

Die Zogelsdorfer Kalksandsteine im nördlichen Niederösterreich

Fritz F. Steininger & Reinhard Roetzel

Im östlichen Niederösterreich, aber auch überregional, finden sich zahllose Baudenkmäler, Plastiken, Flurdenkmäler, Gebrauchsgegenstände und Bruchsteinmauerwerk aus den historischen Abbauen des „Weißen Steins von Eggenburg“, auch „Nulliporenkalk“, „Leithakalk“, oder einfach „Zogelsdorfer Stein“, wie dieser bedeutende Naturstein von den Steinmetzen angesprochen wurde und wird. Geologisch wird dieser Kalksandstein als Zogelsdorf-Formation bezeichnet. Diese untermiozäne, vor ca. 18,5 Millionen Jahren in einem seichten, warmen Meer abgelagerte Gesteinsformation bedeckt vor allem in der so genannten „Eggenburger Meeresbucht“, im Raum zwischen Burgschleinitz - Eggenburg - Pulkau und Retz, weite Flächen.

Die heute historischen Abbaue, die meist in Form von Tiefbrüchen angelegt waren, lagen um Burgschleinitz - Sonndorf - Zogelsdorf - Kühnring und Eggenburg, sowie bei Groß-Reipersdorf, Röschitz und Pulkau. Der historische Abbau ist durch Produkte ab dem 10./11. Jahrhundert nachzuweisen, aber auch in ur- und frühgeschichtlicher Zeit wurde dieses Gestein bereits verwendet.

Historischer Überblick

Bereits ČZJŽEK hat auf seiner geologischen Karte (1849) und in den dazu gehörenden Erläuterungen (1853) diese markante Gesteinsformation ausgeschieden, beschrieben und als „Nulliporenkalk“ bezeichnet. SUESS (1866) bezeichnet den Sandstein als „Molassesandstein“, ABEL (1898) als „Brunnstubensandstein“, KUEHN (1962) als „Zogelsdorfer Sandstein“, THENIUS (1974) als „Zogelsdorfer Stein“ und TOLLMANN (1985) als „Eggenburger oder Zogelsdorfer Lithothamnium Kalk“. NEBELSICK (1989a, b) definiert und führt den Begriff der Zogelsdorf-Formation formell ein und erarbeitet eine moderne, detaillierte Faziesgliederung (siehe dazu auch ROETZEL, MANDIC & STEININGER, 1999; SCHAFFER, 1913 und 1914; STEININGER & ROETZEL, 1991; STEININGER & SENEŠ, 1971). In der Steinmetztradition wurde dieser Sandstein als der „Weiße Stein von Eggenburg“ bezeichnet.

Gesteinscharakteristik

Die folgenden Ausführungen basieren vor allem auf der faziellen Bearbeitung der Zogelsdorf-Formation durch NEBELSICK (1989a, b), eigenen Beobachtungen und Ergebnissen bei der Kartierung des Blattes Horn sowie der Bearbeitung der Einzeller (Foraminifera) der Zogelsdorf-Formation von JENKE (1993) und der Moostierchen (Bryozoa) von VÁVRA (1981, 1987; vgl. auch STEININGER & VÁVRA, 1983).

Als *Locus typicus* der Zogelsdorf-Formation wurde von NEBELSICK (1989a) der Johannesbruch in Zogelsdorf festgelegt. Als Referenzprofile gelten: Zogelsdorf: Großer Bruch („Waldbruch“); Eggenburg: Brunnstube; Grubern; Limberg: Steinbruch Hengl; Maigen: ehemalige Sandgrube Stranzl; Groß-Reipersdorf: Steinbruch Hatay (Pracht-Bruch); Pulkau: westlicher Ortsrand, ehemalige Brüche an der alten Straße nach Weitersfeld (weitere siehe Kapitel: Historische Steinbrüche).

Die Zogelsdorf-Formation wird generell von schlecht sortierten, grobkörnigen, terrigen beeinflussten, von Organismenresten dominierten Sandsteinen (Rudite), z.T. mit hohem Schlammgehalt, aufgebaut. Dieser Kalksandstein wurde spätdiagenetisch verfestigt, worauf die speziellen Zemente hinweisen.



Abb. 1: Lagenweise Anreicherung von Pilgermuscheln (*Pecten homensis*) im Johannesbruch in Zogelsdorf.

Fossilinhalt:

Bei den Organismenresten dominieren Moostierchen (Bryozoa) und Kalkrotalgen. Die Moostierchen sind mit inkrustierenden, kuppel-, polster- bis kugelförmigen Kolonieförmigkeiten vertreten. Kalkrotalgen sind meist als ästige oder inkrustierende Fragmente erhalten; seltener finden sich ellipsoidale bis sphäroidale, dicht verästelte Rollformen (Rhodolithe) mit Durchmesser bis 8 cm. Muschel- und Schneckenschalen (Mollusken) liegen meist als Fragmente, wie z.B. von Pilgermuscheln und Austernschalen vor. Dickschalige Fragmente sind oft extensiv von Bohrschwämmen (Clioniden) zerbohrt. Kamm- und Pilgermuscheln sind häufig lagenweise angereichert und bilden oft die Trennfugen der Gesteinslager. Bei aragonitschaligen Mollusken ist die Schale gelöst, sie liegen als Steinkerne vor. Bivalven sind vielfach von verschiedensten inkrustierenden Organismen (z.B.: Moostierchen, Kalkrotalgen, Seepocken und Wurmröhren) bewachsen.

Fragmente von Seeigeln, Seesternen, Schlangensterne und Seelilien sowie Stacheln treten neben kompletten Gehäusen von Seeigeln auf. Von Seepocken finden sich häufig die einzelnen Platten oder Bruchstücke der zerfallenen Gehäuse.

Bei den Einzellern (Foraminifera) wird die Fauna von wenigen Arten zusammengesetzt. Daneben finden sich noch Schalen von Armfüßern (Brachiopoden) sowie diverse Reste von Wirbeltieren, wie z.B. von Haien und Rochen, Zahnbrassen, Lippfischen, Seekühen (*Metaxytherium krahuletzii*) und Walen.

Diese Fossilzusammensetzung weist auf ein relativ geschütztes, seichtes, z.T. mit Seegrasswiesen bewachsenes Ablagerungsmilieu in einem warm-temperierten bis subtropischen Meeresbereich hin.

Als vom Festland eingebrachte (terrigen) Komponenten finden sich neben Quarz vor allem Stücke von im Untergrund anstehenden kristallinen Gesteinen der Böhmisches Masse. In den heute noch zugänglichen Brüchen ist oft eine deutliche Bankung und lagenweise Anordnung der Pilgermuscheln und der Moostierchen zu sehen. Es sind nur wenige Hinweise auf eine primäre, marine Verfestigung vorhanden. Bei der Verfestigung kommt es sekundär zur Lösung der aragonitischen Schalenstrukturen der Organismen, wodurch das Sediment zu dem heute vorliegenden Kalksandstein verfestigt wird (STEININGER & PILLER, 1991).

