

„Waldviertler Bausteinlandschaften“ – Geologie und Bauwerk

Fritz Steininger

Das Waldviertel gehört von seinem Gesteinsbestand her zu der ältesten, über 1 Milliarde Jahre alten, geologischen Landschaften Österreichs und Europas. Diese Mittelgebirgslandschaft wird von einer bunten Vielfalt an Gesteinen aufgebaut. Ab ca. 30.000 Jahren vor heute finden sich die frühesten Spuren menschlicher Besiedlung und kultureller Hinterlassenschaften, die auf die lange, kontinuierliche Tradition hinweisen, in welcher auch die sakralen und profanen Bauten und Denkmäler dieses Raumes bis zur frühen Neuzeit stehen. Größtenteils fanden damals die lokalen Festbaustoffe, die Gesteine der näheren Umgebung, Verwendung und spiegeln dadurch die Geologie des Untergrundes wider, worauf sich die geologisch bedingten „Bausteinlandschaften“ gründen.

Erdgeschichtliche Grundlagen

Kurz sollen hier die allgemeinen geologischen Grundlagen der Erdgeschichte des Waldviertels und des angrenzenden Weinviertels und Tullner Feldes – geologisch ausgedrückt des Südost-Randes der „Böhmischen Masse“ – dargestellt werden.

Im westlichen Teil des Waldviertels (*Moldanubikum*) wird die Böhmische Masse von kristallinen Gesteinen wie Graniten, Gneisen, Marmoren und Schiefen eines erdgeschichtlichen Zeitabschnittes, der von 500 bis ca. 350 Millionen Jahren vor heute reicht, aufgebaut. Im östlichen Teil (*Moravikum*), dominieren unter den kristallinen Gesteinen Granite, Gneise und Schiefer (*Phyllite*), sowie die Ablagerungen des Ober-Kar-

