von einem Mitarbeiter der Werkstatt der Öfen mit den Ritterfiguren und somit aus dem mittleren 15. Jh. In beiden Fällen sind die Blüten kleiner als bei den Aachener Reliefs, zudem ist die Modellogleichheit nicht gesichert. Vgl. zu den Blüten auch etwa Ostkamp, Pijpaarden Abb. 41–42; 44 (frühe Fassungen der Verkündigung); Abb. 49 (Heiliger Nikolaus, Blütenstand deutlich kleiner) und Judocus Vredis 2001, 482 K 20 (schlechte Abdrücke). Die Reliefs werden üblicherweise in die zweite Hälfte des 15. Jhs. datiert. H. Defoer, Spätmittelalterliche Holz- und Steinskulpturen aus Utrecht, 1450–1550. In: Preisung/Rief, Utrecht 64–77, hier 71 meldet hier berechnete Zweifel an, da einige Trachtelemente eher auf die 1430er Jahre verweisen und in der zweiten Jahrhun-

derthälfte veraltet gewesen wären, vgl. Grimm, Rez. Preisung/Rief, Utrecht (Anm. 68). Interessanterweise verweisen auch Reesing und Leeftang, die die Spätdatierung vertreten, ausschließlich auf Parallelen aus der ersten Jh.-Hälfte. Bislang wurde kein sicher der zweiten Jh.-Hälfte zuzuweisendes Element bei einem der Reliefs bemerkt.

¹⁷¹ Vgl. Judocus Vredis 2001, 499 K 25.

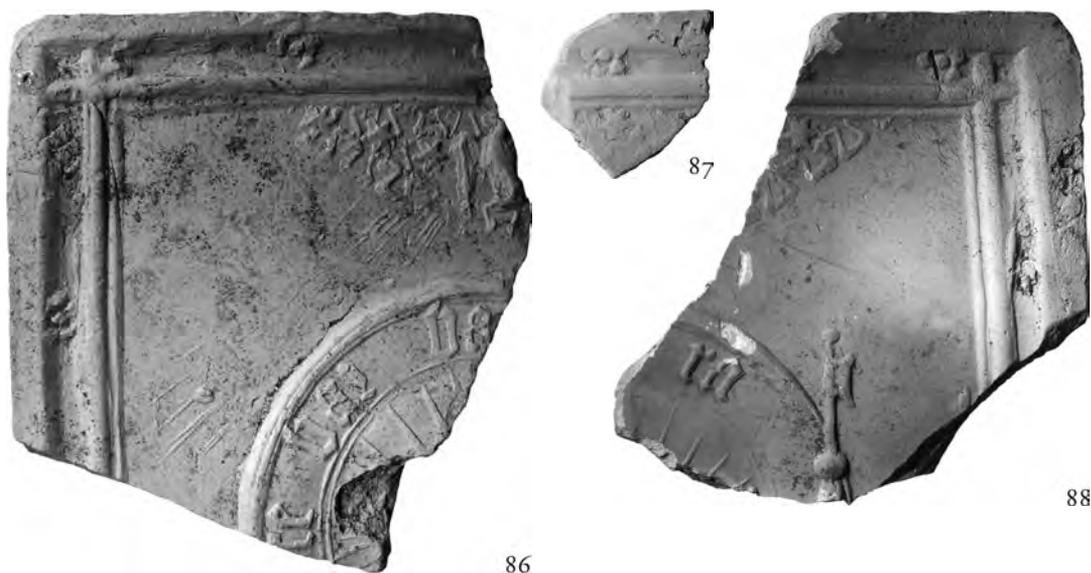
¹⁷² NAA Hans Mommsen. Vgl. Preisung/Rief, Utrecht 85–87. Zur Datierung s. Grimm, Rez. Preisung/Rief, Utrecht (Anm. 68); Defoer, Utrecht (vorletzte Anm.) 71.

¹⁷³ Judocus Vredis 2001, 505 K 28.

¹⁷⁴ H. E. Brekle, Die Prüfeninger Weiheinschrift von 1119. Eine paläographisch-typographische Untersuchung (Regensburg 2005). – Trotz leichter Unsicherheiten in technischen Details immer noch der beste Überblick über den Gebrauch von Lettern bis zum mittleren 15. Jh. bei ders., Das typographische Prinzip. Versuch einer Begriffsklärung. Gutenberg-Jahrb. 72, 1997, 58–63.

¹⁷⁵ Im Glockenguss spätestens seit der 2. Hälfte des 14. Jhs., s. M. Schilling, Glocken. Gestalt, Klang und Zier (Dresden 1988) 110; 112; 133. – Vgl. auch Mittelalter in Köln (Anm. 33) 335–337 Nr. V.3.7 (1357). – Zur Verwendung von Lettern beim Prägen von Leder seit dem 15. Jh. s. H. H. Bockwitz in: Beiträge zur Kulturgeschichte des Buches (Leipzig 1956) 107–127; S. Mertens, Von der Handschrift zur mechanischen Vervielfältigung. In: Blockbücher des Mittelalters. Bilderfolgen als Lektüre Ausst. Mainz, Gutenberg-Museum 1991 (Mainz 1991) 27–34, hier 29.

¹⁷⁶ Die Cronika van der hiliger Stat vā Coellē (Köln 1499), nicht paginiert, Blattseiten 655–656.



Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Die Heilige Barbara mit einem Adler und der Inschrift »[] te bai ba ra« (Letternsatz 1). Natürliche Größe.
 Abb. 86 Fragment der linken Ecke (73 × 67 × 9). – Abb. 87 Randfragment oben. – Abb. 88 Fragment der rechten Ecke, mit Turmspitze (aus Stelle 2-194. 65 × 64 × 7).

andernorts produzierten Sebastiansrelief und weiteren niederländischen Kompositionen des mittleren fünfzehnten Jahrhunderts vor¹⁷².

Die modelgenealogisch ältere Madonna gleichen Typus im Kölner Museum für Angewandte Kunst¹⁷³ (Abb. 89), die bezeichnenderweise wie die Ursulafigur noch ein fächerförmig gestepptes Gewand mit dreieckigem Querschnitt trägt, hat einen anderen Letternsatz und ein verschiedenes Dekorrepertoire. Auch hier ist der Besatz der Borte bei der jüngeren Variante erneut und reicher gestempelt.

Wann Lettern zum gleichartigen Vervielfältigen von Buchstaben zum ersten Mal in Europa verwendet wurden, ist unbekannt. Der früheste datierte Nachweis ist die aus gefärbter Keramik bestehende Prüfeninger Weihinschrift von 1119, bei der Lettern in die Tonplatte gestempelt sind¹⁷⁴. In der Folge wurden Lettern vermehrt seit dem Spätmittelalter im Bronzeguss, vor allem bei der Glockenherstellung und etwa gleichzeitig zu den Aachener Funden auch zum Prägen von Bucheinbänden verwendet¹⁷⁵. In all diesen Fällen wurden die mittels Lettern hergestellten Schriften jedoch nicht vervielfältigt, sondern es handelt sich um Unikate.

Anders verhält es sich beim Buchdruck, beim plastischen Bilddruck oder bei der seinerzeit als Briefdruck bezeichneten Druckgraphik. In allen drei Bereichen wurden seit dem mittleren Drittel des fünfzehnten Jahrhunderts Lettern eingesetzt, um Auflagen zu drucken, also eine größere Anzahl nahezu identischer Exemplare einer Inschrift. Die Beschriftung selbst und nicht bloß der einzelne Buchstabe wurde also vervielfältigt. Umfangreichere Aufzeichnungen, wann in Europa erstmals bewegliche Lettern zum Druck von Serien derselben Vorlage eingesetzt wurden, existieren nur zum Buchdruck. In der Koehlhoffschen Chronik wird dessen Erfindung im Jahr 1450 erwähnt, wobei sich laut dieser Quelle der Buchdruck von Mainz über Köln, Straßburg und Venedig verbreitet hat¹⁷⁶.

Bereits zuvor wurden zwar auch in Europa Inschriften gerade auf Keramik auch mittels Druck vervielfältigt, doch hierbei wurden nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand keine Lettern eingesetzt. Neu an den Aachener Funden ist also, dass die Idee, solche beweglichen Typen zur Vervielfältigung einer Schrift einzusetzen, bereits vor der Verwendung in der Buchher-

stellung schon im Bilddruck präsent war. Dagegen ist es keineswegs sicher, dass dieses Verfahren erst um etwa 1440 in Aachen entwickelt wurde. Aus Aachen liegt lediglich erstmals ein anhand mehrerer voneinander unabhängiger Datierungsverfahren korrelierbarer archäologischer Befund aus der ersten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts vor¹⁷⁷. Prinzipiell ist schon lange



Abb. 89 Madonna Zoeterwoude. Köln, Museum für Angewandte Kunst (244 × 165 × 27).

bekannt, dass auch spätgotische Bilddrucke unter Verwendung beweglicher Lettern produziert wurden. Die ältesten zuvor wenigstens annähernd jahrgenau datierbaren sind separat aufgelegte Eckfiguren der Öfen mit Ritterfiguren¹⁷⁸. Die ursprüngliche Kachelseerie wurde zwischen 1454 und 1457 für Ladislaus Postumus, König von Böhmen und Ungarn sowie Herzog von Österreich, und für dessen Umfeld hergestellt¹⁷⁹. Doch könnten niederländische Reliefs wie die oben genannte Kreuzigung, deren Kontexte selbst bei den jüngeren Ableitungen in Worms und Lüttich in etwa in der Zeit der frühen Öfen mit den Ritterfiguren aussetzen, oder auch der ursprüngliche Madonnentypus Zoeterwoude (Abb. 89) erheblich älter sein. Es mangelt lediglich an entsprechend frühen stratifizierten Befunden.

Alle frühen Figuren und Reliefs, deren Inschriften mittels beweglicher Lettern erzeugt wurden, erfüllen hohe beziehungsweise höchste qualitative Anforderungen, gemessen an zeitgenössischen Holz- und Steinskulpturen¹⁸⁰. Auch der Druck mit in den Model gestempelten Lettern dürfte der Qualitätssteigerung

gedient haben¹⁸¹. Dies gilt vor allem während der Blütezeit des Bilddrucks im mittleren fünfzehnten Jahrhundert, als man die Präzision der gedruckten Schrift schätzen lernte¹⁸². Ebenso setzte auch Judocus Vredis, der um und nach 1500 in Westfalen wie kein anderer in seiner Zeit den Bilddruck reformierte, bei nahezu allen von ihm neu gestalteten Bilddrucken bewegliche Lettern ein¹⁸³. Das verbesserte Schriftbild überwog wohl den Nachteil, dass der Letterneinsatz beim Erstellen des Models zeitaufwändiger ist als freihändiges Schreiben. Ein

¹⁷⁷ Neben der Stildatierung sind dies die Wiederverwendungen abgeleiteter, also genealogisch jüngerer Versionen der beiden stilistisch fortschrittlichsten Typen in den Jahren 1437 und 1449 sowie die aus dem gleichen Befund geborgene Gefäßkeramik. Zu den tendenziell sogar etwas älteren Steinzeugfragmenten vgl. Grimm, Vorbericht 9.

¹⁷⁸ Grimm, Kleine Meisterwerke 7.

¹⁷⁹ I. Holl, Spätgotische Ofenkacheln. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 50, 1998, 139–214, hier 188–206; ders., Ungarisch-Polnische Beziehungen aufgrund der Ofenkacheln (zweite Hälfte 15. bis erste Hälfte 16. Jahrhundert). *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 55, 2004, 333–375; ders. *Fundkomplexe des 15.–17. Jahrhunderts aus dem Burgpalast von Buda* (Budapest

2005). – Weitere Bestätigungen dieser Datierung anhand seinerzeit nicht bekannter Figuren s. Grimm, Bilddrucke Neuss (Anm. 146) 267; Grimm, Kleine Meisterwerke 30; 79–81.

¹⁸⁰ Zu den Qualitätskriterien vgl. Grimm, Paragone I.

¹⁸¹ Grimm, Paragone I.

¹⁸² So lobt Enea Silvio Piccolomini, der spätere Papst Pius II., brieflich die Präzision der Schrift einer Probeseite Gutenbergs, s. S. Wagner, Brief des Enea Silvio Piccolomini an den Kardinal Juan de Carvajal Wiener Neustadt, 12. März 1455. In: Gutenberg. *Aventur und kunst. Vom Geheimunternehmen zur ersten Medienrevolution* (Mainz 2000) 338; Grimm, Vorbericht 9; Grimm, Paragone I, 48 f.

Abb. 90 Grabmal des
Jean de Coulogne († 1403)
und des Gille Ridoule († 1414),
Tournai, Kathedrale.



weiterer Vorteil war, dass so auch in der Kalligraphie weniger bewanderte, aber mit dem Lateinischen und den üblichen Kürzeln vertraute Gelehrte als Auftraggeber den Satz übernehmen konnten¹⁸⁴.

