

Marmore im Erzgebirge (CD)

Verzeichnis der restlichen Marmorvorkommen und der Beilagen

D4	Kleinvorkommen Lichtenberg	2
D7	Marmorrelikte im Skarnvorkommen Wolfsgrund	2
D9	Alter Rauensteiner Kalkbruch im unteren Roßbachtal	3
D10	Vorkommen Breitenau-Hetzdorf	4
D18	Südfortsetzung Grüner Zweig	5
D20	Marmorrelikte Wellners Fundgrube bei Bermsgrün	6
D25	Ehemalige Lagerstätte Flohrer am Zachenstein	7
D27	Vorkommen Niederschlag	9
CZ7	Vorkommen Vysoka sec (Hohe Hau)	10
D32	Vorkommen Rothes Haus bei Wünschendorf	11
D33	Vorkommen Klatschmühle bei Neunzehnhain	11
CZ10	Vorkommen Bočský potok	13
CZ12	Marmorrelikte Klasterecká Jesen (Gesseln) und Údolícko (Kleinthal)	14
D41	Vorkommen Pförtelstraße	15
D42	Vorkommen Morgenberg-Siebensäure	16
D47	Kleinvorkommen Hopfgarten	17
D48	Untergrund des Ziegenrück nördlich Scharfenstein	17
D57	Vorkommen Venusberg II	18
D58	Marmorrelikte Weißbach bei Zschopau	19
D62	Kleinvorkommen Beierfeld	19
D63	Kleinvorkommen Beierfeld/Grüner Donnerstag	20
D69	Kleinvorkommen Bergstrasse Prinzenweg	20
D74	Marmorrelikte im Geyerschen Wald, Mehlhornschneise, östlicher Teil	21
D76	Vorkommen Forstbachtal („Thumer Forst“)	21
D79	Vorkommen Dittmannsdorf	23
D81	Vorkommen im Bergriegel zwischen Hennersdorf und Kunnersdorf	24
D82	Historischer Steinbruch Kunnersdorf	25
D84	Kleinvorkommen Pfarrholz bei Erdmannsdorf	25
D88	Kleinvorkommen Holzau/Schwertweg	26
D93	Kleinvorkommen Wolfgang Maassen	27

Beilagen

Beilage 1: Diagramm zur Bestimmung des Marmorchemismus (zum Ausdrucken)

Beilage 2: Kalk- und Marmorwerk Herold, Grundriss der 54-m-Sohle, K. HOTH 1971, Kartographie Ch. HÄNIG

Beilage 3: Besitz- und Organisationsverhältnisse der erzgebirgischen Kalkwerke 1940-1990

Beilage 4: Übersicht über Geo-, Techno- und Biotope im Bereich der Marmorvorkommen

D4

Kleinvorkommen Lichtenberg

Lage: Mbl.: 5146 (99)

Dammuntergrund der Talsperre Lichtenberg, ca. 600 m westlich des Burgberggipfels, westlich der Gimmnitz.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1955 (BERNSTEIN)

Erkundungsetappen: Baugrundbohrungen für die Talsperre Lichtenberg 1954/55

Geologie:

Von BERNSTEIN (1955, S. 72/73) werden im genannten Bereich kleine Kalk(?)schmitzen im grauen Gneis erwähnt. Die bei ihm genannten Bohrungen mit den Bezeichnungen F, G, J, K, L, M waren offenbar nur vorläufig bezeichnet, denn sie sind im Sächsischen Bohrarchiv nicht vorhanden. Die statt dessen in diesem Gebiet aus dieser Zeit vorliegenden Talsperren-Baugrundbohrungen K 3, K 9 und K 10 bis K 13 zeigen nach der eingehenden Aufnahme von H. SCHEUMANN außer Kalzitausscheidungen und Kalzithäuten auf Schieferungsklüften und steilen harnischbewehrten Schieferungsflächen sowie einzelnen Kalzitgängen auch bis 0,3 m mächtige Zoisitfelslagen sowie Reste von Kalksteineinlagerungen im Biotitgneis. Der Gneisverband zeigt wechselhafte Ausbildung, immer wieder treten neben Zweiglimmergneisen Grauwackengneise auf, eine Ausbildung, die für die Reischdorf- (Rusová-) Formation der Preßnitz-Gruppe spricht.

