Zeitschrift: Patrimoine fribourgeois = Freiburger Kulturgüter

Herausgeber: Service des biens culturels du canton de Fribourg = Amt für Kulturgüter des Kantons Freiburg

Band: - (1998)

Heft: 9: La restauration du portail occidental de la Cathédrale St-Nicolas de Fribourg

Artikel: Die Konservierungs- und Restaurierungsarbeit

Autor: Suter, Andreas / Frutiger, Walter / Huber, Johanna

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1035807

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE KONSERVIERUNGS- UND RESTAURIERUNGSARBEITEN

ANDREAS SUTER, WALTER FRUTIGER, JOHANNA HUBER

Sechshundert Jahre nach dem Beginn der Arbeiten zur Errichtung des Westportals um 1390 wurde 1991 wieder ein Gerüst erstellt, diesmal für eine umfassende Konservierung und Restaurierung dieses spätgotischen Werkes von nationaler Bedeutung. Folgt man den verschiedenen schriftlichen Quellen, so ergibt sich eine weitere verblüffende Übereinstimmung von Daten.

Es ist überliefert, dass 1591, also zweihundert Jahre nach Baubeginn, eine erste grosse Restaurierung stattgefunden hat: Reparaturen an einzelnen Figuren und Bildhauerarbeiten, farbige Bemalung des Gewölbes, der Seitenwände und der Portalplastik durch Adam Künimann und Hans Offleter d.J. Wiederum beinahe zweihundert Jahre später, 1787-1789, folgte eine zweite grosse Intervention am Portal, wobei dessen Erscheinungsbild stark verändert wurde: Bildhauerisches Überarbeiten verwitterter Teile mit Verlust von Resten der farbigen Fassung, hellgraue Neufassung mit Goldhöhungen an Figuren und Architekturelementen durch Domenico Martinetti und Gottfried Locher, Einbezug einer hölzernen, polychromen St. Niklausstatue. Am Ende des 20. Jh. ist das Portal wiederum in seinem Bestand gefährdet, diesmal in einem noch nie dagewesenen Ausmass, und erste Abklärungen zur Erhaltung wurden in Auftrag gegeben. 1992 setzte die Konservierungsarbeit ein.

Am Rande sei hier erwähnt, dass innerhalb dieser grossen, zwei Jahrhunderte übergreifenden Schritte immer wieder am Portal gearbeitet und ständig kleinere oder grössere Ausbesserungen ausgeführt worden sind. So finden wir über das ganze Portal verteilt Steinvierungen sowie Holz- oder Gipsergänzungen von Nasen, Fingern, Händen oder Zinnen. Auch die Fugen und die Vergoldungen sind mehrmals teilweise oder ganz erneuert worden. Was jedoch ausblieb, war eine Pflege der den Stein schützenden Fassung.

Erste Beobachtungen

Die wichtigste Aufgabe zu Beginn der Konservierung war, sich ein Bild über den Erhaltungszustand

des Portals zu machen, diesen zu dokumentieren, die Schäden zu erfassen und soweit als möglich zu verstehen. Als erstes wurde der Standort und die bauliche Hülle des Portals untersucht.

Bereits auf dem Weg zum Portal wird man mit der aussergewöhnlichen Verkehrslage des Münsters konfrontiert, das, anders als in Freiburg im Breisgau, Strassburg oder Basel, sich immer noch inmitten einer der meistbefahrenen Strassen der Schweiz befindet.

Bereits Ende der 1960er Jahre wurden 16'000 Fahrzeuge pro Tag gezählt, heute sind es an Spitzentagen fast das Doppelte. Nach Auskunft des Kantonalen Amtes für Umweltschutz bereitet die Schadstoffkonzentration von Stickstoffdioxyd (NO_2) am meisten Sorge. Sie liegt weit über den Grenzwerten in einem für die Atemwege von Mensch und Tier, aber auch für Pflanzen und Materialien wie Gebäudefassaden schädigenden Bereich. Hinzu kommen Staub, Russ und die Erschütterungen des Schwerverkehrs. Neben diesen zivilisationsbedingten Bedrohungen wird das Portal durch die ungünstige Beschaffenheit des Untergrundes belastet. Die Fundamente der Kathedrale liegen auf einer tonhaltigen Erdschicht, die das Absickern des Wassers in tiefere Bereiche behindert. Der Standort weist dadurch eine sehr hohe Bodenfeuchte auf. Ungünstig wirkt sich hier ausserdem die Asphaltierung der Umgebung und der Vorhalle aus. Das Wasser wird am Verdunsten gehindert und sucht sich einen Weg über das Mauerwerk. Gewände- und Archivoltensockel sind bis auf eine Höhe von vier Metern von dieser Feuchtigkeit betroffen. Folgen von eindringendem Wasser, diesmal von oben, können auch im Gewölbe beobachtet werden: Abblätternder Putz in den Kappen, aufgequollener Sandstein entlang der Gewändefugen und ausgewaschene Mergelschmitze[1] im Mauerwerk. Die Sanierung der über dem Portal liegenden Terrasse und deren Wasserablauf war eine der ersten Massnahmen.

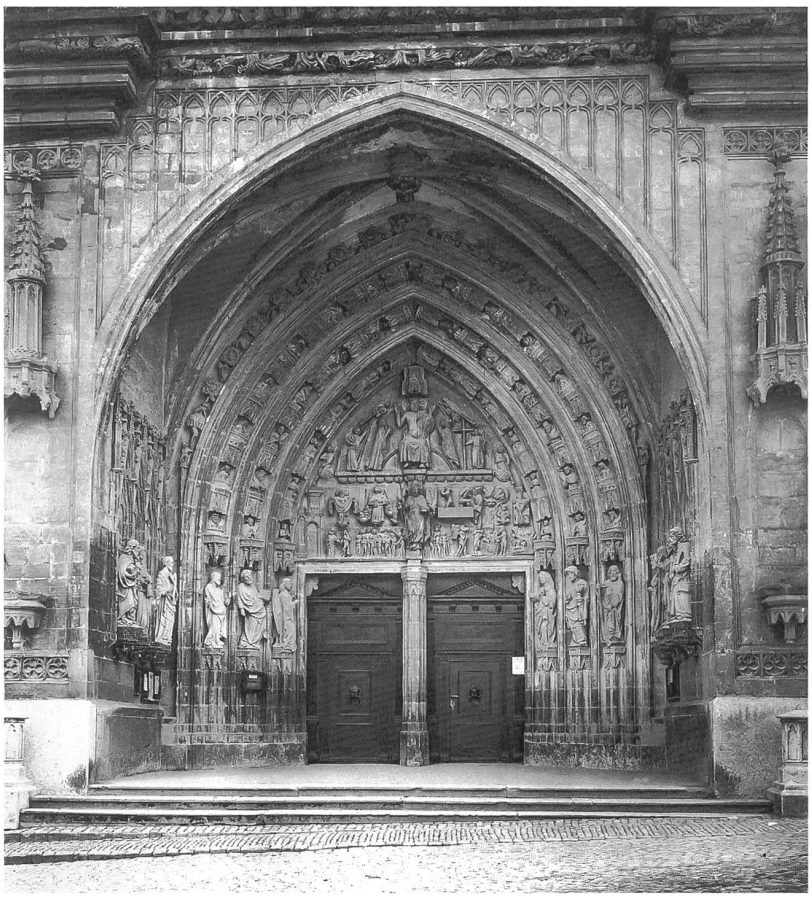


Abb. 46 Das Westportal von St. Niklaus in Freiburg, Aufnahme um 1900, vermutlich Photo Ernest Lorson. – Im Vergleich mit dem Zustand des Portals 1990, erlauben Aufnahmen dieser Art das Studium der allmählichen Zerstörung der skulptierten Teile. Für die Restaurierung waren die Fotos von Lorson aus dem Ende des 19. Jh. und von Benedikt Rast aus dem Jahre 1947 grundlegend.

