

Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

Quellen:

- (1) Christoph Schläppi/Bernard Schlup: Machs na, Band 1, S. 26.
(2) "Münsterausbau in Bern", Jahresberichte des Münsterbauvereins, Nr. 12, 13, 33 / L. Mojon: Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Das Berner Münster, S. 78-87.

Das Nordportal Ost (Hebammentüre) zählt zu den ältesten Bauteilen des Münsters und wurde schon 1421, im Jahr der Grundsteinlegung, begonnen. Das Relief, ein plastisches Bildwerk auf der Fläche des zweigeteilten Tympanons, wurde 1775/1776 durch J. C. Wiser angefertigt. In einer Nische auf der rechten Seite des Portals war vermutlich einst eine Tafel zur Grundsteinlegung des Münsters, die in diesem Bereich stattgefunden hatte, vorgesehen oder vorhanden. (1)

Das westliche Nordportal besteht aus zwei durch eigene Gewände getrennten Pforten. Es ist 1430 unter Matthäus Ensinger entstanden. Auf der Höhe des Bogenansatzes sind drei Konsolen angebracht, die zum Tragen von Figuren bestimmt waren. Die mittlere Konsole wird wegen ihres Schmuckes als Laubkonsole bezeichnet. (1)

Zu den bekannten Eingriffen, welche in den letzten rund 250 Jahren an den Objekten vorgenommen wurden, gehören unter anderem:

- 1775/76 Nordportal Ost: Entfernen einer Fiale über dem Giebelbaldachin beim Einsetzen des Tympanons
- 1897 Nordportal West: neue Gewölberippen
- 1898/99 beide Portale: Wand-/ Gewölbemalereien neu, Zementüberzug Gewölbe, Renovation der Vorhallen
- 1924-28 Wiederherstellung des Äusseren der Portale: Einsetzen neuer Stücke und Überarbeiten der Flächen, Rückführung zu Steinsichtigkeit (Entfernen von Farbe und sonstigen früheren Anstrichen). (2)



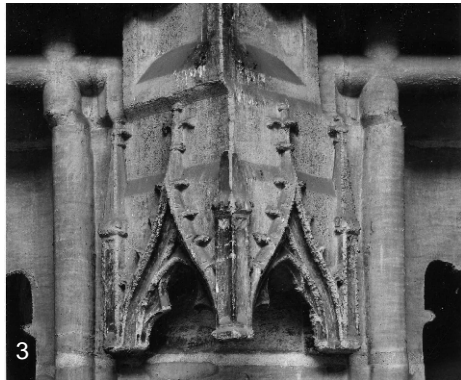
links: Nordportal Ost
rechts: Nordportal West

Fotos Seite 16: Croci+du Fresne, Worblaufen

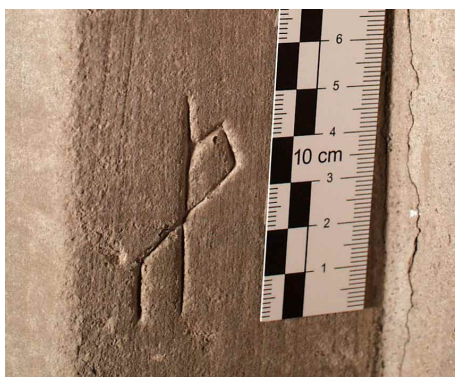
Im Winter 2001/2002 wurde unter der fachlichen Leitung von Restaurator A. Suter mit der Konservierung/Restaurierung der beiden nördlichen Seitenportale begonnen. Die geplante Winterarbeit zog sich bis in den Frühsommer hinein. Im Juni war eine erste Etappe abgeschlossen und die Portale konnten ausgerüstet werden. Eine zweite Etappe soll im Sommer 2003 zur Ausführung kommen und umfasst die Restaurierung/Konservierung der sehr alten, filigranen Konsolen und Baldachine, der Türgewände sowie der Bänke im Sockelbereich.

Eine umfassende Bauforschung/Bestandeskartierung unter Beizug verschiedener Experten (Suche nach evtl. früheren Oberflächenbehandlungen durch das ExpertCenter Zürich, Untersuchung der Farbfassungen durch Restaurator Urs Zumbrunn) erbrachte interessante Befunde: trotz zahlreicher früherer Eingriffe sind in den beiden Portalen noch einige Werkstücke aus der originalen Bauzeit des Münsters und auf den Steinoberflächen aufschlussreiche Zeitspuren erhalten geblieben.

Die Konsolen und Baldachine zeigen höchstwahrscheinlich noch originale Behauspuren aus dem 15. Jahrhundert (Matthäus Ensinger).



