

*Manfred Koller,
Dr. phil., HR.,
Johann Nimmrichter,
Mag., Hubert Paschinger,
Dr. phil. OR,
alle Abteilung für
Restauration
und Konservierung
des BDA*

Die Konservierung des Tullner Karners und das Forschungskolloquium »Quarzsandstein in der Denkmalpflege in Niederösterreich«

Am 6. und 7. Mai 1993 fand ein von ca. 40 Teilnehmern besuchtes Forschungsgespräch zur Konservierung von Quarzsandstein in Klosterneuburg und Tulln, NÖ statt. Anlaß dafür sind die seit Jahren akuten Erhaltungsprobleme vor allem an mittelalterlichen Steinbauwerken aus lokalen, vor allem silikathaltigen Sandsteinen (Wienerwaldflysch). Als Veranstalter fungierten neben dem Bundesdenkmalamt die Abteilung für Baueologie der Wiener Universität für Bodenkultur, die sich seit einigen Jahren mit speziellen Forschungsprojekten zur historischen Baugesteinsprüfung und Lagerstättenkunde befaßt, einer seit den Pionierarbeiten von Prof. Dr. Alois Kieslinger vernachlässigten Disziplin. Die Niederösterreichische Landesregierung, der Verein zur Rettung des Tullner Karners, Steinmetzfirmen und das Stift Klosterneuburg unterstützen den auf ein wichtiges Teilgebiet konzentrierten Erfahrungsaustausch – dem ersten nach früheren Treffen von 1976 und 1982 (siehe Restauratorenblätter Bd. 3 und 6).

Die Fachreferate wurden von Vertretern des Bundesdenkmalamtes (Doz. Koller, Dipl. Ing. Neubarth, Mag. Nimmrichter, Dr. Paschinger) und der Universität für Bodenkultur (Doz. Müller, Dr. Rohatsch) gehalten. Als Gäste gaben Prof. Dr. Rolf Sneethlage, München und Dr. Raffaella Rossi-

Manaresi, Bologna, wichtige Informationen zu angewandten Forschungsergebnissen über Sandsteinkonservierung in Deutschland und Italien. Konkrete Diskussionen vor dem Objekt waren im Stift Klosterneuburg (Kreuzgang und Pflanzmauer) sowie an dem für Nachsorge voll eingerüsteten Tullner Karner (alle 12./13. Jahrhundert) möglich. Letzter war 1982 mit Kieselsäureester gefestigt und hydrophobiert worden, und dort hat sich diese Methode bei richtiger Anwendung bewährt (erster Einsatz 1972 am romanischen Portal der Pfarrkirche Sieghartskirchen, NÖ). Weiter zu verbessern sind jedoch die materialspezifischen Voruntersuchungen mit genauen Objektdokumentationen (Gesteinskartierung über Meßplänen) und paralleler historischer Bauforschung sowie die Anwendungstechniken von Steinkonservierungsmitteln (einschließlich von Opferschichten auf Löschkalkbasis). Folgende Ergebnisse der Fachgespräche wurden in der Schlußdiskussion festgehalten.

1. Eine Intensivierung der Forschung zu den betreffenden Denkmälern und Materialien ist für die Denkmalpflege unerlässlich.

2. Die Diskussion über die Problematik der Sandsteinkonservierung ist auf breiterer Basis als bisher fortzusetzen (einschließ-

lich kritischer Überprüfung der bisher ausgeführten neueren Konservierungen).

3. Die Denkmalpflege muß sich auf die Konservierung der historischen Steinsubstanz konzentrieren (Vermeiden von Erneuerungen) und die Ergebnisse der historischen Bauforschung einschließlich der bisher vernachlässigten Fragen nach der historischen Oberflächengestaltung und Polychromie dafür verstärkt einbeziehen.

4. Gesteinsspezifische Beurteilungskriterien für die Kennzeichnung von Veränderungen und Schäden sind in Form von standardisierten Kenndatenblättern (nach einem in der BRD bewährten Modell) auszuarbeiten und anzulegen.

5. Diese Gesteinsdatenblätter sollen die folgenden Parameter erfassen: petrographische und chemische Kennzeichnung sowie die thermischen und mechanischen Eigenschaften. Die beiden letzteren werden vor allem von der verschiedenen Porosität beeinflusst. Die für die zur Festigung nötigen Imprägnierungen beson-

ders wichtiger Porositätsmessung ist einzuteilen nach

- a) mikroskopisch erfassbarer Porengröße
- b) Messung mittels Quecksilber-Hochdruckporosimeter
- c) Messung mittels Stickstoffadsorption.

Für zerstörungsfreie Insitu-Messungen lassen sich durch die Bestimmung des kapillaren Wasseraufnahmevermögens mit dem Karst'schen Prüfröhr relative Aussagen zur Effektivität von Hydrophobierungen erstellen. An einschlägigen Denkmalpflegefällen wurden seit 1980 in Niederösterreich ganz oder teilweise konserviert: Karner von Tulln, Dom St. Pölten, Pfarrkirchen von Schöngrabern und Petronell. Diese spätromanischen Kirchen und Karner in Niederösterreich sind durch die Verwendung von jeweils lokalem Steinmaterial für ihr behaues Quadermauerwerk gekennzeichnet. Die Wiederentdeckung dieser Denkmale hochmittelalterlicher Baukunst und Kuppelpflege in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte in den Folgejahrzehnten gut gemeinte Re-

staurierungen zur Folge, deren Methoden aus heutiger Sicht jedoch kritisiert werden müssen. Denn nach der Vorstellung des Materialpurismus hat man damals alle älteren Putz- und Bemalungsreste entfernt und vor allem auch die Steinoberflächen selbst stark überarbeitet. Dabei sind sowohl die meisten Steinmetzzeichen verloren gegangen als auch die Art der Oberflächenbehandlung verfremdet und die meisten Alterungsspuren getilgt worden (z.B. Dom von Wiener Neustadt, Karner von Mödling). Bei den Pfarrkirchen von Schöngrabern und Petronell, beim St. Pöltner Dom und beim Tullner Karner konnten bei den letzten Konservierungsaktionen die noch vorhandenen Steinmetzzeichen aufgenommen und im Inneren und teilweise auch außen noch Fassungsfragmente festgestellt werden.