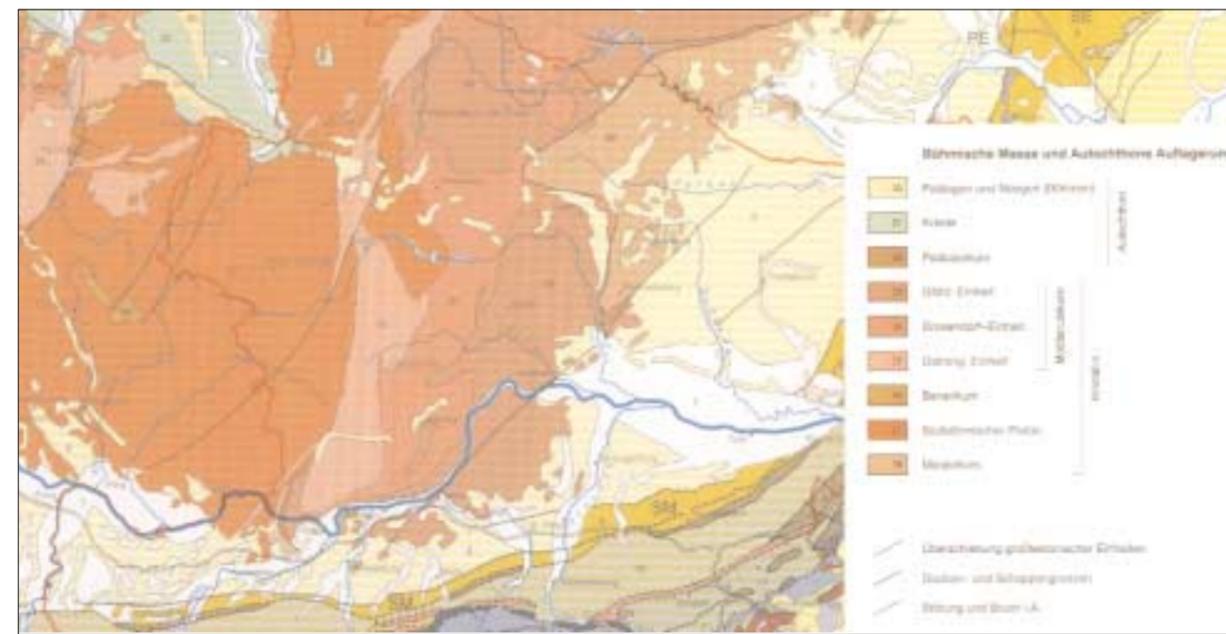
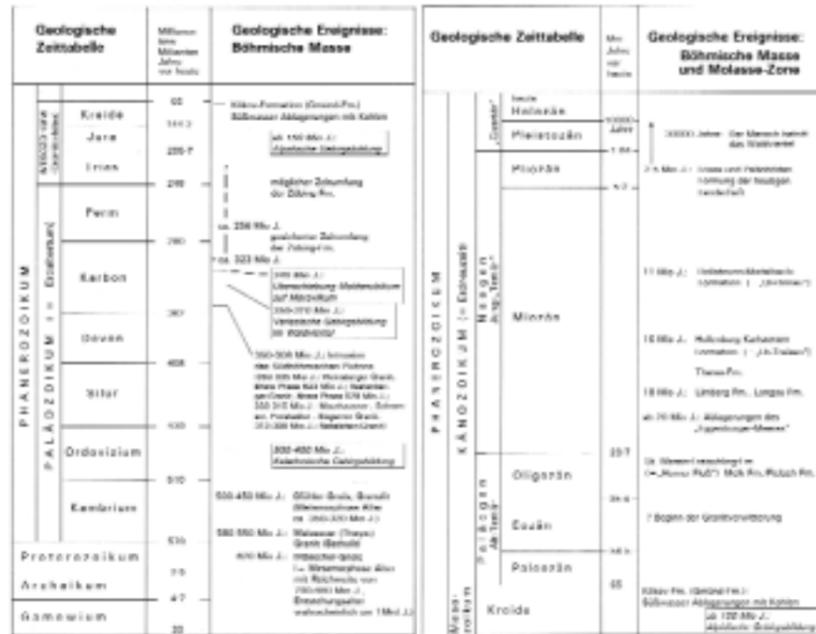
bon bis Unter-Perm von Zöbing. Diese Gesteine sind vor einer Milliarde Jahre bis ca. 250 Millionen Jahren vor heute entstanden. Diese beiden geologischen Großeinheiten (*Moldanubikum, Moravikum*) gehören zu dem, das voralpidische Europa durchziehende Variszische Gebirgssystem, das bis 250 Millionen Jahre vor heute ein mehrere tausend Meter hohes, alpinotypes Gebirge bildete. Dieses Gebirge wurde ab 300 Millionen Jahren kontinuierlich abgetragen, so dass heute nur der Rumpf und die innersten Strukturen dieses Gebirges in der Mittelgebirgslandschaft des Waldviertels erhalten sind.

Später, ca. ab 65 Millionen Jahren vor heute, werden Süßwasserablagerungen (z. B. um Gmünd), ab 36 Millionen Jahren vor heute Süßwasser- und Meeresablagerungen (z. B. um Horn und Eggenburg) und dann ab ca. 3,5 Millionen Jahren vor heute der Löss und die Flussterrassen-Schotter (z. B. im Weinviertel und Tullner-Feld) über diesem Rumpfgebirge abgelagert.

Gesteine prägen die Landschaft

Wenn wir das Waldviertel von Westen (von Gmünd) bis in den Osten (bis Eggenburg) und weiter ins angrenzende Weinviertel (bis Hollabrunn und ins Tullnerfeld) an uns vorüberziehen lassen, finden wir morphologisch deutlich unterscheidbare Landschaften, deren Charakter durch die Gesteine im Untergrund geprägt wird.

