

# *Heiß diskutiert* *Kachelöfen*

Geschichte  
Technologie  
Restaurierung





**Heiß diskutiert: Kachelöfen**  
**Geschichte, Technologie, Restaurierung**

BRITISH  
MUSEUM

GERMANISCHES  
NATIONAL  
MUSEUM



Verband der Restauratoren (VDR) e.V.

Veröffentlichung des  
Instituts für Kunsttechnik und Konservierung  
am Germanischen Nationalmuseum,  
Band 9

# *Heiß diskutiert* *Kachelöfen*

**Geschichte  
Technologie  
Restaurierung**

Beiträge der internationalen Tagung der Fachgruppe Kunsthandwerk  
im Verband der Restauratoren e.V.  
vom 10. bis 12. Januar 2008  
im Germanischen Nationalmuseum

Projektleitung: Annika Dix

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Germanisches Nationalmuseum  
Generaldirektor G. Ulrich Großmann

### **Projektleitung Tagung und Publikation**

Annika Dix

### **Wissenschaftliches Lektorat**

Frank Matthias Kammel

### **Editorische Betreuung**

Christine Kupper, Eva Niebel (†), Christine Dippold  
mit den Praktikantinnen  
Pauline Lieder, Monika Uliarczyk

### **Fotografien**

siehe Bildnachweise am Ende der Beiträge;  
Abbildungen auf dem Einband:  
S. 122, Abb. 12, und S. 123, Abb. 13

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind  
im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-936688-55-9

### **Gesamtherstellung**

Passavia Druckservice GmbH, Passau

**Schrift** Thesis TheSans

**Papier** BVS matt, 135 g/qm

Verlag des Germanischen Nationalmuseums, Nürnberg 2011  
[www.gnm.de](http://www.gnm.de)

# Inhalt

G. Ulrich Großmann Annika Dix	7	Vorwort
Matthias Henkel	9	Mashup – Ofenkacheln als Gegenstand kulturhistorischer Forschung
Harald Rosmanitz	13	Vom Fragment zum Kachelofen – die Stecknadel im Heuhaufen
Frank Matthias Kammel	33	Kachelöfen und Ofenkacheln im Germanischen Nationalmuseum
Edgar Ring	57	Von der Grafik zum Kachelofen. Beispiele aus der Hansestadt Lüneburg
Matthias Mayerhofer	65	Italienisches Renaissanceflair in Dachau. Die wiedergefundenen Kachelöfen des ehemaligen Schlosses
Jan Mende	71	Die Kachelöfen der Berliner Tonwarenfabrik Feilner. Beispiele aus dem Königsbau der Residenz München
Josef Maget Reinhold Winkler	77	Die Kachelöfen und Heizsysteme in der Venusgrotte von Schloss Linderhof
Michael Pittroff	89	Die Rekonstruktion eines Kachelofens im Augsburger Rathaus
Klaus Hufnagel	95	Herstellungsfehler und Schadensphänomene an Oberflächen historischer Kacheln
Barbara Nahstoll	101	Zur Restaurierung herrschaftlicher Kachelöfen in Landshut und München
Barbara Benedikt	113	Die Restaurierung eines Kachelofens aus Schloss Hof in Niederösterreich
Bettina Bombach-Heidbrink	125	Wiederaufbau des Renaissanceofens von Hans Kraut in der Dauerausstellung des Badischen Landesmuseums Karlsruhe
Eva Sulzer Nina Frankenhauser	133	Geklammert und verschraubt. Aufbau eines Rokokokachelofens mit Metall- Innenkonstruktion im Keramikmuseum Ludwigsburg
Ulrike Rothenhäusler	139	Die Restaurierung und Montage von Ofenkacheln im Schweizerischen Nationalmuseum
	148	Zusammenfassungen in deutscher und englischer Sprache
	156	Verzeichnis der Autoren



# Vorwort

„Heiß diskutiert: Kachelöfen – Geschichte, Technologie, Restaurierung“ war der Titel einer internationalen Tagung, die die Fachgruppe Kunsthandwerk im Verband der Restauratoren e.V. (VDR) vom 10. bis 12. Januar 2008 im Germanischen Nationalmuseum durchführte. Nunmehr können die überarbeiteten Referate dieser Tagung als Band 9 der Reihe des Instituts für Kunsttechnik und Konservierung am Germanischen Nationalmuseum (IKK) einer breiten Fachöffentlichkeit vorgelegt werden. Auf der Tagung kamen Kunsthistoriker, Volkskundler, Archäologen, Restauratoren, Keramiker und Kachelofenbauer vorrangig aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammen, ferner aus den Niederlanden, aus Polen und Großbritannien. Sie ermöglichte den rund 50 Teilnehmern und Referenten somit einen interdisziplinären Austausch in anregenden Gesprächen und Diskussionen. Zusätzlich zu den Fachvorträgen boten Führungen durch die Sammlungsleiter und Restauratoren des Germanischen Nationalmuseums zu den Kachelöfen in der Dauerausstellung und zu den Depotbeständen Gelegenheit zum Objektstudium vor Originalen. Eine Exkursion zu den Kachelöfen auf der Nürnberger Kaiserburg schloss die Veranstaltung ab.

Der Tagungsband verbindet aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse aus dem Gebiet der Kunst- und Kulturgeschichte, Archäologie und Volkskunde mit Fallbeispielen aus der handwerklichen sowie der restauratorischen Praxis und Forschung. Am Beispiel des komplexen Objekts „Kachelofen“ wird die Bedeutung interdisziplinärer und weiträumiger Zusammenarbeit für die Forschung und Konservierung besonders deutlich. Die Beiträge von Vertretern verschiedener wissenschaftlicher Fächer stellen unterschiedliche Quellengattungen vor, die, unterstützt durch zeitgenössische Medien, zu erheblichem Erkenntnisgewinn über erhaltene Bestände führen. Außerdem erörtern sie Aspekte der historischen Wohnforschung, der Werkstattpraxis oder des Auftragswesens. Schließlich werden Facetten der Firmengeschichte, der Materialkunde und der Sammlungsgeschichte angerissen. Somit beleuchten sie schlaglichtartig das breite Spektrum, das Kachelöfen der Forschung bieten.

Die restauratorischen Beiträge behandeln ein in der umfangreichen Fachliteratur zur Keramikrestaurierung bislang vernachlässigtes Thema. Sie zeigen nicht nur die komplexen Tätigkeitsfelder auf, sondern auch Möglichkeiten im Umgang mit Kachelöfen und Einzelkacheln in Museen und der Denkmalpflege im Spannungsfeld zwischen konservatorisch-restauratorischer und traditionell-handwerklicher Herangehensweise. Insbesondere der Ab- und Aufbau von Kachelöfen steht in einer besonderen handwerklichen Tradition und erfordert auch im musealen und denkmalpflegerischen Umfeld oft die Zusammenarbeit des Restaurators mit traditionell arbeitenden Handwerksfirmen. Hier ist ein enger Austausch notwendig, um Verluste oder zu starke Eingriffe in die Originalsubstanz zu vermeiden und wichtige technologische Informationen – beispielsweise zu überlieferten Elementen der Heiztechnik oder der architektonischen Raumanbindung – zu erhalten. Vorgestellt werden Möglichkeiten, Kachelöfen für die museale Präsentation mit konventionellen und modernen Methoden reversibel zu setzen und diese auch ohne Befeuerung wieder als Wärmespender erlebbar zu machen.

Die Drucklegung des Tagungsbandes hat die Nürnberger Versicherungsgruppe freundlicherweise mit einer Spende unterstützt, wofür wir herzlich danken. Dem Präsidenten des VDR, Herrn Prof. Volker Schaible, danken wir dafür, die Beiträge statt in einer restauratorischen Fachpublikation in einem Band der Buchreihe des IKK gebündelt veröffentlicht und so einem breiteren Publikum zugänglich machen zu können. Denn der Band bietet auch dem interessierten Laien und den Freunden des mit nachwachsenden Rohstoffen zu befeuernden Heizgeräts eine Vielzahl spannender Informationen. Außerdem gilt unser Dank selbstverständlich den Autoren, die mit großem zeitlichem Aufwand ihr Fachwissen und ihren Erfahrungsschatz zu Papier gebracht haben.

*G. Ulrich Großmann*  
Generaldirektor

*Annika Dix*  
Restauratorin für Kunsthandwerk



# Mashup – Ofenkacheln als Gegenstand kulturhistorischer Forschung

## Die Wurzeln – Forschungsgeschichte

Interdisziplinäre Forschung setzt in der Regel voraus, dass eine Vielzahl von Quellen befragt wird. Mitunter lassen aber auch einzelne Fundgattungen ein erstaunliches Potential von Fragen zu. Innerhalb der archäologischen Erforschung des Mittelalters und der Neuzeit gehören Ofenkacheln dieser Fundgattung an. Dies ist keinesfalls erst eine Erkenntnis der jüngeren Forschung. Bereits in der kulturgeschichtlich verankerten Forschungsliteratur des späten 19. Jahrhunderts wird die Aussagefähigkeit dieses Fundstoffes ausführlich erörtert. Stellvertretend für diese Epoche der Forschungsgeschichte sei auf die Artikel in der Zeitschrift „Wörter und Sachen“ verwiesen.<sup>1</sup> Gegenstand des frühen Forschungskanons war insbesondere die Frage nach dem Ursprung der Ofenkachel-Technologie.

Die Forscher des frühen 20. Jahrhunderts haben dann im Hinblick auf die Erweiterung der Fragestellungen erste Versuche unternommen, die einzelnen Kachelformen – in der Regel handelte es sich um Altfunde – typologisch und auch chronologisch zu gliedern. Eine solide Basis schuf in diesem Zusammenhang Sune Ambrosiani.<sup>2</sup> Ebenso wie Ambrosiani bezogen sich die beiden Granden der Kachelforschung, Rosemarie Franz<sup>3</sup> und Konrad Strauss<sup>4</sup>, schwerpunktmäßig auf Altbestände aus Museen.

Der fachwissenschaftlich zentrierte Blick wurde erst in den 1980er Jahren überwunden. Bis zu diesem Zeitpunkt konzentrierte sich die kunsthistorisch orientierte Forschung auf Fragen der Stilgeschichte, während das Interesse der Archäologie an der Sonderfundgruppe „Ofenkacheln“ eher verhalten ausgeprägt war. Maßgeblich für die Entstehung interdisziplinär ausgerichteter Forschungsprojekte sind vor allem Aktivitäten im Umkreis des internationalen Hafnerei-Symposiums.<sup>5</sup> Erst dieser kompilatorische Ansatz ermöglichte den umfassend analytischen Zugriff auf die Quellengattung Ofenkachel. Das Spektrum reicht von der technologischen Untersuchung des Fundmaterials über die terminologisch-typologische Ansprache des Formenspektrums und die kunsthistorische Analyse von Bildprogrammen bis hin zur Einbeziehung archivalischer Quellen und bauarchäologischer Befunde.

Dass nun durch die Nürnberger Tagung ein Austausch insbesondere zwischen restaurierungs- und fachwissenschaftlichen Kollegen ermöglicht wurde, darf als erfreuliche Erweiterung des bestehenden Forschungskanons verstanden werden.

## Weites Feld – Fragestellungen und Quellenprofil

### Fächerkanon

Wie bereits unter forschungsgeschichtlichen Aspekten angedeutet, ist die Erforschung der Ofenkacheln heute als interdisziplinäres Feld erschlossen. Nur so lassen sich überhaupt die Quellen in einer Art und Weise bearbeiten, die weiterführende Rückschlüsse auf die historischen Produktionsbedingungen, die kulturhistorischen Funktions- und sozioökonomischen Bedeutungszusammenhänge ermöglichen.

### Material

Beim Blick auf das Materialspektrum wird der frühe Horizont der Ofenkacheln durch reduzierend gebrannte Idenwaren dominiert. An der Wende zum späten Mittelalter und insbesondere durch den Einzug der Glasurtechnik kommen dann fast ausschließlich oxidierend gebrannte Idenwaren zum Einsatz. In der Renaissance erstreckt sich das Spektrum der verwendeten Glasurfarben von schwerpunktmäßig gelb-grünem hin zum braun-schwarzen Farbraum. Hochwertige Exemplare weisen zum Teil eine sehr qualitativ ausgeführte Polychromie auf. Mit Beginn der Spätrenaissance und bedingt auch durch das konkurrierende Material Gusseisen werden schwarze Glasuren beziehungsweise Grafitierungen bevorzugt. In den Bereich des Manufakturwesens weisen die in Fayence-Technologie gefertigten Öfen. Die Brücke in die Gegenwart schlugen Öfen aus industriell gefertigtem Steingut, die in Form von gekachelten Koksöfen bis zur politischen Wende in größerem Umfang im Osten Deutschlands Verwendung fanden.

### Chronologie

Während die Kunstgeschichte schwerpunktmäßig auf die stilgeschichtliche Analyse der Bildprogramme vertraute, ist die

archäologische Forschung durch Berücksichtigung der stratigraphischen Lage von Fundmaterialien bei Ausgrabungen mitunter in der Lage, genaue Datierungshinweise zu liefern. Dies betrifft nicht nur die Produktionszeiträume – durch die Untersuchung von Werkstattfunden –, sondern ebenso Nutzungszeiträume bei der Untersuchung von Siedlungsstätten. Die Berücksichtigung des sozio-ökonomischen Umfeldes der Fundmaterialien ist gerade auch für die Frage der Datierung von großer Bedeutung. Zur Erläuterung dieses Aspektes sei nur darauf hingewiesen, dass Kachelöfen durch nachhaltige Wartungsarbeiten oder durch das Umsetzen in andere Räumlichkeiten eine zum Teil erstaunliche Nutzungsdauer aufweisen können. Stichhaltige Aussagen zu diesem Aspekt lassen sich allerdings nur dann machen, wenn über die optimale archäologische Fund- und Befundlage hinaus auch entsprechende archivalische Quellen zur Verfügung stehen.

### Chorologie

Mit der Einführung der ofenbeheizten Räumlichkeiten im Verlauf des späten Hochmittelalters hat ein wahrer Quantensprung in der europäischen Wohnkultur stattgefunden. Schließlich war mithilfe der Kachelofentechnologie erstmals für breitere soziale Schichten eine rauchfreie Beheizung von Wohnräumen möglich.

Ein bislang sehr vernachlässigtes Feld der Kachelforschung betrifft die Frage nach der Verbreitung spezifischer Kachelformen und –ornamentik. Hierzu bedarf es einer überregional angelegten Kartierung von Fundmaterial. Wie eigene, vom Autor selbst vorgelegte Forschungsansätze zeigen, ergeben sich dadurch zum Teil erstaunliche Erkenntnisse im Hinblick auf die Produktions- und Handelsbedingungen und die Organisation und Reichweite von Werkstätten.

### Typologie

Das Feld der Typologie und Terminologie auch nur umrisshaft skizzieren zu wollen, würde den Rahmen eines solchen Impulsbeitrages sprengen. Eine nachvollziehbare Nennung von Formen und Beschreibung von Verzierungselementen ist die elementare Grundlage für einen Vergleich unterschiedlicher Fundkomplexe. Ein vom Autor vorgelegter Ansatz zur Systematisierung ist als Bestandteil einer online publizierten Dissertation leicht verfügbar.<sup>6</sup>

## Sekundäre Quellen

### Archivalien und bildliche Quellen

Das Spektrum an sekundären Quellen im Hinblick auf die Primärquelle Ofenkachel ist nahezu unerschöpflich und stets in engem Zusammenhang mit der jeweils die Erkenntnis leitenden Fragestellung zu betrachten. Als inzwischen zum festen Forschungskanon gehörend kann die Heranziehung historischer Bildquellen und archivalischer Quellen angesehen werden. Während letztere insbesondere durch ihr hohes Maß an lokaler Authentizität ihren Reiz entwickeln und wie oben bereits angedeutet auch Rückschlüsse auf Nutzungs- und Wartungsintervalle sowie mentalitätsgeschichtliche Aspekte ermöglichen, erbringt die Analyse historischer Bildquellen neue Aspekte zu allgemeinen Fragen der Wohnkultur und Lebensweise<sup>7</sup>. Bei der analytischen Betrachtung historischer Bildquellen darf jedoch nicht vernachlässigt werden, dass die Herstellungszusammenhänge dieser Bildzeugnisse nie dafür ausgelegt waren, Bilddokumente objektiv-dokumentarischen Wertes zu schaffen. Vielmehr lässt sich durch eine eingehende Analyse zeigen, dass der Kachelofen als Bestandteil einer bildlichen Darstellung als regelrechter Bildbaustein interpretiert werden kann – ein „Icon“, mit dem sich die dargestellte Räumlichkeit in ihrer Funktion als Stube für den zeitgenössischen Betrachter auf den ersten Blick offenbart.

### Technologische Literatur

Die zeitgenössische technologische Literatur stellt eine bislang vernachlässigte Quellengattung dar. Zwar darf auch hier nicht das gedruckte Wort für „bare Münze“ genommen werden – und nicht jeder in den Publikationen niedergelegte Bauplan für einen Kachelofen wird tatsächlich realen Gegebenheiten entsprochen haben –, doch weitet diese Quellengattung ganz erheblich den Blick der heutigen Forschung auf den damaligen Stand der Ofentechnologie oder zumindest der Ofentheorie. Damit eröffnet diese Quellengattung über ihre Sachinformation hinaus einen einzigartigen Einblick in die Wertvorstellungen der Zeit der frühen Aufklärung und des Utilitarismus.

### Bauforschung und -archäologie

Die seit Jahrzehnten sich erfreulich stärker verzahnende Bau- und Bauarchäologie bringt bei guter Befundlage hervorragende Erkenntnisse über die Lage von Ofenanlagen innerhalb der Bau- und Raumstruktur. Soweit aufgehende

Bausubstanz vorhanden ist, lassen sich hier wertvolle Erkenntnisse insbesondere über die Rauchgasabführung und die Anbindung von Ofenanlagen an die Schornsteine erzielen.<sup>8</sup>

### Miniaturöfen

Eine überaus reizvolle Quelle bei der Erforschung der Kachelöfen stellen die in nicht geringer Zahl vorliegenden Miniaturöfen dar. Auch wenn durch die Forschung bislang nicht abschließend geklärt werden konnte, ob es sich um Spielzeugöfen oder Modelle für die Produktion von realen Heizanlagen handelt, ist gerade im Hinblick auf den architektonischen Aufbau historischer Ofenanlagen diese Quellengattung von überaus großer Bedeutung. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass im archäologischen Fundzusammenhang Hinweise auf die tektonische Struktur der Öfen so gut wie ausgeschlossen sind und die wenigen Öfen, die zum Beispiel in Schlössern oder Museen die Zeit überdauert haben, durch Umsetzung und Reparaturen oder durch die Phantasie der Forschungsgeschichte in Bezug auf ihren Quellenwert kritisch zu bewerten sind.

### Fragestellungen

Phänomenologie, Funktion und Bedeutung

Durch Erwin Panofsky wurde eine Betrachtungsweise von Werken der bildenden Kunst in die kunstgeschichtliche Forschung eingeführt, die aus der Sicht des Autors dazu geschaffen ist, auch in die Betrachtungsweise der Sachkulturforschung Einzug zu halten. Holzschnitthaft skizziert basiert der Ansatz von Panofsky auf einem dreischichtigen Analyseverfahren:<sup>9</sup>

1. Die phänomenologische Beschreibung  
Für die Kachelforschung ist hier das Feld der Terminologie von besonderer Wichtigkeit – für mit Bildmotiven verzierte Kachelformen kommt zusätzlich noch die eingehende Beschreibung der Ornamentik hinzu.
2. Die funktionale Betrachtung  
Für die Kachelforschung sind hier die Betrachtung des Fundzusammenhangs, die Typologie und die Berücksichtigung von Sekundärquellen zu nennen.
3. Die Betrachtung der Bedeutungsebene  
Für die Kachelforschung sind hier insbesondere die sozial-, wirtschafts- und mentalitätsgeschichtlichen Fragestellungen im Focus.

In der Zusammenschau aller drei Analyse-Ebenen kann dann, gegründet auf einer guten Quellenbasis, der Versuch unternommen werden, historische Gegebenheiten mit einem hohen Maß an Authentizität zu rekonstruieren. Gerade die Betrachtung der Bedeutungsebene führt zu einer Verzahnung von Fragen des technologischen Fortschritts, der sich wandelnden Bedürfnisstrukturen und des sozio-ökonomischen Umfeldes.

Vor dem Hintergrund der Nürnberger Tagung lässt sich abschließend postulieren, dass zukünftig in noch stärkerem Umfang als bisher auch Erkenntnisse aus den Bereichen Restaurierungswissenschaft und Materialkunde in die Untersuchungen zur historischen Ofentechnologie einbezogen werden sollten. Dies hätte nicht nur einen positiven Einfluss auf die Nachhaltigkeit von Rekonstruktionsversuchen im musealen Umfeld, sondern könnte in erheblichem Maße auch zum ganzheitlichen Verständnis der Fundgattung Ofenkachel beitragen. Wünschenswert ist darüber hinaus die online-technische Verfügbarkeit von Forschungsinformationen. Beispielhaft in diesem Zusammenhang sei verwiesen auf das von Harald Rosmanitz gepflegte Online-Portal.<sup>10</sup>

Vor diesem Hintergrund ist auch der Begriff „Mashup“ zu verstehen. Der Sprache des WEB 2.0 entlehnt, steht er für das Prinzip einer interdisziplinären Rekombination bereits bestehender Inhalte und Untersuchungsergebnisse, um neue Fragestellungen verfolgen zu können.

## Anmerkungen

- 1 Vgl. dazu Viktor R. von Geramb: Die Feuerstätten des volkstümlichen Hauses in Österreich-Ungarn. In: Wörter und Sachen, 1911, H. 1, S. 1–21. – Rudolf Meringer: Zur Geschichte des Kachelofens. In: Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXVII. Wien 1897, S. 225 ff. – Rudolf Meringer: Zur Aufgabe und zum Namen unserer Zeitschrift. In: Wörter und Sachen, Bd. III, H. 1, 1911, S. 22–44. – Rudolf Meringer: Beitrag zur Geschichte der Öfen. In: Wörter und Sachen, Bd. III, H. 2, 1912, S. 137–186.
- 2 Sune Ambrosiani: Zur Typologie der älteren Kacheln. Akademische Abhandlung zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde an der Universität Uppsala, Stockholm 1910.
- 3 Rosemarie Franz: Der Kachelofen. Entstehung und kunsthistorische Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. In: Forschungen und Berichte des Institutes für Kunstgeschichte der Universität Graz, Bd. 1. Graz 1969, 2. Aufl. Graz 1981.
- 4 Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Straßburg 1966. – Konrad Strauss: Der Kachelofen in der graphischen Darstellung des 15. und 16. Jahrhunderts. In: Keramos 39, 1968, S. 22–36. – Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Skandinavien. II. Teil (Neue Folge). Basel 1972. – Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern. III. Teil. München 1983.
- 5 Vgl. dazu Hans-Georg Stephan: Archäologische Untersuchungen im Töpfereiviertel von Hannoversch Münden. Neue Entdeckungen und Erkenntnisse zur frühneuzeitlichen Keramik. In: Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 16, 1983, S. 363–386. – Hans-Georg Stephan: Kacheln aus dem Werra-land. Die Entwicklung der Ofenkacheln vom 13. bis zum 17. Jahrhundert im unteren Werra-raum. In: Schriften des Werratalvereins Witzzenhausen 23. Witzzenhausen 1991.
- 6 Vgl. dazu Matthias Henkel: Der Kachelofen – Ein Gegenstand der Wohnkultur im Wandel. Eine volkswissenschaftlich-archäologische Studie auf der Basis der Hildesheimer Quellen. Diss. Göttingen 1996. Elektronische Dissertation: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/1999/henkel/inhalt.htm>
- 7 Exemplarisch seien hier die Arbeiten von Mohrmann und Meiner genannt: Ruth-Elisabeth Mohrmann: Alltagswelt im Lande Braunschweig. Städtische und ländliche Wohnkultur vom 16. bis zum frühen 20. Jahrhundert (Beiträge zur Volkskultur in Nordwestdeutschland 56). Münster 1990. – Uwe Meiners: Wandel von Wohnstrukturen und Wohnfunktionen in städtischen Haushalten vom 17. bis zum 19. Jahrhundert. In: Die Familie als sozialer und historischer Verband. Untersuchungen zum Spätmittelalter und zur frühen Neuzeit. Hrsg. von Peter-Johannes Schuler. Sigmaringen 1987, S. 187–200.
- 8 Stellvertretend sei hier die Arbeit von Kaspar genannt: Fred Kaspar: Bauen und Wohnen in einer alten Hansestadt. Zur Nutzung der Wohnbauten zwischen dem 16. und 19. Jahrhundert, dargestellt am Beispiel der Stadt Lemgo (Schriften der volkswissenschaftlichen Kommission für Westfalen, Bd. 28). Münster 1985.
- 9 Vgl. Erwin Panofsky: Zum Problem der Beschreibung und Inhaltsanalyse von Werken der bildenden Kunst. In: Bildende Kunst als Zeichensystem. Bd. 1: Ikonographie und Ikonologie. Hrsg. von Ekkehard Kaemmerling. Köln 1979, S. 185–225.
- 10 [www.furnologia.de](http://www.furnologia.de) ist eine virtuelle Präsentation für Themen rund um die historische Ofenkераmik Mitteleuropas. Schwerpunkt-mäßig berichtet sie aus den Bereichen der Kulturwissenschaften, der Objekterfassung, Kartierung und der Erschließung. Ziel ist es, den aktuellen Forschungsstand für eine interessierte Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

## Vom Fragment zum Kachelofen – die Stecknadel im Heuhaufen

Die Beschäftigung mit der Ofenkeramik setzt beim Bearbeiter ein gewisses Quantum an Geduld und Strukturierungsfähigkeit voraus. Im Laufe der Arbeit mit dem Thema gesellt sich noch die Erkenntnis hinzu, wohl niemals ein allgemeinverbindliches Klassifizierungs- und Interpretationssystem in der Art des Universalgelehrten Carl von Linnée (1707–1778) entwickeln zu können.

Den in den letzten Jahren erschienenen, wissenschaftlichen Erörterungen über das Thema Ofenkeramik ist gemeinsam: Sie erarbeiten für den jeweiligen Untersuchungsraum Regelmechanismen und entwickelten daraus jeweils eigene Axiome und Vorgehensweisen. Dieses sowohl archäologisch-naturwissenschaftliche, kunsthistorisch als auch materialanalytisch begründete Verfahren erweist sich für kleinräumige Untersuchungen als tauglich, lässt sich jedoch nicht generell auf den gesamten Verbreitungsraum der Ofenkeramik anwenden. Selbst die Standardwerke stoßen hier an ihre Grenzen und werden heute in erster Linie nur noch wegen ihrer Abbildungsfülle zu Rate gezogen.

Die Flut der durch die Mittelalterarchäologie zu Tage gebrachten Neufunde und die fehlende Erschließung der aus konservatorischer Sicht teilweise mehr als bedenklich in Kellern und Speichern von Museen gelagerten Massen an Modellen, Ofenkacheln und Kachelöfen führt den Bearbeiter schnell an die Grenzen des Machbaren. Da die Sachgruppe nicht gerade zu den Highlights des modernen Kulturbetriebs zählt, in dem der Besucherandrang über die Wertigkeit eines Objekts entscheidet, ist zumindest mittelfristig jedoch nicht mit entsprechend dimensionierten Forschungsvorhaben rechnen.

So gleicht das Arbeiten mit der Ofenkeramik allzu oft der berühmten Suche nach der Stecknadel im Heuhaufen. Dem vorliegenden Beitrag liegt die Idee zugrunde, all jenen den Zugang zu dieser Materialgruppe zu ermöglichen, die sich eher sporadisch mit der Ofenkeramik beschäftigen und diese als eines von zahlreichen Elementen der Alltagskultur vom 13. Jahrhundert bis in unsere Zeit wahrnehmen. Es geht um das grundsätzliche Verständnis und um das Aufzeigen der Mehrdimensionalität, die sowohl einem daumennagel-

großen Kachelfragment als auch einem prunkvollen, übermannshohen Kachelofen für den Fürstenhof innewohnt.

### Oft Masse statt Klasse – ein Literaturüberblick

Will man sich den Zugang zur historischen Ofenkeramik erschließen, ist man schon bald mit einer fast babylonischen Sprach- und Denkverwirrung konfrontiert. Dies beruht nicht zuletzt darauf, dass zahlreiche beteiligte Wissenschaftszweige, aber auch mancher Praktiker und Hobbyforscher hier ihre Spuren hinterlassen haben. Entsprechend facettenreich ist die zur Verfügung stehende Literatur.<sup>1</sup>

Von Seiten der Kunstgeschichte fasst man Kacheln traditionell als Teil des Kunstgewerbes auf und beschränkt sich bei den Studien fast durchweg auf Zimelien. Davon lassen sich Werkstattgruppen ableiten, die wiederum in das engere Umfeld zeitgenössischer bedeutender Künstler eingeordnet werden können. Schon zu Beginn der Forschung bildeten sich so die Gruppen um den hessischen Hafner Hans Berman<sup>2</sup> (um 1510/20 – um 1570), Hans Kraut<sup>3</sup> (um 1532 – ca. 1592) in Villingen sowie um die in Nürnberg tätigen Hirsvogel-, Leopold- und Vest-Werkstätten<sup>4</sup> heraus. Als Bindeglied zwischen den „Schönen Künsten“ und dem Dekor auf Ofenkacheln dient die Druckgraphik. Sie wird als Bezugsquelle für die Reliefgestaltung nur allzu gerne als Rechtfertigung für die Beschäftigung mit der Realie „Ofenkachel“ herangezogen.

Der zweite Ansatz kommt von der Volkskunde. Seit den Arbeiten von Rudolf Meringer (1859–1931) geht es dieser Disziplin in erster Linie darum, Ursprünge und Entwicklung des Kachelofens als Bestandteil des bäuerlichen Lebensraums zu erforschen.<sup>5</sup> Dies kann sowohl sach- als auch sprachkundlich erfolgen. In die Betrachtung eingebunden sind zeitgenössische Schriftquellen wie Hafnerordnungen, Hausinventare oder Gerichtsakten. Neben der rein realienkundlichen Forschung ermöglichen soziologische Aspekte die Zuweisung von Ofentypen und Kachelmotiven zu bestimmten Bevölkerungsschichten, sie erlauben aber auch Aussagen über die Verbreitung der Motive durch Fluktuation im Hafnerbetrieb und durch überregionale Märkte.

Die Interpretationsansätze der Vor- und Frühgeschichte und der Mittelalterarchäologie sind eng an die der volkskundlichen Forschung angelehnt. Die dem Fach eigene akribische Betrachtungsweise kommt in erster Linie in der exakten Dokumentation von Fundstücken und deren Provenienz zum Ausdruck. Die meist zerscherbten Stücke erlauben weitreichende Aussagen zur Fertigungstechnik. Der Archäologie verdankt man auch eine Kartierung von Verbreitungsgebieten – ein zwar nicht unumstrittenes, aber eindeutiges typologisches Grundschema –, die Definition der Fachbegriffe sowie weiterführende Gedanken zur exakten Datierung der Motive anhand archivalischer und bodenkundlicher Erkenntnisse.

Die – zumindest forschungsgeschichtlich – wichtigsten Ansätze stammen von Seiten der Kunstgeschichte. Zu den frühesten Abhandlungen zählen die corpusartige Bearbeitung der Graubündener Öfen aus dem Frühbarock von Christian Bühler aus dem Jahr 1880<sup>6</sup> sowie der Tafelband von Adalbert Röper und Hans Bösch (1849–1905) über deutsche Öfen vom 16. bis 19. Jahrhundert aus dem Jahr 1895<sup>7</sup>, die unter anderem den Gesamtbestand der im Germanischen Nationalmuseum lagernden Kachelöfen vorstellen. Zusammen mit den zwischen 1899 und 1902 erschienenen Veröffentlichungen von Max Wingenroth (1872–1922) zu den im selben Haus lagernden Kacheln werden in den Arbeiten Maßstäbe zu Materialaufnahme und Fragestellungen vorgegeben, wie sie in der kunsthistorischen Forschung bis heute beibehalten sind.<sup>8</sup> Ein weiteres vorbildliches Werk ist die 1903 erschienene Abhandlung über den Kachelofen in Frankfurt von Otto Lauffer (1874–1949).<sup>9</sup> Am Beispiel der Kachelbestände aus Frankfurt am Main zeichnet der Autor eine lückenlose Geschichte der Frankfurter Kachelfertigung von ihren Anfängen im 15. Jahrhundert bis zum Frühbarock. Als Datierungshilfe dienen ihm neben der stilistischen Analyse der Reliefs in erster Linie schriftliche Zeitzeugnisse. Alfred Walcher von Molthein (1867–1928) verfasste neben zahlreichen Fachaufsätzen in der von ihm 1906 herausgegebenen Zeitschrift „Kunst und Kunsthandwerk“ einen Essay über die „Bunte Hafnerkeramik der Renaissance“.<sup>10</sup> Er leitete seine Feststellungen vorrangig von Vergleichsbeispielen aus ganz Europa ab. Molthein schließt die Renaissancekacheln des österreichischen Raums zu Motiv- und Werkstattgruppen zusammen und ordnet diesen auch die Stücke aus seiner eigenen Sammlung zu. Beim Lesen überrascht seine Zielstrebigkeit und Sicherheit in der Formenansprache und Gruppenbildung.

Sune Ambrosiani (1874–1950) gliedert die Ofenkeramik in seiner 1910 veröffentlichten Dissertation in 69 verschiedene

Typen und leitet diese jeweils voneinander ab.<sup>11</sup> Seine Typologie und chronologische Reihung signifikanter Kachelformen lehnt sich an die von dem Archäologen Oskar Montelius (1843–1921) 1903 entwickelte typologische Methoden<sup>12</sup>, die Ambrosiani auf das mittelalterliche und frühneuzeitliche Kunsthandwerk übertrug. Hier stößt die Kachelforschung erstmals aufgrund des zeitlichen und räumlichen Umfangs des Erfassungsraums an ihre Grenzen. Es verwundert daher nicht, dass der von Ambrosiani vorgenommenen Klassifizierung heute nur noch wenig Beachtung geschenkt wird.

Das umfangreichste Werk zur Ofenkeramik stammt aus der Feder von Konrad Strauss (1899–1978). Der gelernte Keramiker und Kunsthistoriker veröffentlichte zwischen 1921 und 1983 neben zahlreichen Aufsätzen zehn Monographien über das Thema, wobei er sich weder räumliche noch zeitliche Grenzen setzte.<sup>13</sup> Seine Abhandlungen dienen bis heute in erster Linie aufgrund ihrer zahlreichen Abbildungen als Grundlage für die Motivforschung. Allerdings erschweren unklare und sogar fehlerhafte Herkunfts- und Aufbewahrungsangaben, fehlende Inventarnummern sowie zahlreiche thematische Wiederholungen das Arbeiten mit dieser „Bilderbibel“ der Kachelforschung. So wichtig bei Strauss die Abbildungen der Kacheln als Vergleichsmaterial auch sind: Bei der Durchsicht der Texte zeigt es sich, dass Strauss als Schüler Moltheins seine Werkstatt- und Motivgruppen durchweg auf der Grundlage stilistischer Überlegungen bildet. Auf den archäologischen, sammlungsgeschichtlichen, historischen und kulturhistorischen Kontext der Einzelstücke geht er nur in Ausnahmefällen ein.

Im Jahr 1954 stellte Herbert Nagel die wichtigsten Kachelöfen des 15. bis 17. Jahrhunderts in einem Bildband zusammen.<sup>14</sup> Dem Autor geht es vor allem um eine Entwicklungsgeschichte des Ofens anhand ausgewählter Beispiele sowie um die Ableitung von Einzelformen. Das 1965 erschienene Überblickswerk von Fritz Blümel über die „Deutsche[n] Öfen“ versteht sich als Leitfaden für die Ofenentwicklung von den Anfängen bis zum Jugendstil.<sup>15</sup> Blümel unterteilt die Öfen aufgrund gleichartiger Grundformen oder Dekore und ihrer zeitlichen Stellung in zahlreiche Gruppen. Informativ sind die Einzelbeschreibungen, die in erster Linie zur Charakterisierung der Gruppen dienen, jedoch auch weiterführende Aussagen enthalten.

Der Tiroler Volkskundler Josef Ringler fasste 1965 seine in zahlreichen Aufsätzen gewonnenen Erkenntnisse zur Tiroler Kachelkunst in der Monographie über die „Tiroler Hafner-

kunst“ zusammen.<sup>16</sup> Wie Blümel stellt er eine durch zahlreiche Bildtafeln unterlegte Ofenentwicklung vor. Einen wesentlichen Bestandteil der Untersuchung über die Tiroler Öfen bildet die Auswertung von Quellentexten zur Tiroler Hafnerkunst. Leider hat Ringler sich jedoch auf die Region nördlich und südlich des Brenners beschränkt und zudem beispielsweise alle Importöfen ausgeklammert. Dies ist umso bedauerlicher, als Tirol heute, mit seinen zahlreichen kunsthandwerklichen Objekten auf Burgen und Schlössern, den am vollständigsten erhaltenen Bestand an Kachelöfen aufweist.

Das bis heute gültige Standardwerk zum Kachelofen erschien 1969. Die Grazer Kunsthistorikerin Rosemarie Franz zeigt darin die Entstehung und Entwicklung des Ofens bis zum Ende des Klassizismus auf.<sup>17</sup> Sie knüpft mit ihrer 1981 in erweiterter Fassung neu aufgelegten Arbeit an die Werke von Molthein, Nagel und Blümel an. Der Schwerpunkt liegt in der kunsthistorischen Beschäftigung mit der Materie, vor allem in der stilistischen Analyse von Ofenformen. Aufgrund der Materialfülle können jedoch die einzelnen Stilepochen, ihre Charakteristika und ihr Formenspektrum sowie die Bildersprache auf den Kachelreliefs nur angedeutet werden. Somit kommen nur wenige Informationen zu den Aussagen von Blümel, Nagel und Molthein hinzu, einzelne Motivtraditionen sind nicht einmal exemplarisch erörtert. Hauptwerke der Kachelkunst, wie die Augsburger Rathausöfen (siehe den Beitrag von Michael Pittroff in diesem Band) oder die Produkte aus den in Nürnberg und Frankfurt am Main ansässigen Vest-Werkstätten, sind nur cursorisch abgehandelt. Als benutzerfreundlich erweist sich der Abbildungsteil, wobei allerdings Maßangaben und Inventarnummern fehlen.

Ueli Bellwald legte im Jahre 1980 eine umfassende Abhandlung über die Winterthurer Kachelöfen vor.<sup>18</sup> Im Katalogteil sind die wesentlichen Werke der Winterthurer Werkstätten regestenartig zusammengefasst. Als ausgebildeter Architekt stellt Bellwald anhand von Grund- und Aufrissen für die Winterthurer Öfen ein Typensystem auf, das in dieser Art auch für die gesamte Kachelkunst übernommen werden sollte. Seine Ausführungen zu den einzelnen Kachelformen, Motiven und den graphischen Vorlagen erweisen sich dagegen als wenig ergiebig. Welche weiterführenden Ergebnisse zu diesem Themenkreis durch eine ausführliche Beschäftigung mit den Einzelöfen zu gewinnen sind, führte Margrit Früh in ihrer ein Jahr später veröffentlichten Dissertation über Winterthurer Rathausöfen deutlich vor Augen.<sup>19</sup>

Eine Materialanalyse des nordschweizer Fundmaterials vom 9. bis zum 14. Jahrhundert publizierte Jürg Tauber 1980.<sup>20</sup> Er erstellte vornehmlich mit Hilfe der frei gedrehten Becherkacheln ein Typen- und Chronologiesystem, das jedoch, vor allem wegen der wenig signifikanten Formen, nicht zur Datierung von Formen aus Fundkomplexen außerhalb des Bearbeitungsgebiets geeignet ist. Als äußerst nützlich erweisen sich neben der Typologie die von Tauber aufgegriffenen Aspekte zur Lage des mittelalterlichen Ofens im Wohnraum und dessen Wertigkeit.

Der Volkskundler Torsten Gebhard fasste die Stilgeschichte des Kachelofens 1983 noch einmal zusammen.<sup>21</sup> Er stellt den kunsthistorisch bedeutenden Exemplaren bäuerliche Öfen gegenüber und bereichert das Spektrum durch Überlegungen zur Rolle des Ofens im Historismus und nach 1900. Gebhard löst sich von der realienkundlichen Betrachtungsweise, da er die Ofenentwicklung als Teil der gesellschaftlichen Entwicklung ansieht. Die derzeitige Beschäftigung mit dem Thema steht für ihn im Zusammenhang mit dem biedermeierzeitlichen Denken, von dessen konservativ-historisierenden Tendenzen wir uns bis heute nicht ganz trennen können. Grundlagen für die Ausführung Gebhards hatte Konrad Bedal in seiner 1970 erschienenen Dissertation geschaffen.<sup>22</sup>

Den Bestand an Kölner Ofenkacheln zweier Kölner Museen veröffentlichte Ingeborg Unger 1988<sup>23</sup>, nach ihrer sechs Jahre zuvor abgeschlossenen Dissertation mit ähnlichem Inhalt. Die kunsthistorische Bearbeitung überzeugt durch exakte und knappe Beschreibungen sowie durch die Zuweisung zahlreicher graphischer Vorlagen zu Werken der Kachelkunst.

Die Kacheln aus dem Werraland sind Schwerpunkt einer Monographie von Hans-Georg Stephan.<sup>24</sup> Der Göttinger/Hallenser Archäologe und Keramikforscher präsentiert mit dem 1991 erschienenen Buch erstmals eine vollständige Übersicht über den Kachelbestand einer Region. Sie stammen meist aus archäologischen Zusammenhängen. Die Vielzahl der Formen ist chronologisch geordnet. Neben einer vorbildlichen Dokumentation spricht Stephan die Frage nach der Deutung der Bildersprache im historischen Kontext und die Problematik der Verbreitung entsprechender Formen an. Seine archivalischen Forschungen nehmen breiten Raum ein.

Die 1990er Jahre und das erste Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts sind geprägt von einer fachübergreifenden Standortbestimmung. Tagungen wurden dazu in Montbéliard<sup>25</sup>, Stralsund<sup>26</sup> und Turku<sup>27</sup> abgehalten. Einer Abhandlung über die Ofenfabriken in Velten aus dem Jahr 1992<sup>28</sup> folgte 2002 die

Vorstellung der Kachelsammlung der Staatlichen Fachschule für Keramik Landshut.<sup>29</sup> Dem „Internationalen Hafnerei-Symposiums“ unter der langjährigen Ägide von Werner Endres ist es zu verdanken, dass die Beschäftigung mit der Ofenkeramik innerhalb der letzten 20 Jahre stetig zunahm und inzwischen einige Standardwerke hervorgebracht hat.

Den Anfang bildete 1994 die Untersuchung der spätgotischen Kachelfragmente aus Bern von Eva Roth Heege.<sup>30</sup> Die Arbeit setzte in der Dokumentation von Kachelbeständen Maßstäbe. 1999 folgte die archäologisch-volkskundliche Dissertation von Matthias Henkel.<sup>31</sup> Ausgehend von einem Kachelfund aus Hildesheim widmete er sich sowohl der Terminologie und Chronologie als auch der zeitgenössischen Wahrnehmung von Kachelöfen. Seine Studien beinhalten zeitgenössische Darstellungen von Kachelöfen, Ofenkachelmodelle und Schriftquellen. Die im gleichen Jahr publizierte Dissertation von Sophie Stelzle-Hüglin wertet die bei Ausgrabungen zu Tage gekommene Ofenkeramik aus Freiburg im Breisgau aus.<sup>32</sup> Schwerpunkt der Arbeit bildet die Beschäftigung mit den ältesten, hochmittelalterlichen Kachelöfen.

Frauke Witte legte im Zuge der Auswertung eines Flensburger Werkstattfundes erstmals eine fächerübergreifende Analyse eines für Norddeutschland wesentlichen Kachelbestandes vor.<sup>33</sup> Im Zusammenspiel von archäologischer Methode, kunsthistorischer Bilddeutung und keramotechnischen Sachverstand überzeugen ihre gleichermaßen vielschichtigen wie auch allgemeinverständlichen Ausführungen. In seiner 2004 erschienen Monographie zur Ofenkeramik der Freiburger weltlichen Ortsstiftungen wandte sich Sebastian Bock der Aufarbeitung von Kachelöfen vornehmlich des 18. und 19. Jahrhundert zu.<sup>34</sup> Besondere Beachtung verdient hier die Systematik bei der Erfassung der vielteiligen Konvolute. Einen eher kunsthistorischen Ansatz verfolgte Margrit Früh 2005 in ihrer Untersuchung der Erzeugnisse der Ofenmanufaktur in Steckborn.<sup>35</sup>

Den derzeitigen Abschluss im Reigen der in mehrfacher Hinsicht schwergewichtigen Monographien bildet die 2006 erschienene Dissertation von Julia Hallenkamp-Lumpe.<sup>36</sup> Als Grundlage ihrer Arbeit trug sie die meist unveröffentlichten Kachelfunde des Großraums Westfalen-Lippe zusammen und ordnete diese typologisch und chronologisch. Überlegungen zur Produktion und zum Handel spielen in ihrem umfangreichen Band ebenso eine Rolle wie Untersuchungen zu Ikonographie und Symbolik. Bedauerlich ist, dass sie die aussagekräftigsten und repräsentativsten Kachelensembles in ihrem

Erfassungsraum eigenen Veröffentlichungen vorbehielt, die so keinen Eingang in die Arbeit fanden.<sup>37</sup> Die im gleichen Jahr publizierte Dissertation von Guillaume Huot-Marchand zu Lothringer Kacheln kann dagegen wenig überzeugen.<sup>38</sup>

Inzwischen ist die Kachelforschung dabei, den von den Nestoren der Forschung vorgegebenen Weg der Interpretation aufgrund stilistischer Grundlagen zu verlassen. Fächerübergreifend sucht man nach Wegen einer allgemeinverbindlichen Terminologie und Materialerfassung, die im Zeitalter der kurzen Kommunikationswege auch länder- und sprachübergreifend sein muss. Heute ist es weniger der Mangel an veröffentlichten Vergleichsobjekten als vielmehr die schier die unüberschaubare Anzahl von zum Teil schwer zugänglichen Einzelpublikationen, welche den Forschenden oft allzu früh resignieren lässt, um dann doch in alte Gewohnheiten zu verfallen und auf Standardwerke wie Blümel, Franz oder Strauss zurückzugreifen.

### **Schätze im Boden und im Depot**

Auf Außenstehende wirken Ofenkeramiken unscheinbar und fremdartig. Sie unterliegen klaren funktionalen Vorgaben, und der keramische Rohstoff lässt nur einen kleinen gestalterischen Spielraum. Obwohl ständig präsent, schenkt ihnen der Besucher nur selten Beachtung. Daher bereitet es trotz der Qualität vieler Stücke Mühe, diese Werke der Profankunst einem Publikum näherzubringen, das sich normalerweise nur mit Werken höchsten Kunstschaffens auseinandersetzt. Dennoch lohnt sich ein vergleichbarer Forschungsaufwand wie der zu anderen Kunstgattungen. Aufgrund ihres dauerhaften Materials hat sich eine große Anzahl von Kacheln erhalten, die weitreichende Rückschlüsse auf Handelsbeziehungen und auf die Geschichte von Bildmotiven erlauben. Als Ausdruck des Kunstschaffens ihrer Entstehungszeit können sie in eine kontinuierliche Stilentwicklung eingebunden werden. Zusammen mit reliefverzierten Möbeln, Wandvertäfelungen und Gebrauchsgeräten gehören Öfen in Mitteleuropa bis ins 18. Jahrhundert zur Ausstattung der guten Stube – des repräsentativsten Raums einer mittelalterlichen und neuzeitlichen Wohnung. Bei der Suche nach Ausdrucksmöglichkeiten für den Reichtum und den Bildungsgrad des Hausherrn spielt die Bildersprache auf den Kachelöfen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Damit stellt der Dekor auf den Raumheizungen den Kontakt zu Denk- und Lebensgewohnheiten vergangener Zeiten her.

## Quo Vadis – Zur Klassifizierung von Ofenkeramik

Im Folgenden wollen wir uns der Klassifizierung und Zuweisung von Ofenkeramik zuwenden.<sup>39</sup> Bei der Suche nach erfassbaren Kacheln und Öfen zeigt sich, dass Öfen nur in wenigen Ausnahmen, so in Schloss Wilhelmsburg bei Schmalkalden<sup>40</sup>, an ihrem ursprünglichen Standort erhalten blieben. Der Verweis auf die Öfen in Sammlungen erweist sich als problematisch. Ein Beispiel dafür ist der um 1540 entstandene Ofen im Hornzimmer der Veste Coburg (Abb. 1). Er stellt für viele den Inbegriff des prunkvollen Renaissancekachelofens dar und hat unsere Vorstellung vom „typischen“ Renaissance-

ofen entscheidend geprägt.<sup>41</sup> Nach der kunsthistorischen Literatur bildet er eine Einheit mit der ihn heute umgebenden Hornstube aus dem Jahre 1632.<sup>42</sup> Rosemarie Franz geht sogar soweit, im Bildprogramm des Ofens Coburger Auftraggeber zu identifizieren.<sup>43</sup> Die Realität ist ernüchternd: Der Ofen wurde erst nach mehrmaligem Platzwechsel im Rahmen der Sanierungsarbeiten auf der Veste durch den Architekten und Burgenforscher Bodo Ebhardt (1865–1945) zwischen 1907 und 1921 im Hornzimmer aufgestellt. Silvia Nielius stieß anlässlich der Bearbeitung der Jagdintarsien der Hornstube auf einen Briefwechsel, demzufolge der Kachelofen 1838 in Nürnberg antiquarisch erworben wurde.<sup>44</sup> Aus der Korrespondenz geht



Abb. 1 Kachelofen an der Westwand des Jagdintarsienzimmers der Veste Coburg, Nürnberg, um 1540. Coburg, Kunstsammlungen der Veste Coburg, Inv.Nr. G.K. XIX 120

Abb. 2 Blattkachel mit Büste des Kaisers Nero vom Kachelofen im Jagdintarsienzimmer der Veste Coburg (Abb. 1), H. 34,0 cm, B. 31,7 cm (eiserner Rahmen)

nicht hervor, wo der Ofen ursprünglich stand. Die Schreien informieren jedoch darüber, dass viele Kacheln zerbrochen waren. Unklar bleibt, ob die Schäden erst beim Abbau des Ofens entstanden. Die Forschungen von Nielius untermauern die Zuschreibung des Ofens an eine in Nürnberg tätige Werkstatt. Gleichzeitig sind Zweifel angebracht, ob dieser Ofen in seinen heutigen Proportionen die ursprüngliche Gestalt widerspiegelt.

Eine heute im Depot der Kunstsammlungen der Veste Coburg aufbewahrte polychrome Kachel des Feuerkastens mit der Büste von Kaiser Nero (Abb. 2) interessiert in dieser Hinsicht vor allem aufgrund ihrer Einfassung aus Eisen. Bei genauerem Hinsehen handelt es sich nämlich um eine Ofentür aus dem ausgehenden 20. Jahrhundert, in welche die Renaissancekachel eingebaut wurde. Man kann davon ausgehen, dass bis heute erhaltene Öfen des 16. und 17. Jahrhunderts weniger zur Beheizung denn zur Repräsentation dienten. Gerade



Abb. 3 Ofenmodell in Form eines zweistufigen Kachelofens mit segnendem Christuskind, Nürnberg (?), 2. Hälfte 16. Jh., H. 24,0 cm, B. 15,5 cm. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 526

im Bereich des Feuerkastens waren Kacheln extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt. Die teuren Stücke hätten bei intensiver Nutzung schon bald Schaden genommen. Ende des 19. Jahrhunderts scheint man sich darum weniger gekümmert zu haben, wurde der Ofen doch als Raumheizung reaktiviert.

Das Beispiel des Coburger Ofens zeigt uns, dass wir bei der Suche nach authentischen Kachelöfen andere Quellen hinzuziehen sollten. Ein genaues Bild über den Aufbau frühneuzeitlicher Öfen lässt sich in erster Linie an Ofenmodellen gewinnen (Abb. 3).<sup>45</sup> Bei den Modellöfen handelt es sich um 20 bis 30 cm hohe keramische Nachbildungen von Kachelöfen, die alle wesentlichen Merkmale bis hin zu Bekrönungskacheln, Ofenfüßen und kleinteilig ausgeführtem Oberflächendekor aufweisen. Die Öfen en miniature vermitteln eine Vorstellung von der Bandbreite der Ofenformen, aber auch über die Vielzahl von Dekorationsmöglichkeiten. Die technisch stimmigen, als Einzelstücke gearbeiteten Muster sollten dem Käufer das Aussehen seiner künftigen Raumheizung dreidimensional veranschaulichen.<sup>46</sup> Solche Modelle dienten daneben auch zur Ausstattung von Puppenstuben. Öfen auf zeitgenössischen Drucken und Gemälden<sup>47</sup> geben uns zumindest eine Idee vom ursprünglichen Gesamtbild der Raumheizung sowie von der Positionierung im Wohn- oder Arbeitsraum. Als „Möblierung“ für eine szenische Darstellung gedacht, sind sie meist nur sehr schematisch wiedergegeben. Man erkennt jedoch Details, wie die hölzerne Umbauung mit Ofenbank, Trockengestell und Regal – Realien, die sich kaum mehr erhalten haben.

Die Angaben zu Öfen in Schriftquellen sind ungewöhnlich breit gefächert. So konnten Jens Kulick, Hans-Georg Stephan und zuletzt Bernhard Metz auf Ofennennungen in Hausinventaren, Gerichtsakten, Preislisten und Ratsprotokollen verweisen.<sup>48</sup> Auch in den Akten der Hafnerzünfte und den Zunftordnungen werden Kachelöfen angesprochen. So bestand beispielsweise ein Teil der Meisterprüfung aus der Fertigung und dem Aufbau eines Kachelofens.<sup>49</sup> Die Schriftquellen geben Auskunft über Wertschätzung, Aufstellungsdauer, Reparaturanfälligkeit und Feuersicherheit.<sup>50</sup> Rechnungen, die genau auflisten, welche und wie viele Kacheln zum Aufsetzen eines Ofens erworben wurden, erlauben Rückschlüsse auf die ursprüngliche Größe des angeführten Ofens.

## Kachel(ge)schichten

Eine immer wichtigere Rolle kommt den bei archäologischen Untersuchungen in geschlossenen, ungestörten Fundkomplexen geborgenen Öfen zu. Solche können als Versturz eines Ofens (Abb. 4)<sup>51</sup>, als Verfüllung von Schlaglöchern in Wegen oder Hofplätzen und sogar in Form von Aufschüttungen ganzer Plateaus auf uns gekommen sein.<sup>52</sup> Die Anzahl der geborgenen Kachelfragmente kann dabei von kleinen Konvoluten, die bei Reparaturen von Öfen oder beim Abbruch und Wiederaufbau von Häusern anfallen<sup>53</sup>, bis hin zu in Kubikmetern zu messenden Fehlbränden oder Abwurfhalden von Töpfereien reichen.<sup>54</sup> Einen Sonderfall bildet das für Esslingen und Salzburg belegte Vermauern von Kacheln, Modeln und Patrizen in die Zwischenwände der Töpfereien.<sup>55</sup> Weitere Möglichkeiten sind nicht auszuschließen, wie ein Kachelfund in der Casa de Aguirrebena in Bergara in Spanien zeigt.<sup>56</sup> Eigentümer des Anwesens war in der Mitte des 16. Jahrhunderts Juan de Marutegui (nachgewiesen um 1550), ein Berater von Kaiser Karl V. (1500–1558). Es spricht vieles dafür, dass er einen kompletten renaissancezeitlichen Kachelofen ins Baskenland verschiffen ließ. Hier fand sich jedoch kein Handwerker, der ihm den Ofen setzten konnte. In Unkenntnis der Funktionsweise vermauerte man später die Keramiken in die Hausfassade.

Die Arbeit mit archäologischem Fundgut, das uns authentisch über ein zeitlich und kleinräumig klar eingrenzbares Verbraucher- oder Herstellermilieu informiert, stünde jedoch auf recht wackeligen Beinen, wenn wir dieses nicht mit den rie-

sigen Beständen kleinerer und größerer Museen abgleichen könnten. Es ergibt sich eine Win-Win-Situation: Die Unscheinbarkeit des auf der Grabung geborgenen Fragments wird aufgehoben, indem man erst durch ein oft identisches Museumsstück sein ursprüngliches Aussehen rekonstruieren kann. Bei großer Materialbasis sind Rückschlüsse auf die Bildfolge und damit auf das ikonographische Programm sowie auf die ursprüngliche Anordnung im Kachelofen möglich. Im Gegenzug sind für das Museumsstück zumindest annäherungsweise Aussagen zur genaueren Datierung und zur Verbreitung zu treffen. In manchen Fällen kann man die Stücke durch die Korrelation von archäologischem Fundgut und Museumsobjekt sogar einem Produktionszentrum zuweisen.

## Große Meister für kleine Reliefs

Die Notwendigkeit der Vernetzung von Fund- und Museums-gut lässt sich am Fragment eines Modells verdeutlichen, das im Hessischen Landesmuseum in Darmstadt aufbewahrt wird (Abb. 5).<sup>57</sup> Dieses Modell wird uns als roter Faden durch die folgenden Ausführungen begleiten. An seinem Beispiel lassen sich wesentliche Fragen, die man an ein solches Stück stellen kann, erörtern: Um was handelt es sich? Welches sind seine keramischen Besonderheiten? Wie und wo wurde es hergestellt? Wie funktionierte der Vertrieb solcher Stücke und wo genau finden sich ähnliche oder gar übereinstimmende Reliefs? Was ist auf dem Fragment zu erkennen? Wo liegen die Wurzeln des Dargestellten? Kann man mit der

Abb. 4 Bergung eines verstürzten Kachelofens aus dem ausgehenden 16. Jahrhundert in der Gemeinde Partenstein, Landkreis Main-Spessart, im November 2008; vor dem hölzernen Stützpfeiler in der rechten Bildhälfte der Sandsteinsockel, welcher ursprünglich die Basis des Kachelofens bildete

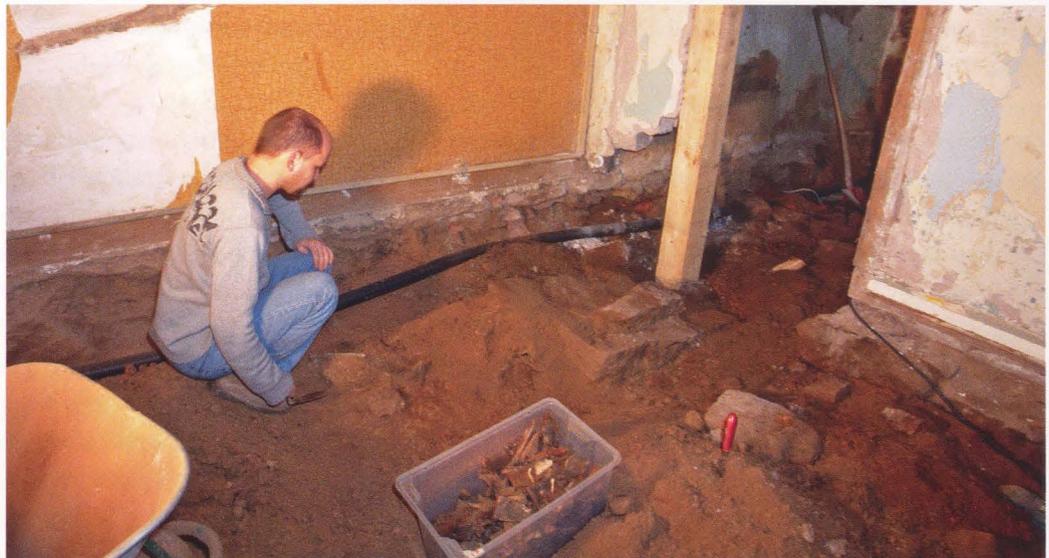




Abb. 5 Fragment des Modells einer Ofenbekrönung mit Samson als Löwenbezwinger, Dieburg (?), um 1600, H. 12,7 cm, B. 8,0 cm. Darmstadt, Hessisches Landesmuseum, Inv.Nr. GM 1885 136,20  
Abb. 6 Rückseite des Modellfragments

Scherbe etwas über den ursprünglichen Auftraggeber oder Eigentümer in Erfahrung bringen, vielleicht sogar dessen soziale Stellung?

Die Klärung dieser Fragen dient nicht nur dazu, das Werk in Geschichten verpackt dem staunenden Publikum näher zu bringen. Die Kenntnis einer Fülle von Informationen führt auch zu einem ganz anderen Umgang mit den Objekten selbst, hilft beispielsweise dem Restaurator, einen Ablaufplan für eine mögliche Konservierung, Restaurierung oder gar eine Ergänzung bis hin zum Nachbau eines ganzen Kachelofens zu konzipieren.

In einem ersten Schritt wird das Darmstädter Model aus der Sicht eines Keramikers unter die Lupe genommen: Das als Negativ ausgebildete Relief diente zur Herstellung von Ofenkacheln. Es ist unglasiert und besteht aus sehr feinem, weiß brennendem Ton. Kleine Trockenrisse weisen darauf hin, dass man auch das Negativrelief ursprünglich von einem anderen, erhabenen Relief abgeformt hat. Nachträglich wurde es erheblich verstärkt und auf seiner Rückseite mit Stützen und Stegen versehen. Letztere sollten verhindern, dass das Model bei der Kachelherstellung, bei der eine Tonplatte von oben in das Relief des Modells eingedrückt wurde, zerbrach. Eine dieser Verstärkungsstützen ist auf der Rückseite des Darmstädter Modells erhalten (Abb. 6). Das Model ist an den Stegen

stark abgearbeitet. Man kann daher davon ausgehen, dass aus diesem Stück zahlreiche Kacheln geformt wurden.

Um den Stellenwert des Darmstädter Fragments im Fertigungsprozess besser zu verstehen und eine zeitliche Einordnung des Stückes vornehmen zu können, bedarf es hier eines kleinen Exkurses zur Entstehungsgeschichte der Ofenkachel: Wie bei zahlreichen Objekten der Alltagskultur verlor der Kachelofen bereits im 14. Jahrhundert zunehmend seinen rein funktionalen Charakter. Erste Dekore – Bemalungen und Aufmodellierungen – gingen Hand in Hand mit der Anbringung von Reliefs auf den bis dahin vergleichsweise schlichten Kacheln. Spätestens im 15. Jahrhundert fanden dann Werke bedeutender Künstler ihren Weg auf Kachelreliefs. Die Motivübernahme erfolgte mit Hilfe von Druckgraphiken.<sup>58</sup> Es bleibt unklar, ob ein Großteil dieser Bilder von Anfang an als Vorlage für Handwerker geschaffen wurde. Spätestens seit der Renaissance entwickelte sich die Herstellung von Vorlageblättern zu einem einträglichen Erwerbszweig. Graphische Vorlagen lassen sich für zahlreiche Model und Kacheln nachweisen. Dabei waren sowohl in ihrer Zeit außerordentlich populäre deutsche Künstler wie Virgil Solis (1514–1562) oder Jost Amman (1539–1591) als auch niederländische Manieristen wie Marten de Vos (1532–1603) und Hendrik Goltzius (1558–1617) tätig. Der Bossier, der die zweidimensionale Vorlage in

ein Relief umzusetzen hatte, orientierte sich anfangs vor allem an deutschen Vorlageblättern und übernahm diese detailgetreu. Bei der Übertragung von Kupferstichen niederländischer Meister mit ihren wesentlich figurenreicheren Darstellungen in die gröber zeichnenden Kachelreliefs wurde das Bildprogramm erheblich beschnitten.

Für das Umsetzen der graphischen Vorlage war der erwähnte Bossier oder Formenschneider zuständig. Er ist in die Grauzone zwischen Künstler und Handwerker einzuordnen. Sein Berufsbild ähnelt in Vielem dem eines heutigen Designers. Für seine Tätigkeit war nicht nur eine hohe Kunstfertigkeit vonnöten, musste er doch die zum Teil recht kleinformatigen Graphiken in dreidimensionale Patrizen, also in Holz oder Keramik geschnittene Reliefs übertragen. Ohne sicheren Instinkt für den Geschmack seiner Zeitgenossen und ohne Vermarktungsstrategie wäre es ihm sicher schwer gefallen, einen Lebensstandard aufrechtzuerhalten, mit dem er sich deutlich von den Hafnern absetzte.<sup>59</sup> Solche Formenschneider waren in großen Messestädten wie Frankfurt am Main oder Nürnberg tätig. Nur wenige sind namentlich bekannt. Und selbst wenn die Formenschneider ihre Werke signierten, wissen wir über Modelleure wie Hans Berman<sup>60</sup> oder den Meister VF<sup>61</sup> so gut wie nichts. Vielleicht liegt das auch daran, dass das Formenschneiden eines von vielen Tätigkeitsfeldern großer Werkstätten gewesen sein dürfte, unterscheidet sich doch der Arbeitsablauf beim Schnitzen eines Chorgestühls nur wenig von der Herstellung eines Kachelreliefs. Die Persönlichkeit des Formenschneiders ist mit einem begnadeten Zeichner der Walt Disney Company vergleichbar, deren Bildschöpfungen jedermann bekannt sind. Als Schöpfer all dieser Werke benennen wir fast schon automatisch den Firmeneigentümer, der Name des Zeichners ist jedoch weitgehend unbekannt.

Die Patrizen, sozusagen die „Urreliefs“ der Ofenkacheln, waren in der Herstellung zu teuer, um sie auf dem freien Markt anzubieten. Zusammen mit einem ortsansässigen Hafner nahm man von den Reliefs Negativformen ab, die Modeln. Diese konnten bereits zu Dutzenden hochpreisig an große Töpfereien verkauft werden. Die Käufer solcher Primärmodeln waren durchaus in der Lage, für einen guten Teil der Ausgaben für die Neuanschaffung eine Gegenfinanzierung zu finden. Sie nahmen von den Modeln Reliefs ab, arbeiteten sie leicht nach und nutzten diese Sekundärpatrizen für die Fertigung weiterer Modeln.<sup>62</sup> Durch Schrumpfung des Tons und Verluste beim Abformen waren die so entstandenen Sekundärmodeln

nur noch zum Verkauf auf regionalen Märkten geeignet. Der Abformungsprozess, der sich auf den Modeln und Kacheln sichtbar und messbar niederschlug, zeigt, dass moderne Formen und Bilder sehr schnell ihren Weg über die zentralen Märkte bis in die Provinz gefunden haben dürften. War ein Modeln in den Besitz eines Hafners gelangt, so gehörte das kostbare Stück über Generationen dem Bestand der Töpferei an und wurde auch nach Jahrzehnten noch neu ausgeformt, meist bis der in die Modeln gedrückte Ton sämtliche Stege des Negativreliefs abgeschmirgelt hatte. Abgesehen von vereinzelten überregionalen Werkstätten waren solche fest im Zunftsysteem verankerte Ortshafnereien für einen Großteil der produzierten Kacheln verantwortlich. Wegen ihres begrenzten Kundenstamms mussten sie zur Unterhaltssicherung eine große Bandbreite an Waren herstellen. So fertigte man in denselben Werkstätten einfaches irdenes Geschirr, aufwendig verzierte Schank- und Trinkgefäße, Schreibgarnituren, Votivbilder und Ofenkacheln. Letztere spielten, verglichen mit der Masse an benötigtem Geschirr, eine eher untergeordnete Rolle.

Es stellt sich jedoch die Frage, ob der Qualitätsverlust bei von Kacheln abgeformten Modeln und der daraus gefertigten Ofenkeramik lediglich mit der preisgünstigeren Motivbeschaffung durch kleinere Werkstattbetriebe zusammenhängt. Der Trend zur Qualitätsminderung abseits der Städte ist spürbar. Andererseits gibt es auch für Städte und Töpferzentren genug Belege für verschliffene Modeln und Kacheln mit kaum mehr zu erkennendem Bildfeld. Zumindest ein Teil der Nachformungen dürfte bei Ofenreparaturen angefertigt worden sein, da man zur Bestandsicherung die Fehlstellen durch identische Motive ausfüllen musste. War ein Kachelofen nämlich beim Endverbraucher erst einmal aufgesetzt und in Betrieb genommen, so war damit indirekt auch ein langjähriger Kontrakt zwischen Handwerker und Ofenbesitzer geschlossen. Erste Analysen von Schriftquellen und das Studium der Feuerschauprotokolle<sup>63</sup> bestätigen, dass die Kachelöfen regelmäßig abgebaut und von Rußanlagerungen befreit wurden. Der Hafner musste demnach auch noch nach Jahrzehnten in der Lage sein, Ersatz für die einst modernen Formen zu beschaffen.

Man kann diesen Faden noch weiterspinnen. Irgendwann war der Punkt erreicht, an dem es sich nicht mehr lohnte, den altmodisch gewordenen Ofen erneut reparieren zu lassen. In einem solchen Fall wurde er sorgfältig abgetragen. Das Stückwerk wurde nun entweder in einem weniger repräsentativen



Abb. 7 Fragment einer mehrfarbig glasierten Nischenkachel mit geschlossenem Bildfeld mit Samson als Löwenbezwinger, von der Burg Wertheim, Nürnberg (?), 2. Hälfte 15. Jh., H. 11,5 cm, B. 8,5 cm. Wertheim, Grafschaftsmuseum, ohne Inv.Nr.



Abb. 8 Meister ES, Samson zerreißt den Löwen, dabei die Philisterin aus Timna, Kupferstich des Meisters E.S., 2. Hälfte 15. Jh., aus: Horst Appuhn: Meister E.S. Alle 320 Kupferstiche, Dortmund 1989, o.S.

Raum wieder aufgestellt oder kam in Stuben von weniger wohlhabenden Leuten zum Einsatz. Was bis dahin noch vom einstigen, klar durchstrukturierten Bildprogramm übrig war, geriet nun mehr und mehr zum Patchwork. Grün glasierte Kacheln wurden mit unglasierten und braun glasierten Kacheln zu einem neuen Ganzen geformt. Durch Auftragen von Grafitton glich man die Kacheln zumindest farblich einander an. Die Technik ist dem im 16. Jahrhundert aufkommenden Kombinationsofen entlehnt, dessen keramischen Oberofen man farblich an die gusseisernen Platten des Feuerkastens anglich, indem man ihn mit einer Mischung aus Grafit und Leinöl bestrich.



Abb. 9 Fragment des Modells einer Nischenkachel mit geschlossenem Bildfeld mit Samson als Löwenbezwinger, aus dem Werkstattbruch einer Hafnerei in Karlsruhe-Durlach, gearbeitet nach einer graphischen Vorlage des Meisters ES, Oberrhein, 2. Hälfte 15. Jh., H. 27,0 cm, B. 18,5 cm. Karlsruhe, Privatbesitz

## Samson von Anfang bis Ende

Kehren wir zurück zum Modellfragment im Darmstädter Landesmuseum. Es ist vergleichsweise scharf ausgebildet. Dem Exkurs zur Herstellung von Kacheln folgend, kann das Stück im Dreiklang von Formenschneider, Hafner und Endverbraucher positioniert werden. Auf dem Relief erkennen wir einen nach rechts gewendeten, bärtigen Mann in antikisierender Rüstung. Er greift mit seiner Rechten in das Maul eines Löwen. Auf der Suche nach Vergleichsstücken ist der nächste Schritt die Entschlüsselung des Bildinhalts. In unserem Fall liegen genug Anhaltspunkte vor, um in dem Relief die Darstellung des alttestamentlichen Helden Samson zu erkennen,<sup>64</sup> wie er mit bloßen Händen einen Löwen tötet. Das Ringen mit dem Lö-

wen findet sich auf süddeutschen Kacheln erstmals auf einer um 1330 entstandenen Napfkachel aus Zweibrücken (Abb. 7) und erlebte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Folge der Vorlageblätter des Meisters ES (um 1420–1468) eine Blütezeit (Abb. 8, 9). Etwa hundert Jahre später hat sich die Darstellung Samsons auf Werken der Kachelkunst grundlegend geändert. Er wird, mit weiteren Persönlichkeiten des Alten Testaments, Teil einer Bilderfolge. Der etwas sperrige Löwe wird durch die Kinnbacke eines Esels und durch eine Säule ersetzt (Abb. 10). Das Konzept der Bilderfolge weist Samson und den anderen biblischen Gestalten zudem eine zweite Bedeutungsebene zu, innerhalb derer er die Tugend der Stärke verkörpert.<sup>65</sup> Ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts tritt der Held immer mehr in den Hintergrund, mutiert schließlich



Abb. 10 Vest-Werkstatt, Model des Innenfelds einer Blattkachel mit Samson, sich auf eine Säule stützend, in seiner Linken die Kinnbacke eines Esels, Nürnberg, um 1600, H. 44,0 cm, B. 25,0 cm. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 1949



Abb. 11 Werkstatt des Meisters GS, Blattkachel mit der Kreuzigung aus der oberrheinische Apostelserie, als rahmende Pfeilerfiguren die alttestamentlichen Helden Hiob als Verkörperung der Geduld und Samson als Verkörperung der Stärke, Südwestdeutschland, nach 1665, H. 29,5 cm, B. 24,0 cm. Coburg, Kunstsammlungen der Veste Coburg, Inv.Nr. G.K. XXI 634

**Blättern**  
Layout:  
a\_Kachel

Datensatz:  
26

Gefunden:  
36

Summe:  
21018

Unsortiert

**Bezeichnung** Napfkachel mit durchbrochenem Vorsatzblatt mit Samson als Löwenbändiger

**Herkunft** Zweibrücken, Alte Fasanerie  
aa Endverbraucher (Archäologischer Kontext)

**Aufbewahrung** Speyer, Landesdenkmalamt

**Involver-Nr.** unbekannt

**Photo Nummer** Zweibrücken 51

Höhe	cm	Breite	cm	Tiefe	cm

**Warenart** Ofenkachel Erfasst am 03.02.2004

**Objektgruppe** Napfkachel mit durchbrochenem Vorsatzblatt

**Glaser** grün

**Kachelgruppe** Frühe reliefierte Kachel (14. Jh.)

**Datierung** 1350, ca.

**Beschreibung**

**Beschriftungsart** keine

**Bemerkungen**

**Vergleiche**

**Literatur**



Koordinate R 49.240685      Koordinate H 7.396285

Dokumentation  Eigene Erfassung  Aus Literatur  Sonstiges...

**Vorderseite**  
  
Zweibrücken 51

**Rückseite**  
  
Zweibrücken 52

**Draufsicht**  


Abb. 12 Screenshot der Datenerfassung FurnArch mit bislang 21.000 erfassten Datensätzen (Stand vom 01.03.2010), hier die bislang älteste, um 1330 gefertigte Kachel mit dem Samson-Motiv

zum im Rahmen versteckten Beiwerk (Abb. 11). Das Fragment aus Darmstadt ist stilistisch in die Zeit um 1600 einzuordnen. Der Rückgriff auf ein längst weiterentwickeltes Motiv zeigt einmal mehr, dass man zwar grundsätzliche Entwicklungslinien aufstellen kann, diese jedoch keine Allgemeingültigkeit haben.