Ein besonderes Problem dieser Quarzandsteine ist ihr häufig hoher Gehalt an eisenreichen Mineralien. Deren Verwitterung bewirkt eine Braunverfärbung der Oberfläche (eine Art »Rosten«) und damit verbunden eine verhärtete Außenkruste, die dazu neigt sich vom Untergrund abzuschälen. Durch diese natürliche Form des Oberflächenabbaus sind die noch verbliebenen alten Steinmetzzeichen gefährdet (z.B. in Schöngrabern). Über die konservatorische Festigung hinaus ist in diesen Fällen auch eine langfristige Sicherung nur durch zusätzlichen Schutz der Oberfläche gegen die weitere Verwitterung nötig. Dafür haben sich seit Jahren Schutzlösungen auf Lösschalk-Steinmehlbasis als periodisch erneuerbare »Opferschichten« bewährt (z.B. Pfarrkirchen Schöngrabern und Petronell), ebenso wie bei ba-



Tullner Karner, Ansicht von Westen, Zustand vor Konservierung 1975 mit dem alten Niveau des Kirchenplatzes



Tullner Karner, Ansicht von Westen, Zustand während Konservierung (Mittelachse und Sockelzone sind noch in Arbeit, das Platzniveau ist bereits angehoben)

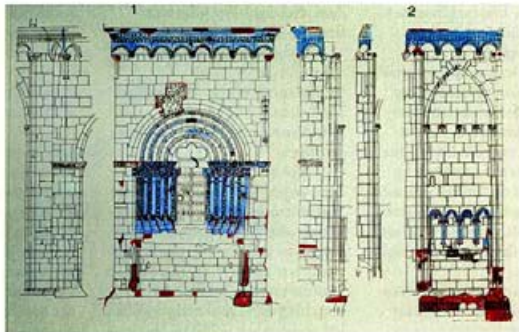


Tullner Karner, Ansicht von Südwesten mit der sogenannten Susterfigur und dem Abgang zum Beinhaus, nach Konservierung 1978, vor Hydrophobierung (erst 1982)



Detail mit Steinverwitterung vor Konservierung (1976)

Detail mit der Stockhamerüberarbeitung und Zementkittung der Quaderfugen von 1885 und Resten der alten Steinmetzzeichen



Fassadenplan auf photogrammetrischer Grundlage mit Eintragung der früheren und jetzigen Maßnahmen sowie Lokalisierung der Schäden (rot = starke Steinschäden, blau = Festigung mit Kiesläureceter, schwarz punktiert = Steinverierungen von 1945, schwarze Striche = alte Metallüberklammerungen von Rissen, grüne Linien = neue Epoxiharzverklebung von Rissen)



Schöngrabern, Pfarrkirche, Nordfassade, Langhausteil rechts vor - Chorsteil links nach Konservierung und »Opfer« schlämme im Sommer 1988 (Zustand 1991)

rocken Freiplastiken aus Sandstein. Damit ist im Falle romanesker, seit dem 19. Jahrhundert als steinsichtig gewohnter Quaderbauten eine Veränderung des zuletzt gewohnten Erscheinungsbildes verbunden, das durch Abtönen der Kalkschlämme mit den passenden Mineralfarben und Sanden an den gewohnten Zustand angepaßt werden kann. Auch wenn keine Schutzschlämme aufgebracht wird (wie beim St. Pöltner Dom oder beim Tullner Karner), so müssen doch Farbrätschen zur Harmonisierung der hellen Mörtelfugen und altersdingte Fleckenbildungen angewandt werden. Die über 10 Jahre alte Hydrophobierung mit Silikonen am Tullner Karner wurde bei der im Mai 1993 erfolgten Nachprüfung durch das Bundes-

denkmalamt (Abteilung für Konservierung) als noch voll wirksam gefunden, was den vorbeugenden Schutz durch diese Maßnahme über längere Zeit erwarten läßt. Bereits über 15 Jahre positive Wirkungsdauer von Sandsteinhydrophobierungen wurden vom Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege bestätigt. Allerdings wurde beim Tullner Karner bewußt auf die Hydrophobierung der Sockelzone verzichtet, da dort für die höhere Feuchte- und Salzbelastung die Gesteinsporen maximal offen bleiben müssen, um Stau- und Sprengwirkungen zu vermeiden.

In Tulln – wie auch sonst – hat sich jedoch neuerlich gezeigt, daß die bloße Konservierung der Alsubstanz jedoch nur dann voll wirksam werden kann, wenn

sie mit den von der jeweiligen Bausituation erforderten begleitenden Maßnahmen unterstützt wird.

Im Falle des Tullner Karners sind dies ein wirksamer Taubenschutz (Vernetzung aller Nischen und Fenster) sowie die regelmäßige Pflege des Daches und der Drainage im Sockelbereich durch Entfernung von neuem Bewuchs und Abführung von Regenwasser von der im Südosten eng um den Karner führenden Straße. Somit erweist sich auch in diesem Falle, daß Denkmalpflege stets des aktiven Zusammenwirkens von Eigentümer und Nutzer, Gemeinde, engagierten Bürgern und Vereinen mit den wissenschaftlichen und amtlichen Fachstellen bedarf, um die Langzeitwirkung einer Restaurierung zu garantieren.