Um Gmünd fallen die weitgespannten Ebenen des mit Kreide-Ablagerungen gefüllten „Gmünder“-Beckens auf, welches von der Rundbuckel- und Hügellandschaft des südböhmischen Granitgebirges umgeben wird. Gegen Osten schließen geologische Einheiten an, die größtenteils aus sogenannten Umwandlungsgesteinen (Metamorphiten) wie Amphiboliten, (Para- und Ortho-) Gneisen (Dobra- und Bittescher-Gneis), (Glimmer-) Schiefen und Marmoren bestehen. Diese Gesteine wurden durch die Verwitterung und Abtragung zu einer Fastebene („Peneplain“-Landschaft), eingeebnet. Um Eggenburg stehen wieder weitgespannte Ebenen ins Auge, die von den Kalksandsteinen des „Zogelsdorfer Steins“ gebildet werden, aus welchen die Rundkuppen des „Maissauer“-Granites herausragen. Gegen den Ostrand der Böhmischen Masse werden vor allem an den gegen Osten gerichteten Hängen die äolisch aus dem Westen angewehten Löss abgelagert und leiten in die flachwellige Landschaft des Weinviertels um Hollabrunn und die Ebenen des Tullner-Feldes über.





Die Waldviertler Bausteinlandschaften in ihrer Abhängigkeit vom geologischen Untergrund

Alt Weitra, Filialkirche Hll. Peter und Paul, romanische Saalkirche um 1200. Südfassade, Quadersteinbau, Fenstermasswerk und Türrahmen aus Fein- und Grobkorngraniten (siehe eingesetztes Detailbild)

Zwei Marterln, Fein- und Grobkorngranit, Strasse Bruderndorf nach Langschlag

(von links nach rechts)

Die Granit-Landschaft des oberen Waldviertels: Granite, wie der Eisgarnier-, Herschenberger-, Altenberger-, Mauthausner-, Weinsberger-, Rastenberger- und Maissauer-Granit, sind sogenannte Tiefengesteine (Plutonite) mit Altern zwischen 550 bis 300 Millionen Jahren. Sie kühlen in mehreren Kilometern Tiefe in der Erdkruste ab, wodurch die typischen Mineralien wie Quarz, Feldspat und Glimmer zu größeren Kristallaggregaten heranwachsen konnten. Erst durch Abtragung der Erdkruste bis in mehrere Kilometer Tiefe oder durch gebirgsbildende Vorgänge kamen die Granite an die Erdoberfläche.

Besonders im oberen Waldviertel in der südböhmischen „Granitprovinz“ fanden die lokal vorkommenden Granite als behauener (Quader-) Baustein, im Bruchsteinmauerwerk, als Ortsteine, Säulen, Gewölberippen, Torbögen und Fenster an sakralen und profanen historischen Baudenkmalern, bei Lichtsäulen und Marterln, sowie Grabsteinen und profanen Alltagsgegenständen wie z. B. Futtertrögen und Schwersteinen von Pressen und letztlich als weit verbreitete Pflastersteine Verwendung und prägen so diese „Granitgesteins-Bausteinlandschaft“.

Umwandlungsgesteine (Metamorphite): Gegen Osten schließen jene geologischen Einheiten an, die aus einer Vielzahl von unterschiedlichsten Metamorphiten aufgebaut werden mit

Gesteinsaltern zwischen 1 Milliarde und 250 Millionen Jahren. Solche Gesteine entstehen bei gebirgsbildenden Vorgängen, wobei durch die dabei entstehenden hohen Temperaturen und den hohen Druck der ursprüngliche Mineralbestand des Ausgangsgesteines verändert wird.

