

Vom Umgang mit Stechzirkel und Winkeleisen

- Die Allegorie der Geometrie auf einem Kachelmodell im Erkenbert-Museum Frankenthal

In den Beständen des Erkenbert-Museums in Frankenthal befinden sich unter anderem zahlreiche Ofenkacheln und Kachelmodel. Bislang unbeachtet, haben sich mit diesen Keramiken kleine Kunstwerke erhalten, die uns zahlreiche Hinweise auf die Kulturgeschichte vergangener Epochen geben. Wie weit gefächert diese Informationen sein können, soll im folgenden am Beispiel eines renaissancezeitlichen Modells mit der Allegorie der Geometrie gezeigt werden.

Auf der Vorderseite des annähernd quadratischen Modells' erkennt man die Halbfigur einer Frau (Abb. 1). Ihr pausbäckiges Gesicht mit Doppelkinn entspricht nicht gerade dem heutigen Schönheitsideal, doch war es für den Zeitgenossen ebenso wie der Schmuck und die Kleidung Zeichen ihres Reichtums. Fülligkeit wurde nicht als Mangel, sondern eher als Prädikat für Wohlstand, Gesundheit und Gebärfreudigkeit aufgefaßt. Die Frau trägt auf ihrem leicht nach rechts gewendeten Kopf über einer hoch ausrasierten Stirn ein metallenes Schappel². Der kranzförmige Kopfschmuck zeichnete im 12. Jahrhundert adelige Jungfrauen bei ihren gemeinsamen Frühlingstänzen aus. Im Gegensatz dazu verhüllten verheiratete Frauen ihr Haupthaar durch einen Kopfschleier. Das Schappel bestand zunächst aus Blumen und wurde später durch Stirnreife aus Metall oder durch eine golddurchwirkte Borte ersetzt. Das Tragen eines Schappels läßt sich bis in die Renaissance nachweisen. Das strähnige, offene Haar der Frau auf dem Frankenthaler Model wird von einem Haarnetz geschützt. Der Kopfputz weist die Figur demnach als heiratswillige junge Frau in der Blüte ihrer Jahre aus. Weder in den Gesichtszügen noch am Schappel oder an den übrigen Kleidungsstücken finden sich

individuelle Merkmale, anhand derer die Dargestellte als historisch nachweisbare Persönlichkeit identifiziert werden könnte. Die Frau auf dem Frankenthaler Model trägt ein eng tailliertes Leibchen mit breitem Miederausschnitt und einem fein plissierten Einsatz mit Stehkragen. Darauf liegen zwei sich überschneidende Gliederketten aus Edelmetall³. An den hochgeschobenen Ärmeln fehlen die für diese Zeit typischen, von Nesteln zusammengehaltenen Schlitze. Die Ärmel erweitern sich vom Ellenbogen abwärts trichterförmig. Unter dem Leibchen schaut ein in gleichmäßige Falten gelegter Rock hervor. Die Tracht steht in der Tradition der deutschen Mode der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, doch zeigt der Rüschenbesatz am Stehkragen bereits erste Zeichen der spanischen Hoftracht, die sich ab 1550 auch in der Pfalz durchsetzte⁴. In ihren Händen hält die Frau einen übermäßig großen Stechzirkel und ein Winkeleisen. Solche Objekte charakterisieren den Berufsstand des Baumeisters oder des Entwerfers. Die Begründung für die ungewöhnlichen Werkzeuge liefert die Inschrift GEOM [E] TRIA V auf Kopfhöhe. Sie betitelt die Frau als Verkörperung der Geometrie, der fünften Figur innerhalb einer Serie der sieben freien Künste.