### FurnArch – Wir finden die Stecknadel im Heuhaufen

Nach Klärung der Motivgeschichte gilt es nun die Verbreitung des Motivs zu untersuchen. Zwischen 1300 und 1700 entstandene Kacheln sind fast ausnahmslos Massenerzeugnisse. Aufgrund ihrer Fertigungstechnik kann das einmal entwickelte Motiv beliebig oft wiederholt werden. Obwohl die Mittelalterarchäologie ein vergleichsweise junger Forschungszweig ist, kam seit dem letzten Drittel des 20. Jahrhunderts ein dermaßen großes Spektrum an Kachelfragmenten zu Tage, dass es durchaus möglich ist, diese in einen größeren Kontext zu

setzen und erste Aussagen über Verbreitung und Herstellung zu treffen. Ideales Werkzeug dafür stellt die einheitliche Erfassung der Einzelstücke in FurnArch dar (Abb. 12).<sup>66</sup>

Die seit 2004 ständig erweiterte Datenbank entstand aus der Idee einer lückenlosen fotografischen Erfassung ganzer Model- und Kachelkonvolute. Erst im Zeitalter von Digitalkamera und schnellen Rechnern mit voluminösen Festplatten wurde dieser Ansatz durchführbar. Das der Erfassung angegliederte Ordnungssystem FurnArch hat jedoch schon längst den Charakter eines reinen Fotoarchivierungsprogramms abgelegt. Es liefert bestandsübergreifend Auskünfte zu Motiven und Techniken und bietet darüber hinaus einen raschen Zugriff auf nur schlecht erschlossene Bestände aus archäologischem Kontext. Die Auswahl der erfassten Objekte erfolgt daher eher willkürlich und berücksichtigt in erster Linie Bestände aus Depots und Sammlungen in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und dem Elsass. Um den Stücken im Hinblick auf ihre Verbreitung eine gewisse Basis zu geben,

wurden mit der Komplettaufnahme von Beständen beispielsweise in den Museen der Stadt Aschaffenburg, den Kunstsammlungen der Veste Coburg, dem Albgaumuseum Ettlingen, dem Vonderau-Museum Fulda, dem Kurpfälzischen Museum der Stadt Heidelberg, dem Badischen Landesmuseum Karlsruhe, dem Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg, der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg oder dem Mainfränkischen Museum in Würzburg kleinräumige Schwerpunkte geschaffen. Doch erlauben die Bestände kleinerer Museen oder beispielsweise die Einbeziehung überregionaler Sammlungen ebenfalls wesentliche Aussagen. Theoretisch wäre ein europäischer Ansatz denkbar, aber hier steht die Machbarkeit im Vordergrund. Inhaltlicher Schwerpunkt von FurnArch ist die reliefierte Ofenkeramik vom 14. Jahrhundert bis etwa 1700/1720, wobei in Einzelfällen eine Erweiterung des Zeitrahmens bis ins 20. Jahrhundert durchaus sinnvoll erscheint.

FurnArch ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht für die Verwendung durch Dritte konzipiert. Ein Ausbau des Systems, der Online-Abfragen und -Eingaben gestattet, ist jedoch grundsätzlich möglich und scheint nach Klärung der Nutzungsrechte auf lange Sicht sinnvoll. FurnArch ist noch im Aufbau. Momentan sind rund 36.700 Datensätze in Text und Bild eingegeben.<sup>67</sup> Für alle Datensätze sind ferner die Maße und, soweit bekannt, Fundortangaben und Provenienz abrufbar. Neben Warenart und Objektgruppe erlaubt eine umfangreiche Einzelbeschreibung unter Einbeziehung von maximal acht Bildern eine schnelle, formal und bildinhaltlich ausgerichtete Suche nach ähnlichen oder identischen Stücken. Weiterhin sind materialkundliche Auffälligkeiten bei der auf eine Bildschirmseite beschränkten Eingabemaske berücksichtigt. Die Angabe von Breiten- und Längenangaben der Fundorte (Gauss-Krüger-Referenzierung) der Stücke erleichtert darüber hinaus die schnelle Erstellung von Verbreitungskarten. Über ein eigenes Fotoverzeichnis kann man jederzeit auf hochauflösende Digitalfotos zurückgreifen. Von jedem Objekt wurden, vor einheitlich schwarzem Hintergrund, mindestens die Vorder- und Rückseite dokumentiert.

### Vom Mainzer Kurfürsten und vom Winterkönig

FurnArch liefert derzeit dreiundzwanzig Einträge mit Fragmenten der Samsonkachel Darmstädter Prägung (Abb. 13). Ofenbegründungen mit Samsondarstellungen fanden sich bei Ausgrabungen im Stadtschloss in Fulda und bei archäologischen Untersuchungen in Mannheim H 3.11.<sup>68</sup> Elf Fragmente

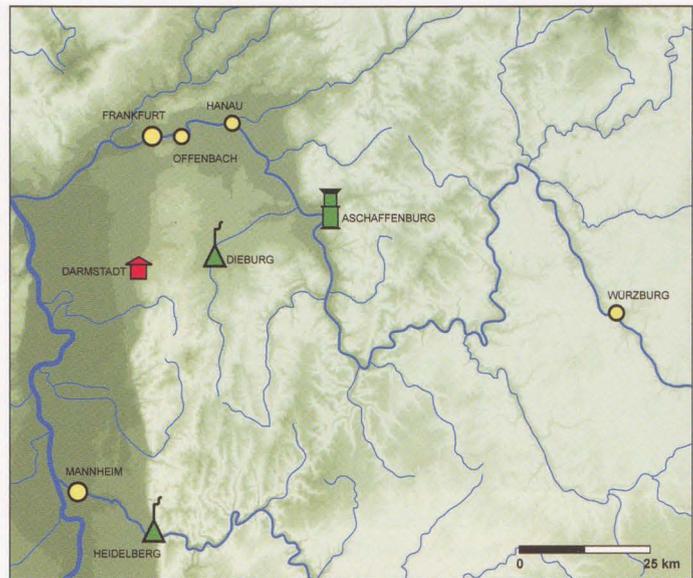


Abb. 13 Verbreitung der bislang bekannten Samson-Reliefs in Form von Modellen und Kacheln: Kachelofen für die Nutzung solcher Kacheln in Aschaffenburg, zwei dreieckige Brennöfen für die Werkstätten in Dieburg und Heidelberg, rotes Hausmotiv für die museale Aufbewahrung des Darmstädter Fragments. Gestaltung: Jürgen Jung, Kleinwallstadt

stammen von den Ausgrabungen auf dem Theaterplatz (Abb. 14) und im Hof des Schlosses Johannisburg in Aschaffenburg.<sup>69</sup> Letztere lassen sich aufgrund der aus dem gleichen Kontext stammenden Kacheln mit Wappen der Mainzer Erzbischöfe in das erste Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts datieren. Zwar ist keine der Aschaffener Kacheln vollständig erhalten, doch kann man die Fragmente zumindest virtuell zu einem Ganzen zusammenfassen (Abb. 15). Demnach schlossen die mehrfach durchbrochen gearbeiteten Reliefs als Ofenbegründungen die Öfen nach oben hin ab. Aus dem Kontext wird deutlich, dass die braun glasierten Keramiken den Oberteil eines Kombinationsofens bildeten. Der Feuerkasten bestand in diesem Fall aus miteinander verschraubten, gusseisernen Platten.

Die Zuweisung der Aschaffener Kachelfragmente in den Umkreis des Darmstädter Modells erlaubt eine klare Aussage darüber, an welcher Stelle die hier untersuchten Samsonreliefs in den Ofen eingebaut waren. Dies soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Rekonstruktion von Öfen des 13. bis 17. Jahrhunderts zu den schwierigsten Teilbereichen bei der Bearbeitung von Ofenkacheln aus archäologischem Zusammenhang zählt. Bereits bei einer ersten Sichtung des Fundgutes lassen sich die Kacheln schon aufgrund von Schmauchspuren und der formalen Gestaltung der Rückseite



Abb. 14 Fragment einer Ofenbekrönung mit Samson als Löwenbezwinger in der Art der Darmstädter Kachel, Dieburg (?), nach 1600, H. 13,5 cm, B. 13,5 cm. Aschaffenburg, Museen der Stadt Aschaffenburg, Grabung Theaterplatz, Fund-Nr. 78492



Abb. 15 Virtuelle Rekonstruktion der Ofenbekrönung mit Samson als Löwenbezwinger in der Art der Darmstädter Kachel mithilfe der Funde vom Theaterplatz in Aschaffenburg

grob in drei Gruppen unterteilen: Erstens gibt es Kacheln, die fest in den Ofenkörper integriert waren. Ohne sie wäre der Rauch in den zu heizenden Raum entwichen. Zu dieser Gruppe zählen Becher-, Pilz-, Napf-, Schüssel-, Halbzylinder-, Nischen-, Kranz- und Blattkacheln. Ebenfalls dieser Gruppe zuzuordnen sind in die Öfen eingebaute Nutzelemente wie Backfächer und Wasserblasen. Die zweite Gruppe bildet eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Kacheln wie Steckpfropfen, Ofenbekrönungen, vorgesetzte Säulen, Elemente der Ofenkunst wie beispielsweise eines Ofensitzes, die allesamt für das rauchfreie Betreiben eines Ofens verzichtbar sind. In eine Grauzone zwischen den beiden Gruppen einzuordnen sind die ebenfalls zum Ofen dazugehörigen Bodenfliesen, die durch Feuerschauprotokolle verbindlich vorgeschrieben waren, oder die aus Keramik gefertigten Ofenfüße. Die dritte Gruppe zählt eigentlich nicht mehr zu den Kacheln und ist weitgehend unerforscht. Es handelt sich um Elemente des Ofens, die selbst bei systematischen Ausgrabungen nur in den seltensten Fällen dokumentiert und geborgen werden, obwohl ohne sie ein Funktionieren des Ofens nicht möglich gewesen wäre: Die meisten Öfen besaßen eiserne Einbauten oder Stützkonstruktionen. Backsteine und Ziegelsteine dienten zur inneren Auskleidung und als zusätzlicher Wärme-

speicher. Bislang unerwähnt blieb der Ofenlehm<sup>70</sup>, der den Kacheln erst ihren Halt im Gesamtgefüge gab.

Kehren wir zurück zu den Suchergebnissen von FurnArch. Die erwähnten Aschaffener Vergleichsfragmente geben uns eine Vorstellung vom ursprünglichen Aussehen der Bekrönungskacheln. Wie so oft bei der Klärung eines Sachverhalts ergibt sich daraus wieder eine neue Frage: ob nämlich das Darmstädter Model möglicherweise aus einer in Aschaffenburg tätigen Werkstatt stammt. Die zu jener Zeit in Aschaffenburg ansässigen Hafner wären sicher in der Lage gewesen, die Ofenbekrönung mit Samson herzustellen. Das Darmstädter Modelfragment kann jedoch nicht mit Sicherheit einer Aschaffener Hafnerwerkstatt zugewiesen werden. Wie in vielen vergleichbaren Fällen ist die wissenschaftliche Bearbeitung der Kachelbestände im Hessischen Landesmuseum unter anderen deshalb eingeschränkt, weil die Sammlung im Zweiten Weltkrieg dem Flächenbombardement zum Opfer fiel. Eine Bestandsaufnahme der aus den ausgebrannten Ruinen zusammengelesenen Restbestände gestaltete sich als problematisch, war doch ein Großteil der Registratur ebenfalls verbrannt. Wir wissen also weder, wie vollständig das Darmstädter Stück ursprünglich war, noch woher es seinen Weg in die Sammlung fand. Die lange nach

der Entdeckung des Darmstädter Modelfragments ausgegraben 25 Kachelmodel aus einer Dieburger Töpferei (Abb. 16)<sup>71</sup> stimmen sowohl in der Zusammensetzung des keramischen Rohstoffs also auch in ihrer Machart und Motivwahl mit dem Darmstädter Model auffallend überein.

Fragmente von Patrizen verweisen darauf, dass man in Dieburg neben Geschirr und Kacheln auch Model gefertigt haben dürfte – allerdings für den eigenen Bedarf.<sup>72</sup> Dafür spricht, dass sämtliche Negativformen vom Minnefeld in Dieburg deutliche Nutzungsspuren aufweisen. Den Dieburger Hafnern muss daran gelegen haben, ihre Monopolstellung durch qualitativ hochwertige Produkte zu sichern, konnten doch auch die umliegenden Gemeinden auf die hochwertigen Tonvorkommen der Region zugreifen. Den letztlich

schlüssigen Nachweis, dass das Darmstädter Model in Dieburg gefertigt wurde, kann jedoch erst eine naturwissenschaftliche Untersuchung erbringen.<sup>73</sup> Mit der gleichen Methode ließe sich dann überprüfen, ob die Kacheln für das Aschaffener Schloss des Mainzer Erzbischofs und in Nachahmung der erzbischöflichen Hofhaltung auch für reiche Aschaffener Bürgerhäuser ebenfalls in Dieburg gefertigt wurden.

Ein letzter und nicht minder überraschender Aspekt bei der Beurteilung des Darmstädter Samson-Modells ergab sich im kurpfälzischen Heidelberg. Bei Ausgrabungen in der Unteren Neckarstraße stieß man 1986 auf eine renaissancezeitliche Töpferei, in der unter anderem Ofenkeramik hergestellt wurde (Abb. 17).<sup>74</sup> Der Ausgräber konnte die im ersten Jahrzehnt des



Abb. 16 Konvolut von Modeln und einer Patrize (ganz links) zur Fertigung von Ofenkacheln aus Dieburg, Minnefeld 13, Dieburg (?), um 1600. Darmstadt, Landkreis Darmstadt-Dieburg, Untere Denkmalschutzbehörde, ohne Inv.Nr.

17. Jahrhunderts tätige Werkstatt aufgrund der Eigentumsverhältnisse in einen direkten Bezug mit Umbaumaßnahmen bringen, die in der Ära des Winterkönigs Friedrich V. von der Pfalz (1596–1632) auf dem kurfürstlichen Schloss oberhalb der Stadt am Neckar erfolgten. Eine Durchsicht der Sammlungsbestände des Kurpfälzischen Museums in Heidelberg und von Fragmenten, die im Heidelberger Schloss selbst aufbewahrt werden, bestätigte dies. Zwischenzeitlich sind zahlreiche Übereinstimmungen zwischen der in der Stadt tätigen Werkstatt und den im Schloss geborgenen Fragmenten festgestellt worden.<sup>75</sup> Man kann also mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass der Mainzer Erzbischof ebenso wie sein – konfessionell gesehen – größter Gegenspieler, der Kurfürst von der Pfalz, bei der Ausstattung ihrer Repräsentationsräume auf übereinstimmende Bildprogramme zurückgriffen, vielleicht sogar zurückgreifen mussten, lagen ihre Residenzen doch in einer Region, in der nicht allzu viele formgebende Werkstätten ansässig waren.

### Dynamik statt Schubladendenken

Diese Ausführungen zeigen, dass bei der Beschäftigung mit mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Ofenkeramik aus archäologischem Fundgut ebenso wie aus Sammlungsbestän-

den ein ganzes Bündel an Fragestellungen verknüpft sein kann. Auf der Basis einer gleichartigen Bestandserfassung und mit der Datenbank FurnArch im Hintergrund lassen sich bei stetiger Zunahme der Informationen und Erkenntnisse inzwischen viele Zusammenhänge vergleichsweise schnell aufzeigen. Es ist möglich, daraus einige Regelmechanismen abzuleiten. Gleichwohl ist klar, dass auch diesem Ansatz Grenzen bezüglich Kapazität und Kompatibilität gesetzt sind.

Wesentlich ist die Erkenntnis, dass die Kachelforschung seit den 1990er Jahren um ein neues Element bereichert werden konnte, nämlich um das der Dynamik. Die Starrheit der bisherigen Forschung, in der „in Schubladen gesteckt“ und „abgearbeitet“ wurde, konnte durch fächerübergreifenden Wissensaustausch aufgebrochen werden. Das „Linnéesche“ in der Kachelforschung ist eben nicht ein Baum mit seinen Verzweigungen, sondern – und das wollte ich mit dem Beispiel des Darmstädter Samsonmodells zeigen – ein ganzer Urwald mit unterschiedlich verästelten und miteinander teilweise sogar verwachsenen Pflanzen. Archäologen, Keramiker, Kunsthistoriker, Ofensetzer, Restauratoren, Sammler und Volkskundler sollten der Kommunikation unserer Wissensvielfalt daher einen wesentlich größeren Raum zugestehen und nicht für jedes Merkmal eine Schublade, einen Regelmechanismus oder ein allgemein verbindliches Formblatt festlegen.



Abb. 17 Fragment des Modells einer Ofenbekrönung mit Samson als Löwenbezwinger in der Art der Darmstädter Kachel, Heidelberg (?), um 1600, H. 15,0 cm, B. 18,0 cm. Heidelberg, Kurpfälzisches Museum, Funde von der Unteren Neckarstraße 70

## Anmerkungen

- 1 Im vorgegebenen Rahmen ist es nicht möglich, auf alle wichtigen Werke zur Ofenkeramik einzugehen. Für weitergehende Studien sei verwiesen auf: Sophie Stelzle-Hüglin/Harald Rosmanitz: Internationale Bibliographie zur Forschung über Ofenkacheln und Kachelöfen (I). In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 23–24, 1995–1996, S. 193–238. – Sophie Stelzle-Hüglin/Harald Rosmanitz: Internationale Bibliographie zur Forschung über Ofenkacheln und Kachelöfen (II). In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 25–26, 1997–1998, S. 183–218. – Die jüngeren Veröffentlichungen finden sich beispielsweise bei Julia Hallenkamp-Lumpe: Studien zur Ofenkeramik des 12. bis 17. Jahrhunderts anhand von Bodenfunden aus Westfalen-Lippe (Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 42). Mainz 2006, S. 415–446.
- 2 Heinz-Peter Mielke: Ein hessischer Hafner und sein Werk – Hans Berman. In: Kunst in Hessen und am Mittelrhein 21, 1982, S. 23–52.
- 3 Eva Kayser: Der Villinger Kunsthafner Hans Kraut – 1532 bis ca. 1592. In: Geschichts- und Heimatverein Villingen, 1987/1988, H.12, S. 38–46.
- 4 W. Fries: Kachelmodel aus den Werkstätten „Vest“ und „Leupold“ im Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg. In: Cicerone 15, 1923, S. 101–107. – Carl Friedrich: Augustin Hirs Vogel als Töpfer. Seine Gefaessentwürfe, Oefen und Glasgemaelde. Nürnberg 1885. – Alfred Walcher von Molthein: Die Familie der Kunsthafner Vest und ihre Werke in Alt-Österreich und in Oberfranken. In: Kunst und Kunsthandwerk 16, 1913, S. 81–124.
- 5 Rudolf Meringer: Zur Technik der alten Öfen. In: Wörter und Sachen. Kulturhistorische Zeitschrift für Sprach- und Sachforschung 4, 1912, S. 202–210.
- 6 Christian Bühler: Die Kachelöfen in Graubünden aus dem XVI.–XVIII. Jahrhundert. Eine kunst- und kulturgeschichtliche Studie. Zürich 1880.
- 7 Adalbert Roeper/Hans Bösch: Sammlung von Öfen in allen Stilarten vom XVI. bis Anfang des XIX. Jahrhunderts. 2. Aufl. Leipzig 1895.
- 8 Max Wingenroth: Kachelöfen und Ofenkacheln des 16., 17. und 18. Jahrhunderts im Germanischen Nationalmuseum, auf der Burg und in der Stadt Nürnberg. In: Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums. Teil I: 1899, S. 47–61; Teil II: 1899, S. 87–104; Teil III: 1900; S. 57–77; Teil IV: 1902, S. 3–24.
- 9 Otto Lauffer: Der Kachelofen in Frankfurt. In: Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des Städtischen Historischen Museums in Frankfurt am Main. Frankfurt/Main 1903, S. 103–147.
- 10 Alfred Walcher von Molthein: Bunte Hafnerkeramik der Renaissance in den Ländern Österreichs ob der Enns und Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu den gleichzeitigen Arbeiten der Nürnberger Hafner. Wien 1906.
- 11 Sune Ambrosiani: Zur Typologie der älteren Kacheln. Stockholm 1910.
- 12 Hans Jürgen Eggert: Einführung in die Vorgeschichte. 3. erweiterte Aufl. München/Zürich 1986, S. 88–105.
- 13 Konrad Strauss: Alte Frankfurter Kachelöfen. Ein Beitrag zur Geschichte der Töpferei. Berlin 1921. – Konrad Strauss: Alte deutsche Kunsttöpfereien. Berlin 1923. – Konrad Strauss: Die Töpferei in Hessen (Studien zur Deutschen Kunstgeschichte 228). Straßburg 1925. – Konrad Strauss: Kacheln und Öfen der Mark Brandenburg. Ein Beitrag zur Geschichte des Kachelofens in Deutschland (Studien zur deutschen Kunstgeschichte 239). Straßburg 1926. – Konrad Strauss: Schlesi-sche Keramik (Studien zur Deutschen Kunstgeschichte 254). Straßburg 1928. – Konrad Strauss: Kacheln und Öfen der Steiermark. Studien zur Geschichte der Keramik in der Ostmark (Beiträge zur Kunstgeschichte Steiermarks und Kärntens 5). Graz 1940. – Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich und der Schweiz. I. Teil. Straßburg 1966. – Konrad Strauss: Die Geschichte der Töpferei vom Mittelalter bis zur Neuzeit und die Kunsttöpfereien in Alt-Livland, Estland und Lettland. Basel 1969. – Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Skandinavien. II. Teil. Basel 1972. – Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern. III. Teil. München 1983.
- 14 Herbert Nagel: Kachelöfen des 15.–17. Jahrhunderts (Wohnkunst und Hausrat einst und jetzt, Bd. 8). Darmstadt 1954.
- 15 Fritz Blümel: Deutsche Öfen. Der Kunstofen von 1480 bis 1910. Kachel- und Eisenöfen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. München 1965.
- 16 Josef Ringler: Tiroler Hafnerkunst (Tiroler Wirtschaftsstudien 22). Innsbruck 1965.
- 17 Rosemarie Franz: Der Kachelofen. Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. Graz 1969. 2. verb. u. verm. Aufl. Graz 1981.
- 18 Ueli Bellwald: Winterthurer Kachelöfen. Von den Anfängen des Handwerks bis zum Niedergang im 18. Jahrhundert. Bern 1980.
- 19 Margrit Früh: Winterthurer Kachelöfen für Rathäuser. In: Keramik-Freunde der Schweiz. Mitteilungsblatt Nr. 95, 1981, S. 3–147.
- 20 Jürg Tauber: Herd und Ofen im Mittelalter. Untersuchungen zur Kulturgeschichte am archäologischen Material vornehmlich der Nordwestschweiz (9.–14. Jahrhundert) (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 7). Olten u.a. 1980.
- 21 Torsten Gebhard: Kachelöfen. Mittelpunkt häuslichen Lebens. Entwicklung – Form – Technik. München 1980.
- 22 Konrad Bedal: Ofen und Herd im Bauernhaus Nordostbayerns. Eine Untersuchung der älteren Feuerstätten im ländlichen Anwesen des östlichen Franken und der nördlichen Oberpfalz (Beiträge zur Volkstumsforschung 20). Diss. München 1970.
- 23 Ingeborg Unger: Kölner Ofenkacheln. Die Bestände des Museums für Angewandte Kunst und des Kölnischen Stadtmuseums. Köln 1988.
- 24 Hans-Georg Stephan: Kacheln aus dem Werraland. Die Entwicklung der Ofenkacheln vom 13. bis 17. Jahrhundert im unteren Werraraum (Schriften des Werratalvereins Witzenhausen, H.23). Witzzenhausen 1991.
- 25 Archéologie du poêle en céramique du haut Moyen Âge à l'époque moderne. Technologie, décors, aspects culturels. Actes de la table ronde de Montbéliard 23–24 mars 1995. Hrsg. von Annick Richard/Jean-Jacques Schwien (Revue Archéologique de l'Est. Quinzième supplément). Dijon 2000.
- 26 Von der Feuerstelle zum Kachelofen. Heizanlagen und Ofenkeramik vom Mittelalter bis zur Neuzeit. Hrsg. von Claudia Hoffman/Manfred Schneider (Stralsunder Beiträge zur Archäologie, Geschichte, Kunst und Volkskunde in Vorpommern 3). Stralsund 2001.
- 27 Ruukkuja ja Ruhtinaita. Saviastioita ja uunikaakeleita ajalta 1400–1700. Hrsg. von Kirsi Majantie. Turku 2007.
- 28 Märkische Ton-Kunst. Veltener Ofenfabriken. Hrsg. von Monika Dittmar (Ein Beitrag zur Kulturgeschichte des Heizens. Bd.1). Berlin 1992.
- 29 Gertrud Benker/Herbert Hagn: Historische Kacheln und Model vom Spätmittelalter bis zum Jugendstil. Die Sammlung der Staatlichen Fachschule für Keramik Landshut (Schriften aus den Museen der Stadt Landshut, Bd. 13). Landshut 2002.
- 30 Eva Roth Kaufmann/René Buschor/Daniel Gutscher: Spätmittelalterliche reliefierte Ofenkeramik in Bern. Herstellung und Motive (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern). Bern 1994.

- 31 Matthias Henkel: Der Kachelofen. Ein Gegenstand der Wohnkultur im Wandel. Eine volkskundlich-archäologische Studie auf der Basis der Hildesheimer Quellen. Nürnberg 1999. <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/1999/henkel/inhalt.htm> [1.12.2008].
- 32 Sophie Stelzle-Hüglin: Von Kacheln und Öfen. Untersuchungen zum Ursprung des Kachelofens und zu seiner Entwicklung vom 11.–19. Jahrhundert anhand archäologischer Funde aus Freiburg im Breisgau (Freiburger Dissertationen 8). Freiburg 1999 [Mikrofiche]. Da die Arbeit nur auf Mikrofiche einsehbar ist, sind kaum Rückschlüsse auf das ursprüngliche Aussehen des von Frau Stelzle aufgenommenen Materials möglich.
- 33 Frauke Witte: Archäologie in Flensburg. Ausgrabungen am Franziskanerkloster. Gesellschaft für Flensburger Stadtgeschichte Schriftenreihe 57. Flensburg/Haderslev 2003.
- 34 Bestandskataloge der weltlichen Ortsstiftung der Stadt Freiburg i. Br., Bd. 4. Die Ofenkera-  
mik. Spätmittelalter – 19. Jahrhundert. Hrsg. von Sebastian Bock/Lothar A. Böhler. Freiburg i. Br. 2004.
- 35 Margrit Früh: Steckborner Öfen des 18. Jahrhunderts. Frauenfeld/Stuttgart/Wien 2005.
- 36 J. Hallenkamp-Lumpe (Anm. 1).
- 37 J. Hallenkamp-Lumpe (Anm. 1), S. 7.
- 38 Gullaume Huot-Marchand: La céramique de poêle en Lorraine, au Moyen Age et au début de l'Époque Moderne. Haroué 2006.
- 39 Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf das Mittelalter und die Neuzeit bis etwa um 1700. Als Erfassungsgebiet dient Süd- und Südwestdeutschland, wobei das westlich angrenzende Elsass ebenfalls in die Überlegungen eingebunden wird.
- 40 Hans-Georg Stephan: Die Renaissancekachelöfen im ländlichen hessischen Schloss Wilhelmsburg in Schmalkalden/Thüringen. In: Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde 102, 1977, S. 25–88.
- 41 Kunstsammlungen der Veste Coburg, Inv. Nr. G.K. XIX, 120.
- 42 F. Blümel (Anm. 15), S. 55–56 – T. Gebhard (Anm. 21), S. 75.
- 43 R. Franz (Anm. 17), S. 81–83.
- 44 Sylvia Nielius: Die Hornstube von 1632 als Jagdintarsienzimmer von 1825–1840 in den Kunstsammlungen der Veste Coburg (Jahrbuch der Coburger Landesstiftung 46). Sonnenfeld 2002, S. 238–244.
- 45 August Essenwein: Ofenmodell vom 17. Jahrhundert. In: Mitteilungen aus dem Germanischen Nationalmuseum 33, 1884–1886, S. 257–258. – M. Henkel (Anm. 31), S. 18–19. – Vgl. auch im Beitrag von Frank Matthias Kammel in diesem Band Abb. 8.
- 46 Sibylle Appuhn-Radtke/Eva Kayser: Keramik. In: Die Renaissance im deutschen Südwesten zwischen Reformation und Dreißigjährigem Krieg, Bd. 2. Karlsruhe 1986, S. 845–884, hier S. 851. – Harald Rosmanitz: Der Kachelofen und seine Entwicklung bis ins 18. Jahrhundert. In: Dietrich Lutz/Egon Schallmayer: 1200 Jahre Ettlingen – Archäologie einer Stadt (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg, H. 4). Weinsberg 1988, S. 87–92.
- 47 Alexandre Bidon: Le poêle: Une histoire en images (fin XVe–XVIIe siècle). In: Archéologie du poêle 2000 (Anm. 25), S. 193–197. – M. Henkel (Anm. 31), S. 121–125. – H.-G. Stephan (Anm. 24), S. 166–167. – Konrad Strauss: Der Kachelofen in der graphischen Darstellung des 15. und 16. Jahrhunderts. In: Keramos 39, 1968, S. 22–38. – Dazu auch Konrad Bedal: Bauernhäuser im Mittelalter. Ländlicher Hausbau vom 14. bis 16. Jahrhundert im nördlichen Bayern. In: Bauernhäuser aus dem Mittelalter. Ein Handbuch zur Baugruppe Mittelalter im Fränkischen Freilandmuseum in Bad Windsheim. Hrsg. von Konrad Bedal/Hermann Heidrich. Bad Windsheim 1997, S. 8–87, hier S. 46–53.
- 48 Jens Kulick: Nidensteiner Ofenkacheln der Renaissance auf Burg Eisenberg. In: Hessische Hei-  
mat, N.F. 35, 1985, S. 99–107, hier S. 100. – H.-G. Stephan (Anm. 24), S. 168–179. – Bernhard Metz: Glanes sur les poêles et les poêliers dans les sources écrites Alsaciennes. In: Archéologie du poêle en céramique du haut Moyen Âge à l'époque moderne. Technologie, décors, aspects culturels. Actes de la table ronde de Montbéliard 23–24 mars 1995. Revue Archéologique de l'Est. Quinzième supplément (Dijon 2000), S. 175–192.
- 49 B. Metz (Anm. 48).
- 50 H.-G. Stephan (Anm. 24), S. 28–33.
- 51 Etwa bei Gerhard Ermischer: Schloßarchäologie. Funde zu Schloß Johannisburg in Aschaffenburg. Aschaffenburg 1996, S. 63–65, oder bei Gabriele Keck: Ein Kachelofen der Manesse-Zeit. Ofenkera-  
mik aus der Gestelnburg/Wallis. In: Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 50, 1993, S. 321–356.
- 52 Beispielsweise bei E. Roth Kaufmann/R. Buschor/D. Gutscher (Anm. 30), S. 9–10.
- 53 Beispielsweise bei Harald Rosmanitz: Die Ofenkacheln. Dutzendware als kulturgeschichtliches Dokument. In: Alpirsbach. Zur Geschichte von Kloster und Stadt. Stuttgart 2001, S. 879–898, oder bei Catrin Ackermann/Harald Rosmanitz: Von wohliger Wärme und Energiesparern – Der Becherkachelofen von der Ketzelsburg. In: Harald Rosmanitz (Hrsg.): Die Ketzelsburg in Haibach. Eine archäologisch-historische Spurensuche (Veröffentlichungen des Heimat- und Geschichtsvereins Haibach-Grünmorsbach-Dörrmorsbach e. V. 6). Neustadt a.d. Aisch 2006, S. 85–91.
- 54 Beispielsweise bei Werner Endres: Straubinger Renaissancekeramik. Ausst. Kat. Gäubodenmuseum Straubing Nr. 30. Straubing 2005. – Gerlinde und Peter Prüssing: Ein spätmittelalterlicher Töpferzentrum in Dieburg. Dieburg – Erbe und Gegenwart II. Jahrbuch 2002, S. 61–97. – Günter Unteidig: Kachelmodellen von 1550–1720. Ausgewählte Funde in der Mühlstraße 7 in  
Grimma. In: Mitteilungen des Geschichts- und Altertumsvereins zu Grimma, Bd. 3/2000. Sonderheft.
- 55 Christa Svoboda: Alt-Salzburger Hafnerkunst – Model und Kacheln des 16. bis 18. Jahrhunderts aus der Strobl-Werkstatt. Salzburg 1981, S. 9–20. – Harald Rosmanitz: Esslingen als Zentrum spätgotischer Kachelproduktion. In: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 1994, S. 295–299.
- 56 Antonio Perla: Historia de una estufa. Las placas ceramicas del XVI en la Casa Aguirrebeña de Bergara. Bergara 1998.
- 57 Modellfragment, 12,7 x 8,0 x 4,7 cm. Darmstadt, Hessisches Landesmuseum, Inv. Nr. GM 1885 136,20.
- 58 Dazu allgemein: Silvia Glaser: Schöne Figuren allen Studenten, Malern, Goldschmieden und Bildhauern zu Nutz. Europäisches Kunsthandwerk der Neuzeit und seine graphischen Vorlagen. In: Quasi Centrum Europae. Europa kauft in Nürnberg 1400–1800. Bearb. von Herman Maué/Thomas Eser/Sven Hauschke/Jana Stolzenberger. Ausst. Kat. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg 2002, S. 410–431. – Zu Druckgraphiken auf Ofenkacheln: Sibylle Appuhn-Radtke: Südwestdeutsche Renaissancekeramik mit figürlichem Dekor. Bemerkungen zum Kreis der druckgraphischen Vorlagen. In: Volkskunst 1, 1989, S. 9–15. – Margrit Früh: Ofenkachelbilder und ihre Vorlagen. In: Mitteilungen aus dem Thurgauischen Museum 28, 1990, S. 6–10. – Edgar Ring: „Merkbilder“ – Protestantische Themen auf Ofenkacheln. In: Ton in Form gebracht. Terrakotten. Ofenkacheln. Kachelöfen. Geschirr. Backsteine. Hrsg. von Kathrin Panne und Anke Trachtmann-Schlichter. Celle/Lüneburg/Uelzen 1998, S. 83–86. – Ruth Röwer-Döhl: Bürgerliches Bildungs- und Kunstbewußtsein 1500–1700. Ofenkacheln in Duderstadt. In: Göttinger Jahrbuch 1992, S. 165–190. – Hans Friedrich Secker: Kupferstiche des 15. Jahrhunderts als Vorbilder für Ofenkacheln. In: Cicerone, Bd. 3, 1911, S. 545–547. – Zuletzt: J. Hallen-

kamp-Lumpe (Anm. 1), S. 185–188.

59 Karl Simon legt in seinen Ausführungen zu den Kachelöfen in Frankfurt am Main dar, dass sich 1605 ein Mitglied der fränkischen Vest-Familie, Johannes Vest, in der Mainmetropole niederließ. Im Besuch um das Frankfurter Bürgerrecht erwähnte Johannes Vest, dass er „nicht allein das Haffner Handwerk, sondern auch das Possiren und darzu dienstliche Formenschnitten erlernt“ und setzt sich damit deutlich von der Einstufung als Hafner ab. Karl Simon: Johannes Vest von Creussen in Frankfurt am Main. In: Monatshefte für Kunstwissenschaft 14, 1921, S. 56–69, hier S. 59.

60 J. Hallenkamp-Lumpe (Anm. 1), S. 158–161. – H.-P. Mielke (Anm. 2).

61 Matthias Henkel: Ofenkacheln in Hildesheim vom späten 13. bis zum 17. Jahrhundert. In: Küche, Keller, Kemenate. Alltagsleben auf dem Domhof um 1600. Ergebnisse der Grabungen an der Bernwardsmauer. Hrsg. von Karl Bernhard Kruse. Hildesheim 1990, S. 132–153, hier S. 142–143.

62 H. Rosmanitz (Anm. 46), S. 87–92.

63 H.-G. Stephan (Anm. 24), S. 30–33.

64 Siehe Ri 13, 1–16.

65 Sophie Stelzle-Hüglin: Von Abraham bis Samson: Eine renaissancezeitliche Kachelserie mit alttestamentarischen Figuren. Bemerkungen zu Ikonographie und Verbreitungsbild. In: Beiträge vom 25. Internationalen Hafnerei-Symposium in Lienz/Osttirol 1992. Nearchos, Bd. 1, 1993, S. 155–163.

66 [http://www.furnologia.de/furnologia/sonstiges/sonstiges\\_service.htm](http://www.furnologia.de/furnologia/sonstiges/sonstiges_service.htm) [30. 9. 2010].

67 Stand vom 24.08.2011.

68 Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Klaus Wirth, Reiss-Engelhorn-Museum Mannheim.

69 G. Ermischer (Anm. 51), S. 182–183, Kat. Nr. 223–227.

70 Meist werden nur die reliefierten Vorderseiten aufbewahrt. Der Ofenlehm zwischen den Kacheln verliert – wenn er überhaupt ge-

borgen wird – aufgrund seiner verhältnismäßig weichen Konsistenz spätestens beim Säubern der Stücke einen Großteil seiner Aussagekraft.

71 Dieburg, Minnefeld 13, unpubliziert.

72 Ein Blick auf die ständigen Auseinandersetzungen Frankfurter Hafner mit ihrer Konkurrenz – vgl. O. Lauffer (Anm. 9), S. 115–116 – lässt vermuten, dass man nicht interessiert gewesen sein dürfte, Model an die Konkurrenz im Rhein-Main-Gebiet abzugeben.

73 Die Möglichkeiten der naturwissenschaftlichen Analyse von Keramik reichen von der Tonanalyse durch An- und Dünnschliffe über Porositätsmessung bis zur Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) und Neutronenaktivierungsanalyse (NAA). Vgl. dazu u.a. Roland Heidrich/Thomas W. Kamphow/Klaus-Jürgen Leers: Einbeck, Negenborner Weg. Werkstoffanalytische Untersuchungen an mittelalterlicher Keramik. In: Einbeck – Negenborner Weg I: Naturwissenschaftliche Studien zu einer Töpferei des 12. und frühen 13. Jahrhunderts in Niedersachsen. Keramiktechnologie, Palaeoethnobotanik, Pollenanalyse, Archäozoologie. Hrsg. von Andreas Heege u.a. Oldenburg 1998, S. 29–88. – Peter Scholz: Archäometrische Untersuchungen an Keramik des 9.–17. Jahrhunderts der Stadtgrabung Braunschweig. Würzburg 2002. <http://www.mittelalterarchaeologie.de/scholz/scholz.pdf> [1.3.2010]. Eine größere Untersuchung von Ofenkacheln erfolgte 1994 in Ungarn: Imre Holl/M. Balla: Neutronenaktivierungsanalyse mittelalterlicher Ofenkacheln. In: Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae, Bd. 46, 1994, S. 381–404.

74 Berndmark Heukemes: Archäologische Beobachtungen im Erweiterungsgebiet des Kurpfälzischen Museums in Heidelberg. In: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1986. Stuttgart 1986, S. 287–290. – Renate Lud-

wig/Manfred Benner/Ulrich Klein: Tilly von Heidelberg. Neue Befunde zur Archäologie der frühen Neuzeit. In: Der Winterkönig Friedrich von der Pfalz. Bayern und Europa im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges. Hrsg. von Peter Wolf/Michael Henker u.a. Stuttgart 2003, S. 132–161, hier S. 139–149.

75 Harald Rosmanitz: Unscheinbare Fundstücke erzählen Geschichten. Über die Kachelöfen im Heidelberger Schloss vor dem großen Brand. In: Schlösser in Baden-Württemberg, Bd. 2, 1996, S. 30–32.

#### Abbildungsnachweis

Aufbewahrungsorte der Objekte in den Bildunterschriften angegeben; alle Aufnahmen von Harald Rosmanitz.



## Kachelöfen und Ofenkacheln im Germanischen Nationalmuseum

### Die Entstehung der Sammlung

Das Germanische Nationalmuseum besitzt eine der umfangreichsten Sammlungen historischer Kachelöfen und Ofenkacheln im deutschen Sprachraum. Der bekannte, Anfang des 16. Jahrhunderts entstandene Ofen aus der Stube des Ochsenfurter Rathauses, dem ehemaligen Amtshaus des Würzburger Domkapitels in der mainfränkischen Stadt, war im Besitz des Museumsgründers Hans von und zu Aufseß (1801–1872) und bildete mit einer Anzahl einzelner Kacheln den Grundstock dieses Bestandes (Abb. 1).<sup>1</sup> Die Initiative zum systematischen Aufbau der Kollektion aber ist August Essenwein (1831–1892) zu verdanken, der dem Museum von 1866 bis 1892 als Erster Direktor vorstand. Als Architekt und Bauhistoriker, der zuvor in Karlsruhe, Wien und Graz tätig gewesen war, schenkte er der technisch-handwerklichen Seite kulturgeschichtlicher Denkmäler besonderes Interesse und lenkte den Blick rasch auf Objektgruppen, denen Aufseß nur randständige Aufmerksamkeit gewidmet hatte. So forcierte er die Anschaffung von Bestandteilen historischer Architektur, etwa Ziegeln, Formsteinen, Türen und Fliesen. Öfen und Kacheln, die er als Immobilien und somit als unbewegliche Elemente der Bauwerke betrachtete, nahmen in diesem Konzept zwangsläufig einen festen Platz ein.

In seinem 1868 veröffentlichten „Katalog der im germanischen Museum befindlichen Bautheile und Baumaterialien aus älterer Zeit“ verzeichnete Essenwein schon zwei Jahre nach Amtsantritt neben fünf Kachelöfen und fünf Ofenmodellen 73 Ofenkacheln beziehungsweise Fries- und Bekrönungsstücke, darunter 20 Gipsabgüsse von Objekten anderer Museen oder privater Eigentümer.<sup>2</sup> Zu den Öfen zählte neben dem Ochsenfurter, dessen Kacheln Apostelfiguren sowie Wappen Würzburger Domherren und fränkischer Geschlechter zeigen, ein Nürnberger Exemplar aus der Mitte des 16. Jahrhunderts mit Kacheln perspektivischer Ansichten von Hallen und Zimmern.<sup>3</sup> Zu den bedeutendsten Einzelkacheln gehörten die großformatigen Stücke vom sogenannten Sakristeiofen des Wiener Stephansdoms (Abb. 2).<sup>4</sup> Gipsabgüsse von Kacheln repräsentierten beispielsweise den Ofen der 1399 zerstörten

Burg Tannenberg bei Darmstadt, dessen Reste im Hessischen Landesmuseum, damals Großherzoglichen Museum in Darmstadt aufbewahrt werden, und den über zehn Meter hohen Heizkörper des Danziger Artushofes, einen „der größten Öfen, die überhaupt gebaut worden sind“<sup>5</sup>. Von vielen Exponaten allerdings war die Provenienz unbekannt oder nur ungenau überliefert. Da sie Essenwein in erster Linie als Belege für die Entwicklung der Gattung wichtig erschienen, kam es ihm auf detaillierte Herkunftsnachweise nicht unbedingt an, und Bemerkungen wie „angeblich aus Tirol“ oder „aus der Stadt Eschenbach in Mittelfranken stammend“ befriedigten den diesbezüglichen Anspruch auf die Aussagekraft kulturhistorischer Dokumente zumindest im Wesentlichen.



Abb. 1 Ofen aus dem Rathaus zu Ochsenfurt, Mainfranken, wohl Würzburg, um 1510. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 503



Abb. 2 Kachel mit dem Sündenfall, angeblich vom Ofen aus der Sakristei des Wiener St. Stephansdomes, Wien, Ende 15. Jh. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 495

Essenwein maß der Spezies aus drei Gründen besondere Aufmerksamkeit zu. Zunächst schien ihm der Kachelofen „für die Annehmlichkeit des Hauses besonderen Werth“ zu besitzen, das heißt für die Rekonstruktion der alltäglichen Lebenskultur vergangener Zeiten von herausragender Bedeutung zu sein. „Der Ofen war seit alter Zeit ein Hauptstück des deutschen Hauses“,<sup>6</sup> ist darüber hinaus ein Postulat, das den Klang eines Credos besitzt und diese Art der Wohnraumerwärmung als spezifisch für die deutschsprachigen Siedlungsräume deklariert. Schließlich betrachtete er die Ofenhafnerei als „ein Gebiet, auf dem die Töpferei vortreffliches leistete, auf dem sie sich hoch über die gewöhnliche Handwerksstätigkeit erhob“. Sie wurde somit als ein Bereich der kunsthandwerklichen Produktion angesehen, der den jeweiligen kulturellen Stand der Gesellschaft in besonders aussagekräftiger Weise widerspiegelt.

Intention des Sammlungsbaus war daher ein Überblick zur Entwicklung des Ofens beziehungsweise zu Form und Zier der Kachel vom späten 14. bis ins 17. Jahrhundert. In diesem Zeitraum nämlich war die „gewöhnliche Ofenkachel zu einem selbständigen Kunstwerke“ avanciert. Von handwerksmäßiger, roher Bearbeitung und „blos wild aufgetragene[r] Glasur“ sei vor allem im 16. Jahrhundert der entscheidende Fortschritt hinsichtlich der Präzision der Modellierung und Sorgfalt der Oberflächenbehandlung erfolgt, aber auch die Wendung zur künstlerischen Gestaltung, die dieses meist reliefierte Element auf das Niveau der zeitgenössischen Skulptur gehoben habe. Auf Zeugnisse des 18. Jahrhunderts verzichtete Essenwein zunächst bewusst. Zum einen war die Sammeltätigkeit des Museums damals auf die Zeit bis etwa 1650 begrenzt, zum anderen vertrat er die Meinung, in der Folgezeit hätte die „Handwerksmäßigkeit“ wieder Oberhand gewonnen, so dass entsprechende Arbeiten nicht relevant wären, und diesem Niedergang sei erst durch die „wissenschaftliche Thätigkeit“ des 19. Jahrhunderts Einhalt geboten worden.

Eindeutig reflektiert das Konzept August Essenweins nicht zuletzt die Gründungsintentionen der Gewerbemuseen, die Industrie und Handwerk mittels Sammlungen historischer Vorbilder künstlerisch zu fördern und das gestalterische Niveau der zeitgenössischen Produkte zu heben suchte. Das ist nicht verwunderlich, hatte der Museumsdirektor doch schon in seiner Wiener Zeit der aufkommenden Kunstgewerbebewegung um den österreichischen Kunsthistoriker Rudolf von Eitelberger-Edelberg (1817–1885) nahegestanden. Als er in einer Folge von 20 im „Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit“ der Jahre 1873 bis 1877 abgedruckten Artikeln die „Buntglasierten Thonwaren des 15.–18. Jahrhunderts im germanischen Museum“ publizierte und damit die Grundlage der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Keramik in Deutschland legte, veröffentlichte er auch die hier inzwischen zusammengetragenen Öfen und Kacheln.<sup>7</sup> Nach Erscheinen des Bestandskatalogs von 1868 war nämlich eine beachtliche Anzahl von Stücken hinzugekommen, allein 1875 zum Beispiel 39 Kacheln nebst einem Bruchstück und einem ganzen Ofen. Darunter befanden sich 21 Nischenkacheln mit Heiligenfiguren und Wappen, die lange Zeit in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts datiert und aufgrund der Herkunft aus Halberstadt in die Region am Harz lokalisiert worden waren (Abb. 3).<sup>8</sup> Heute sind sie sicher als Produkte einer Lüneburger Hafnerei um 1510/1513 zu bestimmen, deren erstaunlich großer Wirkungsradius von Funden in Halberstadt, Göttingen und Berlin-Spandau markiert wird.<sup>9</sup>

Um den Ochsenfurter Ofen, der schon im ersten Museumsdomizil, dem Tiergärtnertorturm in Nürnberg, gestanden hatte, war somit bis gegen 1880 eine „landschaftlich weit gestreute Sammlung“ von Öfen und Ofenkacheln gewachsen, und in den Folgejahren sollte sie rasch und ausgedehnt auf Objekte des bislang missachteten 18. Jahrhunderts weiter aufblühen:<sup>10</sup> 1886 beispielsweise wurden gleich mehrere vollständige Öfen angeschafft, so kaufte man unter anderem „einen blau gemalten Hamburger des 18. Jahrhunderts“, das heißt einen Fayenceofen, dessen Kacheln mit Rokocoszenen geziert waren und den man offenbar unmittelbar nach Erwerbung gemeinsam mit einer Reihe bisher deponierter Objekte präsentierte. Der entsprechende Jahresbericht gibt nämlich an: „Ungefähr 12 Öfen des 16. bis 18. Jahrh[underts], die seither auf dem Dachboden lagerten, sind jetzt zur Aufstellung gekommen.“<sup>11</sup> 1895 etwa



Abb. 3 Kacheln mit Heiligenfiguren von einem Ofen aus Halberstadt, Lüneburg, um 1510/1513. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 1284, 1285, 1287–1292, 1295

kaufte man einen „blau bemalten Züricher Kachelofen der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts“ aus dem Basler Kunsthandel sowie einen grafitierten Empireofen, einen „grünen Kachelofen des 18. Jahrhunderts“ und „eine grosse Parthie Ofenkacheln, 3 zerbrochene Oefen, 2 grosse Einzelkacheln, 3 Eckkacheln mit Rabenfiguren“ vom Nürnberger Antiquar Sigmund Pickert.<sup>12</sup> Als Geschenke aus Privatbesitz kamen damals außerdem drei Model für Kacheln des 17. Jahrhunderts hinzu.

Neben Ankäufen und gelegentlichen Geschenken gehörten auch ungewöhnlichere Formen der Erwerbung zu einer seinerzeit klug praktizierten Art der Bestandsmehrung: 1874 erlangte man beispielsweise auf dem Weg des „Tausches“ einen gelb glasierten Empireofen aus dem Mitte des 19. Jahrhunderts abgebrochenen Schloss Dörfering in der Oberpfalz (Abb. 4).<sup>13</sup> Das 2,60 m hohe, um 1790 entstandene Objekt, des-



Abb. 4 Säulenofen aus dem abgebrochenen Schloss Dörfering, Oberpfalz, um 1790. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3006

sen Grundform aus zwei übereinander gesetzten Zylindern besteht, die mit umkränzten Bildnismedaillons geziert sind, und dessen kuppelförmige Bedachung eine lorbeerumkränzte Vase trägt, war zunächst ins Landgericht von Neuburg vorm Wald übertragen worden. Von dort konnte das Monument gegen die Aufstellung eines neuen Heizkörpers ins Museum überführt werden. Der Ofen dokumentiert eine produktive oberpfälzische Werkstatt, deren Sitz noch nicht eruiert ist. Aufgrund von vergleichbaren Exemplaren in Schloss Wafenbrunn bei Cham, im Refektorium des Franziskanerklosters von Freystadt, in Schloss Waldau bei Vohenstrauß und im 1803 säkularisierten Zisterzienserkloster Fürstzell bei Passau, schließlich zwei Beispielen im Bayerischen Nationalmuseum in München und im Museum für Angewandte Kunst in Köln, letzteres aus der Nähe von Amberg, kann sie als ein die Region dominierender Töpfereibetrieb umrissen werden.

Der Dörferinger ist wie der unglasierte, um 1620 hergestellte Ofen aus dem Nürnberger Brauhaus,<sup>14</sup> dessen Kacheln mit den Darstellungen der Freien Künste mittels Modellen von Georg Vest (1586–1632) entstanden und der einige Jahre später ins Germanische Nationalmuseum kam, seit dem Zweiten Weltkrieg deponiert. Dagegen bestimmen andere kunsthistorisch ebenso bedeutende Stücke, wie der von Hans Heinrich Pfau II. (1598–1673) in Winterthur 1644 gefertigte Fayenceofen mit emblematischen Darstellungen aus dem Stift Beromünster (Abb. 5)<sup>15</sup> oder der graphitierte Rokoko-Ofen aus dem Besitz der Nürnberger Patrizierfamilie Loeffelholz,<sup>16</sup> die ebenfalls Ende des 19. Jahrhunderts angekauft wurden, den Gesamteindruck der Sammlung, weil ausgestellt, auch heute wesentlich. Daneben sind es repräsentative Einzelelemente wie die Mitte der 1890er Jahre akquirierten Kacheln mit biblischen Gleichnissen, deren Modell 1572 in der sogenannten Kölner Werkstatt der Bibelserie entstanden, die das Erscheinungsbild der Kollektion gegenwärtig prägen.<sup>17</sup>

Somit hatte die Sammlung um 1900 einen so stattlichen und repräsentativen Umfang erreicht, dass Max Wingenroth (1872–1922) auf ihrer Grundlage die Entwicklung des Kachelofens vom 16. bis zum 18. Jahrhundert in einer in den „Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums“ gedruckten Abhandlung nachzeichnen konnte.<sup>18</sup> „Die Öfensammlung des Germanischen Museums“, konstatierte er zu Beginn, ist „zu immer größerer Bedeutung herangewachsen und man wird wohl sagen dürfen, daß sie die reichhaltigste ihrer Art in Deutschland ist, zugleich von einer gewissen Vollständigkeit. Fast alle Provinzen, in denen die Ofenfabrikation blühte, sind



Abb. 5 Kachelofen aus Stift Beromünster, Heinrich Pfau II., Winterthur, 1644. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 1246

– mit Ausnahme des Niederrheins und des nordöstlichen Deutschland – in mehr oder minder guten Exemplaren vertreten.“ Neben mehreren Ofenmodellen und Kachelmatrizen sowie einer „außerordentlich große[n] Anzahl Kacheln“ zählte sie damals „41 ganze Öfen“.<sup>19</sup>

Waren Essenwein und Wingenroth, der zahlreiche, den Bildkacheln zugrunde liegende grafische Vorlagen eruierte, noch darauf angewiesen, das besprochene Material wenn überhaupt so in Form von Holzschnitten abzubilden, konnten Adalbert Roeper und Hans Bösch 1895 unter dem Titel „Sammlung von Öfen in allen Stilarten vom XVI. bis Anfang des XIX. Jahrhunderts“ ein die Geschichte des Kachelofens zumindest in wesentlichen Teilen an Beispielen des Germanischen Nationalmuseums abhandelndes Tafelwerk im Folioformat vorlegen, das entsprechend große Fotografien



Abb. 6 Blick in die Sammlung der Kachelöfen des Germanischen Nationalmuseums um 1890

enthielt.<sup>20</sup> Etwa fünf Jahre später initiierte Paul Johannes Rée ebenfalls ein Mappenwerk mit großformatigen Fotos der bedeutendsten Öfen im Germanischen Nationalmuseum und auf der Nürnberger Burg. Die „außergewöhnlich reiche Sammlung“, heißt es im Vorwort der Publikation, eröffne „dem Kunstforscher eine vortreffliche Gelegenheit, die Geschichte der Ofentöpferei von den Tagen der Gotik bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts in ununterbrochenem Zusammenhange zu verfolgen, und bietet dem Künstler und Kunsthandwerker eine Fülle des kostbarsten Vorbildermaterials, um den Forderungen der verschiedenen Stilrichtungen gerecht zu werden.“<sup>21</sup>

Ein großer Teil der Sammlung war damals in drei Räumen komprimiert aufgestellt und chronologisch angeordnet (Abb. 6). So sollte anhand der um einige der vollständigen



Abb. 7 Säulenofen, wohl Steiermark, um 1810. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3007

Öfen gruppierten Kacheln und Gipsabgüsse von Kacheln ein Überblick über die Entwicklung der Gattung vom späten Mittelalter bis ins frühe 19. Jahrhundert vermittelt werden. Der jüngste war ein 1876 von dem Nürnberger Bildhauer Jakob Rothermundt erworbener, gelb glasierter Säulenofen, der „ein interessantes Gemisch von Empireformen mit imitierter Gotik“ aufweist, „wie es etwa um 1810, der Zeit der wiederentdeckten Schwärmerei für den vermeintlich deutschen Stil, blühte“ (Abb. 7).<sup>22</sup> Sein Sockelgeschoss besteht aus einem Zylinder mit gotisierender Arkade, das obere aus einem schlankeren Körper mit Weinlaubkränzen; bekrönt wird er von einer Henkelvase. Er repräsentiert den Typ des Empire-Ofens, der nur drei Generationen nach seiner hohen Zeit als einer der „verzweifelten Versuche“ gebrandmarkt wurde, „das Lysikrates-Monument oder den Thurm der Winde heizbar herzustellen“.



Abb. 8  
Modell eines Ofen mit  
schneckenförmigem Rohr,  
Johann Michael Abel,  
Weißenburg, um 1840.  
Nürnberg, Germanisches  
Nationalmuseum,  
Inv.Nr. A 3026

len<sup>23</sup>. Ein unserem ähnliches Stück im Steiermärkischen Landesmuseum in Graz legt seine Herkunft aus der Steiermark nahe.<sup>24</sup>

Jünger als dieser großformatige Wärmespender waren damals nur fünf entschieden kleinere Exponate, die zwischen 20 und 30 cm hohen Ofenmodelle des Hafnermeisters Johann Michael Abel (1795–1878) aus dem mittelfränkischen Weißenburg. Die tönernen Musterstücke, zu denen ein besonders imposantes Objekt zählt, das im Wesentlichen aus einem großen, schneckenförmigen Rohr besteht, entstanden um 1840 wohl zu Zwecken der Ausbildung (Abb. 8).<sup>25</sup> Auf jeden Fall bilden sie seit 1890 Dauerleihgaben der 1868 auf königlich-bayerischen Erlass gegründeten Nürnberger Industrieschule, die man aus mehreren Vorgängerinstitutionen einrichtete. Ob Abel sie zunächst im Eigenauftrag oder aber auf Bestellung einer dieser Lehranstalten angefertigt hatte, ist ungewiss.

Über die Spezialabteilung zur Geschichte des Kachelofens hinaus waren entsprechende Exponate – vornehmlich des späten 17. und des 18. Jahrhunderts – in den ersten Jahrzehnten nach 1900 in jene Museumsräume integriert, in denen Hausrat, Möbel und andere Einrichtungsgegenstände der Frühneuzeit Aufstellung gefunden hatten.<sup>26</sup> Gemeinsam mit den Zeugnissen des Kunsthandwerks hatten sie dort das Bild der Wohn- und Lebenskultur der „deutschen Stämme“ in ihrer unterschiedlichen Ausprägung vorzuführen. In diesem Kontext fand man auch „den monumentalsten Kachelofen der

ganzen Sammlung, einen riesigen turmartigen Aufbau aus großen Kacheln, unter denen einige den Reichsadler, andere das Familienwappen der Trautmansdorff tragen“ (Abb. 9). Er kam aus dem Stammschloss des Tiroler Geschlechts und galt als „Meisterwerk der Hafnerei anno 1672“.<sup>27</sup> 1921 wurde er bedauerlicherweise verkauft, um finanzielle Mittel für die unter dem Ersten Direktor Heinrich Zimmermann (1886–1971) angestrebte Erweiterung der Kunstsammlungen des Museums zu gewinnen.

Dieses Schicksal teilte in der Zwischenkriegszeit eine Reihe weiterer Öfen. Darunter befanden sich mehrere Exemplare Nürnberger Herkunft,<sup>28</sup> aber auch ein Schweizer Säulenofen des 17. Jahrhunderts,<sup>29</sup> ein pyramidal aufgebauter Rokoko-Ofen aus dem Schloss von Ziadlowitz bei Hohenstadt in Mähren<sup>30</sup> und der bereits genannte Hamburger Fayenceofen des späten 18. Jahrhunderts, der 1886 mit Hilfe Justus Brinck-



Abb. 9 Kachelofen aus Schloss Trautmansdorff, Tirol, 1672. Ehemals Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum

manns (1843–1915), Direktor des Hamburger Museums für Kunst und Gewerbe, aus Privatbesitz erworben worden war und in der Sammlung einzigartig dastand.<sup>31</sup> Dass die Wahl aufgrund der wirtschaftlichen Notlage auszusondernden Kulturguts gerade auf große, repräsentative Kachelöfen fiel, mag nicht zuletzt Platzproblemen geschuldet gewesen sein, die mit solch raumgreifenden Objekten prinzipiell verbunden sind, vielleicht auch der Kostspieligkeit von Umsetzungsarbeiten oder Montagen, die sich im Zuge des Museumsumbaus damals als notwendig erwiesen. Die Einstufung von fast einem Dutzend Öfen als im Bestand verzichtbar markiert aber auch in aller Deutlichkeit die sinkende Wertschätzung der Spezies für die Darstellung der deutschen Kulturgeschichte. Der Stärke der Sammlung, mit ihrer systematisch zusammengetragenen Vielfalt demonstrieren zu können, „wie jede Gegend eigenartig in der Ausstattung der Öfen vorging“,<sup>32</sup> war damit jedenfalls merklicher Abbruch getan worden.

### Ein Kachelofen der Nürnberger Hafnerwerkstatt Leupold

Zu den damals erfreulicherweise nicht veräußerten Stücken Nürnberger Provenienz gehört ein Kachelofen, der bis heute zu den bekanntesten des Germanischen Nationalmuseums zählt und der im Gegensatz zu zahlreichen anderen seit seiner Erwerbung bis jetzt fast ständig ausgestellt war (Abb. 10). Unmittelbar nach der Akquisition hatte man den Ofen im damaligen Südbau des Museums gezeigt, der der Präsentation von Möbeln und Hausgerät der Renaissance vorbehalten war.<sup>33</sup> Zwischen den Kriegen stand er in Raum 6, einem dem Kunsthandwerk des Barock gewidmeten Saal des von German Bestelmeyer (1874–1942) während des Ersten Weltkriegs errichteten Galeriegebäudes.<sup>34</sup> Nach dem Zweiten Weltkrieg gab man ihm für mehr als ein Jahrzehnt sogar seine ursprüngliche Funktion zurück, diente er doch bis 1962 mit einem eisernen Einsatz versehen zur Beheizung des Vortragsaals. Nach seiner gründlichen Restaurierung 1973/74 endlich wurde er an seinem jetzigen Ort platziert, im sogenannten Bibraschen Zimmer, einem Raum mit der Vertäfelung der Stube des Nürnberger Hauses Bergstraße 7, das sich im 19. Jahrhundert im Besitz der aus Mainfranken stammenden Familie von Bibra befand.<sup>35</sup>

Das aus schwarz glasierten, einst zudem reich teilvergoldeten Kacheln und Figuren bestehende, 2,80 m hohe Monument besitzt einen auf einem Messinggestell mit tatzenähnlichen Füßen lagernden kubischen Unterbau, der zwischen

kräftig profilierten Gesimsen horizontal mittels zweier unterschiedlich großer Kachelregister und vertikal von ornamental verzierten Lisenen strukturiert wird. Atlanten in Gestalt zweier in antike Tracht gekleideter Jünglinge betonen die raumseitigen Ecken des Korpus, halbfigurige weibliche Hermen die wandseitigen Kanten. Der schlankere, über quadratischem Grundriss aufstrebende Turm ist von seitengroßen Bildkacheln verkleidet und von einem gekröpften Gesims bekrönt. Seine Vertikalkanten sind ebenfalls mit antikisch gewandeten Vollfiguren besetzt, die in bodenlange Gewänder gehüllten Koren ähneln.

Die großformatigen Kacheln selbst zeigen in ornamentaler Rahmung unten die Figuren des antiken Helden Herkules, des römischen Kaisers Julius Cäsar und des mazedonischen Herrschers Alexander des Großen, wobei die Mythengestalt die Front einnimmt und die Tonreliefs mit den historischen Personen in zwei identischen Ausformungen an den Seiten des Feuerkastens versetzt sind (Abb. 11, 12). Auf den Kacheln des Turms erscheinen der Perserkönig Cyrus und der Assyrerfürst Nimrod (Abb. 13, 14). Hier ist die Cyrus-Platte doppelt vertreten; eine originale Kachel, wohl eine weitere Ausformung des Nimrod, ist verloren. Der mit dem Tritt auf des Löwen Rumpf schon als Sieger gekennzeichnete Herkules holt mit einer kopfüber geschwungenen Keule kräftig zum Schlag nach dem Haupt des Tieres aus, das das linke Bein des Hünen wie ein Hündchen umklammert. Alexander, mit Kriegsbanner und Feldherrenstab ausgestattet, schreitet über die eigene Schulter zurückblickend vehement nach rechts aus; der mit Turban und Ohrring als Perser gekennzeichnete Cyrus kommt dem Betrachter mit energischem Schritt und bewegten Armen entgegen. Nimrod und Julius Cäsar sind elegant ponderiert beziehungsweise in raumgreifendem Kontrapost geschildert. Die ihre Leiber großzügig umfließenden Gewänder erscheinen als bewusst benutzte Mittel, mit denen Dynamik und Spannkraft suggeriert werden. Aus der Körperachse gedrehte Köpfe und plastisch hervortretende Gliedmaßen sind ebenso als Raum schaffende Elemente eingesetzt wie ihre herrscherlichen Attribute.

Die an der Fassade des Feuerkastens unterhalb der Figurenkacheln versetzten Elemente im querrrechteckigen Format tragen große, von zwei nackten weiblichen Halbfiguren flankierte Buckelkartuschen mit gegenständigen Drachen, die übrigen Teile vegetables Schmuckwerk, Masken und Schimären sowie die einzelnen Motive einbindendes Ohrmuschel- und Knorpelornament.



Abb. 10 Kachelofen, Werkstatt Georg Leupold, Nürnberg, um 1622/25. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3012

Auf der rechten Seite  
Abbildungen von Einzelkacheln  
des Ofens nach Entwürfen von  
Georg Vest, Nürnberg, 1621:

Abb. 11 Ofenkachel mit Figur  
Julius Cäsars

Abb. 12 Ofenkachel mit Figur  
Alexanders des Großen

Abb. 13 Ofenkachel mit Figur  
des persischen Königs Cyrus

Abb. 14 Ofenkachel mit Figur  
des assyrischen Königs Nimrod



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

Der Ofen wurde vielfach als „Prachtstück der Nürnberger Hafnerkunst“ vom Beginn des 17. Jahrhunderts gefeiert, zumal er beispielhaft „die barocke Tendenz der deutschen Spätrenaissance“ vertrete.<sup>36</sup> Lange bevor er 1897 ins Museum gelangte und in die kunsthistorische Fachliteratur Eingang fand,<sup>37</sup> war ihm vorbildhafter Charakter und Mustergültigkeit zugesprochen worden. Seit Ende der 1860er Jahre nämlich wurden Kopien des Ofens von zwei Nürnberger Manufakturen verbreitet. Die 1861 von C. W. Fleischmann gegründete „Thonwaarenfabrik“, ein Unternehmen, das sich in jener Zeit erfolgreich auf die Nachbildung historischer Kachelöfen und Keramik spezialisiert hatte, führte ihn ebenso im Katalog wie die schon 1857 ins Leben gerufene Firma von Theodor Lutz, die ihn im Lieferverzeichnis ihrer „Altdeutschen Kunst-Ofen“ unter Nummer 11 listete.<sup>38</sup> Zur Beheizung der sogenannten, in großbürgerlichen Wohnungen eingerichteten altdeutschen Zimmer, die sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zunehmender Beliebtheit erfreuten, war dieses Modell augenscheinlich äußerst beliebt.

Das Original entstand in der Werkstatt Georg Leupolds (1574–1632), dem bedeutendsten Glied einer Dynastie Nürnberger Ofenhafner, deren Produkte als „künstlerischer Höhepunkt im barocken Ofenbau“ gelten und „den höchsten und vollkommensten Grad plastischer Durchbildung“ der barocken Ofenkachel aufweisen.<sup>39</sup> Die Modelle der Bildkacheln stammen von dem aus Creußen nach Nürnberg zugewanderten und hier 1614 eingebürgerten Hafner und Bossierer Georg Vest (1586–1632), der nachweislich für Leupold arbeitete und seine Tätigkeit ab 1616 aufs Bossieren beschränkte. Bis zum Zweiten Weltkrieg bewahrte das Berliner Kunstgewerbemuseum die in Ton modellierten Entwürfe der Alexander- und der Cyruskachel auf; jene mit der Darstellung des griechischen Herrschers trug die Bezeichnung „Vest 1621“.<sup>40</sup> Aufgrund des Datums vermutete Rosemarie Franz, die nach diesen Modellen gefertigten Matrizen aus gebranntem Ton seien im Zuge des mit dem an Leupold ergangenen Auftrags zur Ofenausstattung des neuen, von Jacob Wolff d.J. errichteten Nürnberger Rathausgebäudes entstanden.<sup>41</sup>

Georg Leupold war in diesem Zusammenhang vom Magistrat 1621 und 1622 mehrfach gemahnt worden, seinen Verpflichtungen nachzukommen. Gänzlich erledigte er sie aber wohl erst 1624. Bedauerlicherweise sind die Heizeinrichtungen später ausgetauscht worden, möglicherweise im Zuge der umfassenden Renovierungsarbeiten in den 1820er Jahren.<sup>42</sup> 1778 rühmte der Nürnberger Universalgelehrte

Christoph Gottlieb von Murr (1733–1811) die Öfen noch als vorzügliche Arbeiten, über ihre Gestalt lässt er uns jedoch im Dunkeln. Er notierte nur, dass jene im kleinen Ratssaal und über der Silberstube von Vest gefertigt worden wären;<sup>43</sup> der letztere der beiden erstrahlte in Weiß. Die übrigen gingen auf Georg Leupold zurück. Die Zahlungen an ihn nebst seinen Bruder Christoph, die sich allein 1622 auf rund 660 Gulden beliefen, ließen Max Wingenroth darauf „schließen, dass er ziemlich viele Öfen für den Rat fertigte, wie viele ist jedoch nicht festzustellen“.<sup>44</sup> Die bezeugte Urheberschaft Vests darf ohne Zweifel auf die Entwürfe der künstlerischen Elemente bezogen werden, da er zu jener Zeit aufgrund vorhergegangener Streitigkeiten nur noch als Bossierer, nicht mehr als Hafner wirkte, sodass auch die von Murr genannten Öfen Leupoldsche Töpferprodukte gewesen sein müssen. Außerdem bekundet eine der Rechnungen die Kooperation beider Meister definitiv.

Könnte also der heute im Germanischen Nationalmuseum aufbewahrte Ofen, dessen Bildkacheln Georg Vest entworfen und den Georg Leupold gefertigt hatte, zu jenen für das Nürnberger Rathaus bestimmten gehören? Erworben wurde er vom Nürnberger Großhändler Christoph von Forster, der dem Museum im Zusammenhang mit dem Ankauf auch „7 grünglasierte Ofenkacheln“ schenkte. Vermutlich stand die Veräußerung 1897 in Beziehung zu dem im Folgejahr durchgeführten Abbruch des Familienanwesens Hauptmarkt 11, wo der Heizkörper bis dahin seinen Platz hatte. Ob er ursprünglich für diesen Aufstellungsort geschaffen worden war, ist allerdings fraglich. Möglicherweise stellte er nämlich eines der letzten damals noch vorhandenen Bestandteile der umfangreichen Kunst- und Antiquitätensammlung dar, die der Vater des Verkäufers in diesem Bürgerhaus in der Mitte Nürnbergs einst zusammengetragen hatte.<sup>45</sup>

Der Kunstbesitz des vermögenden Sammlers, des Kaufmanns und Botanikers Georg Christoph Forster (1765–1856), war schon im September 1863 versteigert worden. Der prächtige Ofen, der in seinem Haus in eine mit Wand- und Deckenvertäfelung prächtig ausgestattete Stube integriert war, galt zweifellos als wertvolle Antiquität wie repräsentatives Utensil und erfüllte dort außerdem die praktische Funktion des Heizgeräts. Allerdings nahm er fast die gesamte Raumhöhe ein und endete unmittelbar unterhalb der kräftig strukturierten Kassettendecke,<sup>46</sup> diese ästhetisch unbefriedigende Lösung könnte ihre Erklärung in der späteren Einfügung des für einen anderen Ort geschaffenen Ofens in das Interieur aus der zwei-

ten Hälfte des 16. Jahrhunderts haben. Dass er zumindest Mitte des 19. Jahrhunderts nicht zuerst als genuiner Bestandteil der Stube, sondern als Teil der bekannten Privatsammlung angesehen wurde, belegt die Kennzeichnung im Warenkatalog der Firma C.W. Fleischmann. Dort nämlich ist eine Replik als „Ofen aus der v. Forster'schen Kunst-Sammlung zu Nürnberg“ verzeichnet.<sup>47</sup> Die Vermutung, dass er nicht für das Anwesen hergestellt worden war, sondern erst später dorthin gelangte, wird von dieser Notiz bestärkt. Ungewöhnlich war die Versetzung solcher Stücke nicht. Zahlreiche historische Öfen in den Sälen der Nürnberger Burg beispielsweise hatte man erst im Zuge der Restaurierung des Bauwerks zwischen 1854 und 1856 aus Bürgerhäusern der Stadt dorthin transloziert.<sup>48</sup>

Einen Hinweis auf die Herkunft unseres tönernen Raumwärmers aus einem Administrationsgebäude könnte zunächst das Bildprogramm darstellen. Neben Herkules umfasst es im Wesentlichen die Vertreter der vier Monarchien des Altertums. Sie gehen auf die Geschichte des Propheten Daniel zurück, der das Traumgesicht Nebukadnezars von vier unheimlichen, dem Ozean entsteigenden Tieren – einem geflügelten Löwen, einem Bären, einem vierköpfigen Panther und einer gehörnten Bestie – als die Offenbarung der vier einander ablösenden Weltreiche deutete, denen die uneingeschränkte Herrschaft Gottes folgen wird. Die Kirchenväter interpretierten die alttestamentliche Prophetie in ihren Kommentaren auf das assyrische Reich des Nimrod, das persische des Cyrus, das griechische des Alexander und das römische des Julius Cäsar. In derselben Weise erklärte Martin Luther das rätselhafte Gesicht in seiner „Vorrede über den Propheten Daniel“. Dem letzten, dem Römischen Reich quitiert er dort Bestand bis zum Ende der Welt: „Es muß bleiben bis an Jüngsten Tag, wie schwach es immer sey, denn Daniel leugnet nicht und bisher die Erfahrung auch beweiset hat, beide an Bebsten und an Königen.“<sup>49</sup> So avancierte die Metapher in der frühen Neuzeit zu einem verbreiteten Bild der Herrschaftslegitimation des römisch-deutschen Kaisertums, das das Römische Weltreich erneuert hatte, also tradierte, und in diesem Zusammenhang auch zum Sinnbild des Guten Regiments.<sup>50</sup>

Der Nürnberger Rat, der Regent der Reichsstadt, hatte die Ikonographie daher zum Schmuck der beiden prächtigen Portale des Rathausneubaus bestimmt und deren Giebelschrägen 1617 von Leonhard Kern (1588–1662) mit Liegefiguren der vier personifizierten Monarchien mit den ihnen zugeordneten Tieren nach Entwürfen Christoph Jamnitzers (1563–1618) zieren lassen.<sup>51</sup> Als sich die Septemviren, das siebenköpfige Re-

gierungsgremium der Reichsstadt, 1625 von Georg Holdermann (1585–1629) in Wachs porträtieren und die silhouettierten Brustbilder auf einer Tafel zusammenstellen ließen, wählten sie neben Tugendallegorien und einer Darstellung der neuen Rathausfassade ebenfalls die Repräsentanten der antiken Weltreiche für die Rahmenzier des Regentenbildes und verliehen auf diese Weise nicht nur ihrer Tugendhaftigkeit, sondern auch ihrer Machtbefugnis und Machtfülle beredten Ausdruck.<sup>52</sup> Die Personifikationen der Monarchien dokumentieren, „daß die Regentschaft des Nürnberger Rates als eine der untergeordneten Obrigkeiten des Reiches gottgewollt und von Gottes Gnaden sei“, und sie erinnern zugleich daran, „daß nach dem Zeugnis von Daniels Vision dieses Reich (einschließlich Nürnberg) bis zum Jüngsten Tag bestehen werde. Die Tugenden des Rats gehören wiederum unerlässlich damit zusammen, weil sie den Bestand der gottgewollten Regierungsgewalt rechtfertigen und garantieren.“<sup>53</sup>

In ähnlicher Weise waren die Personifikationen der antiken Weltreiche beispielsweise auch im Rathaus der Hansestadt Lüneburg gemeint. 1575 hatte der Maler und Kartograph Daniel Frese (1540–1611) für die Große Ratsstube gleich zwei der allegorischen Darstellungen und damit die frühesten Versionen dieser Ikonographie im profanen Raum geschaffen. Von einem dritten Werk gleichen Sujets zeugt ein Fragment des Nebukadnezar in der Bürgermeister-Körkammer des berühmten städtischen Amtsgebäudes.<sup>54</sup> Ein fast zwei Jahrhunderte jüngerer Beispiel findet man in der alten thüringischen Reichsstadt Mühlhausen. Das hölzerne Tonnengewölbe der Ratshalle war 1747 von dem ortsansässigen Maler Johann Hermann Bauer mit den entsprechenden Bildern verziert worden.<sup>55</sup> Die darunter tagenden Ratsherren sahen sich ähnlich ihren Lüneburger Kollegen zweifellos in der Tradition dieser Mächte, als legitime Fortsetzung und zeitgenössische Manifestation des vierten, des römischen Weltreichs.

