

Unser Stephansdom

braucht auch Ihre Hilfe!

UNSER
STEPHANSDOM

Nr. 105 / SEPTEMBER 2014

VEREIN ZUR ERHALTUNG DES STEPHANSDOMS, 1010 WIEN

LAUFENDE ARBEITEN AM DOM

Dombaumeister Arch. DI Wolfgang Zehetner



Wasserspeier durch Umwelteinflüsse beschädigt

Eine wichtige Institution des Stephansdomes, die wahrscheinlich ebenso alt ist wie der Dom selbst, ist die Wiener Dombauhütte. Für die Errichtung eines so komplexen Bauwerkes wie St. Stephan waren Spezialisten erforderlich, die nicht selbstverständlich am Ort des Baues angesiedelt waren.

Die Errichtung von Quadermauerwerk, Gewölben und künstlerisch ausgeführten Details bedurfte der Vorausplanung, genauer Ausarbeitung, Prüfung der Resultate und des langen Atems für einen Jahrzehnte andauernden Baubetrieb, samt der Sicherstellung der Finanzierung.

Für diese in der damaligen Zeit sehr komplexen Aufgaben musste man die erforderlichen Fachleute für den Bau einer gotischen Kathedrale anwerben, die sich dann in eigenen Gemeinschaften – den Dombauhütten – organisierten. Unter der Leitung des Dombaumeisters, der für Planung und Organisation zuständig war, arbeiteten Maurer, die die von den Steinmetzen hergestellten Quader und komplexen Werkstücke versetzten.

Die Herstellung der Werksteine war teilweise sehr differenziert: Manche Steinmetze stellten nur Quader her, andere Gewölberippen, Kapitelle und Laubwerkfriese (der Begriff des „Laubschlägers“ ist noch bekannt).

Der wichtigste Steinmetz der Hütte wurde „Parlier“ (Sprecher) genannt, der der Vermittler zwischen Steinmetzen und Baumeister war und Detailplanungen für einzelne Werkstücke durchführte.



Wappenträger – verwittrte Skulptur an der Südfassade



Verwitterte Kreuzrossette von Sinterkrusten überzogen, Teile schon abgesprengt

Der Dom ist auch heute noch – wie schon im Mittelalter – eine immerwährende Baustelle. Grundsätzlich gäbe es verschiedene Möglichkeiten, an die Erhaltung von Bauwerken heranzugehen, wenn man sie in ihrer historischen Gestalt konservieren will und sie nicht schutzlos dem Verfall preisgeben möchte: Eine Möglichkeit wäre, das Bauwerk sich selbst zu überlassen und erst beim Auftreten von gravierenden Schäden diese zu beheben, was bei vielen Denkmälern und anderen Bauten auch üblich ist. Die zweite ist, den Bau permanent zu pflegen, schon kleine Schäden sofort nach ihrem Auftreten

zu beheben, um eine Verstärkung dieser zu verhindern und damit möglichst viel von der originalen Substanz erhalten zu können. Dadurch können auch die laufenden Kosten relativ gering gehalten werden.

Wichtig für die permanente Pflege sind Experten, die das Bauwerk genau kennen und sowohl die teilweise aus dem Mittelalter überlieferten als auch moderne Techniken anwenden. Diese müssen für ein historisches Gebäude angemessen und mit den vorhandenen, bejahrten Materialien kompatibel sein. Die traditionellen Techniken erfordern Erfahrung und müssen, um nicht in Vergessenheit zu geraten, auch regelmäßig angewendet und weitergegeben werden.

In Mitteleuropa gibt es heute noch ca. 100 Dombauhütten, die diese denkmalpflegerischen Aufgaben an den mittelalterlichen Domen übernehmen. Eine der wichtigsten war und ist die Wiener Dombauhütte von St. Stephan, die seit dem Mittelalter in ununterbrochener Tradition besteht. Noch heute kümmern sich ca. 20 Mitarbeiter – Steinmetze, Bildhauer, Schlosser, Tischler, Helfer und die Verwaltung – um die ständige Pflege und Erhaltung des Domes.



Steinerner Drache am Südturm während der Reinigung von der Sinterkruste

ÜBERPRÜFUNG

Wichtigste Voraussetzung für die Pflege ist die regelmäßige (üblicherweise jährlich durchgeführte) optische Überprüfung des Domes auf Schäden wie etwa Risse in Steinen und Fugen, Abplatzungen, Fehlstellen und Ähnliches.

