

Die Qualität der Tafeln ist in weiten Teilen nur als unbefriedigend zu bezeichnen. Dies ist teilweise sicherlich auf drucktechnische Gegebenheiten zurückzuführen, denn ein Vergleich mit den entsprechenden Abbildungen in der Mainzer Zeitschrift zeigt bei den Vorlagen oft eine präzisere Wiedergabe. Auch das Niveau der Zeichnungen ist in vielen Fällen nicht sehr hoch, zudem fehlen zahlreiche Querschnitte, Rück- und/oder Seitenansichten. Häufig sind Details nicht erkennbar! Wiederholt wurde sogar bei übernommenen Zeichnungen aus der Mainzer Zeitschrift auf vorhandene Rück- und Seitenansichten verzichtet, z. B. bei Mainz-St. Alban Grab A 70, A 73, A 74, Finthen Grab 1 und 5, Sprendlingen Grab 3 oder Nierstein Einzelfund 17 (Bügelfibel). Auch die Photographien sind in einigen Fällen von sehr geringem Wert (Taf. 41, 28; 43, 7). Für zahlreiche Funde wurde auf die Zeichnungen und Aquarelle LINDENSCHMITS zurückgegriffen. Sicher kann sich niemand, der einmal die Originale dieser Aquarelle in Mainz bewundern durfte, deren Reiz entziehen, trotzdem sei angemerkt, daß diese Abbildungen einer modernen Dokumentation nicht genügen: Es fehlen Schnitte und Mehrfachansichten.

Abschließend sei jedoch festgehalten, daß der vorliegende Band der „Germanischen Denkmäler der Völkerwanderungszeit“ Fundmaterial aus einer wichtigen und fundreichen Region zusammenstellt. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf siedlungsgeschichtlichen Untersuchungen. Ein nach modernen Ansprüchen gestalteter Katalog- u. Tafelteil hätte über den durch seine lange „Liegezeit“ nicht mehr ganz aktuellen ersten Band hinwegsehen lassen können. Trotz der angebrachten Kritik wird die Arbeit für die nächsten Jahre das Standardwerk für „Die fränkischen Altertümer des nördlichen Rheinhessen“ sein.

Anschrift des Verfassers

DIETER QUAST, M. A., Württembergisches Landesmuseum
Schillerplatz 6
70173 Stuttgart

PETER LEHMANN: *Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt*. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien. 12. Kommissionsverlag Fotorotar AG Egg, Zürich/Egg 1992. 200 Seiten mit 124 Abbildungen, 19 Tabellen und 39 Tafeln. Preis DM 110,-.

Die vorliegende Publikation enthält zwei in sich abgeschlossene Teile, die jeweils einen archäologisch untersuchten Töpferofen zum Thema haben. Der erste Teil, der 1988 als Lizentiatsarbeit an der Universität Zürich vorgelegt wurde, behandelt die Grabung Untertor 21–25. Dort wurden in den Jahren 1984 und 1985 auf drei Parzellen insgesamt 103 m² freigelegt. Schichtenabfolgen waren kaum zu beobachten, so daß sich die Untersuchungen vor allem auf Gruben, deren Zeitstellung – falls man dem keramischen Inventar trauen darf – von prähistorisch/frühmittelalterlich bis neuzeitlich reicht, konzentrierten. Einige Befunde wie eine Feuerstelle, Mauerreste und ein Lehmestrich deuten auf Häuser hin, ohne daß sich allerdings eine Bebauung rekonstruieren ließ. Kernstück der Ausgrabung war die Freilegung eines Töpferofens. Erhalten waren noch der Lehm Boden des Innenraums, geringe Reste der Ofenwandung und eine sich an der Schmalseite anschließende Einfeuerungsgrube. Der Ofen besitzt eine Breite von 1,60 m, eine Längsseite war gestört, die erhaltene Länge beträgt 2,55 m. Zwei die Längsseite des Ofens begleitende Gruben werden in Verbindung mit einer Überdachung gebracht. Dies erscheint nicht unwahrscheinlich, da zumindest aus England mittelalterliche Töpferöfen mit überdeckenden Konstruktionen überliefert sind, die ein Anfahren des Ofens auch bei ungünstigen Witterungsbedingungen erlaubten (M. R. McCARTHY/C. M. BROOKS, *Medieval Pottery in Britain AD 900–1600* [Leicester 1988] 47 f.). Auch Glasöfen können nach zeitgenössischen Abbildungen überbaut gewesen sein. Verf. rekonstruiert den Ofen durchaus überzeugend als liegenden Ofen, zwei Stützen aus Ziegelsteinen hinter der Befeuungsöffnung dienten zum Verteilen der Flammen. Die Kuppel bestand aus ineinandergestellten Wölbtopfen, die mit Lehm verstrichen waren und auf einer oder mehreren Lagen von Hohlziegeln gegründet waren. Die Datierung des Ofens wird anhand der eingebauten Wölbtopfe mit unterschrittenem, charakteristisch ausgeprägtem Leistenrand in das späte 14./beginnende 15. Jahrhundert vorgenommen. Untersuchungen durch ¹⁴C und Thermo-Remanenten-Magnetismus (Beitrag J. HEDLEY) vermögen dieses Ergebnis nicht wesentlich zu stützen. Die erstgenannten Datierungen ergeben wenig brauchbare Daten, während die Aussagen mittels Thermo-Remanenten-Magnetismus (1350 ± 30) durch einen Mangel an vergleichbaren Meßergebnissen unscharf bleiben müssen (S. 34 f.). Die Datierung sollte nach Meinung des Rez. daher mangels typologischer Vergleichsbeispiele aus der näheren Umgebung eher weiter gefaßt werden.

