

Der Barockturm der Stiftskirche Zwettl: Die Konservierung und Restaurierung von Sandstein und Granit

*Erlich Punmer
Restaurator und
Bildhauermeister,
Rossatz, NO*

Im Frühjahr 1994 konnte der dramatisch schlechte Zustand des Turmes nach ersten Besichtigungen erkannt werden. Bestätigt bzw. übertroffen wurden alle Befürchtungen nach einer genauen Untersuchung des Turmes mittels Abseiltechnik im Sommer 1994, die ergab, daß der Eingangsbereich wegen der Absturzgefahr größerer Steinteile durch eine Holz-Tunnelkonstruktion abgesichert werden mußte.



Konservierung und Restaurierung des Granodiorits (ca. 2000 m³)

Heute wohl schwer vorstellbar, zeigte sich der Turm nach zwei ersten »Graufassungen« in kräftigem »Siena« mit weißer Fugenmalerei, was auch an den Fassadenflächen des Langhauses nachweisbar ist. Diese Anstriche bzw. Beschichtungen basierten auf Sumpfkalk und dolomitischem Kalk als Füllstoff, eingefärbt mit Erdfarbpigmenten. Auch die Verfügung der Granitquader wurde mit dolomitischem Kalk und Flußsand ausgeführt. Inwieweit diese Materialkombination von Granit und Kalk für die Zerstörung der Granitoberfläche mitverantwortlich ist, konnte nicht eindeutig nachgewiesen werden, jedoch gibt es Ergebnisse von Laborversuchen die auf diese Möglichkeit hin-

weisen (Otto Wächter, Mitteilungen der Berufsvereinigung der bildenden Künstler, Sektion Restauratoren, Mai 1995). Der Anteil an Magnesiumsulfat im dolomitischen Kalk ist jedoch mit Sicherheit als eine der Ursachen für die Oberflächenzerstörung, in einigen Problemzonen durch die auskristallisierenden Salze anzunehmen. Nachdem es bis dato für die Sanierung angegriffener Granitoberflächen keine ausreichenden Erfahrungen und Forschungsergebnisse gab, mußte hierfür ein eigenes Konservierungskonzept entwickelt werden. Im Herbst 1994 wurden an verschiedenen, exponierten Flächen des Turmes Probestellen mit den verschiedenen Festigungsmitteln in unterschiedlichen Konzentrationen angelegt, welche nach der Bewitterung über einen Winter einer

Abb. 1 Turm- und Fassaden- Westansicht

Kirchen-Westfassade mit Turm, alles in massiver Granit-Quader Bauweise (Rastemberger Granodiorit) mit einer Gesamthöhe von ca. 60 m und einem aufgesetzten Helm mit Kupferblechdeckung. An der Turmwurzel, mehr als doppelt überlebensgroße Engelsfiguren mit Schriftkartuschen und einer ca. 4 m hohen Vase mit Blumenbukett. Seitlich am Kranzgesimse zwei

ca. 4,5 m hohe, obeliskartige Pokale mit Doppelbalkenkreuzen.

Ein Geschoß tiefer, an den ausladenden Voluten steht zur linken der Erzengel Michael samt dem besiegten Luzifer und zur rechten eine Schutzengelgruppe mit einer Größe von ca. 5,5 m.

Im Zentrum der Fassade steht der hl. Bernhard von Clairvaux mit zwei assistierenden Putti samt seinen Attributen und zwei Pokalen. Seitlich in Fensternischen zwei große

Pokale. Die Portalzone ist mit den beiden Stifterfiguren Hadmar I. und Heinrich IV. von Kuenring, 1,5fach überlebensgroß, besetzt. Über den Seitenportalen je eine Putti-Gruppe ein brennendes Herz haltend. All diese vorgeblendeten Skulpturen und Zierate sind aus Zogeladlerer Muschelkalksandstein gefertigt. Sie sind zum Teil aus mehreren Betanteilen gefertigt, welche mit geschmiedeten Spangen und Ankern verbunden sind.

genauen Untersuchung unterzogen werden konnten. Von der Technischen Prüfanstalt Wien, Ing. Mag. Strasser wurden in den Probeflächen Bohrkern gezogen um im Labor genaue Informationen über die Druckfestigkeit, Eindringtiefe und Wasseraufnahme im Vergleich zu unbehandelten Granitproben zu erhalten. In die letzte Auswahl gelangten schließlich Polyethylkieselsäureester, welche nunmehr für den letztendlich großflächigen Einsatz näher klassifiziert und modifiziert werden.