Eine gleichartige Botschaft signalisierten sicher auch großformatige, mit diesem Bildprogramm verzierte Einrichtungsgegenstände beziehungsweise Öfen. Darauf deuten nicht zuletzt entsprechende Denkmäler hin wie ein weiterer Ofen von Leupold mit jener Ikonographie, der heute im Kemptener Allgäu-Museum aufbewahrt, ebenfalls aus einem Administrationsgebäude stammt. Zwar weist er einen vom Exemplar des Germanischen Nationalmuseums abweichenden Versatz der Kacheln und einen modifizierten Aufbau auf: Am Turm, der nicht direkt auf dem Feuerkasten, sondern einem mit Eckkrisaliten ausgestatteten Sockel sitzt, findet man an

Stelle der Karyatiden vorgelegte Säulen.<sup>56</sup> Doch ist auch dieser grün glasierte Heizkörper mit Hilfe der Vestschen Model von 1621 hergestellt worden. Sein ursprünglicher Standort war das Residenzgebäude des Kemptener Fürststiftes, das nach der Zerstörung im Dreißigjährigen Krieg ab 1651 wieder aufgebaut wurde, und das Regierungssitz des zugleich weltliche Macht ausübenden reichsunmittelbaren Klosters darstellte.<sup>57</sup> Die Entstehung des Ofens wird daher ins letzte Drittel des 17. Jahrhunderts datiert.

Die Vermutung, dass der Ofen des Germanischen Nationalmuseums für das Nürnberger Rathaus, einen repräsentativen Ort der Machtausübung, bestimmt gewesen war, wird nicht zuletzt von der Herkulesfigur unterstrichen, um welche die Weltreiche-Personifikationen gruppiert sind. Der mythische Held, der bei der Bezwingung des Nemäischen Löwen geschildert ist, kann gewissermaßen als inhaltliche Klammer zwischen den Großreichen der Weltgeschichte samt ihren Herrschern und den Lenkern der lokalen Geschehnisse gedeutet werden. Galt der Heros nämlich schon in der Antike als Sinnbild des mühevollen Ringens und Siegens des Guten über das Böse, wurde ihm die gleichnishafte Bedeutung für den dem Chaos tätig entgegentretenden Menschen von den Humanisten erneut zugesprochen. Im 17. Jahrhundert verband sich mit dem Kraftheroen zudem vielfach die Idealvorstellung des Fürsten und seines guten Regiments.<sup>58</sup> In der Gestalt des tugendreichen und mit übermenschlichen Kräften begabten Hünen sah man damals die Metapher des unbezwingbaren Tugendhelden und tatkräftigen Herrschers schlechthin. Dass auch die Regierung des Stadtstaates Nürnberg gern in dieser Weise gesehen werden wollte, dürfte außer Frage stehen.

Eine weitere Beobachtung ist anzuschließen. Im Gegensatz zu den meisten anderen erhaltenen Nürnberger Öfen der Zeit, die keramische Füße bzw. eiserne Gestelle besitzen, ruht jener aus dem Forsterschen Haus auf einem Ständer aus Messing. Sowohl die als stilisierte Löwentatzen gestalteten Füße als auch der profilierte Rahmen sind Gelbgüsse. Zwar kennt man mehrere Nürnberger Öfen mit Messingfüßen, doch weisen diese Stützen Balusterformen auf. In seiner Beschreibung des Rathauses erwähnt Murr in Bezug auf den Leupoldschen Ofen neben der Tür der „Regenten- oder Conferenzenstube“, dass Benedikt Wurzelbauer (1548–1610) „die metallenen Bilder der Thiere und die Leisten“ bereits 1619 gegossen habe.<sup>59</sup> Dass mit den Leisten jene des tragenden Rahmens gemeint sind, ist naheliegend. Eine Erklärung für die „Bilder der Thiere“ konnte dagegen bisher nicht gegeben werden. Sollten mit

dieser Formulierung also etwa die Ofenfüße in Tatzenform gemeint sein? Murrs ausdrückliche Nennung jedenfalls verleiht den Messingteilen des Rathausofens den Status des Außergewöhnlichen.

Ein Aspekt, der der vermuteten Subsumierung des Forsterschen unter die Öfen des Nürnberger Rathauses zusätzlich entgegen kommt, ist seine Datierung. Die dem seit 1945 verlorenen Modell der Alexander-Kachel eingetragene Jahreszahl 1621 gibt einen entscheidenden Anhaltspunkt und deutet tatsächlich auf die Herstellung entsprechend verzierter Heizkörper zur Ausstattung des Wolffschen Neubaus hin, zumal die plastische Präzision der Bildkacheln auf wenig benutzte Matrizen schließen lässt. Allerdings ist hier zu erwähnen, dass es auch andere Datierungsvorschläge für den tönernen Wärmesponder des Germanischen Nationalmuseums gab. Seine Bestimmung als Werk des 16. Jahrhunderts, die die genannten Kataloge der Nürnberger Firmen Lunz und Fleischmann vornahmen, spiegeln das Stilverständnis ihrer Zeit und die Vorstellung von jenem als dem bürgerlichen Jahrhundert der Renaissance schlechthin, die der Ofen mustergültig vertreten sollte. Die auf dieser Grundlage erfolgte zeitliche Einordnung ist also zu vernachlässigen. Andererseits bemerkte Karl von Stegmann (1832–1895), der Gründungsdirektor des Bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg, bei der Übertragung des Stücks ins Germanische Nationalmuseum, dass die Bildkachel mit der Figur des Cyrus rückseitig „die auffallend frühe Jahreszahl 1583 trägt“.<sup>60</sup> Eine Frühdatierung ins späte 16. Jahrhundert schien auf dieser Tatsache wiederum begründet.

Während der Restaurierung des Ofens 1973/74 wurde die Beobachtung Stegmanns überprüft, aufgrund der Autorität der Überlieferung aber kein Zweifel an der Bedeutung der Applikation als Ziffernfolge und Fixierung des Entstehungsdatums geäußert (Abb. 15). „Die Zahl“, stellte man fest, „von der nur noch die obere Hälfte der 8 erhalten war, war plastisch in Schamottmasse auf die fertig gebrannte Kachel aufgelegt worden und durch das Heizen des Ofens bis zu einem gewissen Grade gebrannt worden. Wo die Zahlen abgeplatzt sind, finden sich keine Spuren von Russ, sodaß die Zahl beim ersten Aufsetzen des Ofens angebracht worden sein muß. Die Spuren der Abplattung legen eine Lesung ‚1583‘ oder ‚1585‘ außerordentlich nahe.“<sup>61</sup>

Eine nachträgliche Aufbringung scheidet wegen des Auftrags aus Schamott vor dem Brennvorgang aus. Somit stellt sich die Frage, ob es sich tatsächlich um eine Jahreszahl oder

aber eine Bezeichnung in anderem Sinne handelt. Kachelöfen mit Hafnermonogramm oder Datierung tragen diese Kennzeichnungen stets offensichtlich. Sie erfolgten meist bei der Formung der Kacheln durch das Eingraben der Ziffern in den ungebrannten Ton eines dieser Elemente. Schließlich erfüllt eine rückseitige Aufschrift den Zweck der entsprechenden Markierung nicht, käme die Aussage doch erst beim Abbruch des gemauerten Stubenwärmers ans Licht. Weitere Beispiele in dieser Weise vorgenommener Datierung sind jedenfalls nicht bekannt. Die Bedeutung der merkwürdigen Aufschrift aus Schamott bleibt also rätselhaft. Dass es sich um eine authentische Jahreszahl handelt, ist folglich wenig wahrscheinlich.

Aus stilgeschichtlicher Perspektive zeigen die Rahmungen der Kacheln dennoch schon Ende des 16. Jahrhunderts geläufige Ornamentformen. Auch die Körperbildung der von Dynamik geprägten Figuren ist in den 1580er Jahren bereits denkbar. Damals erfundene Gestalten, wie etwa jene des flämischen Kupferstechers Hendrick Goltzius (1558–1617), kennen vergleichbare Bewegungsmotive. Beispielhaft seien seine Kupferstichserien der Römischen Heroen von 1586 und die Acht Gottheiten von 1592 genannt, schließlich der Große Bannerträger aus dem Jahr 1587, von dem der fahنشwin-gende Alexander der Große inspiriert scheint.<sup>62</sup>

Vielfach orientierte sich auch Georg Vest an grafischen Vorlagen. Die von ihm entworfenen Bildkacheln der Fünf Sinne etwa folgen einem 1587 geschaffenen Kupferstich-Zyklus von Goltzius,<sup>63</sup> die Kachelmodelle mit den Vier Temperamenten im Bayerischen Nationalmuseum, die bisher fälschlich als Jahreszeiten gedeutet wurden,<sup>64</sup> einem 1583 gestochenen Quartett des Marten de Vos (1532–1603).<sup>65</sup> Bedauerlicherweise gelang es bisher nicht, die Vorbilder für die Kacheln mit Herkules und den Weltreicheherrschern zu ermitteln. Sie könnten einen wichtigen Hinweis zur Datierung darstellen, wengleich die Benutzung dieser Art Vorbilder nicht nur unmittelbar erfolgte, sondern die Verwendung oft Jahre, gar Jahrzehnte nach ihrer Schöpfung zur geläufigen Praxis gehörte. So erfuhren auch die genannten Bildmuster bei Georg Vest erst lange nach ihrer Edition, 1608 beziehungsweise um 1600, Umsetzung.

Schließlich blieben auch Kachelmodel oftmals über lange Zeit in Gebrauch. Die von dem Nürnberger Bossierer geschaffenen Matrizen wurden nachweislich noch Ende des 17. Jahrhunderts eingesetzt. Der aus den gleichen Kacheln wie unser Exemplar bestehende, tief schwarz glasierte Ofen mit erhal-



Abb. 15 Rückseite der Kachel mit der Darstellung des persischen Königs Cyrus, Nürnberg, um 1622/25. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3012

tener Teilvergoldung im Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg ist 1662 datiert.<sup>66</sup> Im Gegensatz zum Exponat des Germanischen Nationalmuseums besitzen dessen Bildkacheln keine architektonische Rahmung, und die Initialen AL kennzeichnen ihn als Produkt Andreas Leupolds (1623–1677), des Nestors der Hafnerdynastie. Er gelangte im 19. Jahrhundert aus dem Nürnberger Anwesen Winklerstraße 5 in den Kunsthandel, von dort nach London und 1905 als Geschenk ins Museum der Hansestadt. Allerdings ist auch in diesem Fall unsicher, ob er für das nach seinem damaligen Besitzer als Staubsches Haus bezeichnete Gebäude gefertigt worden war oder dort einen sekundären Platz einnahm. Eine Einzelkachel des Alexander im Hamburger Museum sowie zwei weitere Elemente im J. Paul Getty-Museum in Los Angeles weisen auf weitere, jetzt verlorene Öfen hin. Ihre unbekannte Herkunft lässt keine Rückschlüsse auf Standorte und Datierungen zu.

Im ehemaligen Gebäude des Bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg existiert ein 1694 datiertes Exemplar, das mit den Initialen GL bezeichnet ist, was auf Georg Leupold II. (1631–1702) als den Produzenten verweist. Sprenggiebel mit Vasenbekrönung belegen die späte Entstehung formen-

geschichtlich ebenso wie die flauere Ausformung der Bildkacheln und der Trägerfiguren am Turm, welche Abnutzungserscheinungen der Matrizen reflektieren.<sup>67</sup> An dem auf Tierfüßen aus Messing stehenden Feuerkasten nehmen Schraubensäulen die Position der Atlanten ein, und die ornamentalen Kacheln wie die Bildkachelrahmungen weisen einen moderneren formalen Apparat auf. Angeblich soll der Ofen wie jener des Germanischen Nationalmuseums aus dem Forsterschen Haus am Nürnberger Hauptmarkt stammen.

Bis zur Zerstörung im Zweiten Weltkrieg stand im holzvertäfelten Saal des Tucherschlosses in der Nürnberger Hirschgasse ein weiteres Exemplar des Ofens, das in einer Aufnahme des Berliner Fotografen Edgar Titzenthaler (1887–1955) dokumentiert ist. Es entsprach im Aufbau dem genannten des Kemptener Museums.<sup>68</sup> Allerdings konnten darüber hinaus bisher keine Informationen zum Alter des Stücks gefunden werden. Daher muss offen bleiben, ob das Obergeschoss des patrizischen Stadtpalais der ursprüngliche Standort des Ofens war, ob er erst später dorthin versetzt wurde oder ob es sich gar um eine erst im 19. Jahrhundert geschaffene Replik einer der genannten lokalen Firmen handelte.

So lässt sich also eine Reihe von Exemplaren des Ofens mit antiken Weltreicheherrschern nachweisen, die mittels Vestischer Model gefertigt sind. Sie entstanden sämtlich nach 1621. Frühere Beispiele kennt man dagegen nicht. Zumindest aus dieser Perspektive spricht alles dafür, die Datierung in die 1580er Jahre endgültig ad acta zu legen und die Vestischen Modelle als Dokumente eines terminus post quem zu betrachten.

Die Herkunft aus dem Nürnberger Rathaus lässt sich derzeit also nicht sicher belegen. Doch da die Wahrscheinlichkeit nicht gering ist, lohnt es sich, weitere Argumente zu suchen: Und das selbst angesichts der Tatsache, dass das Stück in der gegenwärtigen Aufstellung in Anlehnung an jene im Haus Christoph von Forsters als Beispiel eines Heizkörpers einer großbürgerlichen Stube fungiert.

### **Gegenwart und Perspektiven der Sammlung**

Da die Kachelöfen des Germanischen Nationalmuseums zu Beginn des Zweiten Weltkriegs abgebaut und ausgelagert worden waren, traten auf diesem Gebiet kaum kriegsbedingte Verluste ein. Ungeachtet dessen erlebte die Sammlung danach ihre einstige Präsenz bei Weitem nicht mehr. Über den eben ausführlich behandelten Ofen aus der Leupold-Werkstatt hinaus kam ein kleiner Teil der Bestandsgruppe



Abb. 16 Aufschlagofen aus dem ehem. Zisterzienserkloster Engelszell, Oberösterreich, um 1760. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 545

erst Anfang der 1970er Jahre zur Aufstellung im wieder aufgebauten Museum, sodass deren Bedeutung über enge Fachkreise hinaus inzwischen kaum noch bekannt ist. Zwar thematisiert einer der Räume in den erhaltenen Mönchshäusern am Nordflügel des Großen Kartäuserkruzgangs seitdem den Kachelofen als wichtiges Element der Wohnkultur in Spätmittelalter und Frühneuzeit, doch sind dort nur drei komplette Öfen – und zwei weitere des Rokoko im Ostbau (Abb. 16) – sowie repräsentative Einzelstücke und Gruppen künstlerisch bedeutsamer Kacheln gezeigt.<sup>69</sup> Die übrigen blieben bis heute zerlegt in den Depots.

Außerdem entschied man sich im Zuge der um 1970 angestregten Restaurierungskampagne zur teilweisen Wiederaufstellung der Sammlung bewusst für die Methode der Purifizierung. In der Museumspräsentation des 19. und frühen 20. Jahrhunderts konnten einige Öfen nur mittels großzügiger Ergänzungen errichtet werden. Schließlich ging es um die charakteristische Form und das ganzheitliche Erscheinungsbild der Zeugen vergangener Kultur sowie landschaftlicher Eigenart der Wohnraumheizung. Solche Additionen sind an sich nicht ungewöhnlich, wurden die Heizgeräte doch meist direkt aus dem Gebrauchszusammenhang überstellt, wofür sie vielfach repariert und ausgebessert worden waren. Der Ochsenfurter Ofen zum Beispiel muss bereits in der Aufstellung des Freiherrn von Aufseß eine Rekonstruktion mit zahlreichen Ergänzungen gewesen sein, und zum Hamburger Fayenceofen hatte Essenwein einst bemerkt, man hätte ob mancher nicht zugehöriger, bei der musealen Präsentation ausgeschiedener Kachel und daher Fehlstelle „die Lücken in Gips“, das heißt in Form von Kachelkopien, ersetzen müssen.<sup>70</sup>

Solcher Verfahrensweise haftete nun der Ruch des Historismus und der Verfälschung historischer Dokumente an, sodass der Entschluss zur Eliminierung entsprechender Zutaten nahe lag. Während man dem Ochsenfurter Ofen, wohl aufgrund seines Alters und seiner Singularität, wohl auch seiner Bedeutung, aus der Gründersammlung des Museums zu stammen, durch mehrere Zufügungen wieder die Anmutung seiner einstigen Gestalt verlieh, reduzierte man andere Exemplare drastisch auf den originalen Kachelbestand. Dies gilt für die beiden grün glasierten Nürnberger Renaissanceöfen mit Elementen, die perspektivisch aufgefasste Innenräume sowie Personifikationen der Freien Künste und Tugenden zeigten (Abb. 17, 18).<sup>71</sup> Sie hatten ihre Gestalt früher nur dank zahlreicher replizierter Kacheln erhalten. Vom Objekt mit der Inven-

tarnummer A 528 berichtete schon Max Wingenroth, „der 1,40 m hohe Ofen besteht aus achtunddreißig Kacheln und Gesimsstücken, der Rest ist neuen Ursprungs“.<sup>72</sup>

Vorgeführt werden sollten in den 1970er Jahren nur noch die originalen Teile, selbst wenn damit Vorstellungen von den einstigen Formen der Öfen nicht mehr zu vermitteln waren. So vernichtete man sämtliche Ergänzungen des 19. Jahrhunderts. Die Begründung für die Reduzierung raumgreifender Öfen auf die originalen Bestandteile, die zu Flächen oder Reihen montiert wurden, liest sich beispielsweise für den Ofen mit der Inventarnummer A 820 folgendermaßen: „Da etwa



Abb. 17 Kachelofen mit weiblichen Personifikationen und Interieurdarstellungen, Nürnberg, Mitte 16. Jh., Rekonstruktion des 19. Jh. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 820



Abb. 18 Originale Kacheln des Nürnberger Kachelofens mit weiblichen Personifikationen und Interieurdarstellungen nach der Demontage der Rekonstruktion, Montierung von 1973. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 820

<sup>73</sup> der Kacheln Gipsabgüsse sind und der Ofen ohnehin nicht annähernd vollständig ist, wie die vielzusehr ‚zusammengeschobene‘ Gesamtform beweist, wurden bei der Neuaufstellung [...] nur die einigermaßen erhaltenen Kacheln nach sorgfältiger Restaurierung ausgestellt.“<sup>73</sup>

Innerhalb der 1973 eingerichteten Präsentation, zu der auch diese Montage gehört, gelangte die sicherlich bedeutendste Nachkriegserwerbung der Ofensammlung in die Schauräume: ein Südtiroler, wohl Bozener Fayenceofen von 1555 (Abb. 19). Auf 30 großformatigen Nischenkacheln schildert das 1956 aus Schloss Hohenaschau im Chiemgau erworbene Monument bekannte Szenen der antiken Mythologie und Literatur.<sup>74</sup> Neben Typ und Herkunft stellte das bemerkenswerte Bildprogramm sicher einen wesentlichen Beweggrund des Ankaufs dar. Schließlich war das Stück damit nicht nur kunsthandwerkliches Artefakt, sondern auch Träger eines aus 30 Szenen bestehenden und auf grafischen Vorlagen fußenden Bilderrepertorioms der Renaissance, was ihn in die Nähe der im Museum seit Anfang des 20. Jahrhunderts höher bewerteten bildenden Kunst rückte.

Gemeinsam mit zwei weiteren Öfen – einem aus weißglasierten, reliefierten Fayencekacheln bestehenden Exemplar der Zeit kurz nach 1800 aus dem Nürnberger Vorort Mooshof (1948) und einem transportablen, vasenförmigen und einst mit Holzkohle befeuerten Topföfen aus blau marmorierter Keramik, dessen Warmluft besonders pittoresk durch geöffnete Löwenmäuler austrat (1962)<sup>75</sup> – gehört er zu den bemerkenswerten Ergänzungen der Sammlung in den ersten beiden Nachkriegsjahrzehnten (Abb. 20).<sup>76</sup> Darüber hinaus kamen motivisch interessante Einzelkacheln hinzu: Etwa ein 1566 datiertes und wohl aus einer Alzeier Hafnerei stammendes Exemplar mit einem Steckenpferd reitenden Schalksnarren, das bei Erwerbung für eine Darstellung Till Eulenspiegels gehalten wurde,<sup>77</sup> sowie ein vom Leipziger Hafnermeister MF geformtes Stück mit dem römischen Gott Merkur aus der Zeit um 1600.<sup>78</sup>

Mit den Resten zweier Öfen aus dem Wasserschloss in Reichelsdorf im Süden Nürnbergs, die der damalige Eigentümer dem Museum 1973 schenkte, konnte man Lücken ausgleichen, die durch Veräußerungen in der Zwischenkriegszeit gerissen worden waren:<sup>79</sup> 21 Fragmente eines weiß-blauen Hamburger Fayenceofens, dessen Kacheln ornamentgerahmte Landschaften mit Staffagefiguren zeigen, ersetzen den oben angeführten „blau gemalten“, Anfang der 1920er Jahre verkauften aus der Hansestadt zumindest teilweise. Ein grün



Abb. 19 Kachelofen aus Schloss Hohenaschau im Chiemgau, Südtirol, wohl Bozen, 1555. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3396

glasierter Nürnberger Ofen aus dem dritten Viertel des 18. Jahrhunderts, der aus Kacheln mit Bildern eines Kavaliere in Husarentracht und einer Dame im Rokoko-Kostüm besteht,<sup>80</sup> repräsentiert einen Heizkörpertyp, der wiewohl im Rokoko geschaffen die traditionelle Kastenform besitzt.<sup>81</sup>

Die Erwerbungen der letzten Jahrzehnte endlich bestehen neben Geschenken vor allem aus Gelegenheitskäufen einzelner frühneuzeitlicher Kacheln aus dem Antiquitätenhandel.<sup>82</sup> So kam im Jahr 2000 ein Würzburger Ofen aus der Mitte des 18. Jahrhunderts ins Museum.<sup>83</sup> Daneben standen Objekte des bisher nicht berücksichtigten 19. und 20. Jahrhunderts im Mittelpunkt des Interesses. 1990 konnte ein nach einem Entwurf des damals in Düsseldorf ansässigen Architekten und Designers Fritz August Breuhaus (1883–1960) um 1920 in der Großherzoglichen Majolika-Manufaktur Karlsruhe hergestellter Ofen akquiriert werden. Dessen weiß glasierter Korpus besteht aus zwei gegeneinander gesetzten Kegelstümpfen, welche streublumenartig mit reliefierten Darstellungen von Pflanzen, Tieren und anderen Motiven übersät sind (Abb. 21)<sup>84</sup>. Er darf als ausdrucksstarkes Zeugnis der Formenwelt der frühen Zwischenkriegszeit gelten und vertritt nicht zuletzt die „Künstleröfen“, die von renommierten Gestaltern entworfen, damals in die Produktpalette der bekannten badischen Werkstätte aufgenommen worden waren.

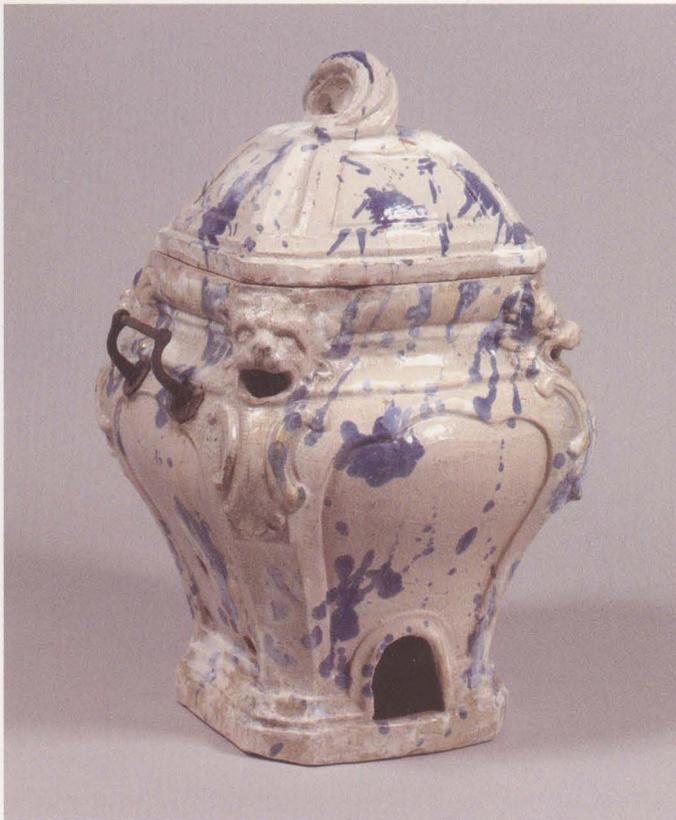


Abb. 20 Tragbarer Topföfen, wohl Straßburg, Mitte 18. Jh. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. Ke 2726

Ferner sind zwei historisch und künstlerisch wichtige Kacheln hervorzuheben. Einem Nürnberger Exemplar mit der Darstellung des Zeppelinflugs von 1909, das das Luftschiff über der Kaiserburg zeigt, eignet vor allem ereignisdokumentarische Bedeutung aufgrund des Motivs.<sup>85</sup> Eine Modellkachel



Abb. 21 Kachelöfen, Großherzogliche Majolika-Manufaktur Karlsruhe, Entwurf Fritz August Breuhaus, um 1920. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3746

des österreichischen Bildhauers Josef Thorak (1889–1952), der von den Nationalsozialisten protegiert im Dritten Reich hohe Bekanntheit erreicht hatte, trägt eine Darstellung des Götz von Berlichingen beim Besteigen seines Rosses (Abb. 22).<sup>86</sup> Zentral ins Bild gesetztes Hinterteil und ausgestreckte Zunge der markigen Gestalt nehmen ebenso offensichtlich wie hinter-sinnig Bezug auf das bekannte Zitat, das durch das von Goethe dem schwäbischen Reichsritter gewidmete Schauspiel weite Verbreitung erfuhr. Thorak modellierte die Kachel als Musterstück, nach welchem der Model für die keramische Verkleidung eines Ofens in seinem zwischen 1945 und 1952 in Großgmain bei Salzburg errichteten Haus geformt wurde. Zweifellos ist das deftige Motiv ein visueller Euphemismus: Angesichts der Tatsache, dass sich der 1948 entnazifizierte Bildhauer 1949 und 1951 wiederholt Berufungsverfahren zu stellen hatte, die wenngleich erfolglos seine Rolle in der Kunstpolitik der Nazis und entsprechende Verstrickungen bei weitem tiefgreifender schilderten als er selbst zugab, scheint das Motiv des rauflustigen Ritters nicht zuletzt Ausdruck seiner eigenen damaligen Befindlichkeit zu sein. Vor diesem Hintergrund erhält die Wahl gerade dieses Sujets metaphorischen Charakter für das hartnäckige Beharren Thoraks auf seinem persönlichen Rechtsempfinden. Es spiegelt seine mit dem Rückzug aus der Öffentlichkeit verbundene Überlegenheitskundgebung gegenüber seinen Gegnern mit ihren vermeintlich ungerechtfertigten Anwürfen. Mit dem Bild des altdeutschen Prototypen einer eigengesetzlichen Souveränität demonstrierte er gleichsam trotzig und stolze Abweisung. Somit ist die Musterkachel nicht nur bemerkenswertes Kunstwerk und Dokument gehobener Wohnkultur der frühen Nachkriegszeit, sondern auch ein facettenreiches Spiegelbild einer an Brüchen reichen Künstlerbiographie.

Neben einzelnen Ofenkacheln des Historismus und des Jugendstils,<sup>87</sup> die in den letzten Jahren Eingang in die Sammlung fanden, gehört ein Ofen der Plastischen Kunstanstalt C.W. Fleischmann in Nürnberg aus der Zeit um 1890/1900 zu den jüngsten Ergänzungen. Er vermag einen wesentlichen Aspekt gründerzeitlicher Interieurkunst zu dokumentieren.<sup>88</sup> Seine Kacheln zeigen perspektivisch aufgefasste Innenräume am Feuerkasten und Personifikationen der Tugenden am Turm. Der nach 1872 erschienene Verkaufskatalog „C.W. Fleischmann Plastische Kunst-Anstalt Nuernberg“ führt das Modell als Nr. 41 mit einem handkolorierten Kupferstich auf. Beispielhaft vertritt das Produkt des namhaften Herstellers die Adaption des Nürnberger Renaissanceofens im Historis-



Abb. 22 Modellkachel mit Darstellung des Götz von Berlichingen, Josef Thorak, Großgmain bei Salzburg, um 1950. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3747

mus. Ein unserem aus einem Wohnhaus in Grärfeling stammenden Monument ähnliches, allerdings allein aus Kacheln mit Architekturinterieurs bestehendes und mit keramischen Füßen in Form von Schraubensäulen ausgestattetes Stück besitzt das Münchner Stadtmuseum.<sup>89</sup> Ein Original aus der Mitte des 16. Jahrhunderts im Germanischen Nationalmuseum wurde in den 1920er Jahren veräußert;<sup>90</sup> ein weiteres steht im Melanchthonhaus zu Wittenberg.<sup>91</sup>

Eine Parallele zu dieser Erwerbung bilden die 31 Teile der Front eines Salonofens aus einem Fürther Bürgerhaus, da sie die Produkte einer zweiten wichtigen Nürnberger Firma vertreten: J.F.P. Hausleiter. Hausleiter war Ende des 19. Jahrhunderts der bedeutendste Ofenhersteller Bayerns.<sup>92</sup> Zunächst vor allem für seine Öfen im Stil der deutschen Renaissance bekannt, erweiterte das Unternehmen, das 1875 Filialen in Stuttgart und Frankfurt, im folgenden Jahrzehnt auch in Berlin, Leipzig und München einrichtete, seine Produktpalette bald auf „alle Stilarten“. Wahrscheinlich vertritt der hohe, aus Rocaillekacheln gefügte Korpus, zu dem unsere Elemente einst gehörten, die Mitte der 1890er Jahre entwickelten Erzeugnisse der Firma. Damals kamen Öfen „in elfenbeinfarbiger Glasur mit theilweiser Vergoldung“ in Mode, wie sie die 31 im Jahr 2009 erworbenen Teile zeigen.<sup>93</sup> Von der Fachpresse



Abb. 23 Kachelformen mit Darstellungen eines Kellners, einer Bäuerin und eines Säckmanns, Firma Nerbel & Hausleiter, Mosbach in Baden, um 1925/1930. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. A 3965–3967

wurden die 1896 auf der II. Bayerischen Landesausstellung in München präsentierten Hausleiter-Öfen „in reichem Rococostil“ besonders gelobt.<sup>94</sup>

1909 wurde die Frankfurter Firma Hausleiter & Eisenbeis, eine Filiation des Nürnberger Ofenbauers, mit der 1872/73 gegründeten Mosbacher Ofenfabrik Friedrich Nerbel zusammengelegt. Die somit entstandene „Vereinigte Ofenfabrik Nerbel & Hausleiter“ avancierte zu einem der wichtigsten Ofenkeramikhersteller im Deutschen Reich.<sup>95</sup> Bis zum Ersten Weltkrieg lieferte sie vorrangig Öfen in allen Stilarten, darunter Repliken bedeutender Museumsstücke, so auch solche des oben genannten, im Germanischen Nationalmuseum aufbewahrten Winterthurer Pfau-Ofens.<sup>96</sup> Eine Reihe kürzlich erworbener Modellkacheln und Gipsformen aus der Konkursmasse der 2000 zugrunde gegangenen Mosbacher Firma ergänzen die Sammlung zur Geschichte des Kachelofens schließlich um eine wichtige Facette der industriellen Produktion (Abb. 23).<sup>97</sup> Um die Entwicklung im 20. Jahrhundert wenigstens andeuten zu können, sind jedoch weitere Erwerbungen notwendig, denn zweifellos ist das Ressort über das wenige bisher zusammengetragene Material aus dieser Zeit hinaus noch entschieden ausbaufähig.

Diese schlaglichtartige Skizze kann nur einen kurzen Einblick in die Erwerbungs- und Sammlungsgeschichte der trotz der Verluste und der gegenwärtig beschränkten Präsentation hoch bedeutsamen Kollektion bieten. Eine eingehende Darstellung dieses Aspekts der Museumsgeschichte, die wissen-

schaftliche Bearbeitung der entsprechenden Bestände sowie die Restaurierung und Ausstellung wichtiger Teile der Sammlung gehören ohne Zweifel zu den wichtigen Aufgaben der nächsten Zukunft. Angesichts der zahlreichen Lücken darf schließlich die Vervollständigung durch Erwerbungen nicht aus dem Auge verloren werden. Da der Rahmen für Ankäufe sicher auch zukünftig begrenzt sein dürfte, bleibt die Schenkung eine ebenso wichtige wie willkommene Form des Bestandszuwachses, nicht zuletzt auch hinsichtlich Materials aus dem vergangenen Jahrhundert. Es wäre erfreulich, würde der schelmische Vers, mit dem Joachim Ringelnatz sein bekanntestes, 1928 entstandenes Liebesgedicht beginnt, viele Ofenbesitzer zur Bereicherung des Germanischen Nationalmuseums auf diesem Sektor animieren: „Ich würde dir ohne Bedenken/ Eine Kachel aus meinem Ofen/ Schenken“<sup>98</sup>.

## Anmerkungen

1 Carl Becker/Jakob Heinrich von Hefner-Alteneck: Kunstwerke und Gerätschaften des Mittelalters und der Renaissance. Frankfurt am Main 1855, Bd. 3, Taf. 8. – August Essenwein: Katalog der im germanischen Museum befindlichen Bauheile und Baumaterialien aus älterer Zeit. Nürnberg 1868, S. 32. – August Essenwein: Buntglasierte Thonwaren des 15.–18. Jahrhunderts im germanischen Museum. In: Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1875, Sp. 140. – Sammlung von Oefen in allen Stilarten vom XVI. bis Anfang des XIX. Jahrhunderts. Ausgewählt und hrsg. von Adalbert Roeper/Hans Bösch. München 1895, Taf. 1. – Herbert Nagel: Kachelöfen des 15. bis 17. Jahrhunderts. Darmstadt o. J. [1954], S. 14. – Rosemarie Franz: Der Kachelofen. Entstehung und kulturgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. Graz 1969, S. 56–57. – Torsten Gebhard: Kachelöfen. Mittelpunkt häuslichen Lebens. Entwicklung, Formen, Technik. München 1980, Abb. 60.

2 A. Essenwein 1868 (Anm. 1), S. 30–37, Kat.Nr. 472–569.

3 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 4. – Alte Oefen im Germanischen Nationalmuseum und auf der Burg zu Nürnberg. Hrsg. von Carl Schrag, beschrieben und mit einem Vorwort versehen von Paul Johannes Rée. Nürnberg o.J. [um 1900], Taf. 4. – Konrad Heußinger: Das Bauwesen in Alt-Nürnberg erläutert an einigen Beispielen der Ein- und Zweihof-Anlage. Nürnberg o.J., S. 50–51.

4 A. Essenwein 1868 (Anm. 1), S. 32. – P.J. Rée (Anm. 3), Taf. 1. – Alfred Walcher von Moltheim: Beiträge zur älteren Geschichte des Hafnergewerbes in Wien und Niederösterreich. In: Kunst und Kunstgewerbe 8, 1905, S. 553–554 und 565–567, Abb. 558, 561. – R. Franz (Anm. 1), S. 54.

5 A. Essenwein 1868 (Anm. 1), S. 32. – Zum Ofen im Artushof vgl. Fritz Blümel: Deutsche Öfen. Der Kunst-

ofen von 1480 bis 1910. München 1965, S. 54. – Elzbieta Kilarska/Maciej Kilarski: Der Renaissance-Kachelofen im Danziger Artushof vor seinem Wiederaufbau. In: Keramos 142, 1993, S. 31–60.

6 August Essenwein: Ein Hamburger Ofen des 18. Jahrhunderts. In: Mitteilungen aus dem germanischen Nationalmuseum 1, 1884–1886, S. 276.

7 A. Essenwein 1875 (Anm. 1), Sp. 33–37, 65–72, 137–141. – August Essenwein: Buntglasierte Thonwaren des 15.–18. Jahrhunderts im germanischen Museum. In: Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1876, S. 65–70. – August Essenwein: Ein Ofen aus dem 18. Jahrhundert im germanischen Museum. In: Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1877, Sp. 300–301.

8 Günter Stein: Ofenkeramik der Gotik und Renaissance auf der Spandauer Zitadelle. In: Jahrbuch für brandenburgische Landesgeschichte 7, 1956, S. 47–48, 53. – Spiegel der Seligkeit. Privates Bild und Frömmigkeit. Ausst. Kat. Germanisches Nationalmuseum. Nürnberg 2000, Nr. 215 (mit älterer Literatur).

9 Im Zeichen des Christkinds. Privates Bild und Frömmigkeit im Spätmittelalter. Ergebnisse der Ausstellung Spiegel der Seligkeit. Hrsg. von Frank Matthias Kammel. Nürnberg 2003, S. 127. – Edgar Ring: Eine Bilderwelt für die Stube. Die Produktion von Ofenkacheln. In: Ton Steine Scherben. Ausgegraben und erforscht in der Lüneburger Altstadt. Hrsg. von Frank Andraschko/Hilke Lamschus/Christian Lamschus/Edgar Ring. Lüneburg 1996, S. 71–79, bes. S. 74.

10 August Essenwein: Zwei Rocoöfen im germanischen Museum. In: Mitteilungen aus dem germanischen Nationalmuseum 2, 1887–1889, S. 65–68. – Rainer Kahnsnitz: Die Kunst der mittelalterlichen Kirchenschätze und das bürgerliche Kunsthandwerk des späten Mittelalters. In: Das Germanische Nationalmuseum Nürnberg 1852–1977. Hrsg. von Bernward Deneke/Rainer

Kahnsnitz. München 1979, S. 743.

11 33. Jahresbericht des germanischen Nationalmuseums. Nürnberg 1886, S. 2.

12 Angaben laut Zugangsregister des Germanischen Nationalmuseums.

13 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 59. – J.P. Rée (Anm. 3), Taf. 36.

14 Max Wingenroth: Kachelöfen und Ofenkacheln des 16., 17. und 18. Jahrhunderts im germanischen Museum, auf der Burg und in der Stadt Nürnberg. In: Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums 1902, S. 11, Abb. 6–7. – R. Franz (Anm. 1), S. 126, Abb. 414. – T. Gebhard (Anm. 1), Abb. 163.

15 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 28. – Ueli Bellwald: Winterthurer Kachelöfen. Von den Anfängen des Handwerks bis zum Niedergang im 18. Jahrhundert. Bern 1980, S. 35–37, 235, Kat.Nr. 15.

16 J.P. Rée (Anm. 3), Taf. 28–29. – Fritz Traugott Schulz: Nürnbergs Bürgerhäuser und ihre Ausstattung. Leipzig/Wien 1933, Bd. 1, S. 146–150. – Wilhelm Schwemmer: Die Bürgerhäuser der Nürnberger Altstadt aus reichsstädtischer Zeit. Erhaltener Bestand der Sebalder Seite. Nürnberg 1961, S. 44.

17 Vgl. dazu Kölner Ofenkacheln. Die Bestände des Museums für Angewandte Kunst und des Kölnischen Stadtmuseums. Bearb. von Ingeborg Unger. Köln 1988, S. 160–161, Nr. 113 (mit Verzeichnis der Repliken, einschließlich derer des Germanischen Nationalmuseums, sowie älterer Literatur).

18 Max Wingenroth: Kachelöfen und Ofenkacheln des 16., 17. und 18. Jahrhunderts im germanischen Museum, auf der Burg und in der Stadt Nürnberg. In: Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums 1899, S. 47–61, 87–104; 1900, S. 57–77; 1902, S. 3–24.

19 M. Wingenroth (Anm. 18), S. 47.

20 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1).

21 J.P. Rée (Anm. 3).

22 Die Kunst- und kulturgeschichtlichen Sammlungen des Germanischen Museums. Wegweiser für die Besucher. Nürnberg

1917/1918, S. 33. – Vgl. A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 59. – F. Blümel (Anm. 5), S. 187–188.

23 Bruno Bucher: Die Kunst-Industrie auf der deutschen Ausstellung in München 1876. Wien 1876, S. 40.

24 Vgl. T. Gebhard (Anm. 1), Abb. 287. – F. Blümel (Anm. 5), S. 187–188, datiert zu spät um 1840.

25 Unveröffentlicht. – Zu Leben und Werk des Töpfers siehe Karl Gröschel: Johann Michael Abel, ein Weißbrennermeister 1795–1878. In: Bayerischer Heimatschutz 23, 1927, S. 78–85.

26 Annette Scherer: Im Wandel – Nürnberg vor 100 Jahren. Fotografien von Ferdinand Schmidt 1860–1909. Nürnberg 2002, S. 150, Abb. 118.

27 Die Kunst- und kulturgeschichtlichen Sammlungen des Germanischen Museums (Anm. 22), S. 86. – A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 25.

28 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 11, 21, 22.

29 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 19.

30 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 48. – J.P. Rée (Anm. 3), Taf. 26.

31 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 58. – A. Essenwein (Anm. 6), S. 276–279. – J.P. Rée (Anm. 3), Taf. 30.

32 A. Essenwein (Anm. 6), S. 279.

33 Die Kunst- und kulturgeschichtlichen Sammlungen des Germanischen Museums (Anm. 22), S. 86.

34 Germanisches Nationalmuseum. Führer durch die Kunst- und kulturgeschichtlichen Sammlungen. Nürnberg 1928, S. 15.

35 Fritz Traugott Schulz: Das von Bibra'sche Zimmer im germanischen Museum. In: Mitteilungen aus dem Germanischen Nationalmuseum 1905, S. 176–185. – F. T. Schulz (Anm. 16), S. 108–111.

36 Die Kunst- und kulturgeschichtlichen Sammlungen des Germanischen Museums (Anm. 22), S. 86.

37 Zuwachs der Sammlungen. In: Anzeiger des germanischen Nationalmuseums 1898, Nr. 3, S. 25.

- 38 Eva S. Cserey: Altdeutsche Kunstöfen von Theodor Lunz und der Firma C.W. Fleischmann. In: Der keramische Brand. Beiträge zum 32. Internationalen Hafnerei-Symposium des Arbeitskreises für Keramikforschung in Bremen. Hrsg. von Uwe Mämpel/Werner Endres. Höhr-Grenzhausen 2000, S. 160, 162. – Gisela Reineking von Bock: Steinzeug – Nachahmung, Nachbildung oder Fälschung. In: Keramos 49, 1970, S. 12–13. – Zwei entsprechende, bunt glasierte Herkules- und Cäsar-Kacheln des Historismus tauchten 2010 im Kunsthandel auf; siehe Nagel Auktionen. Auktionskatalog 89C. Nagel Collect. Stuttgart 2010, S. 14, Lot 5421.
- 39 F. Blümel (Anm. 5), S. 92.
- 40 R. Franz (Anm. 1), Abb. 418, 419.
- 41 R. Franz (Anm. 1), S. 126–129.
- 42 Ernst Mummenhoff: Das Rathaus in Nürnberg. Nürnberg 1891, S. 153–157.
- 43 Christoph Gottlieb von Murr: Beschreibung der vornehmsten Merkwürdigkeiten in des H.R. Reichs freyer Stadt Nürnberg. Nürnberg 1778, S. 405.
- 44 M. Wingenroth (Anm. 18), S. 13.
- 45 Friedrich Mayer: Nürnberg im neunzehnten Jahrhundert mit stemtem Rückblick auf seine Vorzeit. Nürnberg 1843, S. 300.
- 46 Casimir Hermann Baer: Deutsche Wohn- und Festräume aus sechs Jahrhunderten. Stuttgart 1912, Taf. 74. – Rainer Laun: Farbige Innenräume – Zeugnisse spätgotischer und renaissancezeitlicher Wohnkultur aus dem Rhein-Neckar-Kreis. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg. Nachrichtenblatt des Landesdenkmalamtes 16, 1987, S. 127, Abb. 3.
- 47 C. W. Fleischmann. Plastische Kunst-Anstalt Nuernberg. Nürnberg o.J. [um 1867], o.S. – Anstelle der Koren am Turm besitzt die Replik allerdings kleine Säulen.
- 48 Carl Friedrich: Die alten Kachelöfen auf der Burg in Nürnberg. In: Kunst und Gewerbe. Zeitschrift zur Förderung deutscher Kunstindustrie 19, 1885, S. 166.
- 49 Zitiert nach Ernst Kramer: Die vier Monarchien. Der Traum Nebucadnezars als Thema keramischer Werke. In: Keramos 28, 1965, S. 4.
- 50 E. Kramer (Anm. 49), S. 3–27. – Günter Irmischer: Georg Holdermann. Zu einer Relieftafel der Septemviren des Nürnberger Rates von 1626. In: Weltkunst, H. 6, 1997, S. 553–555.
- 51 Ch. G. v. Murr (Anm. 43), S. 393. – Barock in Nürnberg. Ausst.Kat. Germanisches Nationalmuseum. Nürnberg 1962, S. 113. – Claudia Maué: Die Bildwerke des 17. und 18. Jahrhunderts im Germanischen Nationalmuseum, Bd. 1: Franken. Mainz 1997, Nr. 87–90.
- 52 C. Maué (Anm. 51), Kat.Nr. 7. – G. Irmischer (Anm. 50), S. 554–555.
- 53 Ingeborg Krueger: Ein Prunkbecken des Barock. Zur Ikonographie der Vier Weltreiche nach Daniels Vision, 2. Teil. In: Kunst und Antiquitäten 1984, H. 3, S. 39–40. – Vgl. Winfried Baer: Ein Bernsteinstuhl für Kaiser Leopold I. Ein Geschenk des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg. In: Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen in Wien 78, 1982, S. 91–138, bes. S. 93–100.
- 54 I. Krüger (Anm. 53), S. 39. – Elisabeth Hagenow: Ständisches Selbstbewusstsein und föhischer Sammlungsanspruch. Der Spiegelrahmen von Dietrich Utermarke im Grünen Gewölbe in Dresden. In: Niederdeutsche Beiträge zur Kunstgeschichte 36, 1997, S. 48–53. – Friedrich Gross: Lutherische Gerechtigkeit für einen Apelles von Lüneburg? Zum stiefmütterlich behandelten Hauptwerk des Daniel Frese (1540?–1611) im Rathaus der Salzstadt. In: Niederdeutsche Beiträge zur Kunstgeschichte, Bd. 39, 2000, S. 29–78.
- 55 Emil Kettner: Geschichte des Mühlhäuser Rathauses. In: Mühlhäuser Geschichtsblätter 15, 1915, S. 19. – Gerhard Günther: Mühlhausen. Thomas-Müntzer-Stadt. Das Rathaus. Leipzig 1975, S. 9. – Gerhard Günther/Winfried Korf: Mühlhausen. Thomas-Müntzer-Stadt. Leipzig 1986, S. 84. – Ernst Badstübner: Das alte Mühlhausen. Kunstgeschichte einer mittelalterlichen Stadt. Leipzig 1989, Abb. 91–94. – Gerhard Seib: Die Repräsentationsräume des Mühlhäuser Rathauses. In: Das Rathaus zu Mühlhausen in Thüringen. Beiträge zur Bau- und Kunstgeschichte (Mühlhäuser Beiträge, Sonderheft 13). Mühlhausen 2000, S. 136–137.
- 56 F. Blümel (Anm. 5), S. 51. – Die Herkunftsangabe ist eine freundliche Mitteilung von Frau Ursula Winkler, Allgäu-Museum Kempten.
- 57 T. Gebhard (Anm. 1), S. 92, Abb. S. 251.
- 58 Vgl. Peter Váczy: Die menschliche Arbeit als Thema der Humanisten und Künstler der Renaissance. In: Acta Historiae Artium, Bd. XIII, 1967, S. 150–176. – Johannes Zahlten: Hercules Wirtembergicus. Überlegungen zur barocken Herrscherikonographie. Jahrbuch der Kunstsammlungen in Baden-Württemberg 18, 1981, S. 20–22. – Klaus Irl: Herkules im Spiegel der Herrscher. In: Herkules. Tugendheld und Herrscherideal. Das Herkules-Monument in Kassel-Wilhelmshöhe. Hrsg. von Christiane Lukatis und Hans Ottomeyer. Eurasburg 1997, S. 61–77.
- 59 Ch. G. v. Murr (Anm. 43), S. 405. – E. Mummenhoff (Anm. 42), S. 154.
- 60 M. Wingenroth (Anm. 18), S. 14.
- 61 Zitiert nach der Zusammenfassung der Restaurierungsergebnisse auf der Inventarkarte des Objekts.
- 62 Hendrik Goltzius 1558–1617. The Complete Engravings and Woodcuts. Hrsg. von Walter L. Strauss. New York 1977, Bd. 1, S. 386–401, Nr. 231–238, Bd. 2, S. 516–531, Nr. 289–296. – The Illustrated Bartsch. Netherlandish Artists. Hendrik Goltzius. Hrsg. von Walter L. Strauss. New York 1982, Bd. 3, 1, S. 123, 216–222.
- 63 The Illustrated Bartsch (Anm. 62), Bd. 3, 1, S. 373–378, Bd. 3, 2, S. 108–109, Nr. 118–122. – R. Franz (Anm. 1), S. 124–125, Abb. 405–406. Zwei entsprechende Öfen sind erhalten auf Schloss Tratzberg bei Jenbach, aus dem Heubeckschen Haus in Nürnberg sowie auf der Nürnberger Burg, letzterer bei Franz fälschlich als verloren bezeichnet.
- 64 R. Franz (Anm. 1), S. 124.
- 65 Christian Schuckman: Marten de Vos. Hollstein's Dutch & Flemish Etchings, Engravings and Woodcuts 1450–1700, Bd. XLIV. Rotterdam 1995, S. 292, Nr. 1482–1485.
- 66 Justus Brinckmann: Ein Nürnberger Kachelofen vom Jahre 1662. In: Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg. Bericht für das Jahr 1905. Hamburg 1906, S. 55–56. – F. Blümel (Anm. 5), S. 98. – R. Franz (Anm. 1), S. 128–129, Abb. 419–423. – Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg. Handbuch. München 1980, S. 110, Nr. 221.
- 67 M. Wingenroth (Anm. 18), S. 15. – R. Franz (Anm. 1), S. 128. – T. Gebhard (Anm. 1), Abb. 163. Das Stück steht dort im sogenannten Patrizierzimmer, Inv.Nr. LGA 6536/2; freundlicher Hinweis Dr. Silvia Glaser, Germanisches Nationalmuseum.
- 68 Abb. in: Das alte Nürnberg vor der Zerstörung. Die Fotografien von Edgar Titzenthaler 1933 bis 1935. Hrsg. von Helmut Beer. Nürnberg 2008, S. 106. – Vgl. Wilhelm Schwemmer: Die Bürgerhäuser der Nürnberger Altstadt in reichsstädtischer Zeit. Erhaltener Bestand der Sebalder Seite. Nürnberg 1961, S. 61–62.
- 69 Zum Ofen aus Kloster Engelszell in Oberösterreich vgl. Neuerwerbungen des Germanischen Museums 1925–1929. Nürnberg 1929, Taf. 143.
- 70 A. Essenwein (Anm. 6), S. 279.
- 71 Inv.Nr. A 528 und A 820. – Vgl. M. Wingenroth 1899 (Anm. 18), S. 51–52, 88. – J.P. Rée (Anm. 3), Taf. 8, hier heißt es: „oberer Aufsatz neu“.
- 72 M. Wingenroth (Anm. 18), S. 88.
- 73 Eintragung auf der Inventarkarte des Objekts.
- 74 Günther Schiedlausky: Ein Tiroler Fayence-Ofen von 1555. In: Keramos 8, 1960, S. 3–12. – R. Franz (Anm. 1), S. 102–104, Abb. 315–316.
- 75 Neuerwerbungen des Germanischen Nationalmuseums 1962. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1962, S. 232.
- 76 Vgl. F. Blümel (Anm. 5), S. 135.
- 77 Martin Klar: Studien zum Werk

- des Töpfers MF. In: Cicerone, Bd. 17, 1925, T. 1, S. 197. – Konrad Strauß: Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern, III. Teil. München 1983, S. 71–72, 135, Taf. 137, 4.
- 78 Aufgang der Neuzeit. Deutsche Kunst und Kultur von Dürers Tod bis zum Dreißigjährigen Kriege 1530–1650. Ausst.Kat. Germanisches Nationalmuseum. Nürnberg 1952, Nr. D 34. – R. Franz (Anm. 1), S. 89, Abb. 257.
- 79 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1973, S. 175–178.
- 80 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1973, S. 178–179.
- 81 Eine fragmentierte Einzelkachel mit demselben Motiv kam 2004 ins Museum; siehe Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2004, S. 364, Abb. S. 363.
- 82 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1997, S. 187–188; 2002, S. 363–364; 2004, S. 184–185. – Frank Matthias Kammer: Drei Kacheln mit Schablonendekor. Zu einem Geschenk südbadischer Ofenkeramik. In: Monatsanzeiger. Museen und Ausstellungen in Nürnberg, 2003, H. 270, S. 4–5.
- 83 Unveröffentlicht; Inv.Nr. A 8313.
- 84 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1990, S. 206–207.
- 85 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1990, S. 206.
- 86 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1990, S. 207.
- 87 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2006, S. 242–243, 2008, S. 205–206.
- 88 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2009, S. 213–214.
- 89 F. Blümel (Anm. 5), S. 197–198, Abb. S. 329.
- 90 A. Roeper/H. Bösch (Anm. 1), Taf. 4.
- 91 T. Gebhard (Anm. 1), Abb. 68.
- 92 T. Gebhard (Anm. 1), S. 37. – Claus Pese: Das Nürnberger Kunsthandwerk des Jugendstils. Nürnberger Werkstücke zur Stadt- und Landesgeschichte 30. Nürnberg 1980, S. 151–158.
- 93 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2009, S. 213–214.
- 94 Die Bayerische Landesausstellung in Nürnberg 1896. In: Sprechsaal 29, 1896, Nr. 31, S. 839. – C. Pese (Anm. 92), S. 153.
- 95 C. G. Müller: Die Tonöfenfabrikation. Herstellung und Bau von Kachelöfen. Wien/Leipzig 1915, S. 132. – C. Pese (Anm. 92), S. 151–157. – René Simmermacher: Ofenfabrik F. Nerbel – Mosbacher Majolika 1872–1985. In: Bedeutende Porzellan- und Keramik. Auktionskatalog Metz Heidelberg 24.3.2001. Heidelberg 2001, S. 209–210.
- 96 Die Bayerische Landesausstellung (Anm. 94), S. 839.
- 97 Erwerbungen, Geschenke, Leihgaben. In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 2010, Nürnberg 2010, S. 262–267.
- 98 Joachim Ringelnatz: Und auf einmal steht es neben dir. Gesammelte Gedichte. Frankfurt am Main/Wien 1996, S. 209.

#### Abbildungsnachweis

Alle Abbildungen Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum.



## Von der Grafik zum Kachelofen Beispiele aus der Hansestadt Lüneburg

Durch umfangreiche archäologische Maßnahmen in Städten sind in den vergangenen rund 20 Jahren zahlreiche Ofenkacheln bekannt geworden, deren wissenschaftliche Bearbeitung sukzessive erfolgt. Während anfangs zur Bestimmung des oft recht fragmentarischen archäologischen Materials fast nur die opulenten Werke von Konrad Strauss (1899–1978) und Rosemarie Franz, die überwiegend museal überlieferte Ofenkacheln publizierten, zur Verfügung standen,<sup>1</sup> kann nun auch auf publiziertes archäologisches Material zurückgegriffen werden, das nicht nur eine eindeutige Provenienzzuschreibung der Funde sichert, sondern häufig auch Datierungen zumindest der Aufgabe oder der Zerstörung von Kachelöfen ermöglicht. Zu nennen sind hier für den nord- und westdeutschen Raum die Materialvorlage Hildesheimer Funde durch Matthias Henkel 1999, die umfangreiche Publikation von Ofenkeramik aus Westfalen-Lippe durch Julia Hallenkamp-Lumpe 2006, Materialpräsentationen Stralsunder Ofenkacheln durch Claudia Hoffmann, ebenso auch Studien zu Ofenkacheln im Ostseeraum durch David Gaimster und Kirsi Majantie, deren Arbeitsergebnisse 2005/06 in der Ausstellung „Pots and Princes“ gezeigt wurden.<sup>2</sup>

Eine besondere Betrachtung erfahren die Bildkacheln des 16. Jahrhunderts im Rahmen der noch jungen Archäologie der Reformationszeit. Sowohl während einer Tagung in Erlangen 2004 als auch jüngst in Visby stand besonders der sogenannte Reformationsofen in der Diskussion.<sup>3</sup> Während man für den protestantischen Raum den Begriff der Reformationskachel allmählich kritischer betrachtet, wird der Frage nach den grafischen Vorlagen dieser Bildprogramme noch viel zu wenig Beachtung geschenkt. Doch gerade dieser Aspekt ist von besonderer Bedeutung für die Interpretation von Ofenkacheln insbesondere des 16. und frühen 17. Jahrhunderts. Einige der weiteren zentralen Themen in der Bearbeitung dieses Materials<sup>4</sup> sind Mentalitäts- und Religionsgeschichte, die Rezeption von Kunst, auch in der bürgerlichen Mittelschicht, der Handel mit Kunst, Kunsthandwerk, Kachelmodellen und Ofenkacheln.

### Lüneburger Ofenkacheln

Ausgangspunkt meiner Beschäftigung mit Ofenkacheln des 16. und frühen 17. Jahrhunderts ist ein Fundkomplex aus der Lüneburger Altstadt. Mit der Sanierung eines Hauses im Schatten der Michaeliskirche setzte die Erforschung der Parzelle „Auf der Altstadt 29“ ein, auf der um oder kurz nach 1500 Töpfer begannen, keramische Erzeugnisse zu produzieren. Der letzte dort arbeitende Töpfer verkaufte das Haus 1788. Durch die Auswertung archivalischer Quellen sind die Namen der Töpfer lückenlos bekannt.<sup>5</sup>

Ausgrabungen in dem giebelständigen Haus legten zunächst den Grundriss der Stube zur Straße frei. Im rückwärtigen Bereich der Stube, unmittelbar neben der Herdstelle der Diele, lagen auf den quadratischen Tonplatten des Fußbodens zahlreiche Ofenkacheln. Die Blattkacheln mit Herrscherporträts und religiösen Szenen gehörten ehemals zu einem Kachelofen, der von der Herdstelle der Diele befeuert wurde.

Bei Freilegungsarbeiten im Obergeschoss des Hauses wurden 51 Kachelmodelle des 16. bis 18. Jahrhunderts geborgen, die man sekundär als Baumaterial genutzt hatte. Im Anschluss an die Sanierung des Hauses erfolgten Ausgrabungen auf der Parzelle. Der Grundriss eines Flügelbaus mit Estrichfußboden und offenem Kamin und eine Kloake unmittelbar hinter dem Flügelbau wurden freigelegt. Nach Abriss des Flügelbaus war die Fläche mit Töpferabfall überwiegend einer Gefäßproduktion planiert und ein kleinerer Flügelbau errichtet worden. Die circa 2 m breite und über 5 m tiefe Kloake, die direkt hinter dem Flügelbau lag, war mit Gefäßkeramik, zum Teil Fehlbränden, Ofenkacheln, Kachelmodellen, Terrakotten und Modellen zur Herstellung von Terrakotten verfüllt.

Fehlbrände, Modelle, Stapelhilfen, Bodenfliesen mit Glasurabrissen und Standspuren von Gefäßen, Formhölzchen und Stapelhilfen zum Glasieren von Tonpfeifen verweisen auf ein breites Produktionsspektrum der Töpferei. Sie stellte Tongefäße für den täglichen Bedarf wie Grapen, Pfannen, Kasserollen, Schüsseln, Schalen und Teller, Kannen und Krüge ebenso her wie Spielzeug oder Gartenkeramik. Besonders die

Produktion im 16. und frühen 17. Jahrhundert ist als äußerst qualitativ, kreativ und innovativ zu bezeichnen. Die besonderen Fähigkeiten der Töpfer dieses Zeitraums spiegelt die Produktion von Ofenkacheln und Terrakotten wider. Fehlbrände und Model belegen eine Ofenkachelherstellung, die sich an grafischen Vorlagen führender Künstler orientiert. Die Bildprogramme auf den Ofenkacheln sind vielfältig. Zahlreich sind Herrscherdarstellungen vertreten. Noch sind nicht alle

grafischen Vorlagen identifiziert, zum Teil bleiben Dargestellte unbekannt. In der folgenden chronologischen Tabelle sind auch Porträts aufgenommen, die auf Lüneburger Tonreliefs und Papierreliefs erscheinen; ihren Bezug zur Töpferei werde ich weiter unten darstellen. Es fallen die zahlreichen Darstellungen von Reformatoren und protestantischen Fürsten auf (Abb. 1).<sup>6</sup>

Person	Grafische Vorlage bekannt [bei Namen in Klammern ähnliches grafisches Porträt bekannt]	Datierung	Objekt
Herzog Georg I. von Sachsen, der Bärtige (1471–1539)	Lucas Cranach der Jüngere (1515–1586)	1551	Kachel
Martin Luther (1483–1546)	Heinrich Aldegrever (1502–1555/61)	1540	Papierrelief
Philipp Melanchthon (1497–1560)	Lucas Cranach der Jüngere	1550	Tonrelief
Kurfürst Johann Friedrich I. von Sachsen, der Großmütige (1503–1554)	Schule von Hans Reinhart dem Älteren (um 1510–1581)	1537	Kachel
Kurfürst Johann Friedrich I. von Sachsen, der Großmütige (1503–1554)	Lucas Cranach der Jüngere, Bildnis des Kurfürsten Johann Friedrich I. von Sachsen, des Großmütigen	1551	Kachel und Tonrelief
Matthias Flacius Illyricus (1520–1575)	Tobias Stimmer (1539–1584)	1571	Papierrelief
Herzog Johann Friedrich II. (1529–1595)	Lucas Cranach der Jüngere	1551	Kachel
Herzog Johann Wilhelm I. von Sachsen-Weimar (1530–1573)	Lucas Cranach der Jüngere	1551	Kachel
Königin Anna von Polen (1523–1596)	[Aegidius Sadeler (um 1570–1629)]	1616	Kachel
Johann Georg Markgraf von Branden- burg (1525–1598)	Anonymus	nach 1571	Kachel
Kaiser Rudolf II. (*1552, reg. 1576–1612)	Dominicus Custos (1559/60–1615)	1600–1602	Kachel
Philipp Wilhelm, Graf von Nassau, Prinz von Oranien (1554–1618)	(Dominicus Custos)	1600–1602	Kachel
Kaiser Matthias von Österreich (*1557, reg. 1612–1619)	[Hans von Aachen (1552–1615)]	1600–1602	Kachel

Person	Grafische Vorlage bekannt [bei Namen in Klammern ähnliches grafisches Porträt bekannt]	Datierung	Objekt
Herzog Friedrich Wilhelm I. von Sachsen-Weimar (1562–1602)	(Dominicus Custos)	1600–1602	Kachel
Sigismund III. Wasa, König von Polen und Schweden (*1566, reg. 1587–1632)	Dominicus Custos		Kachel
Jakob VI. König von Schottland (*1566, reg. 1567–1625)			Kachel
Braunschweig- Braunschweigisch-lüneburgischer Minister Otto Otto von und zu Mauderode (1600–1671)	Pieter de Jode (1604/06–nach 1674)	um 1650	Kachel

Eine zweite Gruppe von Ofenkacheln, die in der Töpferei gefertigt wurden, zeigt biblisch-religiöse Motive.

Thema	Grafische Vorlage	Datierung	Objekt
Gesetz und Gnade	Peter Dell der Ältere (um 1490–1552) ? (nach Lucas Cranach dem Älteren)	um 1540	Kachel
Passion, Fußwaschung Petri	Albrecht Dürer (1471–1528)	1509/11	Kachel
Passion, Geißelung Christi	Albrecht Dürer	1509/11	Kachel
Passion, Christi Höllenfahrt	Albrecht Dürer	1509/11	Holzrelief
Apostolisches Glaubensbekenntnis: Christi Höllenfahrt	Albrecht Dürer	1510	Kachel
Passion, Auferstehung	Albrecht Dürer	1512	Holzrelief
Die Ehrenport der zwelff Sieghafften Helden des alten Testaments	Georg Pencz (um 1500–1550)	wohl 1531	Kachel
Vom verlorenen Sohn	Hans Sebald Beham (1500–1550)	1540	Kachel
Vertreibung der Hagar	Georg Pencz	um 1543	Kachel
Josefs Träume	Georg Pencz	1544	Tonmodel

## Zu den grafischen Vorlagen

Während die grafischen Vorlagen der biblisch-religiösen Motive vor der Mitte des 16. Jahrhunderts entstanden, datieren die Porträts in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts und um 1600. Deutlich wird, dass besonders einige Model verblüffend genau der grafischen Vorlage folgen. Die grafischen Vorlagen entstanden im Umkreis von Albrecht Dürer (1471–1528), Georg Pencz (1500–1550) oder Lucas Cranach dem Jüngeren (1515–1586) (Abb. 2–4).

Julia Hallenkamp-Lumpe schreibt in ihrer 2006 erschienenen Dissertation bezeichnenderweise: „Die Suche nach Grafischen Vorlagen für Ofenkacheln ist meistens aufwendig und nicht immer allzu ertragreich, da es aufgrund der entsprechenden Modifikationen bei der Umsetzung in Keramik schwierig ist, direkte Vorlagen der Vorbilder ‚dingfest‘ zu machen. Die Suche lohnt sich aber dennoch, da die Identifikation von Vorlagen nach und nach ein Kunstschaffen der Zeit und von Beziehungen der verschiedenen Formen des Kunsthandwerks untereinander vermittelt.“<sup>7</sup>

Die Suche nach grafischen Vorlagen lohnt sich nicht nur, sie ist Voraussetzung zum Verständnis, warum der Kachelofen als herausragendes Ausstattungstück eines Hauses reich mit

Bildern verziert wurde, welchen Inhalt diese Bilder haben, wo ihre geistesgeschichtlichen Wurzeln liegen. Leider erfolgt häufig noch nicht einmal die Identifikation eines Motivs auf einer Ofenkachel. So stellte Giannina Schindler jüngst eine interessante Serie der Lebensjahrzehnte eines Mannes auf Wismarer Ofenkacheln vor.<sup>8</sup> Neben den zum Teil gut erhaltenen und daher leichter zu identifizierenden Kacheln dieser Serie wird ein Kachelfragment publiziert und lapidar wie folgt beschrieben: „Auf der einen [Kachel] ist in einem eierstabverzierten Rahmen eine sitzende, mit einem um die Hüfte geschlungenen Tuch bekleidete Person, zu deren Füßen eine Harfe liegt, dargestellt. Der linke Ellenbogen ist auf einem Tisch mit aufgeschlagenem Buch gestützt, ein stehender Eber befindet sich zwischen Tisch und den Beinen der Person.“<sup>9</sup>

Auf dem Töpfereigrundstück „Auf der Altstadt 29“ in Lüneburg wurde ein Modelfragment geborgen, das dasselbe Bild, allerdings noch fragmentarischer zeigt. Schon die Harfe ist ein Hinweis auf das Motiv, dann aber auch der Eber, der im Gegensatz zum Wismarer Kachelfragment auf dem Lüneburger Exemplar nicht erhalten ist (Abb. 3). Es handelt sich um die Darstellung des Gehörs (Auditus) aus der Serie der Fünf Sinne nach einem um 1544 entstandenen Kupferstich von Georg Pencz.<sup>10</sup>



Abb. 1 Porträt Herzog Johann Wilhelm I. von Sachsen-Weimar (1530–1573): Grafische Vorlage von Lucas Cranach d.J., 1551, aus: T. Falk (Anm. 6), S. 430, Nr. 139; Model- und Ofenkachelfragmente, Hansestadt Lüneburg, Auf der Altstadt 29. Hansestadt Lüneburg, Stadtarchäologie

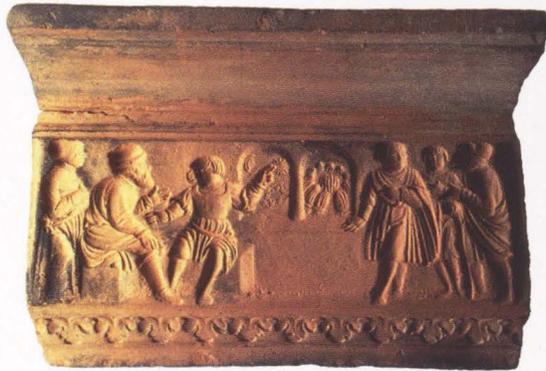


Abb. 2 Darstellung der Träume Josefs:  
Grafische Vorlage von Georg Pencz, 1544, aus: D. Landau (Anm. 10), S. 83, Nr. 8;  
Model und Ofenkachel-Fragmente, Hansestadt Lüneburg, Auf der Altstadt 29.  
Hansestadt Lüneburg, Stadtarchäologie



Abb. 3 Darstellung des Gehörs (Auditus):  
Grafische Vorlage von Georg Pencz, um 1544, aus: D. Landau (Anm. 10), S. 135, Nr. 104;  
Modellfragment, Hansestadt Lüneburg, Auf der Altstadt 29. Hansestadt Lüneburg, Stadtarchäologie;  
Abbildung der Nachzeichnung eines Kachelfragments, Hansestadt Wismar, Papenstraße 2a, aus: G. Schindler (Anm. 8), S. 87, Abb. 7c

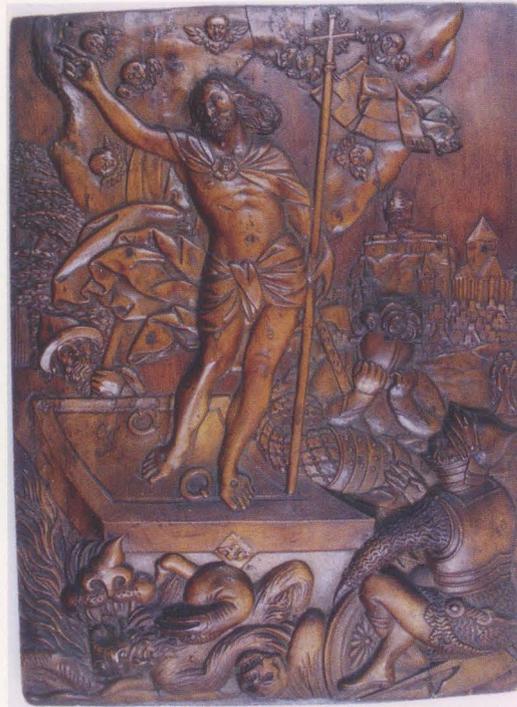


Abb. 4 Darstellung der Auferstehung Christi:  
 Grafische Vorlage von Albrecht Dürer, 1512, aus: A. Dürer (Anm. 11), S. 136, Nr. 108;  
 Buchsbaumrelief des Albert von Soest. Lüneburg, Museum für das Fürstentum Lüneburg;  
 Fragment eines Tonmodells, Hansestadt Lüneburg, Auf der Altstadt 29. Hansestadt Lüneburg, Stadtarchäologie

Neben dem der grafischen Vorlage sehr eng verbundenen Model Auditus gehen weitere Model und Ofenkacheln aus der Lüneburger Werkstatt auf grafische Vorlagen Georg Pencz' zurück. Während Model und Ofenkacheln aus der Serie „Die Erenport der zwelff Sieghafften Helden des alten Testaments“ (wohl 1531) und Ofenkacheln mit der Darstellung der „Vertreibung der Hagar“ (1544) sich als exakte Umsetzung der grafischen Vorlagen in ein Relief erweisen, ist „Davids Traum“ (1544) als freiere Interpretation zu sehen.

### Die Model

Die Produktion von Tonmodellen steht in einem engen Zusammenhang mit Werkstätten, in denen Druckstöcke für Holzschnitte oder Holzreliefs gefertigt wurden. Mehrere Personen waren etwa bei der Herstellung eines Holzschnitts einbezogen: der Entwerfer, der Reißer und der Formschneider. Entwerfer und Reißer können identisch sein. Es liegt also nahe, dass in diesem Kreis von Künstlern und Handwerkern Holzreliefs – vielleicht vom Künstler selbst – gefertigt wurden. Von

diesen Holzreliefs konnte dann die Töpferei in großer Stückzahl Tonmodelle produzieren. Da die Produktion von Tonmodellen in Serie bei Weitem einfacher ist als die Herstellung von Holzreliefs nach einer Vorlage, werden die Tonmodelle in unmittelbarer Nähe der Künstler und Formschneider entstanden sein. Ein Kachelfund in der Lüneburger Töpferei kann vielleicht der Beweis sein, dass die Lüneburger Model nicht im Umkreis der Werkstätten zum Beispiel Dürers oder Cranachs entstanden, sondern in Lüneburg selbst.