Angeschlossen werden weitere Überlegungen zum Ofen. Eine Berechnung des Brennraumvolumens, deren Formel leider nicht mitgeteilt wird, bei Annahme eines idealen Raumkörpers ergibt Werte zwischen $1,5 \text{ m}^3$ und $3,1 \text{ m}^3$. Ein Vergleich mit den ermittelten Gefäßvolumina zeigt, daß mehrere hundert, eventuell sogar tausend Gefäße pro Brand hergestellt werden konnten. Die Brenntemperaturen haben zwischen 900° und 1000° gelegen, zur Branddauer können keine neuen Ergebnisse beigeleitet werden. Analysen von Holzkohleproben belegen eine Verwendung von abgelagertem Fichten- und Pappelholz. Verf. rechnet prinzipiell für das Mittelalter mit Holzfeuerung. Dem dürfte im wesentlichen zuzustimmen sein. Zwar wird für einige Teile Englands eine Feuerung mit Kohle angenommen (McCARTHY/BROOKS a. a. O. 46), aber noch in der Neuzeit ist Holz das wichtigste Brennmaterial (vgl. z. B. U. HALLE/B. RINKE, Töpferei in Lippe. Schr. Westfäl. Freilichtmus. Detmold – Landesmus. Volkskd. – Bd. 8 [Detmold 1991] 56 f.). Ein Überblick über andere mittelalterliche Brennöfen mit besonderer Berücksichtigung von Beispielen mit verbauten keramischen Gefäßen sowie ein Blick auf ungarische Wölbtöpföfen der Neuzeit beenden dieses Kapitel. Als Ergebnis läßt sich festhalten, daß vermutlich die haltbarere Konstruktion, eventuell aber auch eine bessere Wärmenutzung, den Grund für den Einbau von keramischen Elementen liefern. Zur Überprüfung auch der Rekonstruktion wären hier Brennversuche in einem nachgebauten Ofen sinnvoll, die bei anderen Ofentypen sehr interessante Ergebnisse erbrachten (vgl. Experimentelle Archäologie in Deutschland. Arch. Mitt. Nordwestdschl. Beiheft 4 [Oldenburg 1990] bes. 315–361).

Anschließend wird das keramische Material, das vom Befund her dem Töpferofen zugeordnet werden kann, beschrieben. Die Grundlagen sind durch Katalog, Tabellen und ausführlichen Tafelteil gut verstehbar. Die Gefäße sind alle klingendhart gebrannt (eine absolute Angabe der Brandhärte nach Mohs wäre hier vorzuziehen gewesen) und von unterschiedlicher Färbung, was durch ihren Fehlbrandcharakter erklärt werden kann. Das Produktionsspektrum war nicht sehr umfangreich und ist im wesentlichen durch fünf Gefäßtypen geprägt. Dazu kommen als Ofenkeramik eine große Zahl von unglasierten Napfkacheln, eine Tellerkachel und wenige reliefverzierte Kacheln. Bei der Geschirrkemik dominieren Dreibeingefäße, die in der Regel einhenklig sind und nur bei kleineren Exemplaren eine Glasur aufweisen. Daneben gibt es Töpfe mit Leistenrändern, Bügelkannen, Flaschen und Schüsseln. Die letzteren sind vereinzelt glasiert. Vereinzelt finden sich große Henkeltöpfe und Krüge mit Siebeinsatz (mißverständlich als Siebgefäße bezeichnet) sowie Öllämpchen und Deckel. Zwei naturwissenschaftliche Untersuchungen ergänzen die Darstellung.

