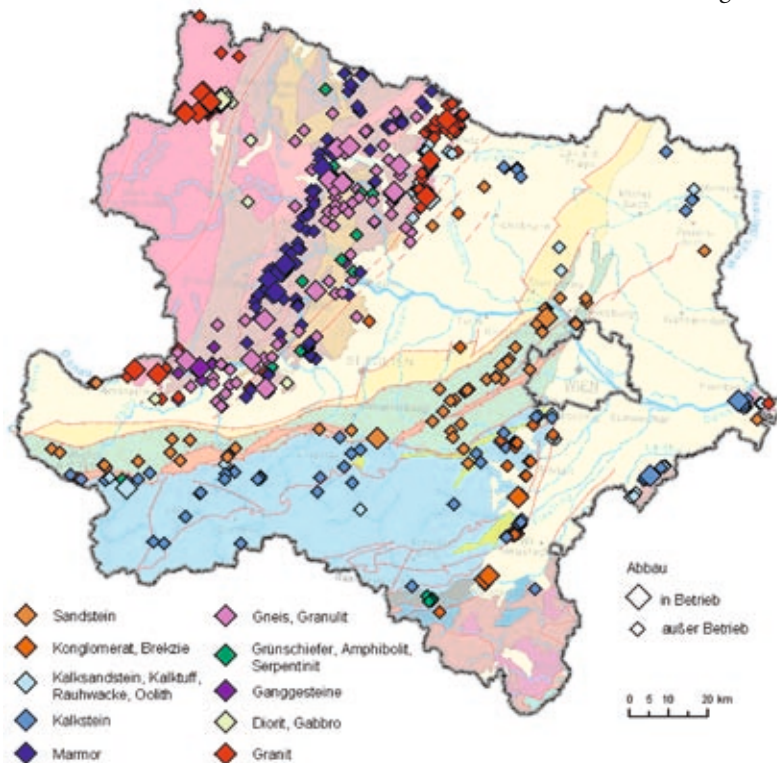


Niederösterreichische Bausteinlandschaften

Andreas Robatsch

Schon in der Frühzeit der Menschheit besaß Stein eine wichtige Bedeutung als Rohstoff für verschiedenste Verwendungsbereiche, wie die Herstellung von Werkzeugen, Schmuck und kultischen Objekten. Erst relativ spät in der Geschichte der Menschheit wird Stein als Baustoff genutzt und stellt aber dann einen der bedeutendsten Kulturträger der Gesellschaft dar. Die Verwendung von Naturstein als Baustoff erfordert umfangreiche Kenntnisse über das zu verwendende Material in Hinsicht auf seine physikalischen und technischen Eigenschaften, die Gewinnungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten und -technologien. Dies wiederum bedingt das Vorhandensein einer strukturierten und organi-

Geologische Übersichtskarte von Niederösterreich mit den wichtigsten Steinbrüchen



sierten, arbeitsteiligen Gesellschaft.

Man kann, betrachtet man die historischen Bauwerke verschiedener Regionen Niederösterreichs, von Bausteinlandschaften sprechen, da sich jede Region ihrer meist in unmittelbarer Umgebung vorkommenden Baugesteinsressourcen bedient. Der Zusammenhang zwischen Baugesteinslandschaften und geologischen Rahmenbedingungen ergibt sich somit völlig zwanglos. Der geologische Aufbau Niederösterreichs, zuletzt hervorragend von Godfried Wessely monographisch aufbereitet, besitzt Anteile an vielen unterschiedlichen geologischen Einheiten, die in diesem Rahmen nur überblicksmäßig mit ihren wesentlichen Bau- und Dekorgesteinsvorkommen vorgestellt werden können.