Angetroffener Zustand

Auf dem Baugerüst erwiesen sich die bereits von unten deutlich sichtbaren Schäden als noch weitaus krasser. Aus der Nähe betrachtet, wirkte das Portal wie von einer schweren Krankheit befallen. Auf Tympanon und Archivolten lag eine zentimeterdicke Staubschicht. Darunter kam die geschwärzte, verkrustete Steinoberfläche mit Fassungsresten zum Vorschein. Innerhalb dieser Fläche war der Stein immer wieder aufgeplatzt und die Ränder der Fehlstellen in dicken Schollen zurückgerollt. An deren Unterseite klebten millimeterdick die Reste der aufgelockerten und weggerissenen Steinhaut. Exponierte Stellen wie Nasen, Fingerspitzen, Knie und Gewandfalten waren bereits verloren gegangen. An diesen Stellen zeigte sich die Oberfläche sandend und schuppig abstehend. Bei Baldachinen und Wimpergen war der Schaden noch weiter fortgeschritten, die bearbeitete Oberfläche grossflächig abgefallen, das Steingefüge stark gelockert, das Schadensbild schuppig und wie ein Pelz abstehend. Die Vorzustandsaufnahmen dieser Bereiche wirken wie unscharf eingestellt. Im Bereich der Kreuzrippen und des gesamten Tympanons war der Stein längs seines natürlichen Lagers gespalten oder aufgeblättert.

Ein Ende der 1940er Jahre über das Portal gespanntes Netz hatte die Tauben nicht daran gehindert, sich auf Schultern und Köpfe der Figuren zu setzen, mit ihren Krallen die Oberfläche aufzukratzen

1 Tonig-sandige Einschlüsse im Sandstein.

2 Professor Oskar Emmenegger und Géodétec SA, Fribourg.

3 Géodétec SA, Fribourg.

4 AAM (Atelier d'archéologie médiévale SA, Moudon).

5 Idem.

6 ETH Zürich (Arnold / Zehnder) 1988, HERMANES/PAGE, Oskar Emmenegger publ. 1994.

7 An Alkohol gebunde Kieselsäure, auch Silikat-Ester genannt.

8 Durch Professor Hermann Kühn, München.

9 Farbsplitter, eingegossen in Kunstharz, senkrecht zu den Schichten angeschliffen.

10 In den Quellen wird die vollständige Vergoldung und Versilberung der St. Nikolausfigur erwähnt (vgl. S. 72, D 52- 54).

und überall ihren Auswurf zu hinterlassen. Die hellen sandenden Stellen neben den schwarzen Krusten und dem grauweissen Taubenkot gaben dem ganzen Portal ein unruhiges, gescheckes Aussehen, was den Gesamteindruck zusätzlich dramatisierte.

Elemente der Schadendokumentation

Der Entscheid, die Schadendokumentation und das Festhalten des Vorzustandes von Anfang an den Restauratoren zu übertragen, war eine optimale Voraussetzung für die anschliessenden Arbeiten. Er ermöglichte bereits in dieser frühen Phase der Restaurierung, das ganze Dokumentationssystem den Bedürfnissen der Benützer auf der Baustelle anzupassen. Noch wichtiger war jedoch die Möglichkeit, die sich uns Restauratoren bot, während dieser ersten Dokumentationszeit am Portal zu arbeiten, ohne bereits konservatorisch eingreifen zu müssen, Zeit zu haben während des Fotografierens und Zeichnens für Beobachtungen und dem Entwickeln eines Konzeptes in der direkten Auseinandersetzung mit dem Objekt.

An typischen Beispielen wurden die Schäden und die Schadenssituationen zeichnerisch und fotografisch festgehalten und mit kurzen Texten beschrieben, um immer besser definieren zu können, was eine intakte, eine gelockerte, eine überhauene oder eine absandende Oberfläche ist. Ein besonderes Augenmerk galt dem für den Freiburger Sandstein eigentlich atypischen Schadensbild der aufgeplatzten Steinoberfläche, welches vor allem am figürlichen Schmuck zu beobachten war. Die meisten Zwischenstufen in der Entwicklung dieses Schadens, von seiner anfänglichen Entstehung bis zum totalen Verlust, liessen sich am Portal studieren und deren Verlauf rekonstruieren.

Hierbei hatte sich an der Steinoberfläche zunächst ein Riss gebildet, worauf sich die Umgebung blasen- oder beulenartig abzuheben begann, einriss und aufplatzte. Die Blase öffnete sich immer mehr. Die nun entstandenen Ränder fingen an, sich zu heben, rollten zurück und fielen schliesslich ab. Solche Schadstellen gehen in ein flockiges Absanden, in einen schuppigen Zerfall über, bis alle Konturen verwischt sind. Die Zusammenarbeit mit dem Geologen Dr. Konrad Zehnder von der ETH Zürich war entscheidend für das Erkennen und Beschreiben solcher Zusammenhänge. Gemeinsam wurde auch die Typologie der Schäden erstellt, um ein einheitliches und verbindliches Vokabular zu ermöglichen.

Als besonderer Glücksfall für die Dokumentation der Schadenentwicklung ist die Fotosammlung von Charles Civelli aus dem Jahr 1947 zu bezeichnen. In einer für die damalige Zeit erstaunlichen Vollständigkeit und Gründlichkeit wurde jedes Werkstück des Portals von vorne, rechts und links fotografiert, dies im Rahmen einer Pinselreinigung. Den Auftrag hierzu erteilte er dem Fotografen Benedikt Rast. Für uns bot sich dadurch die Möglichkeit, durch Nachstellen der Aufnahmen einen direkten Vergleich des Zustandes von 1947 mit dem von 1992 herzustellen. Dabei wurde einerseits klar, dass viele Schäden schon damals, wenn auch in geringerem Mass, vorhanden waren, anderseits zeigten sich in dramatischer Weise der Schadensfortschritt und der inzwischen erfolgte Verlust.

Beurteilung der Schäden

Ursache der Schäden ist das komplexe Zusammenspiel von verschiedenen Faktoren. Der am Portal verwendete Freiburger Sandstein ist grundsätzlich ein weicher, witterungsanfälliger und sensibel auf Schadstoffe reagierender Baustoff. Er stammt vermutlich aus den Steinbrüchen von Beauregard oder Hauterive, dem Steinbruch im heutigen Beauregard-Quartier. Der unabhängig

Abb. 47 Computer-Simulation des Verfalls der Christusfigur vom Jüngsten Gericht. – Unter den angenommenen Bedingungen und ohne Restaurierung hätte die Zerstörung dieses Ausmass angenommen.