In der Koehlhoffschen Chronik wird über die Erfindung des Buchdrucks im Jahr 1450 (Beginn der Arbeit an der Bibel) in etwas enigmatischer Weise berichtet: »Item wiewail die kunst vonden tzo Mentz / als vurß vp die wijse / als dan nu gemeynlich gebrucht wirt / so is doch die erste vurbyldung vonden in Hollant vpff den Donaten / die dae selfft vur tzijt gedruckt syn.«¹⁸⁵ Dem anonymen Autor zufolge hat also Johannes Gutenberg das um 1500 geäußerte Verfahren zum Buchdruck erfunden, doch in Holland seien bereits zuvor Donaten (also gängige Lateinlehrbücher) gedruckt worden. Welche Techniken im Einzelnen verwendet wurden, geht aus dieser Quelle nicht hervor. Die Annahme, es könnte sich bei diesen vor Gutenbergs ersten Versuchen gedruckten Büchern um Blockbücher gehandelt haben, bei denen der gesamte Text jeder Seite wie beim Holzschnitt auf eine Druckplatte geschnitzt wurde, konnte trotz intensiver Suche und einiger stilistischer Indizien bislang nicht bestätigt werden¹⁸⁶. Die Problematik hierbei ist, dass man auf stilistische Vergleiche mit datierten Holz-

¹⁸³ Zu den gestalterischen Eingriffen des Kartäusermönchs in den von ihm neu aufgelegten Kompositionen s. Grimm, Kleine Meisterwerke 27 f.

¹⁸⁴ Grimm, Vorbericht 9.

¹⁸⁵ »Auch wie weil die Kunst [sc. die Buchdruckerkunst] in Mainz erfunden wurde, als erste auf die Weise, wie sie nun allgemein gebraucht wird, so ist doch die erste Ausbildung in Holland bei den Donaten erfunden worden, die daselbst vor der Zeit gedruckt wurden.« (Übersetzung d. Verf.) NN 1499 nicht paginiert, BS 656. Weiter oben bezeichnet der Anonymus die Bibel als das erste Buch, doch könnte das Sybillenbuch älter sein; vgl. Agüera y Arcas, Printing Process 2:19–4:42, der eine Entstehung um 1448–1450 in Erwägung zieht. Die Vorstellung, Gutenberg könne bereits vor 1450 mit dem Buchdruck begon-

nen haben, beruht allein auf Spekulationen, die sich an der Nachricht über einen Kredit im Jahr 1448 entzündet haben, ohne irgendeinen Hinweis auf den Zweck dieser im damaligen Geschäftsleben alltäglichen Transaktion.

¹⁸⁶ H. A. Halbey, Die Mainzer Blockbuch-Ausgabe »Apokalypse«. In: Blockbücher (Anm. 175) 75–80; 93–94; I. Fleischermann-Heck, Ars moriendi. In: Gutenberg, Aventur und kunst. Vom Geheimunternehmen zur ersten Medienrevolution (Mainz 2000) 270 f. GM 23; B. Wagner, Als die Lettern laufen lernten. Medienwandel im 15. Jahrhundert. Inkunabeln aus der Bayerischen Staatsbibliothek München. Ausst. München (Wiesbaden 2009) 16. – In Korea wurde dieses Verfahren dagegen schon im 8. Jh. angewandt, s. Mertens in: Blockbücher (Anm. 175).

schnitten angewiesen ist. Bei diesen ist es in der Forschung umstritten, ob die Datierung sich auf verlorene Originale beziehen könnte¹⁸⁷. Der gerne als Vergleich angeführte Buxheimer Christophorus (1423 datiert) ist noch im reinen Schüsselfaltenstil gehalten, also einem Idiom des Reichen Stils, so dass die Zweifel bezüglich der Datierung obsolet sind¹⁸⁸, während die frühesten Blockbücher bereits im Knitterfaltenstil ausgeführt wurden, so dass der Christophorus als Vergleichsstück wiederum ausscheidet. Die Datierung der Wasserzeichen, nämlich etwa 1447 bis 1453 sowie exakt 1451 bis 1457 und 1451 bis 1453 für einen jüngeren Zustand der frühesten Versionen¹⁸⁹, spricht für einen Zeitrahmen um 1451 bis 1453, der gut mit den Rüstungen der Apokalyptischen Reiter der *Biblia Pauperum* in der ersten Ausgabe korreliert¹⁹⁰. Dies macht die Entstehung der frühesten Blockbücher um oder gegen 1450 wahrscheinlich¹⁹¹. Die Priorität gegenüber dem Buchdruck mit Lettern ist allerdings nicht bewiesen.

Ob Gutenberg seine Werke vor allem mit beweglichen Lettern gedruckt hat oder von ganzseitigen Klischees, die ihrerseits mit Hilfe beweglicher Lettern erzeugt wurden, ist umstritten. Es fehlt ein Nachweis, dass er jemals ein Werk mit der sogenannten Standardmethode gedruckt hat¹⁹². Laut Paul Needham hat er nicht all seine Bücher mit beweglichen Lettern hergestellt, sondern er verwandte zumindest auch mittels beweglicher Lettern hergestellte zweizeilige Klischees¹⁹³. Diese Methode ist den Bilddrucken technisch näher verwandt als der Druck mit beweglichen Lettern, da die Lettern beide Male dazu dienen, eine Hohlform zu schaffen, aus der sich dann Schrifteinheiten herstellen lassen. Bei den Bilddrucken endet die Arbeit an dieser Stelle, während die Schrift auf den aus der Hohlform gegossenen Klischees das Mittel zum Druck sind, also ein weiteres Mal umkopiert werden müssen, um ein brauchbares Original zu erhalten. Der scheinbar umständliche Prozess des Druckens mittels beweglicher Lettern hat gegenüber dem Druck mit beweglichen Lettern jedoch den entscheidenden Vorteil, dass die Punzen so geschont werden.

Innerhalb des Buchdrucks mit oder mittels beweglicher Lettern gab es noch eine weitere Entwicklung: Die Erfindung des sogenannten Handgießinstruments. Erst wenn die Lettern mithilfe dieses Verfahrens hergestellt worden sind, spricht man von dem bis in das zwanzigste Jahrhundert verbreiteten Standardverfahren. Zu dessen Erfindung gibt es eine lange bekannte

¹⁸⁷ Halbey, *Mainzer Blockbuch* (Anm. 186) 94; Schmidt 2005, 153–156.

¹⁸⁸ Grimm, *Paragone I*, 47; 52 f.

¹⁸⁹ Halbey, *Blockbuch* (Anm. 186) 94.

¹⁹⁰ So der Eisenhut, die frühe Barbuta, die Sonderform der flügelartigen Scharniere und Kniebuckel. Vgl. Halbey, *Blockbuch* (Anm. 186) Abb. VII.4.

¹⁹¹ Ebd. 94; Fleischermann-Heck (Anm. 186).

¹⁹² H. Mahnke, *Der kunstreiche Johannes Gutenberg und die Frühzeit der Druckkunst* (Norderstedt 2009) spricht sich für mit Hilfe von Letternabdrücken in Ton erzeugte Klischees aus. – Bruno Fabbiani favorisiert in *Metall gepunzte Matrizen für Klischees*, s. B. Fabbiani, *Graphicus* 1000, 2003, 132–139; 1002, 2003, 86–90; 1005, 2004, 70–75. – H. Mathes, *Kontroverse um Johannes Gutenberg*, *Deutscher Drucker* 38, 18.11.2004, 9–11, gibt eine Übersicht über die Diskussion. Kritisch zu den Thesen Fabbianis stellt sich J. Clough, *Gutenberg did not Print with Moveable Type*. *Bibliologia* 2006, 199–204. Er sieht in veränderten Seiten und ausgetauschten Typen einen Beleg für den Druck mit beweglichen Lettern anstelle von Klischees, bemerkt allerdings nicht, dass auch Klischees selbst neu gesetzt werden können, um Fehler zu korrigieren. Klar ablehnend dazu s. Die Kuratoren des Mainzer

Gutenberg-Museums, Gutenberg-Museum antwortet: »Fabbianis These ist absurd«. *Deutscher Drucker* 41, 2004, H. 9, 9–11. Der dort erhobene Vorwurf, Fabbiani habe die einschlägige Literatur nicht gekannt oder bewusst ignoriert, fällt gerade im zentralen Punkt auf das Museum selbst zurück. Die Kuratoren berufen sich einerseits (ebd. 9) auf die Forschungen von Blaise Agüera y Arcas und Paul Needham und betonen, dass es zu den von Gutenberg angewandten Drucktechniken keinen Meinungsstreit gebe, ignorieren aber offenkundig, dass Agüera y Arcas bereits im Jahr zuvor ausdrücklich festhält, dass beim von ihm untersuchten Werk (*Bulla Thurcorum*, 1456) eben nicht die Standardmethode angewandt, sondern die Lettern mit verschiedenen temporären Matrizen gegossen wurden, s. B. Agüera y Arcas / A. Fairhall, *Archaeology of type printing technology co-evolved with the written representation of language*. *Nature* 411, 2001, 997; Agüera y Arcas, *Matrices* (Anm. 195) 11. Demnach wurden diese temporären Matrizen mit Hilfe einfacher Punzen hergestellt (ähnlich wie bei unseren Abb. 56 und 58 57 und 59). Anders als dort findet sich jedoch eine fehlerhafte Type Gutenbergs (»p«) zwar nie in doppelter Ausführung auf einer Seite, aber auf sechs verschiedenen Seiten des Drucks (Agüera y Arcas, *Printing Pro-*

Stellungnahme, die Johannes Trithemius überliefert: Er traf Peter Schöffler, der einst als Gehilfe bei Gutenbergs und Fusts ersten Drucken mitwirkte. Dieser behauptete, dass er, nachdem er Gehilfe gewesen sei, eine einfachere Weise erfunden habe, Buchstaben herzustellen¹⁹⁴, was sich ausschließlich auf die einzige wesentliche Verbesserung im Bezug auf den Guss der Lettern in dieser Zeit, die Erfindung des Handgießinstruments, beziehen kann¹⁹⁵.

Gerade der sukzessiv von einem auf das andere Medium übertragene Gebrauch der Lettern kann als Indiz dafür gewertet werden, dass Gutenberg den Zuschreibungen und Indizien zufolge Buchdruck mit beweglichen Lettern aus Vorstufen in anderen Druckmedien entwickelt hat, die selbst Anregungen aus Werkstätten empfangen haben, die Lettern ausschließlich zur Herstellung von Unikaten verwandt haben, und hier ostasiatische Buchdrucke keine Rolle gespielt haben. Derzeit sieht es so aus, als seien beim Einsatz beweglicher Lettern zur Vervielfältigung von Texten die Bilddrucker die Vorreiter gewesen. Hier dienten die Lettern in jedem Fall noch indirekt bei der Herstellung von Modellen ihrem Zweck. Wann und wie genau direkte Verfahren zum Einsatz kamen, muss noch erforscht werden, ebenso ob mit Hilfe beweglicher Lettern gestaltete – aber nicht notwendig mit beweglichen Lettern selbst gedruckte – Texte auf Graphiken wie dem Dresdner Kalvarienberg dem Buchdruck mit beweglichen Lettern vorangingen oder erst nach ihm entwickelt wurden.

Fazit. Die in der Prinzenhofstraße gefertigten Figurenkompositionen sind stilistisch sehr verschieden. Dies spricht zumindest in der Regel – anders als etwa bei den Funden in Worms – gegen eine Ausführung der Modelli durch den Bilderbäcker. Die Ursulagruppe stammt sicherlich von einem der Hauptmeister der Tournai-er Bildhauerei. Stilistisch lässt sich am ehesten die Grabfigur des Jean de Coulogne (Abb. 90) anschließen, eben das Vorläuferwerk für den monumental gebrochenen Faltenstil schlechthin. Hier wie dort finden wir die Tendenz, feine Faltengebilde im rhythmischen Wechsel mit kräftig akzentuierten Gewandgliederungen zu gestalten, die eher die Stofflichkeit als die Körperlichkeit betonen. Die Reminiszenzen an den weichen Stil sind bei dem sicher vor 1414 entstanden Grabmal noch deutlich stärker, so dass man hier nicht mehr als eine »Schule« im weitesten Sinn annehmen kann. Weit näher stehen

cess 12:36 ff., bes. 59:50–01:00:50), es muss also eine entsprechende bewegliche Letter gegeben haben.