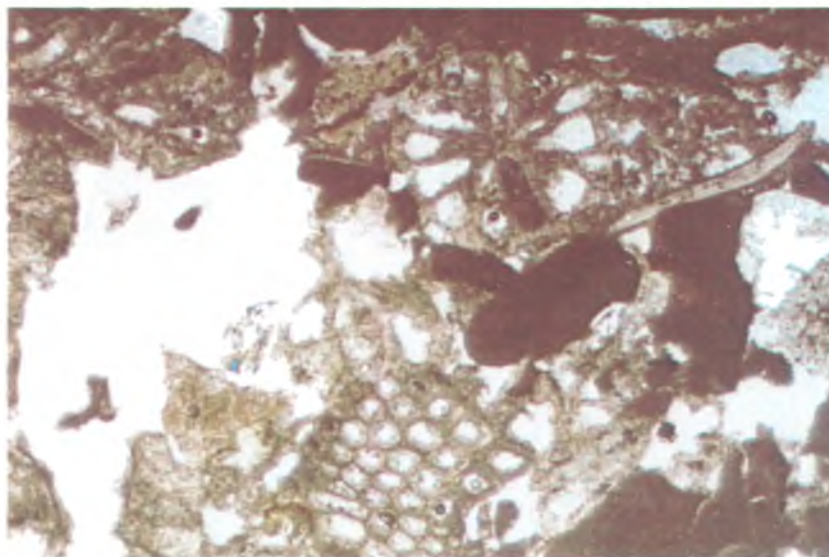


Abb. 2: Dünnschliffbild mit Bryozoa (Moostierchen) vom Zogelsdorfer Kalksandstein (Bildbreite: 1cm).

Stratigraphische Einstufung und Verbreitung

Nach einer kurzzeitigen Regressionsphase erfasst im Unter Miozän (höheres Eggenburgium), um ca. 18,5 Millionen Jahre vor heute eine neuerliche Meeresüberflutung den Eggenburger Raum. Bei dieser Transgression werden die älteren Formationen, wie z.B. die Burgschleinitz- oder die Gauderndorf-Formation, wieder aufgearbeitet und das Meer greift weit auf das bisherige Festland über. Damit wird die Ablagerung der Zogelsdorf-Formation eingeleitet, die sowohl über dem kristallinen Grundgebirge als auch über den darunter liegenden älteren tertiären Formationen erfolgt und diese(s) z.T. aufarbeitet. Im Westen, gegen das Horner Becken, wird die Verbreitung der Zogelsdorf-Formation durch eine Grundgebirgsschwelle begrenzt. Im Raum zwischen Sonndorf - Burgschleinitz -

Osten, am Außenrand der Eggenburger Bucht, ist die Zogelsdorf-Formation obertags von Grübern über Maissau und Oberdürnbach, Limberg, Grafenberg, Roggendorf, Groß-Reipersdorf, Röschitz, Pulkau bis Retz verbreitet und in einigen Flachbohrungen unter dem Zellerndorfer Schlier gegen die Nord - Süd fließende Schmida nachgewiesen (siehe Abb. 3, Seite 61 – Der Zogelsdorfer Kalksandstein: Verbreitung und Steinbrüche; vgl. ROETZEL & STEININGER, 2000).

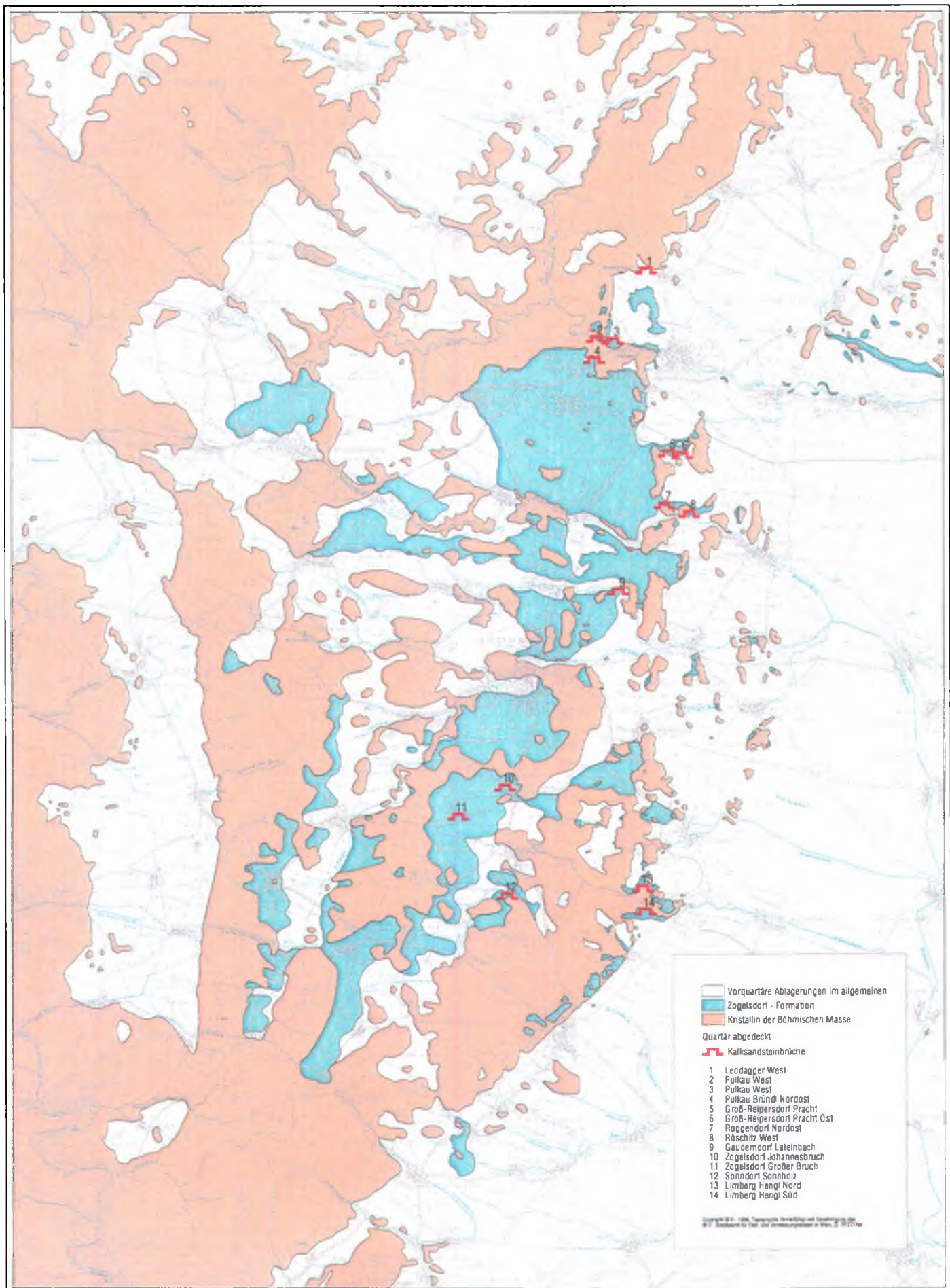
Die Analysen der Verteilung der fossilen Organismenreste (Faziesanalyse) in diesem Raum zeigen deutliche Unterschiede in verschiedenen Steinbrüchen und Fundpunkten in der Eggenburger Bucht. Diese sind auf verschiedene ökologische Bedingungen, wie Wellenschlag und Strömung, Wassertiefe oder Salinität zurückzuführen, die wahrscheinlich durch die reich gegliederte Morphologie des Untergrundes hervorgerufen wurden. Insgesamt wurden von NEBELSICK (1989a, b) acht Faziesbereiche unterschieden, die fünf wesentlichen sind in der Faziesverbreitungskarte dargestellt (siehe Abb. 4, Seite 62 – Karte der Verbreitung der Zogelsdorf-Formation und ihrer Hauptfaziestypen in der „Eggenburger Bucht“ und an ihrem Außenrand; J. NEBELSICK (1989a, b), nach unveröffentlichten Kartierungsunterlagen von F. F. STEININGER).