Diese Tatsachen wären kaum erwähnenswert, wenn nicht östlich von Lichtenberg, etwa zwischen Kirche Lichtenberg und Nieder Burkersdorf/Oberbobritzsch und von dort nach Südosten zu historisch eine Reihe von Kalköfen existiert hätte, deren ehemalige Rohstoffbasis unklar ist und wenn nicht auch das häufige Auftreten von Scheelit bei der Schlichprospektion im Osterzgebirge hinsichtlich der Quelle unklar wäre.

Verkarnung (?): SCHEUMANN erwähnt immer wieder das Auftreten von Pyrit. Auch BERNSTEIN weist auf die Pyritführung hin.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Nach der Kartierung 1 : 25.000 durch KOCH et al. (2004) ist das Gebiet im Dammbereich der Sperre der Rusová-(Reischdorf-) Formation der Preßnitz-Gruppe zugeordnet; die Gesteinsvergesellschaftung spricht

allerdings mehr für deren basalen Bereich. Die genannten historischen Kalköfen sind aus dem Lichtenberg-Burkersdorfer Gebiet bis hin nach Kleinbobritzsch, Reichenau, Ammeldorf, Hermsdorf-Seyda verbreitet.

Nach freundlicher Mitteilung von Dr. R. SENNEWALD, Freiberg, deuten die regionalen Montanhistoriker die genannten Kalköfen als „Bauernkalköfen“, die im Nebenbetrieb arbeiteten und den Rohkalk über die vorhandene Straßen von den großen Vorkommen (in diesem Fall Hermsdorf) bezogen. Die in Rede stehenden Öfen liegen alle nur 1-3 km von der Haupttrasse der „osterzgebirgischen Zinnstraße“ entfernt. Lagebeziehungen der Kalköfen-Maxima zur Reischdorf-Fm (oder evtl. zur Brand-Fm) lassen sich im Raum NW Frauenstein nicht herstellen¹.

Literaturhinweise:

BERNSTEIN (1955), Akte 204 e/3 Sächsisches Bohrarchiv; Oberreitscher Landesatlas von Sachsen ca. 1 : 50.000 (Aufnahmestand 1702); Die Union, Dresden, 12./13.04.1986; KOCH et al. (2004).

Ho

D7

Marmorrelikte im Skarnvorkommen Dorfchemnitz-Wolfsgrund („Eisenschatz“)

Lage: Mbl. 5246 (117)

Dorfchemnitz, Nord- und Südhang des Wolfsgrundes nördlich der „Dreihäuser“ rd. 200 m westlich der Mündung des Wolfsbaches in das Chemnitztal; rd. 7 km nördlich von Sayda.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1778.

Abbaubeginn: 1730?

Klassische Anwendungen:

Verhüttung des Magnetits in der Eisenhütte von Schmiedeberg bei Dippoldiswalde (v. BÖHMER 1791).

Geologie:

Typusgesteine: Kristalliner Kalkstein (= Kalzitmarmor) und Magnetit.

¹ Im NW „der Freiburger Kuppel“ treten im Raum Rothenfurth-Großschirma in der überwiegend metagrauwackenführenden Reischdorf-Fm „wenig Glimmerschieferereinschlüsse und Karbonatlagen auf“ (LORENZ, KRUTAK, HÖSEL et al. 1979, S. 38).

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Keine näheren Angaben.

Lithologische Zusammensetzung:

Keine Unterlagen zum Verhältnis Marmor : Magnetit.

Verskarnung:

Auftreten von Hornblende, Granat (und Glimmer).
Erzmineral offenbar ausschließlich Magnetit.

Lageraufbau:

NNW-SSE streichendes Lager mit ca. 500 m Erstreckung.

Mächtigkeit: <2 m (etwa 20 m kartierte Ausstrichbreite).

