



Hockenheim – St. Georg

Konservierung und Restaurierung von Raumfassung und Wandgemälden

Seit März 2006 befassen sich drei Restauratorenteam mit der Konservierung und Restaurierung der insgesamt 3280 m² Dekorationsmalerei der Hockheimer Stadtkirche, die 1911 durch den Maler Karl Leon aus Karlsruhe mit Kaseinfarben ausgeführt wurde. Die Maßnahmen an den Gemälden von Altarwand und Chorbogen konnten bereits im Herbst 2006 abgeschlossen werden. Nach Abschluss der Maßnahmen im Schiff mit dem Emporenbereich werden bis 2008 die Wand- und Dekorationsmalereien der Seitenschiffe und der Marienkapelle konserviert.

Der Zustand der Ausmalungen – extrem rußhaltige Staubbeläge auf pudrigen Malschichten, umfangreiche Wasserschäden in den Gewölben sowie gedunkelte Farbausbesserungen vergangener Restaurierungen – sind eine konservierungs- und restaurierungstechnische Herausforderung.

Karin und Raymond Bunz / Silke Böttcher / Hans Hangleiter

Raumfassung – Materialimitation

Die noch in weiten Teilen originale Jugendstilfassung lässt den Raum, dessen Mauern und Gewölbe aus Ziegelstein errichtet sind, wie aus massiven Granitquadern gemauert erscheinen. Nur einzelne Architekturteile sind aus natürlichem Granitstein oder Gussstein gefertigt. Die Fassung mit dem Zusammenspiel von gemalten Granitquadern, gliedernden Füllungsfeldern und farbigen Einlegearbeiten, zu der Seebacher Granitstein und künstlicher Granitstein an Pfeilern sowie Fenster- und Türgewänden stehen, ist Bestandteil und Ergänzung der Jugendstil-Architektur Johann Schroths. So brachten die Renovierungen der Jahre 1930 (Maler Eustachi), 1947 und 1976 auch keine gestalterischen Veränderungen, sondern beschränkten sich auf Reinigun-

gen und lokale Ausbesserungen, die allerdings nie an die Qualität des Originals heranreichten.

Putz- und Maltechnik

Der von Firma Döringer aus Dossenheim ausgeführte Originalverputz besteht aus Kalkmörtel und ist in mindestens zwei Lagen angetragen: einem Grundputz mit gelbem Grubensandzuschlag und einem Feinputz mit hellem Quarzsandzuschlag von einer Korngröße kleiner als 1 mm. Der absolut plane Putzantrag in den Wandflächen war mit Sicherheit nur mithilfe so genannter Putzleisten möglich. Für die scharfkantige Ausbildung von Ecken und Kanten wurden Richtschienen auf Putzniveau angeschlagen. Die Putzoberflächen sind mit dem Brett abgezogen, gescheibt und gefilzt.

1 Kopf des Evangelisten Matthäus aus dem Chorbogengewölbe, die Vorzustandsaufnahme zeigt die Malschichtoberfläche mit dem aufliegenden rußhaltigen Schmutzbelag.



2 Gleicher Bildausschnitt wie Abb. 1 nach der Reinigung.





3 Detail der Granitquaderimitation im Chor.

4 Detail aus dem Chorbogengemälde.

5 Wasserschaden im Bereich des Apokalyptischen Lamms im Chorgewölbe vor der Restaurierung.



6 Das Apokalyptische Lamm im Chorgewölbe nach Reinigung, Malschichtsicherung und Retusche. Durch den Einsatz von besonders feinen Luftdüsen mit reduziertem Luftdruck konnte auch dieser stark geschädigte Malschichtbereich gereinigt und durch eine Punktretusche ergänzt werden.

Die maltechnische Untersuchung der Jugendstilfassung von 1911 ergab, dass die Granitstein imitierende Fassung in Lagen von mindestens fünf Farbtönen in einer Kaseintechnik hergestellt wurde: Auf einem durchgängig vorgelegten beige-grauen Anstrich wurden die Quader mit Bleistift auf Fuge angezeichnet, dann das farbige Korngefüge von Granit sukzessive aufgetupft, die weiße und schwarze Körnung zuletzt. Als Werkzeuge für den Farbauftrag dürften wie bei der jetzt in Teilbereichen erforderlichen Rekonstruktion sowohl Naturschwämme (Pferdeschwamm) als auch Tupfbürsten verwendet worden sein. Das weiß-graue Fugenbild wurde mit einem abgeschrägten Pinsel gezogen, danach erfolgte das Aufsetzen der farbigen Intarsien in Schablontechnik. In den Würzelfriesen und Ornamenten der Schiffwände kam dabei auch Blattgold zum Einsatz.