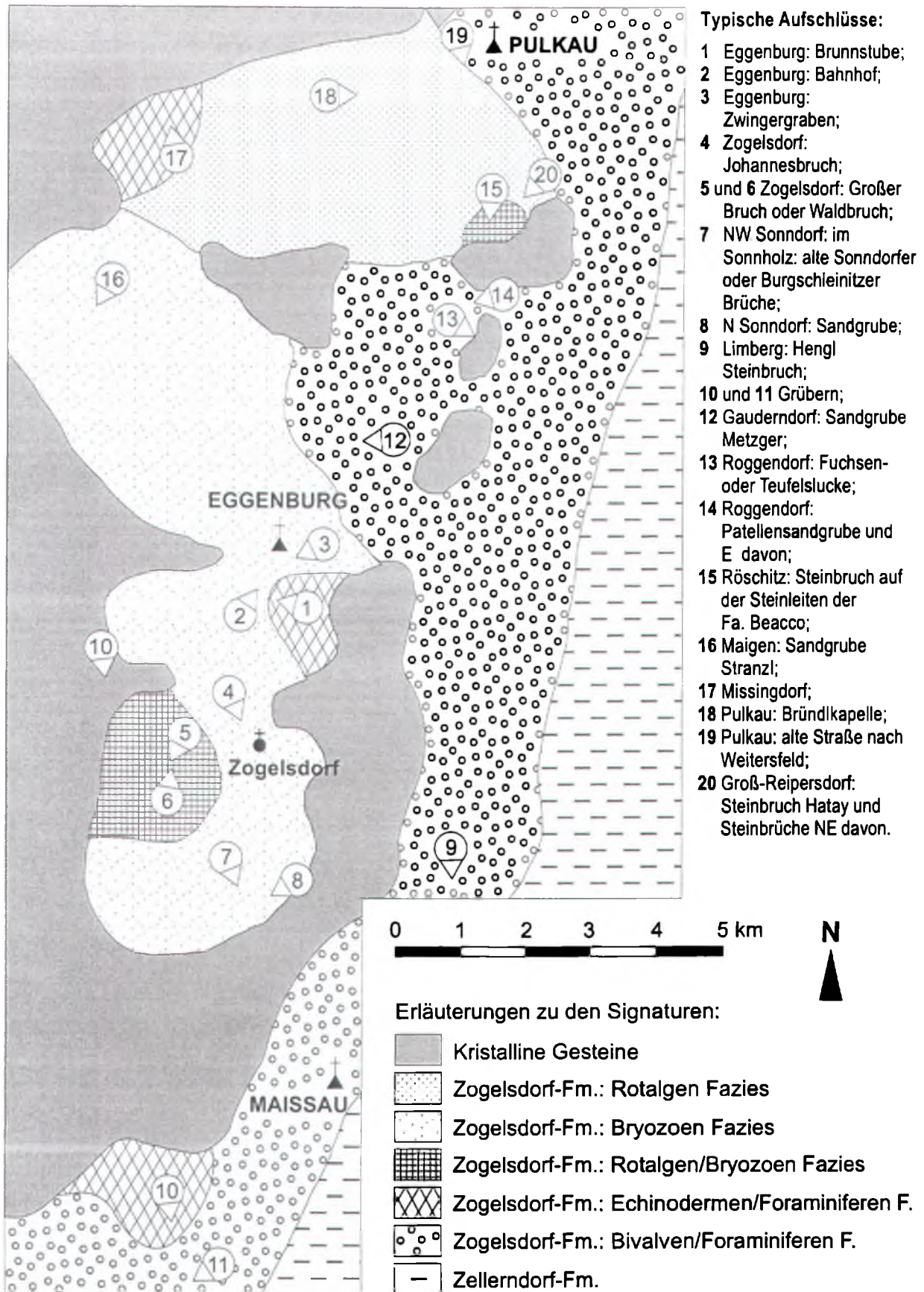
Die Karte ist ein Versuch die ursprüngliche Morphologie des Untergrundes und die Verteilung der verschiedenen marinen Lebensräume, die sich in der unterschiedlichen Gesteinsbiofazies widerspiegeln, für den Zeitabschnitt der Zogelsdorf-Formation darzustellen. Die „Eggenburger Bucht“ war durch kristalline Erhebungen und Inseln vom offenen Meer getrennt. Innerhalb dieser Bucht dominieren im Süden generell moostierchenreiche und im Norden kalkrotalgenreiche Gesteine. Gegen das offene Meer treten vermehrt Muscheln, Schnecken und Seepocken auf, dies weist auf verstärkte Wasserbewegung (Wellen- und Strömungsdominanz) hin (vergleiche Faziestypen der Karte).

