

Geologischer Überblick zu den Natursteinvorkommen in Niederösterreich

Dr. Maria Heinrich

Aus allen geologischen Großeinheiten des Landes sind Gesteine bekannt, die früher als Bausteine, als Werk- oder auch Dekorsteine genutzt wurden. Ihre Vielfalt an Gesteinsart, Erscheinungsbild und Einsatzmöglichkeiten ist eng mit der erdgeschichtlichen Entwicklung des Landes verknüpft und es soll in diesem Vortrag der Schwerpunkt auf dem Bauwerk der Natur liegen, das die Gesteine in vielen Jahrmillionen und mehreren Gebirgsbildungen aufeinander gesetzt hat und damit einen festen Grundstein für die kulturelle Entwicklung seit der Römerzeit gelegt hat.

Tab. 1: Alter und tektonischer Stellung wichtiger Gesteine und Formationen, die früher und teilweise bis heute als Bau-, Werk- und Dekorstein genutzt wurden und werden

Erläuterung: P/M/S: P: Plutonite, M: Metamorphite, S: Sedimentgesteine; K/NK: K: Karbonatgesteine, NK: nicht-karbonatische Gesteine

Alter [Mio Jahre]	P/M/S	K/NK	Gesteine und Formationen
"Quartär"			
1,8 - heute	S	K	Quelltuffe
Neogen			
23 - 1,8	Wiener Becken und Randbuchten		
	S	NK	Quarzsandsteine (Pannon)
	S	K	Rohrbacher Konglomerat (Pliozän); Triesting-, Piestingschotter (Pannon); Detritäre Leithakalke (Sarmat - Pannon); Kalksandstein, Oolith, Lumachellen des Ober-Sarmat, Atzgersdorfer Stein; Brunner Konglomerat (Sarmat); Leithakalke (Baden); dichte und poröse Algenschuttkalke und poröse Kalksandsteine; Konglomerate (Kalksandsteine des Baden: Vöslauer Konglomerat, Lindabrunner Konglomerat; Brekzien des Baden: Gainfarner Brekzie; Dolomitsbrekzie Mayerling - Heiligenkreuz
	Molassezone und junge Becken auf der Böhmisches Masse		
	S	K	Hollenburg-Karlstettener Konglomerat; Leithakalk der Mailberg-Formation; Sandstein der Grund- und Gaiendorf-Formation (Baden); Lumachellen der Laa-Formation (Karpat); Kalksandstein der Zogelsdorf-Formation (Eggenburg - Ottnang)
	S	NK	Quarzsandsteine der Laa-Formation (Karpat)
S	NK	Kristallsandstein (Eger)	

Paläogen			
65 - 23	Inneralpine Molasse und Waschbergzone		
	S	NK	Sandstein der Rogatsboden-Formation (Ober Eozän - Oligozän)
	S	K	Kalk- und Sandsteine der Reingrub-Formation; Hollingsteinkalk (Ober Eozän)
	Penninikum - Rhenodanubischer Flysch		
	S	NK	Quarzsandstein der Greifenstein-Formation (Paleozän - Eozän)
Kreide	S	NK	Sandsteine der Alltengbach-, Laab- und Sievering-Formation (Maastricht - Paleozän)
145,5 - 65	S	K	Kalksandstein der Kahlenberg-Formation (Oberkreide); Sandstein der Zementmergelserie (Oberkreide)
Jura			
199,6 - 145,5	Helvetikum - Grestener Klippenzone		
	S	K	Konradsheimer Brekzienkalk (Konglomerat)
	Oberostalpin - Nördliche Kalkalpen		
S	K	Bunter (Ober-)Jurakalk, "Ybbsitzer Marmor"; Klauskalk (Dogger); Hierlatzkalk (Lias)	
Trias			
251 - 199,6	S	K	Oberrhätkalk; Hallstätter Kalk, "Engelsberger Marmor" (Karn - Nor); Kalkstein und Rauhwacken der Opponitz-Formation (Karn); Wettersteinkalk (Ladin - Karn); Kalkstein der Reifling-Formation (Ladin); Gutensteiner Kalk, Steinalmkalk (Anis)
	Kleine Karpaten – Tatrikum (Hainburger Berge)		
	S	K	Mitteltriaskalke, -dolomite; Blockbrekzie (Jura!)
Paläozoikum			
542 - 251	P	NK	Wolfsthaler Granit-Granodiorit
	Oberostalpin - Grauwackenzone		
	M	NK	Grünschiefer, Metagabbro, Metadiorit
	Böhmische Masse		
	P	NK	Ganggesteine: Granit-, Dioritporphyr, Lamprophyre
	P	NK	Gebhartser Diorit ("Gebhartser Syenit"); Eisgarner, Gmünder, Herschenberger, Schremser, Aalfanger Granit; Mauthausener Granit; Rastenberger Granodiorit; Weinsberger Granit, Zelkinger Granit
	M	NK	Wolfshofer Syenitgneis
	M	NK	Gneise: Gföhler Gneis, Dobra-Gneis, Paragneis; Granulit
	M	NK	Amphibolite
	M	K	Bändermarmor, Wachauer, Kotteser, Spitzer Marmor, Hartensteiner Marmor
Proterozoikum			
älter als 542	P	NK	Granite des Thayabatholith ("Maissauer Granit")
	M	NK	Bittescher Gneis; Weitersfelder Stängelgneis
	M	K	Kalksilikatschiefer, -gneise; Moravische Marmore, Pernegger Marmor