Für eine gründliche Untersuchung muss aber ein Gerüst aufgebaut werden, um aus der Nähe auch kleinste Schäden erkennen zu können. Für die meisten Bauteile reicht die normale optische Überprüfung aus. Detaillierte Untersuchungen erfolgen im Rahmen des allgemeinen Restaurierungszyklus, der ca. 30 Jahre für den gesamten Dom dauert. Bei besonders exponierten und gefährdeten Bauteilen, wie



Verwitterter Wasserspeier

etwa dem Südturm oder den beiden Heidentürmen, erfolgt auch zwischendurch eine gründliche Untersuchung, wobei die Mitarbeiter der Dombauhütte an unzugänglichen Stellen diese Arbeiten sogar am Seil hängend durchführen müssen. Veränderungen an der Oberfläche, durch Erosion und Verschmutzung, sowie an der Form im Detail (durch abgebrochene Teile wie etwa bei Krabben) werden ebenso registriert wie das Auftreten von Rissen im Mauerwerk. Risse bedeuten nicht zwingend einen schweren Schaden,



Spitze des Heidenturms – Am Turmhelm sind die typ. zu erkennen



ein jährlicher Routinecheck.
Die gotischen Krabben gut



Laserreinigung des Laubwerkfrieses an der Südfassade

ihre Form gibt aber einen Hinweis auf die Dringlichkeit der zu setzenden Maßnahmen. Auch für eher unscheinbare Risse kann – je nach Zusammenhang – eine massive Veränderung in der tragenden Struktur Auslöser und Ursache sein.

STÄNDIGE ARBEITEN



Verschließen einer Fuge

Bei der regelmäßigen Restaurierung und beim Auftreten von Schäden am Gebäude beginnt man üblicherweise mit der Reinigung der Oberflächen, denn unter der oft vorhandenen Schmutzkruste (Sinterkruste) können substanzielle Schäden am Bauwerk versteckt sein.

Diese Schmutzkrusten entstehen, wenn die schwefelhaltigen Verbindungen der Luftschadstoffe mit dem Kalk des Steines reagieren und ihn zu Gips umwandeln. Um schwerwiegendere Folgen zu verhindern, müssen diese Schichten entfernt werden. Am häufigsten müssen Fugen geschlossen werden.

Die Bedeutung von Fugen in einem Natursteinbauwerk ist nicht zu unterschätzen. Die Fugen zwischen den Werksteinen sind ein ganz wichtiger Bestandteil des gesamten Bauwerkes. Ihre Restaurierung erfordert viel Erfahrung und Fingerspitzengefühl. Sie sind nicht nur das Füllmaterial zwischen den festen Steinen, sie müssen auch unterschiedlichste Funktionen erfüllen: Wind und Temperaturschwankungen verursachen Bewegung in der Substanz des Domes. Die Fugen müssen daher bis zu einem gewissen Grad nachgeben und weicher sein als der sie umgebende Stein, denn sonst wird dieser belastet und zermürbt. Andererseits müssen sie dicht genug sein, um keine Feuchtigkeit in das Mauerwerk eindringen zu lassen.

Diese schwer zu vereinbarenden Anforderungen machen die Fugen zu einem sehr heiklen Bereich der Restaurierung.

Immer wieder kommt es vor, dass einzelne Steine des Domes so sehr von der Erosion beschädigt sind, dass sie ersetzt werden müssen: Die kaputten Originalteile (oft auch schon Teile älterer Restaurierungen) müssen ausgebaut, die Anschlussstellen genau vermessen, die Maße auf Schablonen übertragen und anhand dieser das neue Werkstück in der Dombauhütte hergestellt werden.