Ein weiteres Problem an der Granitarchitektur stellen die bis zu 2 m auskragenden, profilierten Gesimse dar, welche bereits während der Erbauung

verändert und erweitert wurden. Tonnenschwere Granitquader wurden mit geschmiedeten Klammern, welche mit Blei ausgeschlagen sind, im Verband verankert.

Viele dieser Klammern sind bereits fast durchgerostet oder durch Risse, welche durch thermische Schwankungen im Granit entstanden sind, ihrer Funktion beraubt. Zur Sicherung des labilen Quaderverbandes wurden jene Profilsteine, die vom Absturz bedroht sind, bis zu 150 cm Tiefe angebohrt und mit Kohlefaserverstäben, welche die vierfach höhere Belastbarkeit gegenüber Stahlstäben besitzen, eingegossen in Epoxidharz, vernadelt. Die oberflächlich liegenden

Klammern konnten danach entfernt werden.

Die übrigen Maßnahmen zur Granitarchitektur bestanden in der gesamten Dampfreinigung, der Algicidbehandlung, der Entfernung der von früheren Renovierungsversuchen stammenden Zementmörtelverfugung im gesamten Bereich, der Reinigung von schwarzen Gipsinterkrusten und Zementpatschok im JOS- bzw. TORBO Verfahren (Wirbelstrahl bzw. Feuchtsandstrahl), der Neuverfugung auf Kalk-Trass Basis gebundenem Mörtel und der letztendlich Hydrophobierung.

Abb. 2
Die Untersuchung und Fotodokumentation des Turmes und dessen Schäden wurde in Zusammenarbeit mit Hr. Walter Pondorfer (Fu.Pontax), der die Montage und Assistenzleistung zur freischwebenden Fahrstuhlanlage beisteuerte, durchgeführt.

Abb. 3
Entnahme der Bohrkern

Abb. 4
Eingesetztes Profilstück mit Schmiedeeisen verklammert



Die Konservierung und Restaurierung der Skulpturen und sonstiger Applikationen aus Zogelsdorfer Muschelkalksandstein

Vom üblichen Standpunkt des Betrachters, der Turmwurzel aus gesehen, muten die an den Eckvoluten postierten, schwungvoll ausgeführten Engelsfiguren wie etwas überlebensgroß an.

Erst einmal das Gerüst erklimmen reichen sie über 3 Etagen, was einer Gesamthöhe von ca. 5-6 m entspricht. Bedingt durch die gewaltige Dimension der Figuren wurden diese aus zwei Hauptblöcken (Ober- und Unterkörper) und mehreren Teilstücken für die Extremitäten und Flügel zusammengesetzt. Zur Verbindung dieser Einzelteile wurden auch hier wie am Granit in Blei vergossene Schmiedeeisenklammern und Zapfen verwendet.

Bedingt durch die Rostsprengung dieser Eisenklammern entstanden an den Kontaktstellen zum Stein sternförmige Rißbildungen, die ganze Beine

und Arme bereits zum Absturz brachten. Um dieses statische Problem in den Griff zu bekommen, mußten all diese Armierungen ausgebaut und die Risse mit Injektionsharz verpreßt werden. Die neuen Armierungen wurden ausschließlich aus rostfreiem CrNi Stahl innenliegend hergestellt und an den Kreuzungspunkten mit Nirosta Elektroden verschweißt. Die Skulpturen erhielten somit ein unsichtbares Traggerüst mit dem Vorteil, daß Stahl und Stein keine unterschiedlichen Temperaturen und somit Spannungen mehr aufbauen können. Nach der Reinigung von intensivem Algen und Flechtenbewuchs konnte erst der wahre Zustand der Originalsubstanz festgestellt werden, welche durch eine Unzahl von Renovierungszugaben aus dem Jahr 1957 entsteht war. Unter den schwierigen Nachkriegsbedingungen wurde der Zweitler Bildhauer Karl Hermann mit der Behebung von Kriegsschäden an den Figuren betraut. Vom schwankenden Hängegerüst

aus führte er eine Vielzahl von Ergänzungen mit einem leider völlig ungeeignetem Grauzementmörtel aus, den er reichlich mit Eisenarmierungen aller Art versah. Bei der Entfernung all dieser Ergänzungen konnten wir darin einzementiert auch eine kleine Flasche mit einem Brief Karl Hermanns finden.