Die Töpfer kooperierten mit dem Lüneburger Künstler Albert von Soest, der 1567 bis 1589 als Meister in Lüneburg wirkte. Das bekannteste Werk des Bildhauers und Schnitzers sind die Eichenholzschnitzereien in der Großen Ratsstube des Rathauses der Hansestadt Lüneburg. Auf einem Fragment einer Ofenkachel ist unter dem Porträt einer bisher nicht identifizierten Person in einer Kartusche der Name „ALBERT VA SOIST“ zu lesen. Die Signatur spiegelt nicht nur das Selbstbewusstsein des Künstlers wider, sondern belegt einen Zweig in seinem Schaffen, der bisher unbekannt war. Albert von Soest stellte in den 1570er und 1580er Jahren offensichtlich kleinere

Holzreliefs her, mit denen die Töpfer Model produzierten. Zunächst ist nur diese Kachel bekannt, ein Model wurde nicht gefunden. Zwar ist die Bedeutung der Zusammenarbeit von Albert von Soest und den Töpfern in ihrem Produktionsumfang keineswegs zu umschreiben, doch allein der Beleg, dass ein Künstler direkt für Töpfer Holzreliefs fertigte, damit diese Modellen für ihre Kachelproduktion besaßen, ist bemerkenswert.

### Albert von Soest und die Lüneburger Töpferei

In der Töpferei wurden weiterhin zwei Fragmente von Tonmodellen geborgen, die eindeutig von Buchsbaumreliefs aus der Werkstatt des Albert von Soest abgeformt sind. Mit dem Fund der Modellfragmente kann erstmals der Herstellungsprozess der Papierreliefs aus der Werkstatt des Albert von Soest rekonstruiert werden: Albert von Soest schnitzte nach einer grafischen Vorlage ein Buchsbaumrelief, ein Töpfer fertigte ein Tonmodell, in der Werkstatt des Albert von Soest entstanden die Papierreliefs, die schließlich farbig bemalt wurden (Abb. 4).<sup>11</sup> Die Reliefs waren ein Wandschmuck für das Bürgertum, der in großen Stückzahlen hergestellt werden konnte. Von manchen sind heute noch mehrere gleiche Exemplare vorhanden (Abb. 5).

Albert von Soest nutzte auch für seine Arbeiten in der Großen Ratsstube im Lüneburger Rathaus Vorlagen von Jost Amman (1539–1591), Georg Pencz, Virgil Solis (1514–1562) und anderen Künstlern. Er bezog sich generell auf mehrere grafische Blätter, aus denen er Komposition, Figuren und Einzellemente übernahm und in freier Weise kombinierte.<sup>12</sup> So könnte das Modell mit der Darstellung der Träume Josefs durchaus in Lüneburg entstanden sein. Es trägt auf seiner Rückseite das Monogramm HS, das sich möglicherweise auf den Töpfer Hans Spieß bezieht, der die Töpferei von 1534 bis 1590 betrieb. Allerdings wurde das Monogramm erst nach dem Brand angebracht.

Da Albert von Soest mehrfach Georg Pencz bei seinen Schnitzereien in der Großen Ratsstube des Rathauses zitiert und in der Töpferei „Auf der Altstadt 29“ ebenfalls Modell und



Abb. 5 Christus mit der Dornenkrone und Inschrift „Psalm XXII“, Albert von Soest, Papierrelief, farbig gefasst. Lüneburg, Museum für das Fürstentum Lüneburg

Kacheln nach Vorlagen von Pencz gefertigt wurden, drängt sich die Frage auf, ob nicht Albert von Soest – wie bei den Buchsbaumreliefs und der Ofenkachel mit seiner Namensnennung – Holzreliefs speziell für Lüneburger Töpfer fertigte, mit denen dann auch Kachelmodell produziert werden konnten. Bisher liegen die Ergebnisse mineralogischer Untersuchungen an Kachelmodellen, Kacheln, Terrakottamodellen und Terrakotten aus der Töpferei, die diese Frage vielleicht klären können, noch nicht vor. Sollten die Analysen das Ergebnis erbringen, dass Modellen und Kacheln aus Tonen Lüneburger Lagerstätten hergestellt wurden, wäre damit erstmals der Weg von der Grafik zum Bild auf der Ofenkachel an einem Ort beschrieben.

## Anmerkungen

- 1 Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Skandinavien, II. Teil. Basel 1972. – Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jahrhunderts in europäischen Ländern, III. Teil. München 1983. – Rosemarie Franz: Der Kachelofen. Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Anfang des Klassizismus. Graz 1981.
- 2 Matthias Henkel: Der Kachelofen – Ein Gegenstand der Wohnkultur im Wandel. Eine volkswundlich-archäologische Studie auf der Basis der Hildesheimer Quellen. Diss. Göttingen 1996. Elektronische Dissertation: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/1999/henkel/inhalt.htm>. – Julia Hallenkamp-Lumpe: Studien zur Ofenkeramik des 12. bis 17. Jahrhunderts anhand von Bodenfinden aus Westfalen-Lippe (Denkmalpflege und Forschungen in Westfalen 42). Mainz 2006. – Claudia Hoffmann: Renaissancekacheln aus dem Altbestand des Kulturhistorischen Museums der Hansestadt Stralsund. In: Von der Feuerstelle zum Kachelofen. Heizanlagen und Ofenkeramik vom Mittelalter bis zur Neuzeit (Stralsunder Beiträge zur Archäologie, Geschichte, Kunst und Volkskunde in Vorpommern III). Stralsund 2001, S. 97–123. – Pots and Princes. Ceramic vessels and stove tiles from 1400–1700. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XII*. Hrsg. von Kirsie Majantie. Turku 2007.
- 3 Archäologie der Reformation. Studien zu den Auswirkungen des Konfessionswechsels in der materiellen Kultur (Arbeiten zur Kirchengeschichte 104). Hrsg. von Carola Jäggi/ Jörn Staecker. Berlin/New York 2007.
- 4 Edgar Ring: Die Reformation in Lüneburg im Spiegel archäologischer Funde. In: Archäologie der Reformation 2007 (Anm. 3), S. 239–258.
- 5 Edgar Ring: Eine Bilderwelt für die Stube. Die Produktion von Ofenkacheln. In: Ton Steine Scherben. Ausgegraben und erforscht in der Lüneburger Altstadt. Hrsg. von Frank Andraschko/Hilke Lamschus/Christian Lamschus/Edgar Ring (De Sulte Nr. 6). Lüneburg 1996, S. 71–91.
- 6 Tilman Falk (Hrsg.): The illustrated Bartsch 11. Sixteenth century German artists: Hans Burgkmair, the Elder, Hans Schäufolein, Lucas Cranach, the Elder. New York 1980, S. 430, Nr. 139.
- 7 J. Hallenkamp-Lumpe (Anm. 2), S. 185.
- 8 Giannina Schindler: 80 Jar der Welt Nar – Die Lebensjahrzehnte des Mannes auf einer Wismarer Kachelserie. In: Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 15, 2008, S. 79–90.
- 9 G. Schindler (Anm. 8), S. 87 und Abb. 7c.
- 10 David Landau: *Catalogo completo dell'opera grafica di Georg Pencz*. Mailand 1978, S. 135, Nr. 104.
- 11 Albrecht Dürer: master printmaker. New York 1988, S. 136, Nr. 108.
- 12 Maïke G. Haupt: Die Große Ratsstube im Lüneburger Rathaus (1564–1584). Selbstdarstellung einer protestantischen Obrigkeit (Materialien zur Kunst- und Kulturgeschichte in Nord- und Westdeutschland 26). Marburg 2000, S. 114–116.

## Abbildungsnachweis

Soweit in den Bildunterschriften nicht anders angegeben, alle Aufnahmen Lüneburg, Denkmalpflege der Hansestadt Lüneburg.

## Italienisches Renaissanceflair in Dachau Die wiedergefundenen Kachelöfen des ehemaligen Schlosses

### Grabungsbefund

Die Geschichte des Dachauer Schlosses lässt sich weit zurückverfolgen. Zu der umfangreichen Literatur<sup>1</sup> kamen neue archäologische Erkenntnisse, die im Zuge der Restaurierungsarbeiten im Sommer 2002 und Frühjahr 2003 an der Schlossanlage gewonnen werden konnten.<sup>2</sup> Bauarchäologische Untersuchungen, die das Staatliche Hochbauamt in München im Frühsommer 2002 wegen bevorstehender Umbaumaßnahmen einleitete, lieferten neue und wichtige Erkenntnisse.<sup>3</sup>

Der spektakulärste Fund bei den Untersuchungen war die Wiederentdeckung der Kachelöfen des ehemaligen Renaissance Schlosses im Sommer 2002, welche als drei Kubikmeter Füllmasse im ehemaligen Rundturm, der heutigen Nordwestecke des Treppenhauses, zutage traten. Der Fund wurde gehoben und in die ehemaligen Stallungen des nahe gelegenen Schlosses Schleißheim verbracht, da diese Räumlichkeiten ausreichend schienen, die Rekonstruktion Erfolg versprechend durchzuführen.

Der Bericht über die bauarchäologischen Untersuchungen stellte fest, dass die Kacheln noch vor der barocken Umgestaltung des Schlosses durch Josef Effner (1687–1745) verfüllt worden waren.<sup>4</sup> Bei der eingehenden Beschäftigung mit den Objekten stellte sich jedoch heraus, dass sich der Zustand der Scherben vor nicht allzu langer Zeit, wohl im Zuge der vorletzten Renovierungsarbeiten der 1970er Jahre, ergeben haben musste. Die unverfärbten und scharfkantigen Bruchstellen sind alle das, was die Archäologen „neu“ nennen.

### Zum historischen Kontext

Als Herzog Albrecht V. (1528, reg. 1550–1579) in den Jahren 1566/67 erste Heiratsverhandlungen für seinen Sohn, den späteren Herzog Wilhelm V. (1548, reg. 1579–1626), in Richtung Lothringen in Gang bringen konnte, schien der bayerische Herrscher einen weiteren Meilenstein auf dem Gebiet dynastischen Aufstiegs errungen zu haben. Bereits im September 1563 wurde Albrecht V. von seinem Rat Georg Sigismund Seld

darüber informiert, dass Herzogin Christina von Lothringen, die künftige Brautmutter, einer ehelichen Verbindung mit dem Hause Wittelsbach gerne entgegen sähe. Eine geeignete Schwiegermutter als „die alt Herzogin, [die] steiff ob der katholischen Religion hält“, konnte er, den der Papst selbst auf dem Konzil von Trient eine „columnna“ und einen „firmisimum propugnaculum sanctae apostolicae ecclesiae in tota Germania“ nannte, sich kaum wünschen. Die Verhandlungen begannen im Mai 1567, und noch im Juni desselben Jahres unterzeichneten beide Seiten den Heiratsvertrag. Der Hochzeitstermin wurde auf Fastnacht (22. Februar) 1568 festgelegt.<sup>5</sup>

Demnach war spätestens seit Juni 1567 der Hochzeitstermin bekannt. Der Reiseweg der Braut und ihrer edlen Hochzeitgesellschaft führte über Dachau nach München. Für die Ausstattung seines dortigen Schlosses konnte Albrecht V. daher nichts gut genug sein, kannten er und sein Hof doch die hohen Ansprüche der Brautmutter an den künftigen Schwiegervater. Nun war Dachau bis dahin eine herzogliche Sommerresidenz und verfügte deshalb nicht über ausreichende Heizmöglichkeiten, weshalb Albrecht besonders auf diesem Gebiet fürstlicher Repräsentation nachzulegen gedachte.

Massimo Trojano, der die berühmt gewordene „Münchner Hochzeit“ schriftlich dokumentierte, berichtet: „Dort [in Dachau] war [...] bei schönem Wetter die Braut eingetroffen, ihr Onkel, der durchlauchte Herr von Vaudemont mit seiner Gemahlin, der durchlauchtigen Frau Johanna von Savoyen, ebenso das Fräulein Dorothea von Lothringen, ihre Schwester und viele bedeutende Persönlichkeiten aus Frankreich, Italien und Deutschland mit großer Reiterschar.“<sup>6</sup> Die 108 Zimmer, die Michael Wening, der kurfürstliche Hofkupferstecher späterer Jahre bei der Erstellung seiner *Historico-topographica descriptio Bavariae* (1701–1726) im Schloss zählte, dürften wohl voll belegt gewesen sein.

Vor diesem Hintergrund wird der gewaltige Aufwand, den Albrecht V. mit der Ofenausstattung für Schloss Dachau betrieb, verständlicher. Darin, wie im Design des übrigen Inventars, wollte der Herzog der Mode der Zeit nicht nachstehen – technisch ebenso wenig wie stilistisch oder ikonografisch.

Dafür und wegen der winterlichen Witterung im Februar benötigte er eine Vielzahl von Öfen. Bei aller Pracht des Dachauer Schlosses: die Braut samt Mutter und Gefolge frieren zu lassen, wäre äußerst unpassend gewesen.

### Die Kachelöfen

Ein einziger Typus der in Dachau gefundenen Kacheln trägt in seinem Dekor eine Datierung, nämlich das Jahr 1568 (Abb. 1).<sup>7</sup> Auch wenn sich in den Ausgabeverzeichnissen der Zeit für Kachelöfen nur für die Jahre 1565, 1567 und 1570 Zahlungsbelege finden,<sup>8</sup> liegt die Vermutung nahe, dass die Öfen nicht später als innerhalb dieser fünf Jahre entstanden sind. Möglicherweise handelt es sich bei der Jahresangabe 1568 um eine Vor- oder Rückdatierung um einige Monate, vorgenommen durch die Hafner, je nachdem, ob der Ofen vor oder nach besagter Hochzeit eingebaut worden war.

Dass es sich bei dem Kachelofenfund der Jahre 2002 und 2003 im Dachauer Schloss um die ehemaligen Öfen des Renaissanceschlusses handelt, kann aufgrund des historischen Kontexts als gesichert gelten. Unabhängig davon bestätigen die ausschließliche Verwendung der grünen Glasurfarbe von Moosgrün bis Tannengrün ebenso wie die Art und Weise der Ausformung der Kacheln mit der gleichgelenkten Anbringung der Stege auf ihrer Rückseite, die so nur zu dieser Zeit am äußersten Kachelrand zu finden sind, diese Datierung.

Die Ausformungen reichen von einfachsten Kacheln für Dienstbotenzimmer oder Küchenbereiche über anspruchsvolle Tapetenkacheln, wohl für die gehobenen Verwaltungstrakte, bis zu Kacheln mit Fürstenporträts und solche mit berühmten Szenen aus den Metamorphosen Ovids, die den in

der Renaissance gesuchten Bezug zur Antike herstellten und die Orte ihrer Aufstellung in den Rang eines höfischen Repräsentationsraumes erhoben. Dort spätestens erfüllten sich die hocharistokratischen Ansprüche der führenden Schicht der Zeit. In ihrer umfassenden Gestaltung leisten die Kachelöfen von Dachau einen wichtigen Beitrag zur Erhellung der höfischen Alltagskultur des bayerischen Renaissancefürsten und sind gleichzeitig einige der letzten Zeugen dieser untergegangenen Welt.

### Die Motive der Kacheln

Je nach Aufstellungsort des Ofens innerhalb des Schlosses wählte man unterschiedliche Motive. Die enorme Materialfülle lässt sich in drei Untergruppen einteilen: Kacheln mit floralen Motiven, andere mit geometrischen und schließlich solche mit figürlichen Motiven.

#### Florale Motive

Das Erscheinungsbild der ersten Gruppe ist von überwiegend pflanzlicher Ornamentik geprägt. Hier herrschen meistens aus einem Knoten- oder Wurzelpunkt entstehende unterschiedliche Arten von Ranken, Zweigen und Ästen vor, die mehr oder weniger stilisiert in Voluten oder fantasievollen Gestalten wie Delfinen ihren Abschluss finden. Diese ganze fantastische Welt wird illusionistisch vollkommen, indem spielende Putti sie beleben. Zentrales Mittelstück sind dabei Blattmasken (Abb. 2, 3), ein Brunnenchalenelement oder ein Blumenkorb. Es handelt sich also um Elemente, die zu den sie umgebenden Pflanzenornamenten passen, da sie beim Betrachter Assoziationen an Gartenwelten wecken.



Abb. 1 Kachel-  
fragment mit  
Datierung 1568  
Abb. 2 Kachel-  
fragmente mit  
Maske und vegeta-  
bilien Motiven  
Abb. 3 Kachel-  
fragment mit  
Maske eines  
Bärtigen

An einer Stelle entsprossen fantasievollem Erfindergeist besondere Vegetationen, an anderer Stelle, und dies besonders im Bereich der Kranzgesimse (Abb. 4), bewiesen die Designer der Kachelöfen genaue Antikenstudien, wenn sie mit den Motiven eines stilisierten Akanthus, Lorbeers oder Zahnstabs bemüht waren, renaissancecypisch antike Zierformen nachzubilden.

### Geometrische Ornamente

Die zweite Gruppe besteht aus neun verschiedenen Blattkacheltypen, unter denen vor allem eine Kachel mit ebenem Spiegel und Rosette auffällt. Ihre mehrfach getreppten Kanten erheben sich über einem einfachen Spiegel, dessen Mitte eine achtblättrige Rosette verziert. Diese Kachel ist mit einem besonders intensiven Smaragdgrün glasiert, das im Rest des Fundes so nicht mehr vorkommt.

Zusätzlich zu den Blattkacheltypen gibt es drei verschiedene Arten von Tapetenkacheln. Bei einer halten sich die geometrische Grundform und die einbeschriebenen vegetabilen Motive die Waage (Abb. 5). Die Zuordnung in die Gruppe der Tapetenkacheln erfolgte deshalb, weil der vegetabile Dekor einer streng geometrischen Grundstruktur unterworfen ist; diese findet ihre Begrenzung nicht im jeweiligen Kachelrand, sondern verfügt über einen fortlaufenden Rapport, der sich über die ganze Fläche einer Ofenseite hinzog. Somit erfüllte sie die genannten Voraussetzungen einer Tapetenkachel. Ihrer quadratischen Grundform mit einer Seitenlänge von 27 cm ist – um 90 Grad gedreht – eine Raute einbeschrieben, in der ein vegetables Muster sternartige Formen angenommen hat. Die vier Ecken füllen vier symmetrische Äste aus, die von der Mitte der Raute zur Ecke der Kachel wachsen. Jeder

der vier Äste treibt neben Knospen je ein Blatt zur Linken und zur Rechten.

Diese Kacheln gehörten zu einem Ofen, von dessen ursprünglichem Erscheinungsbild relativ viel rekonstruiert werden konnte. Seine Flächen waren ausschließlich mit den soeben beschriebenen Kacheln belegt und seine Ecken bildeten vollplastische Säulen.

### Figürliche Darstellungen

Die dritte Gruppe mit figürlichen Bildmotiven wurde ebenso wie die der geometrischen Kacheln in drei Untergruppen aufgeteilt. Bei der ersten Untergruppe handelt es sich um Tondi mit figürlichen Szenen von ca. 52 cm Durchmesser, die reliefartig die Geschichten von Apoll und Daphne sowie der Schindung des Marsyas darstellen (Abb. 6, 7). In antikisierendem Rahmen aus Lorbeerblättern präsentieren sich Götter, Nymphen und ein Satyr. Die Positionierung dieser Kacheln ist bis jetzt ungeklärt. Ihre Rückseiten weisen keinerlei Rußspuren auf, sie waren also nicht im Kontext der Öfen verbaut, obwohl sie als Ofenkacheln gearbeitet sind.

Bei der zweiten Untergruppe handelt es sich um Kacheln mit religiösen Darstellungen. So zeigt eine Kachel eine jugendliche, bartlose Figur mit Lockenkopf, die in einem aufwendig gestalteten architektonischen Rahmen steht (Abb. 8). Ihre Rechte ist im Segens- oder Redegestus erhoben, in ihrer Linken hält sie eine Kugel. Der Faltenwurf des gegürteten Gewandes entspricht Formen der Renaissance, wie auch der Gesamtentwurf der Kachel. Ob es sich bei der Figur um eine Darstellung Christi oder eine andere biblische Gestalt handelt, ist nicht zu entscheiden. Dass es ein der Heilsgeschichte entlehntes Sujet ist, wäre aber plausibel, da das



Abb. 4 Kachelfragmente des Kranzgesimses

Abb. 5 Fragment einer Tapetenkachel mit sternförmigem Blatt



Abb. 6 Kachelfragmente eines  
Medaillons mit Apoll und Daphne

Abb. 7 Kachelfragmente mit der  
Schindung des Marsyas



Abb. 8 Kachelfragment mit jugendlicher Figur, die Rechte im  
Segensgestus (?)

Abb. 9 Modelfragment mit der Anbetung der Hirten

Fragment eines Modells aus demselben Fundzusammenhang die Anbetung der Hirten wiedergibt (Abb. 9).

Die dritte Untergruppe zeigt Kacheln mit verschiedenen Porträtbüsten und solche mit ganzfigurigen Darstellungen in zeitgenössischer Tracht. Es handelt sich bei der männlichen Person um das Brustbild eines nach rechts blickenden Mannes (Abb. 10). Die Figur wird sowohl links als auch rechts von zwei Säulen eingerahmt, die über dem Kopf des Mannes einen Segmentbogen stützen. Der Porträtierte blickt über eine Art Balustrade, die den unteren Abschluss der Kachel bildet, auf den Bewohner des Raumes herab. Das Gegenstück zu dieser Kachel in gleichem architektonischem Rahmen bildet das Porträt einer nach links blickenden Dame, die einen Blumenstrauß in Händen hält (Abb. 11). Das dargestellte Fürstenpaar konnte identifiziert werden, es handelt sich um Herzog Albrecht V. und seine Gattin, Erzherzogin Johanna von Österreich (1528–1590). Albrecht, dessen Bildnis in Medaillen, Gemälden und

Kupferstichen (Abb. 12) überliefert ist und dem auf der Kachel gleicht, trägt den Orden vom Goldenen Vlies, den ihm Kaiser Karl V. (1500, reg. 1519–1558) bereits 1546 verliehen hatte. Dass das ihm gegenüber gestellte Damenporträt seine Gattin wiedergibt, liegt auf der Hand. Ferner finden sich Fragmente zu einer weiteren Damenporträtkachel, zu tanzenden Paaren und ganzfigurigen Herrendarstellungen.

### Die vor 1600 für das Dachauer Schloss nachweisbaren Hafner

Bei der Lektüre der Rechnungsbücher für Dachau, die Otto Hartig zwischen 1930 und 1933 aus verschiedenen Archivbeständen zusammengesammelt hat, ließen sich die Namen von drei Hafnern ausfindig machen, die mit der Lieferung von Kachelöfen nach Dachau betraut worden waren.<sup>9</sup> Diese Arbeit ist von großer Bedeutung, da einige der von Hartig zitierten originalen Quellen im letzten Jahrhundert verloren gegangen sind.

Cunrat Hafner ist für das Jahr 1565 nachweisbar. Ihm wurden „umb 17 grien knöpf auf die khimig [Kamine], 1 fl. 2 kr“<sup>10</sup> bezahlt. Dieser Hafner taucht in späteren Rechnungen nicht mehr auf. Wir wissen weder, wo er ansässig oder wie alt er war noch in welchem Familienstand er lebte. Ebenso wenig kann gesagt werden, worum es sich bei den 17 grünen Knöpfen, die offenbar um die Kamine arrangiert werden sollten, gehandelt hat.

Ein anderer Hafner, der im Ausgabenverzeichnis des Jahres 1567 erscheint, ist „Meister Andre, Hafner zu Prukh“ (das heutige Fürstenfeldbruck). Ihm zahlte man für „ainen schenen Ofen in die mitter Eckstuben und sonst dreyen Öfen in die Zimmer fl. 58“.<sup>11</sup> Mehr war zu ihm bis jetzt weder im Fürsten-

feldbrucker Stadtarchiv noch im Hauptstaatsarchiv in München aufzufinden. Im Jahr 1570 begegnet der Hafnermeister in den Rechnungsbüchern für Schloss Dachau ein zweites Mal: „Meister Andre, Hafner zu Pruckh [sic!] zahlt von zehn neuen Öfen aufzusetzen fl. 102.“<sup>12</sup> Als gesichert kann daher gelten, dass der Hafnermeister Andre mindestens 14 Öfen nach Dachau geliefert hat.

Der dritte Hafner, der im Ausgabenbuch des Jahres 1570 unmittelbar unter dem Namen des Meisters von Fürstenfeldbruck vorkommt, ist Alto von Altomünster. Dieser lieferte drei Öfen zu 37 fl. Auch über diesen Hafnermeister konnten bis dato

keine weiteren Informationen gefunden werden, als dass er wenigstens diese drei Öfen nach Dachau geliefert hat. Nimmt man die des Meisters Andre dazu, kommt man auf eine Mindestzahl von siebzehn Öfen im ehemaligen Renaissanceschloss (die „khimig“ des Cunrat Hafners nicht mit einberechnet).

Mit Sicherheit war es der politisch-dynastische Anspruch Albrechts V., durch den aktuellen Anlass der Hochzeit seines Sohnes Wilhelms V. mit Renata von Lothringen untermauert, der die prächtige Ausstattung seiner Dachauer Residenz rechtfertigte, bei der Kachelöfen von der dargelegten Qualität und in dem aufgezeigten Umfang nicht fehlen durften.



Abb. 10 Kachelfragment mit Porträt Herzog Albrechts V.

Abb. 11 Kachelfragment mit Porträt der Erzherzogin Johanna von Österreich



Abb. 12 Wolfgang Kilian, Porträt Herzog Albrechts V. von Bayern, Kupferstich, Nürnberg 1620. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Graphische Sammlung, Inv.Nr. Mp319, Mappe 25

## Anmerkungen

1 Heinz Sturm: Das Dachauer Schloss. In: Das Bayerland 56, 1954, S. 168–172. – Gerhard Hanke: Die Umgestaltung des Dachauer Schlosses durch Joseph Effner. In: Amperland 1, 1965, S. 5–7. – Gerhard Hanke: Das Dachauer Schloss im Wandel der Zeit. In: Amperland 4, 1968, S. 93–95. – Heidrun Kurz: Schloss Dachau (Schriften aus dem Institut für Kunstgeschichte der Universität München, 30). München 1988.

2 Markus Lohr: Bericht über die bauarchäologischen Untersuchungen am Schloss Dachau. Im Auftrag des Staatlichen Hochbauamtes München [dort einzusehen]. O.J.

3 Durch die Auffindung des Fundamentes des Bergfriedes konnte beispielsweise nachgewiesen werden, dass Peter Appian das Schloss von Dachau auf seiner „Karte Bayerns“ korrekt wiedergibt und nicht – wie es bis dato immer wieder vermutet wurde – seitenverkehrt; vgl. M. Lohr (Anm. 2), S. 1.

4 M. Lohr (Anm. 2), S. 6.

5 Zur Verhandlungsgeschichte des Ehevertrags vgl. H. Kurz (Anm. 1), S. 70.

6 H. Kurz (Anm. 1), S. 70.

7 Prinzipiell bedeuten Jahreszahlen auf Kacheln nicht immer, dass die Kachel auch in diesem Jahr hergestellt worden ist. Vielmehr meint ein Datum, dass dieser Typus nicht früher entstanden ist. Eine solche Datierung kann folglich für den Nachweis der Existenz eines Ofens zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht immer als absolut gesichert gelten. Gesichert aber ist er, wenn er durch andere Quellen, wie sie im Falle des Dachauer Fundes vorliegen, gestützt wird.

8 Otto Hartig: Münchner Künstler und Kunstsachen, 3 (1550–1575). Auszüge aus Archivalien und handschriftlichen Aufzeichnungen der staatlichen und städtischen Archive und Bibliotheken Münchens, nebst Ergänzungen aus der gedruckten Literatur. In: Münchner Jahrbuch der bildenden Kunst, N.F. 8, 1931, S. 322–381, hier: Ausgaben

für Schloss Dachau in den Jahren 1565, 1567 und 1570, S. 337, Nr. 714.

9 Die anfängliche Vermutung, dass es sich bei den Herstellern und Lieferanten der Dachauer Öfen um Hofhafner handelte, konnte nicht bestätigt werden. Der erste für die Münchener Linie des Hauses Wittelsbach belegte Hafner im Rang eines Hofhafners war fast 150 Jahre später der zufällig in Dachau ansässige Johann Grienwald, der 1715 von dem eben aus Paris heimgekehrten Max Emanuel mit der Herstellung von Tonscherben für die Gärten von Dachau, Schleißheim und Nymphenburg betraut worden war. Vgl. Gerhard Hanke: Der Hofhafner Johann Grienwald. In: Amperland 22–23, 1986–1987, S. 391–393. Für die Landshuter Linie des Hauses Wittelsbach war bereits im 16. Jh. ein Hafner im Rang eines Hofhafners tätig. Als Schöpfer der Öfen auf Burg Trausnitz ist der Hofhafner Georg Thomann belegt. Vgl. Fritz Blümel: Deutsche Öfen. München 1965, S. 97, Anm. zur Farbtafel.

10 O. Hartig (Anm. 8), S. 337, Nr. 714: Ausgaben für Dachau. – s.v. fl. = Floren = Goldgulden, d(l) = Pfennig; vgl. Friedrich von Schrötter: Wörterbuch der Münzkunde. Berlin/Leipzig 1930, S. 196.

11 Otto Hartig: Münchner Künstler und Kunstsachen, 2 (1520–1559). Auszüge aus Archivalien und handschriftlichen Aufzeichnungen der staatlichen und städtischen Archive und Bibliotheken Münchens, nebst Ergänzungen aus der gedruckten Literatur. In: Münchner Jahrbuch der bildenden Kunst, N.F. 7, 1930, S. 338–377, hier S. 345, Nr. 740: Ausgaben für den Schlossbau in Dachau.

12 O. Hartig (Anm. 11), S. 353, Nr. 769: Ausgaben für den Schlossbau in Dachau.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1–11: Archiv des Autors; Abb. 12: Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum.

## Die Kachelöfen der Berliner Tonwarenfabrik Feilner Beispiele aus dem Königsbau der Residenz München

Die Tonwarenfabrik Feilner ist nicht nur eines der erfolgreichsten Berliner Unternehmen der frühen Industrialisierung, sondern vor allem auch einer der führenden Keramikhersteller Deutschlands gewesen.<sup>1</sup> Protegiert durch hohe preußische Ministerialbeamte und unterstützt von führenden Künstlern, wie Gottfried Schadow (1764–1850), Ludwig Wilhelm Wichmann (1788–1859) und Friedrich August Stüler (1800–1865), erlangte die aus einer in den 1760er Jahren gegründeten Zuckerformenwerkstatt hervorgegangene Fabrik einen exzellenten Ruf. Die enge Zusammenarbeit mit dem Architekten Karl Friedrich Schinkel (1781–1841) leitete eine Produktentwicklung ein, die sich technisch und künstlerisch stets auf der Höhe der Zeit befand. Der sogenannte Berliner Kachelofen – ein nur wenig gegliederter hoher Kubus aus weiß glasierten Kacheln mit sparsamem Friesedekor – ist eine direkte Folge dieser Kooperation. Um 1810 entstanden, entsprach diese Ofenform den strengen ästhetischen Kriterien des Berliner Biedermeiers. Zwanglos ergänzte dieser monolithische Block mit beinahe porzellanartiger Oberfläche die zurückhaltend dekorierte Inneneinrichtung mitsamt dem auf einfachste Formen beschränkten Mobiliar.

Da Tobias Christoph Feilner (1773–1839), der langjährige Inhaber der Fabrik, dieses Modell mit einer neuen, Holz sparenden Innenkonstruktion versehen hatte, entwickelte sich dieser Ofen zu einem wahren Verkaufrenner. Vor allem in den besten Zeiten der Fabrik, den 1820er Jahren, wurden die auch Feilner'sche Öfen genannten Produkte bis nach England, Russland, Belgien und Italien vertrieben. Den weitesten Weg machten mehrere Kamine, die an einen dänischen Zuckerproduzenten auf der Karibikinsel St. Croix gingen.

Als königlicher Hofhandwerker belieferte Feilner vor allem die Schlösser des preußischen Königshauses in Berlin und Potsdam. Für viele deutsche Fürstenhöfe gehörte es zum guten Ton, wenigstens einige dieser bis zu 200 Taler teuren Öfen in repräsentativen Räumlichkeiten aufzustellen. In den Schlössern und Residenzen in Kassel, Dresden, Ludwigslust, Schwerin, Neustrelitz, Meiningen, Fulda, Weimar, Blankenburg, Coburg, Gotha, Braunschweig und Hannover standen



Abb. 1 Heinrich Papin, Porträt Tobias Christoph Feilner, Blei- und Silberstift, 1829. Stiftung Stadtmuseum Berlin, Graphische Sammlung, Inv.Nr. G 42/55

ebenso Feilners Öfen wie in zahlreichen adligen Landsitzen und in Bürgerhäusern der großen Städte wie in Frankfurt, Hamburg oder Bremen. Bleibende Verdienste erwarb sich die Fabrik jedoch mit der Wiederbelebung der von Bauterrakotten verzierten Backsteinarchitektur. Deren Protagonist Schinkel zog für seine ziegelsichtigen Bauten, wie die Friedrichswerdersche Kirche in Berlin, stets den mit ihm befreundeten Ofenfabrikanten Feilner heran. Diese Berliner Werkstatt war bis Mitte der 1830er Jahre allein in der Lage, die erforderlichen großformatigen Statuen und Reliefs in der entsprechenden Produktqualität zu liefern. Bis zu 200 Beschäftigte arbeiteten in der Fabrik bereits nach industriellen Fertigungsmethoden, die die serielle Herstellung kompatibler Modulteile, eine straffe Arbeitsteilung und eine entwickelte Betriebshierarchie ein-

schloss. Durch die beschränkten Mechanisierungsmöglichkeiten der Töpferei war jedoch der Anteil spezialisierter Handarbeit recht hoch – was eine für die industrielle Revolution gänzlich untypische Aufwertung der zünftig organisierten Töpfergesellen nach sich zog.

Tobias Christoph Feilner entstammte einer angesehenen Hafnerfamilie im oberpfälzischen Weiden (Abb. 1). Er kam 1793 als Wandergeselle nach Berlin und arbeitete sich in der Töpferwerkstatt Johann Gottfried Höhlers (1744–1812) bis zum Werkmeister und Teilhaber empor. Nach dem Tod Höhlers im Jahr 1812 übernahm er die Ofenfabrik und konnte sie in den wirtschaftlich schwierigen Jahren nach den Befreiungskriegen beträchtlich erweitern. Die erstaunliche Entwicklung des einfachen Töpfergesellen zum wohlhabenden Fabrikherrn und gesellschaftlichen Aufsteiger ist bezeichnend für die Zeit des Übergangs von der handwerklich geprägten Welt des 18. Jahrhunderts zur industriell strukturierten Moderne. Als Feilner 1839 starb, hinterließ er ein florierendes Unternehmen, das die Erben einem seiner Mitarbeiter, Friedrich Ferdinand Friese (1811–1868), anvertrauten. Friese kaufte die Fabrik im Jahr 1860, konnte aber an die innovative Geschäftspolitik seines Vorgängers nicht mehr anknüpfen.

Die Beziehungen Feiners und seines Unternehmens zum Königreich Bayern waren stets eng. Feiners oberpfälzische Herkunft öffnete ihm hier Türen, die einem Preußen möglicherweise verschlossen geblieben wären. Mehrmals hielt er sich geschäftlich und privat in Franken auf, und als er 1829 das spätromanische Refektoriumsportal in Heilsbronn bei Nürnberg abformte, um es in Berlin in Ton nachformen zu können, wurde er durch seinen jüngsten Bruder Friedrich, einen Nürnberger Töpfermeister, tatkräftig unterstützt. Bereits 1821 erschien ein ausführlicher, immerhin sieben Seiten starker Artikel im Kunst- und Gewerbeblatt des Polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern, in dem das als „Musterbetrieb“ geltende Unternehmen euphorisch gefeiert wurde. Im Jahr 1846 lieferte die Fabrik Kachelöfen an das ehemalige Palais Schönborn in München, möglicherweise in vom bayrischen Architekten Franz Jakob Kreuter (1813–1899) modifizierten Formen. Kreuter war es auch, der die Berliner Tonwarenfabrik 1852 für die Ausstattung des Casinos auf der Roseninsel im Starnberger See heranzog. Hier schmücken bis heute kleine Puttengruppen sowie ein Minerva- und ein Mars-Tondo aus Terrakotta die Fassade des für König Maximilian II. (1811–1864) errichteten Gebäudes.

Im Depot der Bayerischen Schlösserverwaltung befinden sich unter zahlreichen Kachelfragmenten auch Reste von fünf

Feilner'schen Öfen, die ehemals im Königsbau der Münchner Residenz gestanden hatten. Dieses von Leo von Klenze (1784–1864) entworfene und 1835 fertiggestellte Gebäude besaß auf ausdrückliche Weisung König Ludwig I. (1786–1868) hin keine offenen Feuerstellen. Zentrale Warmluftheizungen gaben stattdessen über wandfeste Kachelöfen ihre Wärme ab. König Maximilian II. ließ ab 1849 vorrangig die von ihm genutzten Räume wohnlicher einrichten. Offenbar auf persönlichen Wunsch seiner Gattin, der Königin Marie (1825–1889), einer preußischen Prinzessin, wurde der Hofbauinspektor Eduard Riedel (1813–1885) im Sommer 1856 beauftragt, diese fünf Öfen von der Fabrik Feilner zu beziehen. Der König genehmigte am 14. Juli 1856 von Bad Brückenau aus den Ankauf, woraufhin vier Kachelöfen in den repräsentativen Räumen Königin Marias und ein Ofen im Schlafzimmer des Königs gesetzt wurden. Nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs stellte der Wiederaufbau von 1980 den Erstzustand von 1835 wieder her. Die Ofenfragmente wurden daher eingelagert und erst 2003 gesichtet. Das Material ist aus gelbem Ton gebrannt und mit einer porzellanartig glänzenden Glasur überzogen. Die plastischen Elemente sind mit Goldfarbe konturiert. Ein Teil ist auf der Rückseite mit dem Feilner-Signet gestempelt (siehe hierzu Beitrag Nahstoll in diesem Band, Abb. 11).

Bei diesen Öfen handelt es sich um die noch heute beliebte Grundform des Berliner Ofens, wobei die hohe kastenförmige Gestalt nicht mehr die strenge Einfachheit der Biedermeierzeit besitzt. Vielmehr hatte man in der Mode der Zeit zahlreiche Dekorationselemente des Klassizismus und der Neorenaissance sozusagen „aufgarniert“. Wie gezeigt werden kann, gehen die den Ofenmodellen zugrunde liegenden Entwürfe auf so bekannte Architekten wie Schinkel und Stüler zurück. Im Folgenden werden die fünf Kachelöfen kurz vorgestellt.

### **1. Fragmente eines weiß glasierten Kaminofens, ehemals Königsbau der Münchner Residenz, 1. Obergeschoss, Salon der Königin Marie**

Historische Darstellungen<sup>2</sup> zeigen einen zweistufigen Kaminofen mit Erotenspaaren beidseitig der Feuerungsöffnung (Abb. 2). Der Korpus besitzt in der Front eine halbrunde Reliefkachel mit arkadischer Hirtenfamilie, Schafen und einem Hund. Als Aufsatz sitzt über der Glattkrone mit Löwenkopfspeiern eine Figurengruppe in Form einer einen Löwen reitenden Amorette mit Lyra. Der Ofen blieb nur in wenigen Fragmenten erhalten: neben dem stark beschädigten Löwenreiter Teile des Korpus, vor allem der Zierleisten und der Krone.

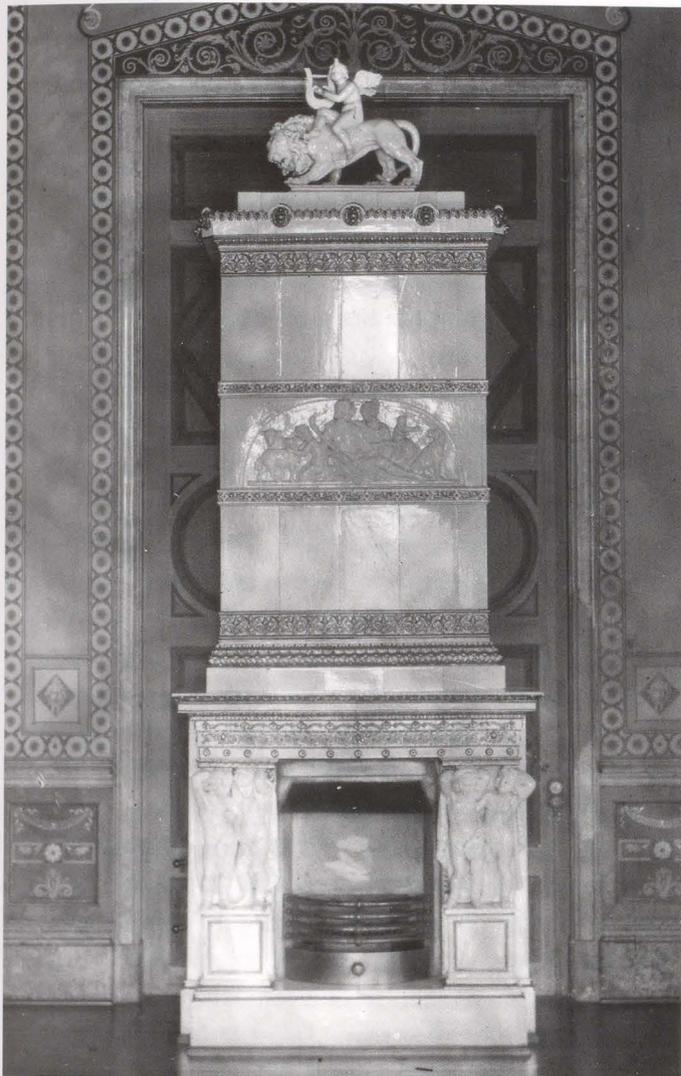


Abb. 2 Kaminofen im Salon der Königin Marie im ehemaligen Königsbau der Münchner Residenz, Fotografie vor 1945

Dieser Typus galt als Standardmodell der Ofenfabrik; er entspricht völlig einem Musterblatt aus gleicher Zeit (Abb. 3).<sup>3</sup> Zudem findet sich ein nahezu identisches Kaminunterteil an einem 1846 gesetzten Kaminofen in der Bibliothek König Friedrich Wilhelm IV. in Schloss Charlottenburg in Berlin.<sup>4</sup> Der Gesamtentwurf ist mit den kleinteiligen Dekorationselementen und figürlichen Plastiken, die in einer deutlichen Höhenstaffelung angeordnet sind, von großer Geschlossenheit. Dabei entspricht das Design dem damals so verstandenen Stil der Neorenaissance der Zeit nach 1836/37. Da das Hirten-Relief an einem um 1840 von August Stüler entworfenen Ofenmodell auftaucht, könnte man auch hier von seiner Urheberschaft ausgehen. Kurioserweise scheint es bei

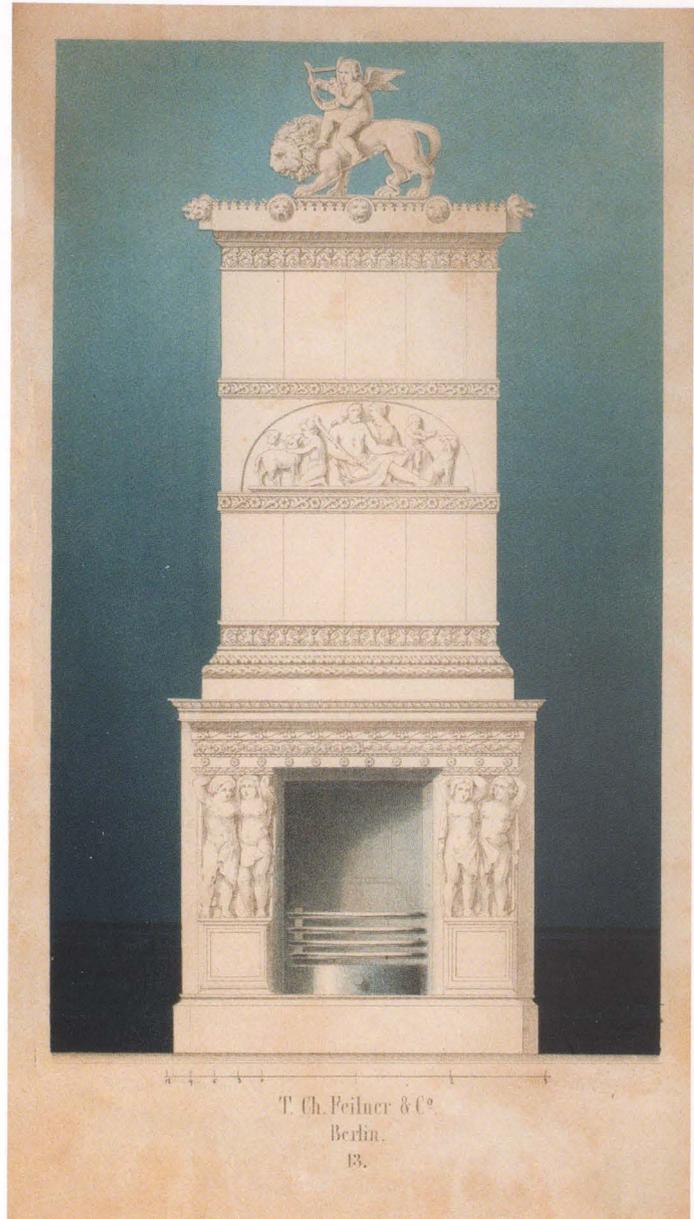


Abb. 3 Musterblatt Nr. 13 der Tonwarenfabrik Feilner, um 1855. Stiftung Stadtmuseum Berlin, Graphische Sammlung, Inv.Nr. VII 47,658w

den Gebäck tragenden Eroten eine preußische und eine bayerische Variante gegeben zu haben. Denn im Unterschied zum Charlottenburger Kaminofen besitzen die Eroten des Münchener Exemplars und auch des Roseninsel-Casinos ein die Blöße bedeckendes Tuch (Abb. 4). Die zu zwei Gruppen angeordneten vier knapp 50 cm hohen Figuren unterscheiden sich untereinander weniger durch ihre Körperhaltung als vielmehr durch die Kopfneigung und die Frisur. Die Statuen gleichen unverkennbar jenen, die der Bildhauer Friedrich



Abb. 4 Erotengruppe am für König Maximilian II. errichteten Casino auf der Roseninsel im Starnberger See, 1852/53

Tieck (1776–1851) als Konsolträger für den von Schinkel entworfenen Teesalon in der 1824 bis 1826 umgebauten Kronprinzenwohnung des Berliner Stadtschlusses angefertigt hatte.<sup>5</sup> Die motivische Vorlage geht dabei bis zu Michelangelos Deckengemälde in der Sixtinischen Kapelle zurück. Offenbar sind diese Konsolträger als eine Art frühes Multiple frühzeitig vom Kunstgewerbe nutzbar gemacht worden, wobei nicht auszuschließen ist, in Tieck nicht nur den Motivgeber, sondern sogar den originären Modelllieferanten zu sehen.

Gleiches trifft auf die 52 cm hohe und 56 cm breite Aufsatzgruppe des Löwenreiters zu. Die Plastik ist bereits 1828 archivalisch nachweisbar. Von Amoretten berittene Raubtiere symbolisieren die besänftigende Macht der Kunst. Das Motiv war durch antike Vorbilder vorgegeben und gerade auch von Schinkel vielfach für dekorative Zwecke genutzt worden.<sup>6</sup> Eine hervorragend erhaltene Löwenreiter-Gruppe, die als Vorbild für die Restaurierung ihres Münchner Pendant dienen kann, stammt aus dem Jahr 1862 und befindet sich im Stadtmuseum Berlin.<sup>7</sup>

## 2. Fragmente eines weiß glasierten Kachelofens mit Eckpilastern, ehemals im Königsbau, 1. Obergeschoss, Bibliothek der Königin Marie

Zwei historische Fotografien<sup>8</sup> zeigen den als „schöner weiß-glasierter Porzellan Ofen mit vergoldeten Stäben“ bezeichneten Ofen (Abb. 5). Er stand an der Stirnseite des Raumes vor einem Wandpaneel der Erbauungszeit. Über einem Rustika-Sockel mit zwei Luftkacheln sitzt der von zwei Pilastern gefasste Korpus, darüber ein Oberfries mit Zeuskopf zwischen Rankenwerk sowie eine Giebelkrone mit laufendem Hund und Mädchenkopf-Akroter. Die Front bestimmt eine Figurennische. Auch von diesem Kachelofen haben sich nur wenige Fragmente erhalten, unter anderem die Luftkacheln und Teile der Nischenfigur. Bis auf die Figurennische entspricht der Ofen einem um 1845 gesetzten Exemplar im Bischofspalast von Frauenburg/Ermland, heute Frombork/Polen.<sup>9</sup> 1830 kostete ein vergleichbarer Ofen mit kalter Vergoldung 125 Taler.<sup>10</sup> Die klare architektonische Formensprache des Modells, an Grabmäler der römischen Antike erinnernd, und die feingliedrigen figürlichen Dekorationen weisen für den Entwurf deutlich auf eine Urheberschaft Schinkels hin, wobei stilistische Vergleiche die Datierung des Grundmodells in die Jahre um 1815 oder 1820 nahelegen. Ende der 1830er Jahre erfolgte dann – vielleicht wieder durch Schinkel – eine Modifizierung um eine stark plastisch durchgearbeitete Kombination aus Oberfries und Krone.

## 3. Fragmente eines weiß glasierten Kachelofens, ehemals im Königsbau, 1. Obergeschoss, Schlafzimmer der Königin Marie

Wenige Fragmente und historische Fotografien geben Auskunft über das Aussehen dieses Ofens. Auf niedriger Basis sitzt ein von Leisten gerahmter Korpus, gekrönt von Oberfries und Giebelkrone. In der Korpusfront befindet sich über einer recht-

eckigen Geniuskopf-Kachel ein großes durchbrochenes Kachelrelief mit einer sich selbst bekränzendes Victoria. Erhalten blieb lediglich der Oberfries mit reichem Weinlaub-Rankenwerk.

#### 4. Fragmente eines weiß glasierten Kachelofens mit Sphinx-Fries, ehemals im Königsbau, 1. Obergeschoss, Schlafzimmer König Maximilian II.

Der Ofen ist einzig durch das eingelagerte, weitgehend vollständige Kachelmaterial zu erschließen. Doch lassen Vergleiche mit Musterblättern Aussagen über das Aussehen des Kachelofens zu. Über einer zweilagigen Basis mit heraustretenden Eckpfeilern sitzt ein Bauchfries mit Sphingen an den Ecken. Der von Leisten gerahmte Korpus besitzt in der Front eine achteckige Reliefkachel mit weiblicher Figur, Oberfries mit reliefierten Palmetten, darüber Glattkronen mit Seitenrollen. Der voluminöse Ofenaufsatz aus einem Stück besteht aus einem großen Muschelgebilde mit Blüten- und Blattschmuck, zu deren Seiten sich durchbrochene Elemente einer Zauwinde mit Ranken, Blättern und Blüten auftürmen. Er diente der jetzt verlorenen Sitzfigur eines Mädchens als Hintergrund. Der Ofen, „ein schöner weißglasierter Porzellan Ofen mit vergoldeten Stäben“, wurde im Sommer 1856 im Schlafzimmer des Königs aufgesetzt, jedoch nach einem halben Jahr auf Wunsch Maximilian II. gegen einen kleineren Hafner-Ofen ausgetauscht. Offensichtlich baute man ihn an anderer Stelle aber wieder auf. Es handelt sich um einen verschiedenen Stile vereinenden Kachelofen, denn der historisierende Muschelaufsatz im Stil des Barock steht im Gegensatz zum viel älteren Sphinx-Fries nach Schinkels klassizistischem Entwurf. Die Eck-Sphingen finden sich an einem 1824 entstandenen Kandelaber, den der Architekt für die Ofenfabrik Feilner entworfen hatte.<sup>11</sup> Der auf einer Blüte sitzende Frauenkopf zwischen den Sphingen taucht in gleicher Größe und Habitus an einem Feilner'schen Kamin von 1837 in den von Schinkel erbauten Römischen Bädern im Potsdamer Park Sanssouci auf.<sup>12</sup>

#### 5. Fragmente eines weiß glasierten Kachelofens, ehemals im Königsbau, 1. Obergeschoss, Toilettzimmer der Königin Marie

Dieses Exemplar, „ein weißglasierter, schöner Ofen von Berlin“, der preiswerteste der gesamten Lieferung von 1856, ist für das Toilettzimmer der Königin überliefert. Es handelte sich dabei offenbar um ein einfaches Modell ohne Medaillon und Oberfries, dessen Glattkronen mit Eierstab- und Palmetten-

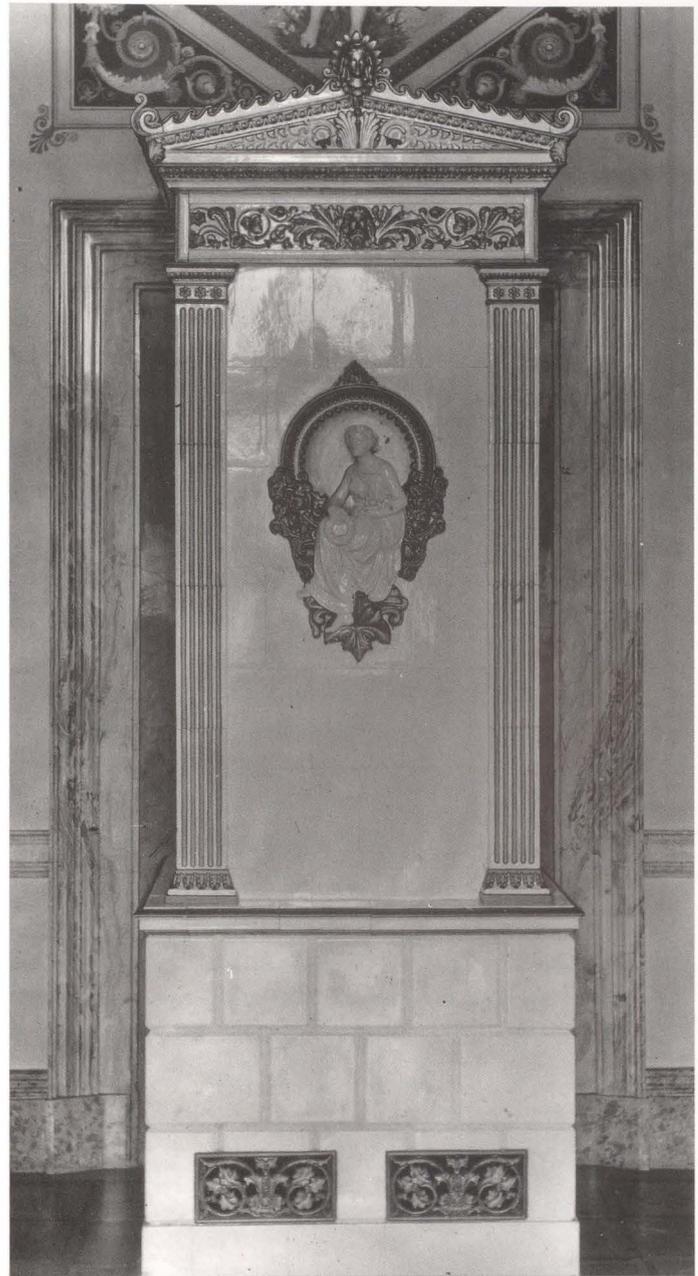


Abb. 5 Kachelofen in der Bibliothek der Königin Marie im ehemaligen Königsbau der Münchner Residenz, Fotografie vor 1945

band erhalten ist. Mehrere durchbrochene Luftgitterkacheln lassen sich nicht sicher zuordnen und können sowohl zu diesem als auch zu den anderen Münchner Öfen gehören, so zwei rechteckige Stücke mit Rankenwerk beidseitig einer Lyra, mehrere Luftkacheln des Flügel-Lyra-Typs in der größeren Variante und zwei halbkreisförmige Exemplare mit durchbrochenem Rankenwerk.

Eine Restaurierung der Kachelöfen ist angesichts des mehr oder wenigen vollständigen Materials und vor allem aufgrund der zahlreichen Vergleichsstücke durchaus möglich, jedoch bedingt der Fragmentierungsgrad des Materials einen hohen Restaurierungsaufwand. Der 1980 abgeschlossene

Rückbau des Königsbaus auf den Klenze'schen Urzustand von 1835 schließt einen Wiederaufbau an originaler Stelle zudem aus. Dennoch sollten Überlegungen angestellt werden, diese bedeutenden Zeugnisse des Berliner Kunstgewerbes anderenorts der Öffentlichkeit wieder zugänglich zu machen.

#### Anmerkungen

1 Die Promotionsschrift des Verfassers mit dem Titel „Die Berliner Tonwarenfabrik Tobias Chr. Feilner. Kunst und Industrie im Zeitalter Schinkels“ (Universität Potsdam) befindet sich im Druck. Zur Fabrik Feilner vgl. Jan Mende: Feilner nach Feilner. Die Tonwarenfabrik unter den Nachfolgern Tobias Feilners. In: Jahrbuch Stadtmuseum Berlin 9, 2003, S. 167–184. – Jan Mende: Feinweiße Öfen für Schloss Babelsberg. In: Jahrbuch Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg 5, 2003, S. 83–103.

2 Die Sichtung der Kachelfragmente erfolgte durch die Restaurierungsabteilung der Bayerischen Verwaltung der Staatlichen Schlösser, Gärten und Seen. Mein Dank gilt insbesondere Barbara Nahstoll für die kollegiale Zusammenarbeit bei der Auswertung der Kachelfragmente. Zum Königsbau siehe Gerhard Hojer: Die Prunkappartements Ludwigs I. im Königsbau der Münchner Residenz. München 1992. – Zur Beheizung des Klenzebaus: Bayerisches Hauptstaatsarchiv München, Schlösserverwaltung 1163, Obersthofmeister-Stab (Bau-Abteilung). Königliche Residenz zu München. Königsbau 1826–1849, undatiertes handschriftlicher Bericht „Die Beheizung im Königsbau zu München“.

3 Bayerisches Hauptstaatsarchiv München, Schlösserverwaltung 1164, Kgl. Obersthofmeister-Stab (Bau-Abteilung) betr. Kgl. Residenz zu München, Königsbau (Unter-

halt) 1850–1867, Schreiben Hof-Secretariat an die Hof-Bau-Intendanz 24.7.1856 „Herstellung von Ofenheizungen in den Gemächern Ihrer Königlichen Majestäten im Königsbau dahier betreffend“, Kopie des Kostenanschlags durch Riedel 18.6.1856.

4 Eine Zimmeransicht von 1862 ist abgebildet in: Interieurs der Biedermeierzeit. Zimmeraquarelle aus fürstlichen Schlössern im Besitz des Hauses Hessen. Ausst. Kat. Hessische Hausstiftung. Eichenzell 2004, Kat. 70. – Ein Vorkriegsfoto bei G. Hojer (Anm. 2), S. 117.

5 Musterblätter der Fabrik Feilner im Bestand der Stiftung Stadtmuseum Berlin, Grafische Sammlung, VII 47, 658w (1–45).

6 Jörg Meiner: Wohnen mit Geschichte. Die Appartements Friedrich Wilhelm IV. von Preußen in historischen Residenzen der Hohenzollern. Berlin/München 2009, S. 147–148.

7 J. Meiner (Anm. 6), S. 44–50.

8 Rolf Bidlingmaier: Das Residenzpalais in Kassel. Der Architekt Johann Conrad Bromeis und die Raumkunst des Klassizismus und Empire in Kurhessen unter Kurfürst Wilhelm II. Regensburg 2000, S. 326, Kat. 180.

9 Bernhard Maaz: Christian Friedrich Tieck 1776–1851. Leben und Werk unter besonderer Berücksichtigung seines Bildnisschaffens, mit einem Werkverzeichnis. Berlin 1995, S. 63, Abb. 21 (Treppenhaus im Prinz-Albrecht-Palais).

10 Von einem Kaminofen, der

1862 in der Villa Gerson in Berlin gesetzt wurde. Stiftung Stadtmuseum Berlin, Inv.Nr. VI 16.464.

11 G. Hojer (Anm. 2), S. 117.

12 Im Neuen Bischofspalast in Frombork haben sich neun Öfen von Feilner erhalten; vgl. Jagoda Semków/Weronika Wojnowska: Piece w palacach. In: Spotkania z zabytkami 8, 2002, S. 27–30.

13 Hessisches Staatsarchiv Marburg, Best. 7 b 2, Nr. 147 Acten den Schloß Verbindungsbau betreffend vom Jahr 1829 & 1830 (Handakte Regenbogen), Fol. 19 Schreiben Feilners, 31.7.1830.

14 G. Hojer (Anm. 2), S. 118 oben, S. 140.

15 BHStA München (Anm. 3), spezieller Anschlag von Eduard Riedel vom 18.6.1856, genehmigt vom König 14.7.1856. Schreiben Eduard Riedel vom 23.12.1856.

16 Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker. Hrsg. von der Königlich Technischen Deputation für Gewerbe. 2. Aufl. Berlin 1863, Abt. 2, Taf. 1.

17 Der Kamin steht in einer Ecke des Billardzimmers. August Kopisch: Das Königliche Schloss Charlottenhof bei Potsdam. Berlin 1912, S. 53.

18 Wie Anm. 15.

#### Abbildungsnachweis

Abb. 1, 3: Stiftung Stadtmuseum Berlin, Graphische Sammlung, Foto: Jan Mende; Abb. 2, 5: Bildarchiv Foto Marburg, Neg. Nr. 122.826 bzw. Neg. Nr. 122.831; Abb. 4: Foto: Jan Mende.

## Die Kachelöfen und die Heizsysteme in der Venusgrotte von Schloss Linderhof<sup>1</sup>

### Zur Baugeschichte der Venusgrotte

Die Venusgrotte im Park von Schloss Linderhof ist wohl das außergewöhnlichste Bauprojekt König Ludwigs II. von Bayern (reg. 1864–1886), mit dessen Verwirklichung er sich den lange gehegten Wunsch erfüllte, den Venusberg und die Venusgrotte aus Richard Wagners 1845 uraufgeführter Oper *Tannhäuser* als eigenständiges Bauwerk zu schaffen. Gleich dem mittelalterlichen Ritter *Tannhäuser*, dessen Sage die Wagner-Oper thematisiert, wollte er im Reich der im Venusberg lebenden Venus verweilen.<sup>2</sup> Das Verlangen Ludwigs nach Umsetzung des Bühnenraumes in einen eigenen Grottenbau ist durch ein Schreiben seines Stallmeisters Richard Hornig an den Hofsekretär Hofrat Lorenz von Düfflipp vom 18. Dezember 1875 überliefert: „Seine Majestät beabsichtigten früher im hiesigen neuen Schlosse [Neuschwanstein] ein Bad herstellen zu lassen, und war dasselbe als Grotte gedacht, am Ende ein großes Bild, welches jene Scene aus der Oper ‚Tannhäuser‘ vergegenwärtigen sollte, in welcher Tannhäuser bei Beginn der Vorstellung im Venusberg weilt. Da auf der neuen Burg der Platz zur Ausführung dieses Projektes sehr knapp gemessen ist, so beabsichtigen seine Majestät diese Idee in der Grotte des Linderhofes ins Leben zu rufen.“<sup>3</sup>

Der im Brief genannte Linderhof und das dortige Königshäuschen waren dem König durch die Jagdausflüge seines Vaters, den er häufig dorthin begleitete, seit seiner Jugend vertraut. Seinen Vorstellungen entsprechend hat er das Anwesen dann seit 1869 sukzessive zur königlichen Villa mit einem ausgedehnten Landschaftsgarten ausbauen lassen. Nach der weitgehenden Fertigstellung von Schloss und Park baute man in den Jahren 1876 bis 1877 die Grotte am nordwestlichen Rand des Landschaftsgartens in den Hang des dahinter ansteigenden Hennenkopfes: Im April 1876 wurde Ludwig II. ein Modell der Grotte in der Münchner Residenz vorgestellt. Bereits im September war der Bau so weit gediehen, dass man mit der inneren Ausgestaltung beginnen konnte. Am Jahresende 1877 war der Bau größtenteils abgeschlossen und wurde im darauf folgenden Jahr nur noch geringfügig umgebaut.<sup>4</sup>

Entstanden ist dabei ein vom königlichen Hofbaudirektor Georg Dollmann konzipierter massiver Gewölbebau aus Bruchstein- und Ziegelmauerwerk. Im Inneren wurde ein Gerüst aus geschmiedeten Eisen und Drahtgeflechten an den Gewölben befestigt, um darauf mit Gips und Mörtel Rupfengewebe zu drapieren und mit den mit Romanzement modellierten Oberflächen eine von dem Landschaftsplastiker August Dirigl (1836–1892) entworfenen Tropfsteinhöhle zu imitieren.

Vom Park aus konnte man die Grotte durch einen drehbaren künstlichen Felsen betreten und gelangte durch einen höhlenartigen Gang zunächst in die Vorgrotte. Mittelpunkt des daran anschließenden, weitverzweigten und mit Ausbuchtungen versehenen Hauptraumes war ein großer See. Der hinter dem See aufgestellte Bühnenprospekt des Malers August von Heckel (1824–1883) stellte den im Venusberg weilenden *Tannhäuser* dar. See und Gemälde konnte Ludwig II. von einem erhöht angelegten Königssitz aus überblicken (Abb. 1). Durch einen an den Hauptraum anschließenden, sich wieder zu einem Nebenraum weitenden Höhlengang kam man schließlich zum Ausgang, den wiederum ein drehbarer Felsen verschloss (vgl. Abb. 2).

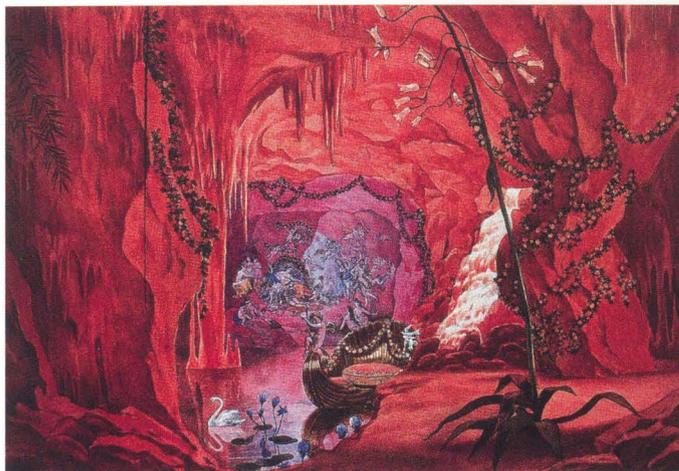


Abb. 1 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Blick vom Königssitz in den Hauptraum der Grotte mit See, Muschelkahn und Bühnenprospekt, Aquarell von Heinrich Breling, 1881. Wittelsbacher Ausgleichsfonds, Sign. B VIII 0017

Um den Wünschen Ludwigs nach größtmöglicher Raumillusion und größtmöglichem Komfort zu entsprechen, wurde der Bau mit den neuesten technischen Errungenschaften ausgestattet. Man setzte die kurz zuvor erfundenen elektrischen Bogenlampen ein, um das für die Stimmung der Venusgrotte und der Blauen Grotte von Capri benötigte rote und blaue Licht zu erzeugen. Ein komplexes Heiz- und Lüftungssystem stellte die gewünschte Raumtemperatur von 20 Grad Celsius her und erwärmte das Wasser auf die für das Baden im See geforderte Temperatur von umgerechnet 32 bis 35 Grad Celsius.<sup>5</sup>

### Die Heizsysteme in der archivalischen Überlieferung

#### Heizanlage zur Erwärmung des Seewassers

Über die Funktionsweise der Seeheizung, die in einem eigenen, vor der Grotte gelegenen gewölbten, kellerartigen Heizraum untergebracht war, sind wir durch eine „Baubeschreibung sämtlicher Wasserwerksanlagen auf dem Königlichen Schloss Linderhof“, die auch einen Bericht über eine Probeheizung am 25. August 1877 enthält, gut informiert.<sup>6</sup> Darin werden im Anschluss an die Besprechung der Wasserleitungssysteme von Schloss und Park die im Schloss, im Gewächshaus und in der Venusgrotte installierten Heizungsanlagen erläutert:

„Das im See in der Grotte befindliche kalte Wasser soll zu Badzwecken erwärmt werden. Der See enthält ca. 300 m<sup>3</sup> Meter Wasser, welches mit einer Temperatur von durchschnittlich 6° bis 9° Reaumur [7,5–11,25° C] zugeführt und durch die vorhandene Heizeinrichtung in 7 bis 8 Stunden bei richtiger Feuerung auf 26° Reaumur [32,5° C] bis 28° Reaumur [35° C] erwärmt wird.

Die Heizeinrichtung besteht aus zwei großen mit einander verbundenen Röhrenkesseln mit zusammen 128 Meter Heizfläche, welche durch einen aus feuerfestem Material erstellten Feuerungssofen mit zwei Abteilungen, wovon jede 1,80 Meter lang und 1,40 Meter hoch ist, geheizt werden.

Durch ein 90 cm weites Rohr wird der Rauch abgeführt. Das Wasser vom See zirkuliert durch 150 mm weite Gussröhren durch diese Kessel, indem es unten in dieselben kalt eintritt und oben erwärmt wieder dem See zugeführt wird. Diese, zwischen dem See und dem Heizkesseln kommunizierenden Röhren haben keinerlei Verschluss, so dass stets, wenn im See Wasser ist, die Kessel samt den Verbindungsröhren gefüllt sind und bei Anheizung niemals Dampf entstehen kann. Die Anfeuerung der Kessel darf aber erst vor sich gehen, wenn der See auf seine normale Höhe gefüllt ist, damit das heiße Wasser

unter der Seeoberfläche austritt und keine Dämpfe in der Grotte entstehen können.

An dem unteren Verbindungsrohr der Kessel ist noch ein Ablasshahnen 50 mm weit angebracht, um die Kessel gänzlich entleeren und reinigen zu können.

Diese Entleerung sollte jedes Mal bei der Füllung des Sees vorgenommen werden. Ebenso sind jedes zweite Jahr zweimal die Siedröhren im Kessel zu reinigen. Die Bewegung des Wassers mittelst der Wellenmaschine während der Heizung ist sehr zweckdienlich.

Eine Probeheizung am 25. August 1877 hat nachstehendes Resultat ergeben:

Beginn der Heizung am 25. August morgens 6 Uhr bei einer Wassertemperatur von 9° Reaumur [11,25° C] am Einlass des Wassers

Temperatur des Wassers

Mittags 12 Uhr im See 26° Reaumur [32,5° C]

Mittags um 2 Uhr an der Oberfläche 35° Reaumur [44° C]

Auf halber Tiefe 26° Reaumur [32,5° C]

Auf ganzer Tiefe 21° Reaumur [26,25° C]

Wiederentleerung dauerte von 3 bis 5 Uhr...Brennmaterial in dieser Zeit ca. 3 Klfr. Tannenholz“.<sup>7</sup>

#### Zwei Heizanlagen zur Erwärmung der Raumluft

Den Archivalien ist zu entnehmen, dass die Beheizung der Venusgrotte über zwei verschiedene Heizsysteme erfolgen sollte: erstens über eine Warmluftheizung, mit der man die im Seeheizraum durch die Feuerung der Wasserkessel erwärmte Raumluft in die Grotte leiten wollte, und zweitens über Kachelöfen, die in der Grotte standen und von der inneren Raumschale verdeckt wurden. In einer mit dem 28.3.1876 datierten Kostenzusammenstellung über den Bau der Grotte wurden für die „Beheizung durch Regulier-Ofen und Wasserheizungs-Apparat“ Ausgaben in Höhe von 3000 Mark veranschlagt.<sup>8</sup>

#### Archivalische Hinweise auf eine Warmluftheizung

In einer während des Grottenausbaus abgehaltenen Kommissionssitzung vom 6.6.1877 wurde dann konkret die Notwendigkeit diskutiert, verbrauchte kalte Luft aus der Grotte abzusaugen und gleichzeitig erwärmte Frischluft zuzuführen:

„Eine richtige Einrichtung zur Lüfterneuerung in der Grotte ist unentbehrlich (Dr. Edelmann).

Eine Öffnung aus der Grotte soll zu dem Rost des Feuerherdes (wird also durch den Kamin abgeleitet) für die Seeerwärmung geleitet werden, damit die Luftcirculation der Grotte dadurch vermehrt werde.

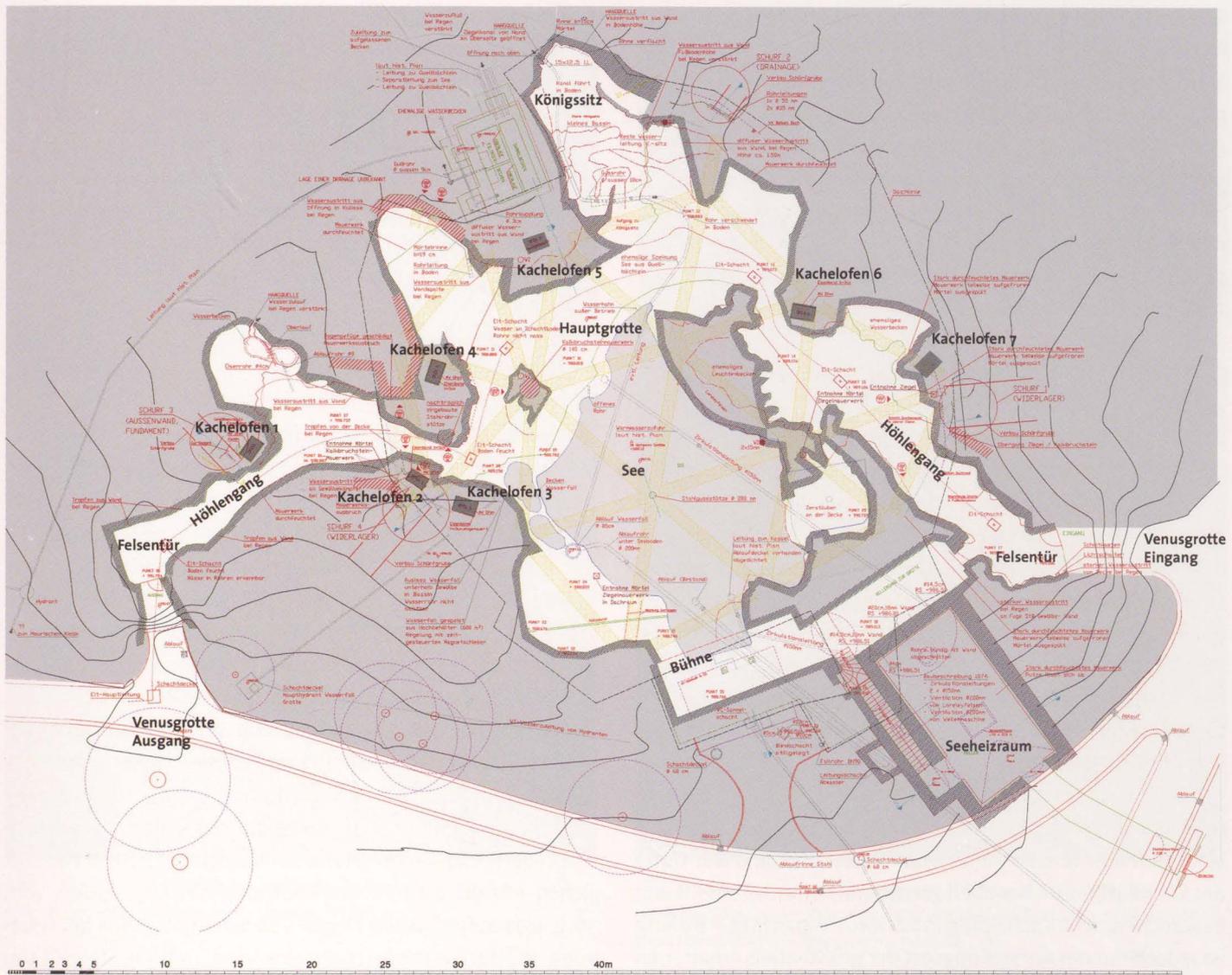


Abb. 2 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Grundriss mit Eintragung der erhaltenen Kachelöfen-Standorte

Eine zweite Verbindung zwischen dem Seeheizraum und der Grotte, um die Luftbewegung zu vermehren, soll neben der ersten hergestellt werden, um aus der Heizkammer warme Luft in die Grotte zu führen.“<sup>9</sup>

Den technischen Prinzipien einer Warmluftheizung nach handelte es sich bei der geforderten „Öffnung aus der Grotte [...] zu dem Rost des Feuerherdes“ um einen Abluftkanal, durch den die kalte und verbrauchte Luft von der Grotte in den Heizraum abgezogen werden sollte. Über einen Zuluftkanal, gemeint ist damit die im Kommissionsbericht erwähnte „zweite Verbind-

ung zwischen dem Seeheizraum und der Grotte“, sollte dann die beim Erhitzen des Seewassers erwärmte Heizraumluft als warme Zuluft wieder in die Grotte geleitet werden.