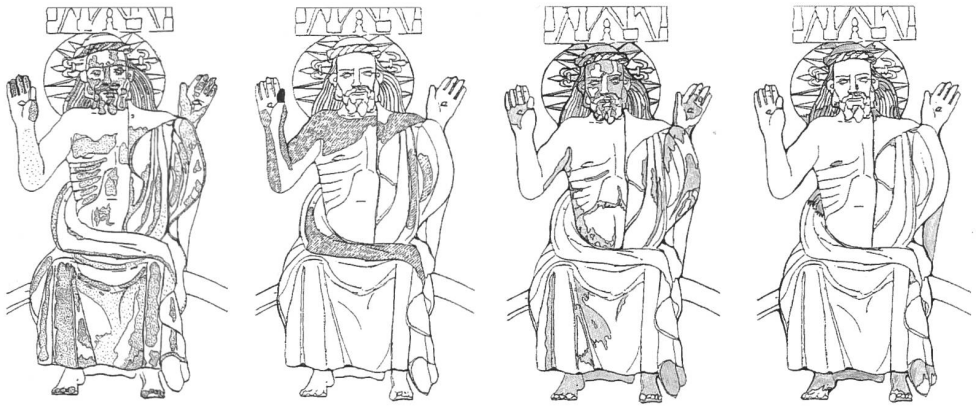


Abb. 48-51 Der Zustand des Christus vor der Intervention
48 Aufteilung der Schäden nach ihrer Schwere, dargestellt mit einem Punktraster: Wo die Punkte dichter gesetzt sind, ist der Verfall grösser.
49 Spuren nachträglicher Überarbeitung, erkennbar an der Schraffierung. Der schwarze Finger ist aus Holz geschnitzt und eine spätere Ergänzung.
50 Reste von Graubemalung; die weissen Stellen sind unbemalt.
51 Polychromiereste, ohne Unterscheidung der Schichten und Farben.

von ihrem Standort sehr unterschiedliche Erhaltungszustand der einzelnen Figuren lässt den Schluss zu, dass bereits beim Bau Steine von guter bis schlechter Qualität verwendet worden sind. Im Tympanon kommt dazu, dass hier das Lager vertikal, also stehend verläuft. Diese für die damalige Zeit bei grösseren Figuren und Werkstücken oft anzutreffende Situation ist bedingt durch die beschränkten Möglichkeiten, die damals beim Abbau im Steinbruch zur Verfügung standen. Folge dieses Lagerverlaufs ist meistens eine raschere Verwitterung. Bei allen heute flach erscheinenden Figuren hat sich im Laufe der Zeit der vordere Teil wie eine Platte längs des Lagers gelöst und ist abgefallen. Warum die kleinen, ehemals fein ausgearbeiteten Figürchen (z. B. im Paradies) davon am meisten betroffen sind, hängt vom Verhältnis ihrer grossen Oberfläche zu ihrem kleinen Volumen ab.

Weiterer Faktor der Schadensentstehung ist das Fehlen der schützenden Farbhaut über längere Zeit hinweg. Grobe Werkzeugspuren verraten die Überarbeitung der einst gefassten Oberfläche mancher Figuren. Die Farbreste zeigen einen unregelmässigen und lückenhaften Aufbau, was die Vermutung nahelegt, dass die Fassung vor einer Erneuerung jeweils nur noch spärlich vorhanden war. Es gibt auch Anhaltspunkte, welche eine anfängliche Steinsichtigkeit nicht ausschliessen.

Weiter seien noch zwei frühere Eingriffe am Portal erwähnt, die sich später negativ ausgewirkt haben. Der Gewölbeputz und ein Teil der Fugen waren, was man oft antrifft, in einem zu harten und schädliche Salze enthaltenden Zementputz ausgeführt worden. Auch wirkte das bereits erwähnte Taubennetz aus Nylon durch die elektrostatische Eigenschaft des Materials wie ein Staubfänger und beschädigte durch ständig leichtes Scheuern im Wind die aufgebrochene und empfindliche Oberfläche.

Elemente der Arbeitsdokumentation

Bei einem solch reichen kunsthistorischen Objekt von gesamtschweizerischer Bedeutung wie dem Eingangsportal von Sankt Nikolaus nimmt die gesamte Dokumentation einen breiten Platz ein. Rund zwanzig Prozent des Gesamtaufwandes der Restaurierung wurden für die Dokumentation budgetiert. Im Folgenden sind stichwortartig die einzelnen Elemente skizziert:

- Ein Ordnungssystem erleichtert das rasche Ablegen der zahlreichen Unterlagen. Da es sich mit Ausnahme der vierzehn Gewändefiguren um fixe Skulpturen handelt, konnte ein einfaches System gewählt werden. Eine fotografische Gesamtaufnahme des Portals dient als Unterlage für eine Numerierung der einzelnen Figuren[2]. Massgeblich für die Einteilung ist nicht das Fugenbild, sondern die Einheit der Figur mit ihrem dazugehörenden Architekturteil, z. B. eine Archivoltenfigur mit Baldachin und Rippen. Nach diesem Übersichtsplan sind alle Fotos, Probeentnahmestellen, Arbeitsberichte etc. lokalisiert und archiviert. So sind 131 einzelne Figuren und Bildhauerarbeiten erfasst und numeriert worden.
- Die Fotodokumentation ist das eigentliche Herzstück der Dokumentation. Sie bietet in komprimierter Form eine Fülle von Informationen wie kaum ein anderes Medium. Jede Figur wurde frontal, seitlich und, falls erforderlich, von unten systematisch fotografiert. Die Aufnahmen wurden schwarz/weiss in Kleinbild und Mittelformat, die Dias in Farbe erstellt. Insgesamt wurde das Portal dreimal auf diese systematische Art durchfotografiert: Vorzustand, Zustand vor der Fassung und Schlussaufnahmen. Bei jeder Serie wurden die Bilder wenn möglich im Massstab 1:1 zur vorherigen Aufnahme, aus der gleichen Perspektive und mit der gleichen Ausleuchtung aufgenommen. Hinzu kamen laufend Détail- und

Porträtaufnahmen. Insgesamt handelt es sich um rund zweitausend verwertete Fotos.

• Als Planmaterial standen fotogrammetrische Pläne zur Verfügung[3]. Die anfangs nur in Umrissen dargestellten Skulpturen wurden direkt vor Ort von Hand mit Binnenzeichnungen ergänzt. Ein Kodierungssystem bildet auch bei den Plänen die Grundlage für eine gemeinsame Sprache zwischen den verschiedenen an der Restaurierung beteiligten Fachleuten[4]. Das gewählte Koordinatensystem ermöglicht das beliebige Erweitern der Pläne. Das bis jetzt vorhandene Planmaterial ist digitalisiert und läuft über ein EDV-Programm[5].

• Von den Archivolten und Tympanonfiguren wurden massstabgetreue Strichzeichnungen angefertigt, welche als Lokalisationshilfe für Untersuchungen dienten.

• In ein Werkstückprotokoll wurden Beobachtungen und Arbeitsgänge eingetragen, so dass jederzeit ersichtlich ist, was an jedem Werkstück gemacht worden ist.

• Das Baustellenjournal enthält Angaben über die ausgeführten Arbeiten, getestete Materialien, erfolgte personelle Kontakte usw.

• In die Dokumentation einbezogen wurden schliesslich historische Aufnahmen, Texte und Literatur zum Portal sowie die Untersuchungen aus den 1980er Jahren[6].