¹⁹³ P. Needham, Johann Gutenberg and the Catholicon Press. Papers Bibliograph. Soc. America 76, 1982, 395–456; Wagner, Medienwandel (Anm. 186) 60–63 Nr. 17. – Dem anonymen Gutachter sei für den Hinweis auf L. Hellinga, Analytical Bibliography and the Study of early Printed Books with a case study of the Mainz Catholicon. Gutenberg Jahrb. 64, 1989, 47–96; hier 70–74 gedankt. Die dort als Widerlegung der Thesen Needhams angeführten Zeilenabweichungen sind jedoch im Wesentlichen durch die von der Autorin selbst korrekt angeführten Schwächen der Versuchsanordnung (unterschiedlicher Abstand zur Vorlage und damit verschiedener Winkel der Aufnahme bei fest installierter Fotografiereinrichtung und unterschiedlich dicken Bänden), aber vor allem durch die stets in einem anderen Winkel angelegten Messgitter bedingt. Dadurch sind modular messbare Unterschiede geringer als die Messtoleranz. Sie sind also nicht verwertbar. Das Hauptargument, dass (von den wenigen, stets zwei Zeilen umfassenden Ausnahmen abgesehen) stets dieselben Lettern und nicht nur solche gleicher Bedeutung vorkommen, wird von ihr nicht berücksichtigt.

¹⁹⁴ J. Trithemius, Annalium Hirsaugensum (Sankt Gallen 1690) 422.

¹⁹⁵ J. Wetter, Kritische Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst durch Johannes Gutenberg in Mainz (Mainz 1836) 223 f. Tatsächlich entspricht diese Schilderung den Analysen der von Gutenberg verwendeten Schrifttypen (s. hierzu Agüera y Arcas/Fairhall [Anm. 192]; B. Agüera y Arcas, Temporary Matrices and Elemental Punches in Gutenberg's DK Type. In: K. Jensen [Hrsg.], Incunabula and Their Readers. Printing, Selling and Using Books in the Fifteenth Century [London 2003] 1–12; Agüera y Arcas, Printing Process.) Anhand hervorragender Makroaufnahmen ist nun vermutlich belegbar, dass Gutenberg und einige andere Frühdrucker sich zur Herstellung ihrer Lettern eben nicht der Standardmethode bedienten, sondern temporäre Matrizen im Ton- oder wahrscheinlicher Sandgussverfahren einsetzten (Agüera y Arcas, Matrices a. a. O.; Agüera y Arcas, Printing Process; Grimm, Vorbericht 10). Neueren Forschungsansätzen zufolge waren die ersten Jahrzehnte des Buchdrucks eben keine neue Epoche, die mit einem standardisierten Verfahren begann, sondern dieses wurde erst nach einer Phase des kreativen Experiments und der Erprobung neuer Möglichkeiten entwickelt.

einander aus dem Aachener Fund die vermutliche Madonna (Abb. 54 und 55), das mutmaßliche Barbararelief (Abb. 84) und eine Figurengruppe (Abb. 51), deren Faltengebilde und durch Einschneiden in die Haarmasse gestaltete Locken gemeinsame Herkunft verraten. In jedem Fall haben wir es hier mit einem engeren Verhältnis zwischen dem entwerfenden Künstler und dem ausführendem Bilddrucker zu tun. Gänzlich eigenständig sind dagegen die Madonna (Abb. 43–48) und der zumindest auf den Multscherumkreis zurückzuführende Ölbergmodel (Abb. 60). Eine weitere Kooperation deuten dagegen die stilistisch einheitlichen Backmodellabdrücke (Abb. 70–75) an. Auch andernorts lassen sich Indizien für wiederholte Übernahme von Entwürfen favorisierter Goldschmiede durch Bilderbäcker finden, so in Worms von dem Christophorusmeister und dem Meister mit den schildförmigen Köpfen oder in Lüttich von dem Einhornverkündigung- und dem Parisurteilmeister. Die noch ganz in der Nachfolge des internationalen Stils stehende Gewandfigur ist in diesem Kontext singulär. Das hohe Niveau der Nachbearbeitung an den Formnähten zeigt jedoch, dass auch der Bilderbäcker die Techniken plastischer Gestaltung beherrschte.

(Gerald Volker Grimm)

Textilien

Im Inneren der Aachener Pfeifentonreliefs, ferner auch auf Vorder- und auf Rückseiten befinden sich Textilstrukturen¹⁹⁶. Es handelt sich dabei um durch den keramischen Brand der Tonmasse überlieferte negative Gewebeabdrücke einerseits und um positive Textilfasern andererseits¹⁹⁷. Vergleichbare Spuren in Pfeifentonplastiken wurden seit 1922 mehrfach beobachtet, jedoch selten nach textiltechnischen und funktionellen Gesichtspunkten untersucht¹⁹⁸. Es wurde vermutet, dass die Textilien vor dem Brand entnommen wurden¹⁹⁹.

¹⁹⁶ Grimm, Vorbericht.

¹⁹⁷ Dass auch die Abdrücke von Stoffen zu textiltechnischen Untersuchungen herangezogen werden können, belegen Untersuchungen zu spätantiken Bestattungen, s. K. Reifarth, Zur Ausstattung spätantiker Elitegräber aus St. Maximin in Trier: Purpur, Seide, Gold und Harze (Rahden 2013) 23; 35 f. (Trier); K. Grömer, Römische Textilien in Noricum und Westpannonien im Kontext der archäologischen Gewebefunde 2000 v. Chr. – 500 n. Chr. in Österreich. *Austria Antiqua* 5 (Graz 2014) 7; 29 (Wels).

¹⁹⁸ Früheste Beschreibung bei W. J. Dingemans, *De pijpvaardigen Margaretha van Schelluinen*. *Oudheidkundig Jaarb.* 2, 1922, 82–88. – Zur Forschungsgeschichte s. Kaszab-Olschewski, *Paragone II*, 155–161. – Zu einem Medaillon aus Worms s. Die Wittelsbacher am Rhein. Die Kurpfalz und Europa I. Ausst. Mannheim 2013 (Regensburg 2013) 344 f. Nr. C3.11b (G. V. Grimm / T. Kaszab-Olschewski).

¹⁹⁹ B. Nagel in: dies. / P. Oelze / R. Röber, *Heilige vom Hinterhof*. Glaube, Kunst und Spiel. *ALManach* 1 (Stuttgart 1996) 59–132.

²⁰⁰ E. Roth Heege (Hrsg.), *Ofenkeramik und Kachelofen*. Typologie, Terminologie und Rekonstruktion. Schweizer Beitr. Kulturgesch. u. Arch. des Mittelalters 39 (Basel 2012) 44–48 (E. Roth Heege); 116–121 (G. Unteidig).

²⁰¹ Neuen Beobachtungen zufolge sind im Inneren von für die Kachelproduktion verwendeten Patrizen auch Textilien zu finden (Düsseldorf, Hetjens Museum LR 1737). Freundliche Mitteilung Harald Rosmanitz (Partenstein).

²⁰² Reifath 2013, 19–21; 47; K. Grömer, *Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa*. Geschichte des Handwerkes und der Kleidung vor den Römern (Wien 2010) 49–52; 61–64; H. Farke, *Archäologische Fasern, Geflechte, Gewebe*. Bestimmung und Konservierung. Restaurierung u. Museumstechnik 7 (Weimar 1986) 7–15.

²⁰³ Mehr Bestimmtheit könnten u. U. hochauflösende REM-Aufnahmen liefern. – Zu Möglichkeiten der Faseranalyse vgl. S. Mitschke in: J. Banck-Burgess / C. Nübold (Hrsg.), *The North European Symposium for Archaeological Textiles* 9 (Rahden 2013) 45–56.

²⁰⁴ Blöcher, *Rohstoff* 105; 107. – Bereits in karolingischer Zeit werden als Rohstoffe Flachs und Wolle sowie Hanf erwähnt, s. E. W. Wies, *Capitulare de villis et curtis imperialibus* (Verordnung über die Krongrüter und Reichshöfe) und die Geheimnisse des Kräutergartens Karls des Großen (Aachen 1992) 68; 81 (Kap. 43 und 62).

²⁰⁵ Vgl. Grömer, *Römische Textilien* (Anm. 197) 9–13.

²⁰⁶ G. Reineking von Bock / R. Desenberg, *Gewebe*. Bildführer kunsthandwerklicher Techniken 4 (Köln 1981) 3; 14; 16 f.

²⁰⁷ Blöcher, *Webtechniken* 112.

²⁰⁸ Blöcher, *Rohstoff* 106 f. – Zur häuslichen Produktion vgl. D. Stender, *Rhein. Jahrb. Volkskunde* 37, 2007/2008, 197–226, hier 197.

²⁰⁹ H. Kiehling, *Der Beginn der Beschleunigung*. Wirtschaft und Gesellschaft Deutschlands im Frühen und Hohen Mittelalter (Aachen 2011) 35; Blöcher, *Rohstoff* 107; Blöcher, *Webtechniken* 113.

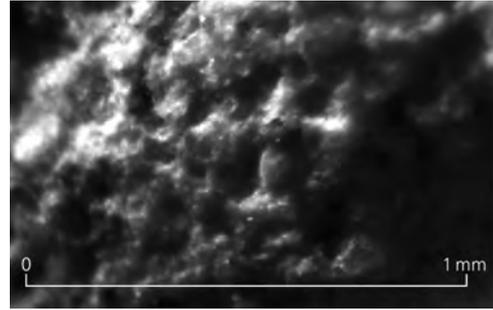
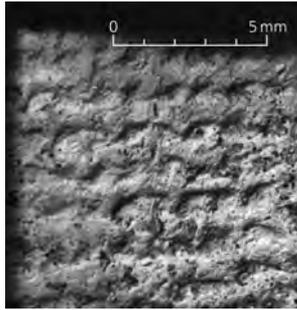
²¹⁰ Kiehling (vorige Anm.) 185; Blöcher, *Rohstoff* 106.

²¹¹ Vgl. Grömer, *Römische Textilien* (Anm. 197) 14 f.

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Textilstrukturen, Relief der Heiligen Ursula.

Abb. 91 Rahmenfragment, Rückseite. Positive Strukturen eines mittelfeinen Gewebes.

Abb. 92 (rechts außen) Fragment mit dem Rock Nr. 2, Inneres, sehr feine Gewebestruktur.



Textilstrukturen wie in Aachen lassen sich erst während des fünfzehnten und frühen sechzehnten Jahrhunderts bei hochwertigen Keramikprodukten wie Pfeifentonfiguren oder figurlich verzierten Kacheln nachweisen²⁰⁰. Bei Kacheln sind die Gewebespuen oft auf deren Rückseite als Negativabdruck vorhanden²⁰¹ und zeugen von der Verwendung der Stoffe als Hilfswerkzeug beim Herstellungsprozess. Die positiv wie auch negativ erhaltenen Textilspuren bei Pfeifentonfiguren verraten dagegen, dass das Gewebe in zahlreichen Fällen im Ton verblieb und beim Brand vernichtet wurde.

Die Textilsorten. Bezüglich der Rohmaterialien sind bei der Textilherstellung zwei Gruppen, und zwar Proteinfasern wie beispielsweise Wolle oder Seide und Bastfasern wie zum Beispiel Hanf oder Leinen zu identifizieren²⁰², die als organische Materialien brennbar sind. Eine Identifizierung der bei den Pfeifentonfiguren eingesetzten Rohstoffe kann mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht erfolgen²⁰³. Vermutlich handelt es sich zumeist um Leinen und Wolle, die im Mittelalter überwiegend Verwendung fanden²⁰⁴.

Von den bei der Beschreibung der Textilien gebräuchlichen Merkmalen²⁰⁵, wie Fadendrehung, Fadenstärke, Webdichte, Farbbestimmung oder Bindungsart gelang beim Aachener Fundmaterial insbesondere die Erfassung zweier Charakteristika: Die Webdichte, also die Fadenzahl pro Zentimeter und die Art der Bindung, hauptsächlich Leinen- oder Köperbindung²⁰⁶, also die sogenannten Grundbindungen²⁰⁷. Am häufigsten ist das einfachste, das leinwandbindige Gewebe nachgewiesen, das allerdings nicht nur bei Leinen, sondern auch bei jedem anderen beliebigen Material wie Wolle oder Seide Einsatz fand. In Nordwesteuropa waren Leinen und Wolle bis ins zehnte und elfte Jahrhundert auf einfachen Webstühlen in Heimarbeit zur Herstellung leinwandbindiger Gewebe herangezogen worden²⁰⁸. Seit dem dreizehnten Jahrhundert gab es im Zuge technischer Innovationen wie Walkmühle und Spinnrad sowie der Entwicklung der Webstühle auch kompliziertere Bindungen wie Köper- und auch Atlasbindung²⁰⁹, und eine Spezialisierung der Weber erfolgte. Als Folge verbilligten sich die Alltagsstuche. In jener Zeit kann europaweit vermehrt mit importierten Stoffen gerechnet werden und so ist in einem Fall beim Aachener Fundmaterial angesichts einer Fadendichte von achtzig oder mehr pro Zentimeter Seide zu vermuten, trotz deren ursprünglich hoher Preislage²¹⁰ (s. u.).