In dieser „Metamorphit-Region“ eignen sich die Gesteine, ausser dem „Waldviertler-Marmor“ und einige Gneisarten, sowie der Granulit, kaum zur Verwendung als behauener Baustein. Die meisten Gebäude bestehen aus Bruchsteinmauerwerk dieser Metamorphite, wobei Ortsteine, Säulen, Rippen, Bauspolien, Lichtsäulen, Marterln und Grabsteine sowie profane Alltagsgegenstände aus „Importen“ aus der Granitlandschaft einerseits oder der Sandsteinlandschaft (s.u.) andererseits stammen. Nur die „Waldviertler-Marmor“ Varietäten, ein ehemals tonreicher Meeresschlamm, finden in der näheren Umgebung der Vorkommen als behauener Baustein Verwendung. In der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts ist die grau gebänderte Marmorvarietät als Grabstein weit verbreitet und löst den „Zogelsdorfer-Stein“ als einheimisches Grabstein-Gestein ab.

Die Sandsteinlandschaft des „Zogelsdorfer-Steines“ im südöstlichen Waldviertel: Der Zogelsdorfer Kalksandstein wurde in einem tropischen Meer vor 20 Millionen Jahren abgelagert. Er ist im weiteren Raum um Eggenburg und Pulkau

Groß Gerungs, Feinkorngranit-Ensemble: Bürgersteigplatte, Futtertrog, Bank, Stiegen und Hauswandverkleidung

Kühnring Friedhof, Grabstein und in Zogelsdorfer Grabstein eingesetzte Grabplatte aus grauem Waldviertler Marmor, 19. und 20. Jh.

Kühnring, Kirchen und Friedhofs Ensemble: Pfarrkirche (Hll. Philipp und Jakob, 12. Jh.) romanisches Quadersteinmauerwerk, Epitaphe etc. aus Zogelsdorfer Stein, Bruchsteinmauer aus Granit und Zogelsdorfer Stein

Eggenburg, Bildstock Abschied Jesu, Anfang 18. Jh., Zogelsdorfer Stein.

(von links nach rechts)

verbreitet und wird fast zur Gänze von kalkigen Hartteilen verschiedener Meeres-Organismen aufgebaut, die einst in diesen 20 bis 30 Meter tiefen Stillwasserbuchten lebten. Durch kalkiges Bindemittel wurde dieser biogenreiche Kalkschlamm zu Kalksandstein verkittet.

Bereits bei urgeschichtlichen Steinkistengräbern wurde bewusst Zogelsdorfer Kalksandstein verwendet. Abgebaut wurde dieser wertvolle Stein schon seit dem 12. Jahrhundert. Die Steinbrüche lagen um Burgschleinitz und Zogelsdorf, zwischen Eggenburg und Kühnring, sowie um und in Pulkau. Zur Zeit der Romanik, Gotik und im Barock bis herauf ins 19. Jahrhundert war die Blütezeit eines hier ansässigen Steinmetzgewerbes. Das Museum „Steinmetz-Haus“ und der „Johannes-Steinbruch“ in Zogelsdorf sind diesem historisch so wichtigen Kalksandstein gewidmet. Dieser Sandstein ist weit über die Landesgrenzen Österreichs hinaus. Dieser Zogelsdorfer Kalksandstein fand in vielfältigster Weise Verwendung: als Bruchstein und behauener Baustein, für Architektur- und konstruktive Bauteile, als Stein für Denkmäler, Bauplastiken und für hoch qualitative Bildhauerarbeiten bis hin zur Herstellung von profanen und sakralen Gebrauchsgegenständen und zum Kalkbrennen.

Das Hollenburg-Karlstettner Konglomerat wurde im Raum Krems – Hollenburg und gegen St. Pölten von einer „Ur“-Traisen vor ca. 15 Millionen Jahren als ein mächtiger, landschaftsbherrschender Schichtstoss von Tonen, Sanden und Konglomeratbänken abgelagert. Dieses Konglomerat findet sich oft lokal in Form von behauenen Baublöcken von Sichtmauerwerk, Tür- und Fenstergewänden vor allem an den romanischen und gotischen Profan- und Sakralbauten in Krems und Umgebung.