Tab. 2: Aktuell genutzte Werk- und Dekorgesteine in Niederösterreich

Gesteine	Verwendung	Lithostratigraphische Einheit	Großtektonische Position
Kalktuff	Gartengestaltung	Quelltuff (Quartär)	Nördliche Kalkalpen - Quartär
Konglomerat	Bau-, Dekor-, Werkstein, Platten, Fassaden	Rohrbacher Konglomerat (Pliozän)	Wiener Becken
	Bau-, Dekor-, Werkstein, Platten, Fassaden	Lindabrunner Konglomerat (Baden)	Wiener Becken
Kalk(sand)stein	Platten, Werkstein, Restaurierungen	Leithakalk	Wiener Becken
Kalkstein, tw. dolomitisch	Werkstein	Blockbrekzie (Jura)	Kleine Karpaten - Tatrikum
Marmor	Grabsteine, Werksteine	Kotteser-, Wachauer-, Spitzer- Waldviertler Marmor	Drosendorf-Einheit (Moldanubikum) der Böhmisches Masse
Diorit	Grab-, Werk-, Pflastersteine, Platten, Fassaden	Gebhartser Diorit	Südböhmischer Pluton der Böhmisches Masse
Granit	Werk-, Plaster-, Grab-, Dekorstein, Platten, Stufen	Gmünder-, Schremser-, Aalfanger-, Weinsberger Granit	Südböhmischer Pluton der Böhmisches Masse
	Grenz-, Werkstein	Thayabatholith	Moravikum der Böhmisches Masse
Granulit	Garten-, Mauerplatten	Granulite	Gföhl-Einheit (Moldanubikum) der Böhmisches Masse
Gneis	Platten	Bittescher Gneis	Moravikum der Böhmisches Masse

Von den zahlreichen Gesteinen verschiedenster geologischer Einheiten in allen tektonischen Großeinheiten Niederösterreichs, die früher als Bau-, Werk- und Dekorsteine Verwendung fanden, sind heute nur noch die neogenen Konglomerate (Rohrbacher und Lindabrunner Konglomerat), die Waldviertler Marmore mit Zentrum um Kottes-Marbach und insbesondere die Granite im nordwestlichen Waldviertel und im Amstettener Bergland von überregionaler Bedeutung. Daneben finden Granulite und Gneise als Garten- und Mauerplatten Verwendung und Leithakalk wird im Raum Mannersdorf in kleinem Stil für Restaurierungen und Bildhauerarbeiten abgebaut. Für Bildhauerarbeiten wird aktuell auch die im Steinbruch Deutsch-Altenburg anstehende jurassische Blockbrekzie verwendet. In einem bäuerlichen Familienbetrieb wird der Kalktuff von Gaissulz bei Ybbsitz für Gartengestaltungen gewonnen.



Abb. 1: Verbreitung wichtiger historischer und aktueller Abbaue von Bau-, Werk- und Dekorgesteinen in Niederösterreich

In der Übersichtskarte sind neben den in Betrieb befindlichen Werk- und Dekorsteinbrüchen auch eine Reihe von alten, teilweise längst aufgelassenen Abbaueingetragenen um die regionale Vielfalt der ehemals genutzten Bau-, Werk- und Dekorsteinvorkommen zu zeigen. Aber auch bei der Vielzahl der dargestellten Steinbrüche ist eine Vollständigkeit längst nicht erreicht, insbesondere was die Nutzung der Flysch- und Grauwackengesteine (Grünschiefer) betrifft.

