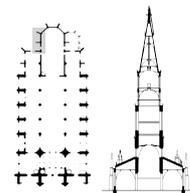


# Chor



## *Abschluss der Arbeiten*

Für die Abschlussarbeiten im Aussenbereich des Hostienmühle- und Dreikönigsfensters wurde eine zweite Winterbaustelle eingerichtet. Die durchgeführten Massnahmen waren identisch mit jenen an den beiden bereits restaurierten Abschnitten am Chor.<sup>5</sup> In grossen Abschnitten von Wänden und Pfeilern wurden Fugen saniert und Aufmörtelungen vorgenommen. Besondere Schäden waren vor allem an den Wasserspeiern anzutreffen. Beim Schadensbild handelte es sich um eine eher selten anzutreffende Form mit feinen Schalenbildungen am Oberkirchener Sandstein. Die Restaurierungsmassnahmen umfassten das Anbinden von Schalen, Anböschungen und Aufmörtelungen.

Am wasserführenden Sims der Masswerkbrücke auf halber Höhe des Hostienmühlefensters machte der schlechte Zustand des Steins das Einsetzen einer Vierung aus Bollinger Hartsandstein notwendig. An den wasserführenden Teilen der Pfeiler wurden die üblichen Bleiabdeckungen angebracht. Schliesslich konnte die früher abgebaute Fiale über dem nördlichen Strebenpfeiler wieder an ihrem Ort versetzt werden.

Damit konnten die über mehrere Jahre andauernde Restaurierungskampagne an der Aussenhülle des Chors abgeschlossen werden. Der Gesamtzustand des Chors wurde verbessert und alle Schadensbilder entschärft. Wir sind zuversichtlich, dass die durchgeführten Arbeiten zum Erhalt des Chors beitragen werden.

## *Glas, Schutzgitter*

Nachdem in den letzten Jahren die Masswerke der Chorfenster mit Schutzverglasungen ausgestattet worden waren, wurden nun auch das Dreikönigs- und das Hostienmühlefenster in dieser Weise vervollständigt. Die Schutzverglä-

sungen von 1947 wurden kontrolliert und mit geringfügigen Verbesserungen aufgerüstet (Öffnungsvorrichtungen). Damit sind nun alle Scheiben der wertvollen Chorverglasung geschützt, mit Ausnahme der neuzeitlichen Bekrönung des Mittelfensters. An der bestehenden Schutzverglasung von 1946, die bereits ausführlich als technisches Denkmal gewürdigt worden ist,<sup>6</sup> wurden wie bei den ersten beiden Etappen neue Schutzgitter angebracht. Diese ergänzen die schützende Wirkung der alten Schutzgläser aus gezogenem Einfachglas.

## *Eine bewährte Form von Zusammenarbeit*

Im Rahmen der Restaurierungsarbeiten an den Chorfenstern erscheint uns rückblickend ein Hinweis auf die enge und gute Zusammenarbeit zwischen mehreren Teams aus verschiedenen Disziplinen als wichtig. In einem von Glasmaler Daniel Stettler eingerichteten Atelier im Keller unter dem Münsterchor sowie im Chorbereich selber arbeitete Glasmaler Daniel Stettler Hand in Hand mit Stefan Trümpler und Sophie Wolf vom Vitrocentre, Romont, Christine Bläuer vom Labor CSC, Fribourg, dem Glaser Marc Boder, Grenchen, dem Stahlbauer Carlo v. Ballmoos, Lyss und dem Fotografen Alexander Gempeler, Bern.