Typische Aufschlüsse:

1 - Eggenburg: Brunnstube; 2 - Eggenburg: Bahnhof; 3 - Eggenburg: Zwingergraben; 4 - Zogelsdorf: Johannesbruch; 5 und 6 - Zogelsdorf: Großer Bruch oder Waldbruch; 7 - NW Sonndorf: im Sonnholz: alte Sonndorfer oder Burgschleinitzer Brüche; 8 - N Sonndorf: Sandgrube; 9 - Limberg: Hengl Steinbruch; 10 und 11 - Grübern; 12 - Gauderndorf: Sandgrube Metzger; 13 - Roggendorf: Fuchsen- oder Teufelslucke; 14 - Roggendorf: Patellensandgrube und E davon; 15 - Röschitz: Steinbruch auf der Steinleiten der Fa. Beacco; 16 - Maigen: Sandgrube Stranzl; 17 - Missingdorf; 18 - Pulkau: Bründlkapelle; 19 - Pulkau: alte Straße nach Weitersfeld; 20 - Groß-Reipersdorf: Steinbruch Hatay und Steinbrüche NE davon.

Der Zogelsdorfer Kalksandstein: Verbreitung und Steinbrüche





Historische Steinbrüche

Die Hauptbrüche in der Zogelsdorf-Formation lagen, soweit bisher bekannt, NW Sonndorf (im Sonnholz, nach CŽJŽEK, 1853, p.32 dürfte dieser Bruch kurz vor 1853 angelegt worden sein, denn er bemerkt: „Bei Sonndorf ist ein neuer Steinbruch angelegt, ...“); im Raum W Burgschleinitz - W und in Zogelsdorf (großer Bruch = Waldbruch und Johannesbruch), zwischen Eggenburg und Kühnring (Florianibründl, St. Radegund) sind Steinbrüche seit 1472 bezeugt; E Groß-Reipersdorf (Hatay- oder Pracht-Bruch sowie ein weiterer Bruch östlich des Hatay Bruches, die Steinbrüche hier bestehen ab dem 13. Jahrhundert); W Röschitz (Steinleiten, Fa. Beacco) und in Pulkau, NE des Pulkauer Bründls und am westlichen Ortsende von Pulkau an der alten Straße nach Weitersfeld.

Lokal beschränkte Abbaue lassen sich durch Behauspuren an einem mehrere Kubikmeter großen Block des abgestürzten Daches der Teufelslucke aus Zogelsdorfer Stein bei Roggendorf feststellen (hier wird der Versuch, den Block mittels Anlage einer Trennfuge zu teilen, in einer Sage auf die Spur der Krallen des Teufels zurückgeführt) und auch E Roggendorf, am westlichen Ortsrand von Missingdorf, bei Leodagger und im Pulkautal bei Deinzendorf nachweisen. Zur Benennung und zu den wechselnden Besitzverhältnissen der Brüche siehe GASPAR (1995, 2001, 2004).

Die Gewinnung erfolgte meist in Tiefbrüchen. Diese wurden im Zuge des Ausbaues des Gesteines sofort wieder mit dem Abraum verfüllt, die offen gebliebenen Flächen später als Müllablagerungsstätten verwendet. Heute sind Brüche oder Bruchwände nur mehr in Sonndorf, Zogelsdorf („Großer Bruch“ bzw. „Waldbruch“ mit einer seinerzeitigen Ausdehnung von 50 Joch und der künstlich wieder freigelegte „Johannesbruch“ mit einer seinerzeitigen größten Ausdehnung von 4 Joch), Florianibründl (z.T.), Groß-Reipersdorf („Hatay-Bruch“ und östlich davon gelegener Bruch), W Röschitz (Brüche entlang der Steinleiten der Firma Beacco) und z.T. in Missingdorf, Leodagger und Pulkau erhalten.



Abb. 5: Der Große Bruch (Waldbruch) von Zogelsdorf um 1900 mit dem ehemaligen Kalkofen im Hintergrund.

Die Verarbeitung des Gesteines erfolgte den Produkten entsprechend entweder direkt im Steinbruch, wie uns dies aus schriftlichen Quellen und Bilddokumenten überliefert ist, oder es wurden Blöcke im Bruch vorgerichtet und in der brucheigenen Werkstätte weiter verarbeitet. Ferner kam es zum Verkauf von Blöcken an andere Werkstätten, Bildhauer und Baumeister. Schlechtere Steinqualitäten wurden lokal zu Bruchsteinmauerwerk, z.T. zum Kalkbrennen verwendet.



Abb. 6: Der als Tiefbruch angelegt
Johannesbruch in Zogelsdorf ist
heute als Erlebnispunkt genutzt.

Produkte

Im Folgenden werden beispielhaft die aus Gesteinen der Zogelsdorf-Formation gefertigten Produkte angeführt.

Bausteine:

Bruchsteine und behauene Blöcke für Sichtmauerwerk, besonders für Eckquaderungen mit früher Verwendung ab der Romanik (z.B.: 1176 Türme der Stadtpfarrkirche St. Stephan in Eggenburg, Kirche von Kühnring, Burgschleinitz und Pulkau etc.; älteste Verwendung südlich der Donau im 14. Jahrhundert: ehemalige Hl. Geist-Kapelle neben dem Dom von St. Pölten, ehemalige Sebastiankapelle in

Stift Göttweig, ferner Stift Klosterneuburg (wenige Architekturteile im 15. Jahrhundert, Bausteine vor allem im 19. Jahrhundert), Schloss Schönbrunn, untere Bereiche des Kunst- und Naturhistorischen Museums, Rathaus und Neue Hofburg, ferner Donaukanalverbau und Stadtbahnbau in Wien).

Architekturteile (und konstruktive Elemente):

Tür- und Fenstergewände für Wohnhäuser und Wirtschaftsbauten, wie Kornspeicher, Stadel und Weinkeller (Beispiele besonders im Raum um Eggenburg und den nahe gelegenen Stiften Altenburg (vgl. STÜRMER, 1994) und Geras); Säulen, Kapitelle, Maßwerke, Balustraden, Geländer, Stiegen (z.B.: Palais Liechtenstein in Wien), Kämpferköpfe, Gewölberippen und Schlusssteine, Prellsteine, Auflagesteine für tragende Holzkonstruktionen, Regenrinnen, Kellerdunsthäuben, Bodenpflaster-Platten.

