

HAUSGESCHICHTEN

Bauen und Wohnen im alten Hall
und seiner Katharinenvorstadt

herausgegeben von
Albrecht Bedal und Isabella Fehle

Eine Ausstellung
des Hällisch-Fränkischen Museums,
des städtischen Hochbauamtes
und des Stadtarchivs Schwäbisch Hall



Jan Thorbecke Verlag Sigmaringen

Spätmittelalterliche Hafnerei in der Katharinenvorstadt

Töpfereiabfall aus dem 15. Jahrhundert auf dem Grundstück Lange Straße 49

von Uwe Gross

Anlässlich der bauarchäologischen Untersuchungen des Hauses LANGE STRASSE 49 in der Katharinenvorstadt kamen 1989 zahlreiche Keramikfunde ans Tageslicht. Durch die dendrochronologische Altersbestimmung des Gebäudes – das Bauholz wurde 1469/70 gefällt – ist erfreulicherweise ein naturwissenschaftlich ermittelter Anhaltspunkt zur Zeitstellung jener Funde vorhanden: Da sie aus Erdschichten stammen, die bei der Errichtung des Hauses gestört wurden, muß ihre Entstehung vor jener Zeit liegen. Der hier vorzustellende Komplex verdient besondere Beachtung, weil es sich bei ihm überwiegend um Töpfereiabfall handelt; er kann uns erstmals Aufschlüsse über die spätmittelalterliche Hafnerei im Hall des 15. Jahrhunderts geben.

Feuerintensives Gewerbe im städtischen Umfeld

Der Produktionsausschuß einer Töpferei, die sogenannten Fehlbrände, wurde in der Regel nicht weit von den Öfen abgelagert, in denen er anfiel. Der Standort der spätmittelalterlichen Töpferei in der Katharinenvorstadt muß sich also in unmittelbarer Nähe der LANGEN STRASSE 49 befunden haben. Daß Abfälle eines so feuerintensiven Gewerbes mitten in einem städtischen Umfeld entdeckt werden, ist bei näherer Betrachtung gar nicht so erstaunlich. In den vergangenen Jahren sind durch Ausgrabungen die Hinweise auf Keramikherstellung in Vorstädten erheblich gewachsen. Aus der weiteren Umgebung von Schwäbisch Hall sei Würzburg angeführt¹, aus dem nordschweizerischen Bereich ist neuerdings Winterthur zu nennen². Als das prominenteste Beispiel kann aber zweifellos Siegburg gelten, wo die Steinzeugproduktion entlang der Aulgasse vom 13. bis zum 17. Jahrhundert in einer eigenen, von der Abteistadt abgetrennten Vorstadt ansässig war³.

Da das Gelände mit dem Hafnerausschuß 1469/70 mit einem Wohnhaus überbaut wurde, läßt sich vermuten, daß die zuvor in unmittelbarer Nähe oder gar auf dem Grundstück selbst betriebene Keramikherstellung der fortschreitenden Aufsiedlung der Katharinenvorstadt weichen mußte. Daß zumindest im früheren 15. Jahrhundert Töpferei dort noch möglich war, erlaubt im

Gegenzug Rückschlüsse auf eine bis dahin allenfalls lockere Bebauung der Nachbarschaft. Die Brennöfen und die übrigen Einrichtungen eines Hafnerbetriebes wie Werkstatt, Trockenschuppen, Lehmaufbereitungsgruben und Stapelflächen für das Brennmaterial dürften einen nicht unerheblichen Raum beansprucht haben. Dazu kam auf jeden Fall noch ein gewisser Sicherheitsabstand, den die Anrainer wegen des möglichen Funkenfluges einhalten mußten.

Die schriftliche Überlieferung nennt im fraglichen Bereich *um St. Kathrin* im ausgehenden 14. und in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts mehrere Hafner namentlich⁴. Aus der Zeit nach der Erbauung des Hauses LANGE STRASSE 49 fehlen Hinweise auf Töpfer in diesem Bereich. An anderen Stellen innerhalb der Katharinenvorstadt, wo Im Weiler im Jahre 1350⁵ und beim Lullentor 1395⁶ die ersten Haller Töpfer überhaupt erwähnt sind, werden Angehörige dieses Handwerks allerdings auch noch später greifbar: so etwa am Gänsberg 1455/80⁷, in der Brüdergasse 1487/1521⁸ und Im Weiler 1573/81, 1591 und 1597/99⁹. Da auch auf der anderen Kocherseite im Randbereich der Kernstadt beispielsweise am Rosenbühl¹⁰ noch im 16. Jahrhundert Töpfer zu lokalisieren sind, stellt sich die Frage, ob mit diesen späten Angaben in den »Beetlisten«, den Haller Steuerlisten, nicht oftmals nur deren Wohnstätte gemeint ist, während ihre Öfen bereits außerhalb der Stadtmauern lagen¹¹.

Produktionsausschuß einer Hafnerei

Aus mehreren Beobachtungen läßt sich schließen, daß der Fundkomplex in der Langen Straße als Abfall einer Töpferei eingestuft werden kann. Zum einen zeigen die Gefäßfragmente keinerlei Gebrauchsspuren, die vor allem in Gestalt von Rußschwärzungen auftreten müßten, wenn auch nur einige der zahlreich vorhandenen Töpfe zum Kochen verwendet worden wären¹². Zum anderen weisen etliche Scherben Deformierungen oder Risse auf (Abb. 1). Bei einer aufwendig verzierten Ofenkachel (Abb. 2 und 11, 3.) legt das Fehlen einer Glasur die Vermutung nahe, daß es sich um ein Halbprodukt

handelt – es wurde bereits vor seiner Fertigstellung weggeworfen. Schließlich deuten auch einige etwa armdicke, gerade beziehungsweise leicht gekrümmte, gebrannte Tonwülste (Abb. 11, 10.) in die genannte Richtung. Sie gehörten wohl zum Brennofen: entweder zum Kuppelaufbau oder zu einem Brennrast, der bei stehenden Öfen den Heizraum vom Brennraum mit der aufgestapelten Keramik trennte.

Das Fundgut besteht ausnahmslos aus sogenannter unglasierter Irdenware; es hat einen porösen, also flüssigkeitsdurchlässigen Scherben. Ganz überwiegend liegt reduzierend – also ohne Sauerstoffzufuhr im Ofen – gebranntes und daher dunkelgraues bis schwarzes, hartes Material vor¹³ (Abb. 1, rechts unten). Einige wenige Fragmente zeigen allerdings auch eine Rot- oder Braunfärbung, die auf zeitweise oxydierenden Brand – also unter Sauerstoffzufuhr – hindeutet (Abb. 1, oben). Die farbliche Varianz ist bei den Ofenkacheln mit ihren zahlreichen hellgebrannten Fragmenten übrigens größer als bei der Gefäßkeramik.

Die Scherben fühlen sich meist rau an. Das rührt von den dem Rohton beigemischten Quarzkörnchen her, die das Reißen im Brennofen oder beim späteren Gebrauch als Kochgeschirr am offenen Feuer verhindern sollten; durch die Schrumpfungsvorgänge während des Trocknens und beim anschließenden Brand traten sie an die Oberfläche. In geringerem Umfang sind jedoch auch glatte oder nur leicht sandige Stücke vertreten.



1 Typisch für Töpfereriausschuß sind neben deformierten Stücken (oben rechts) rotbraun verfärbte Scherben. Beabsichtigt waren von den Haller Töpfern eigentlich dunkelgraue oder schwarze Gefäße (unten rechts).

Regelmäßige Drehspuren auf den Innenseiten der Wandungen und Böden verraten die Herstellung auf der schnellrotierenden Fußtöpferscheibe, die allenthalben in Süddeutschland seit dem 13. Jahrhundert in Gebrauch war¹⁴. Auf den Bodenaußenseiten trifft man sowohl auf Abschneidespuren, die eine Abtrennung von der noch drehenden Unterlage mittels Schnur bezeugen wie auch auf Hinweise, aus denen das Abtrennen – möglicherweise unter Zuhilfenahme auch eines Messers – von der ruhenden Scheibe hervorgeht (Abb. 3 a, b, c). Bei der Betrachtung einiger Böden gewinnt man weiterhin den Eindruck, die Standfläche und das restliche Gefäß seien getrennt gefertigt worden. Die kreisförmig umlaufenden Vertiefungen an den Bodenrändern lassen nämlich vermuten, daß man bei ihnen den Ton für den Gefäßkörper an den schon fertiggestellten Boden andrückte: Hier scheint man nicht – wie im ausgehenden Mittelalter bei Verwendung der schnelldrehenden Fußtöpferscheibe eigentlich üblich – das ganze Gefäß aus einem Tonklumpen und in einem Arbeitsgang »frei« hochgezogen zu haben.

Töpfe und Deckel in verschiedenen Größen

Der Löwenanteil am Fundgut besteht aus Koch- und Vorratstöpfen. Je nach Verwendungszweck schwankte ihre Größe beträchtlich. Trotz des hohen Zerscherungsgrades – es konnte kein einziger Topf wieder zusammengesetzt werden – ermöglichen die gefundenen Fragmente verlässliche Rückschlüsse auf die Maße der ganzen Gefäße. So begegnen uns Randdurchmesser von 11 bis 26 Zentimetern Weite; der weitaus größte Teil der Gefäße verfügt über einen Durchmesser von 14 oder 18 Zentimetern (siehe Randformenübersicht, Abb. 4).