Die ältesten Gesteinsformationen befinden sich in der so genannten Böhmisches Masse, einem uralten Rumpfgebirge, geographisch angesiedelt in den Regionen des Wald- und Mühlviertels sowie südlich der Donau im Dunkelsteiner Wald. Magmatische und metamorphe Gesteine, wie Granite, Diorite, Gneise und Marmore dominieren diese Bausteinlandschaft, wie zahlreiche historisch wertvolle Baudenkmale belegen. Klosteranlagen, wie zum Beispiel die Stifte Zwettl und Altenburg sowie die zahlreichen Burganlagen nutzten die in unmittelbarer Nähe vorkommenden kristallinen Gesteine auch für höherwertige Gestaltungsmaßnahmen, wie Quadermauerwerke, Säulen, Kapitelle oder Gewölberippen. Bei historischen Bauwerken aus Granit und verwandten Tiefengesteinen verwendete man häufig möglichst leicht gewinnbare, oft schrämbare, angewitterte, oberflächennahe Gesteinsvorkommen. Der Vorteil granitoider Gesteine liegt einerseits in der Homogenität des Materials und auf der anderen Seite in der Möglichkeit, sehr große Werksteine zu gewin-



Sprengung im Steinbruch der Firma Hollitzer bei Bad Deutsch Altenburg zur Gewinnung von Massenrohstoffen

nen. Die Waldviertler Marmore, die vorwiegend am Ostrand der Böhmisches Masse zwischen Spitz an der Donau, Mühlbach und Kottes in Steinbrüchen erschlossen sind, besitzen große kulturhistorische Bedeutung als Dekorgestein für Brunnenanlagen, Stiegenstufen, Taufbecken und Fußbodenplatten. Als Baugestein wurde der Waldviertler Marmor relativ selten verwendet, ein Beispiel stellt jedoch der ehemalige romanische Bergfried der Burgruine Rehberg dar, der vollständig aus kleinformatigem Marmorquadermauerwerk errichtet wurde. Das Mauerwerk der Ringmauern und anderer Gebäudereste dieser Burg besteht aus den im Burgberg anstehenden Amphiboliten. An diesem Objekt ist also, wie so oft, eine bewusste auf die architektonische Wirkung abzielende Gesteinsverwendung nachzuweisen, denn aus befestigungstechnischen Überlegungen heraus könnte ein Bergfried aus Amphibolitmauerwerk seinen Zweck gleich gut erfüllen.

Südlich und östlich an die Böhmisches Masse anschließend befindet sich die Molassezone mit ihren jungtertiären Ablagerungen des Molassemeeres. Neben den dominierenden Lokersedimenten (Kiesen, Sanden, Schluffen, etc.) kommen in einigen Formationen auch nutzbare Festgesteine, wie z. B. Konglomerate, Sandsteine und Kalksandsteine vor. Eine überregionale Bekanntheit erlangte beispielsweise der Zogelsdorfer Kalksandstein aus den heute stillgelegten Steinbrüchen von Eggenburg und Zogelsdorf,

der zwar lokal ab dem 12. Jahrhundert eingesetzt wurde, seine große Bedeutung aber im 18. und 19. Jahrhundert, durch eine den ostösterreichischen Steinmarkt überschwemmende Massenfabrikation von Skulpturen (Johannes Nepomuk, etc.) und Wegsäulen, Architekturteilen, Bauplastiken und Gebrauchsgegenständen (Sautröge, Schwersteine für Weinpressen, etc.) erlangte. Aber auch berühmte Barockbildhauer wie Giovanni Giuliani, Lorenzo Mattielli und Jakob Christoph Schletterer verwendeten gerne und häufig diesen Kalksandstein für ihre Kunstwerke.

Weniger bekannte, aber trotzdem historisch sehr bedeutsame Baugesteine der Molassezone sind unter anderen das Hollenburg-Karlstettener Konglomerat und die lagenweise vorkommenden, konkretionären quarzreichen Sandsteine der Laa-Formation im Pulkautal. Als Verwendungsbeispiele für diese Baugesteine wären die Pfarrkirche von Imbach (Hollenburg-Karlstettener Konglomerat) und die Pfarrkirche von Schönggrabern bei Hollabrunn (Sandsteine der Laa-Formation) zu nennen.