Zahlreiche an den Wänden der Portalvorhalle sowie an den Gewölberippen gefundene Farbreste und -fragmente weisen darauf hin, dass die gesamten Portalvorhallen und Gewölbe einmal vollständig überfasst waren (Nordportal West: vorwiegend gelb, Nordportal Ost: vorwiegend grün).



Die Verschmutzung und Verwitterung des Sandsteines der beiden Seitenportale war unterschiedlich, der Zustand vieler Teile jedoch erstaunlich gut. Eine vermutete frühere Behandlung des Steines mit Wasserglas, möglicherweise auch Öl, konnte nicht eindeutig nachgewiesen werden. Vor allem an den vorspringenden Kanten der Architekturteile und Figurensokkel fanden sich Schäden mit Substanzverlust (Absanden/Abbröckeln), diverse Abspaltungen und aufgebrochene Fehlstellen mit teilweise aufgerollten Schadstellenrändern. Portalrückwand und Seitenwände wiesen stark sandende Bereiche sowie bei einzelnen Werkstücken ausgewaschene Mergel-einlagerungen und Schalenbildungen auf. Im unteren Bereich der Seitenwände waren diverse Schäden durch Vandalismus erkennbar, u. a. Salzausblühungen an Bänken und Boden durch Urinverschmutzung und eingeritzte Initialen.

Die schlimmsten Schadensbilder zeigen sich an den Gewölberippen (flockig sandende Oberfläche, schichtparalleles Aufspalten, grössere Fehlstellen) und an den Bildhauerarbeiten; bei einzelnen Werkstücken war bereits grosser Materialverlust eingetreten. Die Bildhauerarbeiten weisen schwarze Krusten und eine starke Verschmutzung durch Taubendreck auf.

Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

Konsole Nordportal West, ca. Mitte des 20. Jh. (1) und angetroffener Zustand im Jahr 2002 (2)

Baldachin Nordportal Ost, ca. Mitte des 20. Jh. (3) und im Frühling 2002 (4)

Der Zustand der Oberflächen an den Bildhauerarbeiten aus dem 15. Jh. hat sich in den vergangenen 50 Jahren verschlechtert (mehr Schuppen und Fehlstellen).

Fotos 1+3: Denkmalpflege des Kantons Bern (Martin Hesse †)

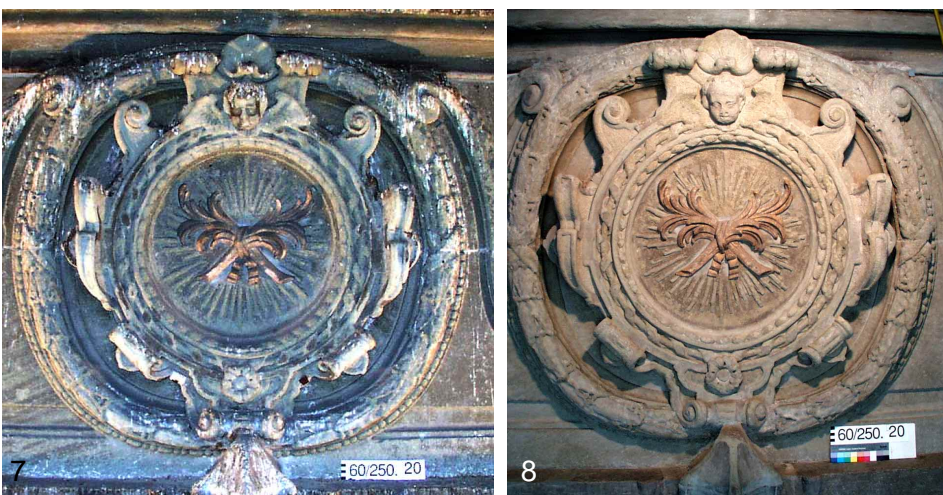
An den Wänden der Portalvorhallen gefundene Farbspuren und Steinmetzzeichen

Nach der ersten Festigung der gesamten Portalvorhalle mit Kieselsäureester (unter Aussparung der heiklen Bildhauerarbeiten) sowie ersten Sofortmassnahmen wie Gewölbeabdichtung von oben (Bleiauskleidung Galerien) wurde mit der eigentlichen Steinrestaurierung und Konservierung begonnen, welche folgende Massnahmen umfasste:

1. Minimale Reinigung stark verschmutzter Bereiche: trocken Abbürsten von Hand, stellenweise mit destilliertem Wasser. Abdampfversuche sowie Versuche mit Kompressen brachten keine sichtbaren Resultate und wurden daher hier nicht weiter verfolgt. Hartnäckige Krusten (Taubendreck, Gips, etc.) wurden mit dem Mikrosandstrahlgerät reduziert.
2. Risse wurden mit Acrylharz vergossen und lose Teile mit Hilfe von Chromstahlgewindestangen und Zweikomponentenkleber zurück geklebt.
3. Aufmörtelungen mit rein mineralischem Mörtel hauptsächlich an den stark beschädigten Gewölberippen, sowie an zwei Spornpfeilern und der Fassadenfläche des westlichen Nordportals.
4. Schliessen von schuppigen/aufgebrochenen Oberflächen an den Gewölberippen (Reduktion der Angriffsfläche für weitere Verwitterung). Stützkittungen am Tympanon.
5. Farbliches Einstimmen der Mörtelflicke und partielle Nachfestigung.