Steine für Denkmale und Bildhauerarbeiten:

Für Bauplastiken und hochqualitative Einzelplastiken (z.B.: 1515 Kanzel der Stephanskirche in Eggenburg, 1556 Kanzel der Stiftskirche von Zwettl, Figurenschmuck der Stifte Geras, Altenburg und Melk, ferner Schloss Schönbrunn, Herkulesfiguren im Reichskanzleitrakt und am äußeren Michaelertor der Hofburg, Reliefs am Winterpalast des Prinzen Eugen in Wien, Plastiken an der Nationalbibliothek, Figuren der Karlskirche und an der Böhm. Hofkanzlei in Wien, Atlanten im Vestibül des Oberen Belvedere und ein Teil der Gartenfiguren im Park sowie figuraler Schmuck im Palais Liechtenstein), Hausverzierungen, Hausnischen- und Bildstockfiguren (z.B.: die unzähligen Standbilder des Hl. Johannes Nepomuk); Pest- und Prangersäulen, Dreifaltigkeitssäulen, Kalvarienberge (Retz, Eggenburg, Stockern, Horn, Kühnring) und Kapellen, Lichtsäulen und Lichthäuschen (z.B.: 1505 Stadtpfarrkirche in Eggenburg), Marterln und Bildstöcke (alleine in der Marktgemeinde Burgschleinitz - Kühnring sind noch heute an die 80 derartige Kleindenkmäler erhalten), Kriegerdenkmäler, Grabsteine und Grabmonumente (z.B.: Steinkreuze auch als „Zogelsdorfer Kreuze“ bezeichnet, siehe Ausstellung um und in der Stadtpfarrkirche und in der Bürgerspitalskapelle von Eggenburg, ferner z.B. die Grabdenkmäler der Steinmetze Simon Haresleb (1664) und Adam Haresleb (1683) in der Kirche in Kühnring).



Abb. 7: Spätgotische Lichtsäule aus Zogelsdorfer Kalksandstein in Groß-Reipersdorf.

Profane Gegenstände:

Grenzsteine, Zaunsteher, Ecksteher als Einschiebesteine für die Brettabgrenzung von Misthaufen, Brunnendeckel, Futter- und Wassertröge, Schwersteine für Pressen, Auflagesteine für Weinfässer (Ganter), Gewichte für Waagen und Uhren, Kugeln für Steinschleudern (z.B.: 1299 zur Belagerung der Burg Falkenberg im Strassertal; vgl. GASPAR, 2001).



Abb. 8: Vollständig aus Zogelsdorfer Kalksandstein errichtetes Presshaus aus dem 18. Jahrhundert in Zogelsdorf.



Abb. 9: Grenzstein der Eggenburger Freiheit aus dem Jahre 1524 aus Zogelsdorfer Kalksandstein.

Hinweise zur regionalen und überregionalen Verbreitung der Produkte

Die einfachen bzw. „billigen“ Produkte, wie z.B. Bruchsteine, behauene Blöcke, Tür- und Fenstergewände, Futtertröge, Bildstöcke etc. lassen eine enge regionale Verbreitung erkennen. Diese Produkte werden gegen das Weinviertel durch den Ziegel („Ziegellandschaft“) und die Gesteine des Weinviertels (Oolithe, Leithakalke, Sandsteine und Ernstbrunner Kalk) abgelöst, gegen Westen durch den Granit und Marmor bzw. das Holz des Waldviertels (STEININGER, 2004). Je qualitätvoller und exklusiver der Verwendungszweck bzw. das Endprodukt war, desto weiter wurde der Stein verhandelt, wie z.B. Blöcke zur Herstellung von qualitätvollen Fassaden und Plastiken, die weit über den regionalen Raum und die damaligen Landesgrenzen bis Ungarn (Schloss Esterhaza in Fertöd, obwohl die Leithakalke von Kroisbach nahe gelegen waren; über Mengen und Orte siehe GASPAR, 1995).

Wirtschaftliche Bedeutung

Der Abbau und der Handel mit dem „Weißen Stein von Eggenburg“ war besonders im Mittelalter und im Barock in Blüte. Nach einer kurzen Renaissance in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts verlor er zu Beginn des 20. Jahrhunderts seine Bedeutung und die Steingewinnung kam nach dem 2. Weltkrieg zum Erliegen.

In den Blütezeiten erlebten besonders die Orte Burgschleinitz, Zogelsdorf, Eggenburg und Kühnring durch die Steingewinnung, Verarbeitung und den Steinhandel wesentliche wirtschaftliche Impulse. Diese sind uns durch diverse Rechnungen und schriftliche Quellen erschlossen, wie z.B. die Streitigkeiten zwischen den Eggenburger und Wiener Steinmetzen ab 1745 im Zuge des Neubaus von Schloss Schönbrunn zeigen (KIESLINGER, 1935; WIESNER, 1894).

Kulturelle und kunstgeschichtliche Bedeutung

Behauene Platten aus Zogelsdorfer Kalksandstein für Steinkistengräber in Deinzendorf im Pulkautal und Straß im Strassertal weisen die bewusste urgeschichtliche Verwendung und damit die kulturelle Bedeutung über viele Jahrhunderte nach (vgl. z.B. WEWERKA, 1995).

Ab dem 9./10. Jahrhundert gewinnt der Stein als Baustein und Zierelement bei Profan- und Sakralbauten, ab dem 12. Jahrhundert bei Kirchenbauten und als Stein für Altarmensen, Grabplatten, Plastiken etc. immer mehr an Bedeutung. So ist am Übergang vom „Resch“-Schloss zur Pfarrkirche in Eggenburg ein karolingischer Flechtstein in sekundärer Verwendung mit in das jüngere Mauerwerk einbezogen. 1403 erfolgt die erste namentliche Nennung eines Eggenburger Steinmetzes in der Wiener Dombauhütte, ab 1510 sind die Steinmetze namentlich in Zogelsdorf, ab dem 17. Jahrhundert namentlich in Burgschleinitz und Kühnring bekannt (siehe unten).

Der Stein wird ab der Gotik für künstlerisch bedeutsame Bauwerke herangezogen, und ab dem Barock entstehen eine Fülle von außerordentlich qualitätvollen Einzelplastiken und Bauplastiken, die auch überregional aufgestellt werden (siehe oben). Das 17. und 18. Jahrhundert sind die Blütezeit des Steinmetzhandwerks in

diesem Raum. Besonders deutlich wird die Bedeutung des Steines in den Bauten der Gegenreformation des östlichen Niederösterreichs und der weiteren Umgebung, die, man möchte sagen, durch den Zogelsdorfer Stein, zu einer "Sakrallandschaft" (STEININGER, 2004) mit Stiften, Wallfahrtskirchen, Dreifaltigkeitssäulen und Bildstöcken (z.B. über 320 Standbilder des Hl. Johannes Nepomuk in Niederösterreich laut GASPAR, 1995; vgl. auch FASZBINDER-BRÜCKLER & BRÜCKLER, 2001) umgestaltet wird.

Ab 1780 ist ein deutlicher Rückgang des Steinhandwerkes festzustellen, aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wissen wir, dass nur mehr vier Meister in Zogelsdorf tätig waren.