Konzept der Restaurierung

Angesichts der Tatsache, dass das Münster weiterhin buchstäblich vom Verkehr umspült wird, ist die Frage berechtigt, ob eine Restaurierung überhaupt sinnvoll ist. Die Antwort lautet: Ja, weil es sonst zu spät ist. Der Schadensfortschritt im figürlichen Bereich erlaubt kein längeres Zuwarten. Wenn offene Stellen, wie z. B. innerhalb eines Gesichtes, zusammenwachsen, dann bleibt nichts mehr übrig. Wenn offene Stellen absanden, schreitet der Schaden beschleunigt fort. Es gilt diesen Prozess zu stoppen oder zumindest zu verlangsamen, den angetroffenen Zustand zu stabilisieren und nach einem geeigneten Schutz für das Portal zu suchen.

Grundlage dazu bildet ein eigentlich einfaches Konzept: 1. Bei der Produktwahl vorwiegend im offenporigen, mineralischen Bereich bleiben. Dies zunächst, um den Grundsatz zu beachten, Gleiches mit Gleichem zu restaurieren. Dann liegen bei mineralischen Produkten die längsten Erfahrungen vor. Auch bei neueren Produkten sind es über dreissig Jahre (Kieselsäureester).

2. Weiter gilt es, die Produktepalette möglichst klein zu halten. Das ermöglicht, die zukünftige Entwicklung des Portals besser beurteilen und positive wie auch negative Auswirkungen auf deren Ursache zurückführen zu können.

3. Vorgehen in kleinen Schritten. Dies heisst, Restaurieren auch als einen Prozess zu verstehen, in dem sich Ideen oft erst im Laufe der Zeit mit den gemachten Erfahrungen entwickeln.

Vorreinigung und Festigung

Am Anfang erschien uns der Zustand des Portals so fragil, dass wir es kaum zu berühren wagten. Versuche haben aber gezeigt, dass eine vorsichtige Vorreinigung mit Pinsel und Staubsauger an den weniger problematischen Stellen machbar ist. Die Vorreinigung geschah hierauf unter Aussparung der Problemstellen und bestand in der Grobentstaubung und mechanischen Entfernung von Taubendreck.

Anschliessend wurde der Stein partiell gefestigt. Die Wahl des Festigungsmittels ergab sich aus dem Grundkonzept, wonach im mineralischen Bereich mineralische Mittel zu verwenden sind. Wir arbeiteten daher mit einem Kieselsäureester[7]. Die Festigung erfolgte mit Spritze und Kanüle nur an den Fehlstellen, denn die Gipskruste sollte nicht zusätzlich erhärtet werden. Die aufgebogenen oder gerollten Ränder der getränkten Fehlstelle saugten sich ebenfalls voll, weichten auf und liessen sich nun mit Spachtel oder Fingerkuppen in ihre ursprüngliche Lage zurücklegen. Die Kontaktfläche wurde zuvor mit Kieselsäuregel (mit destilliertem Wasser zum Gelieren gebrachter Kieselsäureester) als Klebemittel vorbereitet, wenn nötig bei Niveauunterschieden mit Gel-Sand-Gemisch unterfüttert. Randsicherungen wurden mit einer kieselsäuregebundenen Mörtelmasse ausgeführt. Bis zur Sättigung getränkte Fehlstellen wurden oberflächlich mit wasserfreiem Aceton ausgemagert, um die oberflächliche Krustenbildung zu verhindern. Mit dieser zwar sehr aufwendigen, dafür aber umso schonenderen Vorgehensweise gelang es, einen grossen Teil der bereits abgelösten Originaloberfläche zu retten. Dafür wurden über 3000 Arbeitsstunden eingesetzt.

Nachreinigung

Es stellte sich die Frage, ob die Gipskrusten entfernt, reduziert oder belassen werden sollen.

Abb. 52-53 Die Figur des Königs Salomon vor und nach der ersten Reinigung und Steinfestigung.

Aus den folgenden Gründen entschlossen wir uns zu einer Entfernung oder wenigstens Reduktion. Die Konservierung wurde durch die Kruste wesentlich erschwert. Die verschwärzte Graufassung war von blossem Auge nicht von der schwarzen Kruste zu unterscheiden. Risse und Schäden blieben unter ihr verborgen und konnten konservatorisch nicht angegangen werden. Da wir davon ausgingen, dass das Portal am Schluss einen schützenden Anstrich erhalten wird, sahen wir in der mit Schadstoffen angereicherten Kruste einen ungünstigen Untergrund und befürchteten, mit dem Überstreichen der Gipskruste eine Zeitbombe zu legen.

Bei der Wahl der geeigneten Methode gelangten wir vom Mikrosandstrahlgerät über die Ammoniumkarbonatkompresse schliesslich zur Anwendung eines Ionenaustauscherharzes. In Restaurator Heinz Leitner aus Obdach, Österreich, fanden wir einen kompetenten Fachmann in der Anwendung dieser Methode. Unter seiner Anleitung begannen wir mit Versuchen, die bald die entscheidenden Vorteile aufzeigten. Die Wirkung war sehr langsam, daher auch besser kontrollierbar. Die chemische Reaktion (Bindung von Sulfat an das Harz, gleichzeitig Bildung von Kalkhydrat) blieb auf den Kontaktbereich Harz/Oberfläche beschränkt. Dadurch erreichten wir die Auflösung der Gipskruste, ohne Beeinträchtigung weder der Graufassung noch der älteren Farbschichten. In Zusammenarbeit mit Paolo Pagnin, Steinrestaurator Atelier Lithos, Venedig, gelang es, die Methode für die Bedingungen des Freiburger Portals zu verfeinern. Durch die Kombination von Ionenaustauscherharz und einer Tonerde kann nämlich der Wirkungsgrad des Harzes eingestellt und die Austrocknung desselben verzögert werden.

Die Nachreinigung erfolgte fugengerecht. Ein unterschiedlicher Reinigungsgrad wurde nachträglich durch das Anbringen einer reinen Tonerdepackung auf Japanpapier ausgeglichen.

Stützkittungen und Ergänzungen

Die Kittung sollte folgende konservatorisch wichtige Aufgaben erfüllen: Die Sicherung von Ausbruchrändern, die Hinterfüllung von hohlliegenden Fehlstellenrändern und Schalen sowie das Schliessen von Rissen und Spalten.

Die Wahl des Materials richtete sich nach der konzipierten Forderung, innerhalb des mineralischen Spektrums zu bleiben. Die Verwendung von Kalkmörtel schied wegen des unübersehbaren Aufwandes aus, der aus der Pflege der unzähligen dünnen und oberflächlichen Kittungen erwachsen wäre. Die Suche konzentrierte sich demnach auf kieselsäuregebundene Steinersatzmassen. In

Abb. 54-55 Der Kleidersaum des hl. Michael: Vorzustand und Zustand nach Rückfixierung und Stützkittungen.

Schwäbisch Gmünd orientierten wir uns auf der Baustelle an den Portalen des Heilig-Kreuz-Münsters über die Erfahrungen des Restaurators Karl Fiedler mit vorhydrolisiertem Kieselsäureester. Wir liessen Prüfkörper aus einer Steinersatzmasse, die wir sowohl aus dem vorhydrolisierten wie dem bereits von uns eingesetzten Silikat-Ester mit einer granulometrisch ausgewogenen Sandmischung herstellten, von der EMPA Dübendorf auf verschiedene Kriterien prüfen. Die erhaltenen Werte verglichen wir mit denen eines gleichzeitig geprüften Sandsteinfragments vom Münsterturm sowie mit den in der einschlägigen Literatur publizierten Werten. Dabei zeigte sich, dass unsere Testergebnisse im Bereich der bekannten Werte liegen und die Festigkeit wie gewünscht nicht die des Sandsteins erreicht. Um in unserem System zu bleiben, führten wir die ersten Stützkittungen mit Silikatester gebundenem Mörtel aus.

