

Buchbesprechung

SCHROEDER, J. H. (Hrsg.) (2007): **Steine in deutschen Städten – 18 Entdeckungsrouten in Architektur und Stadtgeschichte**

288 S., 18 Routenkarten, 41 Abb., 27 Tab.

Selbstverlag Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e. V., Berlin

ISBN 987-3-928651-13-4

Preis: 15,00 €

Dieser Städteführer der besonderen Art hat einen erfolgreichen Vorläufer. Bereits in der 2. Auflage erschien „Naturwerksteine in Architektur und Baugeschichte von Berlin“, ebenfalls herausgegeben von Prof. Johannes H. Schroeder. Auf dieser Grundlage führte Dr. Gerda Schirrmeister inzwischen um 350 Gruppen mit insgesamt über 5000 Teilnehmern durch die geologische Gesteinswelt der Hauptstadt. Eine Erfolgsgeschichte für Berlin – warum soll das nicht auch in anderen deutschen Städten möglich sein?

Den Anfang macht der vorliegende Band für 18 Städte – namentlich Dresden, Leipzig, Greiz, Jena, Berlin, Rostock, Wernigerode, Braunschweig, Hannover, Köln, Bonn, Sinzig (Rhein), Mainz, Speyer, Tübingen, Nürnberg, Augsburg und München, wobei Berlin durch den Gendarmenmarkt ergänzt wird. Zu lösen war die Aufgabe nur durch eine überregionale Arbeitsgemeinschaft, dem Netzwerk „Steine in der Stadt“, insgesamt ein Kraftakt. Der Ästhetik der Architektur entspricht eine Ästhetik des Buches. So wie man Gesteine fühlen und greifen kann, so liegt der Band in unseren Händen: Ein Fotoband auf Hochglanz!

Was macht die Besonderheit *dieser* „18 Entdeckungsrouten in Architektur und Stadtgeschichte“ gegenüber den eingeführten Berliner Ausgaben „Naturwerksteine in Architektur und Baugeschichte von Berlin“, dem gesteinskundlichen Stadtbummel, aus?

Natürlich der Umfang; 18 Städte in *einem* handlichen Band! Aber der Inhalt entsprechend gestaltet. Jeder Entdeckungstour ist eine stadtentwicklungs-geologische Kurzbeschreibung vorangestellt. Ein bis zwei Ausschnitte aus dem jeweiligen Stadtplan mit gekennzeichneten „Verweilpunkten“ (ver-) führen zu den jeweiligen Fotos. Da beeindruckt z. B. der Dresdner Zwinger bei den Gebäudekomplexen. In Bonn ist es vielleicht ein Türgriff aus Rosenquarz, ein buntes Straßenpflaster in Greiz oder ein Gneis aus der Schweiz an der Fassade der City-Toilette auf dem Gendarmenmarkt in Berlin. In zwei Stunden soll man laut Vorwort jede Tour abgelaufen haben.

Tabellen lassen tiefer greifende Erkenntnisse zu, z. B. wo wäre überall Cottaer Sandstein an Bauten zu finden? Welches Alter hat er? Das alles ist für den Interessierten abgreifbar.

Ein neues Buch schlägt man gewöhnlich zuerst in der Mitte auf. So stehen hier die Gesteine der Städte bzw. ihre Fotos im Augenmerk. Es gibt aber noch ein lesenswertes Vorwort sowie zwei einführende Fachkapitel.

In didaktisch exzellenter Form in Bild und Wort geleitet J. H. Schroeder den Leser durch die Grundlagen der Gesteinsbildung (Bildungsstockwerke der verschiedenen Magmen), erläutert deren Kreisläufe (Intrusion, Abtragung, Diagenese, Metamorphose, Aufschmelzung) und zeigt die daraus resultierenden Gesteine, deren bearbeitete Flächen letztlich als Bauwerkstein mit das Bild unserer Städte prägen.