Die Ränder der Töpfe sind, den Geflogenheiten der Zeit in Süddeutschland gemäß, fast alle als sogenannte Karniesbildungen ausgeführt: Sie sind langgezogen, auf der Außenseite gekehlt und meist unterschritten. Wie die Übersicht (Abb. 4) deutlich macht, haben sie mehrheitlich auch innen eine unterschiedlich stark ausgeprägte Kehlung, die den Deckel aufnahm.

Die Oberflächen sind im Schulterbereich entweder glatt, oder sie zeigen dort Rillen beziehungsweise von innen herausgearbeitete, waagerechte Leisten. Breite Doppelrillen (Abb. 5, 1. 3. 4.) scheinen gegenüber engen Rillenzonen (Abb. 5, 2.) zu überwiegen. Die Glättung von Gefäßpartien ist insgesamt selten (Abb. 6, a und b); wenn sie auftritt, dann erscheint sie häufiger auf den Randoberseiten als außen auf der Wandung.

Im ganzen Fundmaterial ist nur ein einziger Henkeltopf auszumachen. Bezeichnenderweise zeigt er eine lei-

stenartige Randbildung (Abb. 5, 5.) – spätestmittelalterliche Henkeltöpfe besitzen in Süddeutschland nämlich in der Regel solche Leistenränder. Östlich von Schwäbisch Hall treten in Franken allerdings auch Karniesrandtöpfe mit Henkeln auf¹⁵. Die vorhandenen Henkelbruchstücke müssen demnach alle entweder zu Krügen oder zu Flaschen gehört haben. Diese Vermutung wird durch das Vorkommen von Fingereindruck-Verzierungen auf den meisten Fragmenten noch unterstrichen, da diese Art von Dekor immer auf Flüssigkeitsbehälter beschränkt war.

Die Funktionen der Töpfe im Haushalt lassen sich häufig an den Maßen ablesen. Kleinere Behälter dienten zum Kochen, große zur Vorratshaltung. Vorratstöpfe erkennt man oft auch im zerbrochenen Zustand noch an den auf die Wandung aufgelegten, bis zum Boden reichenden Bändern (Abb. 7). Diese meist mit Fingereindrücken geschmückten Auflagen sollten den Gefäßen zusätzliche Stabilität verleihen.

Zu den Töpfen gehören die Deckel. In den Funden aus der LANGEN STRASSE 49 lassen sich bis auf eine Ausnahme nur gewölbte Exemplare mit knaufartigem Griff nachweisen (Abb. 8, 1.–11.). Ihre Durchmesser betragen 10, 11, 12 und 15 Zentimeter. Der mit 8 Zentimetern kleinste Deckel (Abb. 8, 12.) war dagegen flach und besaß einst wohl einen knopfartigen Griff. Die üblicherweise in Franken, aber auch in Schwaben und Bayern vom 12. bis zum 15. Jahrhundert verbreiteten Flachdeckel mit zylindrischem Griff vermißt man ebenso wie die gewölbten Verschlüsse mit schälchenartigem Oberteil, die vor allem an fränkischen Fundorten mit Keramik aus dem 13. bis 15. Jahrhundert angetroffen werden¹⁶.

Die innen abschrägten, meist gekehlten Ränder der Gefäße erlaubten es, für einen Topf Deckel mit verschie-

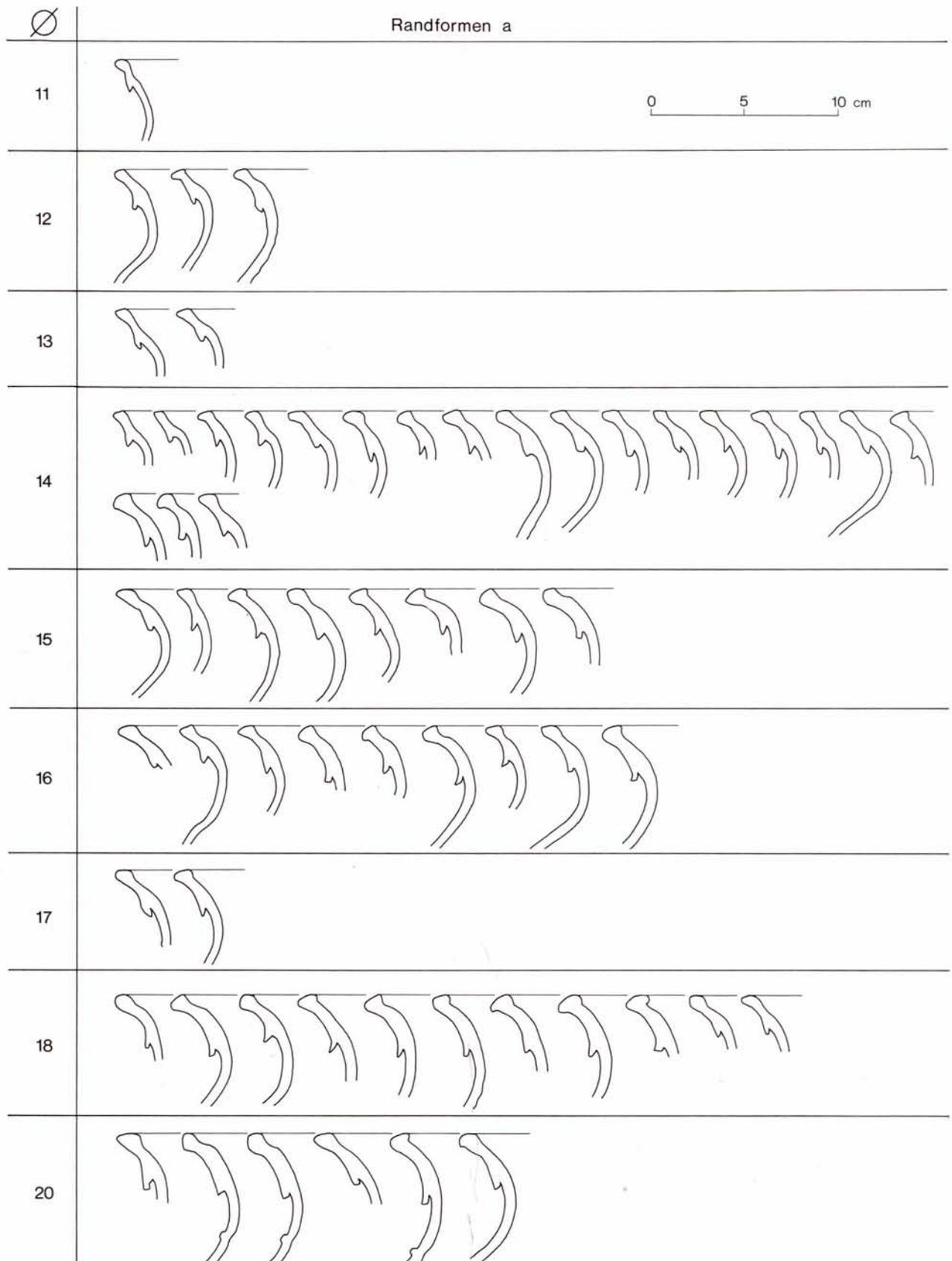


2 Ein Einzelstück unter den Funden aus der Langen Straße 49 stellt die aufwendig mit modelgepreßtem Dekor verzierte Blattkachel dar. Die fehlende Glasur deutet darauf hin, daß es sich um ein nicht fertiggestelltes Erzeugnis handelt.

denen Durchmessern zu verwenden; sie saßen entsprechend ihrer Größe weiter oben oder tiefer unten im verengten Halsbereich. Dank der hohen, knaufartigen Griffe überragten die Deckel den Rand der Töpfe in jedem Fall, so daß auch auf dem Herd das Abheben des Verschlusses und eine Kontrolle des Inhaltes leicht möglich waren.



3 a, b, c Es gab mehrere Möglichkeiten, Gefäße von der Töpferscheibe abzulösen. Die Verwendung eines Drahtes oder einer Schnur hinterließ bei noch drehender Scheibe konzentrische Kreisspuren (a); bei ruhender Unterlage entstanden dagegen in einem Punkt zusammenlaufende Linien (b). Auf die ergänzende Zuhilfenahme eines Messers oder Spatels weisen Vertiefungen auf der Bodenfläche hin (c).