Spezielle Aufmerksamkeit wurde dem Tympanon am Nordportal Ost gewidmet. Das durch Taubenkot stark verschmutzte Relief wurde nach der Festigung mittels Mikrosandstrahlen gereinigt und danach durch Restaurator A. Suter sorgfältig konserviert. Lose Teile (Schollen, aufgebrochene Ränder, Schuppen) wurden zurück geklebt und die Lesbarkeit der Formen mit wenigen Ergänzungen und Stützkittungen wiederhergestellt.



Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

- 1 Reinigen von Taubenkot (heikle Partien mit Bambusstäbchen und Pinsel)
- 2 Reinigen mit Mikrosandstrahl
- 3 Tonerdekomresse am Engelskopf des Tympanons
- 4 Entfernen der Komresse
- 5 Engelskopf vorher (Januar 01)
- 6 Engelskopf nachher (Juli 02)
- 7 Tympanon vorher (November 01)
- 8 Fertig restauriertes Tympanon (Juli 02)



Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

Festigen und Sichern der
Farbfassungen an den
Schlusssteinen des
Nordportals West

Die Farbfassungen an den Gewölbekappen und Schlusssteinen wurden durch Restaurator Urs Zumbrunn konserviert. Yvonne Fürst, Auszubildende der Münsterbauhütte, konnte unter fachkundiger Anleitung während einiger Wochen mitarbeiten.



links:
Stützkittungen an einem
Schlussstein des Nord-
portals West

rechts:
Ergänzen der Vergoldun-
gen am Schlussstein des
Nordportals Ost

Die Farbfassungen an den Schlusssteinen waren zum Teil bereits stark beschädigt. Sie wurden gefestigt, Farbschollen wurden zurück geklebt und gesichert. An wenigen Stellen wurde retuschiert oder wurden Vergoldungen ergänzt.

Der Putz in den Gewölbekappen war aufgrund von Feuchtigkeitseinbrüchen von oben stellenweise schadhaft, teilweise bereits geflickt. Unter den abblätternden Farbfassungen kamen frühere Malereien zum Vorschein, welche jedoch auch aus Kostengründen nicht freigelegt wurden. Der Putz wurde gefestigt, teilweise hintergossen und die Einfassungen partiell retuschiert.



Frühere Malereien unter
Putz der Gewölbefelder
(links Nordportal Ost,
rechts Nordportal West)

Parallel zu den Arbeiten am Bau wurden Versuche mit Mörtelanwendungen auf Berner Sandstein auch im ungeschützten Aussenbereich durchgeführt. Unter ständiger Begleitung durch Restaurator A. Walser wurden die Mörtelrezepte in der Münsterbauhütte selber entwickelt und am Bau hinsichtlich ihres Praxisverhaltens getestet. Dank der guten Teamarbeit aller Beteiligten verfügt die Münsterbauhütte nun über Rezepte nicht nur für den Zuger, sondern auch für den weicheren Berner Sandstein. Die ersten Langzeitbeobachtungen bestätigen die guten Erfahrungen.



Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

Begutachtung von Mörtelmustern in der Münsterbauhütte (Jan.-April 02):

Die Feinstanteile werden systematisch ausgesiebt und einzelne Komponenten ausgewechselt, bis die gewünschte Mörtelkonsistenz erreicht ist.

Die Portalvorhallen der beiden Nordportale werden auch künftig für periodische Überprüfungen mit einem Rollgerüst leicht zugänglich sein. Daher eignen sie sich besonders für Experimente und „Learning by doing“, wie hier mit verschiedenen Armierungssystemen:



Anwendung verschiedener Armierungssysteme am Nordportal Ost:

- 1 Armierung der Gewölberippen mit Glasfaserstäben
- 2 Armierung der Gewölberippen mit Chromstahlgewindestangen
- 3 Fertig aufgebauter Kernmörtel
- 4 Antrag Deckmörtel



Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

Schliessen aufgeschupp-
ter Oberflächen an den
Gewölberippen mit wäss-
rigem Siliziumdioxid.