Quadermalerei in Chor und Hauptschiff unterscheiden sich im Detail. Die Ausmalung dürfte im Chor begonnen worden sein. Hier ist das „Korngefüge“ der gemalten Granitsteine farbiger, etwas gröber und gleichzeitig weicher in den Übergängen als im Hauptschiff. Dies trifft insbesondere auf die blautonigen Chorgewölbe mit dem Apokalyptischen Lamm vor einer stilisierten Dornenkrone zu sowie auf die vier Evangelistensymbole, die – wie das ebenfalls 1911 ausgeführte Altarwandbild – von dem Kunstmaler Rünzi aus Karlsruhe stammen (Abb. 3).

Rünzi malte das Altarwandbild zwar auf den bereits trockenen, dünn getünchten Putz, wobei auch hier sehr wahrscheinlich Kaseinfarben zum Einsatz kamen. Er beabsichtigte aber offensichtlich, einer Freskomalerei optisch möglichst nahe

zu kommen. Der Entwurf wurde über ein Quadratraster, das sich an mehreren Stellen erkennen lässt, auf die Wand übertragen. Dann sind Konturlinien mit dem Pinsel in rotbrauner Farbe, sehr wahrscheinlich mithilfe von Schablonen, gezogen. Die Malerei ist in mehreren Arbeitsschritten, mit überwiegend lasurartigen Farben aufgetragen, Schatten sind als Schraffurlinien gesetzt. Eine besondere Stellung nimmt das Triumphbogengemälde innerhalb der Raumausstattung ein. Zur Zeit der Fertigstellung der Raumschale war die Chorbogenfläche noch unbemalt. Offensichtlich war bereits zu diesem Zeitpunkt ein Wandgemälde an dieser Stelle geplant, da die bereits verputzte und getünchte Fläche von der Granitimitation ausgespart wurde. Das Gemälde von Josef Wagenbrenner aus Rastatt kam erst 1922 in Seccotechnik zur Ausführung. Demnach dürfte er die angetroffene getünchte Putzoberfläche lediglich gereinigt haben und begann mit der Malerei in Temperatechnik, ohne selbst eine eigene Grundierung auszuführen. Eine systematische Vorzeichnung ist nicht eindeutig zu erkennen, allerdings finden sich in vielen wesentlichen Details deutlich flott gezogene Kreidestriche, die teilweise auch zwischen den einzelnen Farbaufträgen zu liegen scheinen (Abb. 4 und vgl. Abb. 5 Beitrag Jakobs/Baer-Schneider).

Zustand und Schadensbild

Seit der letzten Restaurierung 1976 hatte sich auf sämtlichen Oberflächen dichter rußhaltiger Staub abgelagert. Die zahlreichen Risse im Putz traten in Chor und Schiff durch eine verstärkte schwarze Staubeinlagerung extrem hervor. Die

7 Reinigung mit Niederdruckluftdüsen im Hauptschiffgewölbe.



Malschichten zeigten in allen Bereichen sehr unterschiedliche Erhaltungszustände. Der Abbau der proteinhaltigen Bindemittel führte je nach Farbigeit und Malschichtbereich zu unterschiedlich starkem Kreiden der Farbschichten. In bestimmten Farbbereichen, wie zum Beispiel den Ockertönen der Dekorationsmalerei und den hellen Nimben der Engel des Altarwandbilds, ließen sich spezifische Schadensphänomene in Form von schollen-, blasen- oder schuppenförmigen Malschichtablösungen feststellen. Das Chorbogengemälde weist stellenweise ein ausgeprägtes Craquelée auf, in dessen Folge sich zahlreiche Schollen vom Untergrund gelöst hatten.

Durch die immer wiederkehrenden Undichtigkeiten in der Schieferdachdeckung, bereits 1918 fand ein Sturmschaden Erwähnung in den Bauakten, sind an den Gewölben und auch am Chorbogengemälde etliche Wasserschäden entstanden (Abb. 5 neben Abb. 6). Malschicht und Putz sind in diesen Bereichen aufgrund von Salzkristallisation beschädigt.