Obwohl wir sehr gute Ergebnisse erzielten, gaben zwei Einwände Anlass zum Weitersuchen. Zum einen ist ein lösungsmittelhaltiges Bindemittel für eine Mörtelmasse nicht unbedingt erforderlich, zum anderen fürchteten wir die gesundheitliche Belastung bei der Verwendung. Da ein lösemittelfreies Produkt auf dem Markt war, entschlossen wir uns nach eingehenden Versuchen zur Verwendung dieses Bindemittels auf Wasserbasis. Damit führten wir die Kittungen bei figürlicher Plastik und Architektur aus.

Die Grenzen zwischen Stützkittung, Anböschung und Ergänzung waren je nach Fehlstelle fliessend. Wir verfuhren grundsätzlich so, dass im Architekturbereich die Hauptlinien wieder deutlich lesbar werden. Das bedingte, dass grössere Fehlstellen ergänzt wurden. Im figürlichen Bereich hingegen wurde auf Ergänzungen verzichtet, die Stützkittungen jedoch so ausgeführt, dass das Gesamtbild beruhigt und die Schadstelle optisch zurücktritt.

Polychromieuntersuchung und Gedanken zur Grau-Gold-Fassung

Parallel zu den ersten Schadenanalysen am Sandstein wurde die noch vorhandene Farbhaut untersucht. Gut erhaltene Vergoldungen und Spuren von grauen Farbschichten, die sich kaum von den grauschwarzen Krusten aus Ablagerungen unterscheiden liessen, und ab und zu ein darunter hervorblitzendes Fragment roter Farbe prägten das Erscheinungsbild. Farbe gleich welchen Alters war natürlich nur noch auf der intakten Sandsteinoberfläche erhalten. Bei dem bereits beschriebenen Ausmass der Schäden blieb für grossflächige Polychromieuntersuchungen nicht viel übrig.

Um die geeigneten Materialien zur Konservierung der Farbreste eruieren zu können, mussten wir die Zusammensetzung der vorliegenden Farben,

deren Pigmente und Bindemittel kennen. Kleine Fragmente, entnommen an genau bezeichneten Stellen, wurden im Labor[8] analysiert. Wir fertigten vom gleichen Probematerial jeweils mindestens einen Querschliff[9] an, untersuchten ihn unter dem Mikroskop und hielten die Schichtabfolge zeichnerisch fest. Durch Vergleich mit den Laborbefunden waren wir in der Lage, die einzelnen Schichten zu identifizieren. Nach weiteren Probenahmen gewannen wir nach und nach ein Bild von der ehemaligen Farbigkeit des Portals. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden in einem Zwischenbericht (1994) festgehalten und erläutert. Seither kamen weitere Details hinzu, die das Bild vervollständigen.

Am Westportal der Kathedrale lassen sich von der Erscheinung her im Wesentlichen zwei Phasen unterscheiden: eine frühe polychrome und eine spätere Grau-Gold-Phase.

In der polychromen Phase waren alle Portalbereiche farbig bemalt, die meisten Architekturteile hellrot mit Goldhöhungen auf Profilen und Verzierungen, die Hintergründe der Figurennischen blau. Die Figuren besassen echtfarbige Inkarnate und bunte Gewänder mit reichlich Gold- und anderen Blattmetallauflagen wie Silber und Zinn. An mehreren Figuren wurden Reste von Goldbrokat-Imitationen (sogenannte Pressbrokate) festgestellt. Farbreste auf den Seitenwänden und an den Rändern der Gewölberippen lassen vermuten, dass auch das Gewölbe und die Wände bemalt waren. Alles in allem muss das Portal ein überaus prunkvolles Aussehen gehabt haben. Durch die Vergoldung aller Archivolten-Profilrücken wurde die in die Höhe strebende architektonische und bildhauerische Komposition unterstrichen und die Christusfigur erschien als Zentrum.

Sämtliche Figuren an Gewände, Archivolten und Tympanon waren in Öl- oder Temperafarbe gefasst und mit einer ölharzgebundenen Bleimenningfarbe grundiert. Die gleiche Grundierung wurde für sämtliche Vergoldungen im Architekturbereich verwendet. Die rote Farbe der Architektur ist vermutlich eine Kalkkaseinfarbe, das Rotpigment ein natürliches Eisenoxid (vermutlich Hämatit). Als erste Farbschicht ist an fast allen untersuchten Stellen eine weisse Kalkfarbe mit Kaseinzusatz vorhanden.

In welcher Zeit diese Fassung geschaffen worden ist, lässt sich nicht sicher feststellen. Die in den Quellen erwähnte Restaurierung von 1591 bietet sich an, doch ist auch ein früherer Zeitpunkt nicht auszuschliessen. Mit Sicherheit liegen zwischen der Vollendung des Portals und der ersten Vollfassung, wie die Verschmutzung und die Verwitterungsspuren der Steinoberfläche unter der ältesten Weissgrundierung zeigen, ein zeitlicher Abstand. Einzelne Farbspuren direkt auf Sandstein, z.B. schwarze Pupillen und Irisränder, rote Blutstropfen an der Schläfe von Christus, sprechen für eine anfänglich partielle Fassung.

Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Ausbesserungen, nie aber eine vollständige Neufassung vorgenommen. So ist auf dem Tympanonhintergrund über den spärlichen Resten der Erstfassung eine spätere Malerei vorhanden, die keinen ersichtlichen Bezug zum Ganzen hat und eventuell Petermann Pantli zuzuschreiben ist. Von den in

Abb. 56-58 Eine Sibylle (?) 1947, 1992 und 1996, vor der Erneuerung der Graufassung (Abb. 105, Nr. 24).

den Quellen erwähnten, 1591 von Adam Künimann gemalten Bildern auf den Seitenwänden sind nur noch einzelne daumennagelgrosse Fragmente erhalten. Sie sind so stark verwittert, dass die Pigmente chemisch verändert sind und ein Vergleich mit den übrigen Farbschichten kaum mehr möglich ist.

Die partiellen Erneuerungen der polychromen Fassung haben nicht genügt, diese vor dem Zerfall zu schützen. Als im Jahr 1787 eine Gesamtrestaurierung in Angriff genommen wurde, war ein grosser Teil der Farbhaut und der Sandsteinoberfläche verloren.