Figur und Schriftzug befinden sich in einer Rahmenarchitektur mit vorgesetzten Halbsäulen, die nach antiken Vorbildern gestaltet ist⁵. Der Rahmen wurde unter Zuhilfenahme der Zentralperspektive konstruiert. Der Fluchtpunkt befindet sich in der Bildmitte auf Höhe der Halsketten. Auf den Pfeilern der Rahmenarchitektur sitzen zwei auf Laute und Fiedel musizierende Putten. Ihre musische Tätigkeit verweist bewußt auf den feingeistigen Bildinhalt des Innenfeldes, werden doch die freien Künste, die ARTES LIBERALES, seit der Antike von den technischen Künsten, den ARTES MECHANICAE, abgesetzt, die zum praktischen Lebenserhalt notwendig sind. Die sieben freien Künste wurden erstmals von Martianus Capella zu Beginn des 5. Jahrhunderts zu einer eigenständigen Gruppe zusammengefaßt⁶. Sie bildeten die Grundlage des Unterrichts in den mittelalterlichen Klosterschulen und gewannen seit dem 12. Jahrhundert in zunehmendem Maße auch Einfluß auf die Zusammensetzung der Lehrveranstaltungen an

den Artistenfakultäten der neu gegründeten Universitäten. Die Personifikation der freien Künste durch Frauen geht auf antike Musendarstellungen zurück. Wie die sieben Tugenden werden die freien Künste in zwei Gruppen zusammengefaßt, in das TRIVIUM mit Grammatik [Rute], Rhetorik [Tafel und Griffel] und Dialektik [Schlange], sowie in das QUADRIVIUM mit Arithmetik [Rechenbrett], Geometrie [Zirkel], Musik [Musikinstrument] und Astronomie [Astrolabium]. Einen starken Anteil an der Ausbreitung der Serie hatte die gotische Kathedralskulptur Frankreichs. Mit der zunehmenden Spezialisierung der Fachbereiche an den Universitäten verlor die Darstellung der sieben freien Künste seit der Renaissance an Bedeutung. Gleichzeitig wird sie jedoch in der Mitte des 16. Jahrhunderts von zahlreichen Künstlern als Bildthema aufgegriffen. Ein gesteigertes Selbstwertgefühl der Künstler trug wesentlich dazu bei, daß man sich nicht mehr dem Handwerk, den Artes mechanicae, zugehörig fühlte, sondern den freien Künsten, zumal in ihr Kunstschaffen von vorne herein ein Großteil der freien Künste eingebunden war.

Die Darstellung der sieben freien Künste beleuchtet nach humanistischem Verständnis die angenehmen Seiten des Lebens. Sie gibt einen deutlichen Hinweis auf das gewünschte und oft ersehnte Freizeitvergnügen. Daher darf es nicht verwundern, wenn gerade dieses Bildthema in zahlreichen Varianten seinen Niederschlag auf Objekten des Kunsthandwerks fand.

Als Bildträger bot sich unter anderem der Kachelofen an. Sein Vorteil gegenüber der offenen Feuerstelle oder dem Kamin bestand in der Beheizbarkeit von außen ohne störende Rauchentwicklung. Die eingefügte Keramik, die Ofenkachel, vergrößerte die Ofenoberfläche, wodurch ein verhältnismäßig großer Teil der Strahlungs- und Abwärme des Feuerholzes gleichmäßig abgegeben wurde. Die Keramik diente zusätzlich als Wärmespeicher. War ein Ofen einmal angefeuert, mußte man nur noch wenig Holz nachlegen, um eine konstante Raumtemperatur beizubehalten. In einem Kachelofen mit intaktem Zugsystem konnte das Feuerholz weitgehend rückstandsfrei verbrennen. Wollte man eine Ofenkachel mit einem Relief verzieren, so benötigte man ein MODEL, eine Negativform

aus Ton oder Holz⁷. Neben dem Hafner oder Töpfer waren weitere Handwerker an der Schöpfung von Modellen beteiligt. Bedeutende Künstler lieferten die Bildvorlagen, die von Holzschnitzern und Modellschneidern zu Reliefs umgearbeitet wurden. Modelle wurden, ihrem Wert entsprechend, gehandelt und getauscht. Mit dem vorgestellten Frankenthaler Modell konnte ein Hafner eine große Anzahl gleichartiger Kacheln ausformen. Wahrscheinlich begnügte man sich bei der Ausschmückung der Ofenoberfläche nicht nur mit einem Bildmotiv. Die Allegorie der Geometrie bildete viel-



Abb. 1: Kachelmodell mit der Allegorie der Geometrie Südwestdeutschland, Mitte 16. Jahrhundert. Frankenthal, Erkenbert-Museum, Inv.Nr. 820; 22,5x21,5 cm

mehr einen Teil einer Serie der sieben freien Künste, die sich über die ganze Ofenwand verteilte. Mit dem Aufkommen der ersten drucktechnischen Erzeugnisse fanden neue Bildkonzeptionen durch Holzschnitte und Kupferstiche eine weite Verbreitung und wurden sehr schnell in Reliefs für Ofenkacheln umgesetzt. Daß es sich dabei um keine Entwicklung handelt, die ausschließlich auf das