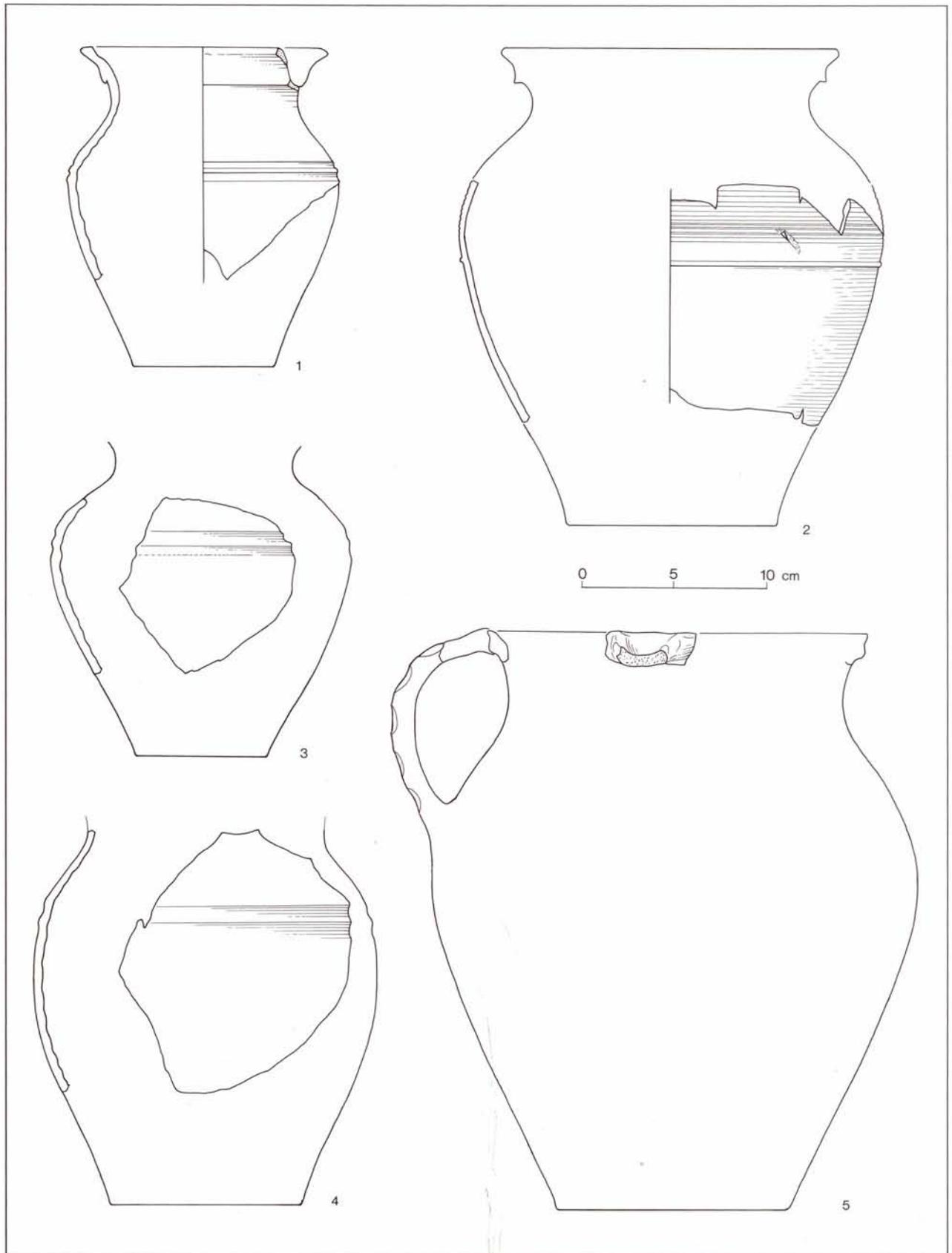


4 Aufteilung aller Randbruchstücke nach Formen: a) Karniesränder mit Innenkehle, außen unterschritten; b) Karniesränder ohne Innenkehle, außen unterschritten; c) Karniesränder mit Innenkehle, nicht unterschritten; d) Karniesränder mit Mittelgrat; e) Leistenränder. Dabei zeigt sich, daß wie

Ø	b	c	Randformen	d	e
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
26?					

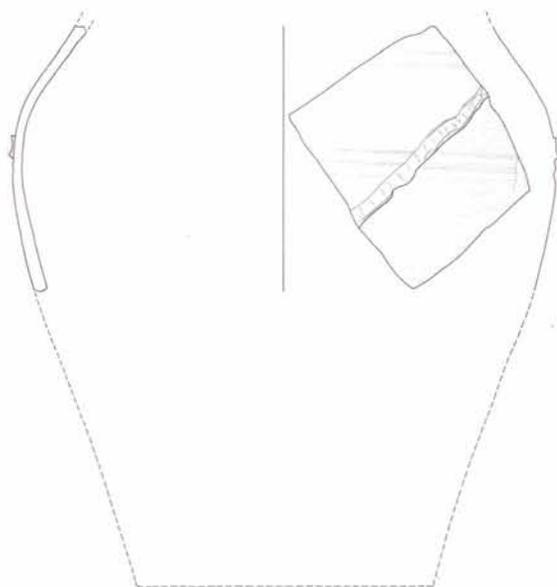
0 5 10 cm

überall sonst im fränkischen Raum auch bei den Haller Hafnern im 15. Jahrhundert der sogenannte Karniesrand in verschiedenen Varianten der typische Randabschluß war; Töpfe mit leistenartigen Randformen treten dagegen sehr stark zurück.





6 a und b An einem der wenigen Töpfe mit Leistenrand wurde die Wandung außen (a) und teilweise auch innen (b) vor dem Brand durch die Behandlung mit einem Stein oder Knochen geglättet. Diese Erscheinung, die bei dem Material aus der Langen Straße 49 nicht häufig auftritt, war entweder Schmuck – nämlich eine Imitation der glänzenden Oberflächen von Metallgefäßen – oder sie verfolgte einen praktischen Zweck: durch sie sollten die Wandungsporen zur Abdichtung geschlossen werden.



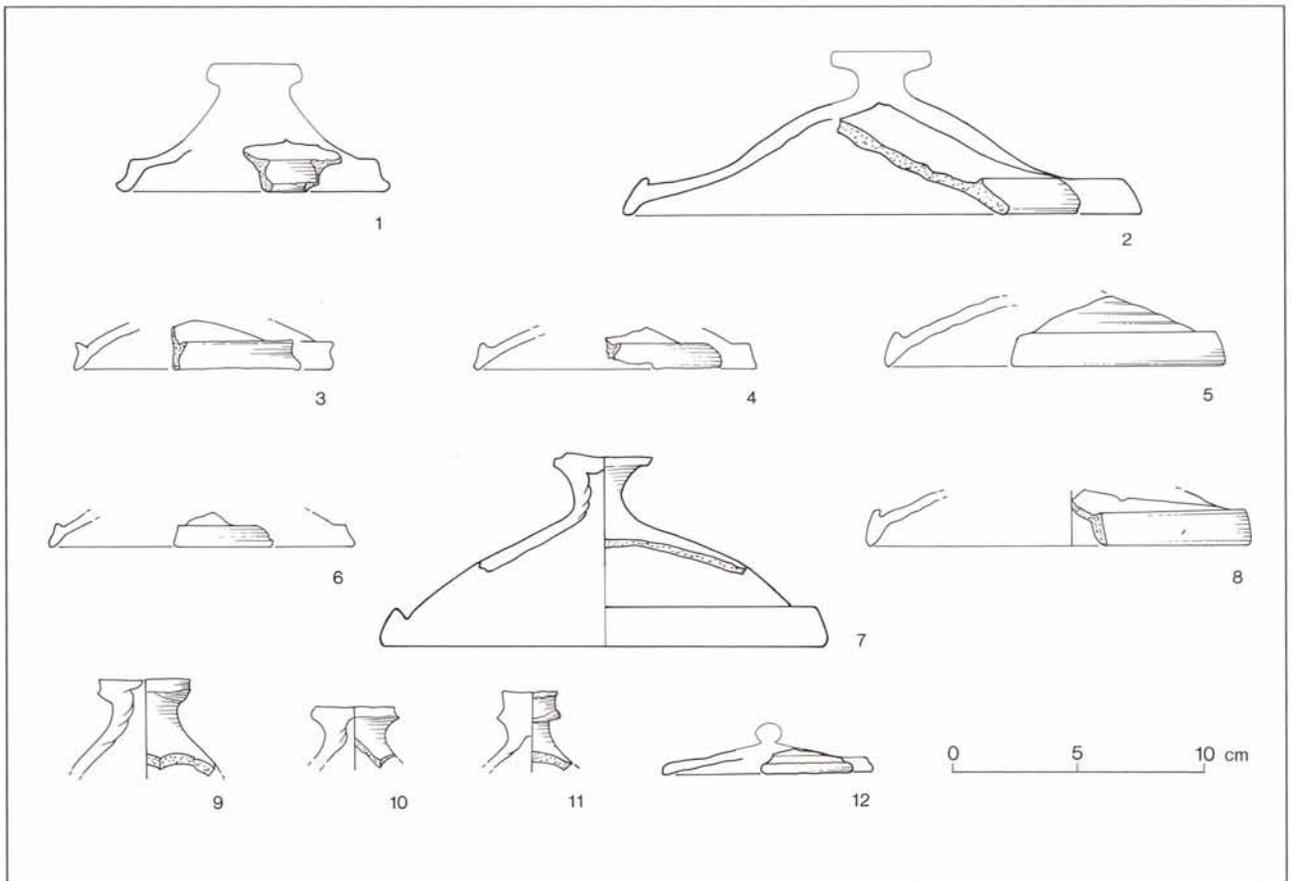
7 Neben den kleinen und mittelgroßen Gefäßen, die überwiegend zum Kochen verwendet wurden, treten seltener sehr große Vorratstöpfe auf, die in ihren Formen jedoch den kleineren entsprechen. Mehr aus Gründen der Stabilität als zu Schmuckzwecken legte der Hafner flache Bänder waagrecht oder schräg über die Wandung.

◀ 5 Anhand einiger großer Scherben können die für das 15. Jahrhundert typischen Gesamtformen von kleinen und mittelgroßen Karnies- und Leistenrandtöpfen rekonstruiert werden. Deutlich zu erkennen ist, daß die Gefäßoberflächen im Schulterbereich enge Rillen oder breitere Furchen tragen.

