

Exkursionen

Exkursion I: „Steine am, im und auf dem Kölner Dom“

Hans Leisen & Esther v. Plehwe-Leisen

Der Hohe Dom zu Köln ist seit dem Mittelalter das beherrschende Bauwerk Kölns. Der heutige Dom wurde 1248 begonnen, 1322 konnte der hohe Chor geweiht werden. Vom 16. bis zum 18. Jahrhundert kam es zu einem Baustopp, aus dem 18. Jahrhundert sind Erhaltungsarbeiten an dem maroden Bauwerk bekannt. Ab 1816 wurde versucht, der allergrößten Schäden Herr zu werden, bis 1842 die Zeit für den Weiterbau des Doms reif war, der offiziell am 15. Oktober 1880 abgeschlossen wurde. Durch diese lange Bauzeit war die Einheitlichkeit des Baumaterials nicht gewährleistet. Es kam vielmehr zum Einsatz von einer Vielzahl verschiedener Bausteine für den Außenbau und den Innenausbau des Doms.

Die Verwendung der einzelnen Bausteine wurde durch viele Faktoren gesteuert. Bei dem Steinmaterial für die mittelalterliche Bautätigkeit, dem Drachenfels-Trachyt, waren die einfachen Abbau- und Transportbedingungen, seine Qualität und die Verwendung seit römischer Zeit ausschlaggebend. Bildhauerarbeiten wurden ebenfalls in Drachenfels-Trachyt, Steinmaterialien aus römischen Bauten, aber auch in Tuffstein und Baumberger Sandstein, Marmor und Kalksteinen aus Dinant ausgeführt.

Der große Bedarf an Gestein während der Phase des „Restaurierungsbaus“ aber wesentlich mehr noch während des „Fortbaus“ gestaltete die Beschaffung von ausreichendem gutem Natursteinmaterial äußerst schwierig. Die „Steingeschichte“ des Kölner Doms ist bis heute geprägt von der beständigen Suche nach geeignetem Stein und verlässlichen Lieferanten. Neben den technischen Gesichtspunkten, wie Bearbeitbarkeit, Verwitterungsresistenz, Abbaumöglichkeiten und Vorhandensein ausreichender Mengen sowie zuverlässige Lieferung, spielten auch Transportmöglichkeiten, politische Gründe, ästhetische Gesichtspunkte und Gesteinsmoden eine Rolle bei der Auswahl. Für die Fundamente und Gewölbe ist die Steinauswahl relativ einheitlich. Für die Gewölbe wird Tuffstein aus der Eifel und für die Fundamente Basalt aus der Eifel und vom Rhein verwendet. Aber für das aufgehende Mauerwerk und den Innenausbau wird die Steinwahl zunehmend bunter.

Der Drachenfels-Trachyt wird zu Beginn der Restaurierungsarbeiten durch die Andesite des Siebengebirges vom Stenzelberg und der Wolkenburg ersetzt. Aber Qualität, Bearbeitbarkeit und Lieferung lassen zu wünschen übrig. So werden weitere Steinmaterialien gesucht. Auch am Drachenfels wird wieder Steinbruchtätigkeit aufgenommen. Aber die Gefährdung der Burgruine führt hier zu einem endgültigen „Aus“ für den Abbau. Trachyt aus Berkum, Sandsteine vom Neckar wurden ausprobiert, weitere aus Trier, aus Rheinhessen und von der Nahe kamen hinzu. Aus der Gegend um Tübingen wurde der Schlaitdorfer Sandstein für Lang- und Querhaus einschließlich der Strebesysteme geliefert, für den Bau der Türme wurde Obernkirchner Sandstein vom Bückeberg aus dem Wesergebirge importiert. Kalksteine aus Frankreich (Rochefort, Caen, Savonnières) und Bayern (Kehlheim) wurden für Ornamentik und Bildhauerarbeiten verwendet.