Die Lösslandschaft des Weinviertels und des Tullner-Feldes: In dem gegen Osten und gegen Süden angrenzenden Weinviertel und Tullnerfeld bilden großflächig, mächtige Löss- und Flussschotter-Ablagerungen den geologischen Untergrund. Der gelbliche Löss ist ein durch Wind angewehtes „Staubgestein“. Er wurde in den trockenen und kühleren Phasen des Quartärs – der „Eiszeit“ aus dem Westen, wahrscheinlich aus den Flußterrassen des Vorlandes der Kalkalpen, angeweht. Daher ist er sehr kalkreich und seine lockere, poröse Lagerung macht ihn zu einem guten Wasserspeicher. Die schon damals vorherrschenden Westwinde lagerten den Löss im Windschatten von Hügeln und Tälern ab, deshalb sind Lössablagerungen an den Osthängen für diese Landschaft typisch. Sie beginnen um 2,5 Millionen Jahre vor heute.



Straning bei Eggenburg,
Presshaus, Fenster und
Tüргewände aus
Zogelsdorfer Stein
(links)

Wartberg bei Eggenburg,
Lösslandschaft
(rechts)



Löss und Lösslehm wurden bereits vom urgeschichtlichen Menschen als Baumaterial („Hüttenlehm“) verwendet, später wurden daraus Ziegel geformt, erst mit Spreu durchsetzt und ungebrannt, sogenannte „Wuzel-Ziegel“, und dann als gebrannter Ziegel, wobei das Ziegelmauerwerk meist verputzt ist. Da in diesem Raum, im Weinviertel und im Tullner-Feld auch unter der Lössdecke keine festen Gesteine vorhanden sind, haben wir nun die Festgesteins-Bausteinlandschaft verlassen und kommen in die Ziegel-Bausteinlandschaft. Festgesteine, meist „Zogelsdorfer-Stein“, finden sich hier z. T. noch als Fenster- und Türrahmen, bei Sakralbauten, oder bei Marterln, Lichtsäulen und Gebrauchsgegenständen (z. B.: Schwersteine, Dunsthauben, Ganter).

In dieser im Osten und Südosten an das Waldviertel angrenzenden, festgesteinsarmen Region werden gelegentlich auch verhärtete Sandsteinlagen, z. B. romanischen Kirchen in Schöngrabern und Peygarten (*Laa-Formation*), verwendet, ebenso Konglomeratlagen z. B. an der Kirche von Hohenwarth oder der Schlosskapelle von Oberstockstall (*Hollabrunn-Mistelbach Formation*). Als charakteristisches Festgestein findet sich im Weinviertel weiter gegen Westen der „Leithakalk“, vom Buchberg bei Mailberg und weitere kleinteilig vorkommende verfestigte Sedimenttypen.

Zusammenfassung

Die Landschaften des Waldviertels und des angrenzenden Weinviertels sind morphologisch deutlich von einander zu unterscheiden. Ihr Landschafts-Charakter wird durch die Gesteine im Untergrund geprägt. Bis zur frühen Neuzeit fanden für sakrale und profane Bauten, sowie für Marterln, Lichtsäulen, Grabsteine und Alltagsgegenstände größtenteils lokale Bau- und Werksteine, Gesteine, der näheren Umgebung Verwendung. Daher spiegelt sich die Geologie des Untergrundes in den Bauten und Denkmälern wider, und es können dadurch geologisch bedingte, große „Bausteinlandschaften“ wie die „Granit-Landschaft“ des oberen Waldviertels, die „Sandsteinlandschaft des Zogelsdorfer-Steines“ im südöstlichen Waldviertel oder die „Lösslandschaft“ des Weinviertels und Tullner-Feldes unterschieden und mit Beispielen veranschaulicht werden. Lokal treten Gesteine wie der „Waldviertler-Marmor“ und Konlomerate in Erscheinung.

DANKSAGUNG

Wertvolle Hinweise verdanke ich Herrn Prof. Dr. Andreas Rohatsch (Technische Universität Wien) und Herrn Dr. Johannes Tuzar (Krahuletz Museum, Eggenburg).