Nebengesteine: Gneise vom Gm-Typ und Granat-Hornblendegesteine.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose: Keine Daten; mesozonal metamorph.

Bruchtektonik: In der Nachbarschaft NW-SE verlaufende Bruchstörungen.

Mineralisierte Gänge:

Einzelne NNW-SSE streichende Gänge der Fluorit-Quarz-Assoziation.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Äquivalente der Kupferberg-Formation der Preßnitz-Gruppe, PT *Pm* 1b?; hohes Neoproterozoikum III.

Verbreitung:

Einzelvorkommen in der Saydaer Struktur. Äquivalente sind das ?marmorreliktische Granat-Hornblende-Magneteisenerz-Lager vom Alten Gehau 2,5 km SE Sayda (BLÜHER 1937) und u. U. das von der Eisenzeche.

Gewinnungstechnik:

Abbau:

Bis ?1791 (zahlreiche Halden und Pingen). Vkm. im Alten Gehau: 1730-1740, 1822-1825.

Literaturhinweise:

CHARPENTIER 1778 (S. 132), v. BÖHMER (1791, S. 122), BECK (1886), MÜLLER (1901, S. 222), REINISCH (1931, S. 26), BLÜHER (1937, S. 340), BERNSTEIN (1955), BUCK (1962, Lagerstättenkartei Erze Sachsen, rot Nr. 117-2, 117-9, grün 117-2).

Ho

D9

Ehemaliger Kalkbruch im unteren Roßbachtal
(auch ?Österreichbruch)

Lage:

Mbl. 5245 (116)

Rd. 500 m südl. der Einmündung des Roßbaches in den Lautenbach, das ist ca. 900 m südöstlich der Sperrmauer der unteren Talsperre Neunzehnhain bzw. 600-700 m südöstlich Rotes Haus im Lautenbachtal (vgl. Abb. 6 bei D8).

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1886?

Abbau über Tage:

18. und 19. Jahrhundert? (1885 südliches Vorkommen bereits gänzlich abgebaut).

Klassische Anwendungen: Branntkalk?

Ehemalige technische Ausstattung: Unbekannt.

Geologie:

Typusgesteine: Kalzitmarmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Kalzitmarmor, weiß, dolomittfrei, unrein (lagen- und nesterweise Granat, Diopsid und spärlich Muskowit, Biotit, graugrüne Hornblende).

Geochemie:

Viel S; Pb, wenig Mn, sehr wenig Ba (BERNSTEIN 1955).

Verskarnung:

Auftreten von Granat, Diopsid, Epidot, Serpentin. Skarnerze: Magnetit, Pyrrhotin, Chalkopyrit, Pyrit, ?Sphalerit. Magnetit bildet stellenweise faust- bis kopfgroße Nester.

Lageraufbau:

HAZARD kartierte zwei kleine Lager, von denen das südliche 1885 bereits gänzlich abgebaut war.

Mächtigkeit: Unbeträchtlich.

Nebengesteine: Metagrauwackengneis, Zweiglimmerparagneis (wahrscheinlich nach Kalkabbau als Steinbruch auf Metagrauwackengneis weiterbetrieben).

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Lager NW-SE streichend, 20-30° NE fallend. Schichtverband wahrscheinlich gefaltet um N-S, bzw. NNW-SSE gerichtete Faltenachsen der sk-Schieferung; Amphibolitfazies?

Bruchtektonik:

NW-SE bis N-S gerichtete Bruchstörungen, wahrscheinlich. Parallelelemente des westlich benachbarten Marbacher Bruchstörungssystems (N-S).

Mineralisierte Gänge: Östlich benachbarte Gänge der Quarz-Sulfid-Assoziation.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: wahrscheinlich Neoproterozoikum. Äquivalent der ?Kupferberg-Formation.

Verbreitung: Einzelvorkommen nahe des Marbacher Bruchstörungssystems.

Literaturhinweise:

HAZARD (1886, S. 16), REINISCH (1931, S.22), BERNSTEIN (1955); Privatarhiv Sachse Obervorwerk.