Bei einigen Fundstücken liegt der Verdacht nahe, dass es sich um Gewebe mit Köperbindung²¹¹ und somit vielleicht um Damast handelte. Hinsichtlich der Produktion von Pfeifentonfiguren ist vor allem vom Einsatz gewöhnlicher Textilien auszugehen, die in Anbetracht einer keramischen Serienproduktion auch in größeren Mengen für einen Bilderbäcker erschwinglich waren. Der Verlust der Gewebe bedeutete für ihn keinen finanziellen Schaden, denn einerseits wurden eher kleinteilige Stoffreste genommen und andererseits war das Endprodukt deutlich teurer als die eingesetzten Gewebe selbst. In jener Zeit galt das nahe Flan-

(Gegenüber) Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Textilstrukturen, Reliefs mit der Heiligen Barbara (93), mit der Madonna (94) beziehungsweise der Heiligen Ursula (die übrigen).

Abb. 93 Seite des Reliefs, positive Gewebestruktur und im Querschnitt federnde Werkzeugspur. – Abb. 94 Positive Textilspuren entlang des Nimbus. – Abb. 95 Fragment mit dem Rock Nr. 2, Inneres, positive Textilspuren mit Gewebekante. – Abb. 96 Ebenda, oben positive Textilstrukturen, darüber, rechts unten Wischspuren und links Fingerabdruck des Bilderbäckers. – Abb. 97 Fragment mit dem Rock Nr. 1, Änderung des Bindungsmusters. – Abb. 98 Rahmenfragment, durchgedrückte Textilie. – Abb. 99 Rahmenfragment, Webkante. – Abb. 100 Positive Fadenstrukturen, wohl mit Nähnadellöchern.

dern als wichtiges Produktionszentrum hochwertiger Wolltücher²¹², zudem war Aachen ein Mittelpunkt vorindustrieller Tuchherstellung²¹³.

Angesichts der fragmentarischen Textilüberlieferung kann kaum zwischen Kette und Schuss beziehungsweise Längs- und Querfäden unterschieden werden. Daher spielt ihre Identifizierung hier eine untergeordnete Rolle. Vermutlich fand meist ein einfaches Fadensystem mit nur einer Kette und einem Schuss Verwendung.

Die unter dem Binokular mit Hilfe eines Fadenzählers vorgenommene Erfassung der Fäden (Abb. 91) führte zu der Einstufung der Webdichte als Indiz für Gewebequalität in mittelfeinen (zehn bis zwölf Fäden pro Zentimeter), feinen (bis achtzehn oder zwanzig Fäden) beziehungsweise sehr feinen Stoff (über zwanzig Fäden)²¹⁴. Das Verhältnis zwischen vertikalen und horizontalen Fäden unterscheidet sich zuweilen nicht nur von Fragment zu Fragment, sondern manchmal auch innerhalb des Gewebes.

Obwohl die Fäden gelegentlich gut sichtbar sind, wurde auf ihre Vermessung wegen der sie umhüllenden Tonpartikel verzichtet²¹⁵. Diese überdecken auch die ursprüngliche Farbigkeit des Tuches. Nur in Ausnahmefällen kann eine Aussage über die Fadendrehung wie s- oder z-gesponnenes Garn getroffen werden. Das Gewebe weist in seiner gegenwärtigen Form keine Flexibilität mehr auf, aber es ist »formstabil« und sein Bild zeigt mit Einschränkungen das Webbild wie vor fünfhundert Jahren.

Textilien in der keramischen Fertigung. Die Textilstrukturen bei Pfeifentonfiguren befinden sich zwischen mehreren Tonschichten. Hierfür wurde das eingesetzte Gewebe sorgfältig platziert. Nach dem Eintunken in Tonschlicker wurde der mit Tonpartikeln und Wasser vollgesogene Stoff im Model auf der bereits eingedrückten ersten Tonschicht plan ausgelegt. Die Textilien waren vor dem Einsetzen zerteilt und in die passende Form geschnitten worden, da die Durchtrennung der in der Form liegenden und mit Tonpartikeln umhüllten Fäden problematisch ist²¹⁶. Beispielsweise beweist die Seite eines Barbarareliefs mit federnder Werkzeugspur (Abb. 84 und 93), dass die Entfernung des überstehenden Gewebes schwierig war.

Bei den Aachener Stücken nahm man lediglich schmale Stoffstreifen, und zwar an Stellen, wo eine Verstärkung wegen der Materialmasse oder wegen des Ausgreifens in die dritte Dimension notwendig war, wie auf der Rückseite eines Madonnenreliefs entlang dem Doppelnimbus (Abb. 44 und 94). Erst bei chronologisch jüngeren Reliefs, Figuren oder Backmodellen wurden Textilien offenbar großflächig eingesetzt²¹⁷. Wiederverwendete Stoffe sind anhand von Gebrauchsspuren wie Nadellöchern erkennbar.

Verschiedenartige Tonpasten waren notwendig, um einen schärferen Abdruck zu ermöglichen und um Luft einschließen zu vermeiden²¹⁸. Das zwischengefügte Textil erleichterte das

²¹² Blöcher, Rohstoff 105.

²¹³ Bruckner, Wirtschaftsgeschichte (Anm. 26) 195–198. Die industrielle Massenproduktion erfolgte erst Jahrhunderte später, s. Stender (Anm. 208) 197 f.

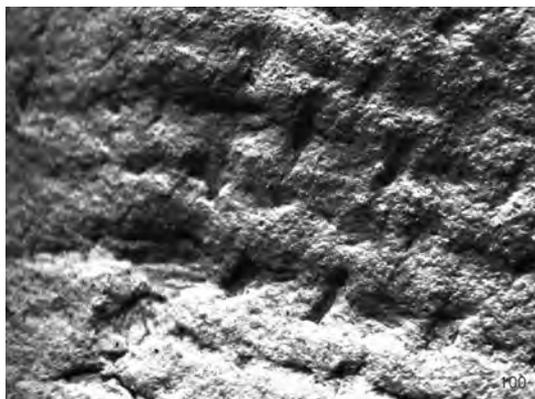
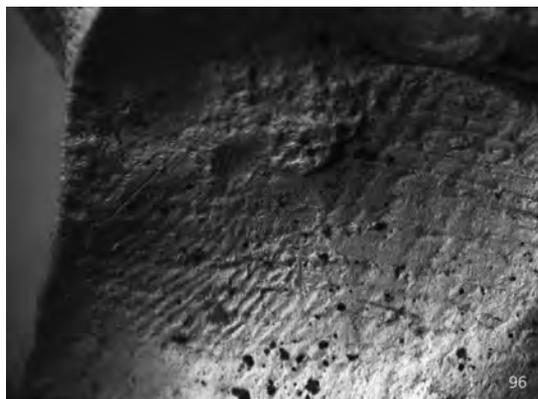
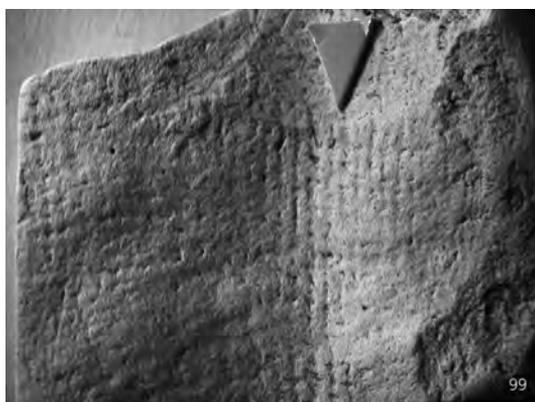
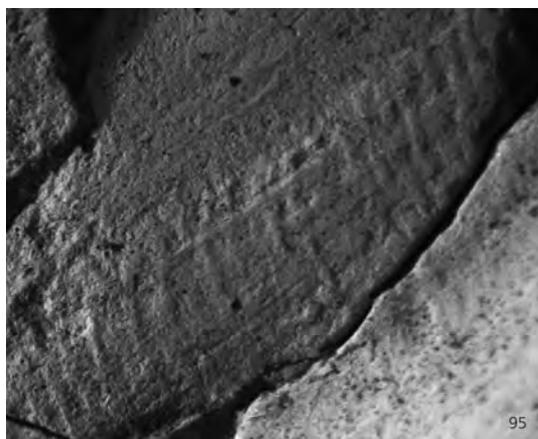
²¹⁴ Basierend auf Grömer, Textilkunst (Anm. 202) 120 Abb. 55. Die für die vorchristliche Zeit erstellte Typologie kann nicht komplett übernommen werden, denn sog. grobe Stoffe fehlen beispielsweise in Aachen.

²¹⁵ Der Anteil der Schrumpfung beim Brennen bildet einen weiteren Unsicherheitsfaktor.

²¹⁶ Vgl. Kaszab-Olschewski/Grimm, Experimentreihe.

²¹⁷ Vgl. Kaszab-Olschewski, Paragone II, 154 Abb. 6; Grimm/Kaszab-Olschewski in: Wittelsbacher am Rhein (Anm. 198).

²¹⁸ Vgl. C. Wilhelm in: Grimm, Kleine Meisterwerke 134–144, bes. 139.



Zusammenbacken dieser nach Konsistenz und Materialgefüge abweichend aufgebauten Tonschichten und wirkte auch stabilisierend wie eine Armierung.

Während des Brandes wurde die organische Substanz der Textilien komplett eliminiert und anstelle der Fasern blieben kleine Hohlräume beziehungsweise die den Garn und Zwirn umgebenden gebrannten und geschrumpften Tonpartikel zurück. Die Entstehung der Hohlräume war durchaus wünschenswert, denn mit ihrer Hilfe wurden die bei den Figuren sonst üblichen Lüftungskanäle beziehungsweise Stocklöcher weitestgehend überflüssig. Diese Höhlungen sind makroskopisch schwer zu erkennen, da sie oft von der Asche der Gewebe, von Tonpartikeln oder von dem sie bei der Lagerung umgebenden Bodensediment verstopft sind²¹⁹.

Bei derartiger Gewebennutzung handelt es sich um eine technische Neu- beziehungsweise Wiederentdeckung des Spätmittelalters²²⁰. Denn für das Zusammenbacken von keramischen Elementen beziehungsweise Schichten war dies bereits vor mehr als sechstausend Jahren, während der neolithischen Kupferzeit, verwendete Praxis²²¹.

Die Textilien der Ursulareliefs. Aus textiltechnischer Sicht sind die Fragmente der Ursulareliefs als die wichtigsten unter den Funden von der Prinzenhofstraße anzusehen. Zwei überlieferte Stücke mit Rockfalten (Abb. 29 und 31) zeigen unterschiedliche Gewebemerkmale. Dies deutet darauf hin, dass die mit Tonschlicker getränkten Textilien nicht in einem Zug in mehrere Hohlformen gelegt wurden, sondern, dass diese Arbeitsschritte getrennt erfolgten. Folglich fand beim Druckvorgang wohl auch keine Arbeitsteilung statt.

Die Fragmente mit dem Rock der Ursula sind, bedingt durch die Gestaltung mit einander überlappenden und sich aufwölbenden Falten, mehrere Zentimeter dick. Bei beiden Fundstücken (Abb. 29 und 31) wurde je ein schmaler Textilstreifen parallel zur Hauptfalte da eingesetzt, wo eine dickere Tonschicht vorlag (Abb. 101 und 102). Ein wegen der Materialmasse als Verstärkung benutzter Gewebestreifen befindet sich auch im Inneren der Konsole des Ursulareliefs (Abb. 101).

Das besser erhaltene Fragment mit Rock (Abb. 101) zeigt ein schmales leinwandbindiges mittelfeines Gewebe von neun beziehungsweise zehn Fäden pro Quadratzentimeter, dessen Rand ausgefranst ist, wohl beim Reißen des Stoffes (Abb. 95). Über der Textileinlage sind an mehreren Stellen die Fingerabdrücke des Bilderbäckers ersichtlich. Die Mikrostratigraphie des Stückes verrät, dass zunächst eine Tonschicht in die Form gelegt wurde, dann ist der Textilstreifen eingesetzt worden und schließlich ist mit den Fingern alles festgedrückt und stellenweise auch darübergewischt worden. Auch weitere Fragmente zeigen durch die deutlich erkennbaren Papillarenleisten des Bilderbäckers den Abdruck seiner Hände beziehungsweise Finger (Abb. 27, 31 und 96).



Auf der Rückseite dieses Fragmentes (Abb. 31) ist die letzte Textilschicht kaum erkennbar, denn nur einige Quadratmillimeter große, ausschnittshafte Flächen eröffnen den Blick auf ein sehr feines Tuch mit etwa fünfzig bis achtzig Fäden pro Zentimeter (Abb. 92). Vermutlich handelt es sich dabei um Seide oder vielleicht um sehr feines Leinen²²². Auch die Bindungsart weicht von der bisherigen ab, doch die Ausschnitte sind zu klein, um konkrete Aussagen zu treffen.