Amethyst und neue Architektur in Maissau

Werner Kitlitschka

Seit Herbst 2003 kann die knapp oberhalb der Stadt Maissau gelegene sogenannte „Amethyst-Welt“ besichtigt werden. Im Bereich der größten Bänder-Amethyst-Ader der Welt hat die Maissauer Amethyst GmbH. nach den Plänen des Waldviertler Architekten Dipl. Ing. Georg Thurn-Valsassina einen großen Informations- und Veranstaltungspavillon sowie einen Schutz- und Ausstellungsbau oberhalb eines Teilabschnittes der freigelegten Amethyst-Kluft errichtet. Ein weiterer, pavillonartig strukturierter Bau mit diversen Serviceeinrichtungen soll demnächst das künstlerisch bemerkenswerte Holzarchitekturensemble vervollständigen.

Das Mineral Amethyst stellt eine mehr oder weniger intensiv violett gefärbte Farbvarietät des Tief-Quarzes mit der chemischen Formel SiO_2 dar. Der Name ist auf die griechische Bezeichnung „amethystein“ zurückzuführen, was „vor Trunkenheit bewahren“ bedeutet. Im Altertum stellte man sich nämlich vor, Amethyst schütze insbesondere vor Trunkenheit.

Die Wertschätzung des Amethyst als kostbaren Schmuckstein reicht rund fünftausend Jahre zurück und lässt sich besonders früh in der Kultur Ägyptens belegen. Im Israel des Alten Bundes schmückten Amethyste neben anderen Edelsteinen die Kleidung des Hohenpriesters. Auch in der Geheimen Offenbarung des Evangelisten Johannes kommt Amethyst als Baustein des visionär geschauten Himmlischen Jerusalems vor. Der römische Autor Plinius der Ältere (23 – 79 n. Chr.) beschrieb in seiner Naturgeschichte verschiedene Varietäten des von den Römern gerne zu Schmucksteinen verarbeiteten Minerals.

Besondere Bedeutung erlangte der Amethyst in der Goldschmiedekunst des Mittelalters. So zierten die in der Schatzkammer der Wiener Hofburg verwahrte Reichskrone ursprünglich nicht weniger als 12 murgelig geschliffene Amethyste. Unter Kaiser Karl IV. wurden sowohl die St. Wenzels-Kapelle des Prager Veits-Domes (vollendet 1366) als auch die Kreuz- und Katharinenkapelle der Burg Karlstein in Böhmen (1348 – 1357) mit Wandverkleidungen aus kostbaren Quarzen, darunter auch Amethyste böhmischer Herkunft, versehen.

Das Amethyst-Vorkommen von Maissau in Niederösterreich bildet eine der bedeutendsten Mineralfundstellen ganz Österreichs und ist erst seit etwa 1845 bekannt, während aus den Amethysten des nahegelegenen Stadtgebietes von Eggenburg bereits vor 200 Jahren kunstgewerbliche Gegenstände angefertigt wurden. Die Entdeckung der Maissauer Amethystkluft ist der Anlage eines Steinbruches zur Schotterentnahme um das Jahr 1845 zu verdanken. 1850 beschäftigte sich der Geologe W. Haidinger erstmalig und für lange Zeit auch letztmalig mit den besonderen physikalischen Eigenschaften der aufgefundenen Amethystkristalle. Erst im Spätsommer 1986 und den Folgejahren kam es über Veranlassung der Krahuletz-Gesellschaft Eggenburg auf einem Feld am Maissauer Berg zu einer maschinell unterstützten Grabung mit fundierter wissenschaftlicher Auswertung.

Ab 1998 schließlich erwarb die Stadtgemeinde Maissau den Großteil der Lagerstätte mit dem Ziel der nunmehr bereits weitgediehenen touristischen Erschließung als „Kristallwelt und Erlebnispark“.