Während der vorläufig letzten, kurzen Blüte des Steinhandwerkes in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden vor allem Bausteine und Bildhauersteine für die Stadterweiterung Wiens geliefert. So waren über 200 Arbeiter und Fuhrleute in Zogelsdorf beschäftigt (siehe oben). Dabei spielte die Eröffnung der Franz-Josephs-Bahn 1869 als kostengünstiges Transportmittel eine wichtige Rolle. Der gesamte Zogelsdorfer Steinbruchbetrieb des späten 19. Jahrhunderts wurde nun von Baron Suttner aus Harmannsdorf und der Zogelsdorfer Steinmetzfamilie Heichinger geführt. Es wurden z.B. 1870 100.000 Kubikfuß Bausteine für das Wiener Rathaus geliefert. Um 1870 wurde der Johannesbruch eröffnet. Aus diesem Bruch stammen die vorbossierten Steinblöcke für die Herkulesfiguren am Michaelertor. Jeder Block wog im Rohzustand 57.000 Kilogramm, im abbossierten Zustand 25.000 Kilogramm. Zuletzt wurde 1920 das Material für das Zogelsdorfer Kriegerdenkmal aus dem noch heute im Privatbesitz befindlichen „Hansjirgel-Bruch“ gewonnen. 1925 wurden der Große Bruch („Waldbruch“) und der Johannesbruch an die Gemeinde Zogelsdorf verkauft. 1950 baute die Firma Hans Zehethofer (Wien) aus dem Großen Bruch („Waldbruch“) kleinere Mengen für Restaurierungsarbeiten in Wien ab.

Steinmetzfamilien

Zu Beginn des 15. Jahrhunderts sind die ersten Steinmetze urkundlich fassbar (z.B.: 1403 und 1404 Michel und Niklas „Egenwurger“); 1496 signierte Johannes Wetzmer den Grabstein des Urban Schlundt an der Pfarrkirche in Stein; im Urbar von Eggenburg wird 1499 der „Meister Stephan Steinhauer“, 1524 Ulrich Pickl und 1530 Thomas Hawbet bezeugt; 1513 bis 1518 kennen wir aus Rechnungen zum Bau des N.Ö. Landhauses in der Herrengasse Hanns Traubinger; weitere Namen aus diesem Zeitabschnitt finden wir bei BRUNNER (1933) und GASPAR (1995). Das erhalten gebliebene „Aufgeding- und Freysagebuch der Eggenburger Maurer- und Steinmetzinnung“ aus der Zeit von 1684 bis 1739 gibt uns neben den Namen auch die Steinmetzzeichen der freigesprochenen Gesellen (GASPAR, 1995).



Abb. 10: Steinmetzzeichen des Paul Ramesmair auf dem Standbild des Hl. Johannes Nepomuk aus 1742 beim Johannesbruch in Zogelsdorf.



Abb.11: Das Steinmetzhaus in Zogelsdorf.

Die großen, traditionellen, künstlerisch bedeutsamen Steinmetzfamilien des 17. und 18. Jahrhundert, der Blütezeit dieses Handwerkes im Raum von Eggenburg, sind nun: Farmacher (Franz Leopold), Haresleb (Simon, Adam, Thomas), Högl (Johann, Caspar), Müllner (Mathias), Pock (Jakob), Ramesmair (Paul), Schmutzer (Johann Georg), Seer (Jacob), Steinböck (Adam, Wolfgang und seine Frau Eva Regina, Andreas, Jacob, Ferdinand) und Strickner (Paul, Matthias, Franz). Auf zwei bedeutende Bildhauer und Steinmetze, die Zogelsdorfer Stein verarbeiteten, sei noch verwiesen: Lorenzo Mattielli (1685 - 1748): Herkulesfiguren Hofburg, Winterpalais Prinz Eugen (heute Finanzministerium), Nationalbibliothek, Karlskirche etc.) und Giovanni Giuliani (Palais Liechtenstein).

Durch den Rückgang des Steinhandwerkes sind ab 1780 keine weiteren bedeutsamen Steinmetzfamilien zu benennen.

Rohstoffdatei Geologische Bundesanstalt Nr. 021/005A

Zogelsdorfer Sandstein (Zogelsdorf-Formation) - Niederösterreich - Zogelsdorf, Johannesbruch - Karbonate

1. Katastralgemeinde:
Zogelsdorf, Marktgemeinde Burgschleinitz Kühnring.

2. Lage des Steinbruches:
im nordwestlichen Ortsbereich von Zogelsdorf

3. Abbau:
eröffnet 1873, eingestellt um 1925. Abbau durch Baron Suttner, Harmannsdorf, derzeit im Besitz der Marktgemeinde. Größte Ausdehnung: 4 Joch.

4. Geographische Zone:
Molassezone, Ostabfall der Böhmisches Masse, Bucht von Eggenburg

5. Geologisch-stratigraphische Stellung:
Zogelsdorf-Formation der Molassezone

6. Geologisches Alter:
Unteres Miozän (oberes Eggenburgium, ca. 18,5 Millionen Jahre v. heute)

7. Petrografische Beschreibung:

Die Zogelsdorf-Formation wird generell durch schlecht sortierte, grobkörnige, terrigen beeinflusste, von Organismenresten dominierte Sandsteine (bioklastische Rudite), z.T. mit hohem Schlammgehalt aufgebaut. Dieser Kalkstein bis Kalksandstein wurde spätdiagenetisch zementiert, worauf besonders die Zemente hinweisen.

8. Mikroskopische Beschreibung:

Komponenten:

(1) Organische Komponenten:

bei den Biogenen dominieren Moostierchen (Bryozoen) und Kalkrotalgen. Terrigene Komponenten: als terrigene Komponenten finden sich neben Quarz vor allem Stücke der im Untergrund anstehenden kristallinen Gesteine der Böhmisches Masse. Ebenso wurden die nicht verfestigten Sande und Silte der im Liegenden anstehenden Gauderndorf- und Burgschleinitz-Formation bei der Transgression aufgearbeitet und mit eingebaut. Sedimentstrukturen fehlen weitgehend. In den noch zugänglichen Brüchen ist oft eine deutliche Bankung und lagenweise Anordnung der Pilgermuschel-Schalen und Moostierchen zu sehen.

(2) Matrix:

Es sind nur wenige Hinweise auf eine primäre marine Zementierung vorhanden. Bei der sekundären Verfestigung kommt es zur Lösung der aragonitischen Organismenreste. Dies führt zur Zementierung des Sedimentes, die, wahrscheinlich aufgrund des unterschiedlichen Aragonitangebotes, oft außerordentlich rasch wechselt. Eine Trennung in mehrere Zementgenerationen ist des Öfteren möglich. Karbonatbestimmungen zeigten, dass der Schlammanteil aus einem terrigenen und einem karbonatischen Anteil besteht, wobei der karbonatische Anteil durchaus aus der Bohrtätigkeit von Organismen entstanden sein kann.