Im Bereich des Wiener Beckens wurden entlang des Alpenostrandes, im Leithagebirge, den Hainburger Bergen sowie dem Steinberg und der Region Poysdorf im Norden, im Neogen eine Vielfalt von Sedimentgesteinen (Leithakalk, diverse Kalksandsteine, Konglomerate, etc.) abgelagert, die teilweise bereits in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten abgebaut wurden. Der mittelalterliche Steinbau nutzte



Werksteinabbau im Granitsteinbruch (Firma Schärndinger Granitwerke) bei Schrems durch Keilspaltung

einerseits die nächstgelegenen Steinvorkommen, teilweise wurden römische Steinbrüche wiedereröffnet und andererseits dienten die noch bestehenden römischen Ruinen als Steinbrüche, so dass auch in dieser geologisch relativ kleinräumigen Zone Bausteinlandschaften unterschieden werden können. Die spätromanische Bautengruppe um Petronell zeichnet sich durch eine sehr vielfältige Gesteinszusammensetzung aus, außerdem können immer wieder Spuren von Sekundärverwendung nachgewiesen werden, die eine überwiegende Verwendung von römischem Baumaterial belegen. Die Region Wiener Neustadt hingegen ist durch die überwiegende Verwendung von verschiedenen Konglomeraten und Brekzien des Alpenostrandes und dem Leithakalk von Wöllersdorf geprägt. Auch im nördlichen Wiener Becken gibt es eine Reihe von Natursteinvorkommen, die ab dem 13. Jahrhundert in Steinbrüchen erschlossen waren und Baumaterial für viele Bauwerke lieferten.

In der Waschbergzone, dem tektonisch hochgeschürften Untergrund der Molassezone, dienten vor allem die jurassischen Kalksteine (z. B. Ernstbrunn-Formation) der Baumaterialgewinnung.

Im Einflussbereich der Flyschzone erfolgte naturgemäß die hauptsächliche Verwendung, der in dieser Zone vorkommenden Quarzsandsteine, die in einer Vielzahl von Steinbrüchen aufgeschlossen waren. Wie schriftliche Quellen belegen, lieferten die Steinbrüche von Sievering,

Klosterneuburg, Höflein und Greifenstein im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit auch Pflastersteine für Wiens Straßen und Plätze, bis diese schließlich 1850 generell verboten wurden, da sie den eisenbeschlagenen Rädern der Fuhrwerke nicht standhielten und etwa ab 1810 durch Granitpflastersteine ersetzt werden mussten. Insgesamt waren im Laufe der Geschichte an die 100 Steinbrüche in Betrieb, wobei die letzten Steinentnahmen im Steinbruch des Strombauamtes bei St. Andrä-Wördern bei der Errichtung des Wasserkraftwerkes Greifenstein erfolgten. Einen kunsthistorisch bedeutsamen Sonderfall als Dekorgestein stellen die so genannten „Ruinenmarmore“ oder „Florentiner Marmor“ dar, in Wahrheit Mergelkalk, der aufgrund seiner ansprechenden Färbung und Strukturierung besonders um 1800 sehr beliebt für kunsthandwerkliche Arbeiten wie Steindosen, Vasen, Landschaftsbilder, Intarsien, Broschen und Tischplatten war und in Klosterneuburg oder Waidhofen an der Ybbs gewonnen wurde.

