

## 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“

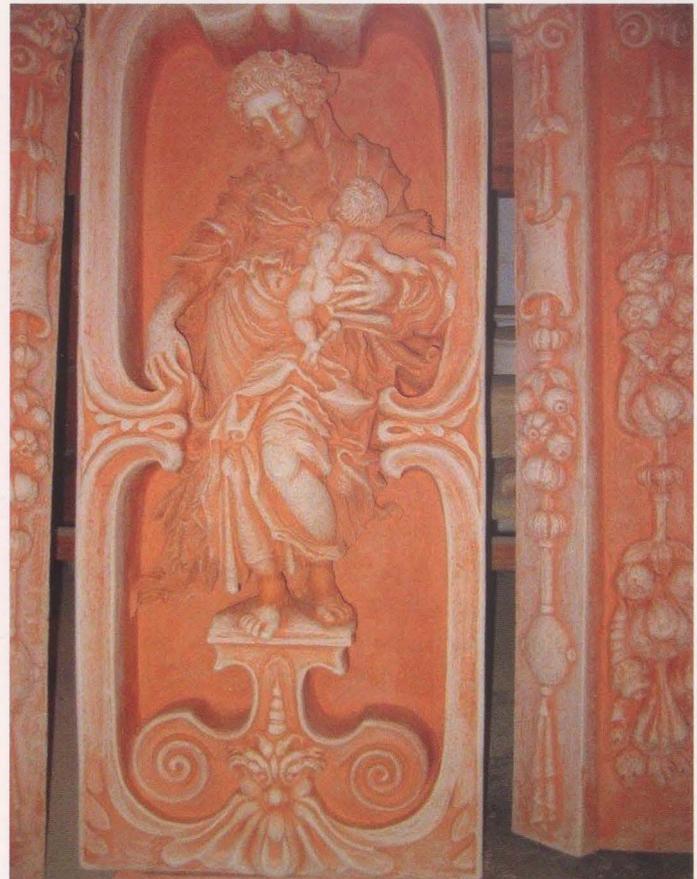




Abb. 5 Modellieren der großen Reliefkachel des Unterbaus

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

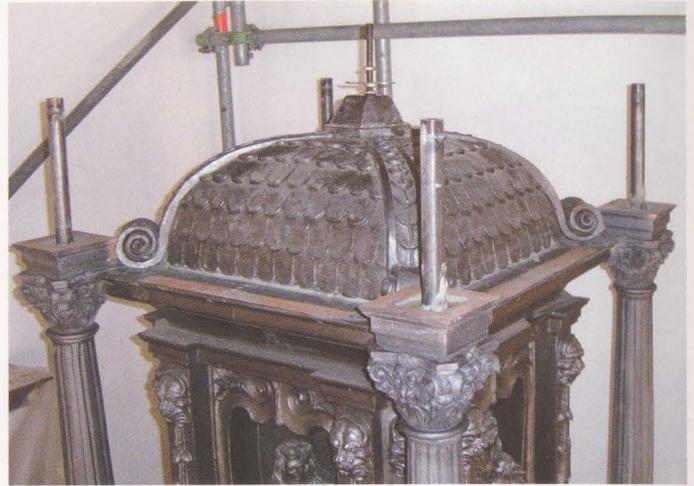


Abb. 10 Tragende Stahlrohre für den Baldachin nach der Grafitierung

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.