Töpferhandwerk beschränkt ist, zeigt ein Blick auf die zeitgleiche Baukunst und auf das Kunsthandwerk⁸. Es bleibt unklar, ob ein Großteil der Druckgraphik von Anfang an als Vorlagen für Künstler, Illustratoren und Handwerker geschaffen wurde. Spätestens seit der Renaissance bildete die Herstellung solcher Blätter eine einträgliche Erwerbsgrundlage, die sich eine Vielzahl von Künstlern, besonders in Nürnberg, zu nutze machte. In Süddeutschland waren vor allem Kachelserien nach Vorlagen der Nürnberger Kleinmeister Jost Amman, Hans Sebald Beham und Georg Pencz⁹ beliebt. Alle Kacheln weisen eine klar strukturierte Rahmenarchitektur auf, die nur selten einen Bezug zum Innenfeld hat.

Wie die Drucke, so lassen sich auch die Model für ganz Mitteleuropa nachweisen. Das Hauptverbreitungsgebiet der Serien mit den sieben freien Künsten liegt in Süddeutschland und am Mittelrhein. Signaturen in den Bildfeldern oder Bildunterschriften zeigen, daß die Herstellung und der Handel mit Modeln gut organisiert waren und gewisse Monopolstellungen zuließen¹⁰. Allerdings dürfte der Bekanntheitsgrad bestimmter Modellschneider, wie etwa von Hans Bermann, seine Ursachen vornehmlich **in der qualitativollen** Reliefgestaltung haben. Das Beispiel eines Monatszyklus nach Jost Amman zeigt, wie die Bandbreite der Produktpalette erweitern werden konnte. Bei gleichbleibender graphischer Vorlage schuf man verschieden große und verschieden ausgebildete Reliefs und band diese in unterschiedliche Architekturrahmen ein". Ein Charakteristikum der Kacheln nach Nürnberger Kleinmeistern ist die detailgetreue Umsetzung der Druckvorlage. Dies lief letztlich auf eine Kopie der graphischen Vorlage hinaus. Selbst kaum wahrnehmbare Details wurden ins Relief umgesetzt. Als alleinige Beschränkung erwies sich das Bildformat.

Neben der Frankenthaler Serie lassen zwei Folgen der sieben freien Künste nach Nürnberger Kleinmeistern¹² Rückschlüsse auf die Variationsbreite des Motivs auf Ofenkacheln zu. Die Kacheln nach Vorlagen von Georg Pencz (um 1500-1550) zeigen jeweils eine sitzende Frau neben einem Putto¹³. Die Szenerie ist mit einer Vielzahl von Attributen ausgestattet. Innenfeld und Rahmen

weisen die Jahreszahl 1588 und das Monogramm VF auf. Die Jahreszahl nennt nicht den Zeitpunkt der Kachelabformung oder das Herstellungsdatum des Modells, sondern den Zeitpunkt der Anfertigung der Patrizie, also jener Urform, aus dem man die Model selbst abnahm. Der Meister VF gibt sich mit seiner Signatur als Schöpfer zahlreicher renaissancezeitlicher Kachelreliefs zu erkennen¹⁴. Sie finden sich sowohl in Norddeutschland als auch in der Nordschweiz. Die Datierung und das Monogramm des Künstlers, der im Umfeld der Nürnberger Kleinmeister anzusiedeln ist, wurde noch auf Kacheln aus dem 17. Jahrhundert übernommen. Demnach versteht sich die Signatur als Gütezeichen. Im Vergleich mit den anderen Serien kommt den Reliefs nach Pencz eher eine dekorative Rolle zu. Bewußt sind Freiflächen vermieden. Die vierteilige Darstellung der Szene und ihre Kombination mit mindestens drei ebenfalls sehr kleinteiligen Rahmenarchitekturen erweckt den Eindruck, als ob sich der Bildinhalt fast vollständig dem Dekor unterordnet.