Die Textileinlage in dem zweiten, an seiner Vorderseite stärker beschädigten Fragment der Ursulafigur zeigt ebenfalls ein abwechslungsreiches Webbild. Neben einfachen leinwandbindigen Strukturen kann eine ripsartige Bordüre oder vielleicht eine Webkante sowie Abdrücke von Damast (?) mit Körperbindung vermutet werden (Abb. 97). Die Kombination von unterschiedlichen Webtechniken möglicherweise innerhalb desselben Gewebes deutet auf einen ursprünglich kostbaren gemusterten Stoff hin, der hier wiederverwendet wurde.

Bei einem weiteren Fragment vom Rock (Abb. 102) ist die Anzahl der zum Teil Z-gedrehten und unterschiedlich starken Fäden in den vertikalen und horizontalen Reihen mit zwölf zu acht beziehungsweise neun nicht identisch. Vielleicht wurden hier ungleiche Materialien wie Leinen und Wolle verwendet. Dies unterstreicht die bereits durch die abwechselnden Bindungsarten nahegelegte Verwendung gemusterter Stoffe. Dieses Muster könnte auch farblich gestaltet gewesen sein, wobei nur Wolle auf die Dauer Farbstoff aufnehmen kann, Leinen dagegen nicht²²³. Auf der Rückseite dieses Frag-



Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße.
Relief mit der Heiligen Ursula,
positive Gewebesuren.

Abb. 101 (gegenüber) Fragment mit dem Rock Nr. 2.

Abb. 102 (oben) Fragment mit dem Rock Nr. 1,
Inneres.

²¹⁹ Vgl. Kaszab-Olschewski/Grimm, Experimentreihe. Ob die Asche die für die Faserstoffe typische Farbe und Konsistenz zeigt, ist nicht zu erkennen. Vgl. Farke (Anm. 202) 21 f.

²²⁰ Die Verwendung von Textilien bei Stuckarbeiten ist hier nicht berücksichtigt.

²²¹ So bei neolithisch/kupferzeitlicher Keramik. Vgl. P. Mazăre, Impresii de țesături pe fragmente ceramice descoperite în situl preistoric de la Alba Iulia, Apulum 45, 2008, 315–330; dies. in: J. Banck-Burgess / C. Nü-

bold (Hrsg.) The North European Symposium for Archaeological Textiles XI (Rahden 2013) CD-Rom.

²²² Allerdings gibt es derart feine Leinensorten wohl erst zwei- bis dreihundert Jahre später, während des 17. und 18. Jhs. Vgl. Gebilddamast. Krefelder Gewebesammlung. Bestandskatalog I (Krefeld 1968) Taf. 2 (Inv. 12943).

²²³ A. Paetz gen. Schieck, Aus Gräbern geborgen. Koptische Textilien aus eigener Sammlung. Ausst. Krefeld 2003 (Krefeld 2003) 11; dies., Die koptischen Textilien. Gewebe und Gewänder des ersten Jahrtausends aus Ägypten (Köln 2005) 13.

menten ist ein schlecht erkennbares, sehr feines Gewebe zu erahnen. Des Weiteren sind im Bruch des Pfeifentonfragmentes Löcher zu sehen, die wohl von den verbrannten Fäden stammen.

Im Hinblick auf die Vorderseite von einem Rahmenstück (Abb. 28 und 98) des Ursulareliefs ist bemerkenswert, dass vor allem mit Hilfe von Streiflicht dort ein Textilmuster erkennbar ist²²⁴. Das Gewebe wurde von der Rückseite her so kräftig durchgedrückt, dass sich seine Form auf der dem Betrachter zugewandten Seite deutlich abzeichnet. Die Entnahme der Textilie hätte zur Zerstörung des Objektes geführt; daher wurde sie im Ton belassen. Es handelt sich wohl um einen feinen Stoff mit mehr als zwanzig Fäden pro Zentimeter, bei dem auch eine Z-Drehung der Fäden erkennbar ist.

Im Inneren eines weiteren Rahmenfragmentes sind die Schlaufen der Webkante erkennbar (Abb. 99). Sie gehörten zum Schussfaden eines leinwandbindigen mittelfeinen Gewebes, das aus etwa gleichmäßigen Fäden bestand. Ihre Zahl beläuft sich auch auf neun beziehungsweise zehn pro Quadratzentimeter. Möglicherweise belegen hier feine Nadellöcher von wohl linienförmig verlaufenden Nähspuren (Abb. 100) die Wiederverwendung der Textilie²²⁵.

Gut erhaltene Positivstrukturen, genauso wie bei dem Fragment mit dem Rock der Ursula oder bei der Konsole sind beispielsweise im Inneren eines der Wandstücke zu finden, die eine mittelfeine und regelmäßige Textilie mit neun beziehungsweise zehn Fäden pro Quadratmeter zeigen. Hier laufen ebenfalls dickere und dünnere Fäden parallel.

Wegen der Textilspuren bilden die Aachener Pfeifentonreliefs eine wichtige Quelle der Textilforschung.

(Tünde Kaszab-Olschewski)

Herkunftsbestimmung einiger Keramikproben durch Neutronenaktivierungsanalyse

Die Neutronenaktivierungsanalyse an archäologischer Keramik²²⁶ wird seit Langem eingesetzt, um die Zusammensetzung für etwa dreißig Elemente bis in den Spurenelementbereich hinein zu bestimmen. Das Ergebnis ermöglicht es festzustellen, wo die Keramik hergestellt wurde, denn das ermittelte Muster der vielen Elemente ist vergleichbar mit einem menschlichen Fingerabdruck.

Diese Herkunftsbestimmung anhand der Elementzusammensetzung ist bereits mehrfach ausführlich erläutert²²⁷, und ihr Prinzip soll hier nur kurz wiederholt werden. Das Elementmuster ist jeweils charakteristisch für den aufbereiteten Ton, den eine produzierende Werkstatt verwendete, und kann sogar als einzig für diese Töpferei angenommen werden, wenn mehr als zwanzig Elemente mit guter Präzision gemessen werden. Dann ist die Wahrscheinlichkeit sehr klein, ein ähnliches Muster irgendwo anders zu finden. Wenn allerdings ein geographisch weit ausgedehntes homogenes Tonlager von Keramikern an verschiedenen benachbarten Orten ausgebeutet wurde, die auch ähnliche Aufbereitungstechniken einsetzten, können diese Werkstätten nicht durch eine Elementanalyse unterschieden werden, denn all deren Erzeugnisse zeigen dann die gleiche Zusammensetzung. Durch die Analyse von sogenanntem Referenzmaterial, dessen Herkunft bekannt ist, etwa Fehlbrände aus einer Abfallgrube, sind die jeweils zu einer Produktionsstätte gehörenden Muster leicht zu ermitteln.

²²⁴ Kaszab-Olschewski, Paragone II, 160 Abb. 3.

²²⁵ Vgl. Grimm/Kaszab-Olschewski in: Wittelsbacher am Rhein (Anm. 198).

²²⁶ I. Perlman / F. Asaro, Pottery analysis by neutron activation. *Archaeometry* 11, 1969, 21–52.

²²⁷ H. Mommsen, Tonmasse und Keramik. In: G. Wagner (Hrsg.), Einführung in die Archäometrie (Berlin 2007) 179–192; Nuclear Techniques for Cultural Heritage Research. IAEA Radiation Technology Ser. Publ. 2 (Wien 2011) 41–70 (H. Mommsen), mit Referenzen.

²²⁸ Und zwar mit 5×10^{12} Neutronen/(cm² s).

In der Bonner Kartei für historische Keramik Deutschlands und benachbarter Regionen sind heute etwa zweihundert Elementzusammensetzungen verzeichnet, von denen viele bereits sicher ihren Ateliers zugeordnet werden konnten. Mittels dieser großen Datenbank kann die Herkunft mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolgreich bestimmt werden, wenn neue Proben zur Untersuchung gebracht werden.

In Bonn wird die Neutronenaktivierungsanalyse mit einer Probe von etwa achtzig Milligramm Pulver durchgeführt, die mit einem hochreinen Spitzbohrer aus Korund von dem zu untersuchenden Gefäß erbohrt oder die durch Mörsern von kleinen abgezwickten Keramikbruchstücken gewonnen wird. Ein Satz von mehreren Proben wird zusammen mit sechs Proben des Bonner Standardmaterials am Forschungsreaktor des Reaktorinstitutes Delft zehn Stunden lang bestrahlt²²⁸. Die Messung der emittierten Gammastrahlung, die den Elementgehalt verrät, erfolgt dann nach Transport der Proben nach Bonn im Labor unseres Institutes²²⁹.

Die Messergebnisse zur Elementkonzentration der fünf Bruchstücke Aach 44 bis Aach 48 aus der Grabung Prinzenhofstraße sind in Tabelle 1 zusammengestellt²³⁰. Die Probekeramik Aach 45 von einer Ofenwandung, die als mögliches Referenzstück für die von der Werkstatt verwendete Tonmasse gewählt wurde, ist ein chemisches Einzelstück. Zwei Stücke, das Modellfragment Aach 48 (Abb. 60) und das Pilgerhorn Aach 44 (Abb. 105) zeigen das schon bekannte Aachener Muster AacA, das in zahlreichen Proben von Keramik des fünfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts der Grabung Franzstraße in Aachen vorkommt²³¹. Ebenso verwendeten die Töpfer des fünfzehnten Jahrhunderts in der Aachener Werkstatt Aureliusstraße eine Tonmasse, die eine dem Muster AacA sehr ähnliche oder gleiche Zusammensetzung hat. Bisher war in unserer Datenbank ein Bruchstück eines Pilgerhornes mit Fehlbrandmerkmalen nur für eine Werkstatt in Langerwehe bekannt, die eine Tonmasse mit dem Muster LgwP verwendete²³².

Die beiden Fragmente Aach 46 (Abb. 103 und 104) und Aach 47 (Abb. 86) von Werken des Bilderbäckers, dessen Abwurfgrube mit zahlreichen Fehlbrandstücken in der Prinzenhofstraße entdeckt wurde, formen ein neues Muster AacD. Es ist mit den Elementzusammensetzungen in den Proben von der Franzstraße AacA, AacB und AacC das vierte Muster, das sich in Scherben von Aachener Fundstätten findet. Tabelle 2 gibt die jeweiligen mittleren Elementkonzentrationen dieser Gruppen. Es zeigt sich, dass die Gruppen AacC und auch AacD um im Mittel zwanzig Prozent abgesenkte Elementkonzentrationen gegenüber der Hauptgruppe AacA und der Gruppe AacB aufweisen. Der Grund ist hier nicht die unterschiedliche Verringerung des Tonanteils durch ein Magerungsmittel, dessen Elemente wir nicht messen, wie etwa Sand (SiO₂). Durch eine Korrektur mit einem konstanten Faktor auf solche gewissermaßen verdünnenden Beimengungen können diese Aachener Gruppen nämlich nicht zur Deckung gebracht werden, der Elementgehalt bleibt nach Anwendung dieses besten relativen Anpassungsfaktors verschieden.

Bisher war nur das Muster AacC sicher einer Aachener Produktionsstätte zuzuweisen, da eine hellgraue kretazische Tonprobe aus einer Schicht knapp zwei Meter unterhalb der rezenten Oberfläche der Grabung Franzstraße dieses Muster zeigt²³³. Das von AacC verschiedene Muster AacA kommt in siebzehn von zweiunddreißig Proben von der Franzstraße vor. Wegen