An der nördlichen Ecke zur Chorbogenwand war eine Putzfläche von etwa 1 m² so stark zerstört, dass ein Austausch des mürben Putzes notwendig war.

Bei den Rissen im Putz handelt es sich meist um Altersschwundrisse oder um eine durch natürliche Baubewegung verursachte Erscheinung. Nur in Einzelfällen lag eine akute Gefährdung für den Putzbestand vor. So bildete beispielsweise im oberen Viertel des Triumphbogenbildes ein horizontal durch die gesamte Fläche verlaufender Riss eine äußerst gefährdete Zone. In diesem Bereich lag der Putz extrem hohl, und die Ränder hatten sich nach oben gewölbt. Eine weitere Problemzone war ein klaffender Scheitelriss im Chorgewölbe.

Neben den Wasserschäden wirkten sich in der Raumfassung lokale Reduzierungen und mechanische Beschädigungen durch vorangehende Rei-

nigungen sowie stellenweise sich häufende gedunkelte Altretuschen nachteilig auf das Gesamterscheinungsbild aus.

Maßnahmen

Der Zustand von Raumfassung und Wandgemälden erforderte Methoden jenseits von Standard und Routine, um eine optimale Erhaltung und gleichzeitig ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild zu erzielen. Verschiedene Materialien, unterschiedlich gealterte Farbschichten neben Natur- oder Gussstein, farblich umgeschlagene Retuschen vorangegangener Restaurierungen, spezifische Schadensbilder in lokalen Bereichen und der variierende Bindemittelabbau sowie daraus resultierend eine unterschiedliche Stabilität verschiedener Malschichtpartien stellten höchste restauratorische Anforderungen. Einerseits bedurfte es methodisch abgestimmter Reinigungsmethoden und Restaurierungsverfahren, andererseits war ein gleichmäßiger Reinigungsgrad anzustreben, wie auch die ursprünglichen Farbkontraste im Gleichgewicht zu halten waren. Im Anschluss an die Reinigung waren Fehlstellen wie auch gedunkelte Farbausesserungen durch Retuschen in den Bestand zu integrieren.

Ganz wesentlich für das Gelingen der Maßnahmen war die Arbeitseinrichtung mit Tageslichtausleuchtung und Stromversorgung auf allen Gerüstebenen. Alle Gerüstflächen waren mit weißem Vlies ausgelegt, das regelmäßig abgesaugt und gegebenenfalls ausgetauscht wurde, um die Arbeitsbereiche sauber zu halten (Abb. 7).

Reinigung

Für die Reinigung der teils extrem empfindlichen Malschichten erwies sich ein berührungsfreies Abblasverfahren mit Niederdruck-Luftdüsen bei einem individuell geregelten Arbeitsdruck zwischen 0,1 und 3 bar als besonders geeignet. We-

sentlich dabei ist der Einsatz eines elektrischen Schraubenkompressors. Durch eine zugeschaltete Lufttrocknung und Luftreinigung durch Filter wird sowohl eine Verklebung des Staubs auf der Malschicht verhindert als auch die Belastung mit Schadstoffen. Der gelöste Staub wird durch eine Direktabsaugung mit feinstaubgefilterten Staubsaugern aufgenommen. Der trotzdem unvermeidlich entstehende Feinstaub wird im jeweils durch Folien abgehängten Raumabschnitt durch eine turbinenbetriebene Absauganlage nach draußen befördert. Mithilfe von Düsenaufsätzen unterschiedlicher Größe sowie einem zusätzlichen Regler kann auf den jeweiligen Malschichtzustand eingegangen werden. So werden zum Beispiel durch Wassereinbrüche geschädigte Bereiche, in denen die Malschicht kaum noch Bindung aufweist, mit Mikrodüsen und auf 0,1 bar gedroseltem Luftdruck in Arbeitsflächen von Zentimetergröße gereinigt. Selbst Partien mit verlustgefährdeten Schollen konnten auf diese Weise gereinigt werden. Bei den Wandgemälden kamen in stabilen Malschichtpartien kleine Neoprenwalzen und Haarpinsel zum Einsatz. Der Luftstrahl folgt der Walze und bläst die aufgenommenen Schmutzpartikel aus der Walze. Im Bereich von Rissen wurden die Rußansammlungen mit einem Mikrodüsenaufsatz abgesaugt.