Von Rillen zu glatten Flächen

Während die Karniesrandtöpfe als Gesamterscheinung überall in Süddeutschland anzutreffen sind, ergeben sich bei Details interessante Abweichungen und Unterschiede innerhalb Frankens. So sind unter den Funden aus der Langen Straße nur wenige außen profilierte Karniesränder – solche mit zumeist nur schwachem Mittelgrat – zu entdecken (siehe Abb. 4 d). Wie andere Fundkomplexe aus der Zeit um 1400¹⁷ im Vergleich zu solchen aus der ersten¹⁸ und der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts¹⁹ zeigen, scheint jedoch der Anteil der Töpfe mit profilierten Rändern seit dem ausgehenden 14. und dem beginnenden 15. Jahrhundert erheblich gewachsen zu sein. Dies könnte einen Hinweis auf eine Entstehung der Haller Töpfe im frühen 15. Jahrhundert darstellen.

Andererseits rückt die Seltenheit von flächig gerillten Wandungsscherben – gemessen an der Zahl der Fragmente mit zwei Rillen oder Furchen – die Funde aus der LANGEN STRASSE 49 näher an Komplexe, die zeitlich um oder nach der Jahrhundertmitte angesiedelt werden können²⁰. Umfangreiche Bestände aus Nürnberg, die bis in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts hineinreichen (besonders die Formen der Gläser deuten darauf hin)²¹, setzen sich überwiegend aus Karniesrandtöpfen mit flächiger Rillung der oberen Wandungspartie zusammen²².



8 Zu den Töpfen gehörten als Verschlüsse die Deckel. Wie an anderen Orten in Franken so waren auch in Hall im 15. Jahrhundert ganz überwiegend konische wie gewölbte Deckel mit scheibenartigem Griff beliebt. Die einzige abweichende Form gehört zu einem kleineren Flachdeckel, der wohl für einen Flüssigkeitsbehälter bestimmt war.

Die Tendenz, die flächige Rillung zugunsten glatter Wandungen oder ein- oder zweifacher Rillen oder Furchen aufzugeben, scheint sich im fränkischen Raum während der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts nicht überall gleichmäßig durchgesetzt zu haben²³. Sowohl in Pollenfeld bei Eichstätt²⁴ wie in Höfstetten bei Ansbach²⁵ fehlen bei Beständen aus der ersten Hälfte wie auch aus der beginnenden zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts gerillte Gefäße schon weitgehend. Dagegen schließen die mit ihnen teilweise gleichzeitigen, teilweise etwas jüngeren Komplexe aus Aub an der Gollach²⁶ und Würzburg (Rathaus)²⁷ in Unterfranken, Bad Windsheim²⁸ in Mittelfranken und Bamberg²⁹ in Oberfranken, die ganz überwiegend profilierte Karniesrandtöpfe enthalten, noch etliche Gefäße mit breiten Rillenzonen ein.

Die Deckelränder sind in Hall alle noch deutlich ausgebildet und teilweise auch gekehlt. Damit stehen sie in der Tradition der Deckel des 14. Jahrhunderts³⁰. In Fundzusammenhängen, die nach der Mitte des 15. Jahrhunderts datiert werden³¹, begegnet man auch an fränki-

schen Fundorten nur noch den schlichten, unprofilierten Wulsträndern, die ebenfalls für das Geschirr der Frühen Neuzeit typisch sind.

Die Flüssigkeitsgefäße: Krüge, Kannen, Flaschen

Die Flüssigkeitsgefäße sind gegenüber den Töpfen weniger zahlreich. Im vorhandenen Bestand dominieren die Henkelflaschen (Abb. 9, 2.–5.). Sie dienen im Gegensatz zu Krügen und Bügelkannen, mit denen man auch bei Tisch einschenkte, nur Transport- und Aufbewahrungszwecken.

Transportbehälter par excellence waren die Feldflaschen. Dank ihrer ein- oder oft auch beidseitigen Abplattung konnten sie umgebunden und unterwegs problemlos auf dem Rücken oder an der Seite getragen werden – davon geben uns mittelalterliche Darstellungen von Pilgern Zeugnis. Von dem einzigen Exemplar, das in der LANGENSTRASSE 49 gefunden wurde, ist glücklicherweise

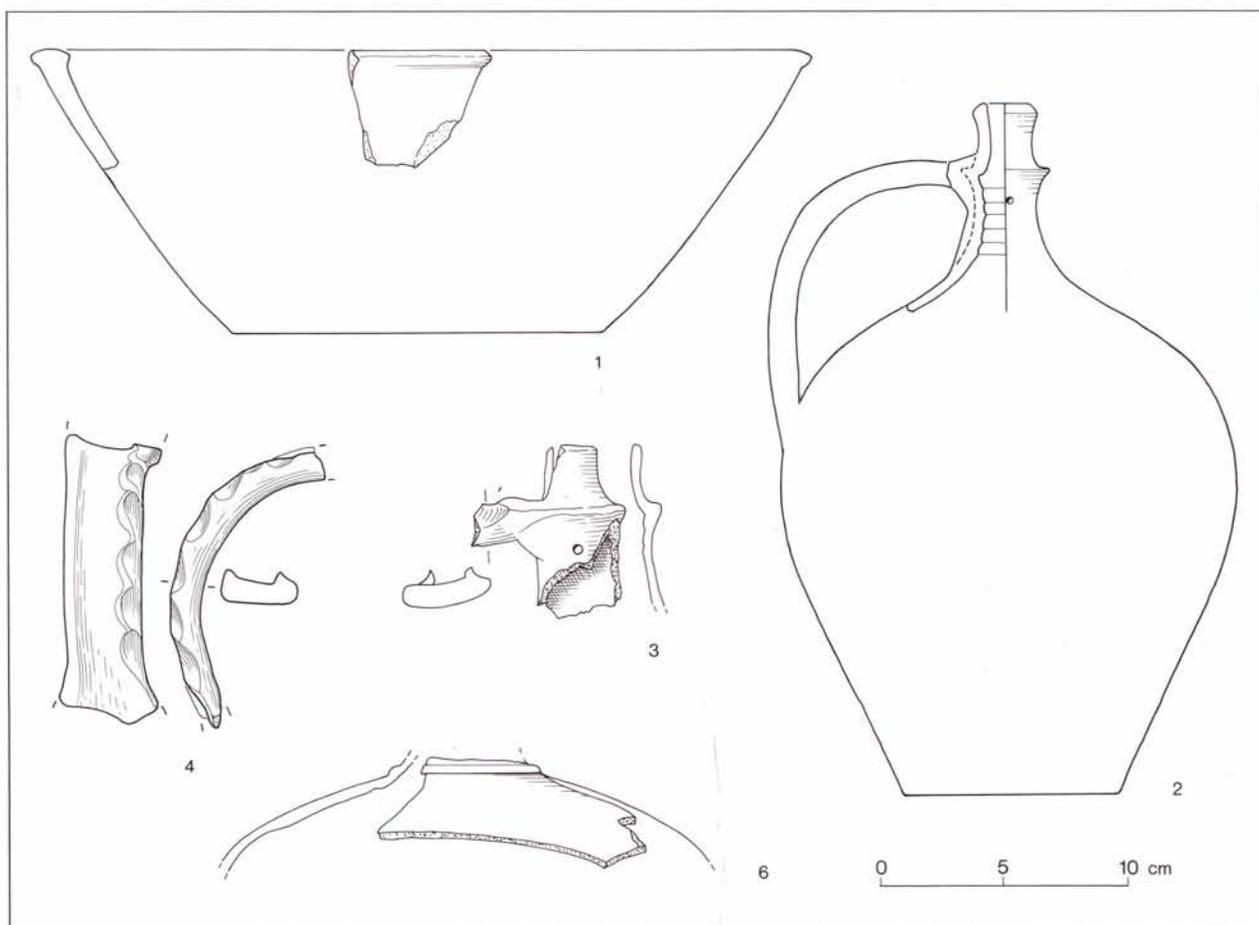
wenigstens gerade soviel erhalten, daß es überhaupt eindeutig identifizierbar ist (Abb. 10, 6.). Fragen nach der Zugehörigkeit zu einer der verschiedenen Varianten dieser Gefäßform – ob ein- oder beidseitig abgeflacht, ob mit oder ohne Ausgußtülle auf der Schulter, mit oder ohne Standring bzw. Standfüßchen³² – müssen daher verständlicherweise unbeantwortet bleiben.

Obwohl auch von einem Krug nicht mehr als ein charakteristisches Randstück (Abb. 10, 1.) vorliegt, bestehen bei ihm weit weniger Unklarheiten hinsichtlich seiner einstigen Erscheinungsform. Zahlreiche Parallelen von anderen fränkischen Fundorten³³ erlauben es, die hier angedeutete Gesamtform zu rekonstruieren.