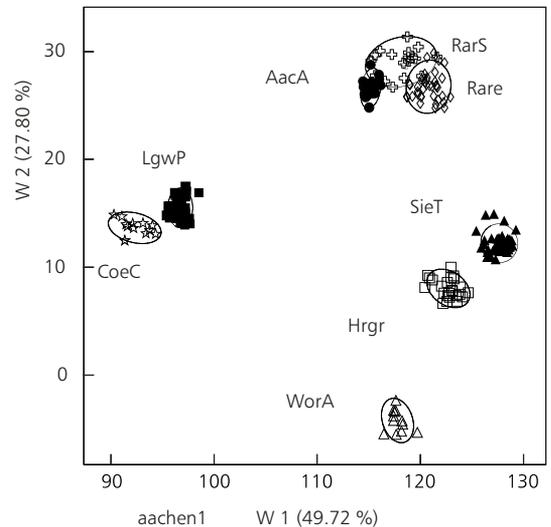
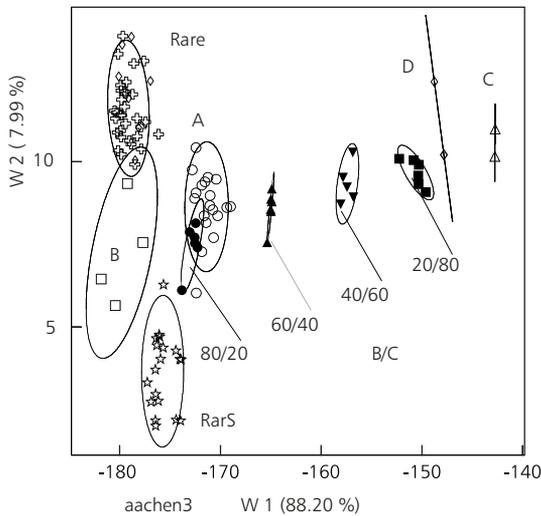
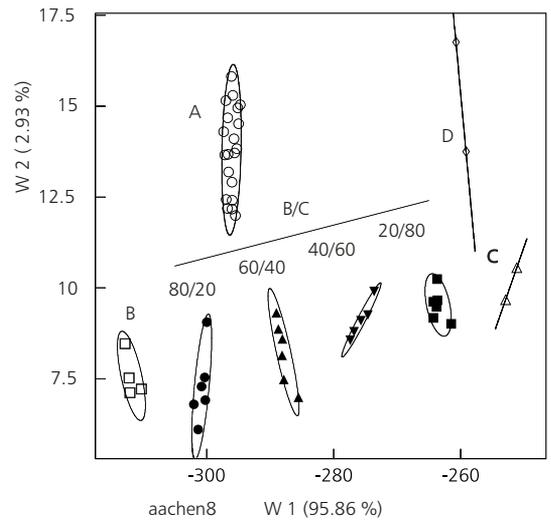
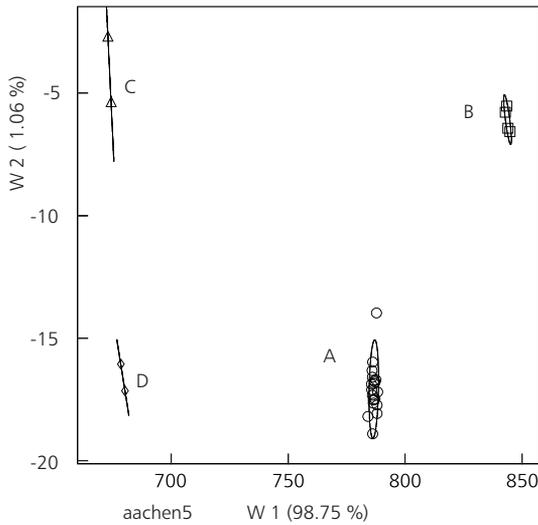
²²⁹ Siehe hierzu ausführlich H. Mommsen u. a. in: M. Hughes / M. Cowell / D. Hook (Hrsg.), *Neutron Activation and Plasma Emission Spectrometric Analysis in Archaeology*. British Mus. Occ. Paper 82 (London 1991) 57–65.

²³⁰ Die Stadt Aachen förderte dankenswerterweise diese Untersuchungen.

²³¹ Giertz/Mommsen, Franzstraße 185–187.

²³² Probe Lgw 84, Nr. G88/3.8, aus Langerwehe, Uhlhaus 57 (Lennertz), Leihgeber Wolfram Giertz.

²³³ Giertz/Mommsen, Franzstraße 184.



Diskriminanzanalysen

Diagramm 1 (links oben) Neutronenaktivierungsanalysedaten der neunundzwanzig gruppierten Aachener Proben unter Vorgabe ihrer Aufteilung in die vier Gruppen AacA (A), AacB (B), AacC (C) und AacD (D). Die Hauptachse W1 im Konzentrationsraum beschreibt bereits fast neunundneunzig Prozent der Gesamtvarianz, die zweite Achse W2 nur noch etwa ein Prozent (der gewählte Maßstab der Abbildung ist für W2 stark gespreizt), das heißt, die Ausdehnung der Gruppen senkrecht zu der Strecke C–B beträgt nur etwa ein Prozent verglichen mit der Länge der Strecke. Diese Aufteilung der Varianz ist nur erklärbar, wenn die vier Gruppen entlang einer Geraden im Konzentrationsraum angeordnet sind. Dies bedeutet, dass die Gruppen zwischen den Endgruppen durch Mischung in bestimmten Verhältnissen erklärbar sind.

Diagramm 2 (rechts oben) Die Daten der vier Aachener Gruppen wie in Diagramm 1, jedoch nun unter Hinzunahme von rechnerisch geformten Gruppen mit verschiedenen Mischungsverhältnissen der Endgruppen AacB (B) und AacC (C), die wie erwartet entlang der Verbindungslinie B–C angeordnet sind. Der von der Achse W2 beschriebene Anteil der Gesamtvarianz ist mit etwa drei Prozent klein im Vergleich zu dem Anteil der Achse W1 mit etwa sechsendneunzig Prozent.

Diagramm 3 (links unterhalb) Die Daten der vier Aachener Gruppen und der künstlich geformten Gruppen wie in Diagramm 2, nun mit Hinzunahme zweier Gruppen Rare und RarS, die einer oder verschiedener Raerener Werkstätten zugeschrieben werden. Die Raerener Gruppen sind nicht als Mischung der Aachener Tonsorten B und C erklärbar.

Diagramm 4 (rechts unterhalb) Die Daten verschiedener Gruppen, welche Töpferorten im Rheinland zugeordnet werden. (AacA) Aachen, (Rare) und (RarS) Raeren, (LgwP) Langerwehe, (CoeC) Köln und Frechen, (SieT) Siegburg, (Hgrgr) Höhr-Grenzhausen, (WorA) Worms. Die chemischen Muster der keramischen Produkte all dieser Orte sind gut unterscheidbar, Überlappungen lösen sich durch andere Projektionen auf, etwa W1–W3.

Aachen, Werkstattfund Prinzenhofstraße. Halbe natürliche Größe.

Abb. 103 und 104 (rechts) Relief mit der Heiligen Ursula, Fragment mit Rock, innere Tonlagen mit Bohrloch. Links das geschlossene Fragment (103), rechts die beiden Teilstücke geöffnet (104).

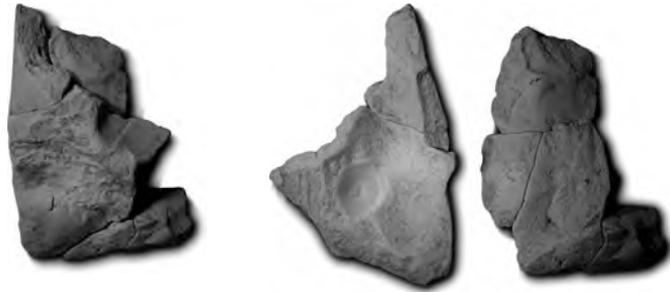


Abb. 105 (unten) Aachhorn.

dieser Häufung und der Ähnlichkeit zu einem weiteren Muster, das von dem benachbarten Raeren bekannt ist, kann AacA nun ebenfalls als sehr wahrscheinlich regional beziehungsweise lokal für Aachen eingestuft werden.

Mit dem vierten Muster AacD, obwohl es nur in den beiden neuen Bruchstücken vorkommt, ergibt sich nun eine eindeutige Zuweisung aller vier Muster nach Aachen. Eine Diskriminanzanalyse dieser vier Gruppen, deren Ergebnis in Diagramm 1 gezeigt ist, kann nämlich nur so interpretiert werden, dass diese vier Zusammensetzungen durch Mischung nur zweier Tonsorten erzeugt sind. Bei einer solchen Diskriminanzanalyse werden die Koordinaten des multidimensionalen Konzentrationsraumes derart transformiert, dass die Hauptachse W_1 entlang der Richtung der größten Varianz der gebildeten Gruppen des Datensatzes weist. Die zweite Achse W_2 steht senkrecht zu W_1 und weist in Richtung der nächstgrößten Varianz und so fort. In Diagramm 1, das eine Projektion der die Proben repräsentierenden Datenpunkte in die W_1 - W_2 -Ebene zeigt, ist der Anteil der Gesamtvarianz, die die Achse W_1 bereits beschreibt, mit 98,75 Prozent angegeben. Mit den 1,06 Prozent Anteil der zweiten Achse W_2 erreicht man fast schon eine Beschreibung der Gesamtvarianz von hundert Prozent.

Die vier Gruppen liegen also entlang einer Geraden im Konzentrationsraum mit den Gruppen AacC und AacB als Endpunkte und haben nur eine geringe Ausdehnung senkrecht zu dieser Geraden, der für die Achse W_2 gewählte Maßstab ist in Diagramm 1 stark gespreizt. Wie schon für römische Keramik von Bonner Fundorten gezeigt²³⁴, ist die Anordnung von Gruppen entlang einer Geraden als Mischung mit unterschiedlichen Verhältnissen nur der beiden Endgruppen zu interpretieren.

Die Gruppe AacC gehört, wie schon beschrieben, zum gebrauchsfertigen Ton von der beprobten Schicht unter der Franzstraße. Die zweite Endgruppe repräsentiert die Tonmasse, die zum Muster AacB gehört. Konstruiert man nun künstliche Gruppen mit verschiedenen Mischungsverhältnissen des Tones AacC und der Tonmasse AacB und schließt sie in eine Diskriminanzanalyse ein, so ergibt sich das in Diagramm 2 gezeigte (im Vergleich zu Diagramm 1 in W_1 -Richtung gespiegelte) Resultat. Die künstlich geformten Gruppen B/C 80/20, 60/40, 40/60 und 20/80 liegen zwischen den beiden Endgruppen.

Die aus Diagramm 2 ablesbaren Lagen der Gruppen AacA und AacD geben Auskunft über die gewählten Mischungsverhältnisse für diese Waren. AacA besteht zu etwa siebzig Prozent aus der Tonmasse AacB und zu dreißig aus dem Ton AacC, während für AacD ein Mischungsverhältnis zwischen AacB und AacC von etwa zehn zu neunzig abgeschätzt werden kann.



²³⁴ A. Schwedt / H. Mommsen, *Journal Arch. Scien.* 31, 2004, 1251–1258.

| | Aach 44 | Aach 48 | Aach 46 | Aach 47 | Aach 45 | mittl. δ | in % |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------|
| As | 2,91 | 2,33 | 3,46 | 4,72 | 3,38 | 0,10 | 3,0 |
| Ba | 235 | 289 | 178 | 243 | 165 | 26 | 12 |
| Ca (%) | 0,55 | 0,21 | 0,37 | 0,83 | 0,57 | 0,13 | 26 |
| Ce | 88,2 | 94,3 | 72,0 | 77,1 | 62,0 | 0,43 | 0,5 |
| Co | 6,21 | 8,18 | 6,10 | 5,96 | 6,87 | 0,074 | 1,1 |
| Cr | 109 | 117 | 103 | 106 | 91,6 | 0,65 | 0,6 |
| Cs | 21,7 | 28,9 | 15,5 | 15,7 | 11,0 | 0,15 | 0,8 |
| Eu | 1,30 | 1,48 | 1,10 | 1,11 | 0,93 | 0,022 | 1,8 |
| Fe (%) | 0,78 | 0,73 | 0,62 | 0,67 | 0,66 | 0,005 | 0,8 |
| Ga | 22,2 | 27,6 | 18,5 | 21,2 | 13,0 | 1,8 | 8,8 |
| Hf | 10,3 | 13,7 | 15,7 | 11,7 | 14,1 | 0,082 | 0,6 |
| K (%) | 1,01 | 1,16 | 0,96 | 1,12 | 0,68 | 0,019 | 1,9 |
| La | 43,7 | 47,1 | 34,7 | 37,6 | 30,4 | 0,10 | 0,3 |
| Lu | 0,59 | 0,66 | 0,61 | 0,56 | 0,53 | 0,012 | 2,0 |
| Na (%) | 0,15 | 0,19 | 0,11 | 0,14 | 0,39 | 0,002 | 1,3 |
| Nd | 30,6 | 33,7 | 23,5 | 25,1 | 21,1 | 1,0 | 3,8 |
| Rb | 74,9 | 85,2 | 62,4 | 75,6 | 49,0 | 1,8 | 2,6 |
| Sb | 0,84 | 0,93 | 0,51 | 0,77 | 0,56 | 0,098 | 14,0 |
| Sc | 14,9 | 17,0 | 12,2 | 13,8 | 10,2 | 0,018 | 0,1 |
| Sm | 5,30 | 6,09 | 4,05 | 4,32 | 3,65 | 0,017 | 0,4 |
| Ta | 1,74 | 1,88 | 1,67 | 1,63 | 1,33 | 0,046 | 2,8 |
| Tb | 1,02 | 1,13 | 0,96 | 0,97 | 0,87 | 0,050 | 5,1 |
| Th | 13,8 | 14,6 | 12,1 | 13,1 | 10,4 | 0,069 | 0,5 |
| U | 3,57 | 4,33 | 3,82 | 3,94 | 3,56 | 0,18 | 4,7 |
| W | 3,14 | 3,03 | 2,73 | 2,75 | 2,56 | 0,15 | 5,3 |
| Yb | 4,49 | 4,88 | 4,56 | 4,41 | 4,00 | 0,053 | 1,2 |
| Zn | 54,0 | 85,1 | 49,2 | 90,4 | 61,8 | 1,6 | 2,3 |

Tabelle 1 Durch die Neutronenaktivierungsanalyse gemessene Konzentrationenmuster der fünf Keramikproben von der Aachener Prinzenhofstraße. Gegeben sind die Elementkonzentrationen C in µg/g (ppm), wenn nicht anders angegeben, und die mittleren Messunsicherheiten δ (statistischer Zählfehler), auch in Prozent von C. Die Ergebnisse der Proben Aach 44, multipliziert mit dem besten relativen Anpassungsfaktor von 1,07 und Aach 48, Faktor 0,96, passen zu dem Muster AacA. Die beiden Proben Aach 46, Faktor 1,01 und Aach 47, Faktor 0,99 bilden das Muster AacD. Probe Aach 45 ist ein chemisches Einzelstück unbekannter Provenienz.