Der Bearbeitung der Gesteinsflächen, der Technik und der Werkzeuge, widmet G. Schirrmeister einen Abschnitt. Glatte geschliffene und möglichst polierte Flächen offenbaren zum Beispiel Mineralbestand und Gefüge und gestatten so zumeist die Gesteinsansprache. Durch Bossieren, Spitzen, Zahnen, Kröneln, Stocken, Riffeln, Flammen oder Strahlen werden, besonders an Sandsteinen, architekturwirksame Oberflächeneffekte erzeugt, die den petrographischen Gesteinstyp mehr oder minder verschleiern. Es gibt, wie man lernt, auch noch andere Prioritäten!

Über Kurz oder Lang werden für einige Städte aus den Entdeckungstouren handfeste gesteinskundliche Stadtführer entstehen. Für jede Stadt resultierte bereits für die jeweiligen Autoren ein Sonderdruck im Format eines Flyers mit einem Umfang von 6-8 Blatt. Für interessierte Städte ein fast druckfertiges, handliches Werbemittel! Preisgestaltung über Werbekosten und Übereinkunft bezüglich der Urheberrechte wären denkbar.

Das Kapitel über die Grundlagen der Gesteinsbildung könnte angepasst den Schülern der Leistungskurse Geographie empfohlen werden. Eine Eingliederung in die Lehrpläne wäre diskussionswürdig.

Klaus Steinike

Buchbesprechung

EHLING, A. (Hrsg.) (2009): **Bausandsteine in Deutschland, Band 1: Grundlagen und Überblick**

163 S., 2 Anl. zzgl. 2 im Umschl. eingel. Anl. 30 x 21 cm, 72 Abb., 6 Fototaf., 5 Tab.

Stuttgart - E. Schweizerbart Science Publishers

ISBN 978-3-510-9598-2

Preis: 54,80 €

Das auf sechs Bände ausgelegte Gesamtwerk „Bausandsteine in Deutschland“ wird von interessierten Fachleuten sowohl in den Geowissenschaften als auch in der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege schon seit geraumer Zeit sehnsüchtig erwartet. Im November 2009 ist nun der Einführungsband erschienen.

In zwei Kapiteln vermittelt die Herausgeberin, Angela Ehling, zunächst Grundlagen zu Genese, Definition und Eigenschaften der Sandsteine auf insgesamt 36 Seiten. Anschauliche mehrfarbige Grafiken unterstützen die Beschreibung der Bildungsprozesse vom Ausgangsmaterial über Transportmechanismen, Sedimentation in den verschiedenen Ablagerungsräumen bis hin zur Diagenese. Hervorzuheben ist der angenehm häufige Bezug auf konkrete Bausandsteinbeispiele. Bei der Erläuterung der Eigenschaften wird immer wieder auf deren jeweilige Bedeutung für die Verwendung hingewiesen. Sehr instruktiv und fast ausschließlich von hoher Qualität sind die Fototafeln zu während und unmittelbar nach der Ablagerung sowie während der Verfestigung entstandenen Texturen und außerdem Tafeln mit Dünnschliffmikrofotos zu Struktur, Komponenten, Bindung und Bindemittel. Auch hierbei handelt es sich fast ausnahmslos um konkrete Bausandsteinbeispiele.

Das Kapitel „Sandsteinverwitterung an Bauwerken“ (Autor: Heiner Siedel; 17 S.) ist nachvollziehbar logisch aufgebaut und mit zahlreichen wertvollen Hinweisen für den Praktiker in der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege versehen. Bezüge zur aktuellen Forschung bzw. deren Bedarf wurden eingebunden. Mit sehr guten Fotos werden eindrucksvolle Verwitterungsbeispiele vorwiegend an Bauteilen gezeigt, wobei meistens die Zuordnung von Bausandsteinsorten und Bauwerk mit angegeben sind.