Im Gegensatz dazu stellt die Kachelfolge aus dem Jahre 1561 mit den Allegorien der stehenden Tugenden nach Sebald Beham (1500-1550) die Ikonographie in den Mittelpunkt der Darstellung¹⁵. Geflügelte Frauengestalten mit Lorbeerkranz in den Haaren weisen sich durch wenige Attribute und Schriftzüge als Vertreter der Artes liberales aus. Die Reliefs halten sich weitgehend an die Vorgaben der Graphik Behams von 1539. Details wie die Architektur im Bildhintergrund, die im vergrößerten zeichnenden Kachelrelief kaum zur Geltung gebracht werden konnten, fehlen. Wie die Vorlagen, so bestechen auch die Reliefs durch klare Linienführung und eine ausgewogene Anordnung der Bildteile.

Zur Frankenthaler Allegorie konnte bislang keine graphische Vorlage nachgewiesen werden, es spricht jedoch alles dafür, daß auch diese Serie nach Kupferstichen gearbeitet wurde. Bei der Suche nach der Druckvorlage können möglicherweise Kacheln von einem nach 1557 entstandenen Ofen im sächsischen Zwickau weiterhelfen¹⁶. Die dort dargestellten ganzfigurigen Frauengestalten besitzen in der Modellierung der Gesichter und in der An-

Ordnung der Attribute erstaunliche Ähnlichkeiten mit dem Model aus dem Erkenbert-Museum.

Will man die drei Serien in einezeitliche Abfolge stellen, so kann die Frankenthaler Serie aufgrund der noch in spätgotischer Tradition stehenden Tracht an den Anfang gesetzt werden. Allerdings finden bereits wesentliche Formen der Renaissance Eingang in den Bildaufbau des Innenfeldes und in die Gestaltung der Rahmenarchitektur. Eine völlige Übernahme renaissancezeitlicher Elemente in Bildaufbau und Formensprache gelang bei der Serie der stehenden Allegorien nach Beham. Bei der Serie nach Vorlagen von Pencz ist eine spürbare Hinwendung zum Ornamentalen erkennbar. Antikisierende Gestaltungsmittel wie der Lorbeerkranz im Haar der Figuren sind zwar noch immer in Verwendung, doch läßt die Bildfolge nicht mehr den klar strukturierten Bildaufbau der



Abb. 2: Kachelmodell mit der Allegorie der Grammatik Speyer ?, Mitte 16. Jahrhundert. Speyer, Historisches Museum der Pfalz, Inv. Nr. HM 56 f; 23,5x23,0 cm

Beham-Serie erkennen. Kacheln aus der Beham-Serie wurden nachweislich in Köln¹⁷ und Speyer¹⁸ gefertigt. Funde der Serie in der Burg Amlshagen, in Breisach und London¹⁹, vor allem aber Fehlbrände aus einer Töpferei in der Unteren Neckarstraße in Heidelberg und ihre Nutzung im Heidelberger Schloß lassen darauf schließen, daß die Hafnereien an zahlreichen anderen Orten entlang des Rheins und seiner Nebenflüsse über entsprechende Ka-

chelmodel verfügten. In Speyer ist eine Werkstatt mit solchen Modellen für die Große Greifengasse nachgewiesen. Im Jahre 1870 fand man dort den Abwurf einer renaissancezeitlichen Hafnerei. Leider wurden in diesem Zusammenhang nur die größten Fragmente geborgen, darunter bezeichnenderweise nur ein Fehlbrand einer Kachel. Dennoch vermitteln die erhaltenen Modelle im Historischen Museum der Pfalz einen Überblick über die Bandbreite der Produktion in der Mitte des 16. Jahrhunderts. Aus der Werkstatt in der Großen Greifengasse stammen insgesamt vier Modelle mit den Allegorien der Grammatik (Abb. 3), Rhetorik, Dialektik und Arithmetik²⁰. Bei gleichbleibendem Innenfeld unterscheiden sich die Speyerer Modelle wie fast alle Kacheln am Oberrhein durch ihre Rahmgestaltung von der Kölner Produktion. Beide Rahmen stimmen in der Gestaltung der Zwickelfelder mit füllhornhaltenden Putten überein. Orientiert sich der Kölner Rahmen an einem Holzschnitt von Hans Holbein d. J.²¹, so hat man in Speyer die Rahmung zu Gunsten einer Monumentalisierung stark vereinfacht. Anstelle von Hermenpfeilern wird die Arkade von kannelierten Säulen gestützt, der löwenkopfbesetzte Schlussstein fehlt.