Mustern anderer Werkstätten des Rheinlandes abgrenzen. Dies zeigt das Ergebnis einer Diskriminanzanalyse Diagramm 4 mit Daten der bereits in Bonn untersuchten Töpfereien in Raeren, Langerwehe, Köln und Frechen, Siegburg, Höhr-Grenzhausen und Worms. Die Größe des multidimensionalen Konzentrationsraumes, das heißt die hohe Anzahl der messbaren Elemente und die

Durch eine infolge weiterer Messungen erhöhte Anzahl von Proben in den noch kleinen Gruppen werden sich diese Mischungsverhältnisse exakter bestimmen lassen.

In Diagramm 3 ist das Ergebnis einer weiteren Diskriminanzanalyse mit Hinzunahme zweier Gruppen gezeigt, die dem Töpferort Raeren zugewiesen sind. Dies erhöht die Varianz der zweiten Achse W2. Daraus folgt, die beiden Gruppen Rare und RarS gehören zu Tonsorten, die in ihrer Elementzusammensetzung ähnlich zu den Gruppen AacB und AacA sind. Sie liegen jedoch außerhalb der Geraden zwischen AacB und AacC, sie enthalten keine oder nur sehr geringe Anteile des Tons AacC von der Franzstraße. Es ist zu wünschen, dass das Tonlager, das zum Muster AacB gehört und von den Aachener Töpfereien ausgebeutet wurde, noch gefunden wird.

Die der Aachener Produktion zugewiesenen Muster lassen sich im Konzentrationsraum ohne Schwierigkeiten von den

²³⁵ Giertz/Mommsen, Franzstraße 186 f. Abb. III–III2. Proben Aach 1–4; 9; 11–14; 17; 21–23; 25–27; 29 und die mittlerweile zum Zentrum der chemischen Gruppe gerückten Proben 34 und 35.

²³⁶ Vgl. Giertz/Mommsen, Franzstraße. – J. Kypta, Rez. G. V. Grimm, Kleine Meisterwerke des Bild-drucks. Arch. Rozhledy 65, 2013, H. 2, 443 geht ohne Begründung davon aus, dass dieser Nachweis seinerzeit nicht gelungen sei, was so nicht stimmt. Lediglich für das zusätzlich zu den Werkstattfunden beprobte Stück des 14. Jhs. (Probe 30) konnte kein Zusammen-

hang mit Aachener Werkstätten ermittelt werden. Dies bestätigt die Feststellung von Giertz, Notbergungen 12 f., dass dort keine älteren Töpfereien nachgewiesen sind (anders Ch. Keller, Archäologische Forschungen in Aachen. Rhein. Ausgr. 55 [Mainz 2004] 83; 143 Abb. 82). Dass jedoch im 15. und 16. Jh. dort getöpft wurde, ist damit nicht in Frage gestellt. Bei Keller a. a. O. Abb. 82 handelt es sich hauptsächlich um südlimburgische und Langerweher Gefäßformen des 13. und 14. Jhs. ohne Fehlbrandmerkmale aus einer Gerbergrube.

| | AacA 21 Proben | | AacB 4 Proben | | AacC 2 Proben | | AacD 2 Proben | |
|--------|-------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | M | σ (%) | M | σ (%) | M | σ (%) | M | σ (%) |
| As | 2,91 | 93 | 1,06 | 39 | 3,96 | 30 | 4,08 | 20 |
| Ba | 264 | 8,0 | 317 | 7,3 | 197 | 6,0 | 210 | 20 |
| Ca (%) | 0,36 | 35 | 0,49 | 29 | 0,19 | 56 | 0,59 | 54 |
| Ce | 95,5 | 3,8 | 107 | 1,6 | 73,0 | 8,0 | 74,5 | 3,2 |
| Co | 8,09 | 16 | 8,29 | 16 | 4,0 | 12 | 6,03 | 3,2 |
| Cr | 117 | 3,7 | 125 | 6,7 | 111 | 4,6 | 105 | 0,6 |
| Cs | 24,5 | 15 | 27,5 | 24 | 12,9 | 8,5 | 15,6 | 0,8 |
| Eu | 1,41 | 2,5 | 1,58 | 4,4 | 1,15 | 1,8 | 1,11 | 1,9 |
| Fe (%) | 0,98 | 13 | 1,01 | 10 | 1,05 | 11 | 0,64 | 4,3 |
| Ga | 24,2 | 10 | 26,8 | 13 | 16,5 | 6,9 | 19,8 | 8,8 |
| Hf | 10,4 | 11 | 8,37 | 4,8 | 12,7 | 0,7 | 13,7 | 22 |
| K (%) | 1,15 | 9,8 | 1,45 | 8,7 | 0,99 | 4,4 | 1,04 | 9,3 |
| La | 46,9 | 4,4 | 51,7 | 3,0 | 35,2 | 3,0 | 36,1 | 4,1 |
| Lu | 0,60 | 4,1 | 0,56 | 2,8 | 0,53 | 2,5 | 0,59 | 7,0 |
| Na (%) | 0,26 | 84 | 0,18 | 11 | 0,12 | 15 | 0,12 | 19 |
| Nd | 36,4 | 5,4 | 42,2 | 4 | 27,7 | 6,9 | 24,3 | 4,1 |
| Rb | 85,8 | 7,5 | 103 | 3,6 | 70,5 | 2,3 | 68,9 | 12 |
| Sb | 0,83 | 33 | 0,68 | 14 | 0,77 | 7,4 | 0,64 | 27 |
| Sc | 16,1 | 2,5 | 17,5 | 6,1 | 11,9 | 2,1 | 13 | 6,8 |
| Sm | 6,17 | 4,7 | 7,18 | 5,8 | 4,72 | 5,6 | 4,18 | 3,0 |
| Ta | 1,73 | 3,6 | 1,56 | 3,7 | 1,28 | 3,1 | 1,65 | 3,2 |
| Tb | 1,07 | 4,4 | 1,05 | 5,2 | 0,9 | 4,5 | 0,96 | 5,1 |
| Th | 14,5 | 3,0 | 15,0 | 6,9 | 11,3 | 0,5 | 12,6 | 4,3 |
| U | 4,03 | 8,4 | 4,16 | 10 | 3,2 | 2,5 | 3,88 | 4,5 |
| W | 3,06 | 9,5 | 3,07 | 4,0 | 2,3 | 9,2 | 2,74 | 5,3 |
| Yb | 4,67 | 3,2 | 4,22 | 2,9 | 4,16 | 4,4 | 4,48 | 4,0 |
| Zn | 164 | 56 | 141 | 39 | 268 | 91 | 69,5 | 40 |

Tabelle 2 Mittlere Elementkonzentrationen (M) bei den vermutlich aus Aachener Produktion stammenden Gruppen von Keramikproben in $\mu\text{g/g}$ (ppm), wenn nicht anders bezeichnet, und ihre Streuungen σ (Wurzel aus der mittleren quadratischen Abweichung) in Prozent von M. Die Werte der Einzelproben wurden mit dem besten relativen Anpassungsfaktor in Bezug auf die Gruppenwerte korrigiert.

hohe Präzision der Messdaten, die mit der Neutronenaktivierungsanalyse erreichbar ist, macht diese Herkunftsbestimmung von Keramik so erfolgreich. (Hans Mommsen)

Synthese

Die archäologische und technisch-kunstwissenschaftliche Auswertung des Fundmaterials führt zur Erfassung von Entwicklungen, die den Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit in der Koroplastik markieren.

In Hinblick auf die Rohmaterialien ist festzustellen, dass die Verwendung des Tons mit dem Muster AacA hier wie bereits in der Franz- und in der Aureliusstraße²³⁵ ein weiteres Mal belegt ist: einerseits bei dem Model aus der Bilderbäckerwerkstatt, andererseits bei einem weit aus jüngeren Pilgerhorn aus einem anderen Kontext der Ausgrabung Prinzenhofstraße. Bei den drei bereits bekannten Mustern in Proben von Aachen AacA, AacB und AacC und auch bei dem vierten hier festgestellten Muster AacD handelt es sich um lokal verwendete Tonmassen, da diese vier Muster sich nach der Diskriminanzanalyse als unterschiedliche Mischungen aus zwei verschiedenen Tonmassen ergeben, von denen eine ein lokal anstehender Ton ist (AacC). Die Diskriminanzanalyse bestätigt somit die vorangegangenen Untersuchungen zu den Aachener Keramikproduktionen aus Spätmittelalter und früher Neuzeit²³⁶.

Die Diskussion zeigt, dass es sich bei dem Muster AacD um ein fehlerhaftes Mischverhältnis der Tonmasse AacB und des Rohtones AacC handelt. Dies ist neben der Befundsituation und Merkmalen der Überfeuerung ein weiteres Argument dafür, dass es sich bei dem auf höchste Qualität bedachten Bilderbäcker um einen Ortsfremden gehandelt hat. Er hat seinen Betrieb in der Nähe der Marienkirche wohl nur saisonal ausgeübt.

Durch stilistische Vergleiche können die Figuren relativ genau datiert werden, was wiederum die Verbindung mit einem oder höchstens zwei konkreten Jahren erlaubt, in denen die Heilumsfahrt in Aachen stattfand. Eine derart enge Anbindung an den siebenjährigen Rhythmus der Pilgerfahrten hätte sonst nur vermutet werden können.

Bei den Bildwerken ist keines der stilistischen oder der Trachtelemente jünger als in die zweite Hälfte der dreißiger Jahre des fünfzehnten Jahrhunderts zu datieren. Die Mehrzahl der Entwürfe stammt aus der Zeit um 1430. Dies legt eine Verbindung mit der Heilumsfahrt von 1439 nahe.

Kulturhistorisch bedeutend ist im Fundmaterial der Aachener Prinzenhofstraße die verschiedene Technik der Schriftgestaltung. Neben handschriftlich in den Model eingetieften Texten und beweglichen Lettern kommen nämlich auch Kombinationen von Formpunzen vor, die erst durch Nachbearbeitung oder ihre Zusammenstellung ein Schriftzeichen ergaben. Bei deutlich jüngeren Reliefs wurden anderenorts entweder direkt Letternsätze verwendet oder die Inschriften wurden freihändig gestaltet. Dies ist ein Indiz für die sukzessive vorgenommene Erprobung diverser Möglichkeiten zur Schriftgestaltung, bevor der Gebrauch beweglicher Lettern in Mitteleuropa auch beim Buchdruck einsetzte.

Die Aachener Textilstrukturen unterscheiden sich von anderen Fällen des Einsatzes von Stoffen bei Pfeifentouren, bei denen Gewebe mehr oder minder flächig in die Objekte eingebracht wurden. In Aachen dagegen handelt es sich um kleine, an besonders belasteten Stellen platzierte Stoffstreifen, wobei am selben Relief unter Umständen verschiedene Gewebe anzutreffen sind. Die bislang einzige Parallele solch partiellen Textileinsatzes ist die zu den frühesten Vertretern ihres Typus zählende Heilige Katharina aus 's-Hertogenbosch, von der sich allerdings fast nur Negativabdrücke erhalten haben²³⁷ (Abb. 36–38). Sie dürfte noch aus der Zeit stammen, als Jan van Eyck diesen Typus adaptierte, also aus den Jahren um 1437. Aber die aufgrund ihrer Kontextualisierung und ihres Stils jüngeren Figuren, Model, Modelli und Reliefs, bei denen Textilien als technisches Hilfsmittel auch im Fertigungsbrand verblieben, sind allesamt der Vorgehensweise mit großflächigem Gewebeinsatz zuzurechnen. Dies betrifft unter anderem sämtliche entsprechenden Werke von der Utrechter Toolsteppert über die Wormser Bilderbäckerei und den Wormser Modelhort bis hin zu weiteren Stücken aus Trier²³⁸, Aachen²³⁹, 's-Hertogenbosch²⁴⁰, Leiden²⁴¹, ferner anderen Fundstellen in Utrecht und viele mehr.