Im Kapitel „Untersuchungsmethoden an Sandsteinen“ (Autor: Michael Krempler; 9 S.) wird ebenfalls die praxisbezogene Ausrichtung deutlich, schon durch die Gliederung nach Untersuchungsgegenständen: Minerale (Komponenten, Matrix, Zement), Porenraum, petrophysikalische und technische Eigenschaften, Gefügeeigenschaften und Verwitterungsverhalten, Herkunft (Provenienz). Die Erläuterungen enthalten Hinweise bis hin zur Probenahme und sind hilfreich für den Praktiker zur Auswahl geeigneter Methoden je

nach Untersuchungsziel und verfügbarem Untersuchungsmaterial bzw. auch für den Auftraggeber zum Verständnis eines entsprechenden Angebots. Darüber hinaus wurde eine Liste der EuroNormen zu Prüfung von Natursteinen unkommentiert angefügt.

Das Kapitel „Bausandstein-Horizonte in Deutschland“ (Autoren: Siegfried Grunert, Angela Ehling & Mareen Czekalla) nimmt mit 67 Seiten den größten Raum ein, letztendlich gefolgt vom Kapitel „Benachbarte, in Deutschland verwendeten Bausandstein-Vorkommen“ (Autorin: Angela Ehling, 2 S.). Zu diesem Thema gehören außerdem die vier Anlagen: Karte der Abbaugebiete, Bausandstein-Horizonte im stratigraphischen Profil, Bausandstein-Vorkommen in stratigraphischen Tabellen sowie eine Aufstellung aktuell aktiver Abbaubetriebe sortiert nach Bundesländern und Stratigraphie. Diese Überblicksdarstellung ist ein Vorgeschmack auf die in Vorbereitung bzw. (Band 2) schon im Druck befindlichen weiteren Bände: Band 2 Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niederschlesien (Polen); Band 3 Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schweden; Band 4 Rheinland-Pfalz, Saarland, Luxemburg, Elsass (Frankreich); Band 5 Hessen, Thüringen; Band 6 Baden-Württemberg, Bayern, Schweiz (grenznahe Gebiete).

Der Einführungsband ist auch bereits als Solitär empfehlenswert für alle Bausandstein-befassten bzw. -interessierten Fachleute. Für die weniger geologisch vorgebildeten Praktiker hätte man sich vielleicht noch ein Glossar gewünscht. Auch wäre im Sinne der Verständlichkeit die Verwendung ein und desselben Fachbegriffs günstiger und nicht – wie in literarischen Werken – ein stilistischer Wiederholungsfehler (also besser nicht 7 Varianten für Verwitterungsbeständigkeit in einem Kapitel). Natürlich ist so ein Handbuch mit dem hohen und verdienstvollen Anspruch, sich zugleich für Geowissenschaftler und Praktiker in der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege zu eignen, stets ein schwieriger Balanceakt und *die* Ideallösung wird es sicher nie geben. Auch weiß jeder, der sich selbst die Erstellung solcher Übersichtswerke zugemutet hat, dass mindestens in der ersten Auflage unvermeidlich der eine oder andere größere und kleinere Druckfehler verbleibt. Dem aufmerksamen Leser wird auffallen, dass einige Zitate nicht im Literaturverzeichnis erscheinen. Dessen ungeachtet ist es außerordentlich zu begrüßen, dass der Reigen des Gesamtwerkes nun mit diesem gelungenen Einführungsband eröffnet wurde.