Steinaustauschmaßnahmen fanden am Chor des Doms bereits in den zwanziger und dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts statt, hier kamen Muschelkalkgesteine zum Einsatz. Ab 1952 wurde dann die Londorfer Basaltlava vom Vogelsberg verwendet. In den letzten Jahren sind tschechische und polnische Oberkreidesandsteine: Bozanov- und Radkov-Sandsteine, sowie ein Trachyt vom Monte Merlo aus den Colli Euganei in Italien für Austauschmaßnahmen in Gebrauch gekommen.

Die große Anzahl der verschiedensten Natursteine am Dom zu Köln ist für die Erhaltung des Bauwerkes eine große Herausforderung. Die einzelnen Gesteine zeigen verschiedenes Verwitterungsverhalten und reagieren auf Umwelteinflüsse in unterschiedlichem Maße. Ihre Erhaltung erfordert immer wieder neue individuelle Konzepte. Die Maßnahmen an den einzelnen Bauteilen sind aufgrund der variierenden Steinmaterialien jeweils neu vorzubereiten und durchzuführen.

Die Führung zu den Bausteinen des Doms wird einen Überblick über die wichtigsten Bausteine geben und einige der abgeschlossenen und aktuellen Erhaltungsmaßnahmen vorstellen.

„Steine in der Stadt“ 3. Arbeitstagung - 2008 - Fachhochschule Köln
Exkursion II : Steine in der Kölner Südstadt:

Vom Dom bis zum Historischen Rathaus

Hans Leisen, Esther von Plehwe-Leisen, Reiner Kleinschrodt

Anhand der Natursteinverwendung in Köln lassen sich viele historische Bezüge darstellen. Während der fast 2000 Jahre Kölner Stadtgeschichte kam eine breite Palette an Natursteinen zum Einsatz. Der Abriss der „Kölner Steingeschichte“ in dem Vortrag: „Die Steine der Bauten und Denkmäler in Köln“ soll durch die hier beschriebene Exkursion veranschaulicht werden.

Sie beginnt am Römisch-Germanischen Museum mit einem Einblick in die Steinverwendung während der römischen Periode Kölns anhand von drei ausgewählten Sarkophagen aus Sandsteinen aus Rheinland-Pfalz und Römertuff. Im Laufe der Begehung werden noch weitere Stationen mit römischer Steinverwendung in Köln besichtigt. So z.B. eine Sandsteinsäule im Steingarten des Domherrenfriedhofs oder das römische Nordtor aus Kalkstein nördlich der Westfassade, der Wiederaufbau einer römischen Hafestraße mit Stadtmauer und Beispiele für das Abwasserleitungssystem der Römer. Als Steinmaterialien lassen sich für diese Periode der Kölner Stadtgeschichte auf der Exkursion Basalt, Sandsteine aus Rheinland-Pfalz, Rheinische Grauwacke, Kalkstein wahrscheinlich aus Lothringen und Römertuff aus der Eifel zeigen.

Im Mittelalter wurden dann die römischen Steinmaterialien wieder verwendet, aus den Bauten der römischen Stadt stand viel hochwertiges Bau- und Bildhauermaterial zur Verfügung. Dazu kamen regionale Gesteine, deren Transport keine großen Anforderungen stellte. Das mittelalterliche Mauerwerk des Doms zu Köln besteht aus Trachyt vom Drachenfels, vom Domherrenfriedhof und beim Rundgang zu der Domwestfassade gut zu sehen, aber auch bei dem Historischen Rathaus von Köln, dessen ältester heute noch erhaltener Teil von 1330 stammt, wurde er verwendet. Daneben sind auch Beispiele für Basalt- und Tuffverwendung aus dieser Zeit zu sehen. Für die Skulptur wurde mit zunehmender Tendenz der Sandstein aus den Baumbergen verwendet, ein schönes Beispiel sehen wir am Petersportal des Doms. Im 16. Jh wurde die Ratslaube erbaut mit einer Auswahl an weiteren Gesteinen.

Südlich des Doms zeugt eine Steinpumpe aus Siebengebirgsandesit aus der Mitte des 18. Jhs von der Bautätigkeit des Barocks.