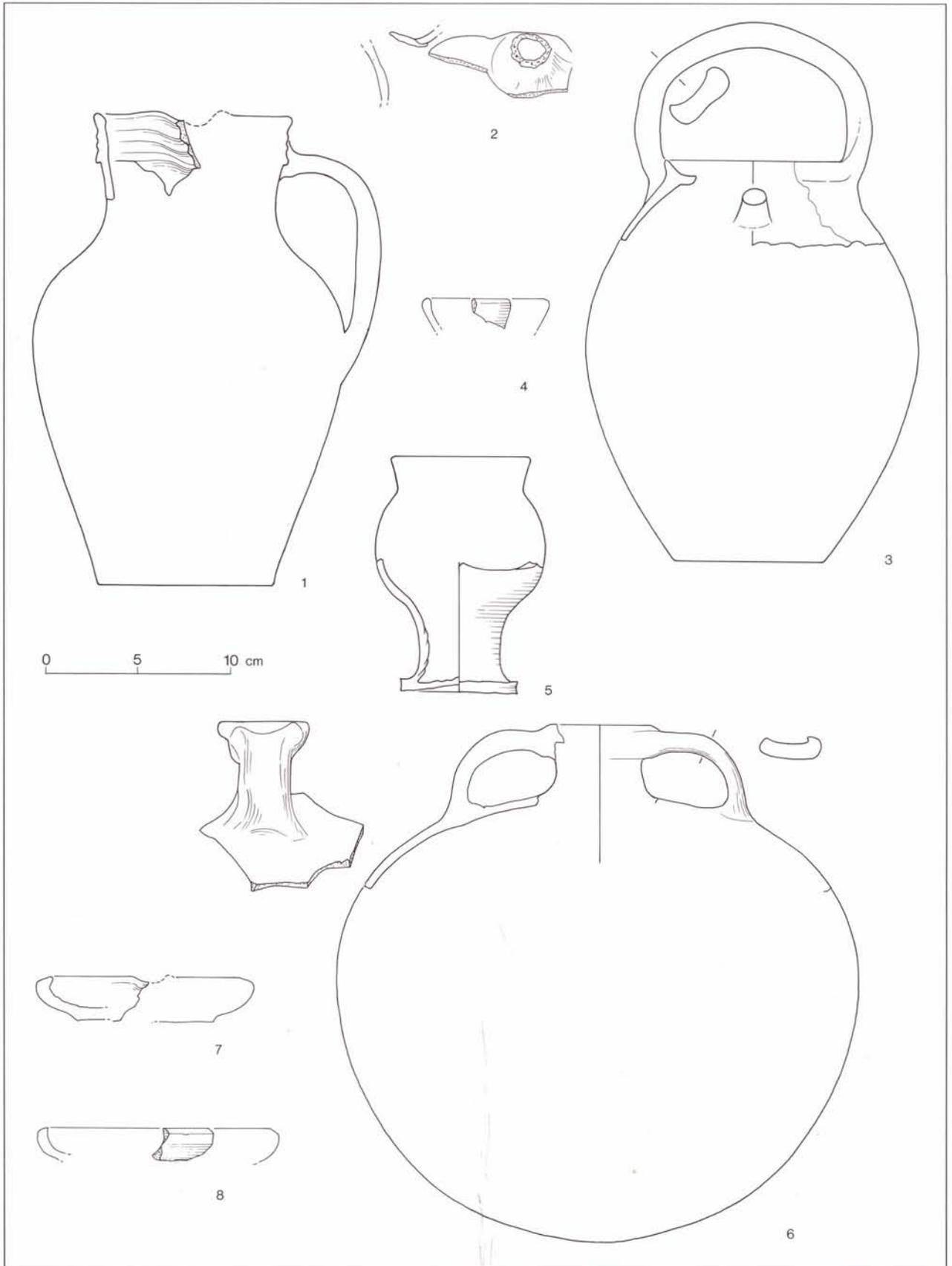
Das Auftreten von Bügelkannen (Abb. 10, 2. 3.) war im hiesigen Fundkomplex nicht unbedingt zu erwarten. Diese Art von Flüssigkeitsgefäßen wurde nämlich in der Zeit nach 1400 rasch von Krügen und Flaschen verdrängt³⁴: Umfangreiche Funde aus dem 15. Jahrhundert

in Bad Windsheim³⁵, Höfstetten bei Ansbach³⁶ oder Nürnberg (Weinmarkt)³⁷ belegen dies eindrucksvoll. Die bei der Haller Bügelkanne weit nach innen gezogene Unterkante des gekehlten Randes (Abb. 10, 3.) ist außerdem eine für fränkische Verhältnisse sehr seltene Erscheinung. Dieser Rand deutet darauf hin, daß die Einfüllöffnung mit einem kleinen, scheibenartigen Dekkel (wie dem auf Abb. 8, 12.) verschlossen werden konnte³⁸.

Die Tatsache, daß nur eine einzelne Bügelkanne gefunden wurde, kann als weiterer Hinweis auf eine Entstehung des Fundkomplexes im früheren 15. Jahrhundert gelten. In allen bereits aufgeführten »späten« Beständen in Aub, Würzburg, Bad Windsheim, Höfstetten und Bamberg vermißt man diese Gefäßform völlig. Auch der spätere der beiden Nürnberger Komplexe am Weinmarkt 11, dessen jüngste Bestandteile sicherlich noch vor 1450 in den Boden kamen, führt – im Gegensatz zum



9 Da im keramischen Hausrat des 15. Jahrhunderts allenthalben noch die einfachen Töpfe überwogen, ist ihre Vielzahl im Fundgut aus der Langen Straße 49 keineswegs erstaunlich. Selten wurden hingegen offene Gefäßformen wie Schalen und große Schüsseln entdeckt – wohl nicht zuletzt deswegen, weil man sie nicht nur aus Ton, sondern auch aus Holz oder Metall fertigte. – Etwas häufiger trifft man Flüssigkeitsgefäße an. Die Flaschen sind an ihren extrem engen Oberteilen zu erkennen; die Henkel münden immer in einen scheibenartigen Halsring, unter dem sich ein Luftloch befindet, das das Ausgießen erleichterte.



◀ 10 Neben den Flaschen sind, wenn auch in geringerer Anzahl, andere Flüssigkeitsbehälter vorhanden. Der Krug (1.) weist den für die Exemplare in den fränkischen Landstrichen charakteristischen hohen, mehrfach profilierten Rand mit herausgedrückter Ausgußschnauze auf. Die Bügelkannen (2. 3.) aus dem Töpferieabfall vertreten die spätesten Ausprägungen mit den namengebenden breiten, flachen Bügelhenkeln quer über der Einfüllöffnung und den weit nach innen gezogenen Rändern. Auf Reisen oder für Arbeiten außer Haus benötigte man für die flüssige Wegzehrung Feldflaschen. Ob das vorliegende Stück (6.) eine zusätzliche Ausgußtülle auf der Vorderseite besaß, wie sie andernorts oft vorkommt, muß offen bleiben. – Für die in Krügen, Kannen oder Flaschen transportierten und eingeschenkten Getränke waren, je nach Vermögen, neben Metalbechern, Gläsern oder Holzbechern auch Tonbecher bestimmt. Im 15. Jahrhundert hatte man im westlichen Franken außer flachbodigen Exemplaren – meist mit vierpaßartig gefalteten Mündungen – Formen mit hohen Schrägrändern und hohen Füßen (4. 5.) in Gebrauch. – Der häuslichen Beleuchtung dienten kleine, flache Schälchenlampen, in denen Talg oder Öl verbrannte. Bei fehlendem Bodenansatz (8.) ist auch eine Rekonstruktion als Leuchter auf hohem, hohlen Schaft nicht ganz auszuschließen.

älteren aus der Oberen Krämersgasse 12³⁹ – keine Bügelkannen mehr. Eine Kanne, die Parallelen zu der seltenen, weit ausgezogenen Randform des Exemplars aus der LANGEN STRASSE 49 aufweist, stammt von der benachbarten Burg Bielriet⁴⁰, die bereits um 1390 von Truppen der Reichsstadt Hall zerstört wurde.

Das Krugoberteil bezeugt mit seiner Profilierung die Bindungen an die Traditionen des fränkischen Raumes. Wie bei den Karniesrandtöpfen kommt auch bei den Krügen anscheinend seit dem ausgehenden 14. Jahrhundert eine stärkere Randprofilierung in Mode. Die östlich des Neckars im 13. und 14. Jahrhundert noch äußerst seltenen Krüge besitzen kurze, einfache Randabschlüsse⁴¹. Entsprechungen zu dem profilierten Haller Fragment aus dem 15. Jahrhundert sind aus Aub⁴², Würzburg⁴³, Höfstetten⁴⁴, Windsheim⁴⁵ und Bamberg⁴⁶ bekannt.

Zu den Flaschen (Abb. 9, 2.–5.) sind präzise Angaben beinahe unmöglich, weil bei dieser Gefäßform kaum regionsspezifische Varianten oder Details ausgebildet wurden. Es kann lediglich festgehalten werden, daß die gestuften oder leistenartig abgesetzten Mündungsränder, wie sie etwa in Höfstetten⁴⁷ oder Insingens⁴⁸ vorhanden sind, bei dieser Fundstelle fehlen. Die – zu rekonstruierenden – Flaschen aus Hall dürfen deshalb mit Fug und Recht als spätmittelalterliche Allerweltsformen bezeichnet werden.

Becher, in denen man bei Tisch die aus Kannen und Krügen ausgeschenkten Getränke zu sich nahm, sind am Fundort in der Langen Straße nur spärlich vorhanden. Geschwungene Ränder (Abb. 10, 4.) und hohe Unterteile (Abb. 10, 5.) lassen darauf schließen, daß man in Hall Fußbecher herstellte, wie man sie ähnlich etwa aus dem benachbarten Kloster Groß-Comburg⁴⁹, aber auch

aus Herbolzheim an der Jagst⁵⁰ oder von der Wildenburg bei Amorbach⁵¹ kennt.