Die Existenz von zwei Abluftkanälen ist archivalisch durch die Beschreibung des Stuttgarter Gas- und Wasserleitungsgeschäftes von 1878 belegt. Sie werden dort im Anschluss an die Besprechung der Seeheizung erwähnt:

„Mit dieser Heizung [der Seewasserheizung] ist zugleich eine Ventilation der Grotte in folgender Weise verbunden: Von dem Sitz des Loreleyfelsens sowie direkt an der Wellenmaschine

geht je ein gusseisernes Rohr 200 mm weit unterhalb des Bodens vom Holzlagerplatz in die Heizung, stürzen sich an der hinteren Schildmauer hinab und zwar unter das Pflaster des Lokals und laufen zur rechten und linken Seite des Feuerungsofens hart unter den Rost. Sobald nun gefeuert wird, zieht sich die schlechte Luft in den genannten Röhren aus der Grotte heraus und wird durch die Feuerung verzehrt.“<sup>10</sup>

Die Beschreibung der gebauten Einrichtungen lässt jedoch offen, wie die im Kommissionsbericht geforderte Warmluftzufuhr aus dem Heizraum in die Grotte erfolgte.

### Archivalische Notizen zu den Kachelöfen

In der Kommissionssitzung vom 6. Juni 1877 war dann auch von acht in der Grotte aufzustellenden „Thonöfen“ die Rede, die so gebaut sein sollen, „dass während des Aufenthaltes Seiner Majestät des Königs in der Grotte selbst nicht geheizt oder nachgeschürt werden muß.“<sup>11</sup>

Mit dem Bau der Kachelöfen beauftragte man den in München ansässigen Hafnermeister Johann Keller. Den ersten Kachelofen errichtete er schon im 1. Quartal 1877, demnach bereits vor der erwähnten Kommissionssitzung vom 6. Juni des Jahres. Wir können also annehmen, dass es sich bei dem ersten Kachelofen um ein Modell für die weiteren, wohl nach der Kommissionssitzung gebauten und am 16.8.1877 abgerechneten Öfen handelt.<sup>12</sup>

Folgen wir dem Rechnungsjournal der Schlossverwaltung Linderhof aus dem Jahre 1877, dann wurden zur Erwärmung der Raumluft, wie in der oben genannten Kommissionssitzung besprochen, acht Kachelöfen in der Grotte errichtet.<sup>13</sup> Bislang ist jedoch nur der Aufstellungsort der größtenteils erhaltenen sieben Kachelöfen bekannt (Abb. 2). Sie wurden jeweils dicht an den Außenwänden des Grottenbaues errichtet und anschließend von der inneren Raumschale verdeckt (Abb. 3).

Der achte Kachelofen ist nicht erhalten, auch sein Aufstellungsort bislang unbekannt. Er scheint etwas größer dimensioniert gewesen zu sein als die sieben anderen. Denn aus den Rechnungen des Hafnermeisters und den Zahlungen der Schlossverwaltung an den Erbauer der Öfen kann man ableiten, dass er ungefähr ein Drittel teurer gewesen sein dürfte.<sup>14</sup> Sehr wahrscheinlich handelte es sich hier um den im Heizraum errichteten Feuerungsofen der Seewasserheizung.

Bis auf die im Protokoll der Kommissionssitzung formulierte Anordnung, die Befuerung der Öfen habe ausschließlich vor dem Besuch des Königs stattzufinden, geben die archivalischen Quellen kaum Auskunft über die Funktionsweise, den

Holzverbrauch, die Befuerung und weitere Aspekte der Nutzung. Aus Rechnungen über 1878, 1882, 1883 und 1884 durchgeführte Reparaturen an den Öfen können wir lediglich schließen, dass diese mindestens bis 1884 benutzt wurden.<sup>15</sup> Der durch die Rechnungsbeträge dokumentierte teilweise große Reparaturbedarf weist auf eine starke Beanspruchung der Öfen hin. Da für die Zeit nach 1884 keine Reparaturrechnungen mehr bekannt sind, ist davon auszugehen, dass man die Grotte nach dem Tod Ludwigs II. 1886 nicht mehr beheizte.

### Baubefunde zu den Kachelöfen

#### Zum Abbau von Kachelöfen Nr. 7

Wegen akuter Einsturzgefahr musste Kachelofen Nr. 7 im Herbst 2006 abgetragen werden. Der Abbau wurde sorgfältig durchgeführt und mit Arbeitsfotos sowie schematischen, die Funktionsweise des Ofens erklärenden Grundriss- und Schnittskizzen dokumentiert.<sup>16</sup> Nach dem Abbau entschied man sich dafür, die geborgenen Ofenteile in einem Bauteilkatalog zu erfassen sowie zeichnerisch, fotografisch und beschreibend festzuhalten.<sup>17</sup> Zum Zwecke einer späteren Rekonstruktion wurde der ehemalige Aufstellungsort mit dem noch erhaltenen Ofenfundament und dem ebenfalls dort verbliebenen Eisenkorsett des Feuerraumes (Abb. 4) mit einem formgetreu gezeichneten Grundriss und Längsschnitt dokumentiert.

Bei den geborgenen Ofenteilen handelte es sich im Wesentlichen um die auch in der Rechnung des Ofenbauers vom 16. 8. 1877 aufgeführten Ziegel- und Schamottsteine der Feuerung und der Heizzüge („Keilsteine“ und „mittlere Steine“), um Tür und Türrahmen des Aschekastens sowie um den Türrahmen des Feuerraumes („Ofentüren“).<sup>18</sup> Neben diversen Eisenstangen wurden auch Reste dünner Bandeisen geborgen, welche die Ofenkacheln – Zugankern ähnlich – in jeder Reihe und auf allen vier Seiten zusammenhielten, um das Auseinanderreiben des Ofens bei thermischer Belastung zu verhindern.

Von den Blatt- und Eckkacheln des Ofens („glatte Ofenkacheln“ und „Ofenkachelecken“) wurden sowohl gebrochene als auch intakte Kacheln geborgen (Abb. 5). Sie sind im Mittel 22,5 cm breit und 25,8 cm hoch. Die Eckkacheln sind an der breiten Seite 22,2 cm und an der schmalen Seite 11,6 cm breit. Der Kachelrumpf hat jeweils eine Stärke von ca. 4,5 cm. Sie sind aus gelbrötlich bis gelbgrünlichem Ton industriell gefertigt. Die Sichtflächen wurden lediglich geglättet und nicht glasiert; teilweise zeichnet sich auf der Vorderseite

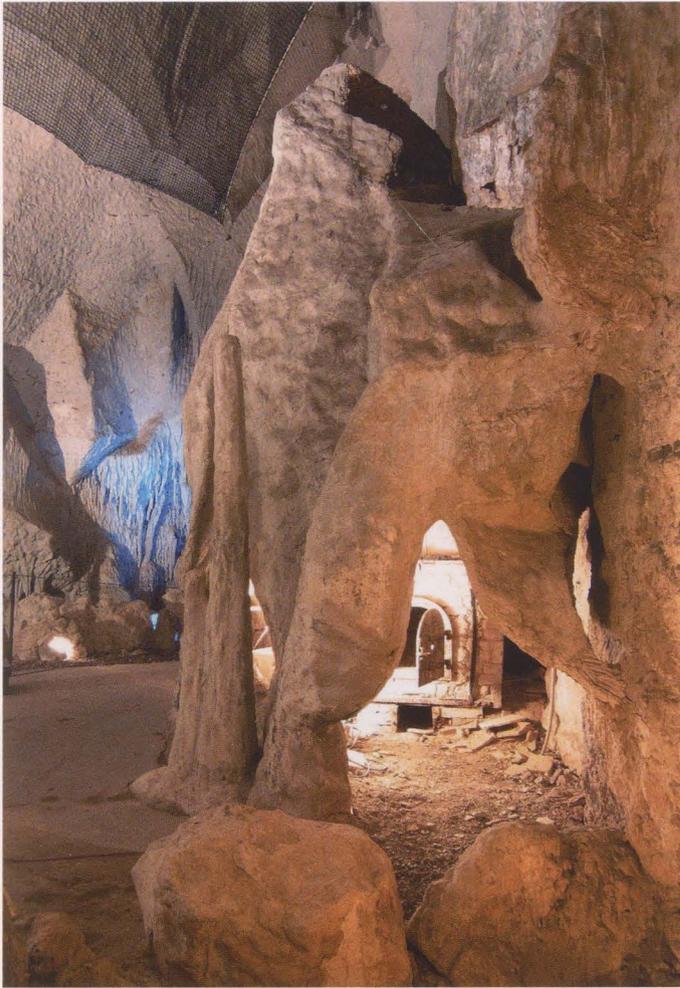


Abb. 3 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Kachelofen Nr. 6 mit den vorgeblendeten Kulissen der Grottenarchitektur

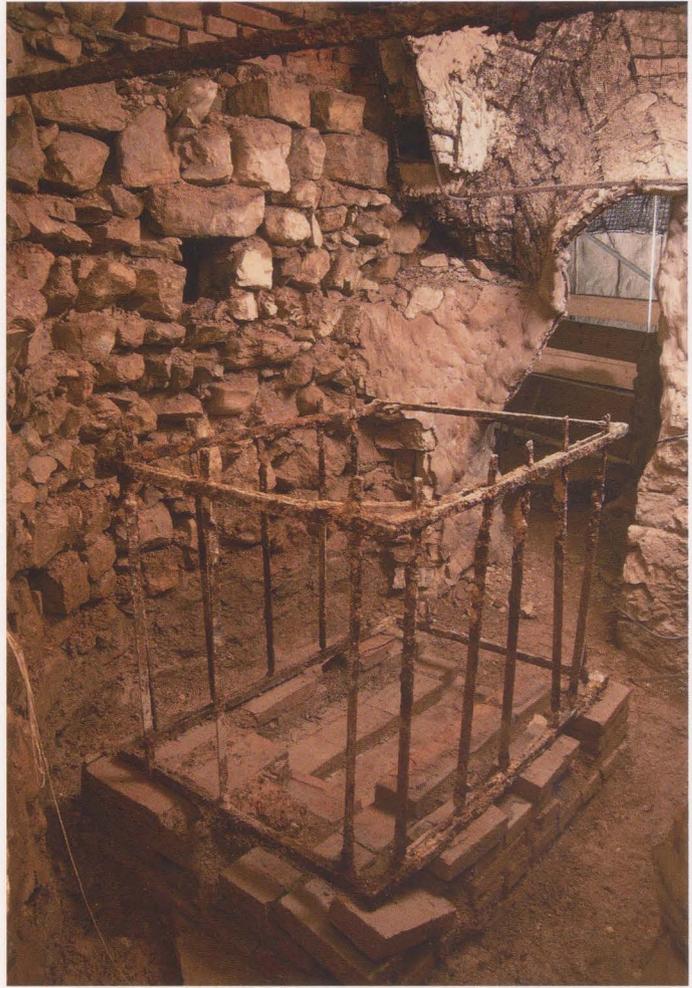


Abb. 4 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Nische von Kachelofen Nr. 7 nach dem Abbau des Ofens; auf das erhaltene Ofenfundament wurde das Eisenskelett des Feuerraums gestellt



Abb. 5 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Eckkachel von Kachelofen Nr. 7



Abb. 6 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Innenseite einer Blattkachel von Kachelofen Nr. 7 mit dem Stempel der Herstellerfirma „SCHMIDSCHE KGL. HOF OFEN-FABRIK MÜNCHEN“

der Abdruck des Leinengewebes von der Herstellung der Kachelblätter noch schwach ab. Auf den Rückseiten ist der Abdruck des Leinengewebes deutlich zu erkennen. Hier hat auch der Hersteller, die „SCHMIDSCHKE KGL. HOF OFEN-FABRIK MÜNCHEN“, die Kacheln mit einem Stempel gekennzeichnet (Abb. 6).

Die in der Rechnung ebenfalls genannten Rauch- und Luftheizungsrohre und Kaminschuber waren nicht erhalten.

#### Zum Abbau von Kachelofen Nr. 1

Ein Jahr nach dem Abbau von Kachelofen Nr. 7 musste auch der obere Teil des ebenfalls einsturzgefährdeten Kachelofens Nr. 1 abgetragen werden (Abb. 7 und 8). Diese Maßnahme war

notwendig, um Arbeitsraum für die Behebung eines Schadens am Grottengewölbe zu schaffen. Nun beschloss man, so weit es wegen der beengten räumlichen Verhältnisse und der Baufähigkeit des Ofens überhaupt möglich war, diesen noch vor dem Abbau zeichnerisch in formgetreuen Aufmaßen (Grundrisse, Schnitte und Ansichten) exakt zu erfassen und das Aufmaß während des Abbaus zu ergänzen. Die Pläne waren dann eine zuverlässige Grundlage für genaue Rekonstruktionszeichnungen, mit denen sich die beim Abbau der beiden Kachelöfen Nr. 1 und Nr. 7 gewonnenen und im Folgenden von Josef Maget beschriebenen Erkenntnissen über den Aufbau und die Funktionsweise anschaulich darstellen ließen (Abb. 9).

(Reinhold Winkler)

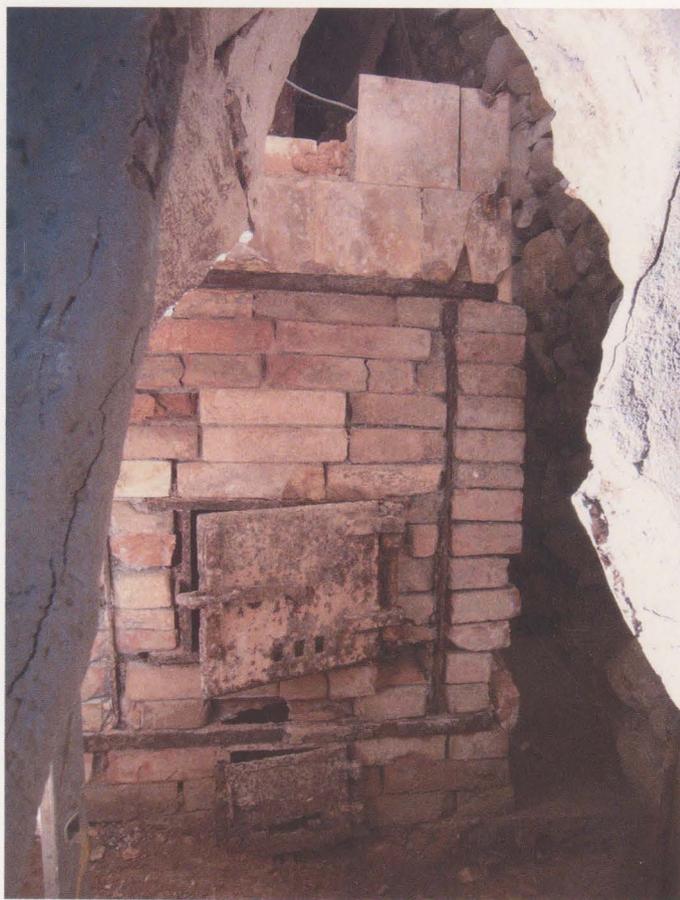


Abb. 7 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Ofennische von Kachelofen Nr. 1, Blick von oben auf die Rückseite des Kachelofens vor dem teilweisen Abbau

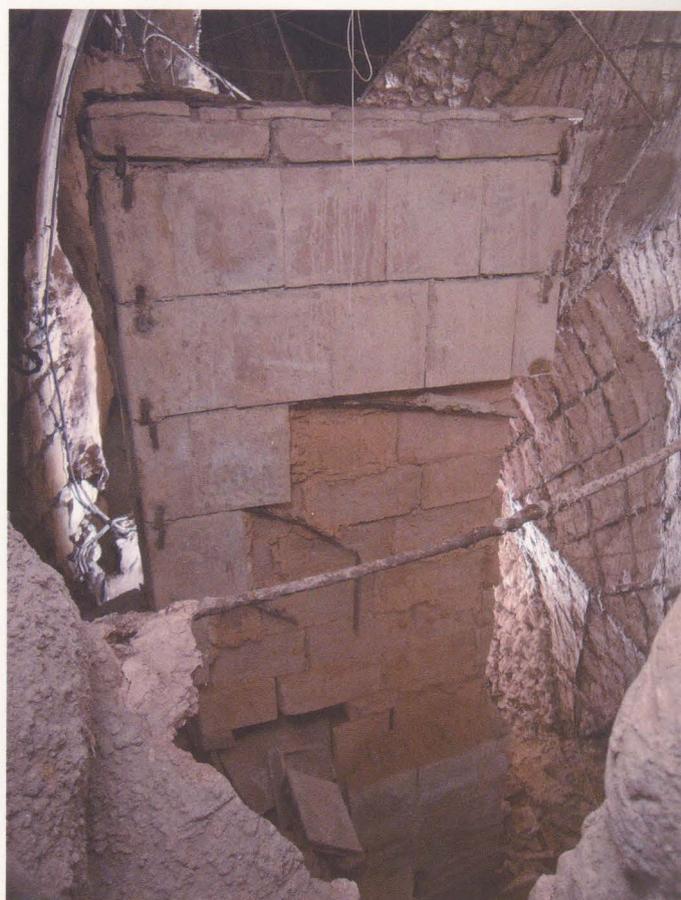


Abb. 8 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Blick in die Ofennische und auf die Feuerungstür des Kachelofens Nr. 1 nach dem teilweisen Abbau

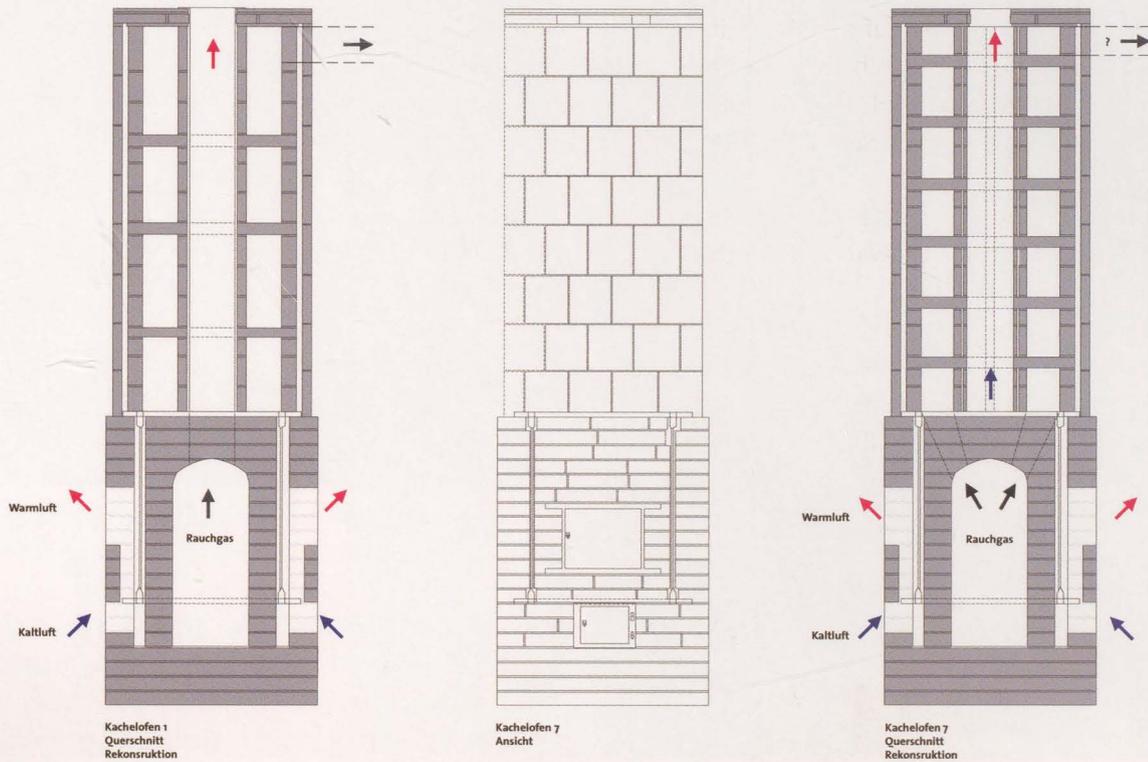


Abb. 9 Schloss Linderhof, Venusgrotte, Konstruktionsschnitt der Kachelöfen Nr. 1 und Nr. 7 mit Eintragung der Luftführung

### Zur Funktionsweise und zum Abbau der Kachelöfen in der Venusgrotte von Schloss Linderhof

Die sieben Kachelöfen zur Beheizung der Grotte standen knapp hinter den Wandverkleidungen in sehr engen Nischen und sind von außen her kaum oder gar nicht sichtbar (Abb. 3). Da die Öfen wegen der Enge in den Wandnischen nur sehr schlecht zu fotografieren sind, wird zusätzlich versucht, die Öfen in Form und Funktion zeichnerisch darzustellen (Abb. 10, 11 und 12).

Die durchschnittlichen Maße der Öfen betragen:

gesamte Ofenbreite: circa 107 cm

gesamte Ofentiefe: circa 158 cm

gesamte Ofenhöhe: circa 340 cm

Feuerraumbreite (Innenmaß): circa 42 cm

Feuerraumtiefe (Innenmaß): circa 100 cm

Feuerraumhöhe (Innenmaß, bis zum Scheitel): circa 70 cm

Heizgaszugquerschnitt: circa 28,5 cm breit x circa 40 cm hoch im Mittel (nur bei Ofen Nr. 6)

Heizgaszuglänge: circa 13 m (nur bei Ofen Nr. 6)

Vermutlich dienten die Öfen zunächst als Baustellenheizungen, denn sie wurden nach kurzer Zeit bereits wieder abgetragen und neu aufgesetzt beziehungsweise repariert. Die mit anderthalb Jahren sehr kurze Bauzeit der Venusgrotte konnte unter den örtlichen klimatischen Bedingungen nur realisiert werden, weil durch das Beheizen der Öfen eine ausreichende Temperatur gegeben war, um die Kalke und Zemente abbinden zu lassen. Nur so ließen sich die knappen zeitlichen Vorgaben des Königs einhalten.

Beim Heizen, das sowohl mit Holz als auch mit Kohle möglich war, ging man aller Wahrscheinlichkeit nach nicht sehr schonend mit den Öfen um. Obwohl sie eine hervorragende Heizleistung besaßen, reichte diese für die Venusgrotte niemals aus. Aus diesem Grund sind die Öfen weit über ihrer Belastungsgrenze befeuert worden, was zwangsläufig zu Schäden führte. Dennoch sind die handwerkliche Arbeit und materielle Qualität äußerst hoch einzuschätzen.

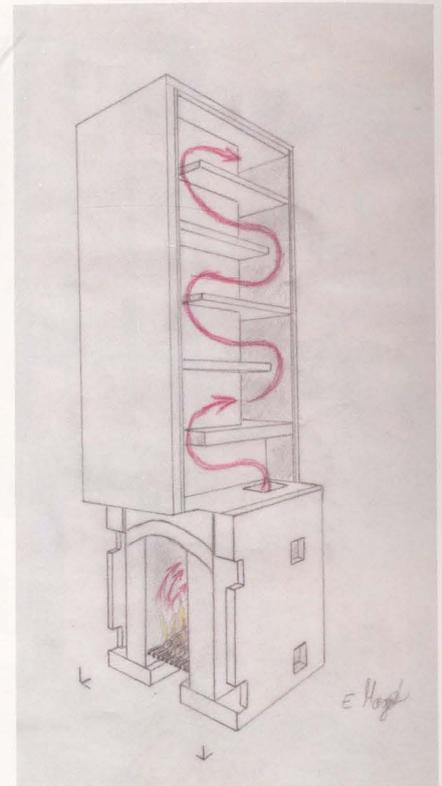
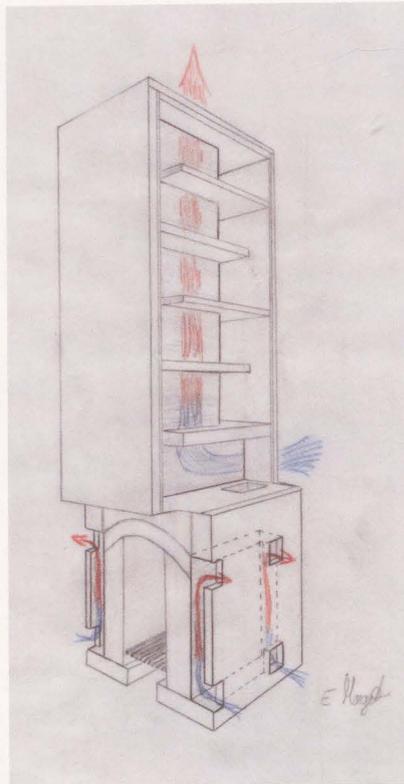
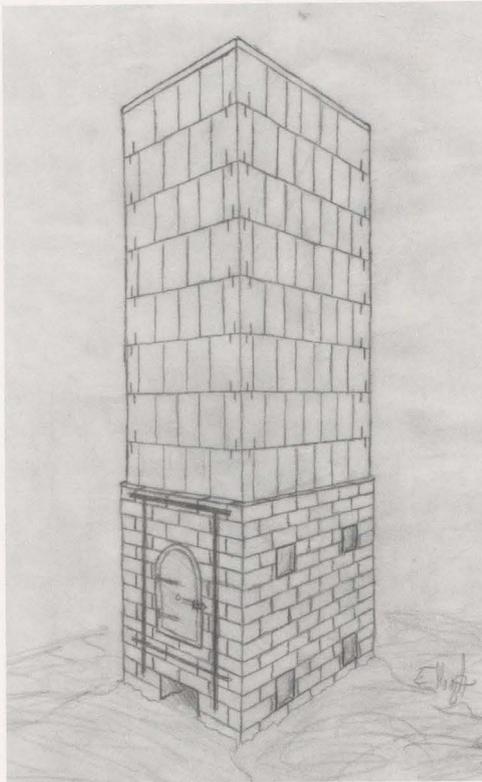


Abb. 10–12 Perspektivische schematische Darstellung eines Kachelofens; Schematische Darstellung der Heizgasführung; Schematische Darstellung der Warmluftführung

### Grundkachelöfen mit Warmluftführung

Mit der Wiederentdeckung der Bauart dieser Öfen ist ein geistiger Schatz gehoben worden. Als Grundkachelofen bezeichnet man eine Speicherfeuerstätte, die von Grund auf gemauert ist. Die Wärmeabgabe erfolgt im Wesentlichen über die äußere Ofenoberfläche per Wärmestrahlung. Hier ist auf eine Neuerung hinzuweisen: Während Grundöfen damals wie heute so erstellt werden wie eben beschrieben, verfeinerte man für die Venusgrotte den Grundofen und dessen konventionelle Bauart, indem man ihn mit einer innen liegenden Warmluftführung versah, was die Effizienz der Wärmeverteilung innerhalb der Grotte verbesserte. Diese Warmluftführung gab, zusätzlich zur Wärmeabstrahlung über die Ofenoberfläche, auch noch erwärmte Luft aus dem Ofeninneren ab. Diese veränderte Bauart war also zum Beheizen von großen Räumen besser geeignet. Warmluftführung bedeutet, dass Raumluft durch Öffnungen im unteren Bereich angesaugt und dann im Ofen erwärmt wird, um schließlich durch weiter oben sitzende Öffnungen wieder auszutreten (Abb. 13). Dies funktioniert über Schwerkraft, da kalte Luft schwerer

als warme Luft ist. Durch Erwärmen wird das Volumen der Luft vergrößert, sie wird dadurch leichter und strömt nach oben.

Mir ist kein weiterer historischer oder zeitgenössischer Ofen mit vergleichbarer Bauart bekannt. Bedauerlicherweise hat sich diese leistungsstarke und ökonomische Ofenart nicht durchgesetzt.

### Die Bauteile

Die Öfen in der Venusgrotte bestehen im Inneren komplett aus Schamottesteinen unterschiedlicher Formate. In der Außenschale dagegen wurden, je nach Anwendungsbereich, verschiedene andere keramische Bauteile verwendet. Das sind Vollziegel, Biberschwanzdachziegel (Abb. 13) und unglasierte und schon in Serie gefertigte Kacheln mit dem Prägestempel SCHMIDSCHE KGL. HOF OFEN-FABRIK MÜNCHEN (Abb. 5, 6). Im Lehmörtel, mit dem der Ofen aufgesetzt war, fand man auch eine Armierung aus „Gerstenkraden“ (Gerstenspreu). Zu den wenigen metallischen Bauteilen gehören eine massive Heitzür aus Eisen, ein schwerer Eisenrost sowie Bandeseisen,

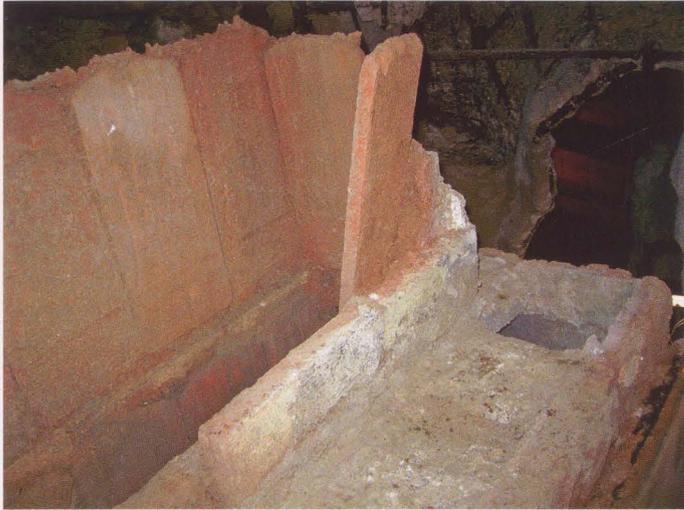


Abb. 13 Wärmeluftöffnung mit Biberschwanzdachziegel gemauert, rechts eine Umbrandöffnung vom 4. in den 5. Zug

welche als statisch benötigte Konstruktion verbaut wurden. Diese Bandeisen bildeten im Bereich des Feuerraums ein Eisenkorsett (Abb. 4, 14). Alle Bandeisen hatten die wichtige Aufgabe, den sich beim Beheizen in alle Richtungen ausdehnenden Ofen dauerhaft zusammenzuhalten. Als Verbindungsstück zwischen Ofen und Kamin diente ein viereckiges Rauchrohr, welches zwar in den Rechnungen aufgeführt, aber nicht mehr in der Grotte zu finden war.<sup>19</sup>

#### Technologische Besonderheiten der Öfen

1. Reinigungsöffnungen zum Säubern der Züge sind nicht vorhanden. Dies deutet daraufhin, dass die Öfen entweder nicht für eine längere Nutzungsdauer konzipiert waren oder dass die Erkenntnisse des Ofenbauers beim Bau von Heizgaszügen noch nicht so weit fortgeschritten waren, Reinigungsöffnungen in solche Öfen einzuarbeiten.
2. Rußablagerungen in den Öfen waren nicht zu finden. Ruß ist reiner Kohlenstoff und brennbar. Dass die Öfen im Inneren an ihrer kältesten Stelle eine so hohe Temperatur erreichten, welche die Rußablagerungen verbrennen ließ, ist ein Indiz für das Überhitzen der Öfen. Im Gegensatz dazu war nicht brennbare Flugasche reichlich abgelagert.
3. In den horizontalen Fugen der Kacheln waren Bandeisen als Zugeisen eingearbeitet und an den Enden nach oben und unten um ca. 90° umgebogen (Abb. 8, 15). Dagegen waren die Kacheln nicht geklammert, wie es sonst eigentlich üblich ist.
4. Die unglasierten Kacheln tragen den Prägestempel „SCHMIDSCHKE KGL. HOF OFEN-FABRIK MÜNCHEN“. Man hat-

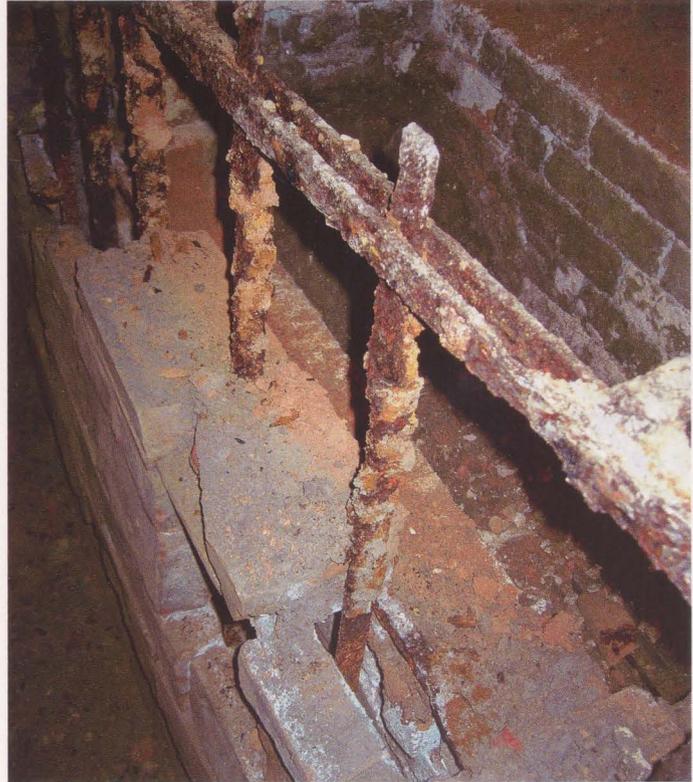


Abb. 14 Eisenkorsett um die Feuerung von Kachelofen Nr. 7

te die Kacheln teilweise behauen und zugeschliffen, um sie möglichst ohne Fugen zu versetzen.

5. Grundsätzlich sind alle Feuerräume und deren äußere Konstruktion identisch. Nur die darauf gesetzten Heizgaszüge sind in der Anzahl und in den Querschnitten unterschiedlich erstellt. Welchen Zweck die Erbauer mit diesen Abänderungen der Heizgaszüge verfolgt haben, ist unklar. Die Heiztüren haben ebenfalls unterschiedliche Formate.

6. Die Feuerraumdecke wurde als Gewölbe ausgebildet (Abb. 16). Der Druck von oben lastet auf den Seiten und wurde mit einem stabilen Eisenrahmengestell abgefangen und zusammengehalten (Abb. 4, 14). Dieses Korsett war technisch sinnvoll in die Wärmeluftführung des unteren Ofenteils eingebaut, sodass es durch die permanente Luftzufuhr gut gekühlt werden konnte. Weil Eisen eine höhere Ausdehnung als die rundum verbauten keramischen Materialien besitzt, bestünde sonst die Gefahr, dass der Ofen bei voller Auslastung durch das darüber gemauerte Gewicht der Heizgaszüge und der dann noch einwirkenden Hitze schon ab der Feuerung statisch instabil würde.

Wie bereits erwähnt, bestehen die Kachelöfen in der Venusgrotte überwiegend aus keramischen und wenigen

metallischen Bauteilen. Die Herstellung von Schamottesteinen ist weniger energieaufwendig als die von Eisen. Das kostspieligere Eisen wurde nur in den tatsächlich notwendigen Bereichen verwendet. Daher könnte diese Ofenart in energiearmen Zeiten vielleicht wieder interessant werden.

#### Der Zustand der Öfen

Die Öfen befanden sich in einem äußerst schlechten Zustand. Einige Kachelteile, meist aus den oberen Schichten, hatten sich abgelöst und waren zu Boden gestürzt oder standen nur noch lose am Ofen. Auch Verformungen zeichneten sich an den Objekten ab. Die Schäden sind im Wesentlichen auf äußere Einflüsse zurückzuführen. Dazu zählen das ständig wechselnde Klima in der Grotte, Frosteinwirkungen und die aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Erdreich, welche zudem Salze in die keramischen Bauteile transportierte. Die durch

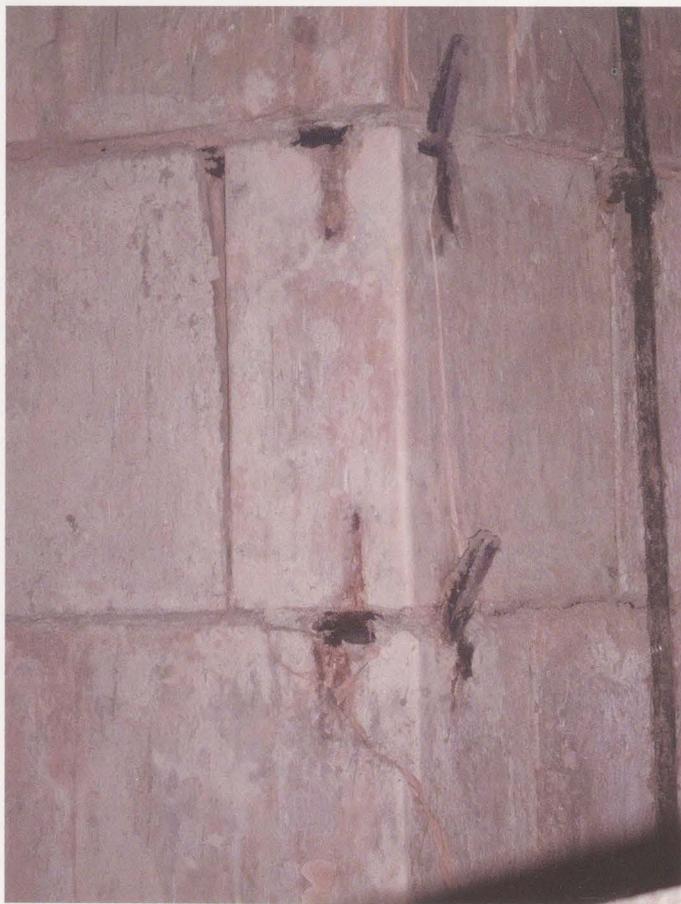


Abb. 15 An den Kachelecken sind die umgebogenen Enden der Zugeisen sichtbar, teilweise abgerostet und heruntergefallen

Rostbildung entstandenen Volumenvergrößerungen an den Eisenteilen trugen zum weiteren Verfall bei.

Derzeit laufen noch Voruntersuchungen zur Restaurierung der gesamten Grotte. Ein Restaurierungskonzept für die Öfen ist noch nicht erarbeitet. Daher sind die zerlegten Öfen vorerst in Räumen der Schlossverwaltung Linderhof eingelagert.

#### Der Abbau der Öfen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist der Ofen Nr. 7 gänzlich abgetragen und die Öfen Nr. 1 und Nr. 6 bis zur Feuerung teilabgebaut. Die Arbeiten an den Kachelöfen waren äußerst schwierig und gefährlich, da die Nischen hinter der Raumkulisse sehr eng sind. Darüber hinaus erschwerte die enorme Ofenhöhe von circa 3,40 m das Abtragen, und wegen der akuten Einsturzgefahr der Heizkörper war stets höchste Vorsicht geboten. Es wurde wie folgt vorgegangen:

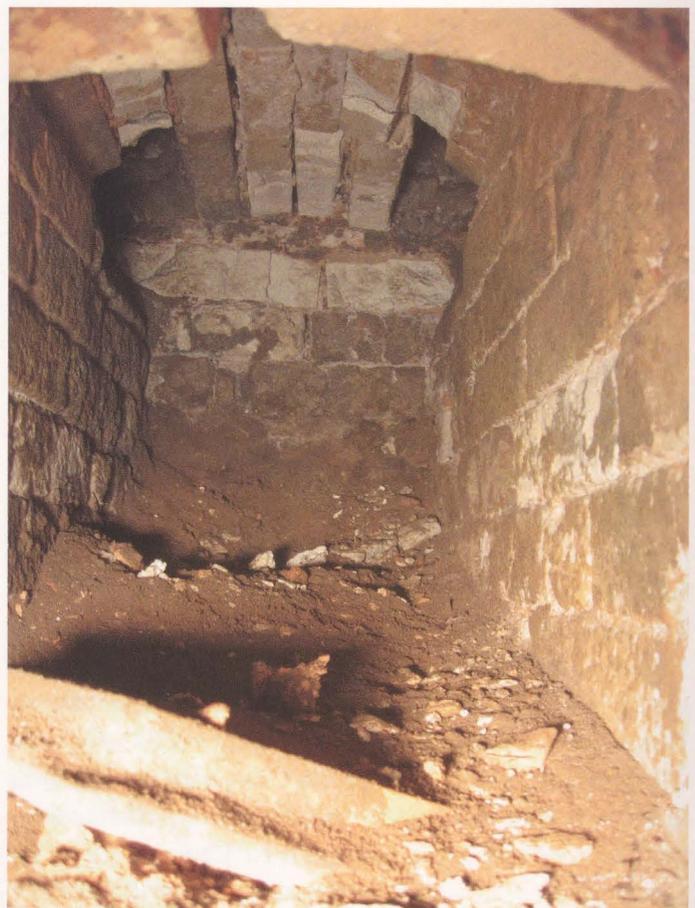


Abb. 16 Blick in den Feuerraum von Kachelofen Nr. 7, weiter hinten die zwei Durchbrände in den 1. Zug erkennbar

1. Ausleuchten der engen Ofennischen,
2. Fotografieren des Ofens, soweit möglich,
3. Entnehmen der bereits abgelösten und zu Boden gestürzten Steine und Kacheln aus der Nische,
4. Errichten eines individuellen Gerüsts aus kurzen Kanthölzern und Brettern, um eine angemessene Arbeitshöhe zu schaffen,
5. Auslegen des Bodens mit in Säcken gefüllten Hobelspänen und Sichern der Wände mit Schaumstoffmatten, um eventuell herabstürzende Kacheln und Steine möglichst schonend aufzufangen,
6. Abbau von oben nach unten, parallel dazu Fotografieren und Zeichnen der Situation,
7. Mechanisches Säubern aller Bauteile und Herausarbeiten der Futterstücke aus den Kacheln,
8. Entsalzen der Kacheln und der Steine durch die Schlossverwaltung Linderhof,
9. Einlagern der Kachelware und Steine durch die Schlossverwaltung Linderhof.

Zu den Ausrüstungsgegenständen für den Abbau gehörten in diesem Fall auch ein Schutzhelm und feste Schutzkleidung mit schweren Arbeitsschuhen, was für einen Ofensetzer eher untypisch ist, zudem Eimer, Staubsauger, Beleuchtung, Kellen, Haumesser, verschiedene Meißel und Bürsten sowie kleine Pinsel. Für die Dokumentationsarbeit wurden zusätzlich Maßbänder, Meterstäbe, ein Fotoapparat und eine Zeichenplatte

mit Zubehör benötigt. Mehr Werkzeug war nicht notwendig, weil die Öfen mit Lehm gesetzt worden waren, der in der Erbauungszeit als einziges geeignetes Bindemittel für Einsatzbereiche mit thermischer Belastung zur Verfügung stand. Lehm erreicht selbst nach der keramischen Abbindung keine sehr hohe, aber völlig ausreichende Festigkeit und Elastizität, was ein wichtiges Kriterium ist, um eine hohe Lebensdauer von vor Ort aufgesetzten Öfen zu erzielen. Abzuraten ist vor allem bei restauratorischen Maßnahmen von modernen Mörtelmassen wie zum Beispiel hydraulisch abbindenden Mörteln oder Haftmörtel. Diese Verbindungen sind zu fest, denn sie bewirken, dass Kachel und Mörtel schlecht beziehungsweise nicht wieder lösbar sind und ein objektschonender, fachgerechter Abbau nicht mehr möglich ist. Nur zu empfehlen sind daher rein keramische abbindende Mörtelmassen, also Lehm oder Schamottmörtel.

Nicht nur die Öfen der Venusgrotte in der Parkanlage von Schloss Linderhof sind technische Meisterleistungen. Auch in dem äußerst kunstvollen, handwerklich genialen Bauwerk der Grotte erkennt man die innovative Schaffenskraft der Architekten, Künstler und Handwerker König Ludwigs II. von Bayern. Dessen sehr hohe Ansprüche an seine fantasievollen Bauwerke und deren Ausstattung leisteten seinerzeit einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zu Weiterentwicklungen und Neuerungen in der noch jungen Industrie und im Handwerk.

(Josef Maget)

#### Anmerkungen

1 Der Beitrag entstand im Zusammenhang mit umfangreichen Voruntersuchungen zu einer beabsichtigten Instandsetzung der Venusgrotte. Die in der Grotte ständig herrschende extrem hohe Luftfeuchtigkeit führte zu einer starken Korrosion der Eisengerüste, an denen die aus Romanzement bestehende und eine Tropfsteinhöhle imitierende innere Raumschale befestigt ist. Die Korrosion der Eisenteile hat auch zu starken Schädigungen an der inneren Raumschale geführt. Auch die hinter der Raumschale errichteten Kachelöfen, mit denen man die Grotte ehemals beheizte, wurden durch die hohe Luftfeuchtigkeit stark beschädigt; eini-

ge Öfen sind einsturzgefährdet, einige bereits teilweise in sich zusammengefallen. 2006 musste ein Kachelofen wegen akuter Einsturzgefahr abgebaut werden. 2007 musste man dann den oberen Teil eines weiteren stark beschädigten Kachelofens abtragen, um einen Bauschaden am massiven Bruchsteingewölbe der Grotte beheben zu können. Der Teilabbau dieses Ofens und die dabei angefertigte Dokumentation wurde von den Verfassern dieses Beitrages im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Weilheim durchgeführt (Josef Maget: Abbau der Kachelöfen, Beschreibung bautechnischer Details und der Funktionsweise; Reinhold Winkler: Zeichnerische Erfassung, Fotodokumen-

tation und Einbindung der Befunde in den baugeschichtlichen Kontext). Die Tätigkeiten wurden von der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen fachlich betreut. Die Autoren danken dem Staatlichen Bauamt Weilheim (Wolfgang Eichner, Alfred Falk und Susanne Hempte) sowie der Bayerischen Schlösserverwaltung (Barbara Nahstoll) für die Beauftragung, die Unterstützung vor Ort, und für die Erlaubnis, die bisherigen Ergebnisse bei einer Tagung der Fachgruppe Kunsthandwerk des Verbands der Restauratoren (VDR) zum Thema „Kachelöfen“ am 11.01.2008 im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg vorzutragen und zu ver-

öffentlichen. Stefan Nadler hat den größten Teil der im Beitrag erwähnten Archivalien ausgehoben und den Autoren dankenswerterweise zur Auswertung überlassen.

2 Neben dem Venusberg-Thema sollte der Bau die Blaue Grotte von Capri imitieren und sich darüber hinaus auch als Bühnenbild für die Aufführung orientalischer Opern und Dramen eignen. Michael Petzet/Achim Bunz: Gebaute Träume. München 1995, S. 154–155.

3 Zitiert nach Michael Petzet/Werner Neumeister: Ludwig II. und seine Schlösser. München 2005, S. 69–70.

4 Zur Baugeschichte vgl. M. Petzet/W. Neumeister 2005 (Anm. 3), S. 70–71.

5 M. Petzet/A. Bunz 1995 (Anm. 2), S. 155–156. Petzet erwähnt ohne nähere Quellenangabe eine Warm-  
 luftheizung, „die ständig eine Temperatur von 16 Grad Reaumur (20°C) aufrechterhalten musste“. Vermutlich stammt diese Angabe aus der die Wünsche des Königs wiedergebenden umfangreichen Korrespondenz Ludwigs II. mit den Hofsekretären Lorenz von Düfflipp und Ludwig von Bürkel.

6 „Baubeschreibung sämtlicher Wasserwerksanlagen auf dem Königlichen Schloss Linderhof ausgeführt durch das Gas- und Wasserleitungs-Geschäft Stuttgart, in den Jahren 1874 / 78“, datiert: „Stuttgart, den 12. März 1878, Gas- u. Wasserleitungsgeschäft Stuttgart, Gez. R. Linck, M. Marquart“. Das Original der Beschreibung befindet sich im Besitz der Schlossverwaltung Linderhof.

7 Baubeschreibung 1878 (Anm. 6), S. 50–52.

8 Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München, Abt. Geheimes Hausarchiv, Kabinettsakten König Ludwigs II. 260.

9 6.6.1877: Dr. M. Edelmann, Aug. Dirrigl, Steinbrecher, Wilh. P Sellner, Effner: Kommissionsbericht, Staatsarchiv München (StAM), SGSV 3388 [Rechnungsjournal der Schlossverwaltung Linderhof 1877].

10 Baubeschreibung 1878 (Anm. 6), S. 52.

11 6.6.1877: Dr. M. Edelmann, Aug. Dirrigl, Steinbrecher, Wilh. P Sellner, Effner: Kommissionsbericht, Bayerische Schlösserverwaltung, Reponierte Registratur, Fach 108, Nr. 1.

12 Die erste Rechnung des Hafnermeisters Johann Keller aus München datiert vom 11.4.1877. „In der Grotte einen großen Ofen mit Luftheizung aufgesetzt [...] Dazu werden verwendet: 110 dicke Kapselsteine, 22 Keilsteine, 120 dünne Steine, Gerstkraden, Roststäbe, Aschen- und Feuerungstüre, vier-eckiges Rauchrohr. Der Rechnungsbetrag lautet 253,60 M“; Staatsarchiv München (StAM), SGSV 3388 [Rechnungsjournal der Schlossverwaltung Linderhof 1877]. – Die zweite Rechnung des Hafnermeis-

ters Keller datiert vom 16.8.1877: „In der Grotte 6 große Oefen mit Luft-Heitzung aufgesetzt“. Dazu werden verrechnet: 1255 glatte Ofenkacheln, 274 Ofenkachelecken, 200 Keilsteine, 1316 mittlere [Steine?], Ofentüren, Roste, Kamin-schuber, 521 Pfd. Rauchrohre und Luftheizungsrohre, 1467 Pfd. Eisen-schlaudern und Ofenkörbe; Kosten 3495,60 M.; StAM SGSV 3388 [Rechnungsjournal der Schlossverwaltung Linderhof 1877].

13 Das Rechnungsjournal listet folgende Zahlungen auf: „An KELLER Johann, Hafnermeister in München, für die Herstellung eines großen Ofens mit Luftheizung in der Grotte [...] 630 M.10 denselben für die Herstellung eines großen Ofens mit Luftheizung in der Grotte 253,60 denselben für die Herstellung von 6 großen Öfen mit Luft-  
 heizung in der Grotte 2495,60“.

14 Dem Rechnungsjournal der Schlossverwaltung Linderhof von 1877 nach wurden für den Bau der 7 Kachelöfen insgesamt 2.749,20 M. bezahlt. Einer dieser Kachelöfen kostete demnach im Durchschnitt 392,75 M. Für den separat abgerechneten 8. Kachelofen werden aber 630,10 M. vergütet.

15 1878: An Berger Norbert, Hafnermeister in München für die Wiederinstandsetzung von 7 Öfen, 2 Tragschichten. 1882: Aufsetzung eines großen alten Ofens mit Luft-  
 heizung in der Grotte sowie Ausbesserung zweier weiterer Öfen durch Hafner Johann Keller. 1883: Abtragen und Wiederaufsetzen eines Ofens in der Grotte sowie Reparatur zweier weiterer Öfen unter Verwendung von 550 neuen Steinen durch Hafnermeister Johann Keller (245,10 M.). StAM SGSV 3393 [Rechnungsjournal der Schlossverwaltung Linderhof 1883]. 1884: An Keller Johann, Hafnermeister in München, für verschiedene Ofen-  
 setz- und Hafnerarbeiten. Abtragen und Wiederaufsetzen zweier Öfen sowie Reparatur von 4 Öfen durch Hafnermeister Keller aus München 347,10 M.

16 Um die Kachelöfen genauer

ansprechen zu können, wurden sie von Osten nach Westen systematisch nummeriert. Zur Lage der einzelnen Öfen vgl. den hier abgebildeten Grundriss der Venusgrotte in Abb. 2. Den Abbau des Kachelofens führte Josef Maget durch.

17 Mit der Dokumentation der Bauteile und der Einbindung der Befunde in den baugeschichtlichen Kontext wurde Reinhold Winkler beauftragt.

18 Vgl. die Rechnung des Hafnermeisters Johann Keller vom 16.8.1877 (Anm. 12).

19 Vgl. Anm. 12.

#### Abbildungsnachweis

Abb. 1: München, Schloss Nymphenburg, Grafikdepot des Wittelsbacher Ausgleichsfonds; Abb. 2: Zeichnung Ingenieurbüro Bergmann, mit Eintragungen von Reinhold Winkler, Weilheim, Staatliches Bauamt; Abb. 3–8: Reinhold Winkler; Abb. 9: Technische Zeichnung von Monika Grandl, Josef Maget, Reinhold Winkler; Abb. 10–12: Eric Maget; Abb. 13–16: München, Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen.

## Die Rekonstruktion eines Kachelofens im Augsburger Rathaus

Ursprünglich befanden sich in den vier Fürstenzimmern im Augsburger Rathaus reich gestaltete Kachelöfen, die jedoch alle im Zweiten Weltkrieg zerstört worden sind. Die beiden raumhohen, von Melchior Lott (erstmals erwähnt 1621) aus Weilheim um 1620/21 geschaffenen Öfen im nordwestlichen und südwestlichen Fürstenzimmer waren in ihrem dreigeschossigem Aufbau und ihrem Dekor fast gleich und unterschieden sich nur in der Ausarbeitung der Baldachinbekrönung, vor allem aber durch die Nischenfiguren im Mittelteil: Während der nordwestliche Ofen die vier Kardinaltugenden zeigte, waren bei dem anderen die drei theologischen Tugenden Glaube (Westseite), Liebe (Südseite) und Hoffnung (Nordseite) zu sehen, die Ostseite war leer (Abb. 1).

Der Ofen im nordwestlichen Fürstenzimmer wurde in den Jahren 1990 bis 1996 wieder aufgebaut. 2005 erhielt die Keramische Werkstatt Matthäus Pittroff in Neusäß den Auftrag zur Wiederherstellung des historischen Kachelofens im südwestlichen Fürstenzimmer (Abb. 2).

### Das historische Bildmaterial

Um den Kachelofen möglichst originalgetreu nachmodellieren zu können, war es nötig Bildmaterial zu finden, das ihn vor seiner Zerstörung zeigt. Bewusst wurde nicht der bereits wiederhergestellte Ofen im nordwestlichen Fürstenzimmer zum Vorbild genommen, da keine Kopie der Kopie entstehen sollte. Für die Rekonstruktion des Ofens stellte das Immobilien- und Baumanagement der Stadt Augsburg der Keramischen Werkstatt die Planzeichnungen im Originalmaßstab des Wiener Architekten Alois Machatschek zur Verfügung, die sich auf das Bauaufnahmewerk des Augsburger Stadtbaumeisters Ludwig Leybold (geb. 1833, im Amt 1866–1891) aus dem Jahr 1886 stützen.<sup>1</sup> Weitere Informationen bot das Buch „Der Goldene Saal und die Fürstenzimmer im Augsburger Rathaus“ von Hermann Kießling.<sup>2</sup>

Als dokumentarische Unterlagen und als ikonografisches Vergleichsmaterial fanden Verwendung:<sup>3</sup>

– Perspektivischer Aufriss eines Kachelofens, aus dem Umkreis von Matthias Kager (1575–1635), um 1620, Feder in Schwarz und

Braun, blaugrau laviert, Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Graphische Sammlung, Inv.Nr. Hz. 4006;

– das von Ludwig Leybold herausgegebene Bauaufnahmewerk von 1886: Das Rathaus der Stadt Augsburg, erbaut 1615 bis 1620 von Elias Holl Stadtbaumeister. Berlin 1886. Stadtarchiv Augsburg, AB I 13906, Blatt 54–55;

– Kachelofen im südwestlichen Fürstenzimmer, Lithographie des Augsburger Graphikers Anton Ringler, 1890, Augsburg, Städtische Kunstsammlungen, Inv.Nr. 2599;

– Schwarzweißfotografien des Kachelofens vor 1945 aus dem Bestand des Hochbauamts Augsburg, Stadtarchiv der Stadt Augsburg, Fotosammlung, Mappe 1/24, Bild 11 (9);

– Ansichten der Fürstenzimmer, Kupferstiche von Johann Georg Prinz nach Salomon Kleiner (1700–1761), 1732, gebundene Sammlung, Augsburg, Stadtarchiv, Elias-Holl-Sammlung;

– Die Sieben Tugenden, Kupferstiche von Jacob Matham (1571–1631) nach Hendrik Goltzius (1558–1617), Bochum, Archiv der Ruhr-Universität.

Dieses Bildmaterial diente als Grundlage für die Nachmodellierung des Ofens. Lediglich das genaue Aussehen beziehungsweise die Attribute der Nischenfiguren waren damit nicht lückenlos zu dokumentieren. Die Figurengruppe der „Liebe“ ist in der Lithographie Ringlers von 1890<sup>4</sup> einigermaßen klar zu erkennen: eine Frauengestalt mit einem Kind an der Brust und einem zweiten an der rechten Seite unten. Die Zeichnung im Germanischen Nationalmuseum zeigt diese Gruppe ebenfalls.<sup>5</sup> Im Bauaufnahmewerk von Ludwig Leybold aus dem Jahr 1886 ist dagegen bei der Caritas nur das Kind an ihrer Brust vorhanden, genauso wie im Kupferstich Kleiners von 1732. Die Stiche von Jacob Matham nach Hendrik Goltzius waren hier – ähnlich wie bei den Figuren am nordwestlichen Ofen – offensichtlich die Vorlagen für den Künstler der Werkstatt von Melchior Lott in Weilheim. Leider existiert keine Fotografie dieser Figur, die Sicherheit gäbe.

Noch schwieriger ist das genaue Aussehen der Personifikation des Glaubens auszumachen. Attribute, wie in Stichen von Matham nach Goltzius etwa Kelch, Kreuz oder Buch, sind nicht eindeutig festzustellen. Die meist vor 1900 aufgenom-



Abb. 1 Der Kachelofen im südwestlichen Fürstenzimmer des Augsburger Rathauses vor seiner Zerstörung

menen Fotos sind dafür zu wenig aussagekräftig. Die Zeichnung im Germanischen Nationalmuseum lässt Details ebenfalls schlecht erkennen. Von der dritten Allegorie, der „Hoffnung“, fehlt jegliche Abbildung oder Beschreibung. Sie konnte wahrscheinlich nie fotografiert werden, weil der Abstand zur Wand zu gering war.

Für die Rekonstruktion der Nischenfiguren wurden entsprechende Beispiele aus der kunstgeschichtlichen Fachlite-



Abb. 2 Der rekonstruierte Kachelofen 2007

ratur konsultiert und schließlich hauptsächlich die Stiche aus dem Mappenwerk „Die Sieben Tugenden“ nach Hendrik Goltzius als Vorlage genommen (Abb. 3, 4). Bei der Modellierung der Figur des „Glaubens“ hielt man sich auch an die Fotoaufnahmen, welche die Details allerdings schlecht erkennen lassen. Die Arbeiten wurden einige Male von einer Expertenkommission, bestehend aus Vertretern des Immobilien- und Baumanagements Augsburg, des Bayerischen Landesamts

für Denkmalpflege, des Kreisheimatpflegers und anderen kontrolliert und begutachtet.

### Die praktischen Arbeiten

Im September 2005 begann die Bildhauerin Eva Maria Novak mit dem Modellieren der großen Reliefkacheln des Unterbaus (Abb. 5). Von diesen modellierten Positiven wurden sehr aufwendige, jeweils mehrteilige Gipsnegativformen hergestellt und daraus später die Ofenteile in der notwendigen Anzahl ausgeformt. Das Ausformen beeinträchtigt jedoch die Oberflächenstruktur des Reliefs, weshalb man die Reliefkacheln dann noch einmal vollständig überarbeiten muss.

Parallel wurden die zahlreichen, komplizierten Gesimse gearbeitet, die den Ofen in der Waagrechten gliedern. Bestimmte Bauteile wie etwa die großen Voluten an den Ecken des Unterbaus oder die Füße mussten miteinander verbunden, das heißt „zusammengarniert“ werden. Diese vielfältigen Arbeiten führten die Keramikmeister Michael, Ingrid und Julius Pittroff aus.

Bei der Herstellung eines Kachelofens arbeitet man mit unterschiedlichen formgebenden Techniken:

1. Freies Modellieren von Einzelstücken
2. Herstellung von Gipsarbeitsformen
3. Ausformen aus den Gipsarbeitsformen
4. Garnieren
5. Ziehen von Gesimsen mit Schablonen
6. Überarbeiten und Nachmodellieren der ausgeformten Teile und gezogenen Gesimse
7. Überschlagen, das heißt freies Aufbauen

### Ermittlung des Materials für die Tonmasse

Vor Beginn der Modellierung muss erst eine geeignete Tonmasse zusammengestellt werden, die sich sowohl für die Herstellung von großen Keramikkacheln (ca. 73 x 70 cm) als auch für filigrane Modellierung eignet. Sie darf trotz starker Magerung nicht zu grobkörnig sein. Diese Eigenschaften erreicht man durch das Zusammenmischen mehrerer Tone, was zahlreiche Versuche mit unterschiedlichen Mischungen erfordert. Wir ermittelten bei diesem Projekt ein Schwindmaß



Abb. 3 Jacob Matham nach Hendrik Goltzius, Die sieben Tugenden: Charitas

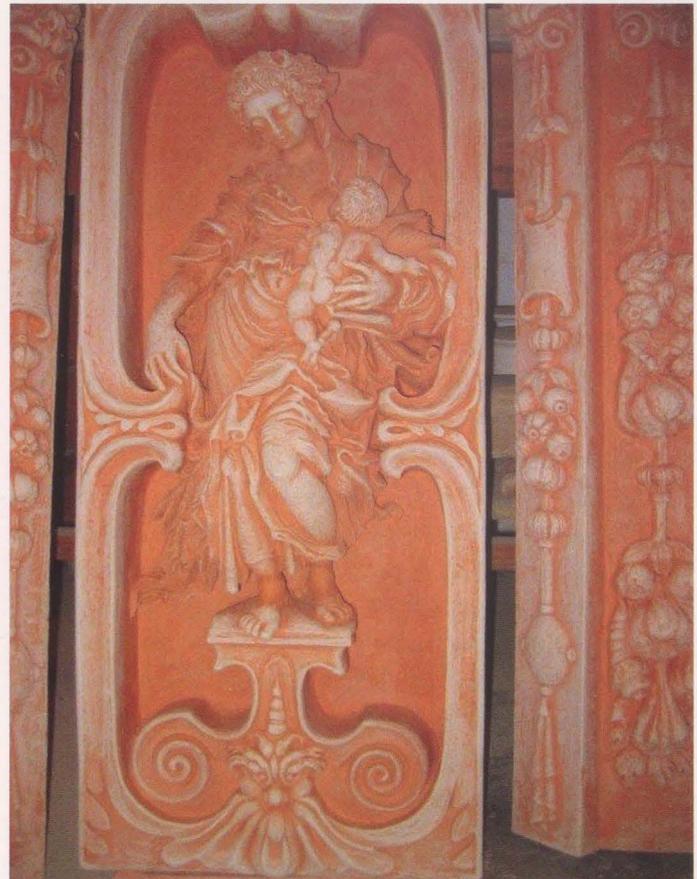


Abb. 4 Gebrannte Nischenfigur der „Liebe“



Abb. 5 Modellieren der großen Reliefkachel des Unterbaus

im Gesamten von 5,5 bis 6 % (Trocken- und Brennschwindung) bei einer Brenntemperatur von durchschnittlich 1040 bis 1070°C. Die Masse hatte als Brennfarbe eine Rosa- bis Terrakottatönung, was hier allerdings unwesentlich war, weil der Ofen geschwärzt werden sollte.

### Modellmodellierung und Herstellung von Gipsarbeitsformen

Für alle mehrfach am Ofen vorkommenden Teile war es sinnvoll eine Arbeitsform herzustellen, um daraus später die notwendige Anzahl auszuformen. Dafür benötigt man ein Modell, welches um das Schwindmaß, hier um 6 bis 6,5 %, vergrößert aus Ton modelliert wird. Das weiche Tonmodell wird dann mit Gips abgegossen. Das geschieht in der Regel nicht in einem Guss; beispielsweise bei Untergriffigkeit müssen sogenannte Keile gegossen werden, sodass eine Form je nach Größe und Modellierung aus 2 bis 25 oder mehr Teilen bestehen kann.

### Ausformen und Garnieren

Um die filigranen Modellierungen aus den Gipsarbeitsformen richtig ausformen zu können, darf die Tonmasse nicht zu fest sein, da sonst der Abdruck zu ungenau erfolgt und der Nachmodellierungsaufwand zu groß wäre. Man arbeitet also mit



Abb. 6 Zusammengarniertes Eckteil des Unterbaus

einem fast flüssigen Ton, der zunächst in einer dünnen Schicht eingebracht wird, und dann weiter mit einer in ihrer Konsistenz modellierbaren Masse, bis je nach Kachelgröße eine 1,5 bis 2,5 cm starke Wandung erreicht ist. Diesen Vorgang nennt man Einformen. Stellen, die dicker als 2,5 bis 3 cm sind, müssen ausgehöhlt werden, um das Entstehen von Rissen beim späteren Trocknen und Brennen zu vermeiden. Sämtliche Teile des rekonstruierten Kachelofens für das Augsburger Fürstenzimmer wurden ausgeformt, garniert, vollständig überarbeitet und anschließend im lederharten Zustand rückseitig ausgehöhlt.

Die Gesimse wurden aus Ton mit einer auf einem Holzschlitten befestigten Schablone aus dem Faserverbundstoff Pertinax gezogen. Einfache Ecken mit unterschiedlichen Winkeln oder mehrfach gekröpfte Ecken erhält man durch Zuschneiden und Zusammengarnieren. Bei geringen Stückzahlen wäre die Formenherstellung zu aufwendig. Hierzu fertigt man sich eine Schablone zum Zuschneiden an. Die unteren Ecken des Augsburger Ofens mit den großen Voluten wurden aus einer Form gearbeitet und dann durch Garnieren und Verstegen zusammengefügt (Abb. 6).

### Die Überschlagtechnik

Die Kuppel des Baldachins wurde in Überschlagtechnik gefertigt. Dafür war es notwendig, einen Unterbau aus Holz herzustellen, auf den man die vorgefertigten, lederharten Tonblätter der Gewölbeviertel legte (Abb. 7). An den vier Teilstücken wurden die Frontseiten angarniert. Die Maske, das Fruchtgehänge und das Bogengesims wurden nun an einem der Gewölbeviertel modelliert. Diese dann herausgeschnittene modellierte Ecke diente als Modell zum Abgießen einer Arbeitsform. Die vier Ausformungen daraus fügte man in das Kreuzgewölbe der Kuppel ein. Im fast trockenen Zustand wurde das Gewölbe in vier Teile zerschnitten und um 180 Grad gedreht zum Trocknen aufgestellt, um ein Verziehen zu vermeiden. Dadurch passten die Stücke nach dem Brennen gut zusammen. Die freistehenden Dachreiter auf dem Baldachin mussten hohl sein (Abb. 8).

### Der Aufbau des Ofens vor Ort

Um einen solchen Kachelofen aufzubauen, braucht man zunächst einen tragenden Stahlrahmen, der mindestens 3,5 bis 4 Tonnen Gewicht aushalten sollte. Das Gesamtgewicht des rekonstruierten Ofens beträgt 2.730 kg; seine Höhe liegt bei 5,225 m und entspricht damit der des von Leybold aufgemessenen Originalofens. Der Stahlrahmen des nachgebauten Ofens steht auf fünf Stahlstützen, die fünf Keramikfüßen ohne tragende Funktion verkleiden. Eine Seite ist in der Wand verankert. Auf dem Stahlrahmen ruht das Sockelgesims, auf dem die verschiedenen Kachelpartien aufgebaut sind.

Als weitere Materialien für den Aufbau eines solchen Kachelofens sind in erster Linie Lehm, Schamotte zum Magern des Lehms, Ton, Kalk, Quarzmehl und Sand zu nennen. Zwar gab es im 17. Jahrhundert weder Schamotte noch Quarzmehl, aber man verwendete oft sehr sandigen, quarzhaltigen Lehm, der von Natur aus schon wenig schwindet. Aus ihm ließ sich ein feiner Quarzsandanteil heraussieben, um damit fette Materialien wie Kalk und Ton sowie fetten Lehm zu magern. Zum Ofenbau wurde Lehm oftmals mit Gerstenagen, also Spreu, gemagert. Zum Ausfüllen der Kacheln verwendete man, wenn überhaupt, nicht nur Dachziegel, sondern auch flache, große Kieselsteine, die leicht und kostenlos verfügbar waren.

Im rekonstruierten Augsburgs Ofen übernahm ein Kasten aus Schamottesteinen die tragende und stabilisierende Funktion für den Unterbau. Eine Kreuzverstrebung aus Stahl wurde im oberen Bereich des Unterbaus eingefügt, um die vier Ecklisenen zusammenzuhalten. Außerdem haben wir zum



Abb. 7 Der Bau des Baldachingewölbes in Überschlagtechnik



Abb. 8 Die Dachreiter des Baldachins

Bau des Ofens Ziegel, Schamottesteine und Schamotteplatten verwendet, zum Klammern der Kacheln Klammerdraht aus Eisen. Mithilfe von vor dem Brennen eingearbeiteten Löchern im rückseitigen Steg und Metalldraht wurden Kacheln historischer Öfen oftmals geklammert. Große geschmiedete Klammern sorgten für den Zusammenhalt von ganzen Kachelreihen. Das Ausschiefen (Ausfüllen) der Hohlräume zwischen der Versteigerung der Kacheln erfolgte durch gebrochene, längliche und keilförmige Schamotteplattenstücke, die man in den weichen Schamottemörtel hineindrückt (Abb. 9).

Der Ofen erhielt seine Stabilität nicht allein durch das Aufeinandersetzen der Kacheln und Gesimse mit Lehm, sondern musste zusätzlich mit Stahlverstrebungen auch im oberen Bereich stabilisiert werden. Das Gewicht des Baldachins von ca. 550 bis 600 kg lastet in erster Linie nicht auf den Säulen,



Abb. 9 Aufbau der gebrannten Ofenelemente ohne Baldachin vor der Grafitierung

sondern auf Stahlrohren in ihrem Inneren. Der Baldachin wurde mit Lehm, Kalk- und Schamottemörtel aufgebaut (Abb. 10).

Da man den rekonstruierten Ofen nicht beheizen kann, weil kein Schornstein vorhanden ist, wünschte der Auftraggeber die Möglichkeit der Ofentemperierung. Deshalb wurden im

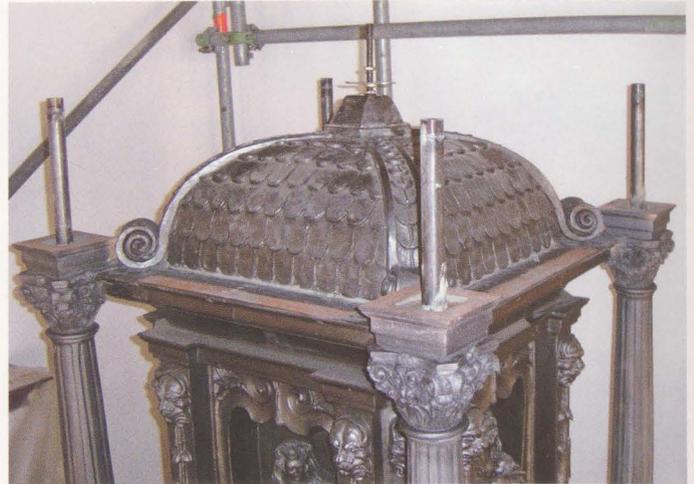


Abb. 10 Tragende Stahlrohre für den Baldachin nach der Grafitierung

Unterbau auf einer Höhe von 60 cm elektrische Heizplatten eingebaut. Dadurch lässt sich die Ofenoberfläche innerhalb von ca. 20 Stunden auf ca. 60–80 °C erwärmen, sodass im Umfeld des Ofens eine angenehme Temperatur erreicht wird.

#### Das Schwärzen des Ofens

Der ursprüngliche Ofen war nicht glasiert, sondern mit Grafit geschwärzt, was ihm ein metallisches Aussehen verlieh. Wir haben den rekonstruierten Ofen nach Hafnertradition mit einer Paste aus Bienenwachs, Wasser und Grafit mit dem Pinsel geschwärzt und nach dem Antrocknen gebürstet.

Am 6. Juni 2007 konnte der „Verein zur historischen Wiederherstellung des Goldenen Saales im Augsburger Rathaus“ den Kachelofen in einer Feierstunde durch seinen Vorsitzenden Konrad Reholz offiziell der Stadt Augsburg übergeben.

#### Anmerkungen

1 Das Rathaus der Stadt Augsburg, erbaut 1615 bis 1620 von Elias Holl Stadtbaumeister. Hrsg. von Ludwig Leybold. Berlin 1886. Stadtarchiv Augsburg, AB I 13906, Blatt 54–55.

2 Hermann Kießling: Der Goldene Saal und die Fürstenzimmer im Augsburger Rathaus. Eine Dokumentation der Wiederherstellung. München 1997.

3 Vgl. H. Kießling (Anm. 2), S. 393.

4 Vgl. H. Kießling (Anm. 2), S. 394.

5 Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Graphische Sammlung, Inv.Nr. Hz. 4006.

#### Abbildungsnachweis

Abb. 1: Stadtarchiv Augsburg, Fotosammlung; Abb. 3: Bochum, Archiv der Ruhruniversität; Abb. 4: Eva Maria Novak; Abb. 2, 5–10: Bildarchiv des Autors.