Ho

D10

Vorkommen Breitenau-Hetzdorf

Lage:

Mbl. 5144 (97)

Talgrund bei Punkt +352,3 500 m nordwestlich des Eselsweges NW Breitenau und alter Eisenbahnschnitt ca. 250 m NE der alten Hetzdorfer Eisenbahnbrücke.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1867.

Abbaubeginn über Tage: Übertage-Abbau nicht sicher.

Abbaubeginn unter Tage: mind. seit 1857 (WEINHOLD, 2005, S. 33).

Besitzverhältnisse: 1857/58: F. HESSE, Flöha; AUERSWALD, Oederan.

Geologie:

Typusgesteine: Dolomitmarmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

„Schmutzig gelbbrauner“, seltener „reinweißer“, fein- bis mikrokristalliner, reiner Dolomitmarmor. Im Eisenbahneinschnitt kein einheitliches Lager mehr, sondern Zone von 0,2-0,3 m großen „Knollen“ in „einem stark zersetzten, schiefrigem dem Muskowitgneis ähnlichen Mittel“.

Lageraufbau: Unbekannt. Mächtigkeit nicht bedeutend (SAUER et al. 1891).

Nebengesteine: Zersatzgesteine (siehe oben) und roter Muskowitgneis.

Lagerstättentektonik:

Keine speziellen Angaben. Wahrscheinlich liegt das Vorkommen in einer großen SW-NE-streichenden Scherzone.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Problematisch! Einerseits Měděnec-Formation (Neoproterozoikum) nicht sicher auszuschließen, andererseits Kambrium (?Raschau-Formation, tieferes Kambrium) oder ?Grießbach-Formation (unteres Mittelekambrium?) möglich.

	CO ₂ (%)	LR (%)	Al ₂ O ₃ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	CaO (%)	MgO (%)	Summe (%)
Dolomit, ?Bruch SCHEUNERT	46,3	2,0	1,1		30,4	20,1	99,9

Verbreitung: ?SW-Fortsetzung der Dolomitmarmorlager von Frankenstein und Memmendorf.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Abbau:

1857/58 mind. ein unterirdisch betriebener Abbauort mit Schacht und Stolln. Ein „Dolomitofen“.

Gewinnung vor 1988 beendet.

Literaturhinweise:

WUNDER, HERBRIG & EULITZ (1867), SAUER, SIEGERT & ROTHPLETZ (1891), BERNSTEIN (1955), WEINHOLD (2005, S. 33).

Ho

D18

Südfortsetzung der Skarnlagerstätte Grüner Zweig

Lage: Mbl. 5442 (137)

0,5 km südwestlich des Hohen Hahn bei Bermsgrün.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1965.

Erkundungsetappen:

- Intensive Untertagearbeiten der SDAG Wismut (Schachtgebiet 332) vor 1960
- Magnetitskarnsuche VEB Geol. Erk. Süd 1963-1965 (Bhg. 22/63-25/63)
- Kartierung (1 : 10.000 für 1 : 25.000 (LEONHARDT 2003-2005).

Geologie:

Typusgesteine: Dolomitmarmor, Skarn.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Dolomitmarmor, gelblichweiß bis weißgrau, feinkristallin, mit einzelnen Chloritschuppen.

Amphibol-Pyroxenskarn, epidotisiert, ursprünglich Pyroxen-Granatskarn.

	Skarn Bhg. 23/63 51,0-51,7 m unt. Teil Hauptlager (%)	Skarn Bhg. 23/63 54,8-55,6 m Liegendbegleiter (%)
GV	4,5	2,8
SiO ₂	39,8	41,5
Al ₂ O ₃	0,1	9,4
CaO	19,5	22,0
MgO	15,2	6,5
TiO ₂	0,2	0,6
MnO	0,48	1,16
H ₂ O	0,2	0,2
Summe	(79,98)	(84,16)

Lithologische Zusammensetzung: ca. 70 % Marmor, ca. 30 % Skarn.

Post-regionalmetamorphe Umbildungen: tiefgründige Zersetzung bis 40 m.

