

Netzwerk Steine in der Stadt



4. Arbeitstagung - Dresden - 02.-05.04.2009

Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden
- Sektion Petrographie -

Technische Universität Dresden - Institut für Geotechnik

Organisation:

J. -M. Lange - H. Siedel - F. Heinz - J. H. Schroeder

4. Arbeitstagung, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Sektion Petrographie & Technische Universität Dresden, Institut für Geotechnik, 2. - 5. April 2009

Tagungsprogramm ab Seite 44

Geologie der Naturwerksteine in Sachsen

Jan-Michael Lange

Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Mineralogie und Geologie, Sektion Petrographie, Königsbrücker Landstraße 159, D-01109 Dresden, geolange@uni-leipzig.de

Das geologisch älteste Bau- und Dekorationsgestein Sachsens ist mit etwa 540 Ma der **Lausitzer Granodiorit** („Granit“). Unter den zahlreichen Gesteinsvarianten sind vor allem die Typen Demitz, Kamenz und Königsbrück noch heute als Werkstein im Abbau. Es handelt sich um intrusive postdeformative Bildungen cadomischen Alters. Als Bestandteil des Lausitzer Granodioritkomplexes gehören sie zum größten zusammenhängenden Granitoidgebietes Mitteleuropas. Dieser Komplex ist von zahlreichen mafischen Kleinintrusionen durchsetzt, die sich geologisch-strukturell, stofflich und zeitlich unterscheiden. Für die Bau- und Dekorationsgesteinsgewinnung ist hier der **Lausitzer Mikrogabbro** („Lamprophyr“, „Spremler Syenit“) von Bedeutung. Sein Intrusionsalter liegt vermutlich bei etwa 400 Ma, im Zeitraum von Devon bis Unterkarbon.

Der **Maxener Kalkstein** („Marmor“) ist Teil einer sedimentär-vulkanogenen Gesteinsfolge im Elbtalschiefergebirge in der Elbezone. Nur in der Nähe von magmatischen Intrusionen ist eine kontaktmetamorphe Umwandlung in einen Marmor gegeben. Stratigraphisch wird dieser Kalkstein in das Oberdevon gestellt und bezeugt eine Karbonatentwicklung in einem sich zunehmend differenzierenden Meeresraum im Vorfeld der variszischen Orogenese. Im Unterkarbon wurden schwarze Karbonate (Kohlenkalk) in Gestalt des **Wildenfeser Kalksteins** („Marmor“) als Wildflysch abgelagert. Mit der

Schließung des Rheischen Ozeans erreichte die Kollision von Armorica mit Avalonia im höheren Unterkarbon ihren Höhepunkt. Die mit dieser Kollision verbundenen, sehr komplexen Prozesse von Subduktion und Krustenstapelung führten zur Bildung besonderer Metamorphite. Ein Beispiel für eine Metamorphose ozeanischer Krustenrelikte ist der **Zöblitzer Serpentin** („Serpentin“). Dessen metamorphe Umwandlung wird auf etwa 340 Ma datiert und stellt vermutlich eine ursprünglich etwa 425 Ma alte ozeanische Kruste dar. Ein weiteres Beispiel ist der **Crottendorfer Marmor**, dessen Ursprung möglicherweise in kambrischen Kalksteinen zu suchen ist.

Eine Folge des großräumigen Kompressionsprozesses war die Bildung granitischer Schmelzen, die in Sachsen zu einer Vielzahl bedeutender Granitvorkommen führte. Besonders im Erzgebirge und im Vogtland verliefen diese Prozesse in hoher Intensität zwischen 325 und 320 Ma. Unter diesen Graniten sind als Bau- und Dekorationsgesteine besonders zu erwähnen: der **Eibenstocker**, der **Kirchberger** und der **Blauenthaler Granit**. Im Rand des Bergener Granitplutons wurde durch Kontaktmetamorphose der **Theumaer Fruchtschiefer** gebildet. Von den Graniten des Granulitgebirges ist der **Mittweidaer Granit** als Werkstein bedeutend. Auf den variszischen Magmatismus ist auch die Anlage des Meißner Massivs in der Elbezone an einer etwa 80 km Versatz betragenden Horizontalverschiebung, zurückzuführen. Es war besonders im 19. Jahrhundert ein wichtiges Liefergebiet von Bau- und Dekorationsgesteinen für den Hoch- und Tiefbau im Dresdner Raum. Ältestes Gestein des Massivs ist der **Monzodiorit von Gröba** („Gröbait“). Den Hauptteil bildet aber der **Meißner Monzonit** („Syenit“), u. a. vom Plauenschen Grund bei Dresden. Das jüngste Glied des Intrusivkomplexes ist der **Meißner Granit** oder Riesensteingranit („Rot Meißer“). Ebenfalls variszischen Alters sind isolierte Granitvorkommen in der Lausitz, wie das Vorkommen des **Königshainer Granits** mit einem Alter von etwa 315 Ma bei Görlitz. Postkollisionale Ausgleichsbewegungen am Ende der variszischen Orogenese führten zu bedeutenden vulkanischen Aktivitäten während des Oberkarbons und Rotliegenden. Im östlichen Erzgebirge wird die Caldera von Altenberg-Teplice angelegt. In diese Struktur intrudierte der **Altenberger Mikrogranit** („Granitporphyr“).

Das mit Abstand größte Vorkommen variszischer Vulkanite ist der aus drei vulkanotektonischen Zyklen bestehende Nordwestsächsische Eruptivkomplex. Im ersten Zyklus sind der **Rochlitzer Rhyolith** („Porphyr“) und seine Äquivalente, u. a. der **Dornreichenbacher Rhyolith** („Porphyr“), die

markantesten und flächenmäßig dominierenden Bildungen. Etwas jünger ist der bekannte **Rochlitzer Rhyolithuff** („Porphyrtuff“). Bereits dem zweiten Zyklus gehört mit etwa 280 Ma der **Beuchaer Mikrogranit** („Pyroxengranitporphyr“) an. Mit diesen magmatischen Bildungen klang die variszische Orogenese ab.

In der Oberkreide wurde Sachsen Bestandteil eines Archipels, der die Meeresgebiete von Tethys und Boreal trennte. Zwischen Westsudetischer (Lausitz) und Mitteleuropäischer Insel (u. a. mit dem Erzgebirge) gelegen, wurde in der Elbezone ein mariner Randtrog angelegt, in dem mächtige klastische Sedimente von den benachbarten Hochgebieten geschüttet wurden. Im südöstlichen Teil des sächsischen Elbtals sind dies vor allem die verschiedenen Typen von **Elbsandstein**, die eine küstennahe Sedimentation anzeigen. Dagegen wurden im küstenfernen nordwestlichen Abschnitt zunehmend feinkörnige Mergelsteine, der sogenannte **Pläner**, abgelagert. Bereits am Ende der Kreide war dieser Bereich terrestrisch. Im Paläogen und Neogen (Tertiär) wurde Sachsen nur noch in den nördlichen Teilen marin beeinflusst. Die alpine Orogenese verursachte in Mitteleuropa eine komplexe Tektonik mit Krustendehnungen, Scher- und Kompressionsbewegungen. Diese führte lokal zu einem intensiven basischen Vulkanismus, der vor allem in der Lausitz und im Erzgebirge zu zahlreichen Basaltoidvorkommen führte. Stellvertretend sei der **Stolpener Basalt** mit einem Alter von etwa 25 Ma erwähnt.

Das neue Sächsische Natursteinkataster

Gunther Aselmeyer*, **Hilke Domsch****, **Wolfgang Reimer* &**, **Heiner Siedel*****

*Bauhaus-Universität Weimar, Professur Grundbau, Coudraystr. 11C, 99432 Weimar

** Geokompetenzzentrum Freiberg e.V., Burgstr. 19, 09599 Freiberg

Internet: www.gkz-ev.de, E-mail: office@gkz-ev.de, Tel.: 03731-773714

*** Technische Universität Dresden, Inst. f. Geotechnik, George-Bähr-Str. 1, 01069 Dresden

Die Geologie Sachsens hat das Land nicht nur im Bereich der Spat- und Erzvorkommen begünstigt, sondern über einen Zeitraum von mehr als 800 Millionen Jahren auch eine Vielzahl über die Landesgrenzen hinaus bekannter

Natursteine erschaffen. Der sächsische Marmor, der Rochlitzer Porphyrtuff oder der Zöblitzer Serpentin führen uns in die Schatzkammern zahlreicher kultureller Stätten des Freistaates, wie die Schloß- und Kirchenbauten aber auch anspruchsvollen Fassadengestaltungen von Bürgerhäusern und Industriebauten zeigen. Nossen, Pöppelmann oder die zum Teil selbst als Eigentümer agierenden Regenten und Berghauptmänner erkannten schon früh den (gewinnbringenden Nutzen) der einheimischen Werksteine. Die Industrialisierung und das immer dichtere Eisenbahnnetz erschlossen schließlich auch die Massenrohstoffe entfernter Landesteile. Der Lausitzer Granit oder der Elbsandstein waren Grundlage einer blühenden Branche, die Städte wie Landschaften prägte.

Im Zeichen der Globalisierung stehen diese Vorkommen im weltweiten Wettbewerb; und es ist zweifelhaft, ob bei der bestehenden Vergabepaxis und eines mangelnden Kenntnisstandes um den einheimischen Rohstoff jemals wieder eine Blütezeit erhofft werden darf. Die fortschreitende Landesplanung überprägt Vorkommen, eine „globale“ Identität verhindert ein Bekenntnis zu einheimischen Ressourcen häufig schon aus Unkenntnis über das vorhandene Potenzial. Für die wenigen noch in Abbau bestehenden Betriebe bedeutet das schwierige Zeiten, für uns als Bürger, Bauherren und Stifter eine Verarmung an kultureller Vielfalt und Anspruch.

Vor diesem Hintergrund hat der Geokompetenzzentrum Freiberg e.V. im Ergebnis eines jüngst abgeschlossenen Sächsischen Rohstoffkatasters den Projektentwurf eines Natursteinkatasters für Sachsen mit dem Landesamt für Denkmalpflege und der Landesinnung des Steinmetz- und Bildhauerhandwerkes Sachsen abgestimmt. Ziel ist die Erfassung sämtlicher in Abbau stehender und vorgehaltener Natursteinvorkommen mit ihren petrophysikalischen und petrographischen Kennwerten, Handelsnamen, Alter, Verwendung, Referenzobjekten und Verwitterungsverhalten. Hinzu kommen Bezugsadressen und Literaturquellen. Das Sächsische Natursteinkataster berücksichtigt hierbei vor allem jene notwendigen Daten über einheimische Materialien, welche für viele Fragen der Denkmalerhaltung unabdingbar sind.

Die in den Jahren nach der Wiedervereinigung zahlreichen und umfangreichen Projekte zur Instandsetzung und Erhaltung historischer Monumente haben deutlich gezeigt, dass eine gezielte und fachgerechte Behandlung der in solchen Bauten häufig verwendeten Natursteinmaterialien meist einen Schlüssel zur nachhaltigen Konservierung und Restaurierung ganzer Gebäude darstellt.

Insofern besteht bei den an solchen Erhaltungsmaßnahmen beteiligten mittelständischen Restaurierungsbetrieben wie auch bei Planungsbüros, freiberuflichen Restauratoren sowie Fachbehörden ein großer Bedarf an übersichtlich und praxisrelevant aufgearbeiteten Kenntnissen und Daten über einheimische Natursteine, die bisher in dieser Darstellung nicht verfügbar sind.

Von Seiten des Landesamtes für Denkmalpflege und der Innung werden die Bestrebungen, den im Bereich der Denkmalpflege und Neubau tätigen Unternehmen, Personen und Einrichtungen ein illustriertes, praktisch handhabbares Kataster der baurelevanten sächsischen Natursteine zur Verfügung zu stellen, unterstützt. Man ist davon überzeugt, dass die Qualität der Ausführungsarbeiten ebenso gesteigert werden kann, wie die einer angemessenen Fachplanung. Weiterhin wird damit der aus denkmalpflegerisch-fachlicher Sicht in vielen Fällen gewünschte Einsatz der originalen historischen oder zumindest adäquaten einheimischen Natursteine unterstützt und gefördert, indem Verfügbarkeit und mögliche Lieferanten bekannter gemacht werden.

Der Vortrag beleuchtet in einem kleinen Exkurs das Natur- und Werksteinpotenzial des Freistaates Sachsen und geht AASTiSt 4 Tagungsunterlagen Korr. 19.04.09 auf den dem Projekt zugrundeliegenden Handlungsbedarf ein. An einem Exzerpt werden erste Eindrücke des geplanten Katasters vermittelt. Die Autorengemeinschaft steht stellvertretend für ein Projektteam des Geokompetenzzentrum Freiberg e.V., das im Schnittfeld geotechnischer, geologischer und geomontanistischer Aktivitäten des Vereins arbeitet.

Sächsische "Marmore" im Grünen Gewölbe des Dresdener Schlosses

Heiner Siedel

Technische Universität Dresden, Institut für Geotechnik, Professur für Angewandte Geologie, 01062 Dresden

Das so genannte „Grüne Gewölbe“ im Dresdener Residenzschloss wurde zwischen 1723 und 1730 während der Regierungszeit Augusts des Starken

eingerrichtet. Als barockes „Gesamtkunstwerk“ konzipiert, enthielt es neben den eigentlichen Ausstellungsgegenständen und den reich verzierten und verspiegelten Schauwänden eine umfängliche Ausstattung mit dekorativen, bunten Natursteinen in Fußböden und Türgewänden. Bemerkenswert ist, dass der originale Bestand ausschließlich aus „Marmoren“ besteht, die zur Erbauungszeit in Sachsen selbst gewonnen wurden. Durch spätere Umbauten (zuletzt 1914, dabei u. a. Neuverlegung einer Heizung) und Kriegszerstörungen bedingt, gelangten später auch andere Dekorationsgesteine als Fußbodenplatten in die Räume.