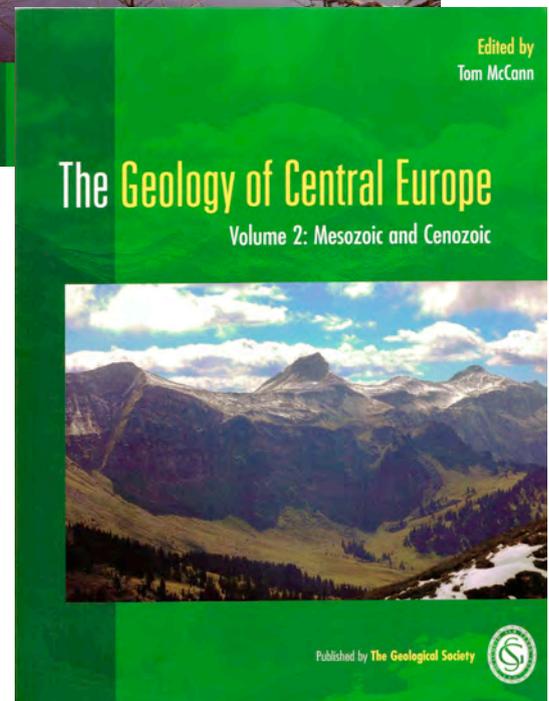
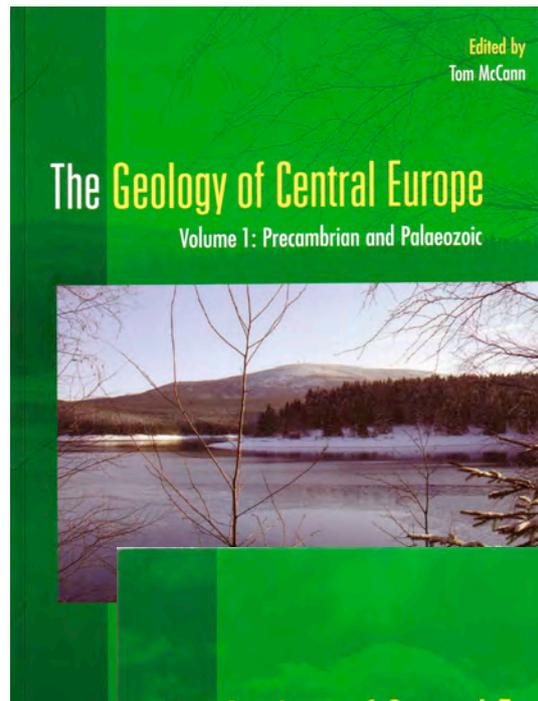
Gerda Schirrmeister

Buchbesprechungen

MCCANN, T. (ed.) (2008): **The Geology of Central Europe. Volume I: Precambrian and Palaeozoic, Volume II: Mesozoic and Cenozoic**
1449 S.
London - The Geological Society
ISBN 978-1-86239-246-5
Preis: 79,99 €

Respekt: die zweibändige **Geology of Central Europe** fasst auf insgesamt 1449 Seiten (!) das Wissen zur Geologie von Mitteleuropa in übersichtlicher Form zusammen. Obwohl an der Erarbeitung dieses regionalgeologischen Werkes mehr als zweihundert Fachleute mitwirkten, haben es der Herausgeber und Verlag verstanden, ein zweibändiges regionales Nachschlagwerk wie aus einem Guss entstehen zu lassen. Die Grundgliederung ist stratigraphisch angelegt. Teil 1 beinhaltet die Entwicklung Mitteleuropas während des Präkambriums und Paläozoikums, Teil 2 die während des Mesozoikums und Känozoikums. Gliederungsprinzip sind die Erdperioden/Systeme, wobei jedoch das Präkambrium zusammenfassend dargestellt wird. Wegen der dynamischen und in sich schlüssigen Darstellung dieses langen Zeitraums einschließlich des Folgekapitels zur cadomischen Tektonik ist das Studium des komprimierten Kapitels dennoch ein großes Vergnügen. Die kontinuierliche erdgeschichtliche Regionaldarstellung, jeweils mit einer allgemeinen Übersicht beginnend und sich dann Spezialregionen widmend, wird durch eingeschaltete und spannende Spezialkapitel angereichert. Diese wenden sich neben einer wissenschaftshistorisch angelegten Einführung des Herausgebers: 1) Introduction and overview, den wesentlichen strukturprägenden Ereignissen: 3) Cadomian tectonics, 7) Caledonian tectonics, 11) Variscan tectonics, 12) Palaeozoic magmatism, 16) Permian to Cretaceous tectonics, 18) Alpine tectonics of the Alps and Western Carpathians, 19) Alpine tectonics north of the Alps, 21) Fossil fuels, ore and industrial minerals zu.