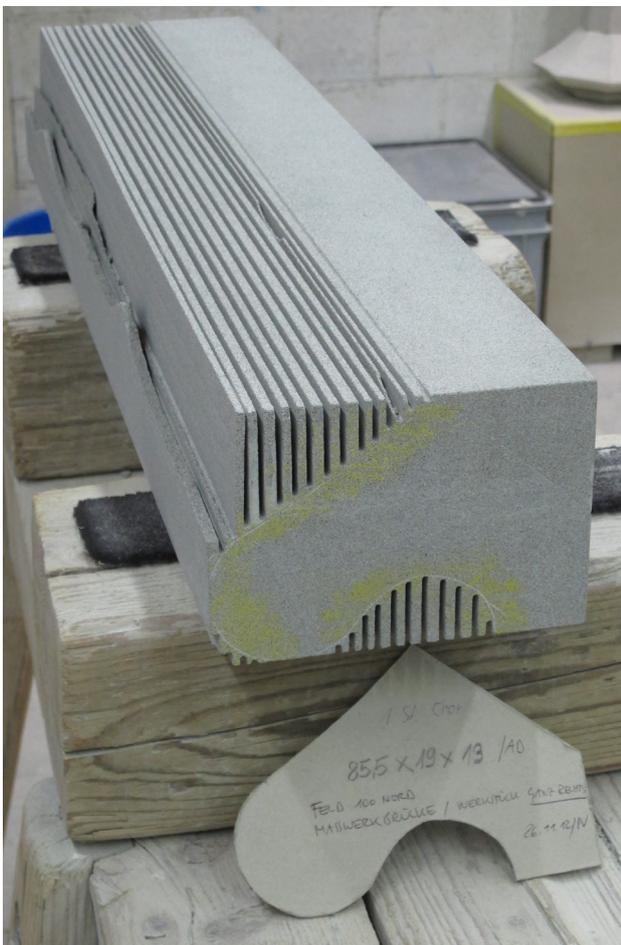
## **Seite 25**

**(o.) Nord-östliche Ansicht des Chors nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten im März 2013. Mit den Arbeiten an den beiden nördlichen Fassadenfeldern konnte die mehrjährige Restaurierungskampagne an den Fassaden und Fenstern des Chors abgeschlossen werden.**

**(l.u.) Vorzustand nördliche Chorfassade mit Dreikönigsfenster (links) und Hostienmühlefenster (rechts), September 2011. Gut erkennbar die Verschmutzungen und Abwitterungen am Strebenpfeiler sowie das Fehlen der darüberliegenden, früher abgebauten Fiale.**

**(r.u.) Detailaufnahme aus der Vorzustandserfassung des nördlichen Chorstrebenpfeilers vor Beginn der Restaurierungsarbeiten.**





Die Untersuchungen und Arbeiten zeigten, dass sich der Zustand und die konservatorischen Anforderungen der beiden Fenster grundsätzlich kaum von den anderen Glasmalereien des 15. Jahrhunderts unterscheiden. Einige Gläser, vor allem Violett- und Hauttöne, sind aufgrund ihrer Zusammensetzung anfälliger auf Einfluss von Wasser und Luftschadstoffen und sind daher stärker korrodiert. Auch eine maltechnische Besonderheit galt es zu berücksichtigen, findet man doch auf beiden Fenstern seltene Kaltbemalungen, auf die bei der Reinigung besonders geachtet werden musste.

*Aufsehen erregende kunsttechnologische Befunde: Kaltbemalungen und Vorzeichnungen*

Seit den Bestandsaufnahmen für den Corpus Vitrearum-Band von Brigitte Kurmann (1986/87) wurde vermutet, dass die beiden letzten Chorfenster ungewöhnliche technische Eigenheiten aufweisen. Es war damals jedoch nicht möglich, die Beobachtungen durch Analysen zu untermauern. Man hatte den Eindruck, die Bildfenster seien nicht nur mit eingebrannten Glasmalfarben hergestellt worden, sondern zusätzlich seien auch noch Kaltmal Farben zur Anwendung

**Seite 26**

**(l.o.) Die meisten Fehlstellen im Stein der Aussenfassaden des Chors, hier am nördlichen Strebepfeiler, konnten nach den bewährten Methoden mit Ergänzungsmörtel restauriert werden.**

**(r.o.) An der mittigen, wasserführenden Masswerkbrücke des Hostienmühlenfensters machte der schlechte Zustand einen Teilersatz des Steins (Einbau einer Vierung) nötig, eine Konservierung war aufgrund der starken Rissbildungen nicht mehr möglich.**

**(r.m.o.) Der schadhafte Bereich des Steins wurde ausgespitzt und Mass für die Herstellung des neuen Werkstücks genommen.**

**(r.m.u.) Die Vierung wurde an Ort zum Einbau vorbereitet. Stahlverankerung gewährleisten zusätzlich der Vermörtelung die Verbindung zum Bestand.**

**(r.u.) Das neue Werkstück wurde nach dem Versetzen vermörtelt und damit die Arbeiten abgeschlossen.**

**(l.u.) Die Vierung wurde über Winter in der Bauhütte nach vorbereiteter Schablone hergestellt. Das Ausfräsen der Grobform geschah maschinell, die Ausarbeitung anschliessend traditionell von Hand.**

gekommen, vor allem für die Grün- und Gelbtöne. Die Kunstwissenschaft hatte zwar aus verschiedenen Traktaten Hinweise auf solche Bemalungen, aber es schienen keine erhalten geblieben zu sein. Die Feststellungen im Münster trugen viel dazu bei, dass seither da und dort, vor allem an kleinformatigen Einzelscheiben, solche Farbaufträge entdeckt wurden. Umso mehr wollte man sich die Gelegenheit, die Befunde im Münster zu analysieren, diesmal nicht entgehen lassen!