In den südlich anschließenden Nördlichen Kalkalpen Niederösterreichs gelangten diverse Kalksteine, Sandsteine der Gosau-Formation und häufig Rauhwacke zum Einsatz. Aufgrund der Sprödhheit und tektonischen Vorbeanspruchung der Kalksteine der Nördlichen Kalkalpen lassen sich nur ausnahmsweise großformatige Werksteine gewinnen. In Verbindung mit der relativ schwierigen Bearbeitbarkeit dominieren bei den historischen Mauerwerkstrukturen Bruch-

Exkursion mit Studenten der TU – Wien im Jahre 1892 in den heute stillgelegten Konglomeratsteinbruch von Kalksburg bei Wien





Historische Schrämmwände im Johannesbruch bei Zogelsdorf in Kalksandsteinen der Zogelsdorf-Formation (links)

Stillgelegter Steinbruch im Silikatmarmor der Böhmisches Masse bei Spitz an der Donau (rechts)

steinmauerwerke, die in relativ seltenen Fällen eine höherwertige Bearbeitungstechnologie aufweisen. Auf der anderen Seite gibt es gerade bei diesen mesozoischen Kalkformationen solche, die aufgrund ihrer Farbigkeit gerne als Dekorgesteine eingesetzt wurden und so große kunsthistorische Bedeutung erlangten. Es wurden also nicht nur die diversen, aus Salzburg importierten Kalksteine der Adnet-Formation verwendet, sondern auch entsprechende niederösterreichische Vorkommen an bunten und schwarzen Kalksteinen sowie scheckigen Kalksteinbrekzien für zahlreiche Gestaltungsmaßnahmen, vor allem in der barocken Architektur und Grabdenkmalgestaltung ausgebeutet. Die ehemals bedeutsamen Steinbrüche in den Fischauer Vorbergen, wie zum Beispiel jene zwischen Muthmannsdorf und Winzendorf (Engelsberger Bruch, Helena Bruch) oder der so genannte Speckwurstmarmor nahe der Eisensteinhöhle mögen beispielhaft für die zahlreichen anderen Vorkommen genannt sein.

Der im südlichsten Bereich Niederösterreichs aufgeschlossene Anteil an der Grauwackenzone weist nur relativ wenige Gesteinsvorkommen auf, die als Baugesteine im Laufe der Geschichte zur Verwendung gelangten. Das vielleicht berühmteste Baugestein dieser Region sind die Grünschiefer, mit denen die Bahnwärterhäuschen entlang der Semmeringbahn errichtet wurden. Auch in den Anteilen an der Zentralzone (Hochwechsel, Rosaliengebirge und Leithagebirge) und den Tatriden (Hainburger



Berge) gibt es kaum Gesteinsformationen, die den Bauwerken der Landschaft ein eigenständiges Gepräge verleihen. Diverse Schiefer, Phyllite, Gneise und Quarzite oder die mesozoischen Karbonate der Hainburger Berge eignen sich kaum für höherwertige architektonische Verwendungszwecke und gelangten überwiegend in meist verputzten Bruchsteinmauern zum Einsatz.

Weitere wichtige, den regionalgeologischen Bau übergreifende Baugesteine stellen eiszeitliche Konglomerate und Brekzien dar. Auch Leichtbausteine in Form von holozänem Kalktuff, als geologisch jüngste Vertreter, wurden gerne eingesetzt. Vorteilhaft war die einfache Gewinnung dieses im bruchfeuchten Zustand wenig festen, überaus porösen Kalksteines, da mit einer Zimmermannssäge beliebig große Werkstücke, nahezu ohne Abbauverluste, aus dem anstehenden Gestein geschnitten werden konnten. Nach dem Austrocknen des Kalktuffes erhöhte sich die Festigkeit derart, dass auch Gewölbe und tragende Mauerwerke errichtet werden konnten.

Von den im Laufe der Jahrhunderte in Betrieb stehenden zahlreichen Steinbrüchen Niederösterreichs werden heute nur mehr recht wenige genutzt. Die Granitsteinbrüche der Region Schrems, Marmorsteinbrüche bei Kottes und die Konglomeratsteinbrüche von Lindabrunn und Rohrbach bei Ternitz sind die letzten Werkstein-Steinbrüche auf niederösterreichischem Boden, die sich der übermächtigen Konkurrenz aus China, Indien und Brasilien stellen.