Mit dem Konzept einer zeitgemässen Grau-Goldfassung legte man mehr Wert auf die bildhauerische Klarheit und Schärfe als auf die Erhaltung der alten Polychromie und überarbeitete die schadhafte Oberfläche mit dem Meissel. Vor allem bei den Tympanonfiguren sind grossflächige Überarbeitungen festzustellen. Aber auch einzelne Masswerkteile von Baldachinen und z.B. der vergoldete Weidenkorb eines Teufels sind vor der Neuvergoldung überarbeitet worden. Die Fassung selber umfasste einen Grauanstrich (im Architekturbereich ohne Grundierung) und einzelne Goldhöhungen. Der Grossteil der alten Vergoldungen ist grau überfasst. Beibehalten wurden sie bei Masswerkbrüstungen, Masswerkfenstern, Zinnenkanten, bei den Nimben, Kronen, einzelnen Attributen der Tympanonfiguren und bei der Schrift auf dem Tympanongesims. Die neue Vergoldung baute auf einer hellgrauen Ölfarbgrundierung und einem gelben Grund, ebenfalls Ölfarbe, auf. Nachvergoldungen auf dicker brauner Harzschicht und eine zweite Schicht grauer Farbe weisen auf mindenstens eine Erneuerung der Grau-Gold-Fassung hin. Mit der Grau-Gold-Fassung erhielt das gotische Portal eine neue Interpretation. Die radiale Verteilung der Goldhöhungen setzte nun die Trumeaufigur, die barocke Nikolausstatue, ins Zentrum. Diese trat als einziger polychromer Akzent zusätzlich in den Vordergrund.

Grau-Gold-Fassung 1997

Die ursprüngliche Graufassung von Gottfried Locher ist am Portal nur noch an einzelnen Stellen erhalten: Auf dem Hintergrund des Tympanons (zu 80 %), an der Innenseite der Flügel sämtlicher Engel der inneren Archivolte, am Paradiesturm sowie an einigen Gesichtern, Händen und Füssen. An den Rippen, Baldachinen und den übrigen Figuren ist die ehemalige Graufassung vollständig abgewittert. So sind keinerlei Hinweise mehr dafür vorhanden, wie Locher seine Graufassung gestaltet, ob er beispielsweise grisailleartig schattiert oder Pupillen gemalt hat. Einzig fragmentarisch erhalten sind einzelne schwarze Ablinierungen entlang von Übergängen. Sie sind vor allem zwischen Tympanon und Archivoltenbogen oder zwischen Gewänderippen und Hintergrund anzutreffen.

Die Graufassung von 1997 ist eine Neufassung. Sie will (und kann) nie die Locher'sche Malerei mit ihrer spätbarocken Aesthetik imitieren. Primär sollte mittels Farbe eine schützende Trenn- und Verschleissschicht zwischen der grösstenteils durch Verwitterung aufgerauhten Steinoberfläche und der weiterhin agressiven Umgebung gelegt werden. Eine uniforme graue Tünche über das ganze Portal wäre jedoch der Lesbarkeit der Formen nicht entgegengekommen und hätte die ohnehin reduzierten Ausprägungen und Feinheiten noch zusätzlich abgeflacht. So entwickelte sich allmählich die Idee einer schattierten Graufassung, eines badigeon animé.

Das erste Musterfeld entstand im Paradies, in einem Bereich mit vielen alten Fassungsresten. Mit Retuschen wurde die Malschicht geschlossen und eine erste Vorstellung zu geben versucht, wie das Portal am Schluss aussehen könnte. Das Musterfeld wurde über das ganze untere Register des Tympanons und die benachbarten Archivoltenengel erweitert. Es folgten das obere Register und die oberen Archivolten. So ergab sich die für uns etwas ungewohnte Situation, von unten nach oben arbeiten zu müssen.

Um eine konstante Farbqualität zu erhalten, entschlossen wir uns für ein Fertigprodukt. Bei selbst gemischten Farben unter Baustellenbedingungen ist es oftmals schwierig, diesen Qualitätsanspruch zu erreichen, vor allem wenn es gilt, grössere Mengen über einen längeren Zeitraum herzustellen. Sowohl die Retuschen wie die Neubemalung haben den gleichen Farbaufbau: Auf eine erste beige Grundierung folgt ein helles Grau, welches mit zwei dunkleren Tönen modelliert ist. Das Beige ist als NCS Farbton vom Tympanonhintergrund übernommen und wurde direkt als Farbe gemischt, vom Hersteller bezogen. Die Grautöne wurden aus dieser Grundierung auf der Baustelle mit Schwarz und wenig Umbra grün abgemischt. Es handelt sich um Kalkkasein.

Wegen der weiterhin vorhandenen Gerüstverschalung haben wir mit Tageslichtlampen gearbeitet, um das spätere natürliche Licht zu simulieren.

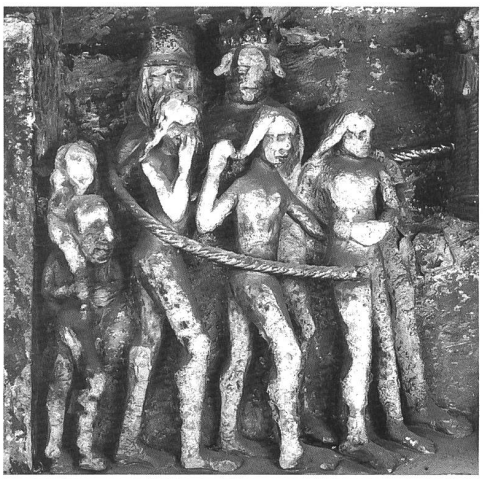
Beim Schattieren wurde eine frontale Lichtquelle angenommen, um die Schatten in natürlicher Weise und den vorliegenden Formen entsprechend zu gestalten. Vorstehende Stellen ergaben die Lichtpunkte, zurückliegende die Schatten. So sind z.B. bei den Baldachinen die Grundflächen und die parallel verlaufenden Flächen der Vorsprünge «im Licht». Eine fast anthrazitfarbene Lasur dient in Form von feinen Linien zur Akzentuierung bei Profilen, Ornamenten, Gewandborten, feinen Fältchen, Locken und zum Betonen der Augen als « Eyeliner ». Die sehr gut erhaltenen Goldpartien wurden mit Blattgold retuschiert.

Wie war aber mit den Polychromiefragmenten zu verfahren? Nach Rücksprache mit der Denkmalpflege wurde beschlossen, alle grösseren Fragmente ungefasst zu belassen und mit einem Dammarfirnis zu schützen. Wie heute gut zu sehen ist, integrieren sich die durch Alter und Patina gedämpften Töne der mittelalterlichen Farbigkeit unauffällig in die Graufassung und sind als Dokument erhalten. Die Vielzahl kleiner und vor allem kleinster Farbfragmente ist mit Schellak isoliert und überfasst.

Konservierung und Restaurierung der Sankt Nikolaus-Statue

Die Nikolausfigur hat am Portal in mancher Hinsicht eine besondere Stellung. Als Statue des Schutzpatrons steht sie auf dem Trumeau, losgelöst vom Bildprogramm des Portals. Die Figur ist über dreihundert Jahre jünger als alle anderen, zudem aus Holz. Vermutlich ersetzt sie eine frühere Figur aus Stein.