Die Rekonstruktion der historischen Raumstrukturen und -ausstattungen, die unter Einbeziehung erhaltener Originalbestände kürzlich abgeschlossen werden konnte, zielt auf die weitgehende Wiederherstellung des barocken Raumcharakters. So bietet das Grüne Gewölbe heute einen der wenigen Orte, an denen man die früher in Sachsen häufig verwendeten Marmore und Kalksteine aus ehemaliger einheimischer Gewinnung noch in großer Vielfalt der Varietäten erleben kann. Dies sind im Einzelnen: (1) *Crottendorfer Marmor*, ein echter gelblich weißer Marmor aus dem Erzgebirge mit Glimmerlagen, die ihm eine charakteristische Textur verleihen, (2) roter, weiß geadert und polierfähiger oberdevonischer *Kalkstein aus Grünau* bei Wildenfels im Wildenfelsler Zwischengebirge, (3) der als „*Wildenfelsler Marmor*“ bezeichnete schwarze, weiß geaderte und ebenfalls polierfähige Kohlenkalk des Unterkarbon mit Korallen und Crinoiden, (4) graue, weiß geaderte oberdevonische *Kalksteine* (polierfähig) aus der Gegend von *Borna und Maxen* im Elbtalschiefergebirge sowie (5) bunte kontaktmetamorphe *Marmore aus Maxen*, die nur über einen kurzen Zeitraum von wenigen Jahrzehnten zwischen dem Aufschluss 1713 und den fünfziger Jahren des 18. Jahrhunderts gewonnen wurden. Dazu kommt eines der bekanntesten Dekorationsgesteine Sachsens, der grüne bis schwarze *Zöblitzer Serpentin*, welcher nur im Fußboden des Pretiosensaales nachgewiesen werden konnte. Hier könnte eventuell ein älterer Bestand aus der Renaissance vermutet werden, der in die barocke Neugestaltung integriert wurde.

Neben den Bemühungen um die Erhaltung und erneute Präsentation der teilweise stark geschädigten Fußböden und Türgewände machten sich besonders in den zum Schlosshof zugewandten Räumen umfangreiche Rekonstruktionen erforderlich. Da keines der originalen Materialien mehr neu beschafft werden konnte, mussten dafür möglichst in der optischen Erscheinung ähnliche Substitute vom internationalen Natursteinmarkt

ausgewählt werden. Dabei kamen unter anderen Devonkalke aus Thüringen („Saalburger Marmore“) in kräftig roter Ausbildung (für den roten Grünauer Kalk) und eine weitere, seltene violett-rötliche Varietät des Saalburger Materials als Ersatz für zerstörte Platten aus Maxener Marmor zum Einsatz.

Eine moderne Besucherschleuse realisiert auch heute wieder, was schon zu Augusts des Starken Zeiten gefordert wurde: „Ehe man in die Zimmer tritt, müssen die Schuhe vom Staube gesäubert werden, damit davon nichts in die Zimmer, deren Fußböden insgesamt von verschiedenen Marmoren zusammengesetzt, und täglich polieret werden, getragen und gebracht werde.“ (Beschreibung des Grünen Gewölbes in Dreßden, Frankfurt/Leipzig 1737).

Naturwerksteine in der Tschechischen Republik: Ein Überblick und kurzer historischer Abriss

Ferdinand Heinz

Fa. Paros; Am Grünen Grund 4, 01109 Dresden; E-mail: paros-naturalstone@web.de

Die Tschechische Republik bzw. die historischen Regionen Böhmen und Mähren gehören zu jenen mitteleuropäischen Gebieten, bei denen eine der höchsten Dichte an Naturwerksteinbrüchen festzustellen ist. Zur Zeit der österreichisch-ungarischen Monarchie gelangten einige böhmische Materialien zu überregionaler Bedeutung. In der Neuzeit werden die noch aktiv abgebauten Vorkommen hauptsächlich für den nationalen Bedarf eingesetzt.

Böhmische, Mährische und Schlesische Werksteine spiegeln sich seit dem Mittelalter in der Architektur aller Bauepochen des Landes wider. Die repräsentativsten Anwendungen finden wir hauptsächlich in den historischen Zentren Prag, Brunn und Königgrätz.

Bei den wichtigsten Nutzgesteinsgruppen kann die Tschechische Republik bemerkenswerte Vorkommen aufweisen. Die differenzierten geologischen Voraussetzungen sind die Grundlage einer vielfältigen Steingewinnung. Es existieren erschlossene bzw. untersuchte Lagerstätten von Marmoren,

Kalksteinen, Sandsteinen, Graniten, dunklen Intrusivgesteinen, Schiefnern, Trachyten und einige kleine Vorkommen an Serpentiniten.

In den jeweiligen Regionen prägen die wichtigsten Gesteine die Architektur sowie die Strassen und Plätze. Für dekorative Anwendungen im Innenbereich dominieren Kalksteine. Auf dem Land gibt es viele Kleinode der Steinanwendung zu entdecken. Die wesentlich sanftere Modernisierungsrate nach dem 2. Weltkrieg bis zum heutigen Tag hat viele wertvolle Architekturdetails erhalten. Ein überaus reichhaltiges Bild ergibt sich aus der Vielfalt von Natursteinen in Prag. In dieser Stadt stehen Anwendungen einheimischer Gesteine aus der langen Baugeschichte dieser Stadt neben zahlreichen ausländischen Dekorationsgesteinen. Dabei tritt die Epoche vom frühen 20. Jahrhundert deutlich hervor.

Für den steinkundigen Tschechen besitzen die einheimischen Nutzgesteine einen nationalen Symbolcharakter. Dazu zählen der Lipovski-Marmor, der Božanov-Sandstein, der Hlinsko-Granodiorit oder der Slivenec-Kalkstein. Trotzdem sind nicht mehr alle Gesteine von gleichrangiger wirtschaftlicher Bedeutung. Aktuell bestimmen einheimische Granite, Sandsteine sowie Importgesteine den tschechischen Markt. Die Bildhauerausbildung konzentriert sich schwerpunktmäßig auf Sandstein. Kalksteine und Marmore spielen für die Werksteinproduktion gegenwärtig nur eine untergeordnete Rolle, sind aber für die Zementindustrie eine wichtige Grundlage. Die Abspaltung der Slowakischen Republik hat den Absatz ihres Travertins *Spiš* innerhalb Tschechiens ungünstig beeinflusst und dadurch vergleichbaren Importgesteinen den Weg geebnet. Die tschechischen Travertinlagerstätten in Mähren sind sehr klein und teilweise erschöpft.

In Deutschland haben nur wenige tschechische Werksteinsorten Eingang gefunden. Die Erklärungen für dieses Phänomen sind nur vage und hypothetisch zu fassen. In historischen Abschnitten spielt das distanzierte Verhältnis der Donaumonarchie zum Deutschen Reiche eine gewisse Rolle. Später entwickelten sich in den grenznahen Gebieten durch die deutschen Firmenbesitzer vereinzelt Handelsbeziehungen nach Deutschland. Nach 1945 wirkten die Kriegereignisse sehr lange nach und hemmten den Austausch. Zusätzlich steht die Sprachbarriere auf beiden Seiten einem intensiveren Kontakt oft im Wege.

Erfassung und Dokumentation von Naturwerkstein an Chemnitzer Bauten – ein Erfahrungsbericht

Frieder Jentsch

Am Rosenhag 28, 09114 Chemnitz

E-Mail: frieder.jentsch@t-online.de

Web: <http://porphyrkugel.de>

In der Tat ist Chemnitz eine „steinbunte Stadt“. Über 50 verschiedene Gesteinsarten wurden steinsichtig an Bauwerken verbaut, gerechnet bis zum Jahre 1990. Denkmalpflegerische, bildungspolitische und touristische Gesichtspunkte gaben den Ausschlag, sich mit dieser Sachlage näher zu beschäftigen.

Um für eine anschauliche Darstellung dieses Sachverhaltes eine verwertbare Datengrundlage zu haben, wurde die systematische Erfassung und Dokumentation der im Stadtbild vertretenen Gesteine angeregt. Die Realisierung erfolgte über geförderte Maßnahmen (ABM). Die Ergebnisse wurden zunächst der zuständigen Denkmalbehörde zur weiteren Verwendung übergeben, andere Nutzungen sind mit dem Ziel angedacht, der Stadt Chemnitz ein bisher wenig beachtetes Merkmal ihres Stadtbildes zur Vermarktung zu präsentieren.

Methodisch wurden folgenden Teilschritte gegangen:

- Formulierung des Anliegens und Benennung des personellen und sonstigen Aufwandes in einem Konzeptpapier
- Gewinnung eines Trägers der Maßnahme
- Ausfertigung der Arbeitsunterlagen (Arbeitshilfen und Formblätter für die Datenerfassung)
- Auswahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Fotografische und handschriftliche Datenerfassung
- Erarbeitung von Bild- und Textdatenbanken
- Erstellung von Findhilfsmitteln und eines Begleitberichtes

Alles in allem wurde versucht, einfache Regularien für die Arbeit zu finden, um einen unproblematischen Zugang zu den Daten durch Weiterbearbeiter und

Nutzer zu gewährleisten. Fotos und Texte zu den Objekten sind durch die Ortsbenennung, in der Regel die zutreffende oder die unter Richtungsangabe nächstgelegene postalische Adresse, auffindbar.

Bild- und Textdatenbanken bilden so eine Einheit, der Zugriff erfolgt über herkömmliche Programme (WINDOWS, WORD und nach Bedarf ein beliebiges Bildbearbeitungsprogramm). Selbstgewählte Abkürzungen für verschiedene Sachgruppen (Gesteinsarten einschließlich deren Fundorte, Bauwerkstyp, Ortsbezeichnungen usw.) vereinfachten die Arbeit insbesondere im Freien, die unter nahezu allen Witterungsbedingungen unabhängig von der Jahreszeit erfolgte. Ein bestimmter Rhythmus im Tagesablauf bewährte sich, der nicht zuletzt auch durch rein menschliche Bedürfnisse bestimmt wurde.

Die Gesteinsansprache und Benennung weiterer charakteristischer Merkmale der Materialien einschließlich deren Bearbeitungsspuren oblag zunächst dem leitenden Mitarbeiter. Bald jedoch konnten auch die Mitarbeiterinnen nach Erläuterung und Inaugenscheinnahme typischer visuell nachvollziehbarer Unterscheidungskriterien selbst Benennungen vornehmen. Eine Ferndiagnose der Gesteine an schwer zugänglichen Stellen war insofern problematisch, als bei dieser Vorgehensweise die Gefahr zu fehlerhaften Ergebnissen bestand.

Wenn Steine reden könnten . . . - Ein Stadtspaziergang zu den Natursteinen in Nienburg/Weser

Manfred Schliestedt

Grund 13, 31636 Linsburg - E-Mail: m.schliestedt@freenet.de

Die Kreisstadt Nienburg mit ca. 30 000 Einwohnern liegt im Zentrum Niedersachsens auf der hochwasserfreien Niederterrasse östlich der Weser. Die erste Siedlungsgründung begann vermutlich im 9. Jahrhundert; die erste urkundliche Erwähnung Nienburgs datiert in das Jahr 1025. Durch Umleitung und Teilung des Steinhuder Meerbaches entstand eine dreieckige, völlig von Wasserläufen geschützte Siedlung (Altstadt), deren verkehrsgünstige Lage am einzigen Weserübergang (erst Furt, später Fähre und Brücke) zwischen Minden und Bremen die mittelalterliche Stadtentwicklung stark förderte.

Auf einem Rundgang durch die Altstadt werden die für Nienburg typischen historischen Naturwerksteine ebenso wie einige beispielhafte Verwendungen „moderner“ Natursteine vorgestellt.

Da Nienburgs Umgebung aus eiszeitlichen Ablagerungen des Quartärs besteht, wurden die Festgesteins-baumaterialien bis zur Neuzeit überwiegend über die Weser herantransportiert. Verwendung fanden der **Portasandstein**, ein mittel- bis grobkörniger Limonit-haltiger Sandstein aus dem mittleren Jura, der im Weser- und Wiehengebirge südlich von Minden abgebaut wurde, und der **Obernkirchener Sandstein** aus der Unterkreide. Der graugelbe feinkörnige Sandstein mit kieseligem Bindemittel wurde früher in vielen Höhenzügen des nördlichen Weser-Leineberglandes (u.a. Deister, Bückeberge, Rehburger Berge) abgebaut. Heute sind noch zwei Steinbrüche (ein größerer bei Obernkirchen in den Bückebergen und ein kleinerer bei Münchehagen in den Rehburger Bergen) in Betrieb.

Während der Portasandstein aufgrund seines groben Gefüges nur als Baustein benutzt wurde (St. Martin-Kirche, Weserbrücke), sind die Einsatzmöglichkeiten des Obernkirchener Sandsteins sehr vielfältig: Neben der Verwendung als Baustein (Rathaus, Bürgerhäuser) gibt es auf dem Rundgang u.a. Brunnen, Plastiken, Grabsteine und Wappen zu sehen. Das Nienburger Museum präsentiert im „Lapidarium“ (= Steinsammlung) eine große Auswahl an weiteren Verwendungsbeispielen des Obernkirchener Sandsteins.

Mit Aufkommen der Eisenbahn als Transportmittel wurden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts weitere norddeutsche Natursteine in Nienburg eingesetzt: z.B. der **Piesberg-Sandstein** (Karbonquarzit) aus Osnabrück und Basalte aus der Kasseler Umgebung zur Straßenpflasterung sowie der **Rote Wesersandstein** aus dem Solling (Neubau der Weserbrücke).

Im Vortrag werden auch Beispiele gegeben, wie das Thema „Steine“ gerade für Laien spannend vermittelt werden kann.