Die Probenahme war schwierig. Es sollten nur kleinste Mengen entnommen werden, die aber dennoch aussagekräftig und nicht mit ähnlichen Materialien, vor allem dem Leinölkitt, vermischt sein sollten. Dennoch gelang Christine Bläuer von CSC Sàrl und dem Labor des Schweizerischen Instituts für Kunstwissenschaft SIK, historische ölgebundene Kaltmal Farben, eventuell noch mit einem Naturharzzusatz, nachzuweisen. Auch ein kupferhaltiges Grünpigment wurde identifiziert.

Im Dreikönigsfenster wurde Grün an vielen kleinen Stellen als Lokalfarbe aufgetragen, was den malerischen Reichtum dieses prächtigen monumentalen Glasbildes noch unterstreicht. Im Hostienmühlenfenster ist der Befund jedoch noch viel ungewöhnlicher und wirft weitergehende Fragen auf. Kalt aufgemaltes Gelb ersetzt hier ausnahmslos das Silbergelb, jene durch Einbrennen erzeugte, leuchtende Gelbtönung, die seit 1300 zum Grundkanon der Glasmalerei gehört und gerade im 15. Jahrhundert besonders beliebt war! Das inhaltlich und historisch komplexe Fenster wird durch diese kunsttechnologische Eigenart noch schwieriger einzuordnen – doch könnten gewisse Vermutungen, das leuchtende Bildwerk habe etwa seiner monumentalen Bildkonzeption wegen enge Verbindungen zu Malerwerkstätten, neue Argumente der Bestätigung erhalten.

Die zweite kunsttechnologische Besonderheit ist nicht weniger Aufsehen erregend. An den beiden spätesten Chorfenstern konnten Untersuchungen abgeschlossen werden, die zuvor an den anderen mittelalterlichen Glasmalereien des Chors durchgeführt worden waren. Zum ersten Mal gelang es, Vorzeichnungen auf historischen Glasgemälden systematisch und über

grosse Flächen nachzuweisen. Durch Forschungen des Vitrocentre Romont war bekannt geworden, dass die Glasmaler vor allem ab dem Spätmittelalter (offenbar weit verbreitet) ein Vorzeichnungsverfahren anwendeten, das mit Unterzeichnungen auf opaken Malgründen verwandt ist. Die Hauptmotive der Schwarzlotmalerei auf der Vorderseite der Gläser wurden auf der Rückseite vorgezeichnet, dann aber vor dem Brand der Bemalungen wieder ausgewischt, wobei aber manchmal Spuren erhalten blieben (meist feine Doppellinien, die Ränder von Schwarzlotstrichen). Das Verfahren hat mit der auf flächigen Grundtönen beruhenden Malweise dieser Zeit zu tun, durch die man allfällige Vorlagen auf anderen Materialien kaum sehen konnte. Es wirft aber auch ein besonderes Licht auf die von Vorlagen unabhängige, eigenständige Gestaltungsarbeit der Glasmaler. An den Chorfenstern des Berner Münsters konnte erstmals in dieser Deutlichkeit nachvollzogen werden, in welchem Umfang vorgezeichnet wurde (wahrscheinlich nahezu überall!) und wie die Gestaltungshilfen und die definitive Malerei

zueinander stehen. Wir hoffen, dass die Auswertung der spannenden Befunde in weitere Forschungsprojekte einfließen kann.

5 vgl. Tätigkeitsbericht 2011, S. 31-32.

6 vgl. Tätigkeitsbericht 2010, S. 28-34.

7 Text auf Grundlage Bericht "Glasmalereien Chorfenster", Stefan Trümpler, Romont, 2012.

**(l.) Einbau der neu ebenfalls in Schutzrahmen in den Innenraum versetzten Kopfscheiben des Hostienmühfensters durch Glasmaler Daniel Stettler.**

**(r.) Nach Abschluss der Arbeiten und Abbau des Gerüsts leuchten die Glasmalereien des Hostienmühfensters (links) und Dreikönigsfensters (rechts) wieder in neuer Frische.**

Seite 29

**(o.) Untersuchung und Probenentnahme der Kaltbemalung. Bild: Vitrocentre, Romont, 2012.**

**(l.u./r.u.) Vorzeichnungsspuren an einem Kopf im Passionsfenster, Aufnahmen im Auflicht (links) bzw. Durchlicht (rechts). Bilder: Alexander Gempeler, Bern, 2012.**