Verskarnung:

Skarnminerale: Pyroxen, Granat, Amphibol, Epidot.
Erzminerale: wenig Sulfide (vor allem Sphalerit), wenig Magnetit.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung:

- ca. 5,60 m Dolomitmarmor
- ca. 0,80 m Skarn
- ca. 4,00 m Glimmerschiefer
- ca. 0,80 m verskarnter Liegendbegleiter

Mächtigkeit: Hauptlager 6,40-6,80 m.

Nebengesteine:

Kontaktmetamorphe Muskowitglimmerschiefer und Quarz-Muskowitglimmerschiefer.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Langaushaltendes ± Nord-Süd streichendes, nahezu horizontales bis westfallendes Lager; Grünschieferfazies, kontaktmetamorph.

Mineralisierte Gänge:

NE-SW streichende Gänge der Karbonat-Sulfarsenid- bzw. Quarz-Arsenid-Assoziation und NW-SE streichende Gänge der Karbonat-Pechblende-Assoziation.

Gesteinsgänge/Magmatismus: Mehrere Quarzporphyrgänge, Granitoberfläche 300 m unter Gelände.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Keilberg-Gruppe, tiefster Teil der Raschau-Formation, Raschau-Karbonat; mittleres Unterkambrium.

Verbreitung:

Es handelt sich nach HÖSEL & HAAKE um die Teufenfortsetzung der Prinz Albert Fundgrube.

Literaturhinweise:

HÖSEL & HAAKE (1995), LEONHARDT et al. (im Druck).
Ho

D20

Marmorrelikte in Wellners Fundgrube bei Bermsgrün

Lage: Mbl. 5442 (137)

ca. 800 m südwestlich des Rockelmann (+581,3) bei Schwarzenberg.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1834

Abbaubeginn unter Tage: 1824.

Klassische Anwendungen:

Das Lager wurde auf Flösse gebaut. Wahrscheinlich Zuschlagstoff für Eisenwerke.

Erkundungsetappen:

- Kartierung 1 : 25.000 (SCHALCH 1881/82)
- Untertagearbeiten der SDAG Wismut (Schachtgebiet 332) vor 1960
- Kartierung (1 : 10.000 für) 1 : 25.000 (LEONHARDT 2003-2005).

Geologie:

Typusgesteine: Skarn, Marmorrelikte.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Dolomit?marmor, Granat-Epidot-Plagioklas-Salitfels.

Lithologische Zusammensetzung: Skarn > Marmor.

Verskarnung:

Skarnminerale: Pyroxen (Diopsid), Granat, Vesuvian, Epidot.

Erzminerale: Magnetit und wenig Galenit.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung: Keine Überlieferung.

Mächtigkeit: 6 m.

Nebengesteine: Glimmerschieferhornfels

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Lagerstreichen 135°, Fallen 40° SW; Grünschieferfazies, intensiv kontaktmetamorph.

Mineralisierte Gänge: Einzelne NE-SW streichende Gänge der Karbonat-Sulfarsenid- bzw. Quarz-Arsenid-Assoziation in der weiteren Umgebung.

Gesteinsgänge/Magmatismus: Granitoberfläche <300 m unter Gelände.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: Tiefster Teil der Raschau-Formation?

Verbreitung: Einzelvorkommen dieser Position am Westrand der Schwarzenberger Kuppel.

Gewinnungstechnik:

Abbau: seit 1824.

Förderung: 1827-1831 ca. 750 t Eisenstein.

Literaturhinweise:

FREIESLEBEN (1834), SCHALCH (1884), HOTH & LORENZ (1966), LEONHARDT et al. (im Druck).

Ho

D25

Ehemalige Lagerstätte Flohrer am Zachenstein (Graukalkwerk Köhler)

Lage: Mbl. 5443 (138)

2 km südöstlich Stadt Scheibenberg, Hang östlich des Heidelbaches.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1837.

Abbaubeginn über Tage: vor 1837.

Abbaubeginn unter Tage: Kein Untertagebetrieb.

Klassische Anwendungen:

Branntkalk für Bau- und Düngezwecke. 1952 Interesse der Zellstoffindustrie.