Für die Aktivitäten des 19. und frühen 20. Jhs sind viele Beispiele vorhanden. Auf dem Stadtpaziergang sieht man Teile des Doms aus Sandsteinen aus Schlaitdorf und Obernkirchen, repräsentative Bauten aus Rotliegend-Sandstein und Andesit aus dem Siebengebirge, Bauzier aus Savonnières-Kalkstein.

Bei den modernen Gesteinen herrscht eine große Vielfalt: Muschelkalk, Carrara Marmor, Serpentin, Otta Phyllit, Londerfer Basaltlava, hessischer Olivindiabas, Granite und Gneise, Schlacken Agglomerat aus Michelau, Nagelfluh und viele mehr sind während der Exkursion zu sehen. Gute Beispiele sind neben modernen Fassadenplatten auch die Plattenbeläge der größeren Plätze. Aber auch moderne Kunstwerke werden passiert, wie z.B. die Columne Pro Caelo, ein fast 10 m hoher Granitmonolith aus portugiesischem Braga-Granit, der 1984 von Ernst Mack geschaffen wurde.

Restaurierungsmaßnahmen bringen wiederum neue Gesteinsmaterialien, wie z.B. der Ersatz der Frau Schneiderin am Heinzelmännchenbrunnen, hierfür wurde Udelfanger Sandstein anstelle von Obersulzbacher Sandstein verwendet. Trachyte aus dem Westerwald wurden zur Beseitigung der schlimmsten Kriegsschäden am Drachenfels-Trachyt eingesetzt, Sandsteine aus Polen und Tschechien ersetzen stark geschädigten Schlaitdorfer Sandstein am Dom.

Manche der beschriebenen Natursteine sind noch nicht durch weiterführende Untersuchungen bestätigt. Während der Exkursion ergibt sich eine gute Gelegenheit, das nachfolgend beschriebene Konzept zu diskutieren und in der großen Runde wichtige Informationen zu Fragen der Provenienz zu sammeln.

Exkursion II: Die Kölner Südstadt - Vom Dom zum Historischen Rathaus			
Die Route mit Verweil- (= Vw) und Vorbeigepunkten (= Vg) (Arbeitspapier)			
[Beitrag: Leisen, v. Plehwe-Leisen & Kleinschrodt]			
Nr.	Typ	Gebäude / Straßenadresse	Verwendete Gesteine
1	Vw	Römisch-Germanisches Museum (Reihenfolge: Von West nach Ost) 1.1 Sarkophag 1 1.2 Sarkophag 3 1.3 Sarkophag 4 1.4 Wandverkleidung Museum	Rotliegend-Sandstein (Flonheim?) Buntsandstein (Kordeler ?) Römer-Tuff Schiefer (Ota-Phyllit ?)
2	Vw	Dombauhütte	Londorfer Basaltlava
3	Vw	Domherren Friedhof (Reihenfolge: s. Detailkarte) 3.1 Römische Säule 3.2 Säulenbasis 3.3 Fiale 1 3.4 Fiale 2 3.5 Dom-Chorwand + Pfeiler einzelner Quader einzelner Quader 3.6 Domsakristei Fassade 3.7 Epitaphien 1 + 2 3.8 Epitaph 3 3.9 Umfassungsmauer 3.10 Domherren Grabsteine+ Kruzifix Dom Sockel	Buntsandstein (Kordeler ?) Lothringer Kalkstein Drachenfels-Trachyt Schlaiddorfer Sandstein Drachenfels-Trachyt Kelheimer Auerkalk Obernkirchener (oder Deister?) Sandstein Flonheimer Sandstein Drachenfels-Trachyt Hunsrück-Schiefer Ceppo Di Gré (Nagelfluh) Rheinische Basaltlava Osteifel-Basalt
4	Vw	Dom-Westseite 4.1 Dom Plombe NW Ecke 4.2 Römisches Stadttor (Nordtor) 4.3 Dom Petersportal Hauptportal 4.4 Pflasterplatten	Obernkirchener Sandstein Drachenfels-Trachyt Lothringer Kalkstein Baumberger Sandstein Savonnières-Kalkstein Gneis 1, 2 u. 3 (?)
5	Vw	Heinzelmannbrunnen Brunnenstruktur + Reliefs Brunnenfigur (Frau Schneiderin)	Obersulzbacher Sandstein Udelfanger Sandstein
6	Vw	Am Hof 20 - 26 Fassade-EG u. Boden Fassade-OG + Türeinfassung	Kirchheimer Muschelkalk Travertino Romano
7	Vg	Am Hof 28 Sockel Fensterbank	Rotliegend-Sandstein Aachener Blaustein / Petit Granit (?) (alias Belgisch Granit)
8	Vg	Steinerne Pumpe	Selters-/Weidenhahn-Trachyt (?) Drachenfels-Trachyt
9	Vw	Columna Pro Caelo Skulptur Pflasterplatten	Braga (Granit) Emerald Blue (Larvikit) Kösseine-Granit StriegauerGranit (?) + weitere?
10	Vw	Römische Hafenstraße Hafenmauer KanalBundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Dienstbereich Berlin, Wilhelmstr. 23-30, 13593 - E-mail: angela.ehling@bgr.de Straßenpflaster (alt) Pflasterplatten (neu)	Rheinische Grauwacke Lothringischer Kalkstein, Buntsandstein Basaltsäulen Granit (?)
11	Vg	Unter Taschenmacher 5 -13 Fassade EG Fassade OG	Rheinische Basaltlava Kirchheimer (?) Muschelkalk