## Herstellungsfehler und Schadensphänomene an Oberflächen historischer Kacheln

Basierend auf der jahrzehntelangen Erfahrung aus Praxis, Unterricht, Begutachtungen und Expertisen des Autors sollen im Folgenden hauptsächlich herstellungsbedingte Schadensphänomene an Kacheln ab der Renaissancezeit behandelt werden. Diese Zeitspanne wird bestimmt durch die beiden bis heute vorherrschenden handwerklichen Herstellungsverfahren für Kachelöfen: die in der Renaissance aufkommenen gemodelten Kacheln und die seit dem Barock neue Technik des Überschlagofens.

Im Mittelalter fanden überwiegend noch kleinformatige auf der Töpferscheibe gedrehte Kacheln ohne oder mit sehr sparsamem Glasurauftrag Verwendung. In der Spätgotik bediente man sich teilweise gemodelter Kacheln mit noch relativ kleinen Abmessungen, ausgeführt mit den damals üblichen Glasurfarben, wie zum Beispiel Kupfergrün, Eisengelb und Manganbraun als farbige Transparentglasur oder auch als Zinn getrübte weiße und in Kombination mit Smalte auch blau gefärbte opake Glasuren.

Erst bei den großflächigen Kacheln, welche ab der Hochrenaissance üblich sind, treten die hier beschriebenen Schadensphänomene deutlich hervor. Daran änderte sich bis in die heutige Zeit wenig, sie kommen höchstens seltener vor. Man muss auch berücksichtigen, dass in vergangenen Zeiten die aufgrund der aus heutiger Sicht primitiven Ausstattung der Werkstätten bedingten Mängel an Kacheln toleriert wurden, die heute jedoch als fehlerhaft gelten, wie beispielsweise überglasierte Scherbenrisse oder abgelaufene Glasur.

Zum besseren Verständnis sei kurz die Herstellungsweise von Kacheln angesprochen: Bei gemodelten Kacheln wird ein vorbereitetes weiches Masseblatt aus gemagertem Ton in eine Negativform (Model) aus Holz oder niedrig gebranntem Ton, ab dem 19. Jahrhundert auch Gips, eingepreßt. Die Rückseite versieht man mit Stegen aus steifen Tonstreifen oder Rümpfen, die aus auf der Töpferscheibe gedrehten Tonringen bestehen. Bedingt durch die Saugfähigkeit des Modells wird dem Formling Wasser entzogen, der sich dann aus der Form lösen lässt. Nach dem Versäubern und Trocknen wird die Kachel in den Brennofen zum Rohbrand (oder Sprühbrand) ein-

gesetzt. Danach erfolgt das Glasieren und anschließend der zweite Brand, der sogenannte Glattbrand bis zur Garbrandtemperatur, also der Temperatur im Brennofen, bei der die Glasur glatt ausschmilzt. Kacheln werden teilweise auch im Rohzustand glasiert und nur einmal gebrannt. Durch den einmaligen Brand erreichte man eine beachtliche Energieeinsparung. Nicht alle Glasuren eignen sich für den Einmalbrand, vor allem eher zähflüssige Glasuren wie zum Beispiel weiß getrübte Glasuren.

Die Herstellung des Überschlagofens, der im Gegensatz zu den reproduzierbaren gemodelten Kacheln stets ein Einzelstück darstellt, geschieht in folgender Weise: Für den zu formenden Ofen baut man ein Gerüst aus lederharten Tonblättern auf, das schon weitgehend der endgültigen Form des Ofens entspricht. Auf dieses Gerüst werden Tonblätter aufgelegt – „überschlagen“, die die spätere Oberfläche bilden. Als nächster Schritt folgt die Gestaltung der Oberfläche, das heißt man appliziert die Verzierungen. Anschließend wird der Ofen in brenngerechte Teile zerlegt und getrocknet. Die weitere Behandlung der Kachelteile entspricht derjenigen der gemodelten Kacheln. Die Schwierigkeit bei der Herstellung eines Überschlagofens besteht darin, dass es keine Reserveteile gibt. Geht ein wesentliches Teil bei der Produktion oder dem Ofensetzen zu Bruch, ist der gesamte Ofen verloren.

### Fehler bei der Kachelproduktion

#### Aus- und Abformfehler

Fehler beim Ausformen entstehen meist durch nachlässiges Abformen des Modells mit dem weichen Tonblatt. Die Abformung gibt nicht exakt die Konturen des Modells wieder. Auffällige Merkmale sind das Fehlen hervorstehender Teile, wie zum Beispiel Nasen an Gesichtern oder runde verwaschene Außenkanten an Profilrahmen (Abb. 1).

#### Fehlerhafte Model

Abgenutzte Model erkennt man an der Abformung durch verwaschene, gerundete oder unscharfe Tiefen. Optisch unbe-



Abb. 1 Links die ungenaue Abformung mit Detailverlusten der Kachel rechts, Einsatzmedaillon für barocke Rahmenkachel. Landshut, Fachschule für Keramik

friedigende Ergebnisse liefert oft auch die Abnahme eines Modells von bereits vorhandenen glasierten Kacheln. Da die Glasurschicht die Tiefen ausfüllt, kann ein so abgenommenes Model ohne Nacharbeit keine exakten Konturen wiedergeben. Die Kopie ist außerdem aufgrund des Brennschwundes etwa 10% kleiner als das Original und somit leicht von diesem zu unterscheiden (Abb. 2).

#### Garnierfehler

Garnierfehler zeigen sich oft durch Ablösen von Applikationen oder Rissen an der Garnierkante. Der Grund liegt meist in der unterschiedlichen Feuchte der zu garnierenden Teile oder nachlässigem Schlickerauftrag und zu geringem Anpressdruck.

#### Engobefehler

Engobe oder sogenannte Behautemasse, welche vom Versatz her der Engobe entspricht, aber pastös und in größerer Schichtstärke beim Formen auf die Kacheloberfläche aufgebracht wird, kann beim Trocknen abblättern, wenn die Verbindung zum Formling ungenügend ist. Die Gründe können ein zu trockener Formling, eine zu glatt polierte Oberfläche oder die nicht aufeinander abgestimmte Schwindung von Engobe und Masse sein.

#### Fehler bei der Kachel Trocknung

##### Fehlerhaftes Trocknen

Zu schnelles oder einseitiges Trocknen, bedingt durch Zugluft oder zu große Wärmeentwicklung, wie zum Beispiel Sonnen-



Abb. 2 Links die Kopie der rechten Kachel ohne Nachbearbeitung. Privatbesitz Klaus Hufnagel

einstrahlung oder Heizquellen, kann verzogene Kacheln und nicht winkeltgerechte Ecken zur Folge haben.

#### Unterschiedliche Kachelblattstärke

Extreme Unterschiede in der Kachelblattstärke bei Applikationen oder bei zusammengesetzten Kacheln können Trocknungsfehler bedingen. Erkennbar sind diese meist als klaffender Riss vom Kachelrand her. Die Glasurränder sind zum Riss hin gerundet. Wo der Riss feiner wird, überdeckt ihn die Glasur; er bleibt aber vor allem bei Transparentglasuren sichtbar. Eine leichtflüssige Glasur kann durch den Riss laufen und dessen Ränder bis zur Kachelrückseite bedecken. Bei Opakglasuren sind feine Risse als eingesunkene Mulde im Streiflicht zu erkennen.

#### Brennfehler

##### Roh- oder Schrühbrand

Die häufigste Fehlerquelle beim Roh- oder Schrühbrand ist die ungenügende Durchtrocknung der Kachelware oder das zu schnelle oder ungleichmäßige Aufheizen des Brennofens. Die Risse zeigen ein ähnliches Bild wie bei den Trocknungsfehlern. Bei feuchter Kachelware können sich zusätzlich schalige Abplatzungen an der Oberfläche zeigen.

##### Witterungseinflüsse während des Brandes

Wurde der Brennofen im Freien betrieben, was wegen der Feuergefahr im Haus früher oft der Fall war, konnte während des Brandes in den Ofen eindringendes Regenwasser zu Auswaschungen, Rissen und Abplatzungen an der Oberfläche, ja

sogar zur totalen Zerstörung der Ware führen. Bei heftigen Regengüssen war es möglich, dass das Regenwasser über den Rauchgasabzug auch bei höheren Temperaturen bis zum Brenngut vordringen konnte.

#### **Fehlerhaftes Abkühlen nach dem Brand**

Vor allem das vorzeitige Öffnen des Brennofens kann zu schnellem Abkühlen der Ware und damit zu Kühlrissen führen. Diese Risse sind meist sehr fein und kaum erkennbar, im Bruch fast glatt, speckig. Die Ware scheppert, sie klingt nicht beim harten Anklopfen.

#### **Glasurfehler**

##### **Fehlerhafte Glasurzusammensetzung**

Unreine Glasurrohstoffe verfälschen das Ergebnis von Farbton, Glanz und Glätte der Glasuroberfläche. Weil es die technischen Möglichkeiten, Unreinheiten aus den natürlich vorkommenden Rohstoffen (z.B. Quarz, Feldspat, Kalk) abzutrennen, oft nicht gab oder diese zu aufwendig gewesen wären, waren die reinen Rohstoffe zu teuer. Auch die Mahlfeinheit der oft sehr harten Einzelkomponenten, wie Quarz und Feldspat, ließ zu wünschen übrig. Es zeigen sich häufig nicht aufgeschmolzene Rohstoffkörner und Unreinheiten wie zum Beispiel punktuelle Farbabweichungen, raue und matte Glasurbereiche im erstarrten Glasurfluss. Die Interpretation überlieferter Glasur Rezepte – wie beispielsweise in einer handschriftlichen Aufzeichnung von Johann Gottfried Reinecke „Glasur und Farben Buch zum Fayence Faberucke“, Potsdam 1775 – war oft schwierig, da historische Gewichtsangaben wie Lot, Löffel, Eimer, Sack usw. ohne die klare Definition der Menge nicht interpretierbar sind.

##### **Handhabung der Glasur**

Enthält das zur Herstellung des Glasurschlickers verwendete Wasser beispielsweise Eisen oder Sulfate, kann es zu Verfä-

bungen oder Ausblühungen kommen. Es fehlten entsprechend feine Siebe, um Unreinheiten oder Grobbestandteile aus dem Glasurschlicker abzusieben. Wurde während des Glasiervorgangs nicht beständig aufgerührt, konnte sich der Glasurschlicker während des Auftrags entmischen, das heißt, die schweren Bestandteile sanken zu Boden, vor allem wenn sie zu grob waren. Der Glasurauftrag wirkt nach dem Brand oft dünn, rau und unansehnlich.

##### **Glasurbrand**

Die Brennöfen waren bis ins 19. Jahrhundert von einfacher Bauart, wobei sich im Brennraum während des Aufheizens kältere und wärmere Zonen bildeten. Durch mangelnde Luftzufuhr beim Heizen konnte zeitweilig eine reduzierende Ofenatmosphäre vorherrschen, welche unter Umständen auf die Glasurfarbe ungewollt Einfluss nahm, wie zum Beispiel bei zinngetrübbten weißen Glasuren, die sich grau verfärben konnten. Überschritt die für Ofenkeramik im Bereich von 900 bis 1000° C liegende Garbrandtemperatur das übliche Maß erheblich (das heißt je nach Glasurtypus 50° bis 100° C), lief die Glasur ab, und es bildeten sich Fließspuren und Tropfen an der Unterkante der Ware, wodurch diese an der Unterlage festklebte und beschädigt wurde. Zudem neigt überbrannte Glasur zur Blasenbildung. Zu niedrige Garbrandtemperatur zeigt sich meist in matter bis rauer Glasur, wiederum mit blasiger Oberfläche. All diese Phänomene zeigen sich zuweilen gleichzeitig auf einem Stück, nämlich durch die oben erwähnte ungleichmäßige Temperaturverteilung oder Undichtigkeiten im Brennraum (Abb. 3).

##### **Glasurfehler bedingt durch Spannungen zwischen Glasur und Scherben**

Die drei nachfolgend genannten Phänomene beruhen auf den unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten von Scherben beziehungsweise Engobe und Glasur. Ist der Wärmeausdehnungskoeffizient der Glasur größer als der des



Abb. 3 Glasurveränderung einer Bleiglasur mit dem Temperaturverlauf: bei steigender Temperatur zunehmende Versinterung

Scherbens, was meist der Fall ist, entstehen Glasurhaarrisse, welche bei Ofenkacheln meist keinen Fehler darstellen. Ist der Wärmeausdehnungskoeffizient der Glasur jedoch kleiner als der des Scherbens, schert die Glasur, meist an Rändern und Kanten, mit anhaftenden Scherbenfragmenten ab, was sehr wohl als Fehler zu bezeichnen ist. Blättert die Glasurschicht mit anhaftender Engobe großflächig ab, liegt unter der Glasurschicht meist eine Engobe oder Behautemasse mit ungenügender Scherbenbindung.

### Nach dem Brand entstandene Oberflächenfehler

#### Ausblühungen =

Wasserlösliche Salze gelangen durch Feuchtigkeitzufuhr beim Ofensetzen, einen nicht feuchtigkeitsgeschützten Standort des Ofens oder durch nicht sachgemäße Lagerung (eindringende Bodenfeuchte) in die Kacheln. Sie wandern beim Austrocknen mit dem Wasser zur Oberfläche und kristallisieren dort aus. Kristallisieren sie schon unter der Glasur, besteht die Gefahr, dass durch den mit der Volumenvergrößerung entstehenden Kristalldruck die Glasur abgesprengt wird.

Salze können auch schon im Ton vorhanden sein, beim keramischen Brand in eine wasserlösliche Form übergeführt werden und bei Feuchtigkeitzufuhr nach dem Brand ausblühen. Vanadiumsalze zeigen sich beispielsweise in Form gelblich-grüner Verfärbungen an der Oberfläche.

#### Frostschäden

Werden Kacheln oder gesetzte Öfen in ungeheizten Räumen nicht genügend gegen Feuchtigkeitseintrag und Frost geschützt, sind meist Schäden in Form von flächig abfallender Glasur bis hin zu schuppendem oder abmehlendem Scherben zu erwarten. Ursachen sind meist undichte Dächer oder eindringende Bodenfeuchtigkeit (Abb. 4).

#### Mechanische Belastung

Da der Kachelscherben relativ weich und spröde ist, entstehen schnell Gebrauchsspuren in Form von abgeschlagenen Ecken und Applikationen sowie abgeriebene Oberflächen, oft an Sitzbänken.

#### Beheizen des Ofens

Ist der Innenausbau des Ofens mangelhaft oder fehlt er gänzlich, werden die Kacheln im Feuerungsbereich partiell zu heiß.



Abb. 4 Absprengungen durch Frostschaden und Ausblühungen, Küchenofen, Bayreuth, Eremitage



Abb. 5: Spannungsrisse an den Ofenbeinen durch Überlastung. Schloss Vornbach, Niederbayern

Die fortwährenden Temperaturschwankungen zermürben die Kachelstruktur, bis sie letztendlich bricht.

#### **Geringe Tragfähigkeit des Untergrundes.**

Oft wurden die doch sehr schweren Kachelöfen auf Holzbalkendecken aufgebaut. Die Schwingungen des elastischen Untergrundes führen zu Spannungen im starren Gefüge des Ofens und damit zu Spannungsrissen an den Setzfugen und an den Kacheln (Abb. 5).

#### **Schadensfeuer**

War der Kachelofen an seinem Standort einem Schadensbrand ausgesetzt, kann dies zu irreversiblen Verfärbungen und Verschmächungen der Kacheloberfläche führen. Durch Einsturz von Mauern und Decken oder im schlimmsten Fall durch Absturz aus oberen Stockwerken wurden Kachelöfen nachhaltig zerstört. Dabei kann es vorkommen, dass zusammengehörige Teile in Farbe und Form nicht mehr zusammenpassen, vor allem dann, wenn ein Kachelteil durch Verschüttung dem Schadensfeuer weniger ausgesetzt war als das im Feuer befindliche. Ein Schadensbrand ist an Einzelkacheln ohne Standortwissen schwer zu verifizieren.

#### **Abbildungsnachweis**

Alle Aufnahmen: Bildarchiv des Autors.

## Zur Restaurierung herrschaftlicher Kachelöfen in Landshut und München

Seit 1997 beschäftigt sich die Abteilung für Keramikrestaurierung der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen intensiv mit Kachelöfen, in Zusammenarbeit mit der Museums- und Bauabteilung sowie den jeweiligen Hochbauämtern. Mehr als fünfzig Öfen und Tausende von Einzelkacheln in Schlössern im Zuständigkeitsgebiet der Schlösserverwaltung wurden bearbeitet und zum Teil wieder aufgebaut, weitere Ofenprojekte sind in Planung.<sup>1</sup> Erfreulicherweise findet diese Entwicklung sowohl in der Fachwelt als auch bei Besuchern großen Anklang. In jüngster Zeit wurde ein riesiger Prunkofen sogar als Leihgabe für eine temporäre Kunstausstellung aufwendig restauriert, sorgfältig verfrachtet und präsentiert.<sup>2</sup>

### **Bergung und dann?**

Werden in einem Schloss deponierte Kacheln gefunden, stellt sich bei erster Sichtung zunächst die Frage, was nun damit anzufangen sei. Um sich einen Überblick zu verschaffen, ist es notwendig, den Kachelbestand zu sortieren und dafür flächig auszulegen. Hierfür müssen die Kacheln, die meist in engen Ecken gestapelt sind, zunächst in einen geeigneten Raum transportiert werden, was wegen des Gewichts der Keramiken kraftraubend ist. Stark verschmutzte Kacheln werden vorgereinigt und auf ihren Erhaltungszustand geprüft. Erst nach dieser Vorsondierung kann man entscheiden, ob sich die Wiederherstellung eines Ofens lohnt oder es sich lediglich um ein Konglomerat von Restkacheln verschiedener Öfen handelt. Parallel ist das Studium von Archivmaterial und vor allem von alten Bildquellen und Literatur für Vergleichsbeispiele unentbehrlich, um zu erfahren, wie der Kachelofen auszusehen hätte, was vorhanden ist und was fehlt. Öfen bestehen ja nicht nur aus Keramik kacheln, sondern dazu zählen Eisenbeine, Metalltürchen, Griffe, diverse Rohre, Füllstoffe, Stützstoffe, Holzeinrahmungen und möglicherweise auch spezielle Bodenfliesen.

Vor jeder Ofenrekonstruktion stehen die Entwicklung eines Konzepts zur praktischen Umsetzung und eine Kostenschätzung. Im Museum beschränkt man sich meist darauf, die äü-

ßere Form wiederherzustellen, das Innere ist dann eine reine Stützkonstruktion. Ein museal aufgebauter Ofen kann somit nicht mehr beheizt werden, was auch nicht im Sinne der Konservierung ist, da das Beschüren eine Brandgefahr im historischen Gebäude und eine Belastung für die Kacheln bedeutet. Die Heiztechnik im Inneren eines Ofens wird dabei – obwohl auch diese mit Heizkammern, Fall- und Steigrohren hochinteressant ist – meist nicht berücksichtigt: Zum einen aus Einsparungsgründen, zum anderen ist eine Wiederinbetriebnahme nicht mit musealer Restaurierung und den dafür verwendeten Materialien wie Klebstoffen und Retuschiermittel vereinbar.

### **Rekonstruktion am Beispiel der Kachelöfen der Birkenfeldzimmer in der Landshuter Residenz**

Der Pfalzgraf Wilhelm von Birkenfeld-Gelnhausen und seine Gemahlin hatten 1780 zwei Etagen des Deutschen Baus in der Landshuter Residenz aufwendig in klassizistischem Stil umgestalten lassen. Diese Raumfluchten der sogenannten Birkenfeldzimmer konnten nach umfangreichen Restaurierungsmaßnahmen im Juli 2003 den Besuchern als Museum wieder zugänglich gemacht werden. Auch die acht schwarzen Kachelöfen im klassizistischen Stil, ebenfalls um 1780 entstanden und zum jeweiligen Zimmer passend gestaltet, sind nach intensivem Quellen- und Fotostudium<sup>3</sup> von der Keramikrestaurierung der Schlösserverwaltung bearbeitet worden (Abb. 1). Allerdings hatte man sie beim ursprünglichen Restaurierungskonzept fast vergessen, und es ist einem Zufall zu verdanken, dass die Keramikrestaurierung im wahrsten Sinne darüber stolperte: Die sogenannte Apotheke im Mezzaningeschoss der Landshuter Residenz war im Lauf der Zeit als Abstellraum genutzt worden und sollte nun wieder zugänglich gemacht werden. Dort lagerten neben einem gesetzten Kachelofen, der ursprünglich dorthin gehörte, auch zahlreiche unterschiedliche schwarze Ofenkacheln (Abb. 2).

Nach erster Sichtung der Kacheln im Mezzanin und der Öfen im gräflichen Appartement stellte sich heraus, dass die



Abb. 1 Kachelofen im Empfangssalon der Birkenfeldzimmer, Stadtresidenz Landshut, nach der Wiedereröffnung 2003

abgebauten Stücke zu den Kachelöfen in den Birkenfeldzimmern gehören mussten. Diese sind in der Nachkriegszeit zwar aus altem Kachelbestand in den Schauzimmern wiederaufgebaut worden, jedoch unter Verwechslung von Kacheln und Öfen, wie der Vergleich mit altem Fotomaterial zeigte.<sup>4</sup> Bei einer Prüfung wiesen die stehenden Kachelöfen zudem statische Probleme auf: Sie wackelten, Fugen waren offen und Risse in den großen Kacheln drohten weiter zu reißen. Erst zu diesem Zeitpunkt wurde das Projekt Kachelöfen in den Birkenfeldzimmern auf den Plan gerufen.

Nachdem für die stehenden Öfen ebenfalls dringender Handlungsbedarf bestand, wurde folgende Vorgehensweise entwickelt. Zunächst transportierte man alle im Mezzanin ge-

stapelten Kacheln in die ehemaligen, nun leer stehenden Hofstallungen. Dort wurden sie im Stallhof gewaschen und trocken gerieben, um ein tieferes Eindringen der Feuchtigkeit in den Scherben zu verhindern, anschließend im geräumigen Marstall nach Öfen sortiert und ausgelegt, was die gesamten rund 1.000 qm in Anspruch nahm. Erst nach diesen kraftraubenden Arbeiten sowie nach „detektivischen“ Ermittlungen ließen sich die weiteren Schritte festlegen. Für die drei Öfen in den Räumen des Grafen im ersten Obergeschoss, bei denen man während des Wiederaufbaus der Nachkriegszeit Teile vertauscht hatte, war die originale Abfolge der Kacheln anhand von alten Fotos nachzuvollziehen.<sup>5</sup> Sie wurden soweit notwendig abgebaut, die Kacheln an die richtige Stelle um-

und dann wieder zusammengesetzt (Abb. 3). Im sogenannten ersten Vorzimmer des Grafen baute man den für diesen Raum proportional zu kleinen Ofen ab, der auch den alten Archivfotografien zufolge früher nicht dort stand. Dieser Ofen wurde dann, zusammen mit zwei weiteren, im zweiten Obergeschoss im Raumtrakt der Gräfin in den Birkenfeldzimmern, Archivfotos folgend korrekt wieder aufgestellt. Die Originalsituation im ersten Vorzimmer des Grafen im ersten Ober-



Abb. 2 Kachelfund im Mezzanin der Stadtresidenz Landshut



Abb. 4 Kachelofen im ersten gräflichen Vorzimmer, Birkenfeldzimmer, Stadtresidenz Landshut, vor 1945

Abb. 3 Sortierung und Neuordnung der ausgebauten, ehemals vertauschten und den wiederentdeckten Kacheln aus der Stadtresidenz Landshut



geschoss ließ sich dann anhand von Vorkriegsaufnahmen mit einem großen quadratischen Ofen mit Aufsatz aus den im Mezzanin geborgenen Kacheln rekonstruieren (Abb. 4).

Auf die Rekonstruktion dieses Kachelofens soll hier exemplarisch genauer eingegangen werden. Da sich in den Birkenfeldzimmern ursprünglich offenbar zwei identische Öfen dieser Art befunden haben, war genug Originalmaterial vorhanden, um daraus einen wieder aufzubauen, auch wenn Kacheln gebrochen waren oder Teile fehlten. Betreut von der Keramikrestaurierung der Schlösserverwaltung arbeiteten neben- und nacheinander Teams aus Ofensetzern,<sup>6</sup> freiberuflichen Keramikrestauratoren<sup>7</sup> zum Kleben, Ergänzen und Retuschieren einzelner gebrochener oder beschädigter Kacheln, Keramikern<sup>8</sup> zum keramischen Rekonstruieren einzelner fehlender Kacheln und Gürtlern<sup>9</sup> zum Anfertigen fehlender Metallteile. Zwar nicht in Landshut, aber bei anderen Projekten benötigt, seien der Vollständigkeit halber Metallrestauratoren zum Restaurieren der vorhandenen Metallteile erwähnt.

Wie bei allen Keramik betreffenden Projekten der Schlösserverwaltung ist es Aufgabe ihrer Keramikrestaurierungsabteilung, das fachliche Arbeitskonzept vorzugeben. Diesem folgend, müssen die beteiligten Gewerke koordiniert, deren Arbeit betreut, Ergebnisse vor Ort beurteilt und abgenommen werden. Die externen Gewerke sollen sich an die allgemeinen musealen Anforderungen halten, die eigenen Gesetzen der musealen Restaurierungsethik und denkmalpflegerischen Maximen verpflichtet sind. So darf der Ofensetzer zum Beispiel schlecht passende Kacheln nicht oder nur nach expliziter Absprache zurechtschneiden. Ein



Abb. 5 Originaler Estrichboden mit Holzeinfassungen für den Ofen im ersten gräflichen Vorzimmer, Stadtresidenz Landshut

solcher Arbeitsschritt ist in seinem Handwerk zwar so üblich und korrekt. Ein Grundsatz in der Restaurierung ist dagegen, möglichst reversibel und ohne Verlust von Originalmaterial zu arbeiten, was das Zuschneiden einer historischen Kachel kategorisch ausschließt. Diese Denkweise ist in der Regel nicht leicht zu vermitteln, da sie oft kompliziertere, ja unkonventionelle Lösungen verlangt, die bisweilen mit der handwerklichen Praxis kollidieren. Darüber hinaus müssen eingebundene Gewerke, die noch keinerlei Erfahrung mit musealer Arbeit haben, darauf eingestimmt werden, sämtliche Arbeitsschritte immer ausführlich in Wort und Bild zu dokumentieren. Diese arbeitsaufwendige, andauernde Aufgabe ist neben all den praktischen Schritten nicht zu vernachlässigen und zieht eine intensive, konzentrierte Dokumentationserstellung nach sich.

Bei der Restaurierung der Keramik selbst werden nur erprobte Materialien bester Eignung verwendet, die bei optimalem Alterungsverhalten weitgehend reversibel sind. Im Falle einer Fremdvergabe legt die Restaurierungsabteilung der Schlösserverwaltung die Materialfragen genauso wie die Arbeitsschritte fest beziehungsweise diskutiert problematische Bereiche und wählt erst dann aus. Ähnliche Normen gelten auch für die am jeweiligen Projekt beteiligten Metall bearbeitenden Gewerke. Bei der praktischen Umsetzung einer Ofenrekonstruktion treten häufig besondere Schwierigkeiten an den Übergängen zum Boden und zur Wand sowie in der Gestaltung der Ofenrückseite auf. Diese sind auf Archivfotos oft nicht zu sehen und führen zu detailreichen weiteren Fragestellungen.

Für den quadratischen Ofen im ersten gräflichen Vorzimmer der Landshuter Residenz war der originale Estrichboden mit Holzeinfassungen erhalten (Abb. 5). Die historischen Metallbeine wurden entrostet und erhielten anstatt der völlig korrodierten Aufsatzplatte eine neue nicht rostende, die stabil genug ist, um das Gewicht eines Kleinwagens zu tragen – denn so viel etwa wiegt ein Ofen.

Etliche gebrochene Kacheln wurden geklebt<sup>10</sup> und Fehlstellen an Kacheln mit Gips ergänzt oder mit spezieller Modelliermasse<sup>11</sup> anmodelliert. Die Retusche mit eingefärbtem Zwei-Komponentenlack<sup>12</sup> imitiert Farbe und Glanz der Glasur, wobei allerdings nichts vom erhaltenen Original übermalt werden darf. Bei einer musealen Keramikrestaurierung werden nie originale Teile in einem Brennofen nachgebrannt oder überglasiert, sie hat folglich mit den Techniken der Töpferei nichts zu tun. Beim Nachbrennen würde das Originalgefüge

irreversibel verändert, und ein hohes Risiko weiterer Beschädigung eingegangen. Handwerkliche Reparaturen, wie mit hitzebeständigem Klebstoff auf Wasserglasbasis, finden Verwendung, wenn ein Ofen wieder befeuert werden soll, widersprechen aber ebenfalls den restauratorischen Grundsätzen in Museen und in der Denkmalpflege und finden hier keine Anwendung.

Etwas anderes ist die keramische Rekonstruktion komplett fehlender Teile. Diese Elemente werden nach klassischer Töpfermanier aus Ton gearbeitet, getrocknet, gebrannt, glasiert, noch einmal gebrannt und schließlich mit den originalen Teilen gesetzt. Da die nachgetöpfernten Kacheln zur Größe der Originalkacheln passen müssen, ist die Erfahrung des Töpfers wichtig. Der Brandschwund, der einige Zentimeter ausmachen kann, muss der frei modellierten oder als Negativmodell gearbeiteten Ausgangsform hinzu addiert werden. Eine weitere Schwierigkeit stellt die Glasur dar, die sowohl in Farbe als auch Textur dem Original entsprechen soll.

Bei dem quadratischen Ofen in Landshut fehlte neben einfachen Kacheln vor allem eine Zwischenetage im Ofen. Dank des Archivfotomaterials und aufgrund von Vergleichskacheln war es möglich, diese sehr gut nachzuvollziehen.<sup>13</sup> Die Maße ließen sich anhand der an die Fehlpartien anschließenden vorhandenen Kacheln ermitteln. Die Einzelkacheln wurden dafür provisorisch zusammengestellt. Damit dieser Verbund beim Aufbau noch stimmig ist, erhielten die Kacheln Markierungen mittels Etiketten, da auch Einzelkacheln gleichen Typs in Größe und Form variieren können. Daraufhin fertigte man Konstruktionszeichnungen mit den entsprechenden Maßen an, die zunächst der Keramiker und später der Ofensetzer zur Orientierung brauchen.

Sehr wichtig für die Rekonstruktion ist die Ermittlung der passenden Glasur, die in Zusammenarbeit von Keramikrestaurierung der Schlösserverwaltung mit dem Keramiker nach vielen Proben gefunden wurde. Im Fall der Landshuter Öfen war dies besonders aufwendig, denn die eigentlich honigbraune Glasur ist sehr dick aufgetragen und wirkt daher fast schwarz; stellt man jedoch eine einfache dichte, schwarze daneben, erreicht sie nicht die warme Tiefe der Originale. Zudem hat sie eine Art Lüsterschimmer, der in allen Farben beziehungsweise silbrig changiert. Es handelt sich um die im Landkreis heute noch beliebte Kröniger Glasur. Durch die Abtragung der Lagerstätten haben sich Abbaustellen und -tiefen und somit auch Farbe und Dichte des mineralischen Rohmaterials geändert. Heute ist die Kröniger Glasur eher transpa-



Abb. 6 Keramische Rekonstruktion der fehlenden Zwischenetage des Kachelofens

rent und hellbraun und war somit für die zu rekonstruierenden Kacheln nicht geeignet.<sup>14</sup> Daher entschied man sich nach vielen Fehlversuchen für eine Glasur mit einem recht sicheren Brennverhalten, die im Vergleich zum Original allerdings eher wie Grafit aussieht und eine kompaktere Dichte aufweist.<sup>15</sup> Bei genauem Hinsehen kann man den Unterschied zwischen Original und Ergänzung erkennen, was zwar nicht beabsichtigt war, aber denkmalpflegerischen Grundsätzen entspricht (Abb. 6). Die rekonstruierten Keramik-kacheln sind auf der Rückseite als neue Ergänzung gekennzeichnet.



Abb. 7 Innere Stützkonstruktion aus Ytongplatten zum musealen Aufbau des Kachelofens: Ansicht von oben in den unvollendet gesetzten Ofen

Schließlich wurden alle von den speziellen Gewerken bearbeiteten und restaurierten Einzelteile wieder verpackt, gesammelt und zum Aufbau nach Landshut transportiert. Die historischen Böden im gräflichen Vorzimmer schützten Pappn und Folien, auf die das Aufbauteam alle Kacheln und Einzelteile in der richtigen Folge auslegte, um sich einen letzten Überblick zu verschaffen. Bei dem quadratischen Ofen war es erforderlich, zunächst eine kniehohe Anschlussmauer zur Raumwand und eine stabilisierende Wandverankerung zu errichten. Diese und die Innenkonstruktion des Ofens bestehen aus leichten Ytongblöcken (Abb. 7).

Als Fugenmaterial diente dunkler Wolfhöher Schamottmörtel<sup>6</sup>, der nach Aufbau und Austrocknung mit Grafitpulver eingetönt wurde. Als alle Arbeiten abgeschlossen waren und der Ofen stand, erfolgte noch die restauratorische „Schlussredaktion“, bei der man letzte kleine Fehlstellen ergänzte und retuschierte und den Ofen noch einmal komplett reinigte und aufpolierte. Dann endlich belohnte der Anblick des neu erstandenen Ofens das Arbeitsteam (Abb. 8).

Da die Frage nach dem ursprünglichen Mobiliar im Vorzimmer des Grafen Birkenfeld nicht geklärt ist, stellt der Kachelofen zusammen mit den grauen Lambrien, halbhohen Holzverkleidungen an den Wänden, und dem Holzbohlenfußboden die einzigen erhaltenen Originalelemente dieses Raumes dar. Zusammen mit einer Ahnengalerie bilden sie heute den musealen Auftakt zum Trakt der Birkenfeldzimmer im ersten und zweiten Obergeschoss der Landshuter Residenz. Insgesamt acht schwarze Kachelöfen aus der Entstehungszeit konnten in den gräflichen Trakten restauriert, rekonstruiert und der musealen Nutzung zugeführt werden. Die übrigen Kacheln wurden stoßsicher verpackt und fachgerecht im Depot der Landshuter Residenz eingelagert.

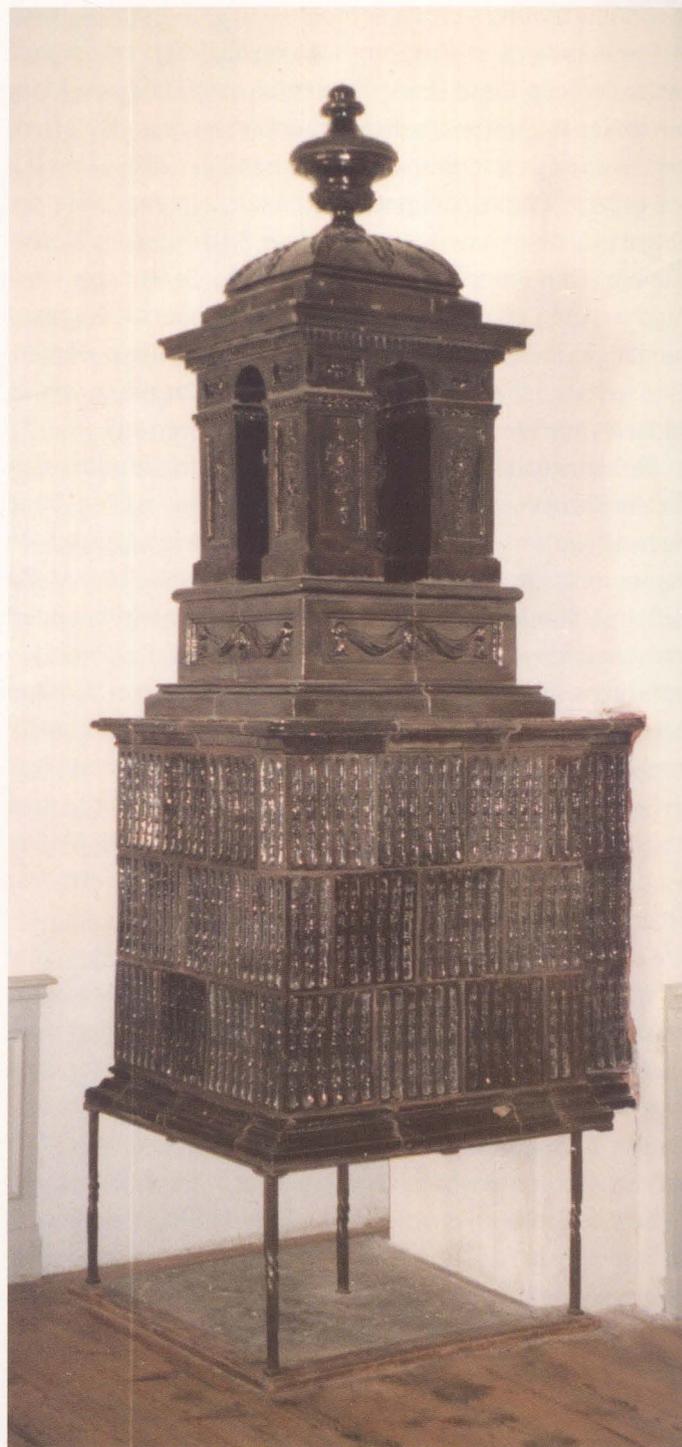


Abb. 8 Kachelofen im ersten Vorzimmer der Birkenfeldzimmer der Landshuter Residenz nach dem Wiederaufbau 2003

## Deponierung am Beispiel von Ofenkacheln der Residenz in München

Einen Fall für sachgerechte Deponierung stellt auch die Einlagerung der Ofenkacheln aus der Münchner Residenz dar. Sie waren jahrzehntelang unter äußerst ungünstigen Verhältnissen im weitläufigen Keller der Residenz unterhalb der sogenannten Königin-Mutter-Treppe abgelegt, und zwar durcheinander oder zu hohen Stapeln an den Wänden des Keller- raumes aufgehäuft (Abb. 9). Die riesige Menge unterschied-

lichster Kacheln von zahlreichen Öfen, teilweise Reste von kriegszerstörten Objekten, stammt aus historischen Räumen der Münchner Residenz. Man baute sie zu einem bisher ungeklärten Zeitpunkt kurz vor oder kurz nach dem Zweiten Weltkrieg ab. Die ursprünglichen Aufstellungsorte einiger Öfen waren nur über alte Fahrnisverzeichnisse, Raumbücher und Archivfotos herauszufinden. Aufgrund der schwierigen Quellenlage und der veränderten, heute musealen Nutzung sah das Konzept der Schlösserverwaltung hier Sichtung, Dokumentation und sachgerechte Lagerung des Bestandes vor.<sup>17</sup>



Abb. 9 Unsystematisch gelagerte Kacheln vieler verschiedener Öfen im Keller der Münchner Residenz

Nach einem Rohrbruch im Keller der Residenz 2003 nahm die Schlösserverwaltung spontan in einer einwöchigen Aktion mit einem kurzfristig zusammengestellten Team<sup>18</sup> die Bergungsaktion in Angriff. Da in der einen Woche zahlreiche, teilweise bis zu 100 x 70 cm große Kacheln bewegt, gereinigt, sortiert und verpackt werden sollten, war eine intensivere Beschäftigung mit den Einzelstücken nicht möglich, selbst wenn dies notwendig oder interessant gewesen wäre. Wegen teilweise fehlenden Bildmaterials, Zeitnot und der großen Ähnlichkeit einzelner Kacheln von verschiedenen Öfen ließ sich außerdem nicht exakt die Zugehörigkeit zu einzelnen Öfen ermitteln. Als Sortierkriterium wählte man daher Ka-

cheltypen, wovon 30 verschiedene zu unterscheiden waren. Dies und weitere Nachforschungen führten zu dem Ergebnis, dass es sich um Teile von mindestens 20 Öfen handeln muss, wobei die den einzelnen Exemplaren zuzuordnende Anzahl von Kacheln stark variiert.

Bei Durchsicht des alten Fotomaterials in den Bildarchiven der Schlösserverwaltung<sup>19</sup> lassen sich etliche Öfen bestimmten Räumen zuweisen.<sup>20</sup> Neben farbig glasierten gibt es sehr viele weiß glasierte Kacheln, teilweise mit Echtgoldverzierung in Kaltbemalung. Zur pompösen Rokokogestaltung in den sogenannten Reichen Zimmern der Münchner Residenz gehörten um 1730 geschaffene Prunköfen. In den Kurfürsten-

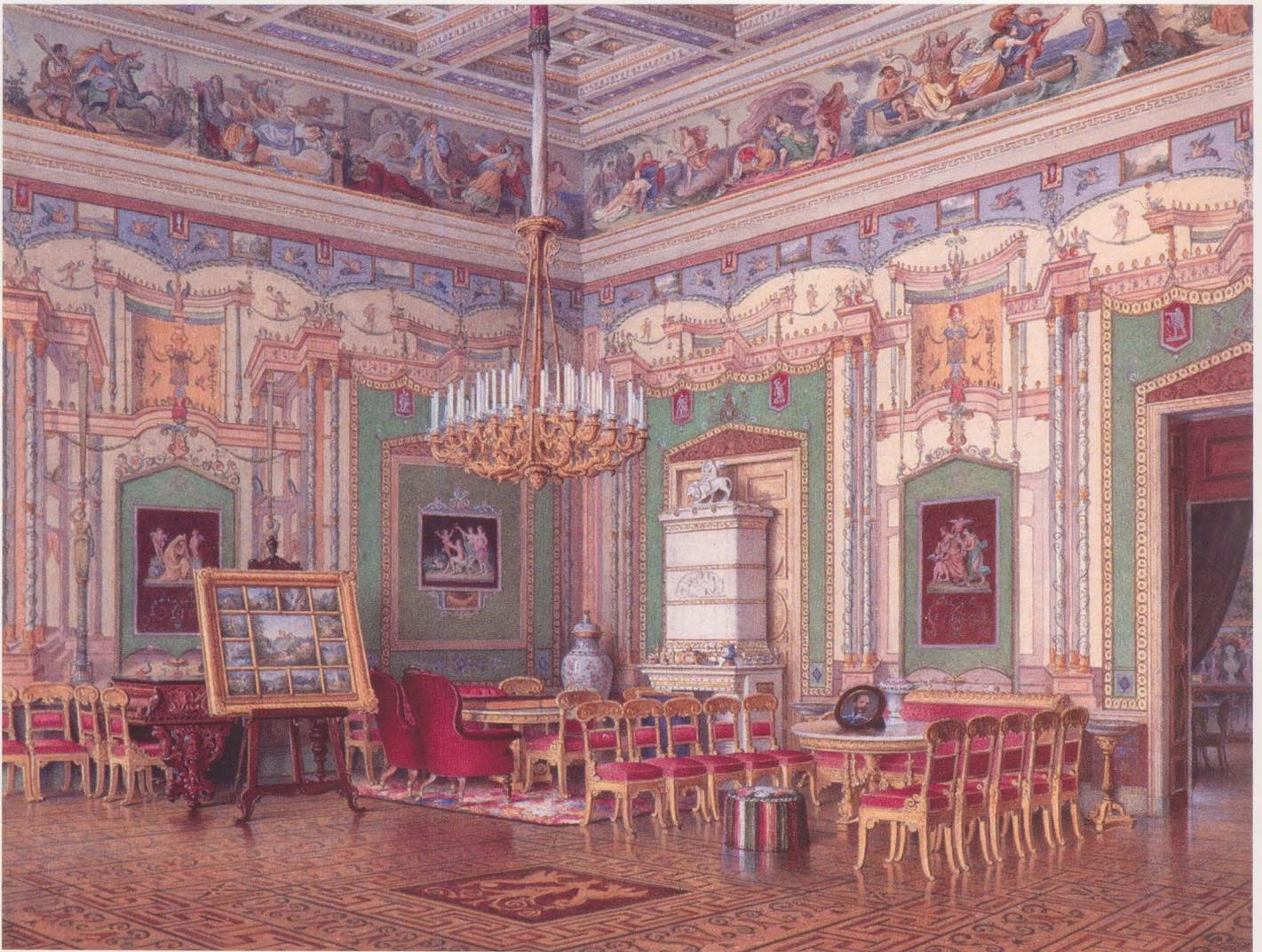


Abb. 10 Gustav Seeberger, Salon der Königin Marie, Aquarell von 1862 aus dem Album der Großherzogin Mathilde von Hessen, Schloss Darmstadt, Großherzoglich-Hessisches Hausarchiv, aus „Interieurs der Biedermeierzeit – Zimmeraquarelle aus fürstlichen Schlössern im Besitz des Hauses Hessen“, Ausst.-Kat. Museum Schloss Fasanerie, Eichenzell 2004, S. 199



Abb. 11 Signaturstempel der Berliner Manufaktur Feilner auf einer Kachel des Kaminofens, München, Residenz

zimmern standen wahrscheinlich die um 1750 bis 1770 zu datierenden Exemplare. Verschiedene weiße Kachelöfen aus der Zeit von 1790 bis 1860 befanden sich ursprünglich in den Charlottenzimmern. Die Staatsratszimmer und die Gemächer der Königin waren mit modischen Stücken nach 1800 geschmückt. Der Hauptteil der Kacheln gehört zu Öfen, die in den prominenten Salons des Königsbaus Ludwigs I. (reg. 1825–1848) standen.

Zeitgenössische Beschreibungen solcher Heizvorrichtungen sind zwar in alten Inventaren zu finden, authentische bildliche Darstellungen aus ihrer Entstehungszeit aber sehr selten. Im Fall der Münchner Residenz gibt es jedoch Aquarelle, die die Raumausstattung zur Zeit König Ludwigs I. mitsamt den Öfen zeigt.<sup>21</sup> Diesen neuen Königstrakt errichtete 1826 bis 1835 der Architekt Leo von Klenze (1784–1864) als südlichen Abschluss der Residenz am neu entstandenen Max-Joseph-Platz. Die repräsentativen Räume, deren Ausstattungsprogramm ebenfalls Klenze einheitlich im Stil des romantischen Klassizismus konzipierte, statteten die angesehensten Künstler der Zeit für den König und seine Gemahlin aus.<sup>22</sup>

Besonders hervorzuheben ist ein großer weißer Kachelkaminofen mit Teilvergoldungen, der nachweislich im ehemaligen Salon der Königin Marie stand (Abb. 10). Ihn zieren figürliche Elemente, als Bekrönung beispielsweise ein vollplastischer Löwe als Reittier einer Lyra spielenden Amorette. Die Kacheln tragen den Signaturstempel der renommierten Manufaktur Feilner (Abb. 11). Der Ofen hatte große Ähnlichkeit mit einem Vergleichsstück aus der Zeit um 1842 in Schloss Charlottenburg in Berlin und stimmt bis ins Detail mit der Nummer 13 in Feiners Warenkatalog von 1830–1860 überein

(vgl. Abb. 3 im Beitrag von Jan Mende in diesem Band).<sup>23</sup> Die von 1790 bis 1875 bestehende Berliner Tonwarenfabrik von Tobias Christoph Feilner (1773–1839) war zu dieser Zeit die erste Adresse für klassizistisch-elegante, weiß glasierte Ofenkreationen. Illustrierte Produktkataloge boten Öfen und auch Versatzstückweise an.

Der Zustand der Kacheln im Keller der Münchner Residenz war teilweise sehr schlecht (Abb. 12). Durch Wassereinwirkung und anhaltende Feuchtigkeit war an den unten liegenden Kacheln die Glasur abgeblättert. Keramik ist zwar eine stabile Verbindung, aber extreme Feuchtigkeit, Wasser und Salzeinwirkung sowie Frost können zur Zersetzung (Pulverisierung) sowohl der Glasur als auch der Keramik führen. Sämtliche



Abb. 12 Fundsituation der Kacheln im Keller der Münchener Residenz



Abb. 13 Trockenreinigung der Kacheln im Keller mit Schutzkleidung

Kacheln waren mit einer dicken Schmutzschicht bedeckt, viele gebrochen oder beschädigt, Salze und Schimmel blühten an den Kacheln wie auch an den Kellerwänden. Da der Schmutz im Keller mit den unterschiedlichsten Mikroorganismen besiedelt ist, war komplette Schutzkleidung mit spezieller Staub filternder Atemschutzmaske Pflicht.

Bereits im Keller wurde eine trockene Vorreinigung der Kacheln mit Pinsel und Staubsauger vorgenommen (Abb. 13). Dann wurden sie in Transportwannen ins obere Treppenhaus zu einer provisorisch installierten Arbeitsstation gebracht, wo in Plastikwannen die Feuchtreinigung mit Schwämmen, anschließend das Trocknen mit Papiervlies erfolgte (Abb. 14). Anschließend wurden die Kacheln nach Typen sortiert, nummeriert und in säurefreies Seidenpapier und Ölpapier eingewickelt. In stabile Bücherkartons mit Bezeichnung des darin befindlichen Kacheltyps verpackt, kamen sie schließlich in eine sachgerechte Deponierung in einem Baustofflager. Alle Vorgänge wurden fotografisch dokumentiert, um die Kachelgruppen später inventarisieren zu können (Abb. 15 und 16).



Abb. 15 Kacheln vor der Reinigung



Abb. 14 Provisorische Wasch-, Sortier- und Verpackstation im Treppenhaus der Residenz, im Vordergrund die Aufsatzteile eines Ofens, der in einem Raum des Festsaalbaus für Ludwig III. gestanden hat



Abb.16 Kacheln nach der Reinigung

Ein herrschaftlicher Kachelofen, der einen historischen Raum schmückt, ist ein beachtliches und beeindruckendes Kunstwerk, das den jeweiligen Raumcharakter entscheidend mitprägt, wie das Beispiel in Landshut gezeigt hat. Obwohl sie ein wichtiges Bindeglied zwischen Architektur und zeitgenössischem Einrichtungsstil darstellen, ist die Bedeutung und Erhaltung von Kachelöfen deutlich unterbewertet gewesen. Doch auch die Beschäftigung mit einzelnen Kacheln erschließt dem Bearbeiter neue Zusammenhänge und führt zu vertiefenden Erkenntnissen über ihre Entstehung und ihre kulturelle und kunsthandwerkliche Bedeutung.

#### Anmerkungen

1 Die Schlösserverwaltung betreut 48 Schlösser in Bayern.

2 Der Ofen wurde 2009 in der Ausstellung „Walt Disneys wunderbare Welt und ihre Wurzeln in der europäischen Kunst“ in der Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung in München präsentiert und ist heute in Neuschwanstein ausgestellt. Eventuell soll er 2013 Exponat einer Ausstellung in Frankreich werden. Siehe hierzu Barbara Nahstoll: Ein Ofen als Ausstellungsobjekt. Restaurierung und Ausstellung eines Kachelofens für die Walt Disney Schau in München. In: *Restauro* 9, 2009, S. 326–333. – Barbara Nahstoll: Ludwig II. versus Walt Disney. Kachelofen versus Micky Mouse. In: *Keramos* 205, 2009, S. 61–70.

3 Unpubliziertes Quellenmaterial, Archiv Bayerische Schlösserverwaltung; an dieser Stelle sei Brigitte Warendorf gedankt, die im Auftrag der Schlösserverwaltung akribisch sämtliche Quellen, auch die Landshuter Stadtarchive nach dem Stichwort »Kachelöfen« bzw. »Haferarbeiten« durchforstet und exzerpiert hat.

4 Unpubliziertes Fotomaterial und Quellen der Schlösserverwaltung. Für Unterstützung beim Quellenstudium danke ich Uwe Schatz, Bayerische Schlösserverwaltung.

5 Fotomaterial aus der Vorkriegszeit, Fotoarchiv, Bayerische Schlösserverwaltung.

6 Max-Dieter Leypold, Josef Maget, beide Ofensetzer, Beilngries.

7 Hans-Jörg Ranz, Elena Agnini, beide Keramikrestauratoren, München.

8 Marco Malavolti, Keramiker, Faenza

9 Dieter Skell und Mitarbeiter, Schlosser der Bayerischen Schlösserverwaltung.

10 Zweikomponentige Epoxidharzkleber (UHU®-endfest 300), Polyvinylacetatkleber (Ayat-AyaF oder Mowilith®50) oder Ethylmethacrylat (Paraloid®B72).

11 Spachelbare Modellier- oder Gießmassen z.B. HobbyTime KeraminS, Molto Innen Moltofill Innen (cellulosehaltige Spachtelmasse aus Calciumsulfat und Additiven), Modelliermasse mit Polycell® Polyfilla fine surface (spachelbare Modelliermasse auf

Basis von Calciumcarbonat mit geringem Zusatz von Polyvinylacetat).

12 Polyurethanlack Torlife, eingefärbt mit Trockenpigmenten

13 Zum Landshuter Bestand gehören auch Kacheln eines Walzenofens, die zwar gebogen sind, aber die gleichen Frauenmasken aufweisen, welche die fehlenden Kacheln zierten. Diese Originalkacheln wurden dem Keramiker neben Bildmaterial der Schlösserverwaltung und Maßvorgaben zur Verfügung gestellt, um die Teile und das Zierwerk zu rekonstruieren.

14 Mündliche Information Ingrid Angelsberger-Beham, Keramikerin, Keramikschule in Landshut.

15 Glasuren weisen beim Brand unterschiedliche Empfindlichkeiten auf. Während manche Glasuren

auch bei großen Stücken keine Probleme aufwerfen, verändern sich andere unkontrolliert, kochen auf, verändern die Farbe etc. In unserem Fall war die erneute Anfertigung der zu rekonstruierenden Teile notwendig, da die ersten durch einen Glasurfehlbrand unbrauchbar waren.

16 Nach Angabe der Ofensetzer hier der geeignete Mörtel.

17 Dank an Dr. Uwe Schatz, Schlösserverwaltung, der bei der Quellenforschung geholfen hat.

18 Das für dieses Projekt zusammengestellte Team bestand neben der Verfasserin aus den beiden externen Keramikrestauratorinnen

Elena Agnini und Ana Hilari sowie den Depotverwaltern Manfred Hermann und Gerhard Berger von der Schlösserverwaltung.

19 Unpubliziertes Quellen- und Fotomaterial, Archiv Bayerische Schlösserverwaltung.

20 Dieser Nachweis ist allerdings nur für die Zeit der Fotografie möglich und daher kein Beweis für den ursprünglichen Standort, da der Ofen versetzt worden sein kann.

21 Hans Ottomeyer: Wittelsbacher Album. Das Interieur als kunsthistorisches Dokument am Beispiel der Münchener Residenz im ersten Drittel des 19. Jh., 1799–1848. Faksimiledruck München

1979. Das originale Album war ein Geburtstagsgeschenk der Königin Auguste Wilhelmine Maria an König Maximilian I. Joseph. Weitere Aquarelle und Alben im Umkreis der königlichen Familie zeigen ebenfalls Räume der Residenz im damaligen Zustand.

22 Dank an Dr. Sabine Heym von der Schlösserverwaltung, die mir mit Rat und Auskünften geholfen hat.

23 Zur Tonwarenfabrik Feilner vgl. Jan Mendes Beitrag in diesem Band sowie ferner: Jan Mende: Schinkel, Humboldt, Feilner – Klassizistische Öfen im Schloss Tegel. In: Weltkunst, Heft 12, 2003, 73, S. 1726–1727. – Jan Mende: Feilner

nach Feilner. Die Tonwarenfabrik unter den Nachfolgern Tobias Feilners. In: Jahrbuch Stiftung Stadtmuseum Berlin, Bd. 9, 2003, S. 167–184. – Jan Mende arbeitet derzeit an einer Dissertation über Tobias Feilner. Ich möchte ihm für den wertvollen Informationsaustausch speziell zu Kacheln in der Münchner Residenz danken.

#### **Abbildungsnachweis**

Abb. 1, 8: München, Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen; Abb. 10: Darmstadt, Großherzoglich-Hessisches Hausarchiv; alle anderen Aufnahmen: Barbara Nahstoll.

Barbara Benedikt

## Die Restaurierung eines Kachelofens aus Schloss Hof in Niederösterreich

Eines der größten Revitalisierungsprojekte der letzten Jahrzehnte in Österreich ist die Wiederbelebung der riesigen Anlage von Schloss Hof an der Grenze zur Slowakei (Abb. 1). Schloss Hof an der March wurde 1413 erstmals urkundlich erwähnt. Prinz Eugen von Savoyen (1663–1736) erwarb das Schloss um 1726 und ließ es zu einem prachtvollen barocken Landsitz von kunst- und kulturhistorischer Bedeutung umgestalten. Die besten Künstler und Manufakturen der Epoche wurden mit der Innenausstattung der Gemächer beauftragt. Der Schloss Hofer Hügel wurde in sieben zur March abfallende Terrassen gegliedert und von dem Gartenarchitekten Dominique Girarde (um 1680–1738) zu einem typischen Festgarten der Barockzeit gestaltet. 1755 erwarb Maria Theresia von Österreich (1717–1780) das Schloss und verbrachte nach dem Tod Kaiser Franz I. 1765 dort ihre Trauerzeit. Während eines Umbaus unter ihrem Sohn Kaiser Joseph II. zwischen 1773 und 1775 wurden das Schloss aufgestockt und die Innenräume im Geschmack der Zeit umgestaltet. Im Südflügel der Schlossanlage richtete man das so genannte „Witwenappartement“

für die Monarchin ein und stattete es mit aufwendigen Lambrien, Öfen, wertvollen Bildern und Möbeln aus. Nach dem Tod Maria Theresias 1780 wurde das Schloss kaum noch genutzt, die Gebäude und der ehemals prächtige Garten gerieten zunehmend in Vergessenheit. Um 1898 verwendete man die Schlossanlage als militärische Ausbildungsstätte; sämtliche Kunstgegenstände wurden entfernt und in diverse Museen und Depots nach Wien verbracht.

2002 wurde das Schloss privatisiert und die „Marchfeldschlösser Revitalisierungs- und Betriebsgesellschaft“ gegründet. Der erste Schwerpunkt dieser Wiederbelebung war die Wiederherstellung der barocken Gartenanlage und die Komplettrestaurierung des Witwenappartements Maria Theresias. Das Wiederauffinden der ehemaligen Schloss Hofer Ausstattungsgegenstände gestaltete sich relativ schwierig. Auf der Basis historischer Aufzeichnungen<sup>1</sup> ließ sich ein Großteil davon aufspüren und das Appartement wieder nahezu dem ursprünglichen Zustand entsprechend ausstatten.



Abb. 1 Luftaufnahme von Schloss Hof im Marchfeld, Niederösterreich, vor den Revitalisierungsarbeiten



Abb. 2 Die dem aus Schloss Hof stammenden Ofen Inv.Nr. Ke 7101 zugeordneten Kacheln im Depot des Museums für angewandte Kunst Wien

### Die drei Schloss Hofer Kachelöfen<sup>2</sup>

Drei Kachelöfen des 18. Jahrhunderts aus Schloss Hof lagerten zerlegt und in Holzkisten verpackt im Depot des Österreichischen Museums für angewandte Kunst in Wien (Abb. 2), wo sie seit 1928 zum Bestand zählen und im Zuge einer Umgestaltung der Ausstellungsräume in den 1960er Jahren demontiert worden waren. Von zwei Öfen existieren historische Abbildungen der letzten Aufstellung im Museum (Abb. 3).<sup>3</sup>

Die konservatorische Bestandsaufnahme beinhaltete die Zuordnung der Einzelkacheln nach stilistischen und formalen Kriterien, die fotografische Dokumentation jeder Kachel von Vorder- und Rückseite sowie die Erstellung von Zustandsprotokollen mit dem Vermerk von Kennzeichnungen, Materialien, Herstellungstechniken und Schäden.

Die drei Öfen zählen zu den seit dem 18. Jahrhundert vorkommenden sogenannten Überschlag-, Aufschlag- oder Umschlagöfen.<sup>4</sup> Der barocke Prachtofen Ke 7102 aus der Zeit Prinz Eugens datiert um 1725 und hatte seinen ursprünglichen Aufstellungsort im sogenannten Billardzimmer im Erdgeschoss von Schloss Hof.<sup>5</sup> Die beiden anderen um 1770/80 entstandenen Öfen Ke 7100 und Ke 7101 wurden in der Ausstattungphase unter Joseph II. im Schloss installiert. In welchem Raum sie genau standen, ließ sich vorerst nicht eruieren. Ende des 18. Jahrhunderts war der Kachelofen Teil des Ausstattungskonzeptes und wie alle Elemente der Architektur untergeordnet, stand aber von der Wand gelöst im Raum.

### Zustand und Restaurierungsgeschichte des Ofens Ke 7101

Einer der beiden um 1770/80 entstandenen Öfen wurde exemplarisch restauriert. Mit seinem birnenförmigen Aufbau und dem Dekor aus geschwungenen Kannelüren, Eierstab und Festons stellt er eine Übergangsform des Spätrokoko zum Frühklassizismus dar, die den strengen Formen klassizistischer Kachelöfen noch fern bleibt. Die acht horizontal verlaufenden Kachelreihen sind aus bis zu drei Kacheln zusammengesetzt. Diesem Ofen wurden aufgrund der Abbildung der letzten Aufstellung im Museum 17 einzelne Kacheln zugeordnet (Abb. 4).

Einige der Schäden an den Kacheln sind herstellungsbedingt und bereits beim Trocknungs- oder Brandvorgang entstanden, wie zum Beispiel die Verformungen, das Einsinken der Kachel, sichtbar an den horizontalen Rillen an den Wandanschlussflächen. Daraus resultierten erhebliche Verwerfungen, welche zu Höhenunterschieden und ungleichmäßigen Abständen in den Anschlussfugen führten. Aufgesetzte Dekorelemente wie Profilbänder und Schmuckornamente zeigen leichte Risse und Ablösungen. Weiterhin sind Brandrisse, Glasurblasen und Glasurfehlstellen vorhanden. Schäden durch Handhabung und Nutzung sieht man an Glasurabplatzungen an Kanten und Dekorelementen, Brüchen und Rissen in den Kachelflächen und Ausbrüchen an den Dekorelementen. Großflächige Fehlstellen oder Risse befanden sich auch an den rückseitigen Stegen, welche vor allem statisch eine



Abb. 3 Der Schloss Hofer Ofen Inv.Nr. Ke 7101 in der Ausstellung des Museums für angewandte Kunst Wien in den 1960er Jahren

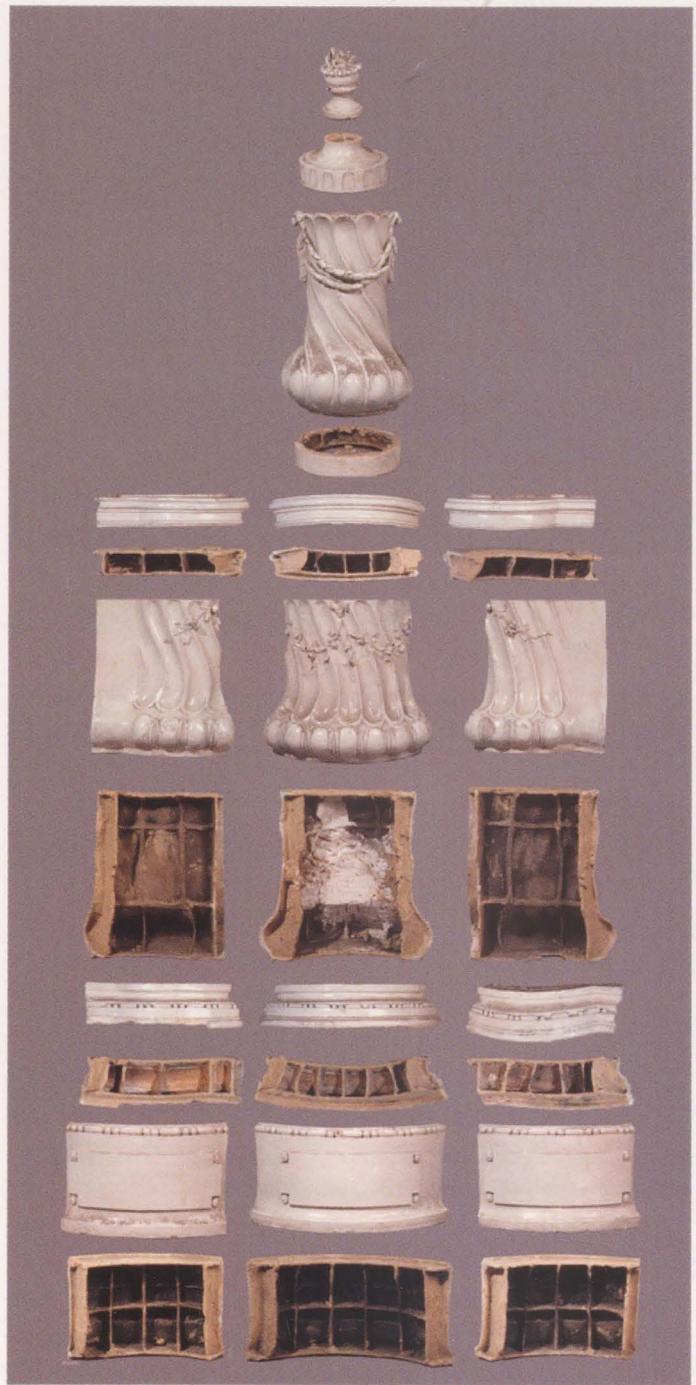


Abb. 4 Die dem Ofen Inv.Nr. Ke 7101 zugeordneten Kacheln von Vorder- und Rückseite (Fotomontage)

wichtige Funktion haben. Die Innenflächen zeigen je nach Lage im Ofen unterschiedlich starke Rußablagerungen. Vor allem der gedrehte Oberbau ist mit sehr dicken Rußschichten überzogen.

Die Mittelkachel war in zwölf Teile gebrochen. Sie wurde wahrscheinlich bei Abbau und Transport beschädigt und nach der Überstellung 1928 im Museum restauriert. Dies bezeugt ein Vermerk auf der Gipsplombe an der Rückseite dieser



Abb. 5 Beschädigte Mittelkachel mit großer Gipsplombe und Vermerk einer Restaurierung von 1930. Wien, Museum für angewandte Kunst, Inv. Nr. Ke 7101



Abb. 6 Originale Ritzung des Herstellers und nachträgliche Beschriftung, vermutlich 1898 im Rahmen der Demontage der Öfen in Schloss Hof

Kachel „Ofen aus SCHL. SCHÖNBRUNN restauriert in J. 1930 Ö. Museum“. Die gebrochene Kachel hatte man nicht geklebt, sondern durch eine massive Gipsplombe an der Rückseite gefüllt und zur Armierung Eisenstäbe, Nägel und Draht willkürlich eingearbeitet (Abb. 5).

Die an den einzelnen Kacheln angebrachten Kennzeichen in Form von Ritzungen und aufgemalten Zahlen weisen darauf hin, dass der Ofen bei seiner letzten Aufstellung im Österreichischen Museum für angewandte Kunst aus unterschiedlichen, auch stilistisch nicht zueinander passenden Teilen zusammengebaut wurde (Abb. 6). Üblicherweise wurden

die Kachelreihen der Öfen von oben mit 1 beginnend nach unten durchnummeriert. Bei diesem Ofen hatten die je drei Kacheln der Kachelreihen der beiden untersten Zonen die Nummer 7. Das bekräftigte die Vermutung, dass man hier Teile von zwei verschiedenen Öfen miteinander kombiniert hatte. Auch unter stilistischen Kriterien betrachtet erscheint die Sockelzone dem Originalbestand nicht zugehörig. Derart ausgeprägte Sockel waren in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts nicht üblich. Zu dieser Zeit standen Kachelöfen meist auf vier oder fünf Metallfüßen auf einer ebenfalls metallenen Grundplatte, welche die Leichtigkeit und Dynamik der gewählten Form noch verstärkten.<sup>6</sup> Der Sockel ähnelt zwar in seiner Ornamentik mit Perlstab dem anschließenden Profilband, unterscheidet sich aber durch die Farbigkeit der Glasur deutlich von diesem (Abb. 7). Ein weiterer Hinweis sind die unterschiedlichen Verruungsgrade der Innenflächen. Der Sockelbereich ist stark mit Ruß belegt, wohingegen die Profilkacheln darüber keine Rußrückstände aufweisen. Hätte sich also der Feuerraum unten befunden, wäre sicherlich auch der darüber liegende Bereich mit Ruß belegt worden. Der Profilring, welcher die Basis für den Feuerraum im unteren Teil des Ofens bildete, war völlig mit Ziegeln oder Schamottplatten ausgelegt. Auch der glatte zylindrische Ring zwischen Unter- und Oberbau und das Abschlusselement unterscheiden sich in Glasurfarbe und -struktur von den restlichen Kacheln. Der Ring stimmt weder in seinen Maßen noch in seiner schlichten Gestaltung ohne jede Profilierung mit den anschließenden Kacheln überein. Im Vergleich mit anderen Öfen dieser Zeit zum Beispiel in Schloss Schönbrunn, erscheint zudem der Sockel des Abschlusselementes ungewöhnlich klein. Stattdessen sollten diese beiden Elemente formale Übergänge zwischen den Ofenzonen schaffen und den Proportionen der Anschlusskacheln angepasst sein. Offensichtlich sind hier beschädigte oder verloren gegangene Kacheln durch andere ersetzt worden.

### Naturwissenschaftliche Untersuchungen

Ausgehend von dieser formalen Begutachtung stellten sich Fragen zur Originalität der Bestandteile bzw. zur Zugehörigkeit einzelner Kacheln und rechtfertigten eine Materialanalyse an Keramiken, Lehm und Glasuren sowie Werkstoffen aus bisherigen Restaurierungsmaßnahmen (Metall, Gips). Dafür entnahm man Proben von den drei Öfen und von zwei weiteren aus Schloss Hof stammenden Kacheln unbekannter Zu-



Abb. 7 Farbunterschiede der Glasuren des nicht zugehörige Sockels und des darüberliegenden Profilringes. Wien, Museum für angewandte Kunst, Inv. Nr. Ke 7101

gehörigkeit. Bei der Materialbestimmung kamen folgende Analysen zur Anwendung: Optische Mikroskopie (Glasur, Metall, Polimentvergoldung), Rasterelektronenmikroskopie (Glasur, Polimentvergoldung)<sup>7</sup>, Dünnschliffanalyse (Keramik, Lehm, Gips) und Schwermineralanalyse (Keramik).<sup>8</sup>

Auf Grund der sehr homogenen mineralogischen Zusammensetzung stammt der Keramikrohstoff – ein vermutlich sehr kaolinreicher Verwitterungston – für sämtliche Proben der Öfen mit großer Wahrscheinlichkeit aus der gleichen Tonlagerstätte. Mineralogisch damit gut vergleichbare sandige, hellbrennende, kaolinreiche Rohstoffe kommen verbreitet im Dunkelsteiner Wald in Niederösterreich vor. Gut bekannt und auch historisch nachweisbar genutzt sind beispielsweise die Lagerstätten von Oberfucha, Tiefenfucha oder Baumgarten in der näheren Umgebung von Mautern. In Mautern an der Donau sind überdies Töpfereibetriebe und Hafner von der Römerzeit bis in die Neuzeit bekannt.<sup>9</sup> Flüsse bildeten die wichtigsten Transportwege für Hafnerware; so wurden auch auf der Donau Rohstoffe wie Tone und bereits fertige Hafnerprodukte verfrachtet, womit sich die Kenntnisse der Töpferei ebenfalls verbreiteten. Die auf Grund ihrer hohen Qualität bekannten „Wiener Hafner“ gelangten bereits ab dem 13. Jahrhundert nach Ungarn. Auch ein besonderer Ton, der so genannte „Österreichische oder Deutsche Ton“, wurde als Importware gerne von ungarischen Ofenmachern verwendet. Das erklärt

wohl die Ähnlichkeit mineralogischer Zusammensetzungen von Keramik aus unterschiedlichen Produktionsorten.<sup>10</sup>

Schwerpunkt der Analysen war die Ermittlung der Glasurzusammensetzung, Glasurstärke und -homogenität.<sup>11</sup> Es handelt sich hierbei stets um Blei-Zinnglasuren. Im Querschliff zeigen die Glasuren stark variierende Glasurstärken von 0,1 bis 1,5 mm. Der Glasurauftrag ist durchwegs ungleichmäßig und nicht einheitlich in der Kontaktzone, woraus die Haarrissigkeit der Glasuren resultiert. Dieses Krakelee findet sich bei allen Kacheln. Die Zugehörigkeit einzelner Kacheln zu den Öfen ließ sich durch die Ergebnisse der Glasuranalyse jedoch nicht ausreichend interpretieren. Inhomogenitäten der Analyseergebnisse können zum Beispiel durch den Einsatz unterschiedlicher Rohstoffe und durch Rückstände bei der Glasurherstellung erklärbar sein. Lediglich die Abschlusskachel des besprochenen Ofens wich mit einem äußerst geringen Gehalt an Magnesiumoxid stark ab.

### Bautechnische Untersuchungen

Bauliche Untersuchungen im Witwenappartement in Schloss Hof hatten das Ziel die originalen Heiz- und Abgasöffnungen im Mauerverband aufzufinden und gleichzeitig Informationen über die historischen Heizsysteme zu erhalten. Bei den hier bearbeiteten Öfen handelt es sich um Hinterladeröfen, die von einem anderen Raum aus oder durch eine vom Gang aus zugängliche Kammer beheizt wurden. Bei Vergleichsbeispielen in den Schlössern Eggenberg in Graz oder Schönbrunn in Wien sind diese Zugänge noch großteils vorhanden. Meist am Gang befindet sich eine Tür zu einer kleinen, niedrigen Kammer und von dort führten kleinere Eisentüren direkt in die Feuerräume der Öfen. Der Feuerraum wird im Inneren durch Eisengitter zu den Kachelwänden hin begrenzt, damit das Heizmaterial nicht direkt mit den Kacheln in Berührung kommt. Die Vergleichsbeispiele zeigten auch, dass im Innenraum eines Ofens oft weder eine Schamottierung noch Züge eingebaut waren. Die Räume konnten dadurch bei Bedarf schnell erwärmt werden, die Wärmespeicherfähigkeit der Öfen war aber natürlich relativ gering.