Der Bandbreite dieses Werkes geschuldet, sind nicht alle Kapitel (Perioden) mit der gleichen Intensität beschrieben. So fällt das Devon mit nur 28 Seiten aus dem Rahmen und auch das für das Verständnis der aktuellen geologischen Verhältnisse so wichtige Quartär bleibt nach einigen allgemeinen Einführungen leider regional auf das weitere Gebiet des Rheins konzentriert. Ein einführendes Übersichts-kapitel mit einer Zusammenschau zur Stratifizierung der mitteleuropäischen Schichtenfolgen wäre zwar eine „Mammut“-Aufgabe, aber zugleich auch wesentliche Bereicherung des Werkes. Diese Einschränkungen sollen jedoch eher Anreiz sein, einer erwarteten Nachauflage entsprechende Ergänzungen zuzubilligen. Dabei könnte auch eine qualitative Angleichung der zahlreichen Abbildungen erfolgen, die mitunter den Eindruck einer Nachnutzung von für unterschiedliche Zwecke erstellten Vorlagen machen.



Als außerordentlich positiv wird die erkennbare Absicht des Herausgebers verstanden, den ostmitteleuropäischen Kenntnisstand durch Vor-Ort-Regionalkenner einzubeziehen. Sehr hilfreich ist auch der immerhin 38 Seiten umfassende und sowohl stratigraphische als auch regionale Schlagworte enthaltende Index, der beiden Bänden angehängt ist. Dem doppelbändigen Werk wird die gebührende Aufmerksamkeit der Fachwelt nicht versagt bleiben.

Werner Stackebrandt

LINNEMANN, U. & R. L. ROMER (eds.) (2010): **Pre-Mesozoic Geology of Saxo-Thuringia. – From the Cadomian Active Margin to the Variscan Orogen**

487 Seiten, 1 Karte, 1 DVD

Stuttgart - E. Schweizerbart Science Publishers

ISBN 978-3-510-65259-4

Preis: 84,90 €

Wer bereits den Vorgänger „Das Saxothuringikum – Abriss der präkambrischen und paläozoischen Geologie von Sachsen und Thüringen“ von LINNEMANN, U. (Editor, 2004) der Zeitschrift *Geologica Saxonica* 48/49 des zu besprechenden Buches besitzt, musste zwangsläufig auf diese Veröffentlichung gespannt sein. Um es gleich vorweg zu nehmen, wer gedenkt, sich am modernsten Wissensstand zur Geologie von Sachsen und Thüringen zu orientieren, der kommt um das zu besprechende Buch nicht herum.

Im einführenden Teil 1 wird ein Überblick zum Variszischen Orogen und dem Cadomischen Fundament in Mittel- und Westeuropa gegeben, um dann die geotektonischen Einheiten in Sachsen, Thüringen und dem benachbarten Tschechien unter Berücksichtigung geochemischer Besonderheiten zu quantifizieren. Dabei wird Rücksicht auf die Entwicklung des heutigen Kenntnisstandes mit historischen Karten- und Profildarstellungen genommen.