Nach der generellen Luftreinigung, bei der nicht gebundene Staubpartikel entfernt wurden, mussten in einem zweiten Arbeitsgang lokal gebundene Verschmutzungen je nach Beschaffenheit und Zustand mit unterschiedlichen Methoden reduziert werden. So erforderten die Goldauflagen im Hauptschiff zur Entfernung eines stark haftenden Schmutzfilms eine Nachreinigung mit Mikrofaserpads, um sie aus der Ferne wieder wahrnehmbar zu machen.

Malschichtsicherung

Stark pudernde Partien wurden vor der Retusche mit Bindemitteln im Sprühverfahren gefestigt. Auch hier kamen in Abhängigkeit von Zustand und Schadensbild unterschiedliche Verfahren zum Einsatz. Neben einer ausreichenden Festigung ist bei diesen Behandlungen wesentlich, dass Farb-



vertiefung, Ränder- und Glanzbildung vermieden werden. Der Einsatz möglichst alterungsstabiler, erprobter Materialien ist obligatorisch.

Die lokal auftretenden schollen-, blasen- oder schuppenförmigen Malschichtablösungen wurden über Japanpapierauflagen mit Festigungsmittel behandelt. Durch Betupfen mit speziellen Schwämmchen können dabei aufstehende Schollen niedergelegt werden (Abb. 8). Als Klebemittel kamen im Bereich der Raumfassung in Chor und Hauptschiff ein Algenleim, im Bereich der Wandgemälde Polyvinylalkohol in wässriger Lösung zum Einsatz.

Putzsicherung und Putzergänzung

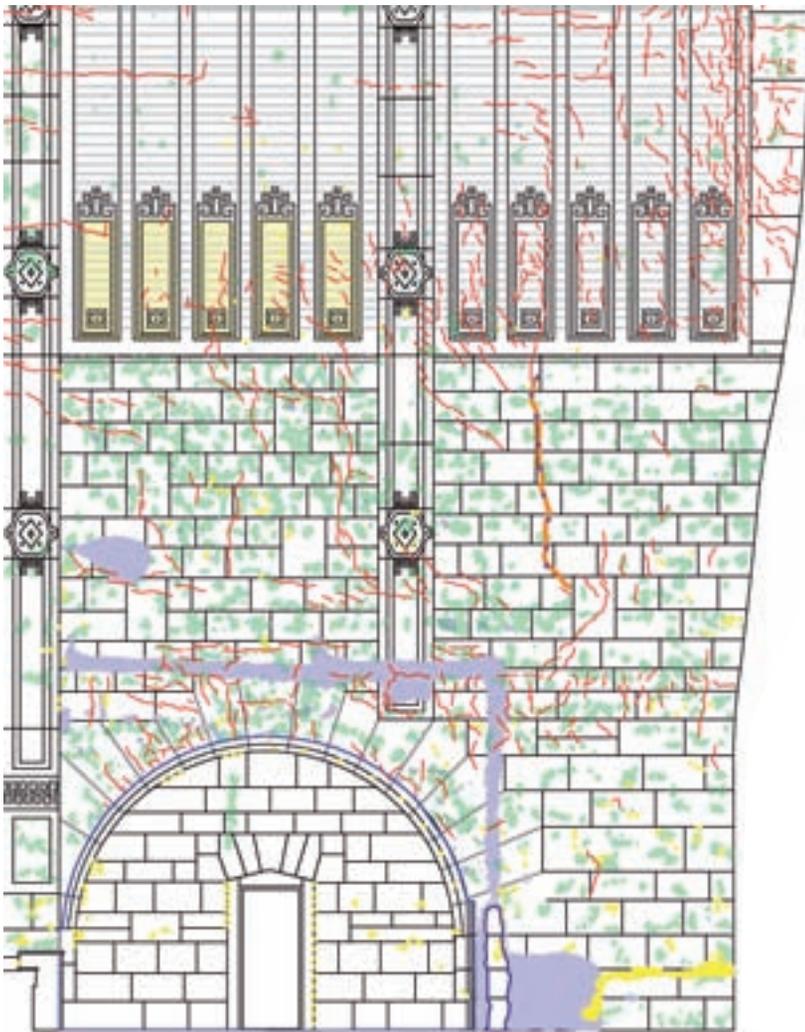
Hohlstellen in Risszonen wurden durch Injektionen mit Reinkalk-Verfüllmörtel gesichert. Hierzu