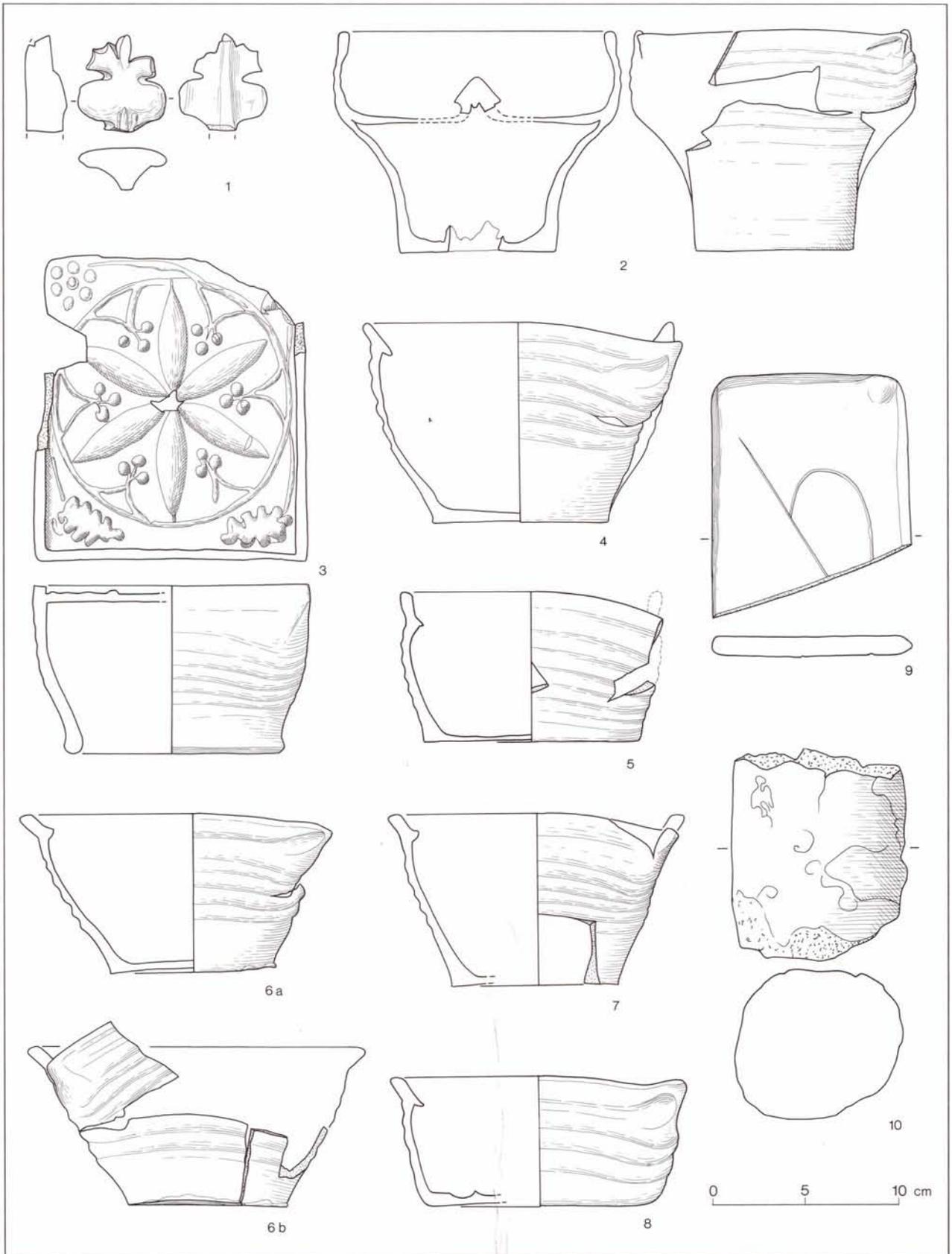
Der Anteil offener Gefäßformen wie Schalen und Schüsseln am gesamten Fundaufkommen ist ebenfalls gering. Lediglich eine große Schüssel von etwa 30 Zentimetern Durchmesser konnte sicher identifiziert werden (Abb. 9, 1.). Kleine Schälchen sind bei weitem zahlreicher. Freilich haben sie nichts mit Speisenzubereitung oder -verzehr zu tun; sie waren Bestandteile der Raumbelichtung. Es handelt sich bei ihnen um Öl- oder Talglämpchen, wie die einmal vorhandene Schnauze für einen Docht (Abb. 10, 7. 8.) verrät.

Viele Schüsselkacheln, eine Blatt- und eine Kranzkachel

Nach den Karniesrandtöpfen sind es die Ofenkacheln, die einen Hauptanteil am Fundkomplex LANGE STRASSE 49 ausmachen. Aufgrund der viereckigen Ausgestaltung des Oberteils zählen die meisten Scherben zu den sogenannten Schüsselkacheln (Abb. 11, 4.–8.). Die Umformung der nach der Fertigstellung auf der Töpferscheibe noch runden Mündungspartie in die Vierecksform bewirkte, daß die Randmitte gegenüber den Ecken deutlich höher wurde. Auch die oberen Drehriefen verlaufen dadurch bogenförmig, jene im unteren, weiterhin runden Teil der Kacheln dagegen waagrecht. Bei den Schüsselkacheln begegnen uns ebenfalls verschiedene Abtrennsuren auf den Böden (vergleiche Abb. 6 a–c) – sie wurden also wie die Gefäße sowohl von der sich noch drehenden wie auch von der schon stehenden Scheibe abgelöst.

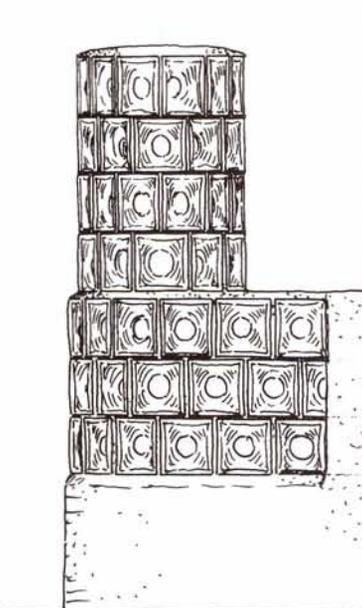
Einige Bruchstücke rühren nicht von den schlichten Schüsselkacheln her, sondern stellen Sonderformen dar. Diese »zusammengesetzten« Kacheln entstanden durch Einsetzen eines zweiten Bodens in den oberen, viereckigen Teil. Da solch ein oberer Boden den eigentlichen Boden nach Fertigstellung der Kachel entbehrlich machte, da er die Weiterleitung der Wärme zur Ofenwand hin behinderte (die Kacheln lagen mit dem runden, unteren Teil zum Ofeninneren hin in der Lehmwandung, wie aus der Rekonstruktion eines Stubenofens aus Höfstätten hervorgeht: Abb. 12), wurde letzterer in der Regel sorgfältig entfernt. Manchmal schlug man ihn einfach ein, oder man durchlochte ihn zumindest, wie dies auch in Hall einmal der Fall ist (Abb. 11, 2. und Abb. 13). Die »eingehängten« Böden wurden in der Regel nicht auf der Töpferscheibe gedreht, sondern in einer Form hergestellt. Sie besitzen meist einen kleinen, hohlen Mittelknopf.

Die größte Überraschung unter den Kachelfunden der LANGEN STRASSE 49 bedeutete die Entdeckung einer plastisch verzierten, viereckigen Kachel, einer »Blattkachel«. Dieses Stück (Abb. 11, 3.; siehe auch Abb. 2) ist,



- ◀ 11 Neben den einfachen Töpfen haben die Ofenkacheln am Fundaufkommen in der Langen Straße 49 den größten Anteil. Die Hauptform der einfachen Kachel des 15. Jahrhunderts ist die unglasierte Schüsselkachel mit viereckig ausgebildetem Oberteil (4.–8.). – Einzelstücke weisen auf die Fertigung auch aufwendigerer Öfen durch die Hafner der Katharinenvorstadt hin. Damit sind Kacheln gemeint, bei denen die Schauseite nach vorn bis fast zum Rand hin vorverlegt wurde. Einmal ist diese nur mit einem Mittelknopf dekoriert (2.); bei einer anderen Kachel dagegen wurde sie mit einem kreisgefaßten, plastischen Sternmotiv geschmückt, das von Blättern begleitet ist (3.). – Das kleinste Fragment (1.) belegt die Existenz der einst sicherlich dekorativsten Kachel im gesamten Bestand. Es handelt sich um die Spitze einer Kranzkachel, die den obersten Abschluß eines repräsentativen Stubenofens bildete. – Vom Töpferofen selbst rührt wohl als einziges Fundstück ein massiver Tonwulst (10.) her; er könnte vom konstruktiven Gerüst (Wölbung) oder einem Einbau im Ofen stammen.

wie oben bereits angemerkt, aufgrund der fehlenden Glasur ebenfalls als Halbprodukt zu betrachten. Zu dieser annähernd quadratischen, 15 x 17 Zentimeter großen Blattkachel gibt es in Südwestdeutschland um und nach 1400 kaum Vergleichbares⁵². In der nördlichen Schweiz hingegen scheinen glasierte und reliefierte Kacheln spätestens seit der Mitte des 14. Jahrhunderts im adeligen und bürgerlichen Milieu geläufig gewesen zu sein⁵³. Noch ein weiteres Fragment einer Kachel muß zu den Zwischenprodukten gezählt werden, die bereits vor der endgültigen Fertigstellung aus dem Produktionsprozeß



12 Die Rekonstruktionszeichnung eines Stubenofens des 15. Jahrhunderts aus Höfsetten in Mittelfranken vermittelt einen guten Eindruck von der Verwendung der schlichten Schüsselkacheln: Sie wurden über einem gemauerten Unterbau im Mittelteil des Ofens lückenlos nebeneinander gesetzt; die viereckigen Oberteile wiesen nach außen.