Literatur (mit weiterführenden Zitaten)

- KRENMAYR, H.G. (Red.), HOFMANN, Th., MANDL, G.W., PERESSON, H., PESTAL, G., PISTOTNIK, J., REITNER, J., SCHARBERT, S., SCHNABEL, W. & SCHÖNLAUB, H.P.: Rocky Austria. Eine bunte Erdgeschichte von Österreich. – 2., verb. Aufl., Geol. Bundesanst., 63 S., illustr., 1 geol. Kte. 1: 1,5 Mio., Wien, 2002.
- ROETZEL, R. m. Beitr. v. FUCHS, G., HAVLÍČEK, P., ÜBL, Ch. & WRBKA, Th.: Geologie im Fluss. Erläuterungen zur Geologischen Karte des National-parks Thayatal und Podyjí. – Geol. Bundesanst., 92 S., 101 Abb., Wien, 2005.
- ROHATSCH, A.: Neogene Bau- und Dekorgesteine Niederösterreichs und des Burgenlandes. – In HOFMANN, Th., SCHWAIGHOFER, B. & ROHATSCH, A. (Red): Nutzbare Gesteine von Niederösterreich und Burgenland, "Junge" Kalke, Sandsteine und Konglomerate - Neogen, Mitt. IAG BOKU, S. 9 - 56, 53 Abb., Wien, 2005.
- SCHNABEL, W. (Koord.) und reg. Mitarb. FUCHS, G., MATURA, A., BRYDA, G., EGGER, J., KRENMAYER, H.G., MANDL, G.W., NOWOTNY, A., ROETZEL, R., SCHNABEL, W. & SCHARBERT, S.: Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000 mit Legende und Kurzerläuterung. – Geol. Bundesanst. - Land Niederösterreich, 3 Bl., Wien, 2002.
- SCHWAIGHOFER, B. & EPPENSTEINER, W. (Hrsg.) m. Beitr. v. WEIXELBERGER, G. & CLAAS, E., ROHATSCH, A., EPPENSTEINER, W., STRASSER, W., SCHUMACHER, G., HOFMANN, Th. & KRENMAYR, H.G.: Gesteine – Gewinnung & Verarbeitung. – Mitt. IAG BOKU, Reihe: Nutzbare Gesteine von Niederösterreich und Burgenland, 91 S., 53 Abb., Anh., Wien, 2003.
- SEEMANN, R. & SUMMESBERGER, H.: Wiener Steinwanderwege: Die Geologie der Großstadt. – Christian Brandstätter Verlagsges.m.b.H., 159 S., illustr., Wien, 1999.
- STEININGER, F. (Hrsg.) m. Beitr. v. FRANK, Ch., HÖCK, V., HOFMANN, Th., HUBER, K.H., KOLLER, F., MARSCHALLINGER, R., NEUGEBAUER-MARESCH, Ch., PETRAKAKIS, K., RABEDER, G., ROETZEL, R., RICHTER, W. et al.: Erdgeschichte des Waldviertels. – 2., erweiterte Auflage, Schriftenreihe des Waldviertler Heimatbundes, Bd. 38., 200 S., illustr., 1 geol. Karte, Horn, 1999.
- WESSELY, G. mit Beitr. v. DRAXLER, I., GANGL, P., GOTTSCHLING, P., HEINRICH, M., HOFMANN, Th., LENHARDT, W., MATURA, A., PAVUZA, R., PERESSON, H. & SAUER, R.: Niederösterreich. Geologie der österreichischen Bundesländer. – Geol. Bundesanst., 416 S., illustr., Wien, 2006.

Unterlagen aus dem Archiv der Geologischen Bundesanstalt.

Zur Autorin:

Anschrift: **Dr. Maria HEINRICH**, Geologische Bundesanstalt, 1030 Wien,
Neulinggasse 38, maria.heinrich@geologie.ac.at

Kurzer Lebenslauf: Studium der Geologie an der Universität Wien, seit 1976
an der Geologischen Bundesanstalt mit Schwerpunkt
Rohstoffgeologie (Baurohstoffe) tätig.