Ehemalige technische Ausstattung:

Kalkwerk mit mind. 1 Kalkofen, 2 Steinbrüche (östlicher Bruch schon 1879 auflässig).

Besitzverhältnisse: 1879 fiscalisch. Mind. ab 1900 privat.

Geologie:

Typusgesteine: Kalzitmarmor, Dolomitmarmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Aus den vorliegenden Beschreibungen geht anscheinend hervor, dass vorherrschend Kalzitmarmor, und zwar in 2 Varietäten existiert:

1. Kalzitmarmor, weiß (beste Qualität), gleichmäßig feinkörnig, deutlich zwillingslamelliert, häufig kleine Büschel von Tremolit, z. T. mit Speckstein-Pseudomorphosen. Ansonsten arm an Nebengemengteilen (Chlorit, Hellglimmer).

2. Kalzitmarmor, grauweiß oder schwach grünlich bis grün, oft asbestartig feinfaserig und seidenglänzend, tremolitreich, dadurch streifig-bänderig, glimmerführend (Muskowit, Phlogopit/Biotit). Weitere Nebengemengteile: Aktinolith (?), talk- oder serpentinarartige Minerale, Pyroxen, Chlorit, Zoisit, Quarz, Olivin; Pyrit, Pyrrhotin, Sphalerit. Auch Wollastonit (?)

Ferner tritt offenbar auf:

Dolomitmarmor, lichtgrau bis grau, feinkristallin, nur gering zwillingslamelliert, ärmer an Akzessorien (nur Chlorit, Hellglimmer, Rutil). Graue Färbung wird durch fleckig verteiltes Pigment hervorgerufen (LINDEMANN 1904, S. 256).

LINDEMANN weist außerdem darauf hin, dass häufig Gesteinsproben existieren, „welche ... einen steten Wechsel ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen“.

In den Beschreibungen der verschiedenen Autoren finden sich ferner Hinweise auf metasomatische Dolomitmarmore. So beschreibt Sauer (1879, S. 38) gelblich-braune Marmore von „fast brekzienhaftem Aussehen“ mit „starker Beimischung von Magnesia-, Mangan- und Eisenkarbonat“ mit einem bevorzugten akzessorischen Gehalt an Pyrit und Sphalerit. LINDEMANN (1904, S. 256) weist auf die uneinheitliche Korngröße einiger Dolomite hin, was durchaus als Hinweis auf dolomitisierte Kalzitmarmore betrachtet werden kann.

Lithologische Zusammensetzung: Kalzitmarmor > Dolomitmarmor

Post-regionalmetamorphe Umbildungen:

Verdrängung des Kalzits durch Speckstein. Oberflächennah Bildung eines braunen glimmerführenden erdigen Gruses mit hydratisierten Oxyden von Mangan und Eisen. Im Westbruch Nester von grobspätigem Kalzit und Quarzknuern im Marmor.

	Kalzitmarmor Werksanalyse, Keulahütte 1953 (%)	Kalzitmarmor Werksanalyse, Zellstoffwerk Pirna (%)	Dolomitmarmor Werksanalyse, Keulahütte 1953 (%)
GV/CO ₂	40,1	41,1	46,2
SiO ₂ /LR	8,0	6,4	0,7
Al ₂ O ₃	1,3	1,7	3,4
Fe ₂ O ₃	48,6	46,6	31,6
MgO	2,5	4,2	18,1
Summe	100,5	100,0	100,0

Verskarnung:

Skarnverdächtige Minerale: Strahlstein, Tremolit, Aktinolith, Pyroxen, Mineralien der Epidotgruppe; Erzminerale: Sphalerit, Pyrrhotin, Pyrit.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung:

Unbekannt. Lager nahe seiner Grenzen besonders reich an Übergemengteilen, dadurch streifig-bänderig.

Lagerobergrenze: rel. scharf gegen biotitreichen Paragneis.

Lageruntergrenze: Unscharf, Kalkglimmerschiefer als Übergangsgestein.