Kurz wird über den chemisch-mineralogischen Befund einer Glasurprobe berichtet. Als Bestandteile sind Pb, Si, Al, Fe und Ca zu nennen, leider wurden die Anteile der Elemente nicht bestimmt. In einem längeren Bericht von H. BÉRAT werden 49 Keramikscherben der Grabung chemisch und mineralogisch analysiert. Diese notwendigen Untersuchungen sollten eigentlich zum Standard jeder Töpfereipublikation gehören, da sie unentbehrlich bei Zuweisungen von keramischem Material von anderen Fundplätzen sind. Langfristig werden nur dadurch gesicherte Aussagen über Absatzgebiete und Keramikhandlung möglich sein, und eine Keramikforschung, die sich nicht nur auf chronologische Erwägungen beschränkt, kann darauf nicht verzichten. Als eines von vielen interessanten Ergebnissen läßt sich u. a. festhalten, daß bei Dreibeintöpfen ein höherer Anteil an Magerungsmaterial zugesetzt wurde (S. 68). Der Töpfer hat also bewußt nach der Funktion des Gefäßes die Tonzusammensetzung variiert. Diese Tatsache sollte bei zukünftigen Warenartendiskussionen im Auge behalten werden.

In einem letzten Teil der Materialvorlage werden die Schriftquellen zu den Winterthurer Töpfern kurz diskutiert. Ziegler werden zuerst 1358, Hafner 1405 erwähnt. Es hat wahrscheinlich eine unterschiedliche Entwicklung beider Handwerke gegeben, die beim Ziegler zunehmend in die städtische Lohnarbeit führte, während der Töpfer zunftgebunden produzierte. Nach der Auswertung der Befunde und Funde schließt sich ein zweiter mit 14 Seiten recht umfangreicher, übergeordneter Teil an, in dem die Entwicklung mittelalterlicher Brennöfen sowie – damit verknüpft – Ausbildung und Struktur des städtischen Töpferhandwerks diskutiert werden. Die Ergebnisse dieses Teiles leiden darunter, daß stichprobenhaft Quellen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum, teilweise sogar darüber hinausgreifend, zusammengestellt und interpretiert werden, ohne daß ihre regionale Einbindung ausreichend berücksichtigt wird. Dies ist zugegebenermaßen bei der momentanen Quellenlage schwierig, teilweise auch gar nicht möglich, ungeachtet dieser Tatsache führt diese Vorgehensweise zu Pauschalurteilen, die im Zweifel mehr schaden als nützen. Dies soll an zwei Beispielen begründet werden.

Verf. kommt bei dem diachronen Vergleich verschiedener Brennöfen zu der Schlußfolgerung, daß es eine Entwicklung vom stehenden zum liegenden Brennofen gegeben hat. Stehende Öfen des 15. Jahrhunderts (Hausen, Raeren-Neudorf, Utrecht) werden als Endpunkte dieser Entwicklungstendenz gesehen. Als Grund wird vermutet, daß liegende Öfen eine größere Brennkammer und damit eine größere Produktivität aufweisen, die für die vermehrte Keramikproduktion im Spätmittelalter notwendig gewesen ist (S. 80 ff.). Zunächst ist es natürlich richtig, daß stehende Brennöfen im Spätmittelalter sehr viel seltener sind als im frühen Mittelalter. Andererseits reicht dies kaum aus, daraus eine allgemeine Entwicklung abzuleiten,

da sicherlich mit starken kleinräumigen Unterschieden gerechnet werden muß (vgl. U. GROSS, *Mittelalterliche Keramik zwischen Neckarmündung und Schwäbischer Alb*. Forsch. u. Ber. Arch. Mittelalter Bad.-Württ. 12 [Stuttgart 1991] 144). Hier darf, ebenso wie bei dem Endprodukt, die Rolle von Töpfertraditionen nicht unterschätzt werden, die, um nur ein Beispiel anzuführen, in Gebieten mit römischem Erbe ganz anders gewesen sind als in der ehemaligen *Germania libera*. Zudem ist bei dem heutigen Kenntnisstand nicht bekannt, ob nicht auch andere Faktoren bei der Wahl des Ofens eine Rolle gespielt haben. Zu denken ist hier z. B. an Standortbedingungen, es mag aber auch sein, daß das Produkt den Ofen bestimmt. Zur Frage der erhöhten Produktivität des liegenden Ofentyps ist zu erwähnen, daß der stehende Ofen immerhin ausreichte, die römische Welt mit Töpferwaren zu versorgen. Zudem ist es viel zu pauschal, eine Vergrößerung der Brennöfen als Ausdruck einer Produktionssteigerung zu interpretieren. Hier spielt neben vielem anderen die Brennhaftigkeit eine Rolle, die wiederum von einer Vielzahl anderer Gegebenheiten abhängt (Dauer der Vorarbeiten vor dem Brand, abhängig u. a. von Holz- und Tonversorgung, der Haltbarkeit der Töpferöfen, der Größe des Betriebes, weitere Faktoren: Wetterverhältnisse, Angebot und Nachfrage etc.). Zur Klärung dieser Fragen bedarf es kleinräumiger Untersuchungen, bevor überregionale Ansätze lohnend erscheinen.