Eine Beschreibung des hier vorgestellten Stadtspaziergangs ist als Kapitel in einem naturkundlichen Rad- und Wanderführer („Naturerlebnis Mittelweser“) erschienen.

Linden On The Rocks – eine stadtgeologische Bezirksinitiative in Hannover

Annette Richter

Niedersächsisches Landesmuseum Hannover, Willy-Brandt-Allee 5, 30169 Hannover, Annette.Richter@nlm-h.niedersachsen.de

Neben den Innenstadt-Gesteinsrundgängen, die in jeder Stadt gleichermaßen viele Repräsentationsgebäude und die historischen Stadtkerne abdecken und die von den meisten Teilnehmern unseres Netzwerks mittlerweile angeboten werden, bieten sich in den größeren Städten zudem auch in einzelnen Bezirken lohnende Betätigungsfelder.

Hannovers Innenstadt ist durch die Initiativen der Führungsangebote des Landesmuseums bereits gut abgedeckt. Vielfach geäußertes Interesse der Exkursionsteilnehmer an weiteren Touren führte auch zu erweiterten und abgeänderten Routen, die über die City hinaus in angrenzende Bezirke mit weit weniger repräsentativen Gebäudekomplexen gingen. Im Rahmen einer solchen Exkursion kam es zur Kontaktaufnahme mit einem besonders regen Kulturverein. Dieser setzt sich für die Belange des Hannoveraner Stadtteils „Linden“ ein, einem im Westteil der Stadt gelegenen, ehemaligen Arbeiterbezirk in der Nähe der Hanomag, der erst in den letzten 10 Jahren an Wohnqualität ebenso wie an Beliebtheit gewonnen hat. Linden besteht aus seiner Geschichte heraus zu einem sehr großen Teil aus Backsteingebäuden, so dass ein Einsatz für stadtgeologische Anliegen in diesem Bezirk auf ersten Blick nicht nahe lag. Bei genauer Betrachtung jedoch erwies sich jedoch auch Linden als durchaus „steinreich“, so dass eine Spezial-Führung konzipiert werden konnte. Vereinzelt, vom Krieg verschont Bürgerhäuser, ein malerischer Friedhof, diverse Straßenpflasterungen, ein Kirchen-Innenraum, ein Denkmal und – auch hier – Banken-Fassaden sind nur einige Beispiele. Die Autorin und der Verein „Quartier e.V.“ erprobten daraufhin 2008 in mehreren „Pilot-Exkursionen“ das Interesse und konnten feststellen, dass die Resonanz unerwartet groß war (Minimum: 20 Teilnehmer, Maximum: 70 Teilnehmer).

Deutlich fiel auf, dass die gemeinsame „Entdeckung“ faszinierender Gesteinskomplexe in der Bausubstanz Lindens von der teilnehmenden Klientel als Bereicherung für die Kulturaspekte des Bezirks empfunden wurde. Naturgemäß war die Aufmerksamkeit der Teilnehmer dort besonders groß, wo

Fossilreste eine Rolle spielten. Jedoch auch bei den Kristallingesteinen oder fossilfreien Sandsteinen wurden die „Lindener Steine“ als Aufwertung betrachtet und die mit minimalen Informationen versehenen Handzettel mit großer Begeisterung angenommen.

Mittlerweile prüft der Quartier e.V. den Einsatz von Kulturförderungsgeldern zur Erstellung einer stadtgeologischen Bezirksbroschüre, die sich ausschließlich dem Bezirk Linden und seinen nunmehr besser bekannt gewordenen Stadtsteinen widmen soll. Aus den Nachteilen eines begrenzten Bezirks und eines für den Kulturverein ungewöhnlichen Themas wurde somit sowohl für unser Netzwerk als auch für den Verein ein Vorteil im gemeinsamen Anliegen, Bildung zu vermitteln. Der pädagogische Aspekt einer Art verstärkter Identifikation mit dem eigenen Wohnbezirk – neben den traditionellen kulturellen Aktivitäten zusätzlich mit geologischen und paläontologischen Parametern - scheint dabei ein gangbarer neuer Weg zu sein.

Natursteine in der Hansestadt Wismar

Ralf Lehr

A. Döblinstr. 14, 12679 Berlin, E-mail: ralf-lehr@gmx.de

Wismar, einst eine blühende Hafen- und Handelsstadt, konnte sich über Jahrhunderte sein typisch hanseatisches Flair bewahren. Zusammen mit Stralsund zählt sie heute zu den schönsten und authentischsten Hansestädten in Deutschland. Im Jahr 2002 wurde die historische Altstadt in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen.

1229 wurde die Stadtgründung beurkundet. Siedlungen im Bereich des Stadtgebiets gab es aber schon wesentlich früher. Rasch entwickelte sich Wismar und wurde das „Brauhaus“ der Hanse.

Findlinge und Feldsteine waren die ersten Natursteine, die systematisch für Bauzwecke genutzt wurden. Die Einfassungsmauer und Treppen der Frischen Grube zeugen davon. Aber schon sehr früh tauchen die markanten gotländische Detrituskalksteine im Stadtbild auf. Der Turm der Marienkirche mit seinen weiß gezahnten Mauerecken, ist ein schönes Beispiel hierfür. In vielen anderen Hansestätten findet man diese Form auch, doch enden die

Natursteinzahnungen meist schon auf halber Höhe. Nicht so in Wismar, hier ist die Zahnung vollständig bis zum Dach ausgeführt.

Repräsentative Grabplatten wurden von der Gotik bis zum 19. Jh. im Ostseeraum vor allem aus **Gotland-** bzw. aus **Ölandkalkstein** angefertigt. Häufig enthalten dies auch Fossilien, die nach Schnittlage sehr gut bestimmbar sind. Sehenswert ist in diesem Zusammenhang, eine große Grabplatte aus **Gotlandkalkstein**, die vor der St.-Nikolai-Kirche ausgestellt ist.

Wenige Meter entfernt befindet sich ein Hermenpilaster der Wasserkunst (dem Wahrzeichen Wismars) vom Markt. Dieses wurde von Phillip Brandin um 1580 entworfen und wahrscheinlich auch selbst noch mit bearbeitet. In der Literatur (**Dehio**) wird als Material Kalkstein angegeben, das Wasserkunstfragment ist aber aus einem grauen Kalksandstein, dem **Burgsvik Sandstein**, von der Insel Gotland gefertigt.

Die Wasserkunst auf dem Markt besteht heute, nach etlichen Restaurierungen, zu einem untergeordneten Teil aus **Obernkirchener Sandstein**, zum überwiegenden Teil aber aus **Cottaer Sandstein**. Eingefasst wurde die Wasserkunst in den sechziger Jahren des 19. Jh. mit einer Umfassung aus verschiedenen aus Schweden importierten Granitplatten und zum größeren Teil aus schwedischen „Altimporten“, Findlingen, die von regionalen Steinmetzen zu Platten verarbeitet wurden.

An der Schweinsbrücke befindet sich des Schabbellhaus. Das älteste Haus im Ostseeraum im Stil der niederländischen Renaissance, einer Synthese von Haustein und Backstein, wurde ebenfalls vom Hofbaumeister Brandin entworfen und unter seiner Leitung und aktiver Mitwirkung als Steinbildhauer 1569-71 errichtet. Mit seinen sandsteinernen Portalen, Voluten und Figuren ist es ein richtiges Schmuckstück. Ursprünglich bestanden diese Bauteile aus dem schon erwähnten gotländischen **Burgsvik Sandstein**, wurden aber 1934 im Zuge des Umbaus zum Heimatmuseum, durch Kopien aus **Obernkirchner Sandstein** ersetzt.

Der Fürstenhof mit seinem skurilen Figureschmuck an den Natursteinportalen, ist ein weiterer sehr bedeutender Renaissancebau Mecklenburgs, bzw. Norddeutschlands. Auch hier wieder, überwiegend nicht mehr im Original erhalten und durch Kopien aus **Cottaer Sandstein** 1951 ersetzt.

Im Jahre 1881 eröffnete in Wismar Rudolf Karstadt das erste Warenhaus einer später in ganz Deutschland verbreiteten Warenhauskette. Das Stammhaus, ein typischer Stahlbetonskelettbau von Anfang des 20. Jh., ist in den vertikalen Gliederungsbereichen mit *Elbsandstein* (in Erdgeschoss **Reinhardtsdorfer Sandstein**) und in den horizontalen mit **Obernkirchner Sandstein** verkleidet.

Unweit des Kaufhauses findet man dann auch Natursteinbaukunst der heutigen Zeit. Der Brunnen am Hopfenmarkt wurde im Jahre 2000 von einem Lübecker Natursteinbetreiber errichtet. Er besteht aus dem schwedischen Granit **Bohus Hallinden**.

Was man in der Wismarer Altstadt bis auf eine Ausnahme nicht vorfindet, sind moderne, nachwendezeitliche Natursteinfassaden. Die eine Ausnahme, das Geschäfts- und Verwaltungsgebäude Hinter dem Rathaus 13-15, wurde mit (schlesischem) **Rackwitzer Sandstein**, verkleidet.

Die Steine Berns

Toni P. Labhart, Prof. em.,
Austrasse 26, CH-3084 Wabern

Die Altstadt von Bern liegt auf einer West-Ost orientierten Aareschleife von anderthalb Kilometern Länge, eine Ausdehnung, welche die Stadt bereits 150 Jahre nach ihrer Gründung 1191 erreicht hatte, und über die sie erst im 19. Jh. hinauswuchs. Trotz vielfacher Erneuerung der Bausubstanz zur Barockzeit ist der mittelalterliche Bauplan der Altstadt mit ihren dem Gelände angepassten leicht geschwungenen Strassenzügen erhalten geblieben. Dies war auch der Grund, Bern 1983 in das UNESCO-Weltkulturerbe-Inventar aufzunehmen. Praktisch alle Gebäude der Altstadt – rund 1000 an der Zahl – bestehen aus dem einheimischen graugrünen Molassesandstein: zahllose Wohn- und Geschäftshäuser, rund zwei Dutzend öffentliche Bauten, darunter das Münster, die bedeutendste spätmittelalterliche Kirche der Schweiz (Bauzeit 1421-1580, Aufstockung 1889-1893). Der **Berner Sandstein** prägt das Gesicht der Stadt und ist ein Stück ihrer Identität. Nur so ist es zu erklären, weshalb man seit 800 Jahren mit bernischer Beharrlichkeit an diesem suboptimalen verwitterungsanfälligen Baumaterial festhält. In diesem Zeitraum sind in den Steinbrüchen rund um Bern Jahren rund 1.5 Millionen Kubikmeter Sandstein

gewonnen worden. Drei Steinbrüche liefern heute den Sandstein für den Unterhalt der Altstadtfassaden. Verarbeitet wird er vom lokalen Steinhauergewerbe, welches Jahrhundert altes Wissen um die Besonderheiten dieses Material weiterträgt.

Neben dem Sandstein sind in der Frühzeit auch weitere Nutzsteine aus stadtnahen Vorkommen verwendet worden:

- **Kalktuff** für Mauerwerk - insbesondere Wehrbauten-, Wasser- und Brückenbau, von den Anfängen bis zur Erschöpfung der Vorkommen im 17. Jh.;
- **Flussgerölle** für Strassenpflasterung (ab 1400);
- **Granitfindlinge** der eiszeitlichen Gletscher, ab Mitte 18. Jh. Verarbeitung zu Brunnenbecken und Mühlsteinen.

Für spezielle Materialien wurden auch längere Transportwege in Kauf genommen. So sind zwischen 1700 und 1860 beträchtliche Mengen **Berner Oberländer Stein** nach Bern verschifft worden: **dunkle, weiss geaderte Kalksteine** („**Wilder Marmor**“) für Hartsteinsockel an Sandsteinfassaden, im Spätbarock auch **bunte Marmore von Grindelwald und Rosenlauri**, sowie, als bedeutendster früher Ferntransport, 2500 Kubikmeter **Aaregranit** vom Grimselpass für die Nydeggbücke (1840). Seit 1750 liefert Solothurn monolithische **Jurakalk**-Brunnenbecken nach Bern.

Auf eine 50jährige Krise nach dem Franzoseneinfall 1798 folgte ein ebenso lang andauernder Wachstumsschub, nicht zuletzt bedingt durch die Wahl Berns zur Bundeshauptstadt (1848). Dank dem Anschluss ans Eisenbahnnetz (1860) und steinfreundlicher Architekturströmungen wie Historismus und Jugendstil wurden zahlreiche Bauten mit einer für die Schweiz einmaligen Vielfalt von Bausteinen erstellt. Sie repräsentieren praktisch alle Kantone und alle geologisch/tektonischen Einheiten des Landes:

- **Sandsteine** aus dem Molassebecken zur teilweisen Substitution des weiterhin verwendeten Berner Sandsteins (ua von **St. Gallen, Appenzell, Zürich, Luzern, Zug**);
- **gelbliche Kalksteine** des Jurabogens (ua von **Solothurn, Neuenburg, Laufen, Schaffhausen**);
- **dunkle** oder aber **bunte Kalksteine** aus den Nordalpen (ua von **St. Triphon, Roche, Saillon, Collombey**), nach der Eröffnung der

Gotthardbahn 1882 auch aus den zentralen und südlichen Alpen
(**Granite, Tessiner Gneise und Marmore, Serpentine**), sowie aus Italien.

Einen Höhepunkt bildet das Parlamentsgebäude (1894-1902), dessen
Naturstein-Ausstattung bewusst als nationale Gesteinsschau gestaltet ist.

Gesteine ausländischer Provenienz treten in dieser Periode in Bern zwar
mengenmässig zurück, sind aber in zahlreichen qualitätsvollen Einzelbeispielen
vorhanden. Die meisten stammen aus Frankreich und Italien. Deutschland ist
an prominenter Stelle vertreten, nämlich durch den **Obernkirchener Sandstein**
am Turmaufbau des Münsters.