Hatte man unter Prinz Eugen hauptsächlich offene Kamine verbaut, so kamen unter Joseph II. unzählige Kachelöfen neu hinzu.<sup>12</sup> Das erforderte unter anderem den Einbau von zusätzlichen gemauerten Schächten. Die Abführung der Abgase erfolgte bei den meisten Kachelöfen dieser Zeit relativ tief, im oberen Bereich des Feuerraums. Bei der Freilegung im Wit-

wenappartement kamen mehrere ehemalige Befuerungs- bzw. Abgasöffnungen zum Vorschein. Sie wurden, wenn sie nicht mehr in Verwendung waren, mit Ziegeln, Sandsteinblöcken und Mörtel geschlossen. Erkennbar sind sie heute durch eine Unterbrechung im sonst regelmäßigen Ziegelraaster der Mauer sowie den Rußablagerungen an den Rändern (Abb. 8). Die Befuerungsöffnungen sind mit Steinblöcken eingefasst. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen konnten die Befuerungs- und Abgasöffnungen nicht bis zur rückseitigen Anheizöffnung hin freigelegt werden. Dazu wären massivere Eingriffe in die Bausubstanz notwendig gewesen. Um Rückschlüsse auf die Größe und Lage der Öfen zu ziehen, waren die Untersuchungen aber ausreichend. Durch die untere Kante der Befuerungsöffnung kann die Höhe des Feuerraumbodens abgeleitet werden. Die Höhe der Befuerungsöffnung



Abb. 8 Bautechnische Untersuchung im Schlafzimmer Maria Theresias in Schloss Hof zum Auffinden ehemaliger Befuerungs- bzw. Abgasöffnungen sowie ehemaliger Kaminöffnungen

und der ersten darüber liegenden Abgasöffnung entspricht dabei den Maßen des Ofens. In den korrespondierenden Räumen des Nordflügels von Schloss Hof wurde eine Heizöffnung freigelegt. Dabei zeigte sich in der Wand ein Kaminschlauch, der nach oben und unten offen ist. Vermutlich befand sich zwischen der Anheizöffnung im Gang und dem Wandanschluss des Ofens ein Gitterrost, von wo die anfallende Asche nach unten in den Keller abkehrt werden konnte. Es ist anzunehmen, dass im Witwenappartement vergleichbare Schächte vorhanden sind.

Neben den baulichen Untersuchungen können aber auch die Ausstattungselemente der Räume Hinweise für eine Zuordnung liefern. Sowohl der Stuckdekor als auch die Lambrien im Witwenappartement waren in den Räumen unterschiedlich gestaltet. Zwar ist der hier bearbeitete Kachelofen der Ausstattungsphase unter Joseph II. zuzuschreiben, eine eindeutige räumliche Zuordnung konnte jedoch nicht erfolgen, da die vorhandenen Quellenschriften keine detaillierte Beschreibung der Kachelöfen beinhalten. Zwei Räume zeigen eine stark josephinisch geprägte Formensprache, wie sie im Wesentlichen auch in den Dekorationsformen des anderen Ofens aufscheint. Das ehemalige Schlafzimmer Maria Theresias hingegen ist bedeutend schlichter gehalten und weist unter anderem am Deckenspiegel eine durchaus noch rokokohafte Ornamentik auf, kommt daher der formalen Gestaltung dieses Ofens nahe. So wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt als Aufstellungsort das ehemalige Schlafzimmer Maria Theresias bestimmt.

### Die Restaurierungsmaßnahmen

Bei der vorgesehenen Wiederaufstellung der Kachelöfen in Schloss Hof war weder seitens des Auftraggebers noch der zuständigen Restauratoren an eine Wiederbeheizung der Öfen mit festen Brennstoffen gedacht. Die Gründe liegen einerseits in der historischen Bedeutung der Öfen, denen man keine Belastung der Substanz zumuten will. Andererseits muss selbstverständlich auf die umfangreiche historische Ausstattung der Prunkräume mit Gemälden, Lambrien und Mobiliar aus klimatischen Gründen Rücksicht genommen werden. Eine alternative Nutzung mittels moderner Heizsysteme wurde aber bei Auftragserteilung nicht ausgeschlossen. Es handelt sich hier zwar um eine rein museale Präsentation, doch wollte man auf die eigentliche, Wärmespendende Funktion eines Ofens nicht gänzlich verzichten.

### Vorversuche zu Ergänzungsmassen und Überzugssystemen

Für die Materialauswahl zu den auszuführenden Restaurierungsmaßnahmen, Kittung, Ergänzung und Retusche, wurden unterschiedliche Materialien auf ihre Verarbeitungseigenschaften und Alterungsbeständigkeit hin getestet<sup>13</sup> und folgende Auswahlkriterien festgelegt:

- Bindemittel der Kittmasse: gute Verträglichkeit mit Füllstoffen, möglichst lange Topfzeit, gute Temperaturbeständigkeit;
- Kittmasse: gute Verarbeitbarkeit für kleine und große Fehlstellen, Möglichkeit einer Strukturangleichung, gute Bearbeitbarkeit nach dem Aushärten, aber geringere Härte als der Scherben;
- Überzugsystem-Retusche: gute Alterungsbeständigkeit, möglichst geringe Vergilbung, Materialverträglichkeit mit der Kittmasse, gute Verarbeitbarkeit, Abriebfestigkeit.

Zur Kittung der Bruchstellen und Ergänzung der Fehlstellen

wurden unterschiedliche, auf Epoxidharz basierende Massen hergestellt und auf ihre Anwendbarkeit hin getestet.<sup>14</sup> Der Harzanteil wurde möglichst gering zwischen 16 und 37 % gehalten. Mineralische Füllstoffe wie Marmor- und Sandsteinmehl dienten als Magerungsanteile und Pigmente als färbende Zuschlagstoffe. Aus 15 unterschiedlich zusammengesetzten Massen, welche in ihrer Struktur, Farbigkeit und Bearbeitbarkeit differierten, wurden Probenkörper in einer gleichmäßigen Schichtstärke von 4 mm hergestellt. Für die Retuscheproben strich man drei unterschiedliche, dem Farbton der Glasur angepasste Überzugssysteme aus einem Epoxidharz<sup>15</sup>, einer Acrylfarbe<sup>16</sup> sowie einem 2-Komponenten-Acryllack<sup>17</sup> auf die Probenkörper auf (Abb. 9). Anschließend wurde je eine Hälfte der Proben im Bewitterungsschrank künstlich gealtert.<sup>18</sup> Vor und nach der Bewitterung wurde eine Farbmessung an den Oberflächen mit dem 3-Bereichs-Farbmessgerät Mikro-Color-Datenstation LDC 10 durchgeführt.<sup>19</sup>

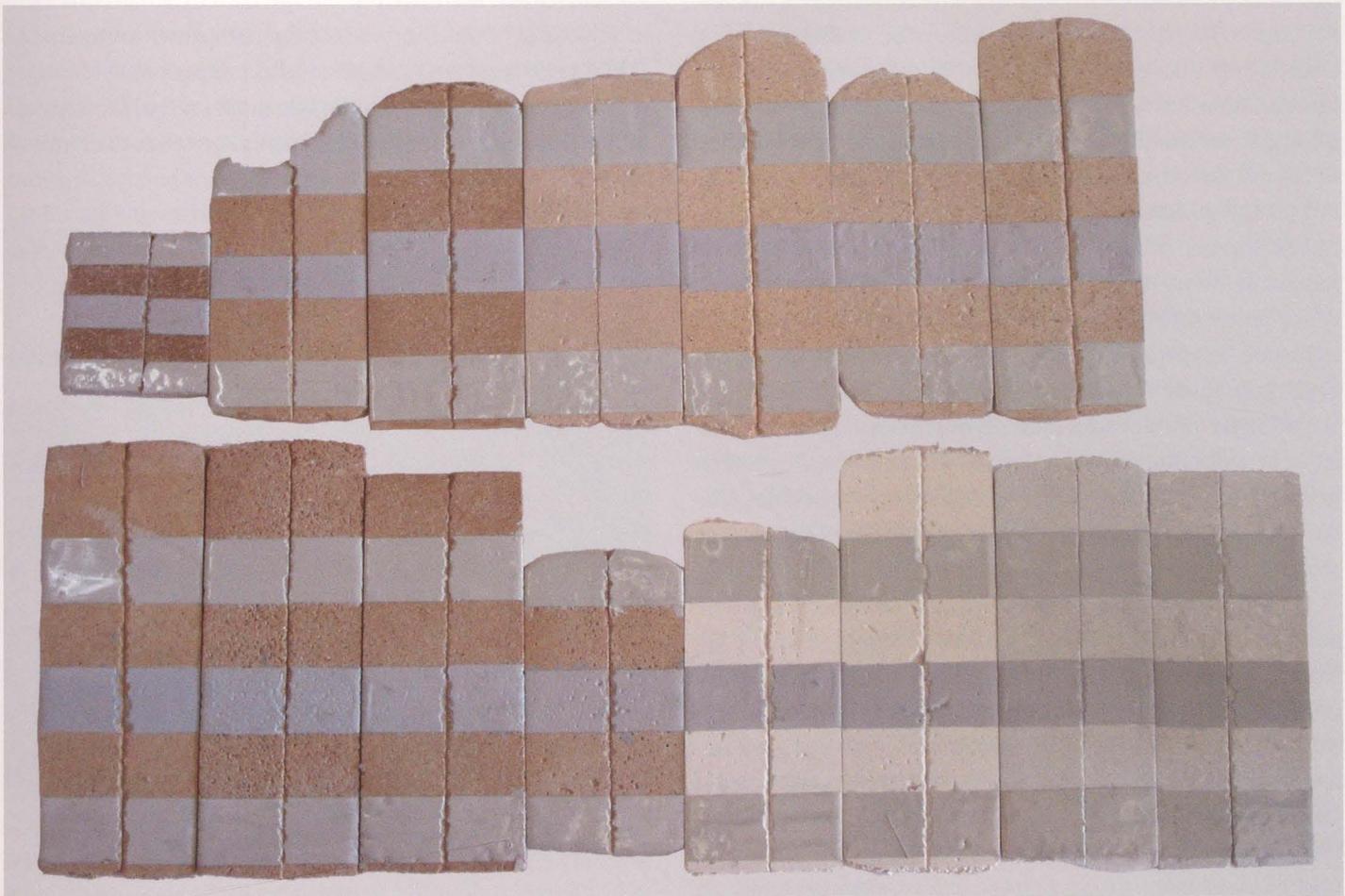


Abb. 9 Fünfzehn verschiedene Kittmassen und drei Überzugssysteme vor der künstlichen Bewitterung

Alle Ergänzungsmassen zeigten eine mehr oder weniger starke Gilbung. Positiv wirkten sich ein niedriger Harzanteil um 16 %, eine grobe Magerung oder ein hoher Pigmentanteil von Titanweiß aus. Der niedere Harzanteil bedingte außerdem eine verminderte Bindung der Kittmasse, wodurch die Reversibilität der Kittung bei zukünftigen Bearbeitungen relativ gut möglich gemacht wird. Unter den bewitterten Retuschiermaterialien wies einzig das Epoxidharz einen hohen Gilbungsfaktor auf. Die Acrylfarbe und der 2-Komponenten-Acryllack zeichneten sich hingegen durch eine hohe Farbbeständigkeit aus. Nicht zufriedenstellend war allerdings die mit der Acrylfarbe erzielte Oberfläche, denn diese war matt, wellig und wies Bläschen auf. Obwohl der 2-komponentige Acryllack vor allem auf sehr glatten Untergründen teilweise Risse zeigte, wurde er aufgrund seiner guten Alterungsbeständigkeit als Überzugssystem ausgewählt.

### Zur Restaurierung

Mit einer gründlichen Reinigung startete die eigentliche Arbeit an den Kacheln, indem Staub-, Lehm- und Rußreste an den Oberflächen trocken mit Pinseln und Bürsten mechanisch entfernt wurden. Bei der Mittelkachel erfolgte vor der Neuverklebung das mechanische Abtragen der massiven Gipsplombe mittels Gipseisen und Skalpell in einem Sandbett.

Das Klebmedium für gebrochene Kacheln sollte eine Festigkeit ergeben, welche den statischen Beanspruchungen eines Kachelofens standhalten konnte. Weiterhin war eine gewisse Temperaturbeständigkeit des Klebers erforderlich, da man eine Temperierung ins Auge fasste. Die Wahl fiel auf das bereits erfolgreich angewandte, pastöse Epoxidharz Araldite® 2011.<sup>20</sup> Seine mechanische und thermische Beanspruchbarkeit ist sehr gut und sein Schwindverhalten beim Aushärten gering. Ein Teil des Klebstoffs wurde eingefärbt und der Glasurfarbe angepasst, um an den Stoßkanten der Glasur nicht störend zum Vorschein zu treten.<sup>21</sup>

Für die Kittung wählte man aufgrund der Vorversuche eine aus Epoxidharz M (16 Gew.-%), Sandsteinmehl (63 Gew.-%), Marmormehl fein (8 Gew.-%), Titandioxid (12 Gew.-%) und Gelbem Ocker (1 Gew.-%) bestehende Masse aus, welche sich durch eine relativ gute Farbbeständigkeit sowie eine gute Verarbeitbarkeit auszeichnet. Die Kittung von Fehlstellen erfolgte sowohl an der Glasurseite als auch an der Rückseite der Kacheln. An der Glasurseite wurden die bereits geklebten Bruchflächen geschlossen. Glasurkanten, die bereits Abplatzungen von Glasur und Scherben zeigten, wurden gekittet, um weitere

Schäden zu verhindern. An der Rückseite war es erforderlich, die ausgebrochenen oder fehlenden Stege als wichtige statische Elemente größtenteils zu ergänzen. An die vorhandenen Stege angelegte und mit Schraubzwingen verankerte Holzbretter dienten dabei als Schalungsplatten (Abb. 10). Die Ergänzungsmasse wurde eingefüllt und anschließend verdichtet. Am unteren linken Profilband wurde der Wulst ergänzt, und zwar zunächst aus Ton aufmodelliert. In die davon hergestellte harte Negativform aus Gips konnte man dann die Ergänzungsmasse einstampfen. Die Retusche diente der optischen Eingliederung der Kittungen. Sie wurde nur auf der Glasurseite und hier nur auf den Ergänzungen vorgenommen. Das ausgewählte Überzugssystem, der mit Pigmenten eingefärbte 2-Komponenten-Acryllack, wurde mittels Pinsel appliziert.

### Ergänzungen und Neuinterpretation

Da der zylindrische Sockel, der Profilring zwischen Unter- und Oberbau und die Bekrönung nicht zum Originalbestand gehörten, suchte man nach den fehlenden originalen Kacheln. In Schloss Schönbrunn, wo lose Kacheln unter anderem aus Schloss Hof lagerten, fand sich ein Teilstück eines Profilringes, welcher sowohl in den Maßen wie auch im Profilaufbau von diesem Ofen stammen könnte. Dieses Kachelstück diente als

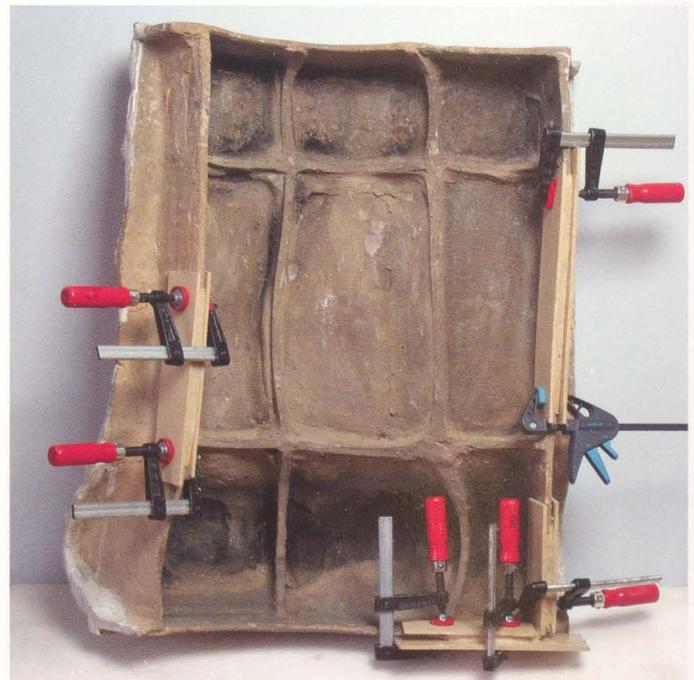


Abb. 10 Ergänzung der Stege durch Einstampfen der Kittmasse in angelegte Schalplatten



Abb. 11 Rekonstruktion des Profilrings, Herstellung eines Positivs aus Gips mit einem Profilhobel

Rekonstruktionshilfe, indem sein Profil abgenommen und ein „Profilhobel“ hergestellt wurde (Abb. 11). Das damit angefertigte Gipspositiv wurde abgeformt und darin eine durch Sandsteinmehl stark gemagerte Epoxidharzmasse eingestampft. Die Oberfläche wurde nachträglich mechanisch bearbeitet und so den Unebenmäßigkeiten des Originalbestandes angepasst. Abschließend erfolgte eine mehrschichtige Retusche. Da für die Rekonstruktion der Bekrönung keine Vergleichsbeispiele gefunden wurden, hielt man sich hier bei der Positivmodellierung an den formalen Aufbau der Originalkacheln.

### Neuaufstellung, Beheizung, Montage vor Ort

Anstelle des als original nicht zugehörig erkannten Sockels wurde ein neuer Aufbau auf einer eisernen Grundplatte und vier gedrehten Messingfüßen konstruiert. Die Höhe der Füße ließ sich aufgrund der Vermessungen an den Heizöffnungen in Schloss Hof ermitteln.

Ein wichtiger Teil der Arbeit war die Entwicklung eines möglichst schonenden und rationellen Verfahrens für das Setzen von historischen Kachelöfen mit geringem Materialeinsatz und möglichst wenig fixen Verbindungen. Die traditionelle Technik mittels Lehm und Drahtklammern wurde ausgeschlossen: Da der Lehm mit einem erheblichen Wasseranteil auf der unglasierten, saugfähigen Rückseite der Kachel aufgebracht wird, birgt die eindringende Feuchte unkalkulierbare Risiken, vor allem bei schlecht haftenden Glasuren und löslichen Bestandteilen im Scherben. Die Drahtklammern

führen durch Reibung und Spannungen oft zu Beschädigungen und Brüchen an den Befestigungspunkten.

Die Grundidee war, alle Kacheln einer horizontalen Reihe fest miteinander zu verbinden. Durch das Zusammenfügen in Reihen vermindert sich das Risiko weiterer Beschädigungen wie Brüche oder Glasurabplatzungen beim Transport oder Aufbau zumindest an den vertikalen Fugen. In diesem Verband können die Kachelreihen transportiert und beim Aufbau übereinandergestellt werden. Um diese Verbindung der Kacheln miteinander zu bewerkstelligen, wurden unterschiedliche Möglichkeiten und Materialien in Erwägung gezogen. Vorgaben für diese Materialwahl waren ein möglichst reversibles elastisches Klebmedium, die rückstandslose und einfache Entfernbarkeit des Klebstoffs von der Keramikoberfläche, eine gewisse Hitzebeständigkeit des Klebstoffes und ein gut anzupassendes, leichtes sowie hitzebeständiges Füll- und Verbindungsmaterial für die bis zu 6 cm breiten Zwischenräume der vertikalen Stege an den Kachelstößen. Die Wahl fiel nach gründlicher Überlegung und einigen Tests auf Porenbeton<sup>22</sup> als Füllelement und hitzebeständigen Silikon<sup>23</sup> als Klebstoff. Mit Hilfe von Dummies wurde ermittelt, dass eine rückstandslose Entfernung des Silikons von der Keramikoberfläche nur durch eine zuvor durchgeführte Imprägnierung mit Kieselsäureester<sup>24</sup> möglich war. Um die Scher- und Druckfestigkeit Festigkeit des Blähbetons zu erhöhen und eine bessere Haftung des Silikonklebers zu erreichen, wurde dieser auch mit Kieselsäureester getränkt. Die Klebekraft war ausreichend und die Klebefuge, wie erwünscht, bedingt elastisch. Das Lösen der Verbindung ist, wie die Versuche an den Probestücken zeigten, verhältnismäßig einfach. Die Porenbetonstücke können entlang der vertikalen Kachelfugen aufgesägt werden. Wenn die Kacheln getrennt sind, kann man die verbleibende Blähbetonschicht bis zum Silikon mechanisch abarbeiten, die Silikonschicht lässt sich dann im Anschluss rückstandslos abziehen.

Da die Kacheln herstellungsbedingt unterschiedliche Höhen und in den vertikalen Anschlussfugen stark variierende Abstände aufwiesen, musste jede Kachelreihe vor der Verklebung genau eingerichtet werden. Vor allem die birnenförmige Kachelreihe des Unterbaus zeigte massive Verwerfungen. Auch bei den Anschlussfugen waren sehr ungleichmäßige Abstände zur anschließenden Kachel vorhanden. Für die vertikalen Kachelzwischenräume wurden Blähbetonstücke der Form angepasst und dort, vorerst nur auf einer Kachel, mit Silikon befestigt. Sobald die gewünschte Position der Kachel-

reihe erreicht war, konnte man die Kacheln fest miteinander verbinden. An der Rückseite des Ofens, an den Stegen der Wandanschlusskacheln, wurden ebenfalls Blähbetonstücke befestigt und darauf Bandeisen mittels Epoxidharz angeklebt. So wurde jede Kachelreihe zu einem stabilen und einfach zu transportierenden Element geschlossen (Abb. 12).

#### Vorschläge für Neunutzung und Beheizung

Im Laufe der Revitalisierungsarbeiten im Schloss fiel die Entscheidung, die Kachelöfen doch in das neue Bauteilheizungssystem<sup>25</sup> zu integrieren, um sie temporär, etwa bei Veranstaltungen, zuschalten zu können. Man einigte sich darauf, Heizkabel zu verwenden, die in einem Lehmbed in die Kacheln des Feuerraumes eingearbeitet wurden.

Ist die Temperierung eines historischen Kachelofens erwünscht, bietet sich der Einbau alternativer, schonender



Abb. 12 Zusammenbau der Kachelreihen zu relativ leichten und einfach zu transportierenden Elementen

Heizsysteme an. Dies können elektrische Systeme wie Heizkabel oder Schamotteheizplatten sein, die auch in modernen Kombinationsöfen verwendet werden, aber auch Wassersysteme mit Kunststoff- oder Kupferrohren, die bei Wandheizungssystemen eingesetzt werden. Die Temperatur wird durch einen elektronischen Fühler an der Kachelinnenfläche geregelt und kann dadurch die erwünschte Heizleistung genau einhalten.<sup>26</sup>

#### Montage und Aufbau vor Ort

Nach Fertigstellung der Renovierungsarbeiten in den Räumen von Schloss Hof begann die Montage des Kachelofens im Schlafzimmer Maria Theresias unter Zuhilfenahme folgender Materialien: Klebemörtel, Polyethylenfolie, Fliesenstücke, ein Gipswerkstoff und Hanffäden. Der Eisensockel wurde mit Schraubverbindungen an die Wand montiert. Auf den Randbereich des Sockels wurde partiell Polyethylenfolie aufgelegt, darauf eine Mörtelschicht gespachtelt, darauf eine Fliese und darüber wieder eine Mörtelschicht gegeben. Darüber wurde dann die überstehende Folie geschlagen. Der erste Profilring konnte aufgesetzt und waagrecht eingerichtet werden. Damit war eine stabile Basis errichtet, die mit der Kachelfläche nicht direkt verbunden ist. Nach Aushärten der ersten Schicht wurde das große Kachelsegment mit dem Heizelement aufgesetzt, unterstützt und eingerichtet. Die Heizelemente wurden an das System der Bauteilheizung angeschlossen und der Regler an der Unterseite der Eisenplatte montiert. Für die Wandanschlüsse und die Abdeckung wurden passende profilierte Blähbetonelemente zugeschnitten, mittels Epoxidharztränkung gehärtet, geschliffen, farblich angepasst,<sup>27</sup> mittels Silikon an die Kachel geklebt und an der Wand mit dem Klebemörtel fixiert. Die Montage wurde in dieser Form nach oben hin komplettiert. Zum Abschluss der Arbeit wurden alle offenen Fugen mit Hanffäden gefüllt, mit dem Gipswerkstoff verspachtelt und mit Acrylfarben retuschiert (Abb. 13).



Abb. 13 Neuaufstellung im  
ehemaligen Schlafzimmer  
Maria Theresias, Schloss Hof

## Anmerkungen

1 „Anlässlich der seinerzeitigen Unterbringung des Reit- und Fahrlehrer-institutes in Schlosshof wurde von dort eine größere Anzahl wertvoller Öfen nach Schönbrunn geschafft, wo sie bisher im Keller des grossen Glorietts aufbewahrt waren. Wegen Sicherung und etwaiger Verwertung dieser Öfen wird am Donnerstag, den 29. November 1928, in Schönbrunn eine Besprechung abgehalten, zu welcher das Bundesdenkmalamt, das österreichische Museum für Kunst und Industrie, die Schlosshauptmannschaft von Schönbrunn, die Burghauptmannschaft und das Inventurbureau eingeladen werden.“ Besprechungsprotokoll einer Zusammenkunft in Schönbrunn vom 29.11.1928. Dieses Schriftstück befindet sich sowohl im Archiv des Museum für angewandte Kunst als auch im Kaiserlichen Hofmobiliendepot.

2 Der Beitrag ist ein Auszug aus meiner Diplomarbeit: Barbara Benedikt: Barocke und frühklassizistische Kachelöfen aus Schloss Hof im Besitz des Museums für angewandte Kunst Wien Untersuchung – Technologie – Restaurierung – Neunutzung. Diplomarbeit 2004 am Institut für Konservierung und Restaurierung / Conservation Department. Institutsvorstand o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist.

3 Inventar Nr. Ke 7101 und Ke 7102. Bildarchiv Museum für angewandte Kunst Wien.

4 Vgl. dazu die Erläuterung im Beitrag von Michael Pittroff.

5 Historische Fotografie des Billiardzimmers von Josef Wlha (um 1885), Österreichische Nationalbibliothek, Wien.

6 Beschreibung eines nicht näher identifizierten Ofens in Schloss Hof: „Kuppel Ofen auf antik Art geziert weiß glasirt, auf einer eisernen Blatten mit messing eingefast und 4 gegossenen Füßen“, Inventar von 1898, vgl. OstA-HHStA, Arch ID 6865 OmeA Rub 32/b/1, a Z1. 3831 ex 1898.

7 Phillips XL 30 ESEM mit EDX-System Link ISIS 30, durchgeführt von

Dipl.-Ing. Rudolf Erlach, Institut für Konservierungswissenschaften und Restaurierung – Technologie, Universität für angewandte Kunst Wien.

8 Dr. Roman Sauer: Untersuchungsbericht für Diplom Barbara Benedikt. Institut für Konservierungswissenschaften und Restaurierung – Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien. Wien 2003, S. 2–3.

9 R. Sauer (Anm. 8), S. 5.

10 Vgl. Mária Kresz: Die Donau als Handelsweg für Hafnerware. Mit besonderer Berücksichtigung der Schlüsselware von Mohács. In: Klaus Beitzl (Hrsg.): Vergleichende Keramikforschung in Mittel- und Osteuropa. Referate des 14. Internationalen Hafneresymposiums vom 7.–11. September 1981. Kittsee 1984, S. 143–161.

11 Mittels optischer Mikroskopie konnten Glasoberflächen und Querschliffe dokumentiert und Glasurstärken vermessen werden. Die Elementanalyse der Glasuren erfolgte durch Rasterelektronenmikroskopie an der Oberfläche sowie an Querschliffen. Die Glasurzusammensetzung wurde semi-quantitativ durch REM/EDX-Röntgenmikroanalyse bestimmt und auf Oxide berechnet.

12 In den „Schloß- Haupt- Bau-Geld Rechnungen“ der Jahre 1770 bis 1775 werden die am Umbau beschäftigten Handwerker angeführt, unter anderem auch die Hafner, insgesamt ist die Lieferung von 67 Öfen unterschiedlicher Herkunft vermerkt; vgl. Schloß- Haupt- Bau-Geld Rechnung 1770–1775, HHStA, Schlosshof.

13 Untersucht wurden vor allem jene Produkte, die sich bereits viele Jahre in der Restaurierungsabteilung des Museums für angewandte Kunst Wien bewährt haben.

14 Araldite® M mit Härter HY 956, heute erhältlich als Laminierharz RenLam M-1/ Ren® HY 956, RenShape® Solutions (Vantico GmbH), sowie Epo-Tek® 301-2, Polytec PT GmbH.

15 Epo-Tek® 301-2, Polytec PT GmbH.

16 Lascaux® Colours & Restauo, Barbara Diethelm AG.

17 2-Komponenten-Acryllack: Nexa Autocolor™ ZK P420/P421-bleifrei (RAL 83-Code: 9010-Reinweiss 0,51 l), Nexa Autocolor™ ZK P210-844 (HS Härter normal) und Nexa Autocolor™ ZK P850-1492 (Verdünner normal), PPG Industries (Austria) Handels GmbH, Wien.

18 Institut für Konservierungswissenschaften und Restaurierung – Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien. Bedingungen der 30 Zyklen von jeweils 24 Stunden: Relative Feuchte: 35–85 % innerhalb von 6 Stunden, Temperatur: 90°C, UV-Bestrahlung. Vgl. Thea B. van Oosten/Aleth Lorne: The influence of Impranil and Plextol B, as impregnating agents on the ageing of polyuretan (PUR) foams. <http://h-net.msu.edu/cgi-bin>. (16. 2. 2004)

19 Dr. Bruno Lange GmbH, Berlin. Für Farb- und Remissionsmessungen gemäß DIN 5033 dient eine hochweiße Oberfläche als Bezugsstandard. Der Standard trägt die Bezugszahlen X, Y und Z für die Normlichtart D 65, den Normbeobachter 10 und die Messgeometrie d/8. Die Normlichtart D 65 enthält einen dem Tageslicht entsprechenden UV-Anteil.

20 Mit diesem Produkt liegen bereits langjährige gute Erfahrungen in der Restaurierungswerkstatt des Museum für Angewandte Kunst Wien vor. Araldite® 2011 (AW 106/HV 953U), modifiziertes Epoxidharz auf Basis von Bisphenol A, Huntsman Advanced Materials (Austria) GmbH.

21 Araldite® DW-Farbpasten.

22 Ytong®, Xella International GmbH

23 EVT® Temperatur HPT, Temperaturbeständigkeit bis 250°C, EVT Dichtstoffe GmbH.

24 Steinfestiger OH 100, Wacker Chemie AG.

25 Ein Kupfer-Einrohrsystem wird an allen Innenseiten der Außen-

wände montiert und beheizt. Im Dauerbetrieb wirkt diese Heizung wie eine Horizontalisolierung, wodurch sie gerade im Altbau sehr große Vorteile hat.

26 Carlo-Loysch – Innovative Wärmetechnik, Melk. [www.loysch.at](http://www.loysch.at).

27 Mit einem mehrmaligen Sprühauftrag eines 2-Komponenten-Acrylharzlackes der Glasurfarbe.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1: Marchfeldschlösser Revitalisierungs- und Betriebsges.m.b.H.; Abb. 3: Wien, Bildarchiv des Österreichischen Museums für angewandte Kunst; alle anderen Aufnahmen: Archiv der Autorin.

## Wiederaufbau des Renaissanceofens von Hans Kraut in der Dauerausstellung des Badischen Landesmuseums Karlsruhe

Mit der Wiedereröffnung der Renaissanceabteilung des Badischen Landesmuseums Karlsruhe im November 2006 sollte auch der Kachelofen von Hans Kraut wieder präsentiert werden (Abb. 1). Der in fünf Stockwerke gegliederte Hinterlader vereint Kacheln mit Fayencemalerei und Reliefkacheln mit Unterglasurmalerei bzw. Malerei mit farbigen Glasuren. Aufgrund der Initialen HK auf der Reliefkachel auf der rechten Seite des Obergeschosses wird der Ofen der Werkstatt des Hans Kraut (um 1532–ca. 1592) in Villingen zugeschrieben. Charakteristisch für seine Werke ist die Kombination bleiglasierter Reliefs und Fayence. Vermutlich lernte er diese Techniken während seiner Gesellenwanderschaft in Österreich kennen, wo man in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts sowohl italienische Fayence- als auch Bleiglasurtechnik kannte.<sup>1</sup> Ein auf 1578 datiertes Vergleichsstück aus seiner Werkstatt befindet sich im Viktoria und Albert Museum in London.<sup>2</sup>

### Zur Objektgeschichte

Der Ofen wurde vermutlich 1586 vom Abt zu St. Georgen (Blasius Schönlein?, reg. 1585–1595) als Geschenk für Abt Gallus Vögelin zu St. Peter im Schwarzwald in Auftrag gegeben, worauf Wappen und Inschriften auf den Reliefkacheln im obersten Stock des Ofens schließen lassen (Abb. 2). Die Zahl 1587 auf einer Fayencekachel auf der Vorderseite des Ofens nennt wohl das Jahr der Fertigstellung. 1893 wurde der Kachelofen laut den Akten des Badischen Landesmuseums vom Badischen Kunstgewerbeverein im ehemaligen Benediktinerkloster St. Peter im Schwarzwald entdeckt und als Geschenk für das Kunstgewerbemuseum gekauft, wo er vermutlich zunächst aufgestellt war. Aus dem Vergleich von Archivfotografien ist zu erkennen, dass er in verschiedenen Ausstellungen aufgebaut war.<sup>3</sup> Nach der Umwandlung des Kunstgewerbemuseums in das Badische Landesmuseum Karlsruhe muss er mit der Sammlung 1921 ins Karlsruher Schloss gekommen sein, wo er wohl bis 1942 ausgestellt war, bevor er demontiert und in den Keller verbracht wurde. Fotografien des 1966 im Waffensaal wieder aufgebauten Ofens zeigen ihn mit kleineren Beschädigungen, Ergän-

zungen und vertauschten Kacheln (Abb. 3). Wegen anstehender Umbauarbeiten im Schloss wurde er Ende der 1990er Jahre erneut zerlegt und die Einzelteile ins Depot verbracht. Für die 2005 beabsichtigten Maßnahmen konnte also von einem annähernd komplett erhaltenen Ofen ausgegangen werden.

### Chronologie des Aufbaus

#### Sommer 2005: Vorgespräche und erste Sichtung des Objekts

Anlässlich der geplanten Neuaufstellung sichtete die Autorin gemeinsam mit weiteren Kollegen im Sommer 2005 die im Depot befindlichen Ofenteile und übernahmen von dem damals verantwortlichen Restaurator mündliche Informationen über den damaligen Abbau. Einige Kacheln waren einzeln in Aluminiumkisten verpackt, einige noch vom Aufbau der 1960er Jahre auf vier Stahlgestellen mit Lehm und Stahlklammern montiert (Abb. 4). Diese sogenannten „Stockwerke“ sind die tragenden Elemente und entlasten die Kacheln. Spezielle Hebezeuge zum Stapeln der einzelnen Stockwerke mittels Deichselstapler lagerten in den Stockwerken (Abb. 5). Für die geplante komplette Zerlegung und den erneuten Aufbau mittels Gipsbrücken wurde ein Zeitrahmen von etwa acht Wochen veranschlagt, außerdem auf statische Probleme durch das zu erwartende hohe Gesamtgewicht hingewiesen.

#### Februar 2006: Erteilung des Auftrages

Im Frühjahr 2006 wurde definitiv beschlossen, den Ofen in der neuen Dauerausstellung zu präsentieren. Der endgültige Eröffnungstermin der Renaissanceabteilung lautete 10.11.2006. Dadurch war mit den hauseigenen Kapazitäten nur ein Wiederaufbau ohne grundlegende Restaurierung möglich. Technische Vorarbeiten sollten bis Anfang September fertiggestellt sein, um genügend Zeit für den Aufbau zu gewährleisten.

#### März 2006: Überlegungen zu Statik und Transport

Für die Planung und statische Berechnungen musste man das zu erwartende Gesamtgewicht des Ofens möglichst



Abb. 1 Kachelofen von Hans Kraut nach der Neuaufrstellung 2006 in der Renaissanceabteilung des Badischen Landesmuseums, Karlsruhe, Inv.Nr. V2789

genau ermitteln. Das Wiegen aller „Stockwerke“ und Einzelteile inklusive Verpackung ergab das stattliche Gewicht von knapp zwei Tonnen. Angesichts des neu eingebrachten Baumaterials war auch abzüglich der Verpackungsmaterialien nach dem Aufbau keine deutliche Reduzierung zu erwarten. Um den Ofen nach dem Aufbau innerhalb des ersten Obergeschosses des Karlsruher Schlosses transportfähig zu halten, sollte eine spezielle, seitlich unterfahrbare Stahlpalette bis Anfang September bereitstehen.

### März bis Mai 2006: Zusammentragen von Informationen zu dem Ofen

Im Zuge der Materialrecherche zu dem Ofen von Kraut durch die Volontärin der Keramikrestaurierung stellte sich heraus, dass weder der Aufbau von 1966 noch der Abbau Ende der 1990er Jahre ausreichend dokumentiert worden waren sowie kaum Vorinformationen zu den vorangegangenen restauratorischen Eingriffen und nur wenige Archivfotos vorlagen.<sup>4</sup> Mit diesem Kenntnisstand musste ein völlig neues Aufbaukonzept erarbeitet werden.

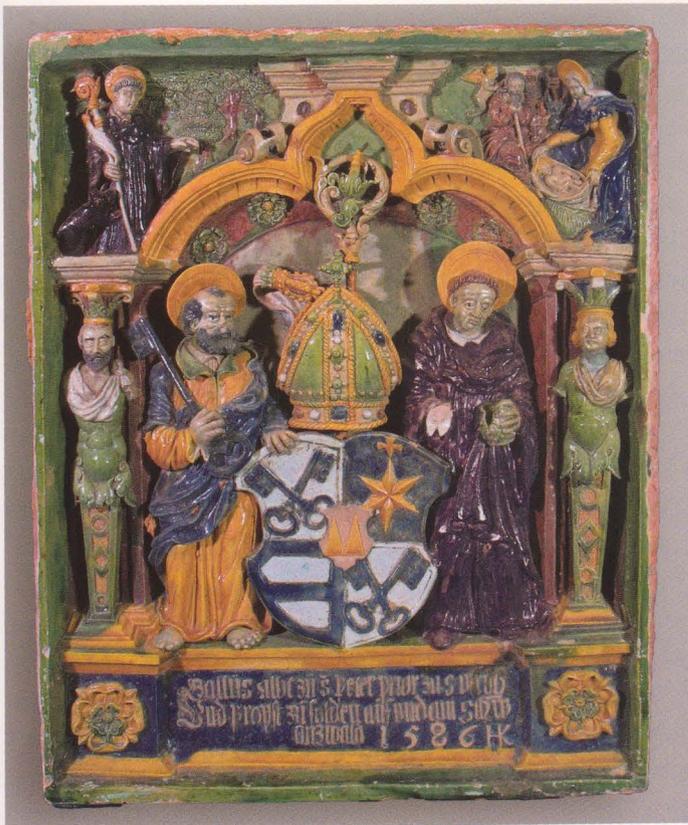


Abb. 2 Reliefkachel mit Wappen des Abtes Gallus Vögelin zu St. Peter, Hans Kraut, 1586. Karlsruhe, Badisches Landesmuseum, Inv.Nr. V2789

### Juni 2006: Erarbeitung eines Aufbau- und Transportkonzeptes

Für die Erarbeitung eines Konzeptes war eine komplette Sichtung der vorhandenen Objektteile nötig. Zunächst wurden die gesamten Ofenteile in die Keramikrestaurierungswerkstatt verbracht. Einzelne Kacheln waren frisch gebrochen, andere geklebt, ergänzt und retuschiert. Die Altergänzungen der Fayencekacheln hatten eine neutrale graue Retusche, die der Reliefkacheln waren dem Original komplett nachempfunden. Viele Gipsrepliken kamen zum Vorschein. Gemeinsam mit Kollegen der Metall- und Holzrestaurierungswerkstatt



Abb. 3 Aufstellung des Ofens im Badischen Landesmuseum zwischen 1921 und 1942



Abb. 4 Ein Stockwerk mit Stahlkonstruktion und drei Aluminiumkisten mit Einzelteilen, Zustand bei der ersten Materialsichtung

wurden die Stockwerke auf Stabilität und Transportfähigkeit geprüft. Sie waren verstaubt, jedoch bis auf wenige lockere und lose Kacheln in einem stabilen Verband. Der Lehm, der als Mörtel zur Fixierung der Kacheln auf den Stahlgestellen diente, wies zwar Schwundrisse auf, aber an einer etwas beschädigten Stelle war deutlich erkennbar, dass verkeilt eingebrachte Ziegelstücke für den Formschluss und die Stabilität der Konstruktion sorgten. Außerdem wiesen die Metallgestelle nur Flugrost auf. Einem erneuten Transport der montierten Stockwerke mittels Lkw von den ausgelagerten Restaurierungswerkstätten in die räumlich entfernten Ausstellungsräume des Museums und dem Aufbau stand demzufolge nichts entgegen. Somit wurde entschieden, die Stockwerke nicht zu demontieren, sie zu reinigen und sich bei dem Aufbau des Ofens an der letzten Aufstellung zu orientieren.



Abb. 5 Innenansicht eines im Depot gelagerten Stockwerkes mit Hebezeug

Bei weiterer Betrachtung stellte sich heraus, dass der Aufbau der oberen beiden Stockwerke erst am Ausstellungsort durchgeführt werden konnte, da die Säulen direkt auf dem 4. Stock aufstehen mussten. Daraus resultierte, die Einzelkacheln in der Werkstatt zu bearbeiten und lose ins Schloss zu transportieren. Entsprechende Zeit zum Aufbau war einzuplanen.

Der Wiederaufbau sollte zur besseren Unterscheidung von früheren Maßnahmen mit andersfarbigem Lehm oder Ton durchgeführt werden. Dieses Material bot die besten Möglichkeiten der plastischen Anpassung während des Setzens. Für Klebungen an den Einzelkacheln sollte ein wasserunlöslicher Klebstoff zum Einsatz kommen. Ziel war es außerdem, alle Ergänzungen sichtbar zu machen, also die bereits vorhandenen Retuschen entsprechend zu überarbeiten.

#### Juni und Juli 2006: Durchgeführte Maßnahmen an den Einzelkacheln

Die Einzelkacheln stammten von den oberen zwei abgebauten Stockwerken, vom Boden und von den Zwischenfriesen. Es handelte sich um keramisches Originalmaterial und alte Ergänzungsstücke aus weißem beziehungsweise eingefärbtem Gips in völlig unterschiedlichem Erhaltungszustand. Für eine leichtere Bearbeitung in der Zukunft versehen wir alle bislang unbeschrifteten losen Teile des Ofens mit einer eigenen Nummer, die später in eine korrespondierende Zeichnung eingetragen werden sollte. Da zu diesem Zeitpunkt eine genaue Zuordnung der Kacheln noch nicht möglich war, behelfen wir uns damit, alle Teile zu fotogra-

fieren und Kurzdokumentationen für die später zu restaurierenden Objekte anzulegen.

Lehmreste wurden weitestgehend trocken mit Spachteln und Bürsten abgenommen. Klebungen gebrochener Teile erfolgten mit einem Spezialkleber für Keramik auf der Basis von Cellulosenitrat.<sup>5</sup> Papierklebebänder fixierten die Teile während der Trocknung und wurden im Anschluss entfernt. Die Altrestaurierungen an den Säulen und Ergänzungen, die laut des damals zuständigen Restaurators mit Akemie® Polyesterharz ausgeführt wurden, waren ausreichend stabil und wurden belassen. Lose schwarze, gummiartige Reste eines vermutlichen Abformmaterials auf der Rückseite einer Reliefkachel wurden mechanisch entfernt. Formschließende, stabilisierende Ergänzungen erfolgten mit Alabaster-Formgips. Die Retusche sollte erst nach dem Aufbau erfolgen.

#### **Juli/August 2006: Bearbeitung der Stockwerke und Stahlgestelle**

Die Stockwerke reinigten wir zunächst unter Aussparung blätternder Oberflächenpartien trocken. Im Anschluss erfolgte die Festigung loser Glasur bzw. alter Retuscheflächen mit einer verdünnten Kunstharzdispersion<sup>6</sup> und die Säuberung der Glasuroberfläche mittels entionisierten Wassers. Die Stahlgestelle der oberen Stockwerke wurden trocken mit Spachtel und Stahlbürste gereinigt, danach feucht abgewischt und mit einem Korrosionsschutzmittel<sup>7</sup> gestrichen.

#### **Anfang August 2006: Verpackung und Transport**

Alle Einzelkacheln wurden so weit wie möglich nach Stockwerkszugehörigkeit sortiert, mit Schaumstoff und Luftpolyesterfolie in Aluminiumkisten verpackt und auf Holzpaletten gestapelt. Die einzelnen Stockwerke deckten wir mit Luftpolyesterfolie ab und stabilisierten sie für den Lkw-Transport zum Schloss mit Gurten. Per Hubwagen kamen die Teile des Ofens in die Räumlichkeiten der künftigen Ausstellung.

#### **Erarbeitung des Beschriftungskonzeptes**

Der Ofen wurde von unten nach oben aufgebaut und hatte unterschiedlich viele Kacheln pro Aufbauebene. Jede Ebene erhielt einen Buchstaben und die zugehörige Kachel eine fortlaufende Nummer; Repliken wurden mit einem E vor der jeweiligen Nummer gekennzeichnet. In Zeichnungen wurde die Lage der einzelnen Kacheln vermerkt.

Zur Karlsruher Museumsnacht am 6. August 2006 präsentierte das Landesmuseum erstmals wieder Teile des Ofens un-

ter dem Motto „Restauratoren bei der Arbeit“. Wir begannen mit der Ordnung und Beschriftung der grünen Leisten der unteren Ebene A und montierten sie mit schamottiertem Lehm.<sup>8</sup> Bei diesem „Probelauf“ stellte sich heraus, dass beim Aufbau möglichst zwei Personen gleichzeitig arbeiten sollten: Während eine die praktischen Arbeiten durchführt, sollte die andere für das vorherige Ordnen, Beschriften, Zeichnen und Zuordnen der endgültigen Nummern zu allen Fotos und Restaurierungsberichten mit vorläufiger Nummer zuständig sein. Für den dokumentarischen Teil war ein Laptop vor Ort unerlässlich.

#### **Mitte August 2006**

Das mit der Ausstellungsplanung betraute Architekturbüro erbat eine genaue Skizze für das Metalluntergestell. Da die konkrete Planungsphase seitens der Architekten erst im Juli begann, konnte erst Mitte August die Besprechung des im März erteilten Auftrages stattfinden. Eine termingerechte Beendigung der technischen Vorarbeiten wurde dadurch unmöglich.

#### **Mitte September 2006: Planungsgespräch**

Auf Veranlassung der Restauratoren kam es zu einer Besprechung zwischen Architekturbüro, technischer und kuratorischer Leitung des Museums über den endgültigen Standort, die nötigen Vorarbeiten der Techniker und die Konstruktion des Ofenunterbaus. Die geforderten Stahlplatten des Stators zur Verteilung der Last, wie auch die Stahlpalette, konnten in Auftrag gegeben werden. Außerdem sollte die Wand hinter dem Ofen zuerst fertig gestellt werden. Für die Restauratoren wurde klar, dass eine farbliche Überarbeitung der unterschiedlichen Alterergänzungen in diesem Zeitrahmen nicht durchführbar war. So blieben die das Original komplett imitierenden Retuschen, neben denen in neutraler Hintergrundfarbe ohne Dekorergänzung, bestehen.

#### **Anfang Oktober 2006: Probleme mit dem Stahlunterbau**

Die Stahlplatten wurden pünktlich angeliefert, aber die Platte war nicht mit drei, sondern vier Stahlträgern unterzogen, so dass sie nicht mittig mit dem Deichselstapler unterfahren werden konnte. Das Unterlagern mit Holzbalken sollte dieses Problem lösen, die Holzunterkonstruktion wurde in Auftrag gegeben. Nach dem Aufstellen der ersten vier Stockwerke sollte diese Konstruktion mit zwei Hubwagen abgebaut und das Untergestell auf die Stahlplatte abgesenkt werden.

### 23. Oktober 2006, drei Wochen vor Ausstellungseröffnung

Wegen anderer Prioritäten konnte die Wand hinter dem Ofen erst jetzt fertiggestellt und die Holzunterkonstruktion in Angriff genommen werden. Das benötigte Material hatten wir beschafft: stark schamottierten weißen Ton, der sich von dem vorher benutzten ockerfarbenen abhob, Abdeckplanen, Ytongsteine zum Verkeilen zwischen den Kacheln, Eimer, Gips und Kleinmaterialien, ebenso Wand- und Bodenabdeckung, Einrichtung des Arbeitsplatzes mit Werkzeug, Computer, Digitalkamera, Arbeitstisch, Leitern und verschiedene Hubwagen.

### 24. Oktober 2006: Beginn des Aufbaus

Der erste Stock wurde auf die Stahlpalette gesetzt. Jetzt mussten die Lehmfehlstellen an Stock 2 und 3 ergänzt werden. Kommt vollkommen getrockneter Lehm mit Wasser in Kontakt, verliert er seine Formstabilität und sackt in sich zusammen. Eine Isolierung des trockenen Lehms war folglich erforderlich. Bei einem Vorversuch zeigte sich, dass die mit Schellack oder lösemittelhaltigen Lacken isolierte Fläche nicht genügend Haftung aufwies. Ein wässriges System musste gefunden werden, welches das Kollabieren des trockenen, alten Lehms verhindert

und ihn gleichzeitig mit dem neu angesetzten verbindet. Wir entschieden uns für eine Vortränkung des trockenen, ockerfarbenen Tons mit verdünntem Kunstharzdispersionskleber, der auch nach dem Abbinden wasserlöslich bleibt. Dieser drang langsam in den alten Ton ein, festigte aber gleichzeitig seine Struktur. Nach dem Durchtrocknen über Nacht trugen wir dann unverdünnten Kleber auf diese Sperrschicht auf, der nun nicht mehr tief eindringen konnte. Nach einer kurzen Antrocknungszeit arbeiteten wir darauf mit frischem, weißem Ton weiter. Durch die unterschiedliche Farbigkeit bleiben die neuen Ergänzungen deutlich sichtbar. Der um 40% gemagerte Ton mit Schamottkorngrößen von bis zu 2 mm minimierte Schwundrisse beim Trocknen und erzielte einen sicheren Formschluss zum vorhandenen Stahlgestell. Zusätzlich verkeilten wir entsprechend zugeschnittene Ytongteile beziehungsweise Ziegelstücke zwischen den Kacheln. Ein zu schnelles, ungleichmäßiges Trocknen verhinderte die vorherige Tränkung der Kacheln mit entionisiertem Wasser. Nach Fertigstellung der Fugenergänzung sorgte die Abdeckung mit einer Plane für langsames gleichmäßiges Trocknen. Hatten sich Originalteile oder Alterergänzungen aus der Verbindung gelöst, wurden sie ebenfalls mit Kleiberit® Montageleim 305 auf den entsprechend vorbereiteten Untergrund geklebt.

Der Aufbau auf die alte Montagesubstanz erfolgte analog am gesamten Ofen. Mithilfe der Hebegestelle und dem Deichselstapler konnten



Abb. 6 Aufsetzen des 3. Stockwerks am endgültigen Platz, ermöglicht durch die Holzunterkonstruktion

die Stockwerke nun übereinandergestapelt werden (Abb. 6). Die Stahlunterbauten greifen passgenau ineinander und unterbinden ein seitliches Verrutschen. Das 2. Stockwerk stand nicht sicher auf dem darunter liegenden, sodass es zusätzlich verkeilt werden musste. Dabei galt es, genügend Platz für das Einfügen der Kacheln des geschuppten, grünen Schmuckfrieses zu belassen. Ebenso wie die Bodenkacheln sollten diese erst nach dem Gesamtaufbau befestigt werden, um das Risiko einer Beschmutzung oder Beschädigung während des Aufbaus zu vermeiden. Eine vom vorherigen Aufbau 1966 bereits vorhandene, entsprechend zugeschnittene Siebdruckplatte wurde zwischen den 3. und 4. Stock gelegt und diente zur Abdeckung des hinteren Ofenteils.

Die Entfernung der Holzunterkonstruktion war der nächste Arbeitsgang, da das seitliche Unterfahren nicht mehr notwendig war. Ein Deichselstapler auf der Schmal- und einer auf der Breitseite ließen die Stahlpalette Zentimeter für Zentimeter herab. Jeder Zentimeter geringere Arbeitshöhe war von Vorteil und verringerte das Risiko des Aufschwingens.

#### 26. Oktober 2006: Montagebeginn der Einzelkacheln

Auf zwei Stehleitern begann das Anbringen der Einzelkacheln an die letzten beiden Stahlgestelle. Der 5. Stock setzt sich aus zwei übereinandergestapelten Kachelebenen zusammen: den Reliefkacheln und einem Sims. Als besondere Schwierigkeit beinhaltete der Aufbau jedoch das Anbringen der zweiseitigen Säulen, die unabhängig vom Stahlgestell direkt auf dem 4. Stock lagern. Zunächst stapelten wir das Stahluntergestell des 5. Stockes auf. Da der Steg am Rücken der Kacheln immer ein wenig nach innen versetzt ist, mussten die Kacheln zuerst mit einem Lehmwulst unterfüttert werden, um einen geraden, sicheren Stand zu erzielen. Vorheriges Besprühen der Kacheln mit entmineralisiertem Wasser vermied die zu rasche Trocknung des Tons. Zur Sicherung wurden die Kacheln mit einem kunststoffummanteltem Stahlseil an dem Stahlgestell festgebunden. Dafür nutzten wir die in den Stegen vorhandenen Klammerlöcher oder legten Schlingen um untergriffige Stege (Abb. 7). Bei den Eckkacheln verwendeten wir das Prinzip wie beim Aufhängen von Ostereiern an Streichhölzern: Wir banden kurz zugeschnittene Hartholzstäbe an das Seil, verkeilten sie im Innern der hohl geformten Kachel und banden das Seil unter Spannung fest. Durch den Formschluss der gegenüberliegenden Eckkacheln hielten auch die Reliefkacheln ohne Stege bzw. Löcher. Allerdings setzten wir hier aus Sicherheitsgründen zusätzlich Klammern

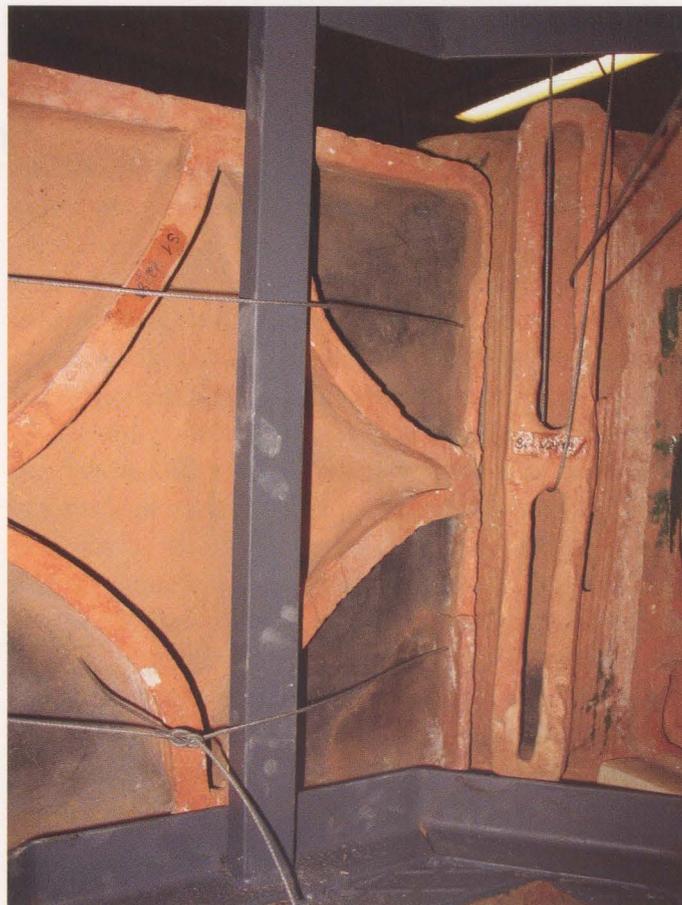


Abb. 7 Innenansicht des 5. Stockwerkes während des Aufbaus: Sicherungen mit Stahlseilen und -klammern an Stegen und Stahlgestell, Tonverfugung

zu den Nachbarkacheln, da bei einem erneuten Abbau nicht so leicht ersichtlich ist, dass die Eckkacheln haltende Funktion haben. Konnten die Kacheln nicht gebunden oder verklammert werden, verkeilten wir sie mit speziell zugerichteten Krallen aus Schweißdraht zwischen Stahlgestell und Kacheloberkante. Erst nachdem eine Kachelebene auf diese Weise fertig angeordnet war, begann das Auffüllen der Stegzwischenräume mit schamottiertem Ton und Ytongteilen. Wieder sorgte eine Abdeckung mit Planen für langsames, gleichmäßiges Trocknen.

Am folgenden Tag war die untere Ebene sicher genug, um die nächsthöhere Kachelebene zu tragen. Auch hier erfolgte zunächst die probeweise Vorfixierung der Kacheln, wodurch Fehler ersichtlich wurden und durch die Bauweise mit Ton problemlos korrigiert werden konnten.

Zeitgleich mit der Gesimsebene des 5. Stocks mussten die Säulen eingesetzt werden. Dafür wurde im unteren Säulenteil

ein Holzstab mit einem daran befestigten Stahlseil verkeilt. Die darüber liegenden Teile konnten nun unter Aufrechterhaltung der Seilspannung an den vorhandenen Klammerlöchern aufgefädelt werden. Das Seil führte weiter durch die Gipsergänzung, die Eckkacheln bis zum Untergestell, wo es fixiert wurde. Da die so gestapelten Säulen aus vielen Gipsergänzungen und geklebten Einzelteilen bestehen, war ein unabhängiges Abfangen der vorkragenden Eckkacheln nötig. Unter dem Stahlgestell verkeilte, 5 mm starke und 30 mm breite Stahlbänder ermöglichten das freie Aufstecken der Eckkacheln.

Von einem fahrbaren Gerüst aus wurde nun der 6. und letzte Stock aufgebaut. Auch beim frei auf dem Unterbau stehenden Schlusskranz erfolgte die Sicherung wieder mittels Anbinden. Dabei mussten die Stege jedoch so mit Ytongleisten und Ton unterbaut werden, dass die Reliefs nicht nach innen kippen konnten. Zusätzliches Befestigen der Eckfiguren mit Alabaster-Formgips verstärkte den Verband.

Parallel zu den Arbeiten am Kranz wurden die grünen Schuppenleisten und die Bodenkacheln eingesetzt. Jede Bodenfliese wurde mit drei bis vier Tonklümpchen auf die vorher gut befeuchtete Grundplatte aus Gips gesetzt und mit ockerfarbenem Ton verfügt.

Während des Aufbaus nötig gewordene Klebungen an Ergänzungen oder Originalteilen erfolgten wiederum mit dem wässrigen Dispersionskleber.

#### 10. November 2006, Tag der Eröffnung

Nach Abnahme der Schutzfolien begannen wir zeitgleich mit den Retuschierarbeiten und der abschließenden Reinigung mit Borstenpinsel bzw. mit entmineralisiertem Wasser befeuchtetem Zellstoff. Lediglich offensichtlichste Schäden

konnten mit Schminke-Aquarellfarbe optisch gemindert werden. Die Kanten der Zwischenplatte erhielten einen blaugrauen Anstrich aus Acrylfarbe. Die Abdeckung der Ofenöffnung mittels entsprechend zugeschnittener Pappe dient als Staubschutz. Zur zusätzlichen Sicherung wurde der Ofen noch mit Winkeleisen an der Wand verankert und schräge Leisten um die Stahlplatten am Boden angebracht.

Dass der Ofen pünktlich zur Eröffnung stand, war der guten Vorbereitung, der reibungslosen Zusammenarbeit und Einsatzbereitschaft der Museumskollegen sowie den Erfahrungen vom Probeaufbau während der Karlsruher Museumsnacht zu verdanken. Wegen der effektiven Aufbauzeit in den Ausstellungsräumen von nur drei Wochen war das Umsetzen eines einheitlichen Retuschierkonzeptes zeitlich nicht möglich. In der Eile wurde ferner vergessen, die Hebegestelle vor dem Aufbringen der Zwischenplatte im Ofen zu belassen. Sie müssen nun extra gelagert werden, was zusätzlichen Lagerplatz beansprucht und das Risiko des Vergessenwerdens in sich birgt. Die endgültige Trocknung erfolgte erst bei laufendem Ausstellungsbetrieb. Der dadurch verursachte kurzzeitige Anstieg der relativen Luftfeuchtigkeit im Ausstellungsraum lag im vertretbaren Bereich. Intensives Arbeiten an einem Objekt schärft den Blick. Wahrscheinlich gelang es uns deshalb etwa vier Wochen nach dem Aufbau bei einem Dachdepotrundgang weitere Kleinteile des Ofens, verschmutzt in einer Kiste liegend, zu entdecken. Zwei Bodenkacheln kamen bald darauf in einem Schrank zum Vorschein. Wir reinigten die Teile, versahen alle mit Inventarnummer und legten sie in den Ofen. Damit sind sie bei einem erneuten Umbau jederzeit griffbereit.

#### Anmerkungen

- 1 Konrad Strauss: Die Kachelkunst des 15. und 16. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich und der Schweiz. I. Teil. Straßburg 1966, S. 104–109.
- 2 K. Strauss (Anm. 1), Taf. 47, 48.
- 3 Fotoarchiv Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Inv.Nr. V2789.
- 4 Mareike Mehliß, Restaurierung und Aufbau eines Renaissance-Ofens des Kunststufners Hans Kraut, Inventarnummer V2789,

Restaurierungsdokumentation, Badisches Landesmuseum Karlsruhe 2006.

- 5 Archäocoll 2000 N Keramikkleber auf Basis von Cellulosenitrat.
- 6 Hochwertige pH-neutrale Kunstharzdispersion auf PVAC-Basis Kleiberit® Montageleim 305, Hersteller Klebchemie M.G. Becker GmbH+Co.KG.
- 7 Classic Allgrund, Mega e.G. Hamburg.

8 Die Beschriftung erfolgte mit wasserfester Tusche auf einer Sperrschicht aus gebleichtem Schellack (in Ethanol gelöst), mit einem Schlussüberzug einer verdünnten, wasserfesten PVAC-Dispersion Klebit® 303, Klebchemie M.G. Becker GmbH+Co.KG.

#### Abbildungsnachweis

Alle Aufnahmen Badisches Landesmuseum Karlsruhe: Abb. 1: Thomas Goldschmidt, Fotoabteilung; Abb. 2, 4, 5: Christiane Weißer, Keramikrestaurierung; Abb. 3: Archivaufnahme; Abb. 6 und 7: Mareike Mehliß, Keramikrestaurierung.

## Geklammert und verschraubt. Aufbau eines Rokokokachelofens mit Metall-Innenkonstruktion im Keramikmuseum Ludwigsburg

Im Jahr 2004 wurde das Keramikmuseum in Schloss Ludwigsburg als Zweigmuseum des Landesmuseums Württemberg, Stuttgart, eröffnet. Das größte Exponat der Ausstellung ist ein Kachelofen aus dem Rokoko, der zuvor zerlegt im Depot des Museums gelagert war. Für den Wiederaufbau des Ofens in Ludwigsburg lautete die Vorgabe, die Kacheln an einem Innengerüst zu fixieren. Dabei wurde Wert auf eine flexible Konstruktion gelegt, um den Ofen beliebig ab- und wieder aufbauen zu können. Da das Untergestell fehlte, sollte der Ofenkörper auf einem Sockel aufgestellt werden.

Der 1970 vom Landesmuseum erworbene Kachelofen stammt aus Schloss Hausen bei Ulm, das 1768 vom Ulmer Bürgermeister Christoph Heinrich Besserer von Thalvingen (1721–1794) und seiner Gattin Anna Euphrosina Jenisch von Lauberzell (geb. 1724) erbaut wurde. Auf die Erbauer des Schlosses weist ein Allianzwappen der Besserer und Jenisch hin, das zentral am oberen Geschoss des Ofens angebracht ist. Stilistisch und aufgrund des Wappens ist der vermutlich von einem Ulmer Hafner geschaffene Ofen in die Zeit um 1768 zu datieren (Abb. 1).<sup>1</sup>

### Beschreibung

Der zweigeschossige Ofen ist ein Überschlagoofen. Der gesamte Ofenkörper wurde also in einem Stück über einem Holzgerüst freiplastisch modelliert und dann im lederharten Zustand in einzelne Kacheln zerschnitten, auf deren Rückseiten man die Kachelgrate anmodellierte. Der Ofen hat einen ungefähr ovalen Grundriss und ist vertikal durch Eckpilaster gegliedert, die in jedem Geschoss nach unten ausschwingen. Sockel- und verkröpfte Gesimsbänder umrahmen die Hauptzonen. Auf die Kacheln sind reliefierte Rocailles aufgelegt. In der Mitte des Obergeschosses präsentiert die Halbfigur eines Engels das Allianzwappen der Besserer und Jenisch. Eine mächtige Volutenbekrönung bildet mit einer darüber sitzenden zierlichen Rocaillelaterne den oberen Abschluss.

An seinem letzten Aufstellungsort in Schloss Hausen stand der Ofen auf einer heute stark korrodierten Gusseisenplatte,

die auf einem Metallgestell ruhte.<sup>2</sup> Im 19. Jahrhundert waren diesem zwei kleine Keramikfüße vorgeblendet worden.<sup>3</sup> Vom Ofenkörper ist nur noch die aus den Kacheln bestehende Hülle mit vereinzelt anhaftenden Resten von Schamotte erhalten. Der Ofen erreicht ohne die gusseiserne Platte eine Höhe von 3,30 m und eine Breite von 1,10 m (Abb. 2).

Der Korpus besteht aus 35 bleiglasierten braungelben Ofenkacheln bzw. Keramikteilen und ist in acht Zonen gegliedert, die sich nach oben stetig verjüngen. Die beiden unteren Zonen setzen sich aus jeweils sieben Kacheln zusammen. Auf der Rückseite ist der Ofen in diesem Bereich offen, da sich hier der Befeuerungskanal befand. Erst ab dem darüber liegenden achteiligen Gesims ist auch die Rückseite geschlossen. Die zwei folgenden Zonen sind aus jeweils vier Kacheln zusammengesetzt. Die drei oberen bilden zusammen die Bekrönung des Ofens und bestehen jeweils aus nur einem Teil.

### Restaurierungsmaßnahmen

Vor dem Aufbau waren neben der Reinigung aller Kacheln Restaurierungsmaßnahmen erforderlich. Eine Pilasterkachel war zweimal gebrochen und musste geklebt werden. Aus Zeitgründen wurden alte Klebungen nur dort erneuert, wo sie offensichtlich instabil waren. Das Sichern von Sprüngen erfolgte durch Hinterkleben mit Glasfasergewebe. Einige alte Ergänzungen und Kittungen erforderten aufgrund mangelnder Ästhetik oder Stabilität eine Überarbeitung (Abb. 3).<sup>4</sup>

### Innengerüst

Bei der Neuaufstellung bildet ein stabiles Metall-Innengerüst sozusagen das Skelett, das den Ofenkörper mit seinen einzelnen Kacheln hält und stützt. Der Ofen ruht auf einer großen, 10 mm dicken Stahlplatte mit sechzehn höhenverstellbaren Füßchen. Sie dient gleichzeitig als obere Abschlussplatte des Sockels. Der Umriss dieser achteckigen Platte entspricht geometrisch vereinfacht dem Grundriss des Ofens mit einer umlaufenden Zugabe von ca. 15 cm als Sockelrand. In ihrem Zentrum ist ein 1,70 m hohes Stahlrohr mit einem Durchmesser



Abb. 1 Neuaufstellung des Rokokokachelofens  
im Keramikmuseum Ludwigsburg 2004,  
Inv.Nr. 1970/13

von 8 cm mit der Platte verschweißt und bildet so den Kern des Gerüsts. Beide wurden abschließend pulverbeschichtet. Über das Rohr sind fünf höhenverstellbare Aluminiumplatten<sup>5</sup> geschoben, die von oben und unten durch Stahlstellringe mit Imbusschrauben an der Mittelstange zu befestigen sind. An den Rändern der Aluminiumplatten sitzen Halterungen, mit denen die Ofenkacheln festgeklemmt, gestützt und in einer festen Position gehalten werden können.<sup>6</sup> Die Stärke der unteren Platten beträgt 10 mm, die der kleineren im oberen Bereich 8 mm. Sie sind jeweils auf dem Niveau montiert, auf dem zwei Kachelzonen aufeinandertreffen. Entwickelt haben diese Konstruktion die Restauratoren des Landesmuseums Württemberg in Zusammenarbeit mit der Glas- und Vitrinenbaufirma Böhm GmbH in Waiblingen, der auch die Ausführung oblag.<sup>7</sup>

Die Halterungen zum Befestigen der Ofenkacheln sind als Klammern mit gebogenen Armen konstruiert. Sie klammern in der Regel zwei übereinander angeordnete Kacheln am Ansatz des oberen beziehungsweise unteren Kachelhalses zusammen (Abb. 4, 5). Ihre Position ist durch Bohrlöcher in den Aluminiumplatten festgelegt, durch die Gewindestangen

führen, auf die oberhalb und unterhalb der Aluminiumplatte jeweils ein Aluminiumband mit gebogener Spitze als Greifarm aufgesteckt ist. Langlöcher in den Bändern erlauben ein Verschieben der Greifarme in horizontaler Richtung; sie lassen sich durch Flügelschrauben und Unterlegscheiben fest positionieren. Eine individuelle Anpassung der Greifabstände an die einzelnen Kachelpaare ist außerdem durch Aluminiumklötzchen möglich, die als Abstandhalter – in verschiedenen Größen kombinierbar – zwischen Aluminiumplatte und Halterungsarmen eingebracht werden können. Die an der Spitze gebogenen Greifarme ermöglichen eine bessere Kontrolle der Druckverteilung auf den Kachelhälsen. Zwischen Metallspitze und Kachelhals gelegte kleine Neopolenkissen<sup>8</sup> schützen die Keramik. An einigen Stellen wurden zur Sicherung der Kachelhäuse außerdem Hölzchen eingefügt, um dem Druck der Greifarme entgegen zu wirken.

Die meisten Kacheln waren mit diesem System problemlos zu fixieren. Für kleine Kacheln genügte eine Halterung, für die großen wurden zwei Klammern benötigt. An einigen Stellen mussten spezielle Lösungen entwickelt werden.

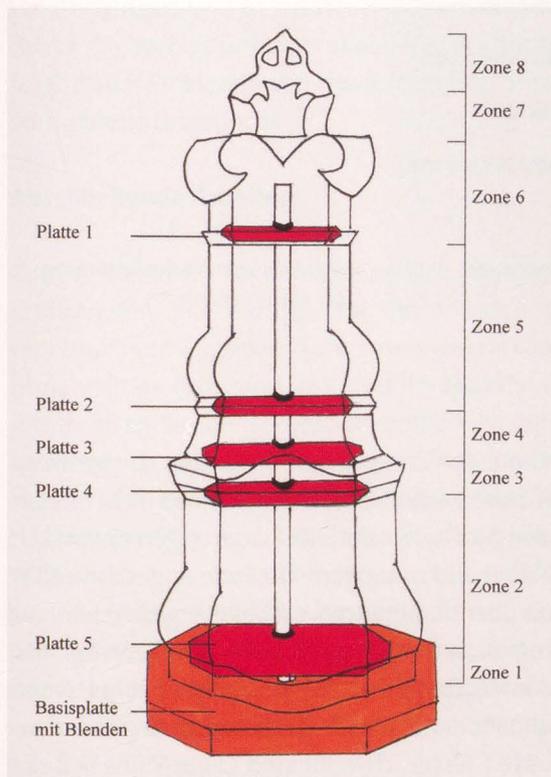


Abb. 2 Der Ofen mit verschiedenen Kachelzonen und den fünf Platten des Innengerüsts



Abb. 3 Gesamtansicht aller Kacheln des Rokokokachelofens vor dem Aufbau

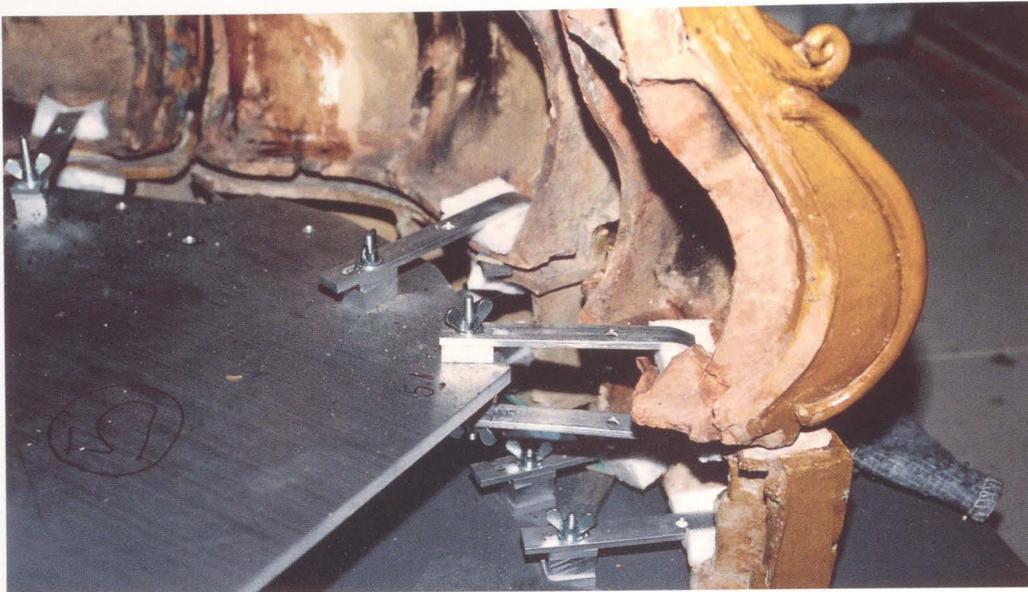


Abb. 4 Das Klammersystem zwischen Zone 1 und 2

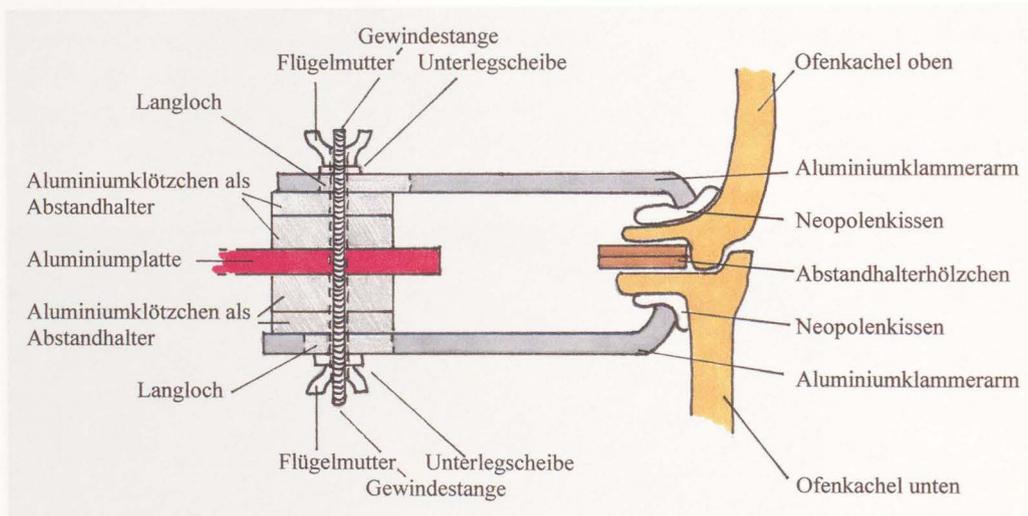


Abb. 5 Schematische Zeichnung des Klammersystems

## Sonderlösungen

### Kachel oberhalb der Befeu­erungsöffnung

Wo früher stützend Befeu­erungskanal und Feuerkasten eingebaut waren, befindet sich heute eine große Öffnung in der Rückseite des Ofens. Um die Gesimskachel oberhalb dieser Befeu­erungsöffnung zu unterstützen, wurde hier die Aluminiumplatte 4 des Innengerü­stes so weit nach hinten verlängert, dass die Kachel direkt auf der Platte aufliegt.