13 Eine der Kachelsonderformen aus der Langen Straße 49 gehört zu den Schüsselkacheln mit eingehängter Schauseite. Diese ist eigentlich nichts anderes als der weit nach vorn verlegte Boden. Der für den Aufbau der Kachel auf der Töpferscheibe unverzichtbare, ursprüngliche Boden wurde in der Regel in einem letzten Arbeitsgang vor der Fertigstellung der Kachel ganz entfernt (vergleiche die Blattkachel Abb. 11, 3.). Im vorliegenden Falle begnügte man sich jedoch damit, den Boden zu durchlöchern.

ausgeschieden wurden. Die Rede ist von der unglasierten Bekrönung einer sogenannten Kranzkachel für den oberen Abschluß eines Ofens (Abb. 11, 1.). Solche Kranz- wie auch die plastisch dekorierten Blattkacheln waren im Regelfall glasiert, da sie für die Prunköfen ihrer Zeit gefertigt wurden.

Die Kachelfragmente von Hall gehören, wie gesagt, nahezu ausschließlich zu den im Oberteil viereckig ausgezogenen Schüsselkacheln. Fast alle von ihnen weisen auf der Innenseite einen karniesartigen, langgestreckten Rand auf. Es dürften überwiegend Stücke gewesen sein, die breiter als hoch waren. Damit handelt es sich um charakteristische Formen des 15. Jahrhunderts, die Entsprechungen in Funden aus Mistlau bei Kirchberg an der Jagst⁵⁴, Bad Windsheim⁵⁵, Höfsetten⁵⁶ oder Pollenfeld⁵⁷ haben.

Im Oberteil viereckige Kacheln mit höheren und schlankeren Proportionen kamen in fränkischen Fundkomplexen zum Vorschein, die der unmittelbar vorausgehenden Zeit angehören. So kamen zum Beispiel in der 1408 geschleiften Burg Endsee bei Rothenburg ob der Tauber⁵⁸, am Weinmarkt und in der Oberen Krämersgasse in Nürnberg⁵⁹ und in Cadolzburg⁶⁰ entsprechende Stücke ans Tageslicht. Bei diesen können überwiegend einfache, glatte oder verdickte Randausführungen festgestellt

werden; die Karniesbildungen sind – wenn überhaupt vertreten – noch deutlich in der Minderzahl.

Dies bedeutet, daß zumindest im westlichen und zentralen Franken die Entwicklung der Schüsselkacheln in einem Stadium begonnen haben muß, in dem noch die typischen, also die hohen Becherkacheln in Gebrauch waren. Ob dies damit früher als in anderen süddeutschen Landschaften geschah (bereits im 13. Jahrhundert?), oder ob man in diesen fränkischen Regionen noch an den schlanken Becherkacheln festhielt, während man andernorts bereits die gedrungeneren und weitmündigeren sogenannten Napfkacheln – die Vorläufer der niedrigeren Schüsselkacheln – entwickelte, bleibt noch zu klären. Es kann an dieser Stelle anhand der Haller Funde nur mit Nachdruck auf die bislang in der Forschung überhaupt nicht zur Kenntnis genommene fränkische Sonderform der hohen Kacheln mit viereckigem Oberteil hingewiesen werden.

*Spätmittelalterliche Grundformen
der Geschirr- und Ofenkeramik sind vorhanden*

Die hier vorgestellten Keramikfunde aus der LANGEN STRASSE 49 gewähren erstmals unmittelbare Einblicke in die Produktion der Haller Töpfer im 15. Jahrhundert. Die bisher an verschiedenen Stellen des Stadtgebietes geborgenen Gefäße und Scherben aus dem späten Mittelalter waren nämlich nur vermutungsweise mit den seit dem 14. Jahrhundert in Hall urkundlich nachgewiesenen Hafnern zu verbinden. Dank der sicheren zeitlichen Einordnung in die Zeit vor 1469/70 leisten die hier vorgestellten Funde darüber hinaus auch wertvolle Hilfestellung für die Datierung auswärtiger Materialien.

Der Vergleich mit anderen Fundkomplexen zeigt allerdings, daß an dieser Fundstelle bei weitem nicht die gesamte Palette der damals gängigen Formen vertreten ist. Bei den Kochgefäßen fehlen beispielsweise die dreibeinigen Pfännchen mit dem hohlen, tüllenartigen Griff⁶¹ oder die gleichfalls dreibeinigen Grapen⁶², die – anders als die flachbödigen Töpfe – nicht am, sondern im Feuer stehen konnten. Auch die konischen Schalen mit flachem, randständigen Henkel⁶³ sind nicht vorhanden. Daß ebenfalls die niedrigen Becher mit der sogenannten Vierpaß- oder »Kleeblatt«-Mündung und dem gerillten Gefäßkörper in Schwäbisch Hall fehlen, erstaunt angesichts ihrer weiten Verbreitung im westlichen und zentralen Franken⁶⁴.

Da die Fundmenge aus der LANGEN STRASSE 49 jedoch nicht sehr umfangreich ist, müssen Aussagen über das Vorhandensein oder das Fehlen von bestimmten Formen stark relativiert werden. Beobachtungen in ausgedehnteren Töpfereiarealen, aus denen zehntausende oder gar hunderttausende von Scherben vorliegen, haben immer wieder gezeigt, daß sich die Ablagerungen an eng benachbarten Stellen in ihrer Formenzusammensetzung sehr stark unterscheiden können⁶⁵.

Die Grundformen der Geschirr- und der Ofenkeramik des fränkischen Raumes im Spätmittelalter sind jedenfalls in Hall vorhanden. Wenn auch kein positiver Beleg für die Verwendung von Glasur vorliegt, so kann sie doch mit hoher Wahrscheinlichkeit erschlossen werden. Wie oben bereits erwähnt, waren aufwendige Ofenbestandteile wie modelgepreßte Blatt- oder bekrönte Kranzkacheln normalerweise glasiert. Daß die Töpfer in der Katharinenvorstadt diese Formen im 15. Jahrhundert herstellten, ohne sie mit Glasur zu überziehen zu können, ist kaum anzunehmen.