Exkursion II: Die Kölner Südstadt - Vom Dom zum Historischen Rathaus

Die Route mit Verweil- (= Vw) und Vorbeigehpunkten (= Vg) (Arbeitspapier)

[Beitrag: Leisen, v. Plehwe-Leisen & Kleinschrodt]

Nr.	Typ	Gebäude / Straßenadresse	Verwendete Gesteine
12	Vg	Unter Taschenmacher 6-8 Fassade EG	Carrara Marmor
13	Vg	Unter Taschenmacher 2, Fassade EG	Serpentinit (?)
14	Vg	Unter Taschenmacher 3, Fassade EG	Hessischer Olivindiabas
15	Vg	Kleine Budengasse 15, Fassade EG	Serizzo Antigorio
16	Vg	Alter Markt 55 Sockel Fenstereinfassungen u. - bänke	Hessischer Olivindiabas Anröchter Kalksandstein
17	Vg	Spanischer Bau v. Rathaus, Sockel	Kirchheimer Muschelkalk
18	Vg	Bürgerstr. 12, Sockel u. Treppe	Baltic Brown
19	Vg	Bürgerstr. 4, Fassade EG	Lahnmarmor (Wirbelau)
20	Vw	Historisches Rathaus mit Ratslaube 20.1 Baukörper 20.2 Gotisches Portal Skulptur 20.3. Renaissance Vorhalle Gewölbe Boden 20.4 Südlicher Anbau Fassade Fenstereinfassungen u. Sockelleiste	Drachenfels-Trachyt Weidenhahn-Trachyt Linzer Säulenbasalt Weiberner Tuff, Römer-Tuff Lothringischer (?) Kalkstein Drachenfels-Trachyt Stenzelberg-Andesit Savonnières-Kalkstein Kirchheimer Muschelkalk Aachener Blaustein / Petit Granit (?) (alias Belgisch Granit) Kirchheimer Muschelkalk Weiberner Tuff Carrara-Marmor Michelnauer Rotlava (alias M. Schlackenagglomerat) Weiberner Tuff Gneis
21	Vg	Platz mit Mikwe u. Unter Goldschmied Pflaster Platten	Lindlarer Grauwacke
22	Vw	Theo-Burauen-Platz Pflaster Platten Mauerreste (Röm. Abwasserleitung)	Baltic Brown; Giallo Silica Diorit (?) u.a. Eifel-Tuff

„Steine in der Stadt“ 3. Arbeitstagung - 2008 - Fachhochschule Köln Exkursion III: „Der Jüdische Friedhof in Köln-Deutz“

Hans Leisen

Köln hat 59 historische Kirch- und Friedhöfe vom 8.-20. Jh. Die ältesten sind die katholischen Kirchhöfe, z.B. am Krieler Dömchen, der protestantischen Geusenfriedhof aus dem 16. Jh. und jüdische Friedhof in Köln-Deutz aus dem 17. Jh. 1804 kam es unter Napoleon zur Friedhofsreform - Köln war von 1801-1815 französisch und wurde danach preußisch - und 1810 wurde der große Zentralfriedhof Melaten eröffnet.