Korngröße(n): nicht anzugeben

9. Gesteinskennwerte:

durchschnittliche Rohdichte: $1,91 \text{ g/cm}^3$ (1,65 - 2,08)

Reindichte: $2,70 - 2,71 \text{ g/cm}^3$

Dichtigkeitsgrad: 0,7

Gesteinshohlraum: 30 R.% (27 - 33)

durchschnittliche Würfeldruckfestigkeit

trocken: 16 N/mm^2 (4 - 38)

wassersatt: 16 N/mm^2 (7 - 24)

durchschnittliche Wasseraufnahme: 9,3 M.% (6,2 - 14,3)

Ultraschallgeschwindigkeit: 3,3 km/s (2,9 - 3,8)

10. Ähnliche Gesteine:

mittelmiozäne Leithakalke, italienische Kalksteinvarietäten aus dem Eozän.

11. Verwendungsmöglichkeiten:

Sicht- und Bruchsteinmauerwerk, Bauspolien, Bauteile, Skulptursteine, Monumente, Gebrauchsgegenstände.

12. Verwendungsbeispiele:

Sicht- und Bruchsteinmauerwerk: 1176 Türme der Stadtpfarrkirche St. Stephan in Eggenburg, Kirchen von Kühnring, Burgschleinitz und Pulkau etc.; Stift Klosterneuburg, Schloss Schönbrunn, untere Bereiche des Kunst- und Naturhistorischen Museums, Wiener Rathaus und Neue Hofburg. Bauspolien und Bauteile: Stifte Altenburg, Geras und Göttweig, 1513 Rippenwerk des Orgelfußes von Meister Anton Pilgram im Wiener Stephansdom. Skulptursteine: 1505 Kanzel der Stephanskirche in Eggenburg, 1556 Kanzel der Stiftskirche von Zwettl, Figurenschmuck der Stifte Geras, Altenburg, Göttweig und Melk, Schloss Schönbrunn, Herkulesfiguren am inneren und äußeren Michaelertor der Hofburg, Reliefs am Winterpalast des Prinzen Eugen in Wien, Plastiken an der Nationalbibliothek, Figuren der Karlskirche und an der Böhm. Hofkanzlei in Wien, Atlanten im Vestibül des Oberen Belvederes und ein Teil der Gartenfiguren im Park sowie figuraler Schmuck im Palais Liechtenstein. Hausverzierungen, Hausnischen- und Bildstockfiguren: die unzähligen Standbilder des Hl. Johannes Nepomuk, Marterln und Bildstöcke, alleine in der Marktgemeinde Burgschleinitz - Zogelsdorf Kühnring sind noch heute an die 80 derartige Kleindenkmäler erhalten. Kalvarienberge: Retz, Eggenburg, Stockern, Horn, Kühnring. Lichtsäulen und Lichthäuschen: 1505 Stadtpfarrkirche in Eggenburg. Kriegerdenkmäler, Grabsteine: Steinkreuze, auch als „Zogelsdorfer Kreuze“ bezeichnet. Gebrauchsgegenstände: Grenzsteine, Zaunsteher, Ecksteher für Misthaufen, Brunnendeckel, Futter- und Wassertröge, Schwersteine für Pressen, Auflagesteine für Weinfässer (Ganter), Gewichte für Waagen und Uhren, Kugeln für Steinschleudern (z.B.: 1299 zur Belagerung der Burg Falkenberg im Strassertal

13. Literatur:

BRUNNER, L. (1933); GASPAR, B. (1995,); KIESLINGER, A. (1935); NEBELSICK, J. (1989a, b); SCHAFFER, F. X. (1914); STEININGER, F. F. & W. PILLER (1991); STEININGER, F. F. & R. ROETZEL (1991); STEININGER, F. F. & J. SENEŠ (1971); STEININGER, F. F. & N. VÁVRA, (1983); STÜRMER, F. (1994); VÁVRA (1981).

Dank

Für fachliche Auskünfte danken die Autoren Herrn Prof. Burghard Gaspar (Grafenberg) und Herrn Dr. Johannes Tuzar (Krahuletz-Museum Eggenburg). Herrn Prof. Gaspar danken wir außerdem für die kritische Durchsicht der Arbeit. Herr Mag. Thomas Hofmann (Geologische Bundesanstalt Wien) war in vielfältiger Weise bei der Endredaktion behilflich. Ihm verdanken wir auch, dass diese Arbeit schließlich in Druck ging.

Literatur

ABEL, O. (1898): Der Wasserleitungsstollen der Stadt Eggenburg. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gauderndorfer Schichten. - Verh. Geol. Reichsanst., 1898/14, 301-312, Wien.

BRUNNER, L., (1933): Eggenburg. Geschichte einer niederösterreichischen Stadt. – 1, XV + 369 S., Eggenburg (Berger).

CŽJŽEK, J., (1849): Geognostische Karte der Umgebungen von Krems und vom Manhartsberge. - Maßstab 1:72.000 (4000 Klf.= 4 Zoll; 1 Meile = 4 Zoll). - 4 Prof., 1 Wandprofil, 1 Ansicht., Wien.

CŽJŽEK, J., (1853): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebungen von Krems und vom Manhartsberg. - Sitz.ber. k. Akad. Wiss., math.-naturw. Cl., Beilg., 7, 77 S., Wien.

FASZBINDER-BRÜCKLER, B. & BRÜCKLER, Th. (2001): Johannes von Nepomuk. Seine Zeit – Sein Leben – Sein Kult.- In: BEZEMEK, E. & ECKER, F. (Hrsg.): Forschungen aus dem Stadtmuseum Alte Hofmühle Hollabrunn, Sonderband, 556 S., 61 Abb., Hollabrunn.

GASPAR, B. (1995): Der „Weiße Stein von Eggenburg“. Der Zogelsdorfer Kalksandstein und seine Meister. - Das Waldviertel, 44, H. 4., 331-367, 24 Abb., Horn.

GASPAR, B. (2001): "...swaz man steine darzuo nam, von Egenberge daz kam...". - In: HOFMANN, Th. [Red.]: Kulturpark Kamptal. Erlesenes und Erlebnisse für Genießer.- Verlag: Bibliothek der Provinz, 123-126, Weitra.

GASPAR, B. (2004): Das Steinmetzhandwerk in Eggenburg. - Denkmalpflege in Niederösterreich (Waldviertel), 31, 20-25, Abb., St.Pölten.

JENKE, J., (1993): Palaeoecological studies of benthonic foraminifera from the Zogelsdorf Formation (Eggenburgian, Early Miocene) in the Eggenburg area (Austria). - Contr. Tert. Quatern. Geol., 30, 105 - 145, 8 figs., 3 tabs., 12plts., Leiden.