Herausschneiden eines nicht mehr belastbaren Steines aus dem Mauerwerk



Anfertigung einer Schablone für ein neues Stück

EISEN

Ein kaum beachtetes Material, das aber zur Errichtung der gotischen Kathedralen ganz wichtig war, ist Eisen. Stein ist zwar sehr druckstabil, kann jedoch keine Zugbelastungen aufnehmen. Bei Gewölbbauten und hohen Türmen treten aber auch hohe Zugkräfte auf, die nur von Eisenschließen abgefangen werden können. In den meisten Fällen verlaufen diese Eisenteile in Rillen oder Löchern innerhalb des Steines und sind daher nicht sichtbar. Problematisch werden Eisenteile, wenn durch kleine Schäden im Stein Feuchtigkeit eindringen kann und so das Eisen zu rosten beginnt: Einerseits verliert es seine Festigkeit und erfüllt damit seine Funktion nur mehr mangelhaft, andererseits dehnt es sich beim Rosten aus und sprengt dadurch den Stein. Die Eisenteile müssen in diesem Fall ausgebaut und durch nicht rostendes Material ersetzt oder sorgfältig vor Rost geschützt werden.



links oben – Rostschutzarbeiten, rechts oben – völlig durchgerostete Eisenhalterung, unten – Steinsprengungen aufgrund der thermischen Dehnungen im Eisen

PFLANZENBEWUCHS



Nicht nur Luftverschmutzung, sondern auch ganz natürliche Erosionsprozesse wie Pflanzenbewuchs stellen ein großes Problem für die Erhaltung des Stephansdomes dar. Dieser reicht von Flechten, die die Steinoberfläche überziehen, über Moose und kleine Pflanzen, die sich in den Fugen einnisten, bis zu kleinen Sträuchern und Bäumen, die sich in unzugänglichen und geschützten Bereichen entwickeln können.



Während Flechten eine geringe Bedrohung für den Stein darstellen, können schon kleine Pflanzen die Oberfläche der Fugen und Steine beschädigen und damit zur dauerhaften Durchfeuchtung und zu schweren Schäden im Gefüge des Mauerwerkes führen. Sie müssen daher, ebenso wie die größeren Pflanzen, die mit ihren Wurzeln ganze Steinteile zersprengen können, entfernt werden.

oben – Pflanzenbewuchs, unten – Flechten und Moose

TRADITIONELLE TECHNIKEN

Zur Verbindung von exponierten Teilen wie Fialspitzen werden seit dem Mittelalter Metallzapfen eingesetzt. Diese aber passgenau einzusetzen ist nahezu unmöglich. Die Hohlräume zwischen Metallzapfen und Stein werden daher mit Mörtel, an Stellen mit hoher Beanspruchung aber mit flüssigem Blei ausgefüllt. Diese Arbeit erfordert großes Fingerspitzengefühl, da zu heißes Blei den Stein sprengen könnte, zu kaltes aber nicht den ganzen Hohlraum ausfüllen und daher keine kraftschlüssige Verbindung herstellen würde; ebenso würde das blank liegende Eisen wiederum zu schweren Rostschäden führen.



Ein komplizierter Tabernakel des Südturms wurde heuer von der Dombauhütte erneuert und mit dieser traditionellen, aber immer noch gültigen Technik zusammengesetzt.



Schmelzen (oben) und Eingießen (unten) von Blei



oben – Erinnerungen an umfangreiche Restaurierungsarbeiten nach der Türkenbelagerung (1683) und an die Südturmrestaurierung (1867)
 unten – Signaturen von Steinmetzen

HISTORISCHE RESTAURIERUNGEN

Schon die Steinmetze des Mittelalters waren auf ihre Kunstwerke stolz und signierten ihre Werkstücke mit einem persönlichen Steinmetzzeichen. Auch bei Restaurierungen des 17. und 19. Jahrhunderts wurden Zeichen, Jahreszahlen und auch Klartext-Signaturen an den restaurierten Teilen angebracht.

Die Signatur von 1867 zeigt, dass zwar die Erneuerung der Turmspitze 1864 mit der Fertigstellung von Adler und Kreuz abgeschlossen gewesen sein mag, die Arbeiten am Turm in den darunterliegenden Bereichen aber natürlich weiterliefen.



Wie beim Steinmetzzeichen, das im Mittelalter entstanden ist und auch heute noch verwendet wird, drückt sich in diesen Signaturen der Stolz der Steinmetze über die erbrachte Leistung – sei es bei einer Neuschöpfung, sei es bei einer Restaurierung – deutlich aus.