Bei der Untersuchung zeigten sich vor allem verwitterte Bestandteile der letzten Fassung, welche 1948 von Paul Stajessi geschaffen wurde. Von älteren Polychromien sind nur minime Spuren erhalten, die immerhin bezeugen, dass Blattsilber[10] verwendet wurde. Eine Rekonstruktion der originalen Fassung war nicht möglich. Von der Stajessi-Fassung war hingegen soviel vorhanden, dass sie rekonstruierbar war. Dies allerdings im Sinne einer Neufassung, denn die Grundierung und die empfindlichen Farbschichten waren irreversibel geschädigt, so dass von einer Restaurierung abgesehen wurde. Die Konservierung der aus mehreren Lindenholzteilen zusammengesetzten Statue geschah in folgenden Schritten: Untersuchen und Dokumentieren der Schäden an Holz und Fassungen, Polychromieuntersuchung,



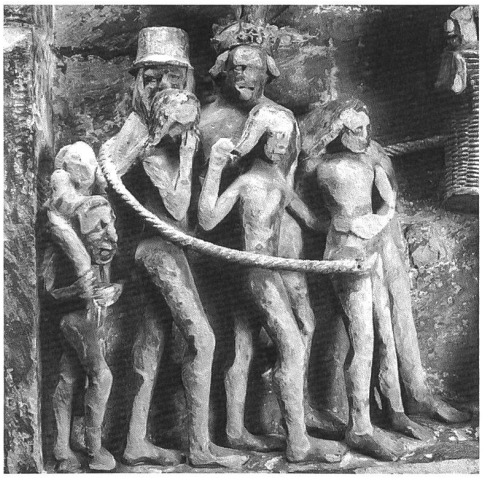


Abb. 59-61 Der Zug der Verdammten: Zustand vor der Intervention, während und nach der Restaurierung.

Entfernen der verwitterten Farbe, Konsolidierung der Holzverbindungen, Kitten der zahlreichen Risse, Ergänzungen mit Araldit (Bischofsstab, Finger der linken Hand und kleinere Schäden), Neufassung.

Ziel bei der Neufassung war, die Statue weniger witterungsanfällig zu machen, ihr jedoch trotzdem den Charakter einer barocken Fassung zu

geben und sie ins Gesamtbild des restaurierten Portals einzupassen. Zuerst erhielt die Figur eine sorgfältige Grundierung, anfangs mit acryl-gebundenem Kreidegrund, danach zwei Grundanstriche mit Alkydharz-Ölfarbe. Die ausgehöhlte Rückseite wurde durch Einfügen eines Brettes verschlossen und die Fugen abgedichtet. Da auch die Sockelunterseite grundiert ist, kann keine Feuchtigkeit mehr ins Holz eindringen. Auf diesem soliden Grund wurde die Fassung aufgebaut. Die ganze Figur, mit Ausnahme von Haaren und Gesicht, wurde mit Blattmetall belegt (Gold und Silber) und mit Spritlack abgeschlossen. Auf die entsprechenden Gewandpartien kamen die transparenten Farbschichten aus bester Ölharzfarbe: Blau für das Mantelfutter, Rot für die Tunika.

Öffentlichkeitsarbeit und Ausblick

Nachdem 1992 das Jüngste Gericht hinter der Bauverschalung verschwunden war und sich die nächsten sechs Jahre den Blicken entzog, wurden beim Eingang des Münsters Informationsvitrinen aufgestellt, welche in Bild und Text erklärten, was sich hinter der Verschalung verbarg: Der ruinöse Zustand des Portals, die Planaufnahme, die ersten Massnahmen gegen den Zerfall etc. Trotz der sehr summarischen Darstellung fanden die Vitrinen reges Interesse bei den Kirchenbesuchern. Die Baustelle selber stand jederzeit den interessierten Kreisen offen. Wir hatten Führungen nicht nur für Bauhütten und Berufskollegen, sondern auch für Schulklassen und Vereine.

Im Dezember 1995, drei Jahre nach Beginn der Baustelle, wurde auf Initiative der Bauherrschaft und der Denkmalpflege eine wesentlich ausführlichere Ausstellung konzipiert, die in der Vorhalle ihren Platz fand. Mit Hilfe von Kopien der Figuren Salomons und Michaels, Fotos und Texten wurden die von den Besuchern am häufigsten gestellten Fragen behandelt. Wie sah das Hauptportal vor der Restaurierung aus? Woher kommen die Schäden? Wie sah das Portal im Mittelalter aus? Wie wird das Portal nach der Restaurierung aussehen? Ziel der Ausstellung war, in einer allgemein verständlichen Sprache die Zusammenhänge aufzuzeigen, Einblick in die Arbeit zu verschaffen und damit auch die Dauer und die hohen Kosten der Restaurierung nachvollziehbar zu machen. Die Eröffnung der Ausstellung fiel mit dem Abschluss der wichtigsten Konservierungsarbeiten zusammen. Mit Vorträgen und einer Pressekonferenz wurde das Ende dieser ersten Etappe gefeiert.

Am 29. November 1997 fand schliesslich, eine Woche vor dem traditionellen Umzug zu Ehren des Stadtpatrons, die offizielle Einweihung des Portals statt. Die Enthüllung der farbigen Nikolausstatue an ihrem zentralen Ort oberhalb des Portalpfeilers bildete den Schlussakt der Restaurierung. Wie die «Freiburger Nachrichten» nicht ohne Ironie kommentierte, ist das Portal wieder «dem Verkehr» übergeben worden. So war es für alle umso verständlicher, dass das Ende der Arbeit am Jüngsten Gericht der Beginn einer regelmässigen Pflege sein soll. Nur wenn das Portal jährlich oder alle zwei Jahre wie in einem Service kontrolliert wird, können allfällige Schäden im Frühstadium erkannt und behoben werden, um dieses bedeutende Werk auch der nächsten Generation zu erhalten.

Résumé

En 1992 ont débuté les travaux de conservation et de restauration du portail occidental de la cathédrale St-Nicolas de Fribourg. On savait depuis longtemps que ses éléments sculptés se trouvaient dans un état de dégradation très avancé. La concentration exceptionnelle de polluants aux abords de la cathédrale, due à un trafic automobile intense, était dénoncée depuis des années. Le sous-sol argilifère empêchant un écoulement normal des eaux résiduelles, l'asphaltage du porche et de la ceinture du bâtiment rejetant les eaux vers les murs, ceux-ci absorbaient une grande quantité d'humidité, jusqu'à 4 m de hauteur ! Ces deux facteurs importants, ainsi que les défauts d'étanchéité de la terrasse – aujourd'hui corrigés – expliquaient le triste état du portail.

Le constat minutieux des dégâts fut sévère: ou bien la molasse était recouverte d'une épaisse couche de suie formant une croûte noire à la surface de la pierre, ou bien elle s'émiettait, privée de sa couche superficielle. L'observation révéla tous les stades de cette dégradation: tout d'abord, une sorte de bubon se formait à la surface, éclatait, s'ouvrait, et ses bords, avec leur croûte noire, s'enroulaient, jusqu'à tomber purement et simplement. Les endroits exposés, comme les nez, les mains ou les plis, étaient particulièrement touchés. La superbe documentation photographique réalisée en 1947 par Benedikt Rast à la demande de Charles Civelli, en préalable à

Abb. 62 Teil der zweiten Archivolte: Zustand nach dem Auftragen der schützenden Grau-Gold-Fassung in der unteren Hälfte.

un nettoyage du tympan, permettait de mesurer l'aggravation alarmante de ce processus.

A St-Nicolas, les polluants s'attaquent à une pierre par nature très tendre, mais de plus les constructeurs ont utilisé quelques blocs très fragiles. La plupart des pièces constituant le tympan ont été posées en délit, c'est-à-dire que les lits de carrière se trouvent posés à la verticale. La dégradation de ces blocs est inévitable et leur partie antérieure finit par tomber; c'est la raison pour laquelle certaines zones ont perdu beaucoup de leur relief.