Ähnliche methodische Bedenken sind u. a. auch bei der Untersuchung des Verhältnisses von Bevölkerungszahl und Anzahl der Töpfer anzuführen (S. 84 ff.). Die Beispiele aus Nürnberg, Wien, Basel, Konstanz, Zwickau und Regensburg sind nur sehr bedingt dazu geeignet, Rückschlüsse auf Winterthur zuzulassen. Um zuverlässige Vergleichszahlen zu erhalten, wieviele Einwohner ein Töpfer versorgt hat, hätte zunächst die jeweilige Keramikversorgung der Stadt und ihres Umlandes geklärt werden müssen (vgl. beispielhaft U. GROSS, Töpfereien und ihr Absatzgebiet. In: *Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch*. Stadt um 1300 [Stuttgart 1992] 397–400). Auf sehr viel sichererem Boden bewegt sich Verf. dann bei der Diskussion des nordschweizerischen Raumes. Hier ist ihm sicherlich zuzustimmen, daß in den Kleinstädten dieser Region Töpfer nicht zu den dauernd anwesenden Handwerkern gehörten. Den schriftlichen Quellen ließ sich allerdings nicht entnehmen, wie die Keramikversorgung im einzelnen gedeckt worden ist. Dies in Erfahrung zu bringen, wird Aufgabe zukünftiger archäologischer Untersuchungen sein.

Der zweite Beitrag spiegelt das zunehmende Engagement der Archäologie für nachmittelalterliche Perioden. Im Jahre 1990 wurde auf der Liegenschaft Oberer Graben 28 ein Töpferofen aus dem 19. Jahrhundert entdeckt. Da sich nur der hintere Teil des Ofens erhalten hat, ist keine Rekonstruktion möglich, es gelang aber, vier Benutzungsphasen zu unterscheiden. Des weiteren fanden sich mehrere Gruben zur Tonaufbereitung und Tonlagerung, die wertvolle Rückschlüsse auf Arbeitsvorgänge zulassen. Vom Fundgut sind Ofenkacheln und Brennhilfen zu erwähnen. Die in Fayence-Technik gefertigten, mit Ausnahme einiger Zierelemente meist einfachen Formen werden nur beispielhaft im Katalogteil dokumentiert, größerer Wert wird auf die Vorlage der Brennhilfen gelegt. Diese sind meist Tonbatzen oder Tonwürmchen, nur selten finden sich aufwendiger hergestellte Stücke, die spezifisch zum Aufstellen von Blattröfen gedient haben. Wie schon in Teil I werden anschließend die hier reicher fließenden Archivalien zur Geschichte der auf dieser Liegenschaft nacheinander ansässigen zwei Hafnerfamilien befragt.

Es bleibt zu hoffen, daß die in beiden Teilen vorliegende solide Materialvorlage Impulse und Anregungen für die Keramik- und Hafnerforschung dieser und angrenzender Regionen geben wird.

Anschrift des Verfassers

Dr. RALPH RÖBER, Archäologisches Landesmuseum
Benediktinerplatz 5
78467 Konstanz-Petershausen

Zisterzienserbauten in der Schweiz. Neue Forschungsergebnisse zur Archäologie und Kunstgeschichte. Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich Bd. 10/1–2. Verlag Habelt, Zürich 1990. Bd. 1 Frauenklöster: 349 Seiten mit 379 Abbildungen; Bd. 2 Männerklöster: 201 Seiten mit 232 Abbildungen. Preis DM 188,20.

Die beiden Bände, die anlässlich des Bernhardsjahres 1990 erschienen sind und wesentlich auf die Initiative von H. R. SENNHAUSER zurückgehen, umfassen eine Sammlung von Beiträgen zur Baugeschichte von Männer- und Frauenzisterzen in der Schweiz. Die beiden Bereiche weisen jedoch eine sehr unterschiedliche