8 *Chorostwand mit Detail aus der Engelsdarstellung während der kombinierten Festigung und Reinigung. Nach dem Auftrag des Festigungsmittels über Japanpapierkaschierung werden die Malschichtoberfläche feucht gereinigt und Schmutzpartikel durch das Papier entfernt. Restverschmutzungen bleiben am Papier haften, während Malschichtschollen am Putzträger verbleiben.*



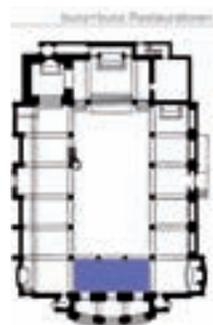
9 *Bekrönung der Fenstereinfassung im Hauptschiff, drittes Joch, Nordwand, Zustand nach der Niederdruckluftreinigung mit irreversibel verdunkelten Altretuschen einer früheren Restaurierung.*

10 *Ausschnitt wie Abb. 9 nach der Restaurierung im retuschierten Zustand.*



11 Ausschnitt aus der Dokumentation mit der Kartierung von Fotoausschnitten, Rissen und Maßnahmen (Putzsicherung, Rissbehandlung, Kittungen, punktuelle Retuschen, großflächige Retuschen, Integration von Altretuschen, Integration von Übermalungen).

	Riss
	Putzsicherung (Punktuelle Retusche)
	Behandelte Fläche
	Kittungen
	Punktuelle Retuschen
	Großflächige Retuschen
	Integration von Altretuschen
	Altretuschen-Integration von Übermalungen



muss die feuchtigkeitsempfindliche Malerei mit flüchtigen Bindemitteln zur Vermeidung von Wasserrändern abgedämmt und vor Berührungsschäden geschützt werden. Infusionsschläuche werden mit Kalkmörtel im Riss befestigt, der Riss dabei vollständig mit handgemischtem Grundmörtel verschlossen sowie Haarrissausläufer und Risse in der Umgebung wiederum mit flüchtigem Bindemittel versiegelt, um das Herauslaufen von Injektionsmörtel zu verhindern.

Der Ergänzungsmörtel wurde aus Weißkalkhydrat und feinsten Quarzsanden von Hand gemischt und in Korngrößenverteilung und Farbigeit auf den originalen Mörtel abgestimmt. Mit dem gleichen Material wurden auch die zahlrei-

chen kleinen Putzbeschädigungen randscharf gekittet.

Größere Putzergänzungen in salzbelasteten Bereichen erforderten ein spezielles Verfahren mit einer vorübergehenden Hydrophobierung des Untergrunds mit flüchtigem Bindemittel, um eine erneute Salzwanderung durch die Mörtelfeuchtigkeit zu unterbinden.

Retuschen

Innerhalb der erhaltenen originalen Raumfassung wurden kleinere Fehlstellen und Reduzierungen mit Farbpunkten unterschiedlicher Dichte in Gouachetechnik gesetzt. Damit entstand ein gleichmäßig geschlossenes Erscheinungsbild. Dennoch sind diese Retuschen aus nächster Nähe mit bloßem Auge als Ergänzungen zu identifizieren. Gedunkelte Farbausesserungen vergangener Restaurierungen und größere Fehlstellen wurden in der historischen Fasstechnik in den Bestand integriert (Abb. 9, 10).

Die Kittungen im Bereich von Altretuschen und Chorbogengemälde wurden mittels einer feinteiligen Strichtechnik mit Pigmenten und Celluloseäther als Bindemittel retuschiert. Auch hier sind Original und Ergänzung aus der Nähe klar zu identifizieren.

Dokumentation

Der Nachvollziehbarkeit von Bestand und Maßnahmen dient eine Dokumentation mit beschreibenden Texten, Abbildungen und einer entsprechenden Kartierung. Die Dokumentation der Maßnahmen an den Wandbildern erfolgte auf Grundlage von Gesamtaufnahmen, während für die Raumschale Wand- und Deckenabwicklungen als Kartierungsgrundlage erstellt wurden (Abb. 11).

Quellen

Aufstellung von Baudaten aus den Akten bis 1987, Dipl. Ing. Künzig, Erzbischöfliches Bauamt Heidelberg (für die wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken!)

Karin und Raymond Bunz

Pfarrhofweg 2
88696 Owingen

Silke Böttcher

Dipl.-Restauratorin (FH)
Heilbronner Str. 43
74889 Sinsheim-Rohrbach

Hans Hangleiter

Bismarckstr. 13
64853 Otzberg-Lengfeld