Un très long travail de documentation systématique des 131 parties sculptées du portail (2000 photos, des plans, des dessins, des descriptions) a permis de préparer un concept de conservation et de restauration adéquat. Tout d'abord, il a fallu nettoyer au pinceau et à l'aspirateur les parties les mieux conservées; puis la pierre privée de couche superficielle a été consolidée avec de l'ester de silicate; enfin il fallut dérouler très soigneusement les bords des «plaies» et les recoller. Ce travail extraordinairement délicat a duré environ 3000 heures. Par la suite, il convenait de réduire ou même d'enlever la croûte de suie chargée de polluants qui recouvrait la pierre. Grâce à une résine échangeuse d'ions, il a été possible de séparer cette couche des restes de peinture et de la pierre. La simple conservation de ces éléments nettoyés exigeait de procéder à

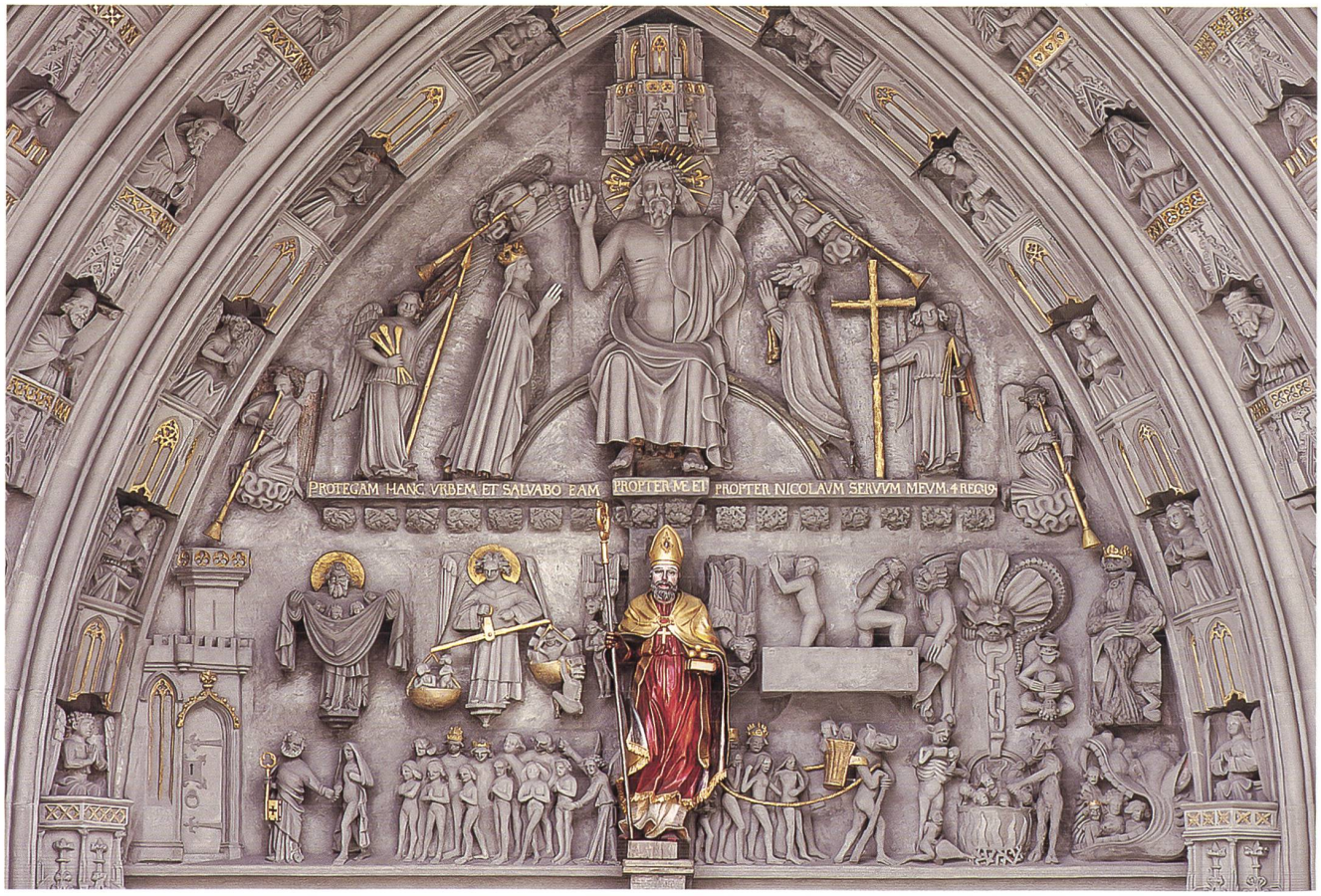


Abb. 63 Das Jüngste Gericht im Tympanon aus der Zeit um 1400 und die polychrome Nikolausstatue von vermutlich 1767. Nach der Restaurierung. – Die auf beide Hälften des Tympanons in goldene Lettern gesetzte lateinische Inschrift bedeutet: «Ich will diese Stadt beschützen und sie retten, um meinetwillen und um Nikolaus, meines Knechtes willen». In diesem Bibelwort aus dem Buch der Könige (4 Reg 19, 34) ist der Name David mit Nikolaus ersetzt.

certains masticages, notamment aux endroits les plus délicats, comme les bords saillants, les cavités ou les fentes. Un mastic de pierre artificielle, produit minéral à base d'eau (acide silicique en dispersion), fut alors mis au point. Ainsi, les lacunes des éléments architecturaux ont été complétées, alors que pour les figures on s'est contenté d'atténuer les lacunes les plus gênantes. Les sondages de polychromie ont permis de retrouver des traces de plusieurs couches différentes, mais il n'a pas été possible d'établir sur ces bases très fragmentaires une stratigraphie cohérente. On peut relever pourtant que les éléments d'architecture semblent avoir été rouge clair avec rehauts de dorure, alors que le fond des niches était bleu. Les personnages, aux carnations naturelles, portaient de riches vêtements rehaussés de feuilles d'or, d'argent et d'étain, en partie ornés de brocarts. Ces éléments ne peuvent malheureusement être datés avec certitude. Cependant, il semble bien qu'à l'origine il n'y ait pas eu de polychromie ou du moins une polychromie partielle, puisqu'une couche de crasse a été relevée sur la pierre même, au-dessous du premier apprêt. A la fin du XVIIIe siècle, la polychromie devait être en très mauvais état; beaucoup d'éléments ont alors été retaillés et un badigeon gris a recouvert l'ensemble. Le peintre Gottfried Locher a sans doute conçu alors une véritable grisaille, mais nous n'avons retrouvé aucun indice de sa technique du modelé.

En 1997, la dernière étape du travail de conservation a justement été la pose d'un badigeon de protection de couleur grise. Afin d'améliorer la lisibilité des figures et du décor, il a été décidé de réaliser un badigeon animé, c'est-à-dire de suggérer par des ombres en deux tons de gris le modelé, en partie perdu à cause de la dégradation de la pierre. Les fragments de polychromie les plus étendus et les plus importants ont été protégés d'un vernis damar. Leur patine fait qu'ils se fondent très bien dans la monochromie de l'ensemble. Le seul élément qui tranche est la statue de saint Nicolas en bois qui se trouve au-dessous du Christ-Juge. Repeinte entièrement en 1948, cette œuvre baroque était en très mauvais état et il a donc fallu reconstituer totalement la polychromie du milieu du XXe siècle.

Au terme de ce travail de longue haleine, et compte tenu du fait que l'agression des polluants n'a pas diminué, il convient de prévoir un entretien régulier de cette œuvre importante.