ANMERKUNGEN

- 1 Stefan Gerlach/Brigitte Haas/Tilmann Mittelstraß/Frank Müller/Irene Schneid, Ein Töpferofen des 14. Jahrhunderts mit Abfallgrube in Würzburg; in: Bayerische Vorgeschichtsblätter 52. München 1987, S. 133ff.
- 2 Peter Lehmann, Ein Töpferofen aus Winterthur; in: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300. Katalog zur gleichnamigen Ausstellung, Zürich/Stuttgart 1992, S. 400ff. – Neuestens: ders., Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt, Zürich 1992.
- 3 Otto Treptow, Die Topographie der Unteren Aulgasse zu Siegburg; in: Eine Siegburger Töpferwerkstatt der Familie Knütgen. Neue archäologische und historische Forschungen zur Unteren Aulgasse. Katalog Siegburg 1991, S. 29ff.
- 4 Gerd Wunder, Die Bürgerschaft der Reichsstadt Hall von 1395–1600. Stuttgart/Köln 1956, S. 305f.: Nr. 3411; 3416; 3419; S. 590, Nr. 7976.
- 5 Friedrich Pietsch, Die Urkunden des Archivs der Reichsstadt Schwäbisch Hall. Band 1 (1156–1399). Stuttgart 1967, S. 130, Nr. 265.
- 6 Wunder, wie Anm. 4, S. 305, Nr. 3409.
- 7 Wunder, wie Anm. 4, S. 208, Nr. 1874.
- 8 Wunder, wie Anm. 4, S. 560, Nr. 7465.
- 9 Wunder, wie Anm. 4, S. 263, Nr. 2724; S. 559, Nr. 7445; S. 234, Nr. 2244.
- 10 Wunder, wie Anm. 4, S. 206, Nr. 1834; 1836.
- 11 Ein solcher Fall liegt bei dem Konstanzer Hafner Vogler vor, der innerhalb der Mauern in der Brückengasse 7 wohnte, dessen Ofen aber wenige hundert Meter entfernt im Bereich der Konzilstraße lag; siehe dazu Judith Oexle, Eine Konstanzer Töpferwerkstatt im 17. Jahrhundert; in: Der Keltenfürst von Hochdorf. Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie. Stuttgart 1985, S. 473ff.
- 12 Daß im Spätmittelalter der Gebrauch von Keramiktöpfen – neben anderen Gerätschaften – direkt am offenen Herdfeuer geläufig war, bezeugen zahlreiche zeitgenössische Bildquellen; für den fränkischen Raum beispielsweise das Hausbuch der Nürnberger Mendelschen Zwölfbrüder-Stiftung: Wilhelm Treue u.a. (Hrsg.), Das Hausbuch der Nürnberger Mendelschen Zwölfbrüder-Stiftung. Deutsche Handwerkerbilder des 15. und 16. Jahrhunderts. München 1965, S. 146 (Blatt 95r).
- 13 Die Bestimmung der Härte mit der Mohs-Skala ergab Werte von 4 bis 7.
- 14 Uwe Gross, Mittelalterliche Keramik zwischen Neckarmündung und Schwäbischer Alb. Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 12. Stuttgart 1991, S. 21f.
- 15 Rainer Brandl, Keramik; in: Aus dem Wirtshaus zum Wilden Mann. Funde aus dem mittelalterlichen Nürnberg. Katalog Nürnberg 1984, S. 91ff.: I B 67; I B 72.73. – Zweihenklige Exemplare: ebenda S. 93f.: I B 71. – Tiefental: Karl Gumpert, Tiefental bei Ansbach, eine Stätte mittelalterlicher Töpferkunst; in: Jahresbericht des Historischen Vereins für Mittelfranken 72. Ansbach 1952, S. 17, Abb. 1.
- 16 Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 132, Abb. 67.
- 17 Über die Burg Bielriet bei Schwäbisch Hall siehe: Uwe Lobbedey, Untersuchungen mittelalterlicher Keramik, vornehmlich aus Südwestdeutschland. Berlin 1968, Tafel 51a. – Günter Stachel, Funde aus dem Burgstall Bielriet, Gemarkung Wolpertsdorf, Stadt Schwäbisch Hall; in: Württembergisch Franken 74. Schwäbisch Hall 1990, S. 177ff., Abb. 3–5. – Über die Burg Nordenberg bei Rothenburg o. T., zerstört 1408, siehe: Hermann Dannheimer/Fritz-Rudolf Herrmann, Rothenburg o. T.; in: Katalog zur Vor- und Frühgeschichte in Stadt- und Landkreis. Kallmünz 1968, Taf. 42–44.
- 18 Zum Töpferofen Mistlau bei Kirchberg a. d. Jagst: Günter Stachel, Ein spätmittelalterlicher Töpferofen von Mistlau. Gemeinde Kirchberg/Jagst, Kreis Schwäbisch Hall; in: Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 8. Stuttgart 1983, S. 298, Abb. 20.
- 19 Zu Höfsetten siehe: Werner Endres, Die Keramikfunde aus dem Höfsettener Bauernhaus; in: Ein Bauernhaus im Mittelalter. Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilandmuseums Bad Windsheim 9, 1987, S. 144ff. – Zu Würzburg: Georg Hauser, Beiträge zur Erforschung hoch- und spätmittelalterlicher Irdenware aus Franken. Köln 1985, S. 254ff., Abb. 58 B; 59. – Zu Aub: ebenda, S. 231 ff., Abb. 35–37.
- 20 Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 142.
- 21 Rainer Kahsnitz, Glas; in: Aus dem Wirtshaus zum Wilden Mann. Funde aus dem mittelalterlichen Nürnberg. Katalog Nürnberg 1984, S. 106ff. (Weinmarkt); S. 202ff. (Obere Krämersgasse 12).
- 22 Brandl, Keramik, wie Anm. 15, S. 70ff. (Weinmarkt); S. 158ff. (Obere Krämersgasse 12).
- 23 Für die Zeit um bzw. nach 1500 in der Nähe Schwäbisch Halls siehe die Funde aus der Latrine in Crailsheim, bei denen flächige Rillung völlig fehlt: Günter Stachel, Funde aus einer spätmittelalterlichen Kloake im Kernbereich der Altstadt Crailsheim; in: Württembergisch Franken 73. Schwäbisch Hall 1989, S. 99ff.
- 24 Ottmar Reichmeyer, Werkstattabfälle spätmittelalterlicher Hafnereien aus Pollenfeld, Landkreis Eichstätt; in: Sammelblatt des Historischen Vereins Eichstätt 77/78, 1984/85, S. 104ff., Taf. 1–4.
- 25 Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 144ff., Nr. 1–9 und 11–13.
- 26 Hauser, Franken, wie Anm. 19, S. 231, Abb. 35, 4. 13. 33. 43. 44.; S. 233, Abb. 37, 85. 86.
- 27 Hauser, Franken, wie Anm. 19, S. 254, Abb. 58, B 1.–3. 8. 9.; S. 255, Abb. 59, 10. 24. 28. 29. 37.
- 28 Walter Janssen, Der Windsheimer Spitalfund – ein bedeutendes Dokument reichsstädtischer Kulturgeschichte des Reformationszeitalters; in: Claus Grimm (Hrsg.), Reichsstädte in Franken. Aufsätze 2, München 1987, S. 152, Abb. 2, 4, 5; S. 153, Abb. 3, 10.
- 29 Zur Grube auf dem Domberg: Hermann Dannheimer, Keramik des Mittelalters aus Bayern. Kallmünz 1973, Taf. 46. – Christian Pescheck/Peter Vierl, Beiträge zur Erforschung des Domberges in Bamberg; in: 99. Bericht des Historischen Vereins. Bamberg 1963, S. 437, Abb. 8.
- 30 Zum Beispiel der Deckel des Münzschatzbehälters von Simmetshausen (vergraben um die Mitte des 14. Jahrhunderts) siehe Lobbedey, Untersuchungen, wie Anm. 17, Taf. 50, 3.
- 31 Zu Höfsetten: Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 144, Nr. 4; S. 150, Nr. 16. – Zu Bad Windsheim: Janssen, Spitalfund, wie Anm. 28, S. 152, Abb. 2, 1.–3. – Zu Bamberg: Dannheimer, Keramik, wie Anm. 29, Taf. 46, 1. 2.
- 32 Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 113ff.
- 33 Zum Beispiel Bad Windsheim: Janssen, Spitalfund, wie Anm. 28, S. 152, Abb. 52, 10. – Höfsetten: Endres, wie Anm. 19, S. 150, Nr. 17 und 18.
- 34 Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 101ff.
- 35 Janssen, Spitalfund, wie Anm. 28, S. 152f., Abb. 2 und 3.
- 36 Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 144ff.
- 37 Im jüngeren der beiden Fundkomplexe vom Weinmarkt und aus der Oberen Krämersgasse fehlen Bügelkannen bereits. Siehe dazu: Brandl, Keramik, wie Anm. 15; S. 67ff. (Weinmarkt).
- 38 Beispiel aus Marbach am Neckar: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300. Katalog Zürich 1992, S. 136 (oben).
- 39 Brandl, Keramik, wie Anm. 15, S. 189f., Kat. Nr. II B, 114–116 und 117.
- 40 Stachel, Bielriet, wie Anm. 18, S. 177, Abb. 3, 10.
- 41 Zu Krailshausen: Fundberichte aus Baden-Württemberg 2. Stuttgart 1975, Taf. 324, B. – Zu Herbolzheim a. d. Jagst: Uwe Lobbedey, Keramikfunde des 13. und 16. Jahrhunderts aus Herbolzheim a. d. Jagst; in: Fundberichte aus Baden-Württemberg 3, Stuttgart 1977. – Zu Coburg: Hauser, Franken, wie Anm. 19, S. 236, Abb. 40 B.
- 42 Hauser, Franken, wie Anm. 19, S. 233, Abb. 37, 87.
- 43 Hauser, Franken, wie Anm. 19, S. 256, Abb. 60, 82.
- 44 Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 150, Nr. 17, 18.
- 45 Janssen, Spitalfund, wie Anm. 28, S. 152, Abb. 2, 10.
- 46 Dannheimer, Keramik, wie Anm. 29, Taf. 46, 12.

- 47 Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 152, Nr. 19.
48 Dannheimer/Herrmann, Rothenburg, wie Anm. 17, Taf. 45, 39, 40.
49 Robert Koch, Mittelalterliche Trinkbecher aus Keramik von der Burg Weibertreu bei Weinsberg, Kreis Heilbronn; in: Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 6. Stuttgart 1979, S. 52, Abb. 4, 10, 11.
50 Lobbedey, Herbolzheim, wie Anm. 41, S. 587, Abb. 2, 5. – Koch, Trinkbecher, wie Anm. 49, S. 52, Abb. 4, 7, 8.
51 Koch, Trinkbecher, wie Anm. 49, S. 73, Abb. 33, 3. 4.
52 Günter Stachel, Die Ergebnisse der Testgrabung in Sindelfingen/Wurmberg-Quartier. Stadt Sindelfingen, Jahresbericht 1967, S. 286, Abb. 18, 2.
53 Jürg Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter. Olten 1980, S. 325ff.
54 Stachel, Mistlau, wie Anm. 19, S. 297, Abb. 19.
55 Janssen, Spitalfund, wie Anm. 28, S. 152, Abb. 2, 8, 9.
56 Endres, Keramikfunde, wie Anm. 19, S. 152, Nr. 22.
57 Reichmeyer, Pollenfeld, wie Anm. 25, S. 113, Taf. 11, 1.; S. 118, Fototaf. 5, 27 I-III.
58 Dannheimer/Herrmann, Rothenburg, wie Anm. 17, Taf. 43, 32.–35.
59 Brandl, Keramik, wie Anm. 15, S. 101f., Kat.-Nr. I B, 88, 90 (Weinmarkt); S. 197ff., Kat.-Nr. II B, 133–142 (Obere Krämersgasse 12).
60 Archäologische Funde und Ausgrabungen in Mittelfranken. Fundchronik 1970–1985; in: Jahresbericht des Historischen Vereins für Mittelfranken 93. Ansbach 1986/87, S. 382, Abb. 213, 3.
61 Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 120ff.
62 Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 119f.
63 Zum Beispiel Janssen, Spitalfund (wie Anm. 28), S. 152, Abb. 2, 11.
64 Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 109 mit Verbreitungskarte, Abb. 50.
65 Ein gutes Beispiel hierfür ist die Töpferei von Remshalden-Buoch: Gross, Keramik, wie Anm. 14, S. 190f. – Uwe Gross, Zur mittelalterlichen Keramikproduktion in Buoch; in: Buocher Hefte 6, 1987, S. 3ff. – Uwe Gross, Neues zur rotbemalten Feinware; in: Buocher Hefte 10, 1990, S. 3ff.