Natursteine unter und im Dom zu Magdeburg

Siegfried Fricke* & Rainer Kuhn**

* Rogätzer Straße 38d, 39106 Magdeburg

** Stiftung Dome und Schlösser in Sachsen-Anhalt, Forschungsprojekt
“Grabungen im Dom zu Magdeburg“ - Außenstelle Magdeburg – Lothar-
Kreyssig-Str. 1, Osteingang

Die Heraushebung der Flechtingen-Roßlau-Scholle zeitgleich mit der
Heraushebung des Harzes in der Kreidezeit und dem Tertiär brachte im Raum
der heutigen Stadt Magdeburg variszisches Grundgebirge zu Tage. Alle das
Perm und Karbon überlagernden Schichten wurden bei und nach der
Heraushebung abgetragen. Die gegenüber der Verwitterung
widerstandsfähigeren Schichten des gefalteten Karbon und des teilweise über-
lagernden Rotliegenden bilden am Westufer der Elbe eine markante Erhöhung,
die u.a. der Anlass für eine Ansiedlung und die Gründung der Stadt Magdeburg
vor mehr als 1200 Jahren gewesen sein mag. Einige Aufschlüsse des Karbon mit
vorwiegend Grauwacke und des Rotliegend mit schluffigem Sandstein sind
heute noch im Stadtgebiet sichtbar. Insbesondere ist das von der Elbe
freigespülte Rotliegend-Gestein am Fuße des Domes, der so genannte
„Domfelsen“ bei Niedrigwasser markant sichtbar. Aus einer Vielzahl von
Steinbrüchen im Mittelalter wurde die Grauwacke als geeignetes Baumaterial
für die Stadtmauer und für zahlreiche Gebäude gewonnen. Der heutige
gotische Dom und seine Vorgängerkirchen sind allerdings nicht auf dem

deutlich tiefer liegenden „Domfelsen“, sondern im überlagernden Grünsand des Tertiärs bzw. im quartären Löß gegründet.

Zwischen 1948 und 1968 führte Ernst Nickel Grabungen im Stadtkern von Magdeburg, insbesondere auch auf dem Domplatz (1959-1968) nördlich des heutigen gotischen Domes durch. Er fand hier Fundamente eines Bauwerks aus dem 10. Jahrhundert, das er als Königshalle der Magdeburger Pfalz Ottos des Großen (936-973) identifizierte. In einer Grabungskampagne 2001-2003 auf dem Domplatz im Bereich der Nordkirche unter Leitung von Rainer Kuhn konnte nachgewiesen werden, dass es sich tatsächlich bei dem 41 m breiten Gebäude um einen Kirchenbau handelt und dass dieser aus der 2. Hälfte des 10. Jahrhunderts stammt. Ferner konnten erstmals zwei Vorgängerbauten nachgewiesen werden. Kennzeichnend sowohl für den ottonischen Bau als auch für den größeren der beiden Vorgängerbauten war dabei als Baumaterial ein orangebrauner bis rotbrauner, stark mit Hohlräumen durchsetzter Kalksinter.

2006 wurden die Grabungen, ebenfalls unter Leitung von Rainer Kuhn, innerhalb des gotischen Domes fortgesetzt. Bei den Untersuchungen, die noch bis April 2009 andauern, wurden Teile der Fundamente, des Fußbodens und Mauerreste einer Südkirche aus etwa der gleichen Bauzeit wie der Nordkirche freigelegt. Kalksinter kommt auch hier vor, jedoch findet auch viel Grauwacke und gelegentlich Muschelkalk Verwendung. Wichtiges Fundstück ist eine Muschelkalksäule aus dem Kreuzganginnenhof. Sie zeigt baugeschichtliche Parallelen zu St. Pantaleon in Köln (um 965).

Nach einem Brand 1207 wurden die ottonisch-romanischen Kirchen abgetragen. Der Bau eines Domes begann 1209, die Fertigstellung in seiner jetzigen Form dauerte mehr als 300 Jahre. Wichtigstes Baumaterial für den ersten gotischen Großbau nach französischem Vorbild auf deutschem Boden ist ein gelblicher Sandstein. Nach F. Wiegers (1924) wurde bei Restaurierungsarbeiten am Dom 1835 das Leitfossil *Pleuromeia* aus dem Mittleren Buntsandstein gefunden. Die Herkunft des Sandsteins wird daher aus dem Bernburger Raum vermutet. Das Steinmaterial der Vorgängerkirchen wurde teilweise mit verbaut.

Bei der Innenausstattung sind u.a. von besonderer Bedeutung die Spolien (Säulenschäfte) aus Marmor, Porphyr und Granit und der Große Taufstein aus ägyptischem Porphyr, die Otto der Große aus Italien nach Mitteldeutschland

schaffen ließ, der einzige Antikentransport nach Mitteldeutschland, von dem wir für das 10.-12. Jahrhundert Nachricht haben.

Literatur (auszugsweise)

R. Kuhn (2005): Die ottonische Kirche am Magdeburger Domplatz. Baubefunde und stratigraphische Verhältnisse der Grabungsergebnisse 2001 - 2003.- Archäologie in Sachsen-Anhalt, Sonderband 3, S. 9-49

F. Wiegers (1924): Geologisches Wanderbuch für den Regierungsbezirk Magdeburg.- Ferdinand Enke, Stuttgart

Magdeburg auf Fels gebaut (2005).- Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt

Die Gesteine des Magdeburger Domes

Angela Ehling* & Jörg Bowitz**

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Dienstbereich Berlin, Wilhelmstr. 25-30, 13593 Berlin

E-mail: * angela.ehling@bgr.de ** joerg.bowitz@bgr.de

Art und Herkunft der Gesteine am Magdeburger Dom stand lange Zeit nicht im Mittelpunkt des Interesses. Erst in den letzten Jahren in Zusammenhang mit entsprechenden Anforderungen von Seiten der Denkmalpflege insbesondere im Vorfeld des 800-jährigen Dom-Jubiläums 2009 und in Zusammenhang mit den Untersuchungen der Sandsteine in Sachsen-Anhalt rückte diese Thematik mehr in den Vordergrund.

Für den Bau und die Restaurierung des Magdeburger Doms sind nach bisheriger Kenntnis 13 verschiedene Sandstein-Arten aus 10 Abbauregionen Deutschlands sowie 2 regionale Kalksteinarten verwendet worden. Diese lassen sich im Wesentlichen verschiedenen Bauphasen zuordnen. In der Erbauungszeit sind es 7 Gesteine: der Bernburger Buntsandstein, der über die Saale und Elbe nach Magdeburg transportiert werden konnte, im Bruchsteinmauerwerk finden sich auch der Gommern-Quarzit und die anstehende Magdeburger Grauwacke, dazu kommen einzelne Partien mit Muschelkalk aus Sülldorf (heute südlicher Stadtrand von Magdeburg) und ab

ca. 1350 dominierte der Rhät-Sandstein aus dem Allertal (in Seehausen hießen die Steinbrüche Domkuhlen), dazu kommen einzelne Bauteile aus Subherzynem Kreide-Sandstein aus dem nördlichen Harzvorland und Bodenplatten aus Flechtinger Bausandstein. Bei den beiden letztgenannten ist eine zeitliche Zuordnung noch nicht ganz klar.

In einer ersten großen Restaurierungsphase Anfang des 19. Jahrhunderts kam es zum großflächigen Austausch und Einsatz von Elbsandsteinen ◇ Postelwitzer und Cottaer Sandstein. Bei der Restaurierung 1927-1930 soll Warthauer Sandstein aus Schlesien verwendet worden sein (bisher noch nicht nachgewiesen am Bauwerk). Bei Restaurierungen nach 1945 kam wohl vornehmlich Reinhardtsdorfer Sandstein aus dem Elbsandsteingebirge zum Einsatz, möglicherweise auch Subherzyner Kreide-Sandstein zur Beseitigung der Kriegsschäden in den ersten Jahren direkt nach dem Krieg.

Im Außenbereich, in der unmittelbaren Umrandung des Bauwerkes liegen Platten und Bordsteine aus Bernburger Rogenstein, z. T. mit wunderbaren Trockenrissen.

In den letzten 10 Jahren wurde die Sandstein-Vielfalt erweitert durch die Verendung von Rotem und Grauem Wesersandstein sowie Obernkirchener Sandstein als Bodenplatten im Westbau und vor dem Nordeingang.

Die Gesteine werden mit ihren Vorkommen und Eigenschaften sowie ihrer Lage am Bau und einer vermuteten zeitlichen Zuordnung vorgestellt.

Das Inventar des Domes ist bisher nur sporadisch erfasst und untersucht, hat noch viele andere Natursteine – u. a. Spolien aus dem Mittelmeerraum - und viele ungelöste Rätsel zu bieten. Einige davon werden kurz präsentiert.

Die Verwendung von Kalkstein in Köln und Möglichkeiten der Erhaltung am Beispiel des Savonnières Kalksteins

Esther von Plehwe-Leisen*, Hans Leisen & Manuela Prechtel****

*Untersuchungslabor für Fragen der Natursteinerhaltung (LPL) Schulze-

Delitzsch-Str. 88, 50968 Köln

E-mail: EVPL1@gmx.de

**Fachhochschule Köln, Institut für Restaurierungs- und
Konservierungswissenschaft Köln Ubierring 40, 50678 Köln

E-mail: jaeh.leisen@t-online.de

In der Stadtgeschichte Kölns traten mehrfach „Kalksteinzeiten“ auf. Bereits die Bewohner der römischen Stadt zeigten eine Vorliebe für Kalksteine aus Steinbrüchen an der Mosel zwischen Metz und Nancy in Lothringen. Im 19. Jahrhundert wurden zur Fertigstellung des Doms eine große Anzahl an Skulpturen und Bauzier benötigt. Hierzu kamen Kalksteine aus Frankreich in die Stadt, vor allem aus der Umgebung von Savonnières-en-Perthois in der Champagne. Aus dem Savonnières Kalkstein wurde der Großteil des Skulpturenschmucks der Domfassaden gefertigt. Die nächste Welle wurde ebenfalls wieder vom Dom bestimmt: der mittelalterliche Trachyt vom Drachenfels am Chorstrebesystem wurde in den Jahren 1926 – 1939 in großem Stil durch Muschelkalk Kalkstein vom Main ersetzt. Viele Bauten in Köln aus dieser Zeit wurden der aus Berlin importierten „Muschelkalkmode“ folgend ebenfalls aus fränkischem Muschelkalk Kalkstein erbaut.

Frei bewitterte Kalksteine zeigen oft einen baldigen Abbau der Gesteinssubstanz. Die Kölner Industrielatmosphäre des 20. Jahrhunderts mit hoher Belastung an Sulfat, Stickoxiden und Kohlendioxid beschleunigte die Zerstörung. Neben der Lösung der Karbonate kam es zur Ausbildung von Gipskrusten. Wenn diese abfallen, tritt Gesteinspulver zu Tage, und die künstlerisch gestaltete Oberfläche ist verloren. Besonders schmerzlich ist die Zerstörung bei Skulpturen und Bauzier.

Der Skulpturenschmuck an den Fassaden des Kölner Doms besteht überwiegend aus Savonnières Kalkstein. Aber auch viele Skulpturen im Kölner Stadtgebiet wurden seit dem 19. Jahrhundert aus diesem Gestein gehauen. Oft sind deutliche Schäden zu erkennen. Vieles wurde bereits restauriert oder steht zur Restaurierung an. So auch die Könige der Westfassade des Kölner Doms oder die großen Engel auf über 80 m Höhe an den Domtürmen in den großen „Riesen“. Bei Sanierungsarbeiten am SW „Riesen“ des Nordturms wurden vier Engel 1998 ausgebaut und mit dem Acrylharzvolltränkungsverfahren behandelt. Als 2003 Arbeiten am SE Pfeiler des Nordturms anstanden, sollte die Möglichkeiten einer Konservierung vor Ort auf dem Gerüst geprüft werden.

Der Erhaltungszustand dieser vier Engel variierte stark. Die berechneten Partien zeigten durchweg starke Verwitterungserscheinungen. Lösungsprozesse hatten die Oberfläche zerstört, der Kalkstein war hier sehr mürbe. Zu Beginn wurden zerstörungsfreie Übersichtsuntersuchungen mit der Ultraschalltechnik durchgeführt, um den Grad der Verwitterung abschätzen zu können. Es zeigte sich, dass eine Figur, die dem Regen besonders ausgesetzt ist, deutlich geschädigt war, während ein vollständig geschützt stehender Engel fast keine Schäden außer einer flächendeckenden dunklen Verschmutzung aufwies. Es wurde von dem am stärksten gefährdeten Engel eine Ultraschalltomographie erstellt. Aufgrund dieser Ergebnisse fiel die Entscheidung zugunsten der Konservierung vor Ort.

Nach einander wurden die vier Engel aus den Nischen ausgebaut, gereinigt, mit Ultraschalltomographie und Bohrwiderstandsmessungen detailliert untersucht. Sie wurden anschließend gefestigt und mit einer Spezialschlämme als Oberflächenschutz beschichtet. Die Konservierung der Engel wurde im Rahmen einer Semesterarbeit an der Fachhochschule Köln vorbereitet. Zur Festigung wurden verschiedene Kieselsäureesterrezepturen getestet und ihre Wirksamkeit auf Originalsteinmaterial untersucht. Die Konzeption einer Schutzschlämme setzte dann ebenfalls auf Kieselgel als Bindematerial. Das ermöglicht ein schnelles Arbeiten „nass in nass“. Die Durchführung der Konservierungsarbeiten erfolgte durch die zuständige Steinmetzin der Dombauhütte in Zusammenarbeit mit der Autorin der Semesterarbeit. Die Maßnahme zeigte ein sehr zufrieden stellendes optisches Ergebnis und die Überprüfung mittels Bohrwiderstandsmessungen ergaben ausgeglichene Festigkeitsprofile ohne oberflächennahe Entfestigung.