Im Teil 2 werden die autochthonen Einheiten mit ihrem Cadomischen Fundament und ihre begrenzenden Seitenverschiebungs- und Überschiebungszonen vorgestellt. Besonders hilfreich sind dabei Kartenübersichten und exzellente Modelldarstellungen. Übersichtsprofile und paläogeographische Kartenskizzen erleichtern das Verstehen des erdgeschichtlichen Werdeganges dieser Einheiten zwischen Cadomischer und Variszischer Gebirgsbildung. Gespickt mit zahlreichen geochronologischen Datierungen wird der modernste Kenntnisstand fundiert vermittelt. Hervorzuheben ist der Abschnitt zur Biostratigraphie dieses Buchteils. Hier werden von deutschen, global aktiven Spezialisten weitere, mit Literaturhinweisen nachvollziehbare Fakten vermittelt und dabei Wert auf deren Vollständigkeit gelegt. Besonders reizvoll sind die Fotoabbildungen biostratigraphisch bedeutender Fossilien aus dem Kambrium, Ordovizium, Silur, Devon und Unter-Karbon. Die biostratigraphischen Tabellen orientieren sich an der aktuellen internationalen Chronostratigraphie. Die Modellvorstellung der synrogenen Variszischen Sedimentation, deren Strukturinventar und die zeitliche Einordnung der Deformationsphasen rundet Teil 2 ab.

Ein Überblick der erdgeschichtlichen Entwicklung der einzelnen, oberflächlich anstehenden Einheiten der Mitteldeutschen Kristallin-Zone leitet Teil 3 des Buches ein, in dem die allochthonen Variszischen Metamorphitkomplexe von Münchberg, Frankenberg, Wildenfels und Eulengebirge (Góry Sowie in Polen) vorgestellt werden. Der Petrologie und dem Werdegang des Sächsischen Granulitmassivs und des Erzgebirges werden separate Kapitel gewidmet, um im

Anschluss die tektonische Entwicklung der Saxothuringischen Zone in seiner Gesamtheit modellhaft zu vermitteln. Gegenüber dem Vorgänger des Buches werden die neuen Vorstellungen exzellent erklärt. Dabei helfen insbesondere die leicht verständlichen Blockbilder. Teil 3 wird mit einer Übersicht zu den Vorkommen des karbonischen Magmatismus abgeschlossen.

Teil 4 widmet sich der Spät- und Postvariszischen Entwicklung. In separaten Kapiteln wird ein Überblick zur Früh- und Hauptmolasse (hier als Spätmolasse bezeichnet) gegeben. Ausgezeichnete stratigraphische Übersichts- und Profildarstellungen und die biostratigraphischen Fakten zum Karbon und Perm führen den biostratigraphischen Abschnitt von Teil 2 fort. Der einzige Wermutstropfen ist, dass hier auch die geochronologischen Datierungen von Vulkaniten aufgeführt hätten werden können. Eine Übersicht zur Postvariszischen Deformation und hydrothermalen Mineralisation rundet diesen Buchteil ab.

Die Synthese der vorangegangenen Teile erfolgt im Teil 5. Dort werden die Drift der Landmassen, das Werden und Vergehen der Ozeane im globalen Maßstab diskutiert, um dann auf die geotektonische Entwicklung des Saxothuringikums vom Neoproterozoikum bis zum Perm im Speziellen einzugehen. Der Anteil der Literaturreferenzen ist enorm.

Als besonderes Bonbon liegt dem Buch eine vom Känozoikum und Mesozoikum abgedeckte Geologische Karte der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik bei, die den geologischen Erkundungsstand der ehemaligen SDAG WISMUT von 1977 darstellt. Eine CD beinhaltet weiterführendes Material zu den einzelnen Kapiteln.

Dieses Buch ist beispielgebend, wie man nahtlos die von verschiedenen Autoren verfassten Kapitel zu einem Gesamtwerk zusammenführen kann. Es vermittelt den aktuellsten Kenntnisstand und eine moderne Interpretation zahlreicher Fakten südwestlich der Mitteldeutschen Hauptabbrüche. Die Interpretationen der geologischen Prozesse werden anschaulich dargestellt. Zur Geologie von Sachsen und Thüringen ist dieses Buch schon jetzt ein Klassiker in leicht verständlicher englischer Sprache.

Michael Göthel