KIESLINGER, A. (1935): Steinhandwerk in Eggenburg und Zogelsdorf.- Unsere Heimat, 8, H. 5,6-7, 141-161, Abb.1-9, 1 Kt.; 177-193, Abb.10-15, Wien.

KUEHN, O. (1962): Lexique stratigraphique international.- Vol.I (Europe), Fasc. 8 (Autriche), 646 S., 2 Kt., Paris.

NEBELSICK, J. H. (1989a): Die fazielle Gliederung der Zogelsdorf Formation (Untermiozän: Eggenburgian) in Niederösterreich anhand mikrofazieller Untersuchungsmethoden. - Diplomarbeit Formal- u. Naturwiss. Fak. Univ. Wien, 242 S., 37 Abb., 43 Fig., 25 Tab., 14 Taf., Wien.

NEBELSICK, J.H. (1989b): Temperate Water Carbonate Facies of the Early Miocene Paratethys (Zogelsdorf Formation, Lower Austria). - *Facies*, 21, 11-40, 10 Abb., 1 Tab., Taf. 2-8, Erlangen.

ROETZEL, R., MANDIC, O., & STEININGER, F.F. (1999): Lithostratigraphie und Chronostratigraphie der tertiären Sedimente im westlichen Weinviertel und angrenzenden Waldviertel.- In: ROETZEL, R. (Hrsg.): Arbeitstagung Geol. Bundesanst. 1999, Retz-Hollabrunn, 3.-7.Mai 1999, 38-54, 3 Abb., 1 Beil. (geol.Kt.), Wien.

ROETZEL, R. & STEININGER, F. (2000): Die Verbreitung der Zogelsdorf-Formation am Südostrand der Böhmisches Masse (Quartär abgedeckt) und ausgewählte Kalksandsteinbrüche.- In: HEINRICH, M. et al.: Projekt N-C-036/F/1998-99: Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Raum Geras – Retz – Horn – Hollabrunn (Bezirke Horn und Hollabrunn). – Unveröff. Bericht Geol. Bundesanst., Anhang 2, Wien.

SCHAFFER, F. X. (1913): Geologischer Führer für Exkursionen im Wiener Becken. 3. Teil nebst einer Einführung in die Kenntnis der Fauna der ersten Mediterranstufe. - Sammlung geolog. Führer, 18, 167 S., 3 Abb., 10 Taf., 1 Kt., Berlin (Borntraeger).

SCHAFFER, F. X. (1914): Die tertiären und diluvialen Bildungen.- In: SCHAFFER, F. X.: Das Miocän von Eggenburg. - Abh. Geol. Reichsanst., 22, H. 4, VIII+124 S., 21 Abb., 10 Taf.. Wien.

STEININGER, F. (2004): „Waldviertler Bausteinlandschaften“ – Geologie und Bauwerk.- Denkmalpflege in Niederösterreich (Waldviertel), 31, 26-31, Abb., St.Pölten.

STEININGER, F. F. & PILLER, W. E. (1991): Eggenburg am Meer.- Eintauchen in die Erdgeschichte. - Katalogreihe Krahuletz-Museum, 12, VI+174 S., 14 Abb., 6 Taf., 1 geol. Kt., Eggenburg (Schindler).

STEININGER, F. F. & ROETZEL, R. (1991): Geologische Grundlagen, Lithostratigraphie, Biostratigraphie und chronostratigraphische Korrelation der Molassesedimente am Ostrand der Böhmisches Masse. - In: ROETZEL, R.(Hrsg.): Geologie am Ostrand der Böhmisches Masse in Niederösterreich. Schwerpunkt Blatt 21 Horn.- Arbeitstagung der Geol. Bundesanst., Eggenburg, 16.-20.9., 102 – 108, 2 Abb., Wien.

STEININGER, F. & SENEŠ, J. (1971): M1 Eggenburgien. Die Eggenburger Schichtengruppe und ihr Stratotypus. - Chronostratigraphie und Neostatotypen, Vol. 2, 827 S., Bratislava.

STEININGER, F. F. & VÁVRA, N. (1983): Palaeontological Field Meeting, 12 - 15 July 1983, Field Guide.- Internat. Bryozoological Association, 6th Internat. Conf. Vienna, 49 S., Vienna.

STÜRMER, F. (1994): „Der weiße Stein von Eggenburg“. Barocke Steinmetzkunst im Stift Altenburg am Beispiel des Steinmetz Franz Leopold Fahrmacher.- In: ANDRASCHKE-HOLZER, R. [Bearb.]: Benediktinerstift Altenburg 1144-1994.- Stud. u. Mitt. zur Geschichte des Benediktinerordens und seiner Zweige, 35. Ergänzungsbd., 341-351, 4 Abb., St.Otilien.

SUESS, E. (1866): Untersuchungen über den Charakter der österreichischen Tertiärablagerungen. I. Über die Gliederung der tertiären Bildungen zwischen dem Mannhart, der Donau und dem äusseren Saume des Hochgebirges. - Sitz.ber. k. Akad. Wiss., math.-naturw. Cl., Abt.I, 54, H.6, 87-149, 2 Taf., Wien.

THENIUS, E. (1974): Niederösterreich - Verh. Geol. Bundesanst., Bundesländerserie, 2. Aufl., 280 S., 48 Abb., 16 Tab., Wien (Brüder Hollinek).

TOLLMANN, A. (1985): Geologie von Österreich. – Band 2: Außerzentralalpiner Anteil.- 1. Aufl., XV+710 S., 286 Abb., 27 Tab., Wien (Deuticke).

VÁVRA, N. (1981): Bryozoa from the Eggenburgian (Lower Miocene, Central Paratethys) of Austria. - In: LARWOOD, G. P. & NIELSEN, C.: Recent and fossil bryozoa, 273-280, 3 Fig., 1 Tab., Fredensborg.

VÁVRA, N. (1987): Bryozoa from the Early Miocene of the Central Paratethys: biogeographical and biostratigraphical aspects. - In: ROSS, J. R. P. (Ed.): Bryozoa: present and past, 285-292, 3 figs., West. Washingt. Univ.

WEWERKA, B. (1995): Die Grabung Straß im Strassertale.- In: KRENN, M., ARTNER, G. & KRENN-LEEB, A.: Bericht zu den Ausgrabungen des Vereins ASINOE im Projektjahr 1994/95.- Fundberichte Österreich, 33 (1994), 216-219, Wien.

WIESNER, J. (1894): Die Herrschaftlichen Steinbrüche in Zogelsdorf und deren Geschichte von der ältesten bis auf die neueste Zeit. Die Thonlager im Geyersdorfer Walde nach Original-Urkunden verfasst. - 30 S., Wien (Selbstverlag).