GIS –basierte Aufnahme und Kartierung von "Steinen in der Stadt" am Beispiel von Straubing, Niederbayern

Dominik Kiechl^{*} & Gerhard Lehrberger^{}**

^{*} Lehrstuhl für Ingenieurgeologie, Technische Universität München (TUM).
dominik.kiechl@mytum.de

^{**} Lehrstuhl für Ingenieurgeologie, Technische Universität München (TUM).
lehrberger@tum.de

Zusammenfassung

In der Stadt Straubing wurde erstmals eine auf GIS-Technik basierende Erfassung der „Steine in der Stadt“ durchgeführt. Dadurch stehen einerseits ein Katalog, eine Karte, aber auch umfassende Recherche- und Auswertemöglichkeiten zur Verfügung.

Der Grundgedanke

Natursteinobjekte in Städten sind neben ihren Materialeigenschaften vor allem durch ihren räumlichen Bezug gekennzeichnet. Somit sind sie in idealer Weise mit einem GIS darzustellen. Die Realisierung einer Naturstein-Kartierung mittels GIS wurde erstmals in Straubing realisiert, weil dort eine sehr gute Kenntnis der Natursteine vorliegt und andererseits seitens der Stadt eine GIS-Offensive gestartet wurde. Die Möglichkeiten der GIS-Lösung umfassen nicht nur die Kartierung der Naturwerksteine an Gebäuden, Denkmälern und Straßenpflastern, sondern sie ermöglicht es auch, Informationen sowohl der Stadtverwaltung, geowissenschaftlichen und geotechnischen Fachleuten, Restauratoren, Kunst- und Stadthistorikern sowie allen Bürgern schnell und einfach zur Verfügung zu stellen. Das GIS basiert auf einem Datenbanksystem und verfügt über viele Darstellungs- und Abfragefunktionen, die nach kurzer Einweisung einfach zu bedienen sind.

Die Datenaufnahme

Die Aufnahme der Daten erfolgte durch Studenten des Lehrstuhls für Ingenieurgeologie der TU München unter der Anleitung des Zweitautors. Es wurde dabei eine Bestandsaufnahme der in Straubing verbauten Naturwerksteine durchgeführt, die sich zunächst auf den Bereich der Innenstadt innerhalb des ehemaligen Stadtgrabens beschränkte. In diesem Rahmen wurden Fassaden, Pflaster, Denkmäler und ausgewählte Kirchen aufgenommen. Außerdem wurde der außerhalb in der sog. Altstadt gelegene St. Peters-Friedhof in das System integriert. Zur Identifizierung der verbauten Naturwerksteine kamen nur zerstörungsfreie Methoden in Frage. Als Hilfsmittel standen daher lediglich die Lupe, eine Wasserspritzflasche, 10%ige Salzsäure und die Digitalkamera zur Verfügung. Aufgrund der so gewonnenen Erkenntnisse wurde die Gesteinsbestimmung in Anlehnung an die einschlägige Literatur vorgenommen.

Die Ausführung

Anschließend an die Kartierung wurden die erfassten Fakten und weitere interessante Daten mit ESRI ArcGIS Version 9.2 verarbeitet und für die

Ankoppelung an das GIS der Stadt Straubing vorbereitet. In dieses System mit seinem digitalen zweidimensionalen Stadtplan wurden weitere Ebenen wie Luftbilder von 1945 und 2006 und eine geologische Karte der Umgebung von Straubing integriert. Außerdem wurden im Rahmen einer „steinernen Bestandsaufnahme“ Daten und teilweise auch Photos der in der Stadt verbauten Naturwerksteine in die Datenbank eingefügt. Es handelt sich bei den erfassten Objekten um Fassaden, Pflaster, Teile des Friedhofs sowie den Innenraum der Basilika St. Jakob.

Die Typisierung von an Gebäuden verbauten Natursteinen

Daneben wurde eine eigene Typisierung der an den Gebäuden verbauten Naturwerksteine entwickelt und in die Datenbank eingearbeitet. Diese Typisierung unterscheidet zwischen Innenraum und Außenraum, sowie über den Anteil und die Bedeutung der verbauten Naturwerksteine am Gebäude. Außerdem ist verzeichnet, welche Art der ObAAASTiSt 4 Tagungsunterlagen Korr. 19.04.09erflächenbearbeitung durch den Steinmetz erfolgte. Die Unterteilung in diese Kategorien vereinfacht das Erstellen gezielter Abfragen im GIS.

Die Abfragefunktion

Die Abfragefunktion ermöglicht es, bestimmte Bauteile, Gesteinsarten, Typisierungen oder nur ein bestimmtes Objekt zu selektieren. Ebenso lassen sich kombinierte Analysen nach mehreren Kriterien durchführen. Zusätzlich zu den genannten Kriterien lässt sich die Abfrage auch räumlich eingrenzen.

Naturstein als Gegenstand von Bildung

Barbara Bassler-Veit

Department für Geo- und Umweltwissenschaften an der LMU München Sektion Paläontologie, Richard-Wagner-Str.10, 80333 München
E-mail: b.bassler@lrz.uni-muenchen.de

Die Umgebung der Menschen in der modernen städtischen Gesellschaft wird geprägt durch das allgegenwärtige Vorkommen von bearbeitetem Naturstein. Naturstein ist vielseitig einsetzbar und kann als umweltverträglicher Baustoff gelten. Dennoch fehlt einem großen Teil der Bevölkerung ein grundlegendes Basiswissen über das Thema „Naturstein“. Aus diesem Grund werden

Entscheidungen für oder gegen den Einsatz bestimmter Natursteine bis auf wenige Ausnahmen von der Öffentlichkeit nicht wahrgenommen.

Im Folgenden werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie das Wissen um Natursteine in den Bildungsprozess einfließen kann. Kindergärten und Grundschulen bieten heute genügend Freiraum für intensive Bildungsangebote. Später können schulische ebenso wie außerschulische Projekte das bereits erworbene Grundwissen vertiefen. Um einen nachhaltigen Bildungserfolg zu ermöglichen, ist es notwendig, die Angebote den mit dem steigenden Lebensalter veränderten Gewohnheiten der Kinder und Jugendlichen anzupassen.

Bevor allgemeine Empfehlungen für bestimmte Programme entwickelt werden können, müssen von Seiten der Fachwissenschaftler grundlegende Daten erhoben werden. Diese reichen von Spezialkartierungen auf öffentlichen Plätzen, in Schulen und Bahnhöfen bis hin zu Befragungen in Einkaufszentren. Die Basis für ein konkretes, regional übergreifendes Bildungskonzept besteht aus der systematischen Erfassung des vorhandenen Wissensstandes, der Formulierung von Wissenszielen und den entsprechenden Vorschlägen zur Bildungsarbeit.

Projekte des Netzwerkes „Steine in der Stadt“

1. Führer „Steine in deutschen Städten“ -

Statusbericht J. H. Schroeder

2 „Tag der Steine in der Stadt“: Podiumsdiskussion zu Konzept - Erfahrungen – Verbesserungen

Tag der Steine in der Stadt – Freitag, 16.10. - Sonntag, 18.10.2009

Johannes H. Schroeder

Technische Universität Berlin, Inst.f. Angew. Geowissenschaften, Sekr. ACK 9,
Ackerstraße 76, 13355 Berlin

E-mail: jhschroeder@tu-berlin.de; Internet: www.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt

Der **Grundgedanke** ist, dass Teilnehmer des Netzwerkes und alle mit Naturwerkstein Befasste und daran Interessierte bundesweit einen solchen Tag gestalten, jeder an seinem Ort, jeder mit seinen Mitteln, jeder mit seinen Verbündeten. **Ziel ist es die Steine in den Städten Öffentlichkeits-wirksam zu zeigen** und dadurch **Interesse zu wecken oder zu pflegen**. Die Erfahrung von **2008 mit über 70 Veranstaltungen in über 30 Orten** zeigt das Potenzial eines solchen Tages! Es wurde vielfältig angeregt, ihn 2009 zu wiederholen!

Fachkundig geführte **Stein-Spaziergänge/Exkursionen** bieten sich für diesen Tag als wichtige Veranstaltungen an; man kann die auch in relativ kleinen Städten gehaltvoll und attraktiv gestalten. Im letzten Jahr wurden Exkursionen in kleinen und großen Orten angeboten – von Rostock und Köln bis Herford, von Nienburg (Weser) über Sinzig (Rhein) bis Freiburg (Breisgau). In den relativ wenigen Orten, an denen solche Exkursionen routinemäßig angeboten werden, wird man sich für einen besonderen Tag wie diesen etwas mehr einfallen lassen müssen.

Es gibt ja auch viele andere bzw. zusätzliche Möglichkeiten:

Vortragsveranstaltungen, Besuche von einschlägigen Sammlungen, Werkstattbesuche bei Steinmetzen oder auch bei Künstlern/Steingestaltern, Lagerbesuche bei Natursteinfirmen („Tag der offenen Tür“), Exkursionen zu Naturwerksteinbrüchen.

Natürlich kann man ein **spezifisches Publikum** ansprechen; z.B. sind **Kinder** für Stein-Themen durchaus zu gewinnen. Die Zielgruppe ist Sache des örtlichen Veranstalters. Dem Einzelnen sind bezüglich Aktivitäten und Partnern aller Art vor Ort kaum Grenzen gesetzt.

Aus der Aufzählung der denkbaren Veranstaltungen – die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt - ergeben sich entsprechende **Kooperationsmöglichkeiten und potentielle Kooperationspartner**. Ob nun Steinmetz-Innung oder Natursteinverband, ob Verkehrsverein oder Heimatverein, ob Naturwissenschaftlicher Verein oder örtliche BUND-Gruppe. Dieser spezielle Tag bietet sich für unterschiedliche **gemeinsame Aktionen** an. Mit solchen erregt man sicherlich **mehr Aufmerksamkeit** als mit Einzelaktionen. Die zusätzlichen/deutlicheren Anstöße können insbesondere hilfreich sein für kleinere Orte und für solche Orte, in denen es bisher keine oder nur selten Naturwerkstein-orientierte Aktivitäten gab.

Den örtlichen Erfolg kann man auch nur örtlich planen/organisieren: Die **lokale Presse** muss jeweils lokal und kurzfristig gewonnen bzw. aktiviert werden - dabei wird die bundesweite Gleichzeitigkeit sicherlich ein förderliches Argument sein. Wichtig erscheint das Ansprechen **lokaler Interessensgruppen**, Vereine oder auch Volkshochschulen und dergleichen, vielleicht auch Schulen. Im Übrigen nutze jede/r seine/ihre Netzwerke, um das Vorhaben bekannt zu machen oder Mitstreiter zu gewinnen.

Übrigens: Dieser Tag ergänzt in ebenso sinnfälliger wie differenzierender Weise den „**Tag des Geotops**“, der sich auf geologische Naturdenkmäler und deren Schutz konzentriert, und den „**Tag des Offenen Denkmals**“ mit seinem Hauptanliegen Denkmalschutz und Denkmalerhaltung! Am „**Tag der Steine in der Stadt**“ soll zum bewussten **alltäglichen Steinerlebnis** angeregt werden, hingewiesen werden auf das Pflaster wie auf die beliebige Hauswand, häufig mehr auf den Sockel als auf das Denkmal. Zusammen ergeben diese Tage einen **harmonischen Dreiklang!** Sicherlich werden viele zwei oder alle drei Tage aktiv und/oder rezeptiv wahrnehmen.

Die Aktivitäten dieses Tages werden lokal angeregt, geplant, durchgeführt und verantwortet. Mit seiner Internet-Site trägt unser Netzwerk gerne zur wechselseitigen Information bei und richtet einen Veranstaltungsplan ein, in den die Veranstaltungen, die dem obigen Ziel dienen, aufgenommen werden. Wer finanzielle Unterstützung braucht, muss sie selbst einwerben – das Netzwerk „Steine in der Stadt“ verfügt über keinerlei Mittel.

Wer sich beteiligen will, schickt per E-mail, Fax oder Post Information über die angedachte **Projekt-Idee**. Sobald Art und Thema, Ort, Zeit und Partner der **Veranstaltung(en) konkret** sind, informiere man das Netzwerk.

Erfahrungen mit dem "Tag der Steine in der Stadt" am 18.Oktober 2008 in Bremen

Jürgen Pätzold

Fachbereich Geowissenschaften und MARUM, Universität Bremen E-mail:
jpaetzold@marum.de

Zum „Tag der Steine in der Stadt“ wurden am Samstag, den 18. Oktober ein öffentlicher Vortrag und zwei Führungen durch die Innenstadt von Bremen durchgeführt. Die Veranstaltungen wurden vom „Haus der Wissenschaft“ in Bremen (<http://www.hausderwissenschaft.de/>) organisiert, in der lokalen Presse wiederholt angekündigt und im eigenen Haus durchgeführt. Alle Veranstaltungen waren kostenlos.

Der öffentliche Vortrag wurde im Rahmen der wöchentlichen stattfindenden Vortragsreihe „Wissen um 11“ angeboten. Dieser hat einen festgelegten Zeitrahmen von 30 Minuten und ist in der Regel mit etwa 70 bis 90 Teilnehmern gut besucht. Der öffentliche Vortrag wurde mit dem Titel "Woher kommt der Roland? Naturwerksteine in der Innenstadt von Bremen" angekündigt. Jeder Bremer Bürger kennt die Geschichte des Roland. Aber wer weiß schon, woher die Gesteine kommen, aus dem der Bremer Roland gebaut wurde? Wer kennt schon die Geschichte des so genannten „Bremer Stein“? Und wer weiß schon, woher die Gesteine des Bremer Doms kommen? In dem Vortrag bei „Wissen um 11“ wurden einige wichtige Naturbausteine der Bremer Innenstadt vorgestellt und ihre Geschichte kurz dargestellt. Neben der Herkunft der Gesteine wurden die geologischen Entstehungsbedingungen erklärt und die Erdzeitalter beschreiben, aus denen sie stammen.