Nach abgeschlossener Freilegung der Originalsubstanz präsentierte sich ein sehr ruinöser, vieler Ausdrucksträger wie Gesichter und Hände entblößter Bestand.

Eine in den verschiedensten Kombinationen angewandte Konservierungstechnologie, die die Festigung des Zogelsdorfer Sandsteines, die Reinigung, die Hinterfüllung von Abplatzungen, die Vernadelung von Rissen, die Ergänzung von Fehlstellen und Oberflächenbehandlung umfaßte, benötigte den gesamten Sommer 1995 mit all seinen schwierigen Witterungsbedingungen.

*Abb. 5
Rechter Arm des Engels Michael mit aufliegender Armierung zur Stützung des Schwertes, aus einem Eisenkern und Kupferblechverkleidung bestehend.*

*Abb. 6
Kopf des Engels Raffael nach Abnahme der Zementmörtelergänzungen.*

*Abb. 7
Kopf des Engels Raffael nach der Rekonstruktion des Gesichtes mit Restauriermörtel, welcher in Farbe, Härte und Struktur dem Originalsandstein genau angepaßt wurde.*



Die Konservierung und Restaurierung aller Metallapplikationen aus Schmiedeeisen und Kupferblech

Vom 1,5 m langen Schwert des Erzengel Michael über die reichverzierte Krume des hl. Bernhard bis zu den Kugeln und Kreuzen auf den Pokalen und Vasen wurden alle Attribute und Applikationen demontiert und deren rostende Verankerungen ausgebaut.

Ursprünglich waren die Oberflächen der Kupferbleche und Schmiedeeisenarbeiten »feuervergoldet«, eine Technik die wegen ihrer Gesundheitsgefährdung (Quecksilberdämpfe) kaum mehr angewendet wird. Wind, Wetter und Renovierungen hatten jedoch auch dieser sehr widerstandsfähigen Beschichtung sehr zu gesetzt, und diese war nurmehr in versteckten Winkeln nachweisbar.

Das Kupferblech war an vielen Stellen bereits durchgebrochen, die Schmiedeeisenoberflächen um 1–2 mm abkorrodiert. Die Korrosionsschichten wurden mit feinstem Kalksteinmehl über die »Torbo Anlage« entfernt. Nachher konnten alle Löcher und Fehlstellen im Kupferblech verlötet und ausgebeult werden. Die Oberfläche des Eisens wurde zusätzlich durch chemische Behandlung stabilisiert (Rostumwandlung auf Phosphorsäurebasis).

Als Grundbeschichtung wurde Zweikomponenten-Epoxidharzlack verwendet, darauf folgte ein dreifacher Anstrich mit reiner Ölfarbe, welche zwar sehr langsam trocknet, jedoch eine hohe Elastizität und somit lange Lebensdauer besitzt. Letztendlich wurde mit Dukaten-Doppelgold zweifach auf Mixtion Anzeigol angeschossen, was eine Beständigkeit über mehrere Jahrzehnte garantiert.

Abb. 8
Fehlende figurale Teile wurden vorerst mit Plastilin modelliert um sie dem Originalbestand stilistisch und anatomisch genau unterzuordnen als auch den Entscheidungsträgern des Kuratoriums zur Freigabe zu präsentieren. Nach diesen Modellen wurden die Extremitäten aus argileischem Naturstein ausbessert und nach der Verklebung und Verzäpfung mit dem Original an Ort und Stelle fertigbearbeitet.



Abb. 9
Die Krume des hl. Bernhard nach deren Reinigung.

Abb. 10
Die Krume mit der ersten Epoxidharzbeschichtung, das Doppelbalkenkreuz der Pokale bereits mit der Ölfarbgrundierung der Vergoldung.