Der Speyerer Werkstattbruch enthielt neben der Beham-Serie ein Modell mit der Grammatik aus der Frankenthaler Serie (Abb. 2)²². Damit war selbst in Speyer mit seiner so hochstehenden Werkstatt diese Serie nicht unbekannt. Die Herkunft des Frankenthaler Modells ist ungewiß. Die Größenunterschiede der beiden Modelle sprechen jedoch dagegen, daß es sich bei dem Frankenthaler Modell um ein Stück aus der Greifengassen-Werkstatt handelt. Eine weitere Produktion der Frankenthaler Serie läßt sich für Karlsruhe-Durlach nachweisen. In der Residenz des Markgrafen von Baden-Durlach wurde im letzten Jahr eine Lehmaufbereitungsanlage eines Hafners entdeckt, die mit einer Fülle von Keramik, Kacheln und Kachelmodellen verfüllt war, darunter auch mehrere Kacheln mit **der Allegorie der Rhetorik**²³. Die schollig aufgeworfene Glasur an der Vorderseite und breite Risse im Kachelkörper zeigen, daß es sich bei den Durlacher Kacheln eindeutig um Fehlbrände handelt. Das eigentlich Interessante an den Durlacher Stücken ist die Verwendung einer wesentlich einfacheren

Rahmenarchitektur, die jedoch bislang nur für Durlach belegt ist und große Ähnlichkeit mit dem Rahmen einer ebenfalls in Durlach gefundenen Kachel mit dem ungleichen Liebespaar aufweist²⁴. Funde weiterer Fragmente in der Wasserburg von Eschelbronn und von der Hardenburg bestätigen die Verwendung des Motivs in Nordbaden und in der Pfalz. Um so erstaunlicher sind die Reste von drei Allegorien der Frankenthaler Serie vom Prager Burgberg²⁵. Ein Verhandeln entsprechender Model aus der Pfalz ist nicht unbedingt auszuschließen, berücksichtigt man die führende Stellung der Kurpfalz in Politik und Kunst zu Beginn des 17. Jahrhunderts und ihre Verbindungen nach Böhmen. Stilistische Übereinstimmungen deuten jedoch eher auf eine Entstehung der Serie in Nürnberg hin. Dort könnte ein Modellschneider die Patrizier gefertigt haben, aus der dann eine große Anzahl von Model abgeformt und auf überregionalen Märkten zum Kauf angeboten wurden. Der Modellschneider verdiente seinen Lebensunterhalt demzufolge durch den Verkauf der teuren Model und nicht - wie irrtümlich oft angenommen - mit dem Verkauf von Kacheln. Über den Handel auf überregionalen Märkten dürften die Model mit der Frankenthaler Serie etwa gleichzeitig Eingang in oberrheinische und böhmische Werkstätten gefunden haben. Die angedeutete Massenproduktion von Ofenkeramik läßt darauf schließen, daß mit den vorgestellten Stücken ein winziger Bruchteil der gesamten Produktion erfaßt werden kann. Die Mehrzahl der Kacheln ruht noch unentdeckt im Boden oder wartet in den umfangreichen Beständen der Museen und Denkmalämter auf ihre Aufarbeitung.

Die bislang bekannten Stücke in Verbindung mit den Kupferstichen von Beham und Pencz reichen aus, um die Abfolge der Frankenthaler Serie zu rekonstruieren: GRAMMATICA I (Prag/Speyer); DIALECTICA II (Beham/Pencz; Fragment von der Hardenburg); RHETORICA III (Eschelbronn/Karlsruhe-Durlach); ARITHMETICA IV (Beham/Pencz); GEOMETRIA V (Frankenthal); MUSICA VI (Prag); ASTROLOGIA VII (Beham/Pencz)²⁶. Aus der Folge wird ersichtlich, daß den Hafnern in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts wahrscheinlich alle sieben freien Künste unabhängig ihrer Zugehörigkeit zu Trivium und Quadrivium zur Verfügung



Abb. 3: Kachelmodel mit der Allegorie der Grammatik Speyer ?, Mitte 16. Jahrhundert. Speyer, Historisches Museum der Pfalz, Inv. Nr. HM 56 t; 30,5x21,0 cm

standen. Die Reihung, die auf der Kachel noch besonders hervorgehoben wird, ist allerdings nicht willkürlich, sondern berücksichtigt die Zweiteilung der Bildfolge, wie sie bereits in der Druckgraphik festgelegt war.