Anschließend wurden zwei etwa einstündige Exkursionen durch die Fußgängerzone von Bremen angeboten. Eine davon wurde speziell Kindern im Alter von 6 bis 12 Jahren und Familien mit Kindern gewidmet. Dabei wurden Natursteine ausgewählt, die für das Stadtbild von Bremen charakteristisch sind. Weiterhin wurde beispielhaft auf Gesteine eingegangen, die aus dem magmatischen, sedimentären und metamorphen Bildungsbereich stammen. So konnte der „Kreislauf der Gesteine“ anhand von wenigen Beispielen dargestellt und diskutiert werden. Unter den erwachsenen Teilnehmern befanden sich unter anderen zwei Mitarbeiterinnen der Bremer Touristik-Zentrale BTZ, die die gewonnenen Informationen in ihren eigenen Führungen unterbringen wollten.

Großes Interesse hat vor allem die Führung bei Kindern geweckt. Die Kinder waren zum Teil aus der Schule vorgebildet oder hatten sich bereits selbst mit Steinen und Mineralen beschäftigt. Alle haben sich an dem Frage-und-Antwort-Dialog sehr lebhaft beteiligt. Als Hilfsmittel wurden die üblichen geologischen Werkzeuge (Lupe, Hammer, Salzsäure, Glasscheibe) und auch Handstücke gezeigten Naturwerksteine in einem Handwagen auf die Führung mitgenommen. Auf diese Weise konnten die Gesteine besser angesehen und

untersucht werden. Die Veranstaltungen waren mit insgesamt etwa 130 Teilnehmern gut besucht. Die lokale Presse hat mit zwei Zeitungsartikeln über die beiden Stadtführungen zum „Tag der Steine in der Stadt“ in Bremen berichtet. Aufgrund der lebhaften Nachfrage sollen die Veranstaltungen im Jahr 2009 erneut angeboten werden.

"Tag der Steine in der Stadt" – Erfahrungen und Pläne in Berlin

Gerda Schirrmeister

Büro für Beratung, Gutachten und Stadtführung zu Naturwerksteinen,
Ehrenfelsstraße 40, 10318 Berlin
Email: gerda.schirrmeister@gmx.de

Der „Tag der Steine in der Stadt“ ging in Berlin schon bei seiner ersten Ausrichtung am 18.10.2008, sozusagen beim Testlauf, mit einem vollen Programm ins Rennen. Das Angebot von insgesamt 13 Veranstaltungen war ganz bewusst vielfältig zusammengestellt worden.

Den Auftakt bildeten am Vorabend zwei Vorträge in der Urania: Prof. Johannes Schroeder brachte für Steine in deutschen Städten Anregungen zu Entdeckungen. Die Geologin Dr. Gerda Schirrmeister nahm den Dialog mit dem Steinmetzmeister Andreas Seibert auf, um die Bearbeitung von Naturwerksteinen in der Berliner Baugeschichte nahe zu bringen; Bearbeitungsbeispiele und Werkzeuge konnte man nach den Ausführungen auch mit der Hand begreifen. Die Vorträge waren mit 30 bis 40 Zuhörern recht gut besucht.

Das umfangreiche Führungsangebot startete ebenfalls bereits am Freitag und zwar auf dem Jüdischen Friedhof an der Schönhauser Allee, wo Frau Dr. Ehling die Grabsteine erläuterte. Am Samstag konnte man sich dann zu den Sandsteinen auf der Museumsinsel, Naturwerksteinen in der Friedrichstadt oder im Stadtteilzentrum Hellersdorf, zu Findlingen an Kirchen, zum Global-Stone-Projekt im Tiergarten oder durch die Naturwerksteinsammlung im Museum für Naturkunde führen lassen. Die Beteiligung lag zwischen 6 und 18 interessierten Personen, in einem Fall gab es allerdings nur eine Teilnehmerin.

Die Berliner Steinmetz- und Bildhauerinnung veranstaltete von 11 bis 17 Uhr ein Schauhauen an der Berliner Gedächtniskirche. Dieses wurde vom Laufpublikum an derart prominenten Platz gut wahrgenommen. Außerdem gab es auch einen Bericht darüber im Info-Radio in Form eines Interviews mit Prof. Schroeder vor Ort.

Seine Werkstatt an der Prenzlauer Allee öffnete der Steinbildhauer Nikolaus Seubert den ganzen Samstag und etwa 80 Leute kamen, Höhepunkt war ein Friedhofsspaziergang zu den Grabzeichen aus eigener Fertigung.

Einen besonderen Service bot das Natursteinwerk Neuruppin am Samstag an: Zweimal fuhr ein Bus vom Berliner Rathaus nach Neuruppin, damit die Besucher dort die Produktion vom Rohblock bis zur Küchenarbeitsplatte nachvollziehen konnten. Etwa 40 Interessierte ließen sich durchs Natursteinwerk führen und es gab dann zahlreiche begeisterte Rückmeldungen.

Am Samstag eröffnete außerdem die Ausstellung „SteinZeit“ – Skulpturen und Installationen aus Stein von Rudolf J. Kaltenbach und Silvia Fohrer, die dann 4 Wochen lang besichtigt werden konnte. Über diesen langen Zeitraum stellte die Gesamtbesucherzahl von 110 die Künstler nicht wirklich zufrieden, vielleicht hätte eine gemeinsame Führung durch die Ausstellung mit Geologen, wie sie schon mal in der Urania gut angenommen wurde, die Teilnehmerzahl erhöhen können.

Insgesamt schätzen die Beteiligten den Tag der Steine in der Stadt 2008 als Erfolg ein, der 2009 wiederholt werden soll, wobei aus den Erfahrungen heraus, einiges verbessert werden kann. Schwerpunkt sollten Veranstaltungen sein, die den Dialog zwischen Wissenschaftlern und Praktikern aufnehmen, anregen und intensivieren. Wir möchten mit einem ansprechenden Programm 2009 erreichen, dass sich der Personenkreis, den wir für die Steine in all ihren Facetten begeistern können, weiter vergrößert.

Steine in der Stadt: Freiberg 2009

Hilke Domsch*, Tobias Neubert & Wolfgang Reimer***

* Geokompetenzzentrum Freiberg e.V., Burgstr. 19, 09599 Freiberg
Internet: www.gkz-ev.de, Email: office@gkz-ev.de, Tel.: 03731-773714

** Landesinnungsmeister Sachsen, Am Schulberg 1, 09633 Halsbrücke

In Zeiten einer vielfach eher nüchternen und sparsamen Bauweise bestimmen Glas und Beton und eine auf die reine Notwendigkeit reduzierte („Abschreibungs-„) Architektur das neuzeitliche Stadtbild. Damit kontrastieren zwangsläufig künstlerisch wie materialeitig aufwendig gestaltete Bauten, deren facettenreiche Gestaltung mit Natursteinen und liebevolle Restaurierung Zeugnis von der Sehnsucht des Menschen nach kultureller Reife und Anspruch ablegen. Der Naturstein war und ist hier immer das verbindende Medium, das es sich am Beispiel alter wie neuer Bauwerke zu studieren lohnt.

Die unter Leitung von Prof. Dr. Johannes Schröder an der TU Berlin gegründete Initiative „Steine in der Stadt“ greift diese Thematik in ihrer systematischen, grundsätzlichen Ansprache auf und verschreibt sich dem Dokumentieren und „Augen-Öffnen“ auf wertvolle Zeitzeugen im wahrsten Sinne des Wortes „steingewordener“ Architektur im ganzen Land. Die Erfahrung in Berlin zeigt: Nicht nur Geowissenschaftler, Architekten und Steinmetze interessieren sich dafür, sondern auch eine breite Öffentlichkeit.

Insofern beteiligt sich der Geokompetenzzentrum Freiberg e.V. als Ausrichter des „Mitteldeutschen Natursteintages“ und Mitglied im deutschlandweiten Netzwerk „Steine in der Stadt“ in Zusammenarbeit mit dem Landesinnungsverband des Steinmetz- und Bildhauerhandwerks Sachsen gern am „Tag der Steine in der Stadt“ mit einem eigenen Beitrag in Freiberg.

Die alte Bergstadt Freiberg besticht nach dem verheerenden Brand von 1485 und nach dem raschen Wiederaufbau in relativ kurzer Zeit nicht mit einer Fülle an verschiedenen Bauwerken aus den nachfolgenden kunstgeschichtlichen Epochen. Hier sind es eher Persönlichkeiten, deren Leben und Aufenthalt in Freiberg einen Bezug zur Stadtlandschaft und zum „Inventar“ setzten. Seien es die Herbergen von Goethe, Napoleon, Zar Peter oder Humboldt oder die von einer aufgeklärten Bürgerschaft gestifteten Denkmäler an die „Größen“ der Stadt, wie Clemens Alexander Winkler, dem Entdecker des Germaniums, oder

dem Begründer der Geognosie, Abraham Gottlieb Werner.

Auch in diesem Jahr wird der Zuschauer und Zuhörer durch einen Einführungsvortrag auf die kunstgeschichtliche Bedeutung, die Werksteine in Kunst- und Architektur im mitteldeutschen Raum spielen, eingestimmt werden. Die Stadtextkursion im Anschluss führt durch die Freiburger Altstadt zu den stadtgeschichtlich bedeutenden Bauten und Plätzen mit Werkstein-Zeugnissen hoher bergmännischer, bildhauerischer und architektonischer Kunst. Dieses Mal auf den Spuren von Männern und Frauen, die Freiburger Geschichte schrieben.

Ausstellung "Steine in der Stadt"

Ferdinand Heinz

Fa. Paros, Am Grünen Grund 4, 01109 Dresden

E-mail: paros-naturalstone@web.de

Ausstellungen sind ein Mittel besonderer Kommunikation. Je nach Konzept können sie primär einseitig oder wechselseitig Informationen geben. Der Unterschied zu Messen besteht darin, dass nicht der Verkauf von Waren sondern die Informationen über das thematisch prägnante Ausstellungsanliegen im Vordergrund stehen. Das schließt wissenschaftliche, künstlerische, populäre und gewerblich-industrielle Aspekte ein.

Ausstellungen im heutigen Verständnis kamen im Verlauf des 18. Jahrhunderts als Begleiterscheinung der Aufklärung und bürgerlichen Bildungsbewusstseins auf. Zu den frühesten Formen von Ausstellungen gehören die Präsentationen von Kunstwerken (Malerei, Bildhauerei) und die von ausgewählten Pflanzen.

Beispielsweise fand in Dresden ein Jahr nach Gründung (1764) der Dresdner Kunstakademie eine erste *Lehrer- und Schülersausstellung zur Ermunterung der Künstler und Beurteilung der Kenner* im Palais Fürstenberg statt. Um 1900 erlebte Dresden überregional bedeutende Kunstaussstellungen. Die *Kgl. Sächsisches Gesellschaft für Botanik und Naturwissenschaften – Flora* begann 1824 mit Pflanzenausstellungen, die später als Veranstalterin von drei Internationalen Gartenbauausstellungen (1887, 1896, 1907) großes Interesse unter Fachleuten und Laien erregten.

Die Konzepte erfolgreicher Ausstellungen lassen folgendes Strukturmuster erkennen.

1. Eine zentrale Botschaft des Ausstellungsanliegen
2. die inhaltliche Gliederung mit dem Ziel, eine umfassende Darstellung des Ausstellungsthemas zu erreichen
3. Breite Spreizung der angesprochenen Interessengruppen
4. Begleitende Publikation zur vertieften Nachbereitung des Anliegens

Die Idee zu einer Ausstellung über Naturstein (Herkunft, Geschichte, Anwendungen) entstand meinerseits beim Besuch der Ausstellung *Die Kunst des Steinschnitts* im Kunsthistorischen Museum Wien zum Ende des Jahres 2003. Innerhalb dieser Präsentation zeigten die Veranstalter eine einzigartige Auswahl von Kunstwerken aus Stein bzw. Mineralien. Bei den Besuchern konnte eine Ahnung von der Kunstfertigkeit und dem dahinter stehenden grossen Wissen zur Bearbeitung dieser Materialien aufkommen. Vergleichbar bemerkenswerte Botschaften lassen sich vermitteln, wenn sich ein Ausstellung der Anwendung von Naturwerksteinen in der Architektur, Plastik und dem Kunstgewerbe widmen würde.

Nach meinen eigenen jahrelangen beruflichen Eindrücken wird die Arbeit mit dem Stein und zu den Materialien in der Bevölkerung völlig unterschätzt und teilweise falsch eingeschätzt. Ferner kann man eine Entwicklung beobachten, dass Naturstein in erstaunlichem Maße nur noch als technischer Normwerkstoff und kaum noch als Naturmaterial mit Gestaltungspotential, architekturprägenden Eigenschaften sowie beträchtlich ästhetisch-kulturgeschichtlichem Wert wahrgenommen wird. Die Folgen dieser Tendenz sind beispielsweise ein mancherorts unsensibler Umgang mit kulturhistorisch wertvollen Natursteinanwendungen im öffentlichen Raum oder bei Sanierungsarbeiten aller Art. Immer weniger werden Entscheidungen zum Einsatz von Naturstein mit einer Abwägung in Hinblick auf regionalgeologische, kulturgeschichtlich-denkmalpflegerische und sozial-wirtschaftliche Tatsachen getroffen. Dass Naturstein als ein Dekorations- und Baustoff eine eigene kulturprägende Geschichte aufweist, wird ihm wohl kaum noch zugetraut. In wachsendem Maße erhalten unsere Innenstädte ein Antlitz mit „gesichtslosen“ und vom Regionalbezug gelösten Fernost-Natursteinen. Was unterscheidet künftig „Beliebigstadt“ von Wuhan oder Shenzhen?