Steinmetzzeichen am Südturm

NOTWENDIGKEIT DER STÄNDIGEN BAUHÜTTE



Steinmetzarbeiten bei der Restaurierung einer Kreuzrosette

Eine ständig eingerichtete Bauhütte mit erfahrenen Mitarbeitern ermöglicht eine Art „Vorsorgemedizin“ in der Denkmalpflege. Beim Auftreten der ersten Anzeichen von Schäden kann reagiert und die richtige Restaurierungsmethode gewählt und angewendet werden. Wichtig für diese Vorgehensweise, die möglichst viel von der Originalsubstanz erhält, ist auch eine genaue Dokumentation der Arbeiten,

die von der Wiener Dombauehütte seit vielen Jahren mit EDV-Unterstützung durchgeführt wird. Anhand der Dokumentation können problematische Konstellationen von Material, Position, Umgebung und Restaurierung gut erkannt und so auch schon vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden.

Diese Arbeiten und eine möglichst Originalsubstanz erhaltende, schonende Restaurierung bedürfen natürlich auch einer gesicherten Finanzierung, um die sich die „Spenderfamilie“ des Vereines „Unser Stephansdom“ auch in Zukunft tatkräftig einsetzen wird.



Dombaumeister Arch. DI Wolfgang Zehetner

MIT DIESER BESONDEREN DVD TUN SIE AUCH
UNSEREM STEPHANSDOM ETWAS GUTES!

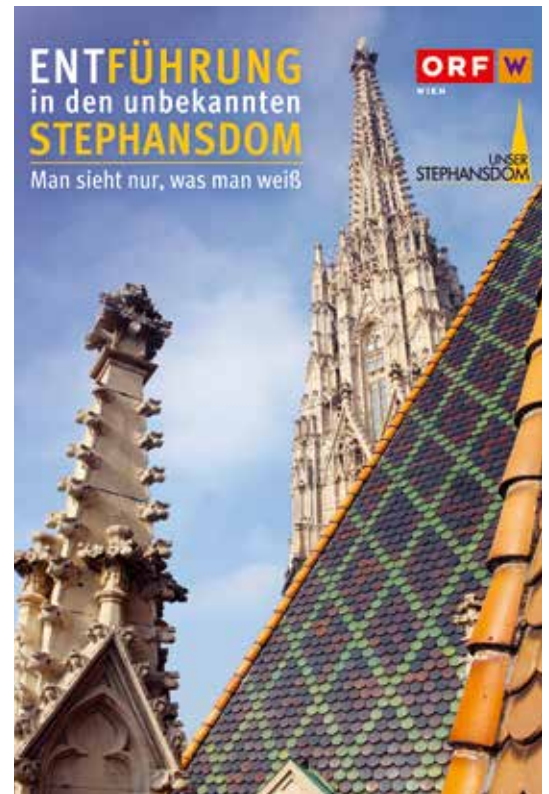
ENTFÜHRUNG in den unbekanntem STEPHANSDOM

Man sieht nur, was man weiß

Diese außergewöhnliche DVD (Dauer 76 Min.) samt 40-seitiger Broschüre mit historischen Erläuterungen ist gegen eine Spende von 17,90 Euro zuzüglich Versandkosten zu erwerben. Die Historikerin, Dr. Annemarie Fenzl führt Sie durch den Stephansdom und bringt Ihnen seine verborgenen Botschaften näher.

Bestellungen bitte unter:

Tel. +43/1/513 76 48 – Verein „Unser Stephansdom“
oder in unserem Online-Shop / www.stephansdom.at



Wussten Sie, dass ...



... einer der Adler an der Nordseite des Domsdaches in die „falsche“ Richtung schaut? Der Adler mit dem Wiener Wappen müsste in dieselbe Richtung blicken wie der Adler mit dem Wappen der Republik. Er würde diesem aber den Rücken zukehren – aus diesem Grunde (im Sinne der Gesamtkomposition) wurde seine Blickrichtung geändert und die beiden Adler schauen einander nun in die Augen.



... die beiden Heidentürme von St. Stephan unterschiedlich breit und unterschiedlich hoch sind und eine unterschiedliche Anzahl an Geschoßen aufweisen? Am deutlichsten ist die Asymmetrie am Ansatz der Pyramiden zu erkennen: Dort ist der nördliche ca. 20 cm breiter und 1 m niedriger als der südliche Heidenturm, bei dem ein halbes Geschoß mit Rundbogenfries – aber ohne Fenster – eingefügt wurde.



... der Dachstuhl des Stephansdomes seit dem Wiederaufbau nach dem 2. Weltkrieg aus 605 Tonnen Stahl besteht und damit nur ca. halb so schwer ist, wie es der mittelalterliche Dachstuhl aus Holz war?