Die Geschichte der jüdischen Gemeinde Kölns reicht bis in die Antike zurück. Dies geht aus zwei Dekreten Kaiser Konstantins von 321 und 331 n. Chr. hervor, welche die Berufung von Juden in den Stadtrat zum Thema haben. Nach neuesten Grabungen und Untersuchungen wird vermutet, dass sich das Gemeindezentrum bereits im Bereich des mittelalterlichen Zentrums auf dem Rathausvorplatz befindet. Reste der mittelalterlichen Synagoge, Bäckerei, Badestube und Privathäuser wurden dort ergraben, die Mikwe kann besichtigt werden (s. Stadtextkursion). Um 1200 liegt die Begräbnisstätte der Juden vermutlich in der Nähe des Severinstors am Judenbuchel. Der Friedhof der mittelalterlichen Gemeinde ab 1372 befindet sich außerhalb der Stadt am Bonntor, am Jud oder Toter Jud. Reste werden 1922 bei Grabungen wiederentdeckt.

Nachdem es 1096 während des ersten Kreuzzuges bereits zu Ausschreitungen gegen die Juden kommt, werden sie im frühen 14. Jh. für den Ausbruch einer Pestepidemie verantwortlich gemacht. Im August 1349 wird das jüdische Viertel zerstört und die meisten Juden werden umgebracht. Zwar wird den Juden 1372 wieder gestattet, in Köln zu siedeln, jedoch beschließt der Rat der Stadt Köln wenig später 1424 die endgültige Vertreibung der Juden aus der Stadt. Der Kölner Erzbischof weist 1695 den Juden, die in Deutz siedeln, einen Begräbnisplatz „an den Mühlen“ in Deutz zu. 1698 kommt es dann zur ersten Bestattung. Erst 1798 erhalten die ersten Juden die Erlaubnis sich wieder im Stadtgebiet niederzulassen, nachdem das französische Revolutionsheer 1794 Köln besetzt hat.

Gründungsmitglied der ersten Kölner Gemeinde der Neuzeit ist der Bankier Salomon Oppenheim. Sein Sohn stiftet die neue Synagoge an der Glockengasse. Der Entwurf stammt vom Dombaumeister Ernst Zwirner, eingeweiht wird sie 1861. Sie brennt in der Reichskristallnacht 1938 aus und wird im Krieg vollständig zerstört. Eine weitere Synagoge, die durch die liberalen Gemeinde 1899 eingeweiht wird, entsteht an der Roonstraße.

Der jüdische Friedhof in Köln-Deutz weist eine Dreiteilung auf: Im westliche Teil liegen die ältesten Grabstellen des Friedhofs, er ist geprägt von meist einfachen Stelen. Ein Grabmal sticht durch Stil, Größe und Fassung heraus, es ist die Grabstätte der Familie Oppenheim. Weitere bedeutende Kölner Familien werden in diesem Abschnitt beerdigt, darunter die Kölner Linie der Familie Rothschild oder die Gebrüder Geldern. Die wohl bekannteste Grabstätte ist die von Isaak Offenbach, dem Vater von Jacques Offenbach. Der Vater ist Kantor in der jüdischen Gemeinde. Dieses Gräberfeld wird mit wenigen Ausnahmen bis 1859 belegt.

Der mittlere Teil wird zur preußischen Zeit von 1859-1882 angelegt. Da der Friedhof im Schussfeld des preußischen Forts liegt, die jüdische Gemeinde aber nicht enteignet werden kann, verfügt die preußische Kommandantur, dass vor dem Fort keine Stelen, sondern nur Liegegräber errichtet werden dürfen.