Mächtigkeit: ca. 15-20m, max. 25 m (nicht 100 m!)

Nebengesteine:

Im Hangenden: Klein- bis mittelkörniger, lagernah biotitreicher Zweiglimmerparagneis.

Im Liegenden: Granatglimmerschiefer. Quarzglimmerschiefer, nur z. T. Paragneis.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Streichen des Lagers WNW-ESE, Einfallen 30-40° SW. Stark gefaltet, B-Lineation 45° NW. v. COTTA beschrieb 1838 aus einem der Kalkbrüche „ganz ausserordentlich starke Windungen und Biegungen der Schichten, ein wahres Wirrwarr von Schleifen, Mulden und Sätteln“, Amphibolitfazies.

Bruchtektonik:

Eine größere NE-SW verlaufende Bruchstörung teilt das Lager in zwei Abschnitte (LEONHARDT 1998), was SAUER (1879) zur Annahme von zwei parallelen Marmorlinsen führte.

Mineralisierte Gänge: Keine.

Gesteinsgänge/Magmatismus:

Keine. Granitoberfläche offenbar tiefer -500 bis -600 m NN, d. h. mind. 1150-1250 m unter Gelände.

Sonstige Angaben:

Bemerkungen zu Primärchemismus und Genese:

Das Lager am Zachenstein besteht wie die ehemalige

Lagerstätte Oberscheibe im WNW und das Vorkommen am Habichtsberg im SE vorherrschend aus Kalzitmarmor. Das steht in deutlichem Gegensatz zur sonst dolomitischen Ausbildung des Raschau-Karbonats. Die Gründe dafür sind unbekannt.

Stratigraphische Stellung und Alter:

Keilberg-Gruppe, Raschau-Formation, Raschau-Karbonat; mittleres Unterkambrium.

Verbreitung:

Zeitliche Äquivalente sind im NW die ehemaligen Lagerstätten Oberscheibe, Schwarzbach, Raschau-Langenberg usw., im SE die Vorkommen und ehemaligen Lagerstätten Habichtsberg, Niederschlag, Kovarská, Haj usw.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Hydrogeologische Verhältnisse: Der Hauptsteinbruch ist abgesoffen.

Gewinnungstechnik:

Abbau:

Marmorblockgewinnung 1884 eingestellt, 1906 auch der Abbau zur Branntkalkerzeugung. Wiederbelebungsversuche nach dem 2. Weltkrieg, aber kein Abbau.

Einflüsse des Marmorbergbaus auf die Umwelt, Sanierung:

Das Vorkommen ist Naturdenkmal seit 14.09.1955 und Geotop Nr. 77 des sächsischen Geotopkatasters (1941: lfd. Nr. 63 im Naturdenkmalbuch).

Literaturhinweise:

NAUMANN & COTTA (1837), v. COTTA (1838, 1852), SAUER (1879), GÄBERT & SAUER (1901), LINDEMANN (1904), BERNSTEIN (1955), BEIERLEIN (1963), PRESCHER, MAGIRIUS (1968), LEONHARDT et al. (1998).
Jahrb. Berg- u. Hüttenwesen 1907 und 1908.

Ho

D 27

Vorkommen Niederschlag

Lage: Mbl. 5544 (148)

3 km südwestlich bis 5 km südlich Stadt Bärenstein/
Erzgebirge westlich des Pöhlbaches (Grenzbaches).

Historische Daten:

Ersterwähnung (Marmor): 1958 (SCHULZ).

Abbaubeginn unter Tage:

Erzbergbau seit ungefähr 1550 (1650-1870 Zinn-, Eisen-, Kupfer- und Silbergewinnung; 1913-1931 Uranerzgewinnung in bescheidenem Umfang).

Erkundungsetappen:

- 1946-1954 Uranbergbauperiode der Wismut AG: zahlreiche Untersuchungsstolln, Schächte, Bohrungen usw.
- 1955-1977 Erkundungsarbeiten Fluss- und Schwerspat: >130 Tiefbohrungen bis max. ca. 900 m Teufe.