Das Frankenthaler Model zeugt vom Reichtum der südwestdeutschen Städte vor dem Dreißigjährigen Krieg. Der Wohlstand fand seinen Niederschlag in der prachtvollen Ausgestaltung öffentlicher, aber auch privater Lebensbereiche. Im Gegensatz zu anderen erhaltenen Objekten des täglichen Gebrauchs, die aufgrund ihrer funktionalen Schlichtheit erst in einem größeren Rahmen aussagekräftig werden, gewährt schon ein einziges Model als abgeschlossenes Kunstwerk über seine Funktion hinaus eine Vielfalt von Einblicken in längst vergessene Seh- und Denkweisen. Die Analyse übereinstimmender Motive ermöglicht trotz weitgehendem Urkundenverlust Aussagen zu Handelsbeziehungen. Das vorgestellte Stück gibt aber auch eine Vorstellung davon, wie viel Mühe man sich beim Schmuck der Raumheizungen machte. Öfen bildeten nicht nur aufgrund ihrer Funktion den Mittelpunkt des häuslichen Lebens. Ihre Oberflächengestaltung fand bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts eine Entsprechung in der Verzierung von Möbeln und anderem Hausrat. Mit seinem

Bildprogramm läßt sich der Ofen im Privathaushalt mit der Rolle des Altars und der Grablege im Kirchenraum vergleichen. Beide stellen bewußt gestaltete Zentren mittelalterlicher und neuzeitlicher Lebensräume dar. Die Ofenkacheln sind, entsprechend ihrer ursprünglichen Anordnung, nicht für den vorübereilenden Betrachter gedacht. Erst bei genauerem Hinsehen entpuppen sich die Reliefs als beredete Zeugnisse einer längst vergangenen Epoche.

Anmerkungen

- 1 Kachelmodell mit der Allegorie der Geometrie, Keramik, unglasiert, 22,5x21,5 cm (Frankenthal, Erkenbert-Museum, Inv. Nr. 820).
- 2 Julie Heierli, Was ist ein Schappel?, in: Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde NF. 35 (1933) 224-234.
- 3 Vgl. Die Renaissance im deutschen Südwesten zwischen Reformation und Dreißigjährigem Krieg. Eine Ausstellung des Landes Baden-Württemberg im Heidelberger Schloß, Karlsruhe 186, Bd. 2, 697, Kat. Nr. L 157.
- 4 Vgl. Helga Seifert, Mode, in: Kat. Heidelberg 1986, Bd. 2, 825-829; Kallipoe Sarri, Kleider und Waffen, in: Dietrich Lutz (Hg.), Vor dem großen Brand. Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses, Stuttgart 1992, 120-124.
- 5 Eine Eckkachel mit übereinstimmender Rahmenarchitektur im Frankfurter Kunstgewerbemuseum weist in den Innenfeldern die Brustbilder von König Ferdinand und seiner Gemahlin, Anna von Ungarn auf (Robert Schmidt, Deutsche Hafnerarbeiten der Gotik und Renaissance im Frankfurter Kunstgewerbemuseum, in: Die Kachel- und Töpferkunst 1 (1922) 118, Abb. 3).
- 6 Vgl. J. Seibert, Künste, Sieben Freie, in: Engelbert Kirschbaum (Hg.), Lexikon der christlichen Ikonographie, Bd. 2, Freiburg i. Br. 1970, Sp. 703-713.
- 7 Zur Kachelherstellung: Bernd Grützmaker, Ofenkacheln selber formen, brennen und glasieren, München 1984.
- 8 Sigrid Winkler-Borck, Zu den Kamin- und Ofenplattenreliefs und ihren Vorlagen, in: Wilhelm Elling und Sigrid Winkler-Borck, Ofen- und Kaminplatten im Hamaland-Museum Vreden, Borken 1982, 13-27.
- 9 Sibylle Appuhn-Radtke, Südwestdeutsche Renaissancekeramik mit figürlichem Dekor. Bemerkungen zum Kreis der druckgraphischen Vorlagen, in: Volkskunst 1 (1989), 9-15.
- 10 Regina Fritsch, Hans Bergmann 155x. Der Fund zweier signierter Kacheln im Schloß Brake. Fragen zu Herstellung und Vertrieb von Ofenkacheln zur Zeit der Renaissance, in: G. Ulrich Großmann (Hg.), Renaissance in Nord-Mitteleuropa I, München 1990, 275-290.
- 11 Harald Rosmanitz und Sophie Stelzle-Hüglin, Von der Druckgraphik zum Kachelrelief. Monatsdarstellungen nach Jost Amman auf südwestdeutschen Ofenkacheln des 16. und 17. Jahrhunderts, in: Archäologische Nachrichten aus Baden 51/52 (1994) 58-69.
- 12 G. Ulrich Großmann (Hg.), Renaissance im Weserraum. I. Katalog, Berlin 1989, 204-210, Kat. Nr. 377-380.
- 13 Dorothee Ade-Rademacher und Susanne Mück, Mach Krueg, Haeffen, Kachel und Scherben. Funde aus einer Ravensburger Hafnerwerkstatt vom 16. bis 19. Jahrhundert (Archäologische