Gewölberippe vor (links)
und nach der Restaurie-
rung/Konservierung
(rechts)

Aufgeschuppte und aufgebrochene Oberflächen, die hauptsächlich an den Gewölberippen auftraten, wurden geschlossen. Da die Dicke der Antragschicht im Millimeterbereich lag, wurde im Hinblick auf einen geringen Nachpflegeaufwand nicht mit einer mineralischen Mörtelschlämme, sondern mit wässriger Kieselsäuredispersion gearbeitet. Dieses Verfahren ist für die Münsterbauhütte neu, hat sich aber an verschiedenen Referenzobjekten bisher bewährt. Nur durch Offenheit, auch neueren Methoden gegenüber, wird es uns gelingen, herauszufinden, welche Methoden für welche Anwendungsbereiche am Münster am besten geeignet sind.

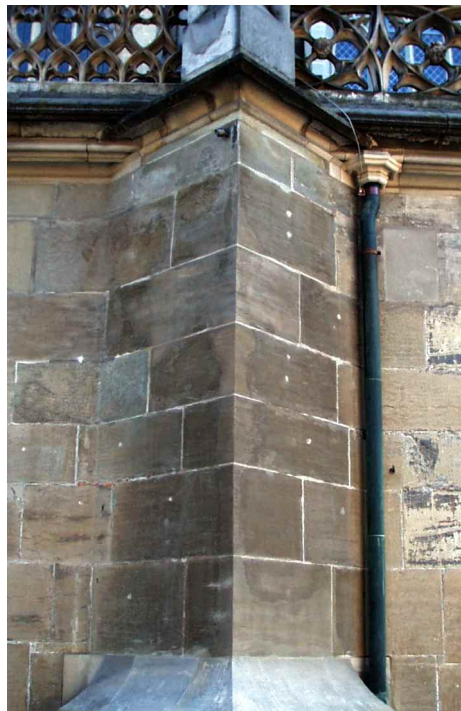
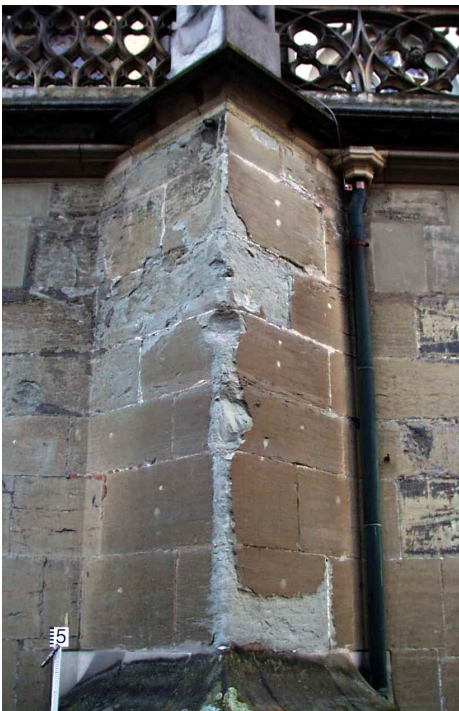


Im Laufe zahlreicher Besprechungen am Bau und anlässlich von Workshops, bei denen es zuweilen auf den Gerüsten recht eng wurde, wurden Expertenmeinungen ausgetauscht, neue Techniken ausprobiert und Resultate laufend diskutiert. Dabei wurde immer versucht, im Sinne des Objekts die für die jeweilige Situation geeignetste Methode zu finden.





Da vor allem die ersten verwendeten Mörtelmischungen farblich viel zu hell waren, wurden die Flicke nach dem Austrocknen mit Mineralfarbe eingestimmt. Mit der Zeit gelang es, die Mörtelmischung farblich besser auf den Berner Sandstein abzustimmen, worauf den mittlerweile virtuosens Retuscheuren die Arbeit wieder auszugehen drohte...



Die Münsterbauhütte konnte sich dank der Bereitschaft verschiedener Restauratoren, ihr Wissen uneingeschränkt weiterzugeben, an den Nordportalen verschiedene Techniken und Vorgehensweisen aneignen und weitere Kompetenzen im Restaurieren/Konservieren erlangen. Der Austausch an Know-How führte sichtbar zu immer besseren Resultaten.

Wir möchten an dieser Stelle Andreas Walser, Katrin Durheim, Andreas Suter und Urs Zumbrunn herzlich für die gute Zusammenarbeit danken. Wir hoffen auch in Zukunft auf ihre Unterstützung.

Konservieren Restaurieren

Nordportale Ost + West

Learning by doing: Während eines Workshops wurden unter der Anleitung von Restaurator A. Walser bewährte Techniken erlernt und auch gleich an der Fassade des westlichen Nordportals angewendet.

links:

Pfeiler 55/255/311 im oberen Bereich des Nordportals. Vorzustand (23.11.2001)

rechts:

Pfeiler 55/255/311 im oberen Bereich des Nordportals. Zustand nach der Restaurierung (6.08.2002)