Das Europa von Michelangelo, Peter Parler oder Auguste Rodin scheint kaum noch eine Rolle innerhalb eines multiplen europäischen Bewusstseins zu spielen? Wir sollten den Versuch unternehmen, mit Naturstein neu zu „verführen“!

Aus diesen und weiteren Gründen halte ich die Idee einer Ausstellung für erörterungswert. Arbeitsthese: **Vom Wert des Natursteins – 5000 Jahre Nutzen und Schönheit!**

Aus der Vorbereitungsdiskussion zu diesem Tagesordnungsbeitrag konzentrierten sich die Überlegungen auf eine **Wanderausstellung**, die ihrer Natur nach unserem Netzwerkgedanken direkt verbunden ist.

Exkursionen

Exkursion I: Naturwerksteine in der Dresdner Altstadt, historisches Zentrum von Dresden

Ferdinand Heinz*, **Jan-Michael Lange**** & **Heiner Siedel*****

* Fa. Paros; Am Grünen Grund 4, 01109 Dresden; E-mail: paros-naturalstone@web.de

** Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Mineralogie und Geologie, Sektion Petrographie, Königsbrücker Landstraße 159, D-01109 Dresden, E-mail:geolange@uni-leipzig.de

*** Technische Universität Dresden, Institut für Geotechnik, Professur für Angewandte Geologie, 01062 Dresden
E-mail: Heiner.Siedel@mailbox.tu-dresden.de

Dresden liegt im Südosten des Freistaats Sachsen, in einer Elbtalweitung Morphologie: Stadtzentrum im Elbtal (113 m ü. NN) gelegen, die Ausläufer reichen rechtselbisch über die Lausitzer Überschiebung bis in die Lausitz. Im Stadtgebiet liegt der höchste Punkt 383 m ü. NN, tiefster Punkt 101 m ü. NN.

Die Einwohnerzahl liegt heute bei 500.000. Die Landeshauptstadt Sachsens ist Verwaltungssitz, ein europäisches Zentrum der Mikroelektronikindustrie, Sitz der Technischen Universität, der über 450jährigen Naturhistorischen

Sammlungen Dresden (heute Senckenberg) sowie zahlreiche Kultureinrichtungen.

In der Elbezone gelegen, ist der Untergrund des Stadtgebietes durch pleistozäne Elbeschotter- und Heidesand-Terrassen, kreidezeitlichen Pläner (Mergelstein), Granodiorite des Lausitz-Antiklinoriums sowie Monzonite des Meißner-Massivs geprägt. Unweit der Stadt Dresden liegen die Abbaugelände des Lausitzer Granodiorits und einiger Ganggesteine sowie verschiedener bedeutender Sorten des Elbsandsteins. Zu den ältesten Baumaterialien zählt der Pläner aus den südlichen Stadtrandgebieten.

Im Jahre 1206 liegt die erste urkundliche Erwähnung. 1485 erfolgte die Teilung des Wettinischen Gesamtbesitzes, Dresden wird Residenzstadt unter Herzog Albrecht ab 1547 Haupt- und Residenzstadt des protestantischen Kurfürstentums Sachsen. Ab 1700 setzt eine verstärkte Bautätigkeit unter König August II. (dem Starken) ein, seit 1720 (Baureglement Graf Wackerbarth) die Ausprägung des barocken Stadtbildes. 1760 erlebt Dresden erhebliche Zerstörungen im Siebenjährigen Krieg. Die erste deutsche Fernbahn Dresden–Leipzig nimmt 1839 ihren Betrieb auf.

Der Zweite Weltkrieg führt 1945 am 13./14. Februar zur Zerstörung der gesamten Innenstadt (15 km²) durch mehrere Bombenangriffe. Erst 1964 wird der Zwinger als erstes historisches Bauwerk wiedererrichtet. Ein weiterer wichtiger Meilenstein ist der Wiederaufbau der Frauenkirche und ihre Weihe im Jahr 2005.

Auf der Exkursion in der Dresdner Altstadt begegnen uns Natursteinanwendungen, die für das historische Dresden weitgehend repräsentativ sind und aus regionalen Vorkommen stammen. Stationen werden sein:

1 - 3 Dresdner Zwinger **4** Theaterplatz, Denkmal König Johann **5** Schlossplatz **6** Katholische Hofkirche, Innenraum **7** Brühlsche Terrasse, Rietzschel-Denkmal **8** Brühlsche Terrasse, Kunstakademie **9** Brühlsche Terrasse, Semper-Denkmal **10** An der Frauenkirche (Pflaster) **11** Frauenkirche **12** Quartier QF **13** Neumarkt mit Lutherdenkmal, Denkmal Friedrich August II.

Exkursion II: Naturwerksteine in der Dresdner Altstadt - Nach 1945 neu entstandene Bauten im Zentrum von Dresden

Heiner Siedel* & Ferdinand Heinz**

* Technische Universität Dresden, Institut für Geotechnik, Professur für
Angewandte Geologie, 01062 Dresden

E-mail: Heiner.Siedel@mailbox.tu-dresden.de

** Fa. Paros, Am Grünen Grund 4, 01109 Dresden; E-mail: paros-
naturalstone@web.de

Die Zerstörungen am 13./14. Februar 1945 haben der Stadt Dresden in ihrem Zentrum ein riesiges Trümmerfeld hinterlassen. Bei den Überlegungen zum Auf- und Wiederaufbau prallten gegenläufige Auffassungen zum neuen Stadtbild unversöhnlich zusammen. Das dabei vertretene Meinungsspektrum reichte von authentischem Wiederaufbau bis zu einer kompletten Neubebauung unter bewusster Inkaufnahme des Verlustes von noch erhaltungsfähigen Ruinen. In dieser Diskussion wirkten sich die unmittelbaren Kriegserlebnisse vieler Menschen und die politischen Maßgaben der Nachkriegssituation sowie Auffassungen der sowjetischen Besatzungsmacht aus. Geradezu zwangsläufig ergaben sich daraus unüberbrückbare Konflikte kultureller und ideologischer Natur, die sich sehr lange fortsetzten.

Für den Altmarkt und die angrenzenden Quartiere setzte sich ein Stadtbildentwurf durch, der von den politisch-gesellschaftlichen Nachkriegsbedingungen bestimmt war. Es wurde dabei bewusst mit den Grundrissen und der kleinteiligen Quartierstruktur der bürgerlich gewachsenen Innenstadt gebrochen. Diese monumentale Bebauungsstruktur, die mit der Ernst-Thälmann-Strasse/Wilsdruffer Strasse eine imperiale „Aufmarschmagistrale“ erhielt, war unter den Dresdnern stets umstritten. Bemerkenswert erscheint dabei aus heutiger Sicht, dass die unzähligen Baudetails und eingesetzten Baumaterialien durchaus von traditionellen Kenntnissen und Konzepten getragen sind. Diese Substruktur der Monumentalsubstanz erscheint manchem Betrachter wie das Durchdringen der Nachkriegsarchitektur mit Spuren bürgerlichen Lebens und Arbeitens. Wir sehen bei unserem Stadtrundgang viele künstlerische Details an den Bauten um den Altmarkt und seiner nahen Umgebung in Form von Figurengruppen, Reliefs

und ornamentalen Details. Auch die Feingliederung mancher Fassadenbereiche lässt die hohe planerische Kompetenz und bewundernswerte künstlerische sowie handwerkliche Arbeit in einem bemerkenswerten Licht erscheinen. Dabei sollten wir bedenken, dass in einer von Not und kargem Verdienst gekennzeichneten Nachkriegszeit und in Anbetracht des von der Kriegszerstörung arg betroffenen Kulturlebens auf der „Grossbaustelle Innenstadt“ viele Architekten, Ingenieure, Künstler und Handwerker langjährig Arbeit fanden und ihr Können herausgefordert wurde. Eine besondere Würdigung verdient der auffällig sachgerechte Materialeinsatz an vielen Fassaden und in den Sockelbereichen. Das hier skizzierte Ergebnis dieser möglicherweise widersprüchlich anmutenden Periode in unserer Stadt werden wir auf unserer Exkursion entdecken.

Auf der Exkursion in der Dresdner Altstadt begegnen uns Natursteinanwendungen, die in der Architektur der Nachkriegsbebauung prägenden Einfluss haben und die regionale Geologie repräsentieren. Stationen werden sein:

1. Kulturpalast, Altmarkt Nordseite (Verweilpunkt) **2.** Altmarkt Ostseite, Haus Altmarkt (Verweilpunkt) **3.** Wilsdruffer Strasse (Vorbeigehpunkte) **4.** Wilsdruffer Strasse / Abzweig Gewandhausstrasse (Vorbeigehpunkt) **5.** Pirnaischer Platz (Verweilpunkt) **6.** Gewandhausstrasse (Vorbeigehpunkt) **7.** Weisse Gasse (Verweilpunkt) **8.** Altmarkt Südseite (Verweilpunkt) **9.** Altmarkt / Külz-Ring (Vorbeigehpunkt) **10.** Haus des Buches (Vorbeigehpunkt) **11.** Prager Strasse Nordseite (Vorbeigehpunkt) **12.** Rundkino (Verweilpunkt) **13.** Prager Strasse, Hotels (Vorbeigehpunkt) **14.** Prager Strasse, Hotel Newa (Verweilpunkt)

Exkursion III: Naturwerksteine in der Dresdner Neustadt zwischen Goldenem Reiter und Albertplatz

Ferdinand Heinz

Fa. Paros, Am Grünen Grund 4, 01109 Dresden, E-mail: paros-naturalstone@web.de

Auf dem Rundgang in der Inneren Neustadt betritt man das Gebiet des mittelalterlichen Dorfes *Alden Dresden*. Seine erste Erwähnung geht auf das Jahr 1350 zurück. Heute wird angenommen, dass die Siedlungsanfänge deutlich älter sind. Im Jahr 1404 gründete der Augustinerorden hier ein Kloster, das heute nicht mehr vorhanden ist. Erste Befestigungsarbeiten begannen 1546 und seit 1549 war das heutige Neustädter Gebiet in die gesamte Befestigungsanlage beiderseits der Elbe eingebunden.

Ein großer Brand vernichtete im Jahr 1685 den größten Teil von *Alden Dresden*. Der Wiederaufbau nach dem Generalplan von Wolf Caspar von Klengel legte man die heute noch größtenteils erhaltenen Stadtstrukturen an. Auf diese Weise erhielt die Innere Neustadt ihr barockes Gesicht. In diesem Zusammenhang entstand auch die Hauptstrasse, die als Hauptachse von der Residenz bzw. der Augustusbrücke wegführend angelegt wurde. Kurfürst August der Starke nannte 1732 den neu errichteten Stadtteil *Neue Königstadt*. Später kamen einige klassizistische Bauten hinzu.

Die Dreikönigskirche ist das dominanteste Bauwerk an der Hauptstraße. Neben den barocken Geschosswohnungsbauten erstreckt sich westwärts ein kleines Villenareal mit Gebäuden und Gartenanlagen aus dem 19. Jahrhundert, das den Übergang zum Neustädter Bahnhof, den früheren Schlesischen und Leipziger Bahnhöfen bildet.

Im Zweiten Weltkrieg nahm auch die Innere Neustadt erheblichen Schaden. Besonders die Areale östlich der Hauptstrasse wurden von der Bombardierung sehr in Mitleidenschaft gezogen und sind von 1974 bis 1980 durch eine Neubebauung architektonisch wie stadtstrukturell völlig neu gegliedert worden. Dabei verzichtete man bewusst auf die Einbindung alter Straßenzüge. Es blieben der alte Jägerhof (heute *Museum für Sächsische Volkskunst*) erhalten, zu den Verlusten zählen u.a. das 1723-28 errichtete Wackerbarthsche Palais, die Katholische Kirche und das Zirkusgebäude Sarrasani von 1912 sowie an der Westseite vom Neustädter Markt das Rathausgebäude (1750-54). Dagegen ist der westlich gelegene Bereich nahezu unverändert erhalten und gehört heute zu den sehenswertesten historischen Quartieren in Dresden. Der Elbsandstein ist hier der markante und architekturprägende Naturwerkstein.

Auf der kleine Exkursion entlang der Hauptstrasse begegnen uns Natursteinanwendungen vom Barock bis zur modernen Zeit mit mindestens vierzehn Sorten. Stationen werden sein:

1. Goldener Reiter, Neustädter Markt (Verweilpunkt) **2.** Gedenksäulen/Fahnenmaste zum Besuch von Kaiser Wilhelm I., Neustädter Markt **3.** Gedenkwall zur Neubebauung der Hauptstrasse (ehem. Strasse der Befreiung) (Vorbeiehpunkt) **4.** Einzelfiguren in der Platanenallee (Vorbeiehpunkt) **5.** Haus Nr. 9 (Vorbeiehpunkt) (Verweilpunkt) **6.** Kugelgenhaus / Societätstheater (Verweilpunkt) **7.** Markthalle (Vorbeiehpunkt) **8.** Dreikönigskirche (Verweilpunkt) **9.** Fontainenfläche in der Fussgängerzone (Vorbeiehpunkt) **10.** Schiller-Denkmal (Verweilpunkt) **11.** Albert-Platz, Brunnenanlage (Verweilpunkt) **12.** Artesischer Brunnen (Vorbeiehpunkt) **Retour 13.** Turmseite Dreikönigskirche und Brunnen / Pflasterbelag (Verweilpunkt)

Exkursion IV: Natursteinbestand in den Fußböden und Türgewänden des historischen Grünen Gewölbes - Informationen zum Rundgang

Heiner Siedel

Technische Universität Dresden, Institut für Geotechnik, Professur für Angewandte Geologie, 01062 Dresden

Bitte beachten Sie auch den Abstrakt: **Sächsische „Marmore“ im Grünen Gewölbe des Dresdener Schlosses** zum Vortrag von Heiner Siedel auf dieser Website.



(Grafik: Informationsblatt Staatliche Kunstsammlungen Dresden)



© Copyright??