Informationen aus Baden- Württemberg 11), Stuttgart 1989, 16-22, Abb. 5-10, 13; Harald Rosmanitz, Die Kacheln aus dem Heimatmuseum **Sinsheim**. Überlegungen zur Bildersprache und Formenvielfalt reliefierter Ofenkeramik im Kraichgau. Beiträge zur Landschafts- und Heimatforschung 13 (1993) 229-230, Taf. 1. 3-5.

- 14 Zum Meister VF: Konrad Strauss, Die Kachelkunst des 13. und 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern, III. Teil, München 1983, 44-46; Matthias Henkel, Ofenkacheln in Hildesheim vom späten 13. bis zum 7. Jahrhundert, in: Karl Bernhard Kruse (Hg.), Küche. Keller. Kemenate. Alltagsleben auf dem Domhof um 1600. Ergebnisse der Grabungen an der Bernwardsmauer, Hildesheim 1990, 141-143.
- 15 Ingeborg Unger, Kölner Ofenkacheln. Die Bestände des Museums für Angewandte Kunst und des Kölnischen Stadtmuseums, Köln 1988, 199-128; Harald Rosmanitz, die Ofenkacheln, in: Dietrich Lutz (Hg.), Vor dem großen Brand. Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses, Stuttgart 1992, 80-81.
- 16 Rosemarie Franz, Der Kachelofen. Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus, 2. verbesserte und vermehrte Auflage, Graz 1981, Abb. 198. Übereinstimmende Kacheln befinden sich im Historischen Museum Basel.
- 17 Unger 1988, 119-128.
- 18 Strauss 1983, 63-67.
- 19 David R. M. Gaimster, A survey of Cologne stove-tiles found in Britain, in: Unger 1988, 44-54.
- 20 Strauss 1983, Taf. 129. 1 - 130.
- 21 Unger 1988, 120-121.
- 22 Kachelmodell mit der Allegorie der Grammatik, Keramik, unglasiert, 23,5x23 cm (Speyer, Historisches Museum der Pfalz, Inv. Nr. HM 56 f).
- 23 Kachel mit der Allegorie der Rhetorik, Keramik, grün glasiert, 19,0x18,0 cm (Karlsruhe-Durlach, Privatbesitz).
- 24 Harald Rosmanitz und Dietrich Lutz, Grabungen in der Innenstadt von Karlsruhe-Durlach, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1991, 274, Abb. 176.
- 25 Vladimír Brych, Dana Stehliková und Jaromír Zegklitz, Prazské kachle doby gotické a renesanční. Katalog vystavy, Praha 1990, **110-111, Kat. Nr. 254-258**.
- 26 Auf den Druckgraphiken bei Sebald Beham und Georg Pencz ist die Musik mit der Ziffer 5 und die Geometrie mit der Ziffer 6 versehen (vgl. Großmann, 204-210, Kat. Nr. 377-380).