### Zone 5 – Unterkante der rückwärtigen Kachel

Zum Justieren und Fixieren der beschriebenen Halterungen war es notwendig, sie mit den Händen erreichen zu können.

Da die Unterkante der letzten anzubringenden langgestreckten Kachel der Zone 5 von oben mit den Händen nicht erreichbar war, wurden hier zwei spezielle Halterungen entwickelt: Jeweils ein Metallband mit einem am Ende angeschweißten U-Stück wurde über den unteren Kachelhals geschoben und mit einer unterpolsterten Schraube an diesem befestigt. Erst anschließend erfolgte die Positionierung der Kachel, wobei man die Metallbänder in Metalllaschen einfädelt, die auf der Aluminiumplatte 2 festgeschweißt sind. Ohne Mühe ließ sich nun das Metallband mit einer langen, von oben durch die Lasche geschraubten Flügel­schraube fixieren (Abb. 6).

### Zone 5, 6 – Greifbacken

Oberhalb der Kacheln von Zone 5 folgt ein schwerer einteiliger Volutenaufsatz, der direkt auf den Kachelhälsen der vier Kacheln darunter aufliegt. Anders als bei den durch die Halterungen gestützten Kacheln lastet das Gewicht hier folglich allein auf den darunter sitzenden Kacheln. Deshalb stabilisieren im oberen Bereich Klammern mit Greifbacken an den vertikalen Kachelhälsen die Position der jeweils nebeneinander liegenden Kacheln (Abb. 7).

### Zone 6 – Befestigung am oberen Abschluss

Wegen des großen Gewichtes des Volutenaufsatzes sichern zusätzlich flache an der Platte 1 verschraubte Aluminiumbänder das Innengerüst mit den vier Kacheln. Ein senkrecht angeschweißter Stift am Ende dieser zungenförmigen Bänder lässt sich zur Sicherung in die in den Kachelhälsen bereits vorhandenen Löcher stecken (Abb. 8).

Die drei zur Bekrönung des Ofens gehörenden Teile sind also nicht mehr mit der Metall-Innenkonstruktion verbunden. Der einteilige Volutenaufsatz ruht allein durch sein Gewicht auf den vier darunter befindlichen Kacheln. Die Rocaillelaterne besteht aus zwei Teilen. Das untere steht sicher auf dem Volutenaufsatz und ist zusätzlich punktuell mit Klebewachs<sup>9</sup> fixiert. Die Verbindung zum oberen Teil der Rocaillelaterne erfolgt durch Einkleben von modernen Holzdübeln in bereits vorhandene Dübellöcher.<sup>10</sup>

### Abschließende Arbeiten

Zum Verfüllen der Fugen eignen sich Polyethylen-Schaumstoffstreifen, die man gut für die Anpassung an die unregelmäßigen Fugenverläufe zuschneiden kann. Sie halten ohne weitere Fixierung und sind im Bedarfsfall auch leicht wieder zu entfernen. Der Schaumstoff erhielt durch einen dünnen Anstrich mit einer eingefärbten keramischen Modelliermasse<sup>11</sup> eine dem Fugenmörtel ähnliche Oberfläche (Abb. 9).

Nach Beendigung des Kachelofenaufbaus wurden lackierte MDF-Platten als Sockelblenden vor die Grundplatte gesetzt und die Befeu­erungsöffnung ebenfalls mit einer lackierten MDF-Platte geschlossen. Durch den Verschlussmechanismus mit Magneten ist diese Platte einfach abnehmbar, sodass man die Innenkonstruktion überprüfen oder auch vorführen kann.



Abb. 6 Die Sonderlösung an der Aluminiumplatte 2 zwischen Zone 4 und 5

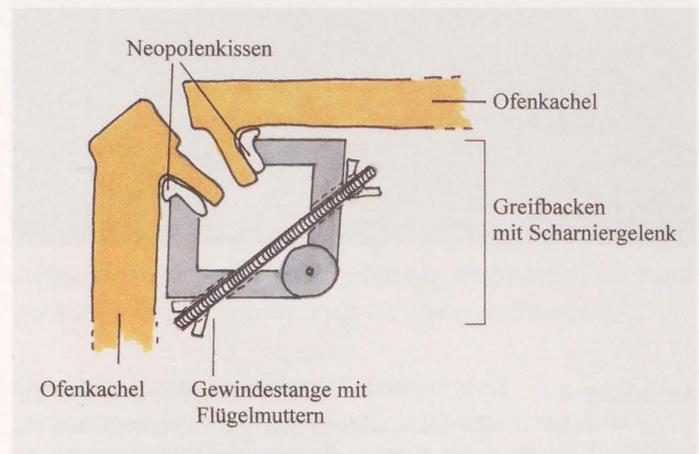


Abb. 7 Klammern mit Greifbacken an den vertikalen Kachelhälsen der Zone 5



Abb. 8 In die vorhandenen Löcher gesteckte Metallbänder der Aluminiumplatte 1



Abb. 9 Die eingefärbten Fugenfüllungen aus Polyethylenschaumstoff

#### Anmerkungen

- 1 Vgl. Mechthild Landenberger in: Jahrbuch der Staatlichen Kunstsammlungen in Baden-Württemberg 8, 1971, S. 318.
- 2 Vgl. Foto (IV 356) auf Inv. Blatt 1970/13. Fotoarchiv Landesmuseum Baden-Württemberg. Die Gusseisenplatte ist im Depot des Keramikmuseums gelagert.
- 3 Für den Wiederaufbau im Keramikmuseum wurde aus Gründen mangelnder Stabilität auf die Verwendung der Eisengrundplatte mit dem Metallgestell verzichtet. Auch die beiden farblich abweichenden historistischen Keramikfüße sollten nicht in den Aufbau einbezogen werden.
- 4 Reinigung der glasierten Kacheln mit Tensid(Rei)-Wasser-Mischung und partiell mit Wasser-Ethanol-Mischung; Isolierung des Scherbens mit Polyvinylbutyral Mowital® B30H (Clariant GmbH); Klebungen aus

- Stabilitätsgründen mit Epoxidharz Epo-Tek® 301-2 (Polytec PT GmbH), Ergänzungen mit Alabastergips, retuschiert mit Acrylfarbe PRIMAcryl® (Schmincke); abschließende Lackschicht mit Acrylatdispersionsbinder Lascaux® Transparentlack 575 1-UV (Lascaux Colours & Restaurauro, Barbara Diethelm AG).
- 5 Die Aluminiumplatten wurden von oben nach unten mit Platte 1–5 bezeichnet. Die Reihenfolge der Zählung der Ofenzonen dagegen erfolgt entsprechend dem Ofenaufbau von unten nach oben.
- 6 Für das Innengerüst verwendete Materialien sind: Basisplatte Stahl 10 mm stark, St 37, nach Schablone gelasert; darauf mittig aufgeschweißtes Stahlrohr (Präzisionsrohr) D = 98 mm x 4,5 mm, pulverbeschichtet; Zwischenplatten aus Aluminiumblech 10 bzw. 8 mm, nach Schablone gesägt; Bohrungen mit Gewinde M5 für Aluminium-

#### Weitere Aspekte

Aufgrund der Vielzahl der Kacheln, der Größe und des Gewichts des Ofens sowie der großen und zum Teil unregelmäßigen Fugenzwischenräume war es nicht möglich, die exakten Maße für das Innengerüst bei einem provisorischen Aufbau ohne weitere Zwischenschritte zu ermitteln. Zu Beginn der dreimonatigen Planungsphase in den Werkstätten des Landesmuseums Württemberg bauten die Restauratoren mit vielen Helfern den Ofen zunächst einmal vollständig bis zur Bekrönung auf, um auf dieser Grundlage das Grundgerüst aus Basisplatte und Mittelstange herzustellen. Danach wurde schrittweise von Zone zu Zone weitergearbeitet, um für jede Aluminiumplatte eine möglichst gute Passgenauigkeit zu erreichen. Durch diese Vorgehensweise ließ sich schließlich der Aufbau des Ofens im Schloss in Ludwigsburg ohne Nachbesserungen sehr zügig innerhalb eines Tages durchführen. Ungeachtet der Vorteile, die diese nicht ortsgebundene Lösung bietet, war der Aufbau mit Metall-Innengerüst kostenintensiv.

Der Rokoko-Kachelofen steht seit 2004 als Schmuckstück in der Ausstellung des Keramikmuseums im Schloss Ludwigsburg. Bisher waren keine Verschiebungen der Kacheln festzustellen. Auch die Lösung für die Fugenfüllungen hat sich bewährt.

- klammern und Halter aus Flachaluminium 20 mm x 5 mm (unterschiedliche Längen), vorne abgerundet und an der Spitze leicht abgebogen. Befestigung in der Regel mit M5 Edelstahlschrauben bzw. mit verlängerten Flügelmuttern. Abstandhalterklötzchen aus Aluminium mit unterschiedlichen Maßen; Befestigung der Aluminium-Zwischenplatten mit handelsüblichen Stellringen aus Edelstahl.
- 7 Die Grundidee für das Innengerüst stammt von Peter Heinrich, dem damaligen Leiter der Restaurierungswerkstatt für Kunsthandwerk. Ausarbeitung und Durchführung des Projektes lagen bei den Restauratorinnen Eva Sulzer und Nina Frankenhauser in Zusammenarbeit mit Roland Böhm von Böhm GmbH (Glas- und Vitrinenbau) Waiblingen. Als Mitarbeiter der Fa. Böhm waren beim Aufbau Rudolf Fischer, Roland Rommel und Levent Batic tätig.

- 8 Neopolen® E ist ein vernetzter Polyethylen-Schaumstoff (BASF Ludwigshafen).
- 9 Lascaux® Klebewachs 443-95: Mischung aus mikrokristallinem Wachs und synthetischem Polyterpenharz (Lascaux Colours & Restaurauro, Barbara Diethelm AG).
- 10 Zwei Dübel von der früheren Aufstellung waren noch vorhanden.
- 11 Lacufa Plastic Art Light, weiße Modelliermasse auf Basis keramischer Füllstoffe, org. Mikrohohlkugeln mit CaCO<sub>3</sub>, versetzt mit H<sub>2</sub>O, Kartoffelstärke, Methylcellulose, Cellulosefaser (DAW Stiftung & Co. KG GB Nerchau Mal- und Künstlerfarben).

#### Abbildungsnachweis

Alle Aufnahmen Stuttgart, Landesmuseum Württemberg, Abb. 1: Hendrik Zwietasch; Abb. 2–9: Eva Sulzer und Nina Frankenhauser.

## Die Restaurierung und Montage von Ofenkacheln im Schweizerischen Nationalmuseum<sup>1</sup>

Die Ofenkachelsammlung des Schweizerischen Nationalmuseums umfasst ca. 40.000 Ofenkacheln, davon stammen 15.000 Kacheln von etwa 40 demontierten Kachelöfen. Im Museum und den Dependenz sind über 30 Kachelöfen aufgestellt, von denen die ersten vor mehr als 100 Jahren beim Bau des Landesmuseums Zürich gesetzt wurden. Seither erforderten Renovierungsarbeiten oder neue Ausstellungskonzepte immer wieder den Auf- und Abbau einzelner Öfen. Heute kann man bei einem Gang durch das Depot im Sammlungszentrum Affoltern am Albis die Restaurierungsgeschichte der letzten 120 Jahre studieren. In der Vergangenheit wurden Kacheln bei Montagen für Ausstellungen oder beim Auf- und Abbau zum Teil großzügig „bearbeitet“ und dabei auch Schriftdekor oder sogar bildliche Darstellungen abgeschliffen. Für Verankerungen hat man Kacheln angebohrt oder mit irreversiblen Klebstoffen aufgeklebt, zur Stabilisierung sind vereinzelt Kachelstümpfe mit Schamottesteinen und Gips aufgefüllt. Es finden sich zahlreiche Gips- und Zementreste sowie Ergänzungen aus jetzt vergilbten Epoxid- oder Polyesterharzen. Die alten Restaurierungsmaßnahmen stellen uns heutzutage vor zahlreiche Probleme.

Von 2007 bis 2010 führten die Restauratoren im Schweizerischen Nationalmuseum an Ofenkacheln und Kachelöfen vielseitige Restaurierungs- und Montagearbeiten durch. So waren wegen Bausanierung im Museum zwei Fayenceturmöfen ab- und wieder aufzubauen. Ein Ofen aus dem Depot, eine Dauerleihgabe, war für einen neuen Standort zu restaurieren und aufzubauen. Für die 2009 neu eröffnete Dauerexposition erfolgte die Montage einer größeren Anzahl von einzelnen Ofenkacheln, bei einer Sonderausstellung musste eine reversible Lösung für den temporären Aufbau einer Ofenwand gefunden werden.

### Arbeitsteilung zwischen Restaurator und Hafner

Die Zusammenarbeit zwischen Restaurator und Hafner kann durch die verschiedenen Herangehensweisen der beiden Disziplinen für beide sehr bereichernd sein. Ein grundlegender

Konsens sollte das Einhalten der restauratorischen Richtlinien sein, etwa das integrale Erhalten der Kacheln beim Auf- und Abbau eines Ofens. Die einem Aufbau vorangehenden Restaurierungsarbeiten an den einzelnen Kacheln, wie zum Beispiel das Entfernen von Altrestaurierungen, Kleben, Ergänzen und Retuschieren, meist auch das Schließen der Fugen zwischen den Kacheln, führen die zuständigen Restauratoren des Schweizerischen Nationalmuseums durch. Das Setzen der Kachelöfen wird in den letzten Jahren vom Schweizerischen Nationalmuseum extern vergeben und von qualifizierten Hafnern durchgeführt. Sie verarbeiten nach Rücksprache mit den Restauratoren beim Aufbau nur Materialien, die sich später einfach und vollständig von den Kacheln entfernen lassen. Aufgrund negativer Erfahrungen wird auf die Materialien Gips und Zement vollständig verzichtet. Neu hergestellte Kacheln, die für fehlende eingesetzt werden, sind auf der Rückseite klar gekennzeichnet und dokumentiert.

### Fayenceturmofen aus dem 18. Jahrhundert im Zunfthaus zur Zimmerleuten in Zürich

Das am 15. November 2007 bei einem Brand zerstörte Zunfthaus zur Zimmerleuten in Zürich wurde in den Jahren 2008 bis 2010 wieder aufgebaut. Für die Ausstattung des wiederhergestellten Zunftsaals im zweiten Obergeschoss stellte das Schweizerische Nationalmuseum einen Fayenceofen als Depositum zur Verfügung. Den nahezu vollständig erhaltenen Turmofen mit polychrom bemalten Fayencekacheln hatte der Zürcher Hafner Jakob Däniker (1699–1749) um 1725 für das Haus zum Lindengarten am Hirschengraben 22 in Zürich hergestellt, wo er bis Anfang des 20. Jahrhunderts stand. Auf den Füllkacheln sind weibliche Personifikationen der Tugenden, begleitet von biblischen Szenen zu sehen, auf den Lisenen Darstellungen der Laster. Die Frieskacheln enthalten Schriftkartuschen mit zugehörigen Sprüchen (Abb. 1).

Dem vom Zunfthaus zur Zimmerleuten geäußerten Wunsch nach einem beheizbaren Ofen sollte mit dem Kompromiss nachgekommen werden, ihn mit einem elektrischen



Abb. 1 Der fertig restaurierte und aufgebauete Fayenceofen im Zunfthaus zur Zimmerleuten, Zürich, Großer Zunftsaal, 2. Obergeschoss

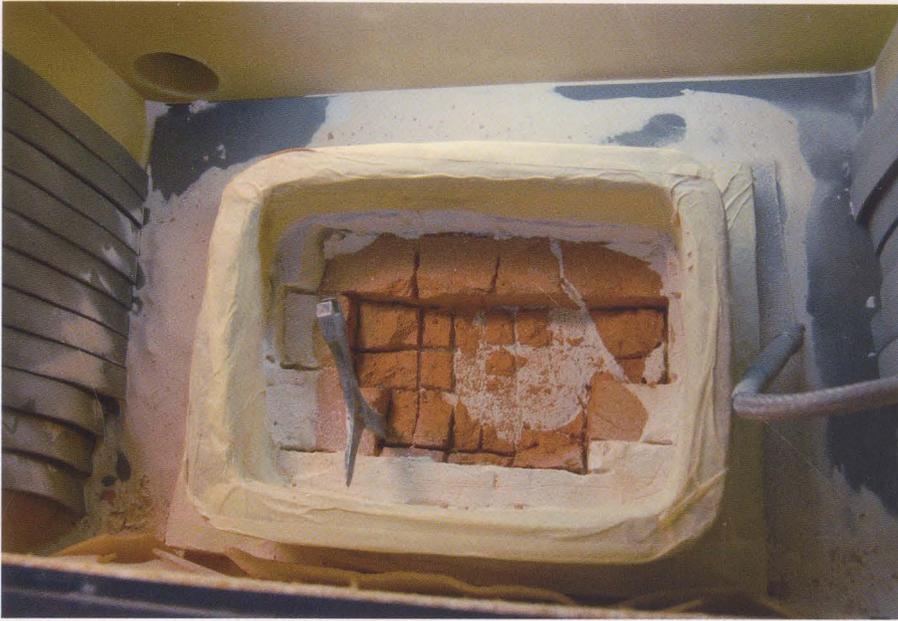


Abb. 2 Abnahme von Gips und Schamottestein aus einem Kachelstumpf

Heizelement auszustatten. Zusätzlich sorgt eine moderne Heizanlage für die Beheizung des Raumes. Für eine moderate Temperierung auf maximal 40°C an der Kacheloberfläche musste der Ofen sehr massiv gebaut und mit vollständigen Rauchgaszügen, aber ohne Kaminanschluss ausgestattet werden. Durch periodische Kontrollen sollte der Zustand des Ofens beobachtet und gegebenenfalls die Temperierung angepasst werden.

### Restaurierungsarbeiten an den Kacheln

Aufgrund der geplanten Temperierung war bei den Restaurierungsmaterialien darauf zu achten, dass sie hinsichtlich Glasübergangstemperatur<sup>2</sup> und Alterungseigenschaften für die Erwärmung auf 40°C geeignet sind. Außerdem mussten alle Gips- und Zementreste von den Kacheln entfernt werden, da sich diese Materialien bei Erwärmung ausdehnen und die Kacheln sprengen können.

Die insgesamt 287 Kacheln waren in einem relativ guten Zustand, bei 78 Kacheln bestand Restaurierungsbedarf. Von der vorherigen Nutzung fanden sich an 37 Kacheln Gipsreste<sup>3</sup>, die auf den Außenseiten des Kachelstumpfs angefeuchtet und mit Hammer und Meißel kontrolliert abgetragen wurden, wobei darauf zu achten war, dass die Krafteinwirkung niemals auf die Kacheln wirkt. Besonders problematisch erwiesen sich zwölf schon teilweise gerissene Kacheln, bei denen im Kachelstumpf ein sehr harter Schamottestein ein-

gesetzt und die ganze Rückseite mit Gips ausgegossen war. Nach mehreren Versuchen erwies es sich am geeignetsten, mit dem Strahlmittel Biloxit® in den Schamottestein ein Raster von Fugen zu strahlen.<sup>4</sup> Zuvor wurde die gesamte Keramikoberfläche mit schwach klebendem Klebeband<sup>5</sup> gesichert. Die Schamottebrocken ließen sich dann mit einem Metallkeil, den man zwischen den so entstandenen Rillen ansetzen konnte, seitlich weghebeln. Übrig gebliebene Schamotte- und Gipsreste wurden anschließend mit einem Skalpell entfernt (Abb. 2).

Von den 78 restaurierungsbedürftigen Kacheln waren 43 gebrochen, elf weitere wiesen alte Klebungen auf. Nach den Analysen der Abteilung für Konservierungsforschung des Schweizerischen National-

museums hatte man dabei Cellulosenitrat verwendet.<sup>6</sup> Soweit die Haftung bei alten Klebefugen nicht mehr gewährleistet war, mussten die Klebungen erneuert werden. Hatten sich alte Klebungen gelöst, war eine Abnahme der Klebstoffreste mit Skalpell und mit einem in Aceton getränkten Wattebausch möglich. Als Besonderheit erwies sich eine Kachel, die man mit einer Glasur „zusammengeklebt“ hatte, die beim anschließenden Brand großflächig in die Bruchkante und über die Rückseite des Kachelstumpfs gelaufen war. Die Klebefugen ließen sich nicht passgenau aneinanderfügen, sondern hatten einen bis zu 0,5 cm breiten Spalt. Da die Glasur den Bruch nicht ausreichend festigen konnte, waren die Kachelfragmente zusätzlich mit einem – heute korrodierten – Eisendraht fixiert worden. Hier sowie an vier weiteren Kacheln waren solche Drähte zu entfernen. Um die Bruchflächen ohne Spalt aneinanderfügen zu können, musste die sehr harte Glasur durch Feinstrahlen in den Bruchkanten abgenommen werden. Zuvor erfolgte zum Schutz der Keramik und der Originalglasur eine Sicherung der Kachelfragmente mit Klebeband. Alle gebrochenen Kacheln wurden mit einem Methylmethacrylat, 40% gelöst in Aceton, geklebt.<sup>7</sup> Vier Kacheln mit loser Glasur wurden mit einer 10%igen Lösung des Klebstoffs gefestigt. Der Auftrag dieser Lösung erfolgte mit Spritzen und Pinsel, dann konnten die Glasurschollen nach einer Isolierung mit Polyesterfolie<sup>8</sup> durch kleine Sandsäckchen niedergelegt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Restaurierungsarbeiten an den Kacheln:

Kacheln insgesamt	287
davon restaurierungsbedürftig	78
Alte Klebungen mit Cellulosenitrat	11
Klebung einer Kachel mit aufgeschmolzener Glasur	1
Korrodiertes Draht an gebrochenen und gerissenen Kacheln	5
Gipsreste an der Kachelrückseite	25
Mit Gips und Schamottesteinen aufgefüllter Kachelstumpf	12
Gebrochene Kacheln	43
Lose Glasurfragmente	4
Fehlende Fragmente	5
Fehlstellen in der Glasur	15

### Aufbau des Ofens

Den Ofen baute der Hafner Christoph Roth, Rifferswil, in traditioneller Bauweise mit Lehm<sup>9</sup>, feuerfesten Erzsteinen, aber auch handgeformten Schamotte- sowie Kieselsteinen auf (Abb. 3 und 4). Die parallel geführten Rauchzüge erreichten eine Länge von über 6,5 m. Der neue Innenausbau entspricht den geprüften Berechnungsrichtlinien der Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner Österreichs.<sup>10</sup> Der Wirkungsgrad liegt zwischen 82% und 84%. Die Bodenplatte ist nicht mehr erhalten, deshalb fertigte der Hafner anhand des Umrisses und der Profile der oberen Sandsteinplatte eine neue Sandsteinplatte.<sup>11</sup> Da der Ofen später temperiert werden soll, fiel die Entscheidung, fehlende ganze Kacheln in Keramik neu herzustellen. Nachgebrannte Kacheln reagieren ähnlich wie die Originale auf Temperaturschwankungen, sodass keine Spannungen im Ofen entstehen, die zu Rissen führen können. Für die Ergänzung fehlender Kacheln konnte der Hafner Thomas Brunner, Illnau-Effretikon, gewonnen werden, der diese in sehr hoher Qualität neu herstellte. Sie sind auf der Rückseite gekennzeichnet, damit sie nicht mit den originalen Kacheln verwechselt werden.<sup>12</sup> Der Feuerkasten ist vom Kachelturn durch ein Eisenblech getrennt. Die Ränder des Blechs wurden mit Keramikfasern eingeschlagen, da diese die Ausdehnung des Eisens abfedern können. Abschließend erfolgte die Verfügung der Kacheln mit pigmentierter Kalkglätte.<sup>13</sup>



Abb. 3 Der Kachelofen während des Aufbaus: Die mit Lehm verfugten Kieselsteine im Inneren des Ofens bilden eine Speicherschicht unter dem Feuerraum, auf welche im nächsten Schritt die Feuerplatten für den Feuerraum gesetzt werden; nach außen folgt eine Füllschicht aus Erzsteinen; an der Außenfläche des Ofens sind die mit Schamottesteinen und Lehm gesetzten Kacheln sichtbar



Abb. 4 Kachel aus dem Kranzgesims: Der nur fragmentarisch erhaltene Kachelstumpf wurde mit einem passgenau gearbeiteten Schamottestein unterstützt



Abb. 5 Ergänzung fehlender Fragmente in der Glasur

### Ergänzungen und Retuschen

Die Ergänzungen und Retuschen an den Kacheln erfolgten nach dem Aufbau des Kachelofens vor Ort in den zu erwartenden Lichtverhältnissen. Vor allem wurden Glasurabplatzungen in bildlichen Darstellungen und Schrift ergänzt, um weitere Abplatzungen und damit verbundenen Informationsverlust zu verhindern. Die Gesimskacheln wurden nur ergänzt, wenn weitergehender Glasurverlust drohte. Die Fehlstellen in der Glasur wurden mit einer vorher im Grundton der Kachel eingefärbten Kreidemischung<sup>14</sup> aufgefüllt, als Bindemittel diente 3% Methylcellulose<sup>15</sup> in deionisiertem



Abb. 6 Der gleiche Ausschnitt wie Abb. 5, nach Ergänzung und Retusche

Wasser. Für den Auftrag der Ergänzungsmasse eignen sich neben Metall- oder Holzspachteln auch Silikonschaber.<sup>16</sup>

Das Ziel der Retuschen war, ein geschlossenes Erscheinungsbild des Ofens entstehen und dabei die Ergänzungen bei genauerer Betrachtung erkennbar zu lassen. Die Retuschen erfolgten mit Gamblin Conservation Colors®, lichtechten Pigmenten, die in dem in einer Shellsol®-Mischung gelösten Aldehydharz Laropal A-81 gebunden sind.<sup>17</sup> Der Glanz der Retusche kann durch Laropal A-81-Zugabe verstärkt werden (Abb. 5 und 6).



Abb. 7 Die montierten Kacheln für die neue Dauerausstellung fertig verpackt auf dem Weg ins Landesmuseum Zürich



Abb. 8 Montage der Einzelkacheln; mithilfe der Schablonen aus Karton konnten die Halterungen für die Kacheln an der richtigen Stelle mit der Rückwand verschraubt werden

## Montage von Einzelkacheln in der Neuen Dauerausstellung „Galerie Sammlungen“ im Landesmuseum Zürich

In der 2009 eröffneten Dauerausstellung „Galerie Sammlungen“ gibt eine Wand mit 65 Kacheln einen Überblick über die Sammlung des Schweizerischen Nationalmuseums. Die Kacheln aus dem 14. bis 18. Jahrhundert stammen aus archäologischen Ausgrabungen oder von abgebauten Öfen und haben unterschiedliche Größen und Tiefen. Die Kacheln sollten offen ohne Schutzverglasung präsentiert werden. Um ein einheitliches Bild zu erreichen, mussten alle Oberflächen auf einer Ebene montiert werden. Die Rückseite der Kachelwand war nur schwer zugänglich, deshalb war eine möglichst unsichtbare und sichere Montage von der Vorderseite erwünscht. Aufgrund der großen Anzahl an Kacheln war eine seriell gefertigte Halterung nötig, die mit möglichst wenig Zeitaufwand an das einzelne Objekt angepasst wurde.

Eine auf der Vorderseite nahezu unsichtbare Montage ließ sich durch das Füllen des rückseitigen Kachelstumpfs mit passgenauen, in Form gesägten und geschliffenen Schichtholzplatten erreichen. Mit individuell an die Kacheln angepassten Metallklammern, die im Idealfall nur um den äußeren Rand des Kachelhalses greifen, entstand eine Befestigung der Kachel mit der Holzplatte. Bei den Objekten mit nur frag-

mentarisch erhaltenem Kachelstumpf wurde an die Metallklammern ein Chromstahldraht angeschweißt, welcher die Kachel an der Vorderseite hält. Alle Metallteile mit Kontakt zur Keramik wurden an den Auflageflächen mit schwarzem oder transparentem Schrumpfschlauch<sup>18</sup> isoliert. Den Abstand zur Wand gewährleistet eine an die Holzplatte geschraubte Metallhülse mit angeschweißtem Flansch. Diese Metallhülse wiederum konnte über ein dünneres, mit der Rückwand verschraubtes Metallrohr gesteckt werden. Durch eine aufgeschweißte Mutter ließen sich die Metallhülsen mit einer Konterschraube zusammen fixieren (Abb. 7 und 8).<sup>19</sup>

### Ausblick

In den nächsten Jahren sind weitere Projekte mit Einzelkacheln und Kachelöfen vorgesehen. Ende 2010 wurde die Restaurierung von zwei Turmöfen abgeschlossen, die wegen der Bausanierung des Ostflügels des Landesmuseums Zürich ab- und anschließend wieder aufgebaut werden mussten. Im Jahr 2012 sollen zwei Öfen aus einer Dependenz des Schweizerischen Nationalmuseums abgebaut werden. Ferner ist in den nächsten Jahren bei den weiteren Sanierungsarbeiten im Landesmuseum Zürich auch die Instandsetzung der Ende des 19. Jahrhunderts aufgebauten Kachelöfen geplant.<sup>20</sup>

### Anmerkungen

1 Unter dem Dach des Schweizerischen Nationalmuseums sind heute die drei Museen – Landesmuseum Zürich, Château de Prangins und das Forum Schweizer Geschichte Schwyz – sowie das Sammlungszentrum in Affoltern am Albis vereint. Zudem bespielt das Schweizerische Nationalmuseum kuratorisch das Zunfthaus zur Meisen Zürich und das Museo doganale Cantine di Gandria.

2 Die Glasübergangstemperatur  $T_g$  bezeichnet den für jeden amorphen Kunststoff spezifischen Temperaturbereich, bei dem er erweicht.

3 Die verschiedenen Füllmaterialien auf den Kachelaußenseiten und im Kachelstumpf wurden von der Konservierungsforschung des Schweizerischen Nationalmuseums mit Stereolupe, FTIR-Spektroskopie und Mikro-Röntgenfluoreszenzspektrometrie untersucht. Obwohl sie sich sehr unterschiedlich hinsichtlich ihrer Materialeigenschaften und Löslichkeit verhielten, handelte es sich bei allen Füllmaterialien um Calciumsulfat (interner Analysebericht 10.10250).

4 Das verwendete Strahlmittel Biloxit® 220 besteht aus Korund, dem

zweithärtesten natürlich vorkommenden Mineral. Die Zahl 220 gibt die Korngröße an, die zwischen 53–75  $\mu\text{m}$  liegt.

5 Zum Beispiel 3M Super-Top-Abdeckband Gold.

6 Bei mehreren Proben wurde Cellulosenitrat nachgewiesen (interner Analysebericht 10.10250). Die Glasübergangstemperatur von Cellulosenitrat liegt nach Horie bei ca. 56 °C, C.V. Horie: Materials for Conservation. Organic consolidants, adhesives and coatings, Cornwall 1987, S. 184, 132–134.

7 Der verwendete Klebstoff Paraloid® B 44 (Methyl-Methacrylat-Co-

polymer) hat nach den Technischen Merkblättern von Rohm und Haas eine Glasübergangstemperatur von 60°C. Das Paraloid® B 44 wurde mit einem Zuschlag von Aerosil® nach Stephen P. Koob angesetzt. Stephen P. Koob: Conservation and Care of Glass Objects. Corning, New York 2006, S. 50–54.

8 Hostaphanfolie®.

9 Von der lokalen Lehmgrube in Lohn-Schaffhausen bezogen, die Mischung besteht aus 1/4 Lehm und 3/4 Sand, dieser wird aus 3/5 Vogelsand und 2/5 grobem Sand zusammengemischt.

10 Geprüfte Berechnungsricht-

linien der Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner (<http://www.kachelofenverband.at/kov-service/download> (Stand 2009).

11 Christoph Roth: Kachelöfen im Zunfthaus zur Zimmerleuten. Nach dem Brand der Wiederaufbau. In: HP. Das Fachmagazin für Hafner und Plattenleger. Herausgeber: VHP Verband Schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte 8, 2010.

12 Als Alternative kann man bei temporären Ausstellungen oder bei Öfen, die nicht beheizt werden, vor allem Profilkacheln mit Aluminiumschablonen in Gips oder Lehm herstellen. Die „Gipskacheln“ können anschließend retuschiert und wie echte Kacheln gesetzt werden. Mit den Metallschablonen lassen sich sogar Profile aus getrocknetem Lehm und Ytong®-Steinen heraus-schnitzen. Der Lehm kann anschließend mit einem eingefärbten Kreidekitt retuschiert werden.

13 Die Kalkglätte, analysiert von der Abteilung Konservierungsforschung des Schweizerischen Nationalmuseums, besteht aus Calciumcarbonat mit einem geringen Anteil an organischem Klebstoff. Der Klebstoff fungierte wahrscheinlich als Bindemittel. Sein Spektrum zeigt in der Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FTIR) die größte Übereinstimmung mit Polyvinylacetat (Interner Analysebericht 10.10249).

14 Die Kreidemischung Ceracell® wurde von der Abteilung Konservierungsforschung des Schweizerischen Nationalmuseums mit FTIR-Spektroskopie und Mikro-Röntgenfluoreszenzspektrometrie analysiert, sie besteht aus ca. 70 % Calciumcarbonat  $\text{CaCO}_3$ , 28 % Calciumsulfat  $\text{CaSO}_4$  und 2 % Aluminiumsilikat  $\text{Al}_2\text{O}_7\text{Si}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$ . Um in den Ergänzungsmassen vollständig auf Gips verzichten zu können, werden zurzeit im Fachbereich Keramik/Glas des Schweizerischen Nationalmuseums verschiedene Kittmassen auf ihre Eignung getestet.

15 Methocel®A4C (Methylcellulose).

16 WEFA FugenProfi® Fugenschaber aus Silikon.

17 Die Mischung mit dem geringsten Aromatenanteil besteht aus zehn Teilen Laropal A 81®, acht Teilen aromatenfreies Shellsol® T und drei Teilen Shellsol® A.

18 Von den Schrumpfschläuchen wurde eine Materialbestimmung durchgeführt, dabei wurde ihr pH-Wert bestimmt und sie wurden im Oddy-Test getestet. Den Oddy-Test hatte Andrew Oddy (British Museum, London) 1973 entwickelt, um Ausstellungs- und Montagematerialien dahingehend zu prüfen, ob sie schädigende Stoffe an Museumsobjekte abgeben. W.A. Oddy: An unsuspected danger in display. In: Museums Journal London 1973, S. 27–28. Die Schrumpfschläuche SFTW 202, schwarz (ein hochelastisches Polyolefin), RT 375 transparent (ein Fluorelastomer) sowie FEP transparent (Teflon) schnitten im Test sehr gut ab und sind für eine dauerhafte Montage an Objekten geeignet.

19 Die Entwicklung und Herstellung der Montagen erfolgte in Zusammenarbeit mit Jürg Mathys, Schweizerisches Nationalmuseum, und Christian Alder, Alderworks, Wädenswil.

20 Herzlich bedanken für die Unterstützung meiner Arbeit möchte ich mich bei meinen Kollegen vom Sammlungszentrum und vom Schweizerischen Nationalmuseum sowie bei Christoph Roth, Hafner in Rifferswil, Barbara Ihrig und Franziska Schillinger, Restauratorinnen, Historisches Museum Basel, Elena Agnini, freiberufliche Restauratorin in München, Christian Alder, Alderworks in Wädenswil, und Thomas Brunner, Hafner in Illnau-Effretikon.

#### Abbildungsnachweis

Abb. 3 und 4: Christoph Roth, Rifferswil; alle anderen Aufnahmen: Zürich, Schweizerisches Nationalmuseum.



# Zusammenfassungen in deutscher und englischer Sprache

Übersetzungen von Karen Christenson

## **Matthias Henkel**

### **Mashup – Ofenkacheln als Gegenstand kulturhistorischer Forschung**

Wie kaum ein anderes Objekt hat die Entwicklung des Kachelofens die mitteleuropäische Wohnkultur seit dem Mittelalter verändert. Der Blick in die Forschungsgeschichte offenbart, dass das Feld der traditionellen Kachelforschung deutlich von kunstgeschichtlichen Aspekten dominiert worden ist. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeigen interdisziplinäre Herangehensweisen jedoch, dass sowohl unterschiedlichste Quellengattungen als auch unterschiedlichste Disziplinen erheblich zum Erkenntnisgewinn im Hinblick auf die historische Wohnforschung beitragen können. Der Fächerkanon reicht von Kunstgeschichte über Archäologie und Volkskunde sowie die archivalische Quellenforschung und historische Bildquellenforschung bis hin zur Mentalitätsgeschichte. Um Forschungs- und Analyseansätze aus diesen unterschiedlichen Fachdisziplinen zu kolorieren und zu kompilieren, ist die Entwicklung einer einheitlichen Sprachregelung elementare Grundlage. Auf der Basis eigener Forschungsarbeit wird exemplarisch ein Kanon möglicher Fragestellungen entworfen.

## **Harald Rosmanitz**

### **Vom Fragment zum Kachelofen – die Stecknadel im Heuhaufen**

Obwohl sich meist nur ein verschwindend geringer Teil des ursprünglichen Kachelofens oder der Ausstattung einer Töpferei bis in unsere Tage erhalten hat, spiegeln die bewahrten Ofenkeramiken verschiedene Aspekte des Alltags wider. Sie bieten in ihrer Gesamtheit, aber auch bei der Betrachtung von Einzelstücken weitreichende Einblicke in vergessene Lebens- und Denkgewohnheiten. Bei der Erforschung von Ofenkeramik geht es darüber hinaus darum, zeitlich und räumlich klar eingrenzbar Verbraucher- oder Herstellermilieus herauszuarbeiten. Dazu bedarf es eines Abgleichs der Bestände kleinerer und größerer Sammlungen mit archäologischem Fundgut. Ein zeitgemäßes Hilfsmittel dafür ist die seit 2004 kontinuierlich aufgebaute und erweiterte Datenbank

### **Mashup – The Stove Tile as an Area of Research for the Cultural Historian**

The tile stove is almost unequalled in terms of its impact on Central European domestic culture since the Middle Ages. The history of traditional stove and tile research reveals that this field has been clearly dominated by art historical aspects. However, since the second half of the 20th century interdisciplinary approaches have shown that the most diverse types of sources as well as disciplines can contribute significantly to our knowledge of historical dwelling culture. The disciplines involved range from art history to archaeology and cultural anthropology, and take in the study of archival sources and historical pictorial sources as well as the history of mentalities. The development of a standardized terminology is fundamental for fleshing out and compiling new approaches to research and analysis that derive from these various disciplines. On the basis of my own research work examples of possible lines of enquiry will be set forward.

### **From Fragment to Tile Stove – Looking for a Needle in a Haystack**

Although usually only a negligible amount of the original tile stove or the equipment of a stove-fitter's workshop has survived to the present day, the stove ceramics that have been preserved nonetheless reflect various aspects of everyday life. Taken either altogether or individually they offer far-reaching insights into forgotten ways of living and thinking. Furthermore, research into stove ceramics also involves working out detailed, clearly circumscribed – in terms of dating and location – consumer and producer milieus. A pre-requisite for this is a comparison of the holdings of museum collections, both large and small, together with archeological finds. Here appropriate help can be found in the FurnArch database, which has been continually built up and expanded since 2004.

FurnArch. Mit rund 36.700 Patrizen, Modeln und Kacheln aus Süddeutschland liefert FurnArch bestandsübergreifend Auskünfte zu Motiven und Techniken und bietet darüber hinaus einen raschen Zugriff auf nur schlecht erschlossene Bestände aus archäologischem Kontext. Am Beispiel einer Ofenbekrönung mit Samson als Löwenbezwinger gibt uns die vorliegende Abhandlung eine Vorstellung davon, wie lohnend eine fächerübergreifende Analyse der zu Unrecht nur wenig beachteten Ofenkeramik sein kann.

### **Frank Matthias Kammel**

#### **Kachelöfen und Ofenkacheln**

##### **im Germanischen Nationalmuseum**

Das Germanische Nationalmuseum besitzt eine der umfangreichsten Sammlungen historischer Kachelöfen und Ofenkacheln in Deutschland. Wesentlichen Anteil an ihrem Aufbau im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts hatte Museumsdirektor August Essenwein. Als Architekt sah er im Ofen nicht nur einen wichtigen Aspekt historischer Wohnkultur, sondern auch einen integralen Bestandteil von Architektur mit architektonischen Qualitäten. Daher ordnete er die Bestände zur Sammlung historischer Bauteile und strebte einen repräsentativen Überblick zur Gestalt des Kachelofens im deutschen Sprachraum zwischen dem 14. und dem 17. Jahrhundert an; später erweiterte er das Sammelgebiet bis in das 18. Jahrhundert. Zu den bekanntesten Prunkstücken gehört ein um 1622 entstandenes Werk der Nürnberger Hafnerei Leupold mit Bildkacheln von Georg Vest, das vermutlich Teil der weitgehend verlorenen Originalausstattung des Nürnberger Rathausneubaus von Jacob Wolf d.J. war. Die jüngere Museumspolitik maß der Gattung Ofen bei Weitem geringere kulturgeschichtliche Bedeutung zu. So wurde in der Zwischenkriegszeit aufgrund von Umstrukturierungsmaßnahmen des Museums eine Reihe von Öfen veräußert. Die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts zeichnete sich hinsichtlich Präsentation und Erweiterung der entsprechenden Bestände ebenfalls durch starke Beschränkung aus. Inzwischen erfährt die Sammlung allerdings wieder wachsendes Interesse, das sich im Ausbau vor allem hinsichtlich bislang vernachlässigter Aspekte wie den Produkten des Historismus äußert.

With around 36,700 punches, molds and tiles from southern Germany FurnArch provides information spanning various collections on motifs and techniques; moreover, it also provides rapid access to archaeological holdings that have as yet received little study. Using the example of a stove crown depicting Samson Slaying the Lion, this paper gives an idea of just how rewarding an interdisciplinary analysis of the unjustifiably so neglected stove ceramics can be.

#### **Tile Stoves and Stove Tiles**

##### **in the Germanisches Nationalmuseum**

The Germanisches Nationalmuseum preserves one of the most extensive collections of historic tile stoves and stove tiles in Germany. August Essenwein, the museum's director, played an important role in building up the collection in the last third of the 19th century. An architect himself he saw the stove not only as an important aspect of historical domestic culture, but also as an integral component of architecture with architectonic qualities. Hence, he assigned the objects to the collection of historical architectural elements, aiming to achieve an overview of the form of the tile stove in the German-speaking world between the 14th and the 17th century; he later extended the collection to cover the 18th century. One of the finest and best-known items is a stove created in 1622 by the Leupold stove-fitters' works in Nuremberg with pictorial tiles by Georg Vest, which was probably part of the original furnishings, now essentially lost, of the new section of the Nuremberg Town Hall built by Jacob Wolf the Younger. Later museum policies attributed considerably less significance to the genre of the stove in the context of German cultural history. Hence, a number of stoves were sold off in the period between the two World Wars in the wake of a restructuring process within the museum. The second half of the 20th century is also marked by a very restrictive approach in terms of the presentation and extension of the collection. In the meantime, however, the collection is again attracting growing interest. This can be seen in an expansion of the collection – above all, with regard to hitherto neglected aspects, such as the products of historicism.

## **Edgar Ring**

Von der Grafik zum Kachelofen.

### **Beispiele aus der Hansestadt Lüneburg**

Innerhalb der Erforschung von Ofenkacheln werden zunehmend archäologische Funde publiziert. Besonders im Rahmen der Archäologie der Reformation hat die Identifizierung der Darstellungen auf Kacheln und deren grafischen Vorlagen große Bedeutung. Die archäologische Erforschung einer Lüneburger Töpferei erbrachte ein breites Spektrum an Ofenkacheln der zweiten Hälfte des 16. und des frühen 17. Jahrhunderts mit Darstellungen von Herrschern und biblischen Szenen, die im Zusammenhang mit der Reformation stehen und auf grafische Vorbilder aus dem Umkreis der Werkstätten von Albrecht Dürer, Georg Pencz oder Lukas Cranach zurück gehen. Die Töpfer arbeiteten mit dem Lüneburger Künstler Albert von Soest zusammen, der besonders in seinen Schnitzwerken im Lüneburger Rathaus Arbeiten von Georg Pencz zitierte. Anhand der Funde in der Lüneburger Töpferei ist davon auszugehen, dass Albert von Soest Holzreliefs nach grafischen Vorlagen fertigte, welche die Töpfer zur Produktion von Modellen und Ofenkacheln nutzten.

## **Matthias Mayerhofer**

### **Italienisches Renaissanceflair in Dachau. Die wieder-gefundenen Kachelöfen des ehemaligen Schlosses**

Im Sommer 2002 und Frühjahr 2003 wurden während bauarchäologischer Untersuchungen in Schloss Dachau circa drei Kubikmeter durchweg grün glasierte Kachelofenfragmente geborgen. Der spektakuläre Fund, der in einmaliger Weise den Gesamtbestand der Ofenausstattung einer Schlossanlage aus der Renaissancezeit widerspiegelt, wurde dem Institut für Kunstgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität in München zur wissenschaftlichen Einordnung in den historischen Kontext übergeben. Im Zuge der sich anschließenden Forschungen konnte der Autor die historischen Umstände aufzeigen, die zu einer derart prächtigen und in diesem Ausmaß weder für die Region noch für die Zeit typischen Ausstattung mit Kachelöfen führten, sowie den Fund fotografieren und katalogisieren. Die Glanzstücke der Keramiken wurden durch Restauratoren der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen in München geklebt und gesichert. Sie befinden sich heute im Treppenhaus von Schloss Dachau.

From Prints to Tile Stoves.

### **Examples from the Hanseatic City of Lüneburg**

Archeological finds are increasingly being published within the context of stove tile research. The identification of the images on tiles as well as the prints they are based on is of great significance, notably in the context of Reformation archaeology. The archeological study of a Lüneburg pottery produced a wide spectrum of stove tiles from the second half of the 16th and early 17th century. They depict rulers and Biblical scenes which can be seen against the backdrop of the Reformation and traced back to prints from the circle of the workshops of Albrecht Dürer, Georg Pencz or Lucas Cranach. The potters there worked together with the Lüneburg artist Albert von Soest, who in turn drew upon works by Georg Pencz, particularly in his carvings in the Lüneburg Town Hall. Based on the finds in the Lüneburg pottery, we can assume that Albert von Soest produced wood reliefs based on prints which the potters used in the production of molds and stove tiles.

### **Italian Renaissance Flair in Dachau. The Rediscovered Tile Stoves of the Former Palace**

During work carried out by building archaeologists in Dachau Palace in the summer of 2002 and spring of 2003 ca. three cubic meters of tile stove fragments were excavated, all of them with a green glaze. The spectacular find, which reflects in a unique way the entire collection of stove furnishings in a Renaissance residential building, was handed over to the Institute of Art History at Ludwig-Maximilian University in Munich so that the fragments could be classified scientifically in their proper historical context. During the research that followed the author was able to identify the historical conditions that led to such splendid tile stoves being used, something that was not typical to that extent either for the region or for the time period. The finds were also photographed and cataloged. The outstanding pieces were glued together and stabilized by the conservators of the Bavarian Department of State-Owned Palaces, Gardens and Lakes in Munich. Today they can be found in the staircase of the Dachau Palace.

## Jan Mende

### Die Kachelöfen der Berliner Tonwarenfabrik Feilner. Beispiele aus dem Königsbau der Residenz München

Die Berliner Tonwarenfabrik Feilner gehört zu den bedeutendsten deutschen Terrakotta- und Tonwarenherstellern des 19. Jahrhunderts. Protegiert durch preußische Ministerialbeamte und unterstützt von führenden Künstlern erlangte die Fabrik rasch einen hervorragenden Ruf. Vor allem die Zusammenarbeit des langjährigen Fabrikhabers Tobias Christoph Feilner mit dem Architekten Karl Friedrich Schinkel führte zu einer Produktentwicklung, die technisch und künstlerisch stets auf der Höhe der Zeit stand. Neben der Wiederbelebung der Backsteinarchitektur mit von Bauterrakotten geschmückter Sichtziegelfassade entsprang vor allem der sogenannte Berliner Ofen dieser Kooperation. Entwickelt um 1810 fand dieses Ofenmodell mit seiner kastenförmigen Grundgestalt und seinen glänzend weißen Kacheln in ganz Deutschland, in England, Italien und Russland Absatz. Am Beispiel von fünf Öfen, die 1856 anscheinend auf Betreiben Königin Marias im Königsbau der Münchner Residenz aufgesetzt wurden, ist das Grundprinzip der späten Feilnerschen Öfen sichtbar. Das biedermeierliche Modell des fast schmucklosen einfachen Ofens ist hier überzogen mit dekorativen und figürlichen Zierelementen im Stil des späten Klassizismus und der Neorenaissance. Da diese Kachelöfen beim rekonstruierenden Wiederaufbau des kriegsgeschädigten Gebäudes keine Verwendung fanden, sind ihre Bruchstücke in einem Depot der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen eingelagert.

### The Tile Stoves of the Feilner Pottery Factory in Berlin. Examples from the King's Tract of the Munich Residence

The Feilner Pottery Factory in Berlin is one of the most important 19th century terracotta and pottery manufacturers in Germany. Supported by Prussian ministry officials and promoted by leading artists, the factory quickly acquired an outstanding reputation. Mainly, the cooperation over many years between the factory owner Tobias Christoph Feilner and the architect Karl Friedrich Schinkel led to the development of products which were of the very best technically and artistically. The revival of brick architecture with fair-faced brick facades decorated by architectural terracotta, and, above all, the so-called Berlin Stove resulted from this cooperation. Developed ca. 1810, this stove model, with its basic box-shaped form and shiny white tiles, was sold all over Germany, England, Italy and Russia. Using the examples of five stoves set up in the King's Tract of the Munich Residence, ostensibly prompted by Queen Mary, the basic principle of the late Feilner stoves becomes apparent. The Biedermeier model of the almost completely unadorned plain stove is covered here with ornamental and figural decorative elements in the late Neo-Classical and Neo-Renaissance style. Because no use was found for these tile stoves during the reconstruction of the war-damaged buildings, their fragments are stored in a depot of the Bavarian Department of State-Owned Palaces, Gardens and Lakes in Munich.

### **Josef Maget und Reinhold Winkler**

#### **Die Kachelöfen und Heizsysteme in der Venusgrotte von Schloss Linderhof**

Von 2006 bis 2011 wurden umfangreiche Voruntersuchungen für eine Restaurierung der Venusgrotte im Park von Schloss Linderhof durchgeführt. Die planerischen Überlegungen betrafen auch sieben Kachelöfen, die von den kulissenartig aus Eisengittern, Leinwänden und Gips konstruierten Höhlenwänden verdeckt werden. Sie waren Teil eines komplexen Heizsystems für die Venusgrotte König Ludwigs II. von Bayern und dienten vermutlich zuvor bereits als Baustellenheizung. Durch die Kombination als Grundkachelöfen mit Warmluftführung waren sie besonders effizient und erzielten eine hohe Heizleistung. Heute sind sie in einem sehr schlechten Erhaltungszustand und mussten zum Teil wegen Baufälligkeit abgetragen werden. Vor der Demontage erfolgten Untersuchungen zu Bauart und Funktionsweise, eine zeichnerische und fotografische Dokumentation sowie die Einbindung der Befunde in den baugeschichtlichen Kontext.

### **Michael Pittroff**

#### **Die Rekonstruktion eines Kachelofens im Augsburger Rathaus**

Der im Zweiten Weltkrieg zerstörte manieristische Prunkofen im südwestlichen Fürstenzimmer des Augsburger Rathauses wurde 2005 auf Grundlage von historischen Aufmaßen und Abbildungen rekonstruiert. Der ausführende Kachelofenbauer beschreibt die Arbeitsschritte der Rekonstruktion, die mit der Suche nach historischen Bildvorlagen und Planzeichnungen begann. Dann folgten die Ermittlung einer geeigneten Tonmasse für die Modellmodellierung, die Herstellung von Arbeitsformen und die Auswahl der unterschiedlichen Techniken der keramischen Formgebung für die verschiedenen Ofenelemente. Nach dem Versetzen der fertigen Kacheln erhielten diese abschließend eine dem mit Graphit geschwärzten Original nahekommende Oberflächenbehandlung.

#### **The Tile Stoves and Heating Systems in the Venus Grotto of Linderhof Palace**

Comprehensive investigations of the Venus Grotto in the park of Linderhof Palace have been made in 2006–2011. The planning considerations also involved seven tile stoves which were located behind the walls of the grotto, a kind of cave-like backdrop constructed of iron bars, canvas and plaster. They were part of a complex heating system for the Venus Grotto of King Ludwig II of Bavaria and probably already served before that to heat the construction site. Through the combination of basic tile stove with hot air duct they were especially efficient and produced a high heat output. Today they are in an extremely poor state of preservation and several had to be dismantled owing to their ruinous state. Before being dismantled the construction method and mode of operation were studied, and drawings and photographic documentation made with the finds being placed in the context of the building's overall architectural history.

#### **The Reconstruction of a Tile Stove in the Augsburg Town Hall**

In 2005 the splendid Mannerist stove in the southwest Fürstenzimmer (Princes' Room) of the Augsburg Town Hall, which was destroyed in World War II, was reconstructed based on historical measurements and pictures. The master tile stove builder who carried out the work describes the individual stages of the reconstruction, which began with a search for historical prints and drawing plans. This was followed by determining suitable clay bodies for sculpting the required molds, producing the molds and selecting different ceramic modeling techniques for the various stove elements. After the finished tiles were fitted, their surfaces were then blackened with graphite to achieve a surface appearance akin to the original.

### **Klaus Hufnagel**

#### **Herstellungsfehler und Schadensphänomene an Oberflächen historischer Kacheln**

Historische Ofenkacheln zeigen vielfältige Schadensbilder und Oberflächenfehler, die auf unterschiedlichste Ursachen zurückzuführen sind. Insbesondere mechanische und thermische Belastung sowie unsachgemäße Lagerung oder Standorte sind äußere problematische Faktoren. Ursachen können aber auch schon Fehler beim Herstellungsprozess sein, beispielsweise bei der Trocknung oder beim Brennvorgang, falsche Zusammensetzung oder Handhabung der Glasur.

### **Barbara Nahstoll**

#### **Zur Restaurierung herrschaftlicher Kachelöfen in Landshut und München**

Die Autorin ist seit über zehn Jahren als Keramikrestauratorin der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen auch mit der Bearbeitung und Erforschung von Kachelöfen betraut – einer Objektgattung, die bei den vielen Aufgaben der Denkmalpflege bisher selten im Mittelpunkt stand. Der Beitrag gibt Einblicke in die Praxis der Bergung, Restaurierung, Rekonstruktion und Einlagerung historischer Öfen gemäß musealen Anforderungen. Die restauratorische Bearbeitung der Kachelöfen in den sogenannten Birkenfeldzimmern der Landshuter Residenz dient als Beispiel, um die einzelnen Schritte bis zum Wiederaufbau zu schildern. Wie innerhalb eines knappen Zeitraums die konservatorische und restauratorische Bearbeitung von Ofenkacheln von einer desolaten Fundsituation bis zur sachgemäßen Deponierung zu bewältigen ist, wird anhand eines umfangreichen Kachelfundes im Keller der Münchner Residenz aufgezeigt.

#### **Manufacturing Defects and Damage on the Surface of Historical Tiles**

Historical stove tiles display a range of damage and surface defects which can be attributed to a great variety of causes. Mechanical and thermal stress is the major problematical factors of an external nature, but others include inappropriate storage or locations. However, causes can also be mistakes occurring at the time of manufacture, such as during the drying or firing process, or the incorrect composition or application of the glaze.

#### **On the Conservation of Tile Stoves from Royal Residences in Landshut and Munich**

As a ceramics conservator at the Bavarian Department of State-Owned Palaces, Gardens and Lakes for over ten years the author has also been in charge of the handling and study of tile stoves – a type of object which, considering the many tasks facing Heritage Preservation Departments, has rarely been the center of attention. This paper provides insights into the practice of excavation, conservation, reconstruction and storage of historical stoves commensurate with museum requirements. The conservation work on tile stoves in the so-called Birkenfeld Rooms of the Landhut Residence serves as an example for describing the individual steps, from the beginning to the final reconstruction. How the conservation and restoration work on tile stoves can be successfully accomplished within a short period of time, starting with the desolate condition of the objects when discovered up to their proper storage, is illustrated on the basis of a comprehensive tile find in the cellar of the Munich Residence.

### **Barbara Benedikt**

#### **Die Restaurierung eines Kachelofens aus Schloss Hof in Niederösterreich**

Gegenstand der Diplomarbeit der Autorin am Institut für Restaurierung und Konservierung der Universität für angewandte Kunst Wien waren drei Kachelöfen des 18. Jahrhunderts aus Schloss Hof in Niederösterreich. Sie zählen seit 1928 zum Bestand des Österreichischen Museums für angewandte Kunst in Wien, wo sie in Einzelteile zerlegt deponiert waren. Eine konservatorische Bestandsaufnahme bildete den Ausgangspunkt der Arbeit. Ein Kachelofen von 1770/80 wurde modellhaft restauriert und zusätzlich eine Methode entwickelt, um ihn mit geringem Aufwand auf- und abzubauen. Da er wieder in Schloss Hof präsentiert werden sollte, wurden dort bautechnische Untersuchungen durchgeführt, um die ursprünglichen Aufstellungsorte der Öfen zu überprüfen. Auch die Neunutzung beziehungsweise Einbindung des Kachelofens in das Heizsystem war Teil der Aufgabenstellung. Naturwissenschaftliche Untersuchungen umfassten umfangreiche Materialanalysen und leisteten Hilfestellung bei der Bestimmung von originalen und nicht zugehörigen Teilen. Zum Abschluss der Restaurierung wurden Teilbereiche rekonstruiert und damit ein Vorschlag zur Neuinterpretation geliefert.

### **Bettina Bombach-Heidbrink**

#### **Wiederaufbau des Renaissanceofens von Hans Kraut in der Dauerausstellung des Badischen Landesmuseums Karlsruhe**

Das Badischen Landesmuseum hat im November 2006 seine neu eingerichtete Renaissance-Abteilung eröffnet. Im Zuge dessen kam es zur Wiederaufstellung des Kachelofens von Hans Kraut von 1586/87. Tagebuchartig schildert die Keramikrestauratorin den unter Zeitdruck stehenden Wiederaufbau des fünfgeschossigen Hinterladers, von der Restaurierung der Einzelkacheln über die Planung des Transports und des statisch tragenden Gerüsts bis zum Aufbau aller Einzelteile vor Ort.

#### **The Conservation of a Tile Stove from Schloss Hof in Lower Austria**

The subject of the author's diploma thesis at the Institute for Restoration and Conservation of the University for Applied Arts in Vienna were three 18th century tile stoves from Schloss Hof in Lower Austria. They have been in the possession of the Austrian Museum for Applied Arts in Vienna since 1928, where they were stored in a dismantled state. The conservation assessment is the starting point of the thesis. One stove, dating from 1770/80, was chosen for model conservation. A technique was developed making it easy to dismantle and re-assemble the stoves. Because the stove was intended to be displayed again in Schloss Hof, architectural-technical investigations were carried out to determine the original position of the stove. The re-installation and integration of the tile stove within the existing heating system was also part of the thesis. Comprehensive scientific analysis of materials was used to determine which pieces originally belonged to the stove and to identify unrelated pieces. At the conclusion of the conservation some parts were reconstructed, thus offering a basis for possible reinterpretation.

#### **Reconstruction of the Renaissance Stove of Hans Kraut in the Permanent Exhibition of the Badisches Landesmuseum in Karlsruhe**

The Badisches Landesmuseum opened up its new Renaissance Department in November 2006. During this process the tile stove of Hans Kraut from 1586/87 was reinstalled. In a daily journal the ceramics conservator describes how, under considerable time pressure, the reconstruction of the five-story rear-loading stove was accomplished. The work involved ranged from the conservation of individual tiles to planning the transportation of the stove and its load-bearing frame all the way to the remounting of the individual sections on site.

### **Eva Sulzer und Nina Frankenhauser**

#### **Geklammert und verschraubt. Aufbau eines Rokokokachelofens mit Metall-Innenkonstruktion im Keramikmuseum Ludwigsburg**

Im Jahr 2004 wurde im Rahmen der Einrichtung des Keramikmuseums als Zweigmuseum des Landesmuseums Württemberg, Stuttgart, ein 3,30 m hoher Rokoko-Kachelofen aus der Zeit um 1770 im Residenzschloss Ludwigsburg aufgestellt. Eine besondere Herausforderung war dabei die Vorgabe, den Ofen „reversibel“ aufzubauen, um ihn gegebenenfalls wieder abbauen und an anderer Stelle zeigen zu können. Gemeinsam mit einer Metallbaufirma entwickelten die Restauratoren des Landesmuseums Württemberg eine Stahl-Innenkonstruktion, bestehend aus einer Grundplatte mit zentralem Metallrohr und Aluminiumplatten auf mehreren Ebenen, an denen die einzelnen Ofenkacheln mit Hilfe von Klammern fixiert sind. An einigen Stellen mussten Sonderlösungen entwickelt werden. Für die Besucher der Keramikausstellung bleibt dieses Innengerüst unsichtbar.

### **Ulrike Rothenhäusler**

#### **Die Restaurierung und Montage von Ofenkacheln im Schweizerischen Nationalmuseum**

Der Erfahrungsbericht fasst die Projekte zu Kacheln und Kachelöfen des Schweizerischen Nationalmuseums der Jahre 2007–2010 zusammen. Exemplarisch zeigt die Autorin an Hand eines Kachelofens verschiedene Restaurierungsmöglichkeiten bis zum Wiederaufbau auf. Ein weiterer Abschnitt stellt Vorüberlegungen und Montage für die museale Präsentation von einzelnen Kacheln in der neuen Dauerausstellung „Galerie Sammlungen“ im Nationalmuseum Zürich vor.

#### **Clamps and Screws. Rebuilding of a Rococo Stove with Interior Metal Construction in the Ceramics Museum of Ludwigsburg**

In 2004 in the context of setting up the Ceramics Museum as a branch museum of the Landesmuseum Württemberg, Stuttgart, a 3.30 m high Rococo tile stove from around 1770 was erected in Ludwigsburg Palace. A particular challenge was the specification to construct the stove "reversibly", so that it could, if necessary, be dismantled to be displayed elsewhere. In cooperation with a metal construction firm the conservators developed a steel interior construction consisting of a base plate with a central metal pipe and aluminum plates on several levels, on which the separate stove tiles are fixed with the aid of clamps. In some places special solutions had to be developed. This interior framework remains invisible to visitors to the ceramics exhibition.

#### **The Conservation and Assembly of Tile Stoves in the Swiss National Museum**

The progress report summarizes the 2007–2010 projects on tiles and tile stoves for the Swiss National Museum. The author illustrates various conservation options for a tile stove, including reconstruction. Preliminary ideas and final assembly for the presentation of individual tiles in the new permanent exhibition "Gallery Collections", in the National Museum of Zurich are discussed in a further section.

## Verzeichnis der Autoren

### **Mag. art. Barbara Benedikt**

Akademische Restauratorin

Blumengasse 67/12

A-1170 Wien

Barbara Benedikt (Jahrgang 1974) beendete 2004 das Studium der Konservierung und Restaurierung, Fachbereich Objekt, am Institut für Konservierung und Restaurierung an der Universität für Angewandte Kunst Wien mit der Arbeit „Barocke und frühklassizistische Kachelöfen aus Schloss Hof im Besitz des Museums für angewandte Kunst Wien. Untersuchung – Technologie – Restaurierung – Neunutzung“. Seit 2004 arbeitet Barbara Benedikt als freischaffende Restauratorin in Wien im Bereich der Objektrestaurierung von Keramik, Porzellan und Metall.

### **Dipl. Industriedesignerin**

#### **Bettina Bombach-Heidbrink**

Badisches Landesmuseum

Karlsruhe

Ahaweg 9

76131 Karlsruhe

Bettina Bombach-Heidbrink schloss 1995 an der Hochschule für Kunst und Design Halle, Burg Giebichenstein, ihr Studium als Diplom-Industriedesignerin mit dem Schwerpunkt Produktdesign für Glas, Keramik und Porzellan ab. Anschließend absolvierte sie ein einjähriges Auslandsstudium in der Fachklasse Keramikrestaurierung am Instituto Statale d'arte per la Ceramica „Gaetano Ballardini“ in Faenza, Italien. Seit 1996 arbeitet sie am Badischen Landesmuseum, zunächst als Volontärin und seit 1999 als Fachrestauratorin für den Bereich Keramik. Daneben ist Bettina Bombach-Heidbrink seit 2000 freiberuflich als Designerin und Restauratorin tätig.

### **Dipl. Rest. Nina Frankenhauser**

Deutsches Ledermuseum /

Deutsches Schuhmuseum

Frankfurter Straße 86

63067 Offenbach am Main

Nina Frankenhauser studierte Restaurierung von archäologischen, ethnologischen und kunsthandwerklichen Objekten der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart. Sie arbeitete 2004 in der Keramikrestaurierung des Landesmuseums Württemberg Stuttgart und anschließend am Bomann-Museum in Celle. Seit 2006 ist Nina Frankenhauser am Deutschen Ledermuseum / Deutschen Schuhmuseum in Offenbach als Restauratorin für archäologische, kunsthandwerkliche und ethnologische Objekte tätig.

### **Dr. Matthias Henkel**

Museen der Stadt Nürnberg

Hirschelgasse 9-11

90403 Nürnberg

Nach dem Abschluss des Studiums der Volkskunde, Ur- und Frühgeschichte, Anthropologie und Botanik an der Georg-August-Universität Göttingen absolvierte Matthias Henkel (Jahrgang 1962) ein Museumsvolontariat. Im Anschluss an eine Assistenz am Lehrstuhl für Volkskunde erfolgte die Promotion und die Leitung eines Forschungsprojektes. Am Germanischen Nationalmuseum war er für die Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich und als persönlicher Referent des Generaldirektors tätig. Bei der Generaldirektion der Staatlichen Museen zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz war er als Leiter der Stabsabteilung Presse, Kommunikation, Sponsoring tätig. Seit 2009 ist Matthias Henkel Direktor der Museen der Stadt Nürnberg. Neben der Wahrnehmung eines Lehrauf-

trages engagiert er sich in Gremien verschiedener Museen und als Mitglied im Vorstand von ICOM-Deutschland.

### **Dipl. Ing. (FH) Klaus Hufnagel**

Staatliche Fachschule, Berufsfachschule und Berufsschule III für Keramik Landshut

Marienplatz 8

84028 Landshut

Klaus Hufnagel legte 1970 die Meisterprüfung im Keramikerhandwerk ab und beendete 1973 an der Fachhochschule Regensburg, Abteilung Bau- und Grobkeramik, Landshut, das Studium für Bau- und Grobkeramik als Diplom Ingenieur. Nach mehrjähriger Industrietätigkeit (Ziegelei) ist er seit 1980 Fachlehrer für Baukeramik an der Fachschule für Keramik in Landshut. Klaus Hufnagel ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.

### **Dr. Frank Matthias Kammel**

Germanisches Nationalmuseum

Kartäusergasse 1

90402 Nürnberg

Frank Matthias Kammel studierte Kunstgeschichte und Klassische Archäologie in Berlin. Ab 1987 war er als Wissenschaftlicher Angestellter an der Skulpturensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin tätig. 1995 wechselte er ans Germanische Nationalmuseum in Nürnberg und ist dort Leiter der Skulpturensammlung und der Sammlung Historische Bauteile. Frank Matthias Kammel verfasste zahlreiche Publikationen vornehmlich zur Bildhauerkunst des Mittelalters und der Frühen Neuzeit, darüber hinaus zur Museumsgeschichte und zu kulturhistorischen Themen.

### **Josef Maget**

Lange Gasse 16

92339 Beilngries

Josef Maget (Jahrgang 1968)

legte 1989 die Meisterprüfung im Kachelofenbau und 1995 im Fliesenlegerhandwerk ab. Er arbeitet als Selbständiger im Bau von Kachelöfen (Warmluft- und Grundöfen) und Backöfen in Beilngries und ist bei Restaurierungen von Kachelöfen im Denkmalschutzbereich beteiligt.

### **Dr. Matthias Mayerhofer**

Museum der Brotkultur

Salzstadelgasse 10

89073 Ulm

Matthias Mayerhofer studierte von 1999 bis 2004 Europäische Kunstgeschichte an den Universitäten von München, Rom und Krakau. 2008 wurde er an der Ludwig-Maximilians-Universität in München über das Thema „Kupferstiche im Dienste politischer Propaganda“ promoviert. Nach dem wissenschaftlichen Volontariat in der Abteilung für Gemälde, Grafik und Skulptur an den Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim bearbeitete er den großen Paramentenschatz des ehemaligen Damenstiftes Niedermünster in Regensburg. Seit 2010 ist Matthias Mayerhofer für die Gemälde-, Grafik- und Plakatsammlung des Museums der Brotkultur in Ulm verantwortlich.

**Dr. des. Jan Mende**

Stadtmuseum Berlin  
Poststraße 13/14  
10178 Berlin  
Jan Mende, Historiker und Museologe, leitet den Fachbereich Projektsteuerung im Ausbildungsmanagement des Stadtmuseums Berlin und ist zudem Kurator des Museums Knoblauchhaus, Berlin. Er ist Autor mehrerer Artikel und Einzelveröffentlichungen zur Berliner Kultur- und Gewerbegeschichte des 19. Jahrhunderts.

**Barbara Nahstoll M.A.**

Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen Restaurierungszentrum, Keramikrestaurierung  
Schloss Nymphenburg  
80638 München  
Barbara Nahstoll (Jahrgang 1963) hat eine Ausbildung zur Keramikrestauratorin absolviert und in München an der Ludwig-Maximilians-Universität den Magister in Kunstgeschichte erworben. Seit 1993 betreut sie als Restauratorin der Bayerischen Schlösserverwaltung sämtliche keramische Objekte in 48 Schlösser und diversen Sammlungen. Auch Baukeramik fällt in ihren Zuständigkeitsbereich, weshalb sich Barbara Nahstoll seit mehr als zehn Jahren intensiv mit der Erforschung und Bearbeitung von Kachelöfen beschäftigt.

**Michael Pittroff**

Keramische Werkstätte  
Matthäus Pittroff  
Meisterbetrieb für Keramik und Kachelofenbau  
Alte Straße 11  
86356 Neusäß  
Michael Pittroff legte 1977 die Meisterprüfung im Keramikerhandwerk, Fachrichtung Baukeramik und 1987 im Kachelofenbau ab. Seit 1983 ist er Inhaber des im 19. Jahrhundert gegründeten Familienunternehmens, mit den Tätigkeitsschwerpunkten Bau- und Architekturkeramik, Rekonstruktionen und Design. Zudem ist er in Produktion und Bau von Kachelöfen sowie bei Rekonstruktionen für die Denkmalpflege tätig. Michael Pittroff ist Mitglied in der Bayerischen Töpferinnung und Kachelofenbauinnung.

**Dr. Edgar Ring**

Museumsstiftung Lüneburg  
Archäologie  
Wandrahmstr. 10  
21335 Lüneburg  
Edgar Ring (Jahrgang 1955) studierte 1977–1986 Ur- und Frühgeschichte, Volkskunde und Nordistik an den Universitäten Münster, Mainz und Kiel und promovierte 1986 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. 1987–1991 war er für Aufbau und Leitung der Stadtarchäologie in Uelzen verantwortlich, seit 1991 für Aufbau und Leitung der Stadtarchäologie in Lüneburg. Seit 1996 hat er die Leitung der Denkmalpflege in Lüneburg inne. Edgar Ring ist Lehrbeauftragter am Archäologischen Institut der Universität Hamburg, seine Forschungsschwerpunkte sind Mittelalter- und Neuzeitarchäologie, Stadtarchäologie, Bauarchäologie und Archäologie der Reformation.

**Harald Rosmanitz M.A.**

Archäologisches Spessart Projekt e.V.  
Grubenweg 5  
97846 Partenstein  
Harald Rosmanitz (Jahrgang 1962) studierte Kunstgeschichte und Ur- und Frühgeschichte in Heidelberg und Karlsruhe. Nach dem Studium arbeitete er im Museum im Ritterhaus in Offenburg, leitete das Keramikmuseum Westerwald in Höhr-Grenzhausen und betreut inzwischen die Abteilungen „Archäologie und Didaktik“ im Archäologischen Spessartprojekt, Aschaffenburg. Seit seiner Magisterarbeit mit dem Thema „Die frühbarocken Kachelöfen vom Saumarkt in Karlsruhe-Durlach“ beschäftigt sich Harald Rosmanitz mit der reliefierten Ofenkeramik in Süddeutschland und den angrenzenden Regionen. Neben zahlreichen Aufsätzen hostet Harald Rosmanitz die Website [www.furnologia.de](http://www.furnologia.de) und erstellt zu der Sachgruppe eine umfangreiche Literatur- und Objektdatenbank.

**Dipl.-Rest. Ulrike Rothenhäusler**

Schweizerisches Nationalmuseum, Sammlungszentrum  
Konservierung Fachbereich Glas, Keramik  
Lindenmoosstrasse 1  
CH-8910 Affoltern am Albis  
Ulrike Rothenhäusler absolvierte den Diplomstudiengang Restaurierung von archäologischen, ethnologischen und kunsthandwerklichen Objekten an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart. Seit 2002 ist sie als Restauratorin am Schweizerischen Nationalmuseum Zürich für den Fachbereich Nassorganik, seit 2007 für den Fachbereich Glas und Keramik verantwortlich.

**Eva Sulzer M.A.**

Landesmuseum Württemberg,  
Stuttgart  
Schillerplatz 6  
70173 Stuttgart  
Eva Sulzer studierte Klassische Archäologie an den Universitäten Freiburg und München. Die Ausbildung zur Restauratorin für Kunsthandwerk und Archäologie absolvierte sie am Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg. Nach freiberuflicher Tätigkeit ist Eva Sulzer seit 1998 am Landesmuseum Württemberg als Restauratorin tätig; ihre Zuständigkeitsbereiche sind Keramik und Stein.

**Dipl. Ing. Reinhold Winkler M.A.**

Bau- und Kunsthistoriker  
Neufriedenheimer Str. 82  
81375 München  
Nach dem Studium der Innenarchitektur 1977–1982 und der Kunstgeschichte 1984–1993 an der Ludwigs-Maximilians-Universität München arbeitet Reinhold Winkler freiberuflich als Bau- und Kunsthistoriker im Bereich der Denkmalpflege. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist die historische Bauforschung an Baudenkmalern im Rahmen von Restaurierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen.













GERMANISCHES  
NATIONAL  
MUSEUM

*Heiß diskutiert: Kachelöfen* – Geschichte, Technologie, Rest



Heiß