Vorgewölbe (Neuverlegung) Fußboden: Plattenbelag aus verschiedenen Varietäten von Saalburger Kalkstein („Marmor“), aus wieder verwendeten Altbeständen (Zwingerpavillons, nach 1945 verlegt)

1 Bernsteinkabinett (komplett rekonstruiert) Fußboden: Fries Saalburg Rot, Platten Grigio Carnico; *Möblierung der Vitrinen:* Zöblitzer Serpentin

Durchgang 1 / 2: Türgewände (neu): Saalburg Rot, Nero Marquina; Zacken: Estremoz Branco; Fußboden: Saalburg Violett, Nero Marquina, Estremoz Branco, Grigio Carnico

2 Elfenbeinzimmer (1913/14 verändert, in barocker Form komplett rekonstruiert) Fußboden: Fries Nero Marquina, Platten („Schachbrett“) Saalburg Rot und Grigio Carnico

Durchgang 2 / 3: Türgewände Raum 2 (original): Kalksteine von Grünau (rot) und Wildenfels (schwarz), Zacken Crottendorfer Marmor; *Türgewände Raum 3:* Maxener Marmor, Zacken Crottendorfer Marmor. *Fußboden:* bunter Maxener Marmor (Fries), Crottendorfer Marmor; grauer, weiß geaderter Kalkstein von Borna / Maxen

3 Weißsilberzimmer (1913/14 verändert, in barocker Form rekonstruiert, Reste Originalbestand integriert) Fußboden: Randfries Maxener Marmor (original), Platten im Schachbrettmuster Grigio Carnico und Estremoz Branco, kreuzförmiger Fries Saalburg Violett. In beiden Fensternischen (jenseits des Frieses) ist noch der originale Belag aus grauem Kalkstein von Borna / Maxen und Crottendorfer Marmor enthalten.

Durchgang 3 / 4: Türgewände Raum 3 (original): Maxener Marmor; *Fußboden:* Kalkstein von Borna / Maxen (grau), Crottendorfer Marmor, Kalkstein von Wildenfels (schwarz)

4 Silbervergoldetes Zimmer (rekonstruiert, im Randbereich Reste des Originalbestandes) Fußboden: Randfries und Doppelreihe Platten im Schachbrettmuster außen überwiegend original Crottendorfer Marmor und Wildenfels Kalkstein, partiell ergänzt 1913/14 durch Schlesischen Marmor (Groß-Kunzendorf), Schupbach Schwarz (?) und nach 1945 vereinzelt durch gelbliche u. weiße ungarische (?) / bulgarische (?) Kalksteine. Plattenbelag innen (neu) Estremoz Branco und Nero Marquina.

Durchgang 4 / 5: Türgewände Raum 5 (original): Kalksteine von Grünau (rot) und Wildenfels (schwarz), Zacken Crottendorfer Marmor.

5 Pretiosensaal mit Eckkabinett (Originalbestand weitgehend erhalten):

Fußboden: Fries schwarzer, teilweise ins Rötliche übergehender Kalkstein Wildenfels, vereinzelt ersetzt durch schwarzen, weiß geadernten Kalkstein (Schupbach?); Schachbrettmuster außen Zöblitzer Serpentin (schwarz) und Crottendorfer Marmor. Schachbrettmuster innen grüner Zöblitzer Serpentin und Crottendorfer Marmor, überwiegend ersetzt durch Marmor Groß-Kunzendorf (1913/14).

Durchgang 5 / 6: Türgewände Raum 5 (original): Kalksteine von Grünau (rot) und Wildenfels (schwarz), Zacken Crottendorfer Marmor.

6 Wappenzimmer (Originalbestand weitgehend erhalten, z. T. rekonstruiert)

Fußboden (original): Maxener Marmor (Platten), Kalkstein von Wildenfels (Frieze); brandgeschädigter Bereich (hofseitig, durch Metallleiste getrennt) erneuert mit buntem, rötlich-grauem Kalkstein „Salome“ (Eskisehir, Türkei) und Nero Marquina - interessant: *Vitrine mit brandgeschädigten Originalproben!*

Durchgang 6 / 7: Fußboden: Marmor Maxen (original), teilweise ergänzt in Saalburg violett, nach 7 zu (neu): Saalburg Rot, Nero Marquina und Estremoz Branco

7 Juwelenzimmer (1945 völlig zerstört, rekonstruiert) Türgewände

(Durchgänge nach Raum 6 und 8): Saalburg Rot und Estremoz Branco (Zacken); *Fußboden:* Saalburg Rot und Estremoz Branco (Schachbrett), Grigio Carnico (Frieze) nach Originalbefund (roter Kalkstein Grünau und Crottendorfer Marmor)

8 Bronzezimmer (1913/ 14 verändert, in barocker Form komplett

rekonstruiert) Türgewände: Saalburg Rot, Nero Marquina; Zacken: Estremoz Branco, *Fußboden:* Frieze Estremoz Branco; Plattenbelag innen Saalburg violett, Schachbrett außen Nero Marquina, Saalburg violett.

9 Raum der Renaissancebronzen (Neuverlegung) Fußboden: Randfries

Saalburg Rot, Plattenbelag Grigio Carnico; *Sockel der Bronzen:* Fior di Pesco Carnico.

Ausstellung während der Tagung

Ausstellung: Saxa Kempniziana - Zeisigwalder Porphyruff

Reinhard P. Kilies

Zum Kapellenberg 15 - 09212 Limbach-Oberfrohna - Tel. 03722 - 403 884

E-mail: kilies.reinhard-peter@t-online.de

Von Beruf Maler/Grafiker und Italienisch-Dolmetscher bekam ich als Häuslebauer zufällig alte Gewändeteile aus Abriss. Vom Steinmetz ließ ich einen unauffälligen Stein aufschneiden und war überrascht von der in seinem Inneren verborgenen Schönheit. Von diesem Moment an war es um mich geschehen, der Zeisigwalder Porphyruff, im Volksmund als Hilbersdorfer Porphyr bekannt, hatte von mir Besitz ergriffen.

Geologisch unbedarft, obwohl ich schon vor 50 Jahren als 12-jähriger im Limbacher Steinbruch Turmaline, Rauchquarze und Anderes fand, legte ich mir eine Säge zu und begann weitere Steine aufzuschneiden und begriff Stein für Stein, warum ihn Georgius Agricola schon 1546 "Saxa Kempniziana" taufte und ihn als "vornehmsten Stein im Lande Meißen" bezeichnete

Fast 1000 Jahre prägte dieser Porphyruff, der auch das Einbettungsgestein des Versteinerten Waldes von Chemnitz ist, das Bauen im Chemnitzer Land. Vom Bauern- zum Bürgerhaus, vom Schloss bis zur Kirche wurden fast alle Gebäude aus diesem Material errichtet. Bekannt u.a. die Wolfgangskirche in Schneeberg und die Tulpenkanzel im Freiburger Dom. Vom Beton verdrängt wurden die Steinbrüche geschlossen.

Das Traurige: was Krieg und Neubau vor der Wende stehen ließen wird seit Jahren in einer zunehmenden Abrisswut ausgedünnt. Im Untergrund des historischen Chemnitzer Stadtkerns ist wohl kein alter Stein mehr zu finden.

So kam es, dass in Chemnitz und Umland kein Abriss vor mir sicher war. Ein Berg von ca. 200 m³ historischen Steinen türmte sich bei mir auf, ich begann ihn einerseits gestalterisch zu nutzen und andererseits seine Vielfalt zu ergründen und zu dokumentieren.

Durch Zufall erweiterte sich meine Arbeit um beim Wiederaufbau der Dresdner Frauenkirche ausgemusterte Steine. So wurde der Psalm: “Der von den Bauleuten verworfene Stein wird zum Eckstein” Motto meiner Ausstellungen von Bildwerken aus Chemnitzer Stein und Steinen der Frauenkirche Dresden in Dresden, Chemnitz und Nürnberg.

Heute finden sich in meinem kleinen “Archiv Chemnitzer Stein” über 700 Farb- und Zeichnungsmuster des Zeisigwalder Porphyrtuffs, dazu unzählige Platten mit unterschiedlichsten Lapillis und anderen Einschlüssen. Übrigens auch unter den Frauenkirchensteinen fand ich ca. 100 Varietäten, kein Wunder bei einst wohl 1000 Steinbrüchen längs der Elbe.

Als ich 2003 auf der Stone Tec Nürnberg meine Arbeit präsentierte bekam Besuch aus aller Welt. Ein Münchener fragte: Ist das Kunststein? Auch aus Berlin kamen ein Herr und eine Dame; er musste sich setzen, strahlend vor Freude angesichts der Farbprächtigkeit meiner Steine. Sie kennen ihn alle: Herr Prof. Schroeder.

Das gleiche Strahlen fand ich auch in den Gesichtern der Schüler von Grundschulklassen bei Besuchen in meinem Archiv und ich bin mir sicher, dass die kleine Auswahl, die ich Ihnen hier in Dresden präsentieren darf, auch Sie erfreuen wird.

Tagungsprogramm

Donnerstag, 02.04.09

ab 18.30 Einstimmungs-Treffender bereits Angereisten im Watzke Brauereiausshank am Goldenen Reiter, Hauptstr.1, 01097 Dresden (schräg gegenüber vom Blockhaus)

Freitag, 03.04.09: Vorträge und Poster im „Blockhaus“ (Festsaal) Neustädter Markt 19; zu erreichen mit Straßenbahnlinien 4,8,9

Ab 08.00 Registrierung

09.00	U. Linnemann J. H. Schroeder	Begrüßung: Direktor des Museums für Mineralogie und Geologie Eröffnung	Den ganzen Tag begleitet uns die Ausstellung von Reinhard P. Kilies: Saxa Kempniziana – Zeisigwalder Prophyrtuff
09.10	J.-M. Lange	Geologie der Naturwerksteine in Sachsen	
09.40	G. U. Aselmeyer et al	Das neue Sächsische Natursteinkataster	
10.00	H. Siedel	Sächsische „Marmore“ im Grünen Gewölbe des Dresdener Schlosses	
10.20	F. Heinz	Naturwerksteine in Tschechien	
10.50	Kaffeepause		

11.20	F. Jentsch	Erfassung u. Dokumentation von Naturwerksteinen an Chemnitzer Bauten	Außerdem gibt diverse angemeldete und spontane Poster zu sehen!
11,50	M. Schliestedt	Wenn Steine reden könnten . . . Ein Stadtspaziergang zu den Natursteinen in Nienburg/Weser	
12.20	A. Richter	Linden on the rocks – eine stadt-geologische Bezirksinitiative in Hannover	
12.50	R. Lehr	Naturwerksteine in Wismar	
13.20	Mittagessen (in Restaurants unmittelbar um den Tagungsort)		
14.30	T. Labhart	Steine in Bern (Schweiz)	
15.00	S. Fricke & R. Kuhn	Natursteine unter und im Dom von Magdeburg	
15.20	A. Ehling & J. Bowitz	Bausteine des Dom zu Magdeburg	
15.40	E. v. Plehwe-Leisen	Savonnières Kalkstein – Schäden und Restaurierung	
16.10	D. Kiechl & G. Lehrberger	GIS-basierte Aufnahme von „Steinen in der Stadt“ – am Beispiel von Straubing, Niederbayern	
16.30	Kaffeepause		
17.00	B. Bassler-Veit	Naturstein als Gegenstand von Bildung	

17.20 Projekte des Netzwerkes „Steine in der Stadt“

1. Führer „Steine in deutschen Städten“ - Statusbericht J. H. Schroeder

2 „Tag der Steine in der Stadt“: Podiumsdiskussion zu Konzept - Erfahrungen – Verbesserungen J. H. Schroeder: Einführung u. Moderation;

J. Paetzold: Erfahrungen am 18. 10. 2008 in Bremen;

G. Schirrmeister: Erfahrungen und Pläne in Berlin:

H. Domsch et al.: Steine in der Stadt: Freiberg 2009;

3. „Ausstellung Steine in der Stadt“ - ein neues Projekt für das Netzwerk ? F. Heinz

18.30 Getränkepause

19.00 H. Siedel Öffentlicher Vortrag: Naturstein in Dresden: Das Baugesteinsbild der Stadt im Wandel der Zeiten

danach Gemütlicher Abend in einer typischen sächsischen Gaststätte im Augustiner an der Frauenkirche, An der Frauenkirche 16/17

Samstag, den 04.04.09

09.00 - F. Heinz, J.-M. Exkursion: Naturwerksteine in der historischen Altstadt von

12.30 Lange & H. Dresden Treffpunkt: König-Johann-Denkmal am Theaterplatz
Siedel

12.30 - Mittagspause (in Restaurants um den End-/Anfangspunkt der Exkursionen; auf

14.00 eigene Kosten)

- 14.00 - H. Siedel & F. Heinz Exkursion: Bau- und Dekorationsgesteine in seit 1945
entstandenen Bauten im Zentrum von Dresden Treffpunkt:
17.00 Heinz Schloßstraße /Westseite Kulturpalast
- 17.00 - Besuch in den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden in
ca. Dresden-Klotzsche einschließlich Empfang mit Speisen und Getränken
- 21.30 Gastgeber: J.-M. Lange (Treffpunkt: Südseite vom Bahnhof, Bayerische Str.; Hin-
und Rückfahrt mit Charterbus)

Sonntag, den 05.04.09

- 10.00- F. Heinz Exkursion: Naturwerksteine in der Dresdener Neustadt
12.00 zwischen Goldenem Reiter und Albertplatz; Treff- und
 Endpunkt: Neustädter Markt - Goldener Reiter
- 12.30 Besuch des Historischen Grünen Gewölbes im Dresdener Schloss (nur nach
Vor Anmeldung und mit Eintrittskarten für € 11.50; beschränkte Teilnehmerzahl;
z. Zt. nur noch Warteliste)