Erst im neuesten Teil ab 1882, können wieder stehende Grabdenkmäler errichtet werden. Nun ändert sich auch die Architektur, die Grabmale im Stil des Historismus und des Jugendstil unterscheiden sich nicht mehr von christlichen. Die letzten Begräbnisse finden 1941 statt, einzelne Tote werden nach Israel umgebettet, wie der bekannte Zionist Moses Hess (1812-1875).

Seit 1999 ist die dokumentarische und konservatorische Bearbeitung des Friedhofs ein fester Bestandteil der Ausbildung der Studenten des „Instituts für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft“ der Fachhochschule Köln. Bislang beschränkten sich die Arbeiten auf den ältesten Bereich. So sind auch nur in diesem Bereich die Natursteinarten erfasst.

Die ältesten Grabmale bestehen meist aus Drachenfels-Trachyt, vor allem Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jhs. kommt der Stenzelberg-Andesit hinzu. Danach treten weitgehend die gleichen Steinmaterialien wie an den Bauten der Stadt auf. Vorherrschend sind die Sandsteine

des Rotliegenden und Buntsandsteine, auch Plattensandstein, daneben, nach Augenschein, auch Obernkirchner Sandstein und ein Grabmal aus Elbsandstein, Typ Cotta. Als Karbonatgesteine wurden wie auch andernorts Aachener Blaustein bzw. Belgisch Granit als Grabplatte, oft in Kombination mit der Schriftplatte aus Marmor (wohl meist Carrara) und für die Grabeinfassung verwendet. Vereinzelt tritt auch Muschelkalk vom Main auf. Die Aachener Blaustein-/Belgisch

„Steine in der Stadt“ 3. Arbeitstagung - 2008 - Fachhochschule Köln

Granit-Platten sind oft schräg auf Krotzenstein (Schlackenlava vom Laacher See) gelagert. Daneben finden sich Ettringer Tuff aus der Osteifel und vereinzelt Grabsteine aus Basalt und Schwedisch Schwarz.

Insbesondere an den Andesit-Grabmalen treten besorgniserregende Schäden durch Schalenbildung, die alle Seiten des Grabsteins erfassen, auf. Aber auch bei den Grabsteinen aus Rotliegend Sandsteinen oder Buntsandstein gefährden tief greifendes Absanden und Schalenbildung den Bestand. Im Rahmen der Ausbildung wird deshalb auf zwei unterschiedliche Arten vorgegangen:

1. Erfassung der Steinmaterialien, beginnend von Osten und Kartierung der Verwitterungsformen, Messung wesentlicher Eigenschaften wie Kapillarwasseraufnahme und Festigkeitsparameter (Ultraschall und Bohrwiderstand), Einstufung in eine Gefährdungsklasse und Festlegung der Bearbeitungspriorität. Nach und nach soll der ganze ältere Teil so systematisch Stein für Stein bearbeitet werden. Diese Arbeiten werden im „Grundstudium“ durchgeführt. In etwa die Hälfte der Grabsteine des alten Teils wurden in dieser Weise bearbeitet.

2. Systematische Erfassung einzelner Steinmaterialien, Einstufung in Risiko- und Prioritätenklassen; daraus wird ein extrem geschädigtes Grabmal ausgewählt, dieses wird kartiert und danach alle notwendigen Untersuchungen durchgeführt. Auf der Basis der Untersuchungen werden Konservierungsmaterialien für die Verwendung am Objekt optimiert und schließlich führen die Studierenden die Konservierung des Steins durch. Bisher wurden in dieser Weise durch Studierende des Hauptstudiums der Stenzelberg Andesit, die Rotliegend-Sandsteine, der Buntsandstein und der einzige Elbsandstein bearbeitet.

Der Friedhof wird durch den Stadtgärtner Josef Reichert betreut, der in seiner Freizeit eine Biotopkartierung durchgeführt hat und die Pflege des Friedhofs zur Schonung und Wiederansiedlung seltener Pflanzen, wie Knabenkraut, Schlüsselblume, verschiedene Ehrenpreisarten u.a.m. mit traditionellen Methoden durchführt.

2006 wurde der Friedhof durch den Rheinischen Verein für Denkmalpflege zum Denkmal des Monats gekürt, um ihm mehr Aufmerksamkeit zu verschaffen.