Die Bilderbäcker waren also auch diesbezüglich noch in einer Experimentierphase, während die seit den vierziger und fünfziger Jahren des fünfzehnten Jahrhunderts entstandenen Stücke mit beim Brand verbleibenden Textil alle bereits großflächigen Einsatz der Stoffe zeigen. Ob es sich bei den nur zur Verstärkung besonders belasteter Stellen eingesetzten Textilien um einen feinchronologisch relevanten Indikator für ältere Objekte handelt, ist zwar möglich, bedarf aber weiterer Untersuchungen.

²³⁷ Vgl. T. Kaszab-Olschewski, *Fossilized Textiles*. Nord-europäisches Kolloquium für archäologische Textilien, Kolloquium 12, Hallstatt 2014 (im Druck).

²³⁸ Vgl. Grimm, *Modello* (Anm. 60) 147 Abb. 2 d.

²³⁹ Vgl. Kaszab-Olschewski, *Paragone II* 157; 160 Nr. 3 Abb. 4–5.

²⁴⁰ Vgl. etwa Kaszab-Olschewski, *Paragone II* 158; 160 f. Nr. 4 Abb. 6–7.

²⁴¹ Vgl. etwa www.geheugenvannederland.nl, suche ›Leiden, Varkenmarkt 13‹.

Die Auswertung der archäologischen Funde und Befunde im wichtigsten mitteleuropäischen Pilgerzentrum der Zeit eröffnet einen Einblick in Werkstattzusammenhänge und technische Fortschritte, zu denen die historischen Quellen schweigen. *(die Autoren)*

Wolfram Giertz, Schmithofer Straße 34, 52076 Aachen, wolframgiertz@hotmail.com.
 Dr. Gerald Volker Grimm, Oxfordstr. 9, 53111 Bonn, gerald.volker.grimm@gmx.de.
 Dr. Tünde Kaszab-Olschewski, Archäologisches Institut, Universität zu Köln,
 Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln, kaszab@gmx.de.
 Dr. Hans Mommsen, Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Universität Bonn,
 Nussallee 14–16, 53115 Bonn, mommsen@hiskp.uni-bonn.de.
 Andreas Schaub M. A., Stadtarchäologie, Lagerhausstraße 20, 52058 Aachen,
 andreas.schaub@mail.aachen.de.

Summary. A Late Medieval urban industrial area in the Prinzenhofstraße south of Aachen Cathedral was recorded in 2011. Evidence for the production of pilgrims' paraphernalia here is a refuse-pit of a pottery workshop from the second quarter of the fifteenth century, producing mainly high-quality pipe-clay reliefs. An Ursula group can be identified, as well as a number of smaller compositions, whose inscriptions were stamped in the mould using letters. The only surviving mould, a scene of the Mount of Olives, derives from the early period of Hans Multscher or his circle. Associated finds of domestic pottery confirm the date based on stylistic development. Neutron activation analysis provides evidence for a local production, as well as information on the clay mixtures employed by the workshop. Textiles were also used to manufacture the pipe-clay reliefs.

Résumé. En 2011, lors d'une fouille archéologique dans la Prinzenhofstraße, au Sud de la cathédrale d'Aix-la-Chapelle, une zone commerciale de la fin du Moyen Age a été documentée. La décharge d'un atelier de poterie (Bilderbäckerei) atteste des activités artisanales pour les besoins des pèlerins, surtout la production de reliefs fines en argile de pipe représentant des sujets religieuses. Parmi ces sculptures il faut mettre en avant un groupe d'Ursule avec les Vierges aussi comme quelques petites compositions sur lesquelles on trouve des inscriptions en forme de lettres tamponnées dans le modèle. Le prototype du seul moule conservé, qui représente une scène du Mont des Oliviers, est attribué au jeune Hans Multscher ou à son entourage. La chronologie des céramiques retrouvés confirment la datation stylistique de ce complexe archéologique au quinze siècle. L'analyse par activation neutronique met en évidence la provenance locale de l'argile employé et informe sur les mélanges de terres utilisés dans l'atelier. Pour la production des reliefs on utilisait aussi des textiles.

Samenvatting. In de Prinzenhofstraße, niet ver van de Akense dom, is in 2011 een terrein gedocumenteerd met sporen van nijverheid uit de Late Middeleeuwen. Zo is er een afvalkuil gevonden van een beeldenbakker, die in het tweede kwart van de vijftiende eeuw kwalitatief hoogwaardige reliëfs van pijpenaarde geproduceerd heeft ten behoeve van de pelgrims. Te noemen zijn een Ursulagroep en enkele kleinere voorstellingen met in de mal aangebrachte teksten. De enige compleet bewaarde mal toont een voorstelling van de Hof van Olijven, een vroege compositie van Hans Multscher of zijn omgeving. Het gevonden aardewerk komt overeen met de kunsthistorische datering. Met behulp van neutronenactiveringsanalyse kon worden vastgesteld dat het bij deze vondst om lokale productie gaat en konden ook de in de werkplaats gebruikte kleimengsels worden geanalyseerd. In het productieproces blijkt verder gebruik te zijn gemaakt van textiel.

Bildrechte. Abb. 1 sowie 91–102 Tünde Kaszab-Olschewski. – Abb. 2, 3, 5 und 6 Stadtarchäologie Aachen, Ausführung Andreas Schaub. – Abb. 4 www.tim-online.nrw.de. – Abb. 7–10 Wolfram Giertz. – Abb. 11 nach Jean Papeleux in: De Ridder/Mayer/Papeleux (Anm. 19) 9 Plan I. – Abb. 34 nach <http://closertovaneyck.kikirpa.be>. – Abb. 35 nach Klinckaert, Beeldhouwkunst Nr. 165, 377. Maßstab ergänzt. – Abb. 41 Gemäldegalerie Alte Meister Dresden; Abb. 42 nach Ostkamp, Pijpaarden Abb. 4. – Abb. 62 und 81 Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, Ausführung Monika Runge. – Abb. 67 Suermondt-Ludwig-Museum, Aachen. – Abb. 69 nach Hirsch (Anm. 122) Nr. 42. – Abb. 76 nach Bode/Volbach, Ton- und Steinmodel Taf. 3, 1. – Abb. 78 und 79 nach H. Appuhn, Meister E. S. (1989) Abb. 266 und Abb. 149. – Abb. 80 nach Pfeifer-Helke, Gezeiten (Anm. 148) Kat. 3. – Abb. 90 Rolland, Tournaisiens Abb. 39. – Diagramme und Tabellen nach Entwurf von Hans Mommsen. – Alles Übrige Gerald Volker Grimm, ebenso Modifikationen zu Abb. 4, 41 und 42.

Abkürzungen

- Agüera y Arcas, Printing Process B. Agüera y Arcas, Computational History in Action Discovering Gutenberg's Printing Process. Videokonferenz <http://research.microsoft.com/apps/video/default.aspx?id=104803>.
- Blöcher, Rohstoff H. Blöcher, Vom Rohstoff zum Gewand. In: Kaisers letzte Kleider (s. u.) 104–111.
- Blöcher, Webtechniken ders., Historische Webtechniken. In: Kaisers letzte Kleider (s. u.) 112 f.
- Bode/Volbach, Ton- und Steinmodel W. v. Bode / W. F. Volbach, Mittelrheinische Ton- und Steinmodel aus der ersten Hälfte des XV. Jahrhunderts. *Jahrb. Königl. Preuß. Kunstslg.* 39, 1918, 89–134 Taf. 1–8.
- Felgenhauer-Schmiedt u. a., Keramik S. Felgenhauer-Schmiedt u. a. (Hrsg.), *Keramik und Technik. Internationale Fachtagung der Österreichischen Gesellschaft für Mittelalterarchäologie, zugleich 43. Internationales Symposium Keramikforschung Mautern a. d. Donau 2010. Beitr. Mittelalterarch. Österreich 27* (Wien 2011).
- Geisberg, Kupferstich M. Geisberg, Die Anfänge des Kupferstichs. *Meister der Graphik II* (2. Leipzig o. J. [1. Ausg. 1923]).
- Giertz, Notbergungen W. Giertz, Zur Archäologie von Pfalz, vicus und Töpferbezirk Franzstraße in Aachen. Notbergungen und Untersuchungen der Jahre 2003 bis 2005. *Zeitschr. Aachener Gesch.ver.* 107/108, 2005/2006, 7–89.
- Giertz/Mommsen, Franzstraße ders. / H. Mommsen, Neutronenaktivierungsanalyse von Keramik aus dem Aachener Töpferbezirk Franzstraße. In: Grimm, *Kleine Meisterwerke* (s. u.) 175–188.
- Grimm, Kleine Meisterwerke G. V. Grimm (Hrsg.), *Kleine Meisterwerke des Bilddrucks. Ungeliebte Kinder der Kunstgeschichte. Handbuch und Katalog der Pfeifentonfiguren, Model und Reliefdrucke. Suermondt-Ludwig-Museum, Aachen* (Büchenbach 2011) [Sofern keine nähere Angabe erfolgt, ist der gleichnamige Artikel des Herausgebers S. 5–129 gemeint].
- Grimm, Vorbericht ders., Vorbericht zu Funden einer Bilderbäckerwerkstatt, Grabung Prinzenhofstraße in Aachen. Siehe die Seite des Mitarbeiters auf www.khi.uni-bonn.de.
- Grimm, Blumen ders., Blumen und verräterische Falten. Nachbearbeitungsspuren als Datierungshilfe bei serieller Kleinplastik. In: Felgenhauer-Schmiedt u. a., *Keramik* (s. o.) 309–313.
- Grimm, Paragone I ders., Paragone einmal anders I. Bilddruck versus Briefdruck. In: H. Siebenmorgen u. a. (Hrsg.), *Blick nach Westen. Keramik in Baden und im Elsass.* 45. Internationales Symposium Keramikforschung Karlsruhe (Karlsruhe 2013) 53–61.
- Grimm, Backmodel ders., Die Mitteleuropäischen Backmodel. 46. Symposium Keramikforschung Mayen 2013 (im Druck).

- Großmann, Seligkeit U. Großmann (Hrsg.), Spiegel der Seligkeit. Privates Bild und Frömmigkeit im Spätmittelalter. Ausst. Nürnberg (Nürnberg 2000).
- Kaisers letzte Kleider Des Kaisers letzte Kleider. Neue Forschungen zu den organischen Funden aus den Herrschergräbern im Dom zu Speyer. Ausst. Speyer (Speyer und München 2011).
- Kaszab-Olschewski, Paragone II T. Kaszab-Olschewski, Paragone einmal anders II. Ton trifft Textil. In: Blick nach Westen (s. o. Grimm, Paragone I) 155–161.
- Kaszab-Olschewski/Grimm, Experimentreihe dies. / G. V. Grimm, Trifft Ton Textil? Eine Experimentreihe. 46. Internationales Symposium Keramikforschung Mayen 2013 (im Druck).
- Klinckaert, Beeldhouwkunst J. Klinckaert, De verzamelingen van het Centraal Museum Utrecht 3. Beeldhouwkunst tot 1850 (Utrecht 1997).
- Judocus Vredis 2001 Judocus Vredis. Kunst aus der Stille. Eine Klosterwerkstatt aus der Dürerzeit (Borken 2001).
- Mende, Bronzen U. Mende, Die mittelalterlichen Bronzen im Germanischen Nationalmuseum. Bestandskatalog (Nürnberg 2013).
- Ostkamp, Pijpaarden S. Ostkamp, Productie en gebruik van pijpaarden en terracotta devotionalia in de Nederlanden (ca. 1350 – ca. 1550). In: Judocus Vredis 2001 (s. o.) 188–256.
- Ostkamp, Pfeifentondevotionalien ders., Aus Utrechter Erde? Utrecht und die Produktion von Pfeifentondevotionalien. In: Preising/Rief, Utrecht 108–127.
- Ostkamp / van Helbergen, Putsteeg ders. / A. van Helbergen, De inventaris van een heiligenbacker uit een beerput aan de Utrechtse Putsteeg (1400–1450). In: H. Clevis, Assembled Articles 5 (Zwolle 2014) 49–67.
- Preising/Rief, Utrecht D. Preising / M. Rief (Hrsg.), Mittelalterliche Bildwerke aus Utrecht 1430–1530. Ausst. Aachen 2013 (Stuttgart 2013).
- Reinhardt/Roth, Hans Multscher B. Reinhardt / M. Roth (Hrsg.), Hans Multscher. Bildhauer der Spätgotik in Ulm. Ausst. Ulm 1997 (Ulm 1997).
- Renard, Rheinische Glocken E. Renard, Von alten rheinischen Glocken. Sonderabdruck aus den Mitt. Rhein. Ver. Denkmalpflege u. Heimatschutz 12, 1918 (Düsseldorf 1918).
- Rolland, Tournaisiens P. Rolland, Les Primitifs Tournaisiens. Peintres et sculpteurs (Brüssel und Paris 1932).
- Steyaert, Beeldhouwkunst J. W. Steyaert, Laat-gotische beeldhouwkunst in de Bourgondische Nederlanden (Gent 1994).