Geologie:

Typusgesteine: Marmor mit „dolomitischen Charakter“ (SCHULZ 1961, S. 87).

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Dolomitmarmor, mehr oder weniger rein, fein- bis mittelkristallin, bankig; randlich mit grünlichem Glimmer und plattig (SCHULZ 1961, S.78). Im äußersten Süden wahrscheinlich 2 Kalzitmarmorkörper.

Wismut E82/67 Bereich Schacht 245 (?)		Wismut E 10/66 Bereich Schacht 245 (?)
GV (errechnet aus CaO und MgO)	41,58	37,28
SiO ₂	0,72	10,05
Al ₂ O ₃	0,40	1,10
Fe ₂ O ₃	-	0,97
FeO	0,13	-
CaO	53,13	47,55
MgO	0,51	0,96
MnO	0,03	0,05
Na ₂ O	1,42	0,43
K ₂ O	0,58	0,55
LiO ₂	0,04	0,03
P ₂ O ₅	0,41	0,08
H ₂ O ⁺	0,39	0,55
H ₂ O ⁻	0,30	0,32
Summe	99,68	100,21

Im Allgemeinen keine Originaldaten chemischer Analysen verfügbar. Nur aus den Marmorkörpern im äußersten Süden 2 Analysen.

Lithologische Zusammensetzung: ? überwiegend Dolomitmarmor.

Geochemie (Marmor):

As 10, Ba 200, Co 5, Cu 1, Mo -, Ni 8, Pb 9, Sn 4, W 15, Zn -, Sr 350 ppm (KUSCHKA 2002, S. 100f.).

Isotopengeochemie (Marmor):

δ 13 C (PDB) -3,67 ... -1,39

δ 18 O (SMOW) +17,9 ... +22,32 (KÄMPF 1989, Brg. F 123).

Post-regionalmetamorphe Umbildungen:

Wesentliche Veränderungen der Marmore im Bereich der Hauptgangzone (Magistraljana-Flacher). Nach SCHULZ (1958) wurde der Marmor ausgehend vom Gangsalband wie folgt verändert:

- ca. 15-20 m Umwandlung zu rotem jaspisartigem Chalcedon
- ca. 1-3 m abklingende Rötung und unvollständige Silifizierung
- 0,1-0,5 m nur noch Rötung

dann unbeeinflusster Marmor.

Verskarnung: Keine Belege.

Lageraufbau:

Marmor in Lagen und Linsen: im Bereich Stolln 217 (Schacht 282 im Norden) nur ein Marmorlinsen-Schwarm in Quarzglimmerschieferumgebung mit Mächtigkeit der Marmorlinsen von 0,1-0,15 m; im Bereich Stolln 216 mehrere Lagen, weiter im Süden, im Bereich zwischen den Stolln 215 (Schacht 281) und 214 ein ca. 10 m mächtiges Lager, ganz im Süden, im Bereich von Schacht 245, treten größere max. 20-25 m mächtige Marmorkörper auf, die durch mehrere Wismutstrecken erschlossen wurden und deren Endschicht nach 150 m streichender Länge noch nicht erreicht war. Im Gegensatz zu den Angaben von SCHULZ bestehen diese Körper offenbar aus Kalzitmarmor.

Mächtigkeit:

Nach den Schnitten bei KUSCHKA (2002, S. 44, 53, 138) handelt es sich bei diesem Vorkommen um einen 10-25 m, max. 45 m mächtigen Horizont (CRa2), in dem die Marmore als 1-5 m, max. 10-25 m mächtige langgestreckte Linsen sitzen. Im Stolln 217 sind

die Marmorlinsen nur cm mächtig. Die Marmormächtigkeit nimmt nach Süden zu.

Die anscheinend nur im Stolln 217 deutlich weiter im Hangenden aufgeschlossenen Äquivalente der östlichen Lagergruppe von Hammerunterwiesenthal (Schmiedels Lager?) sind reichlich 10 m mächtig (Liegendbegleiter 0,35 m) und werden von Metagrauwacken und ihren Abkömmlingen begleitet.

Nebengesteine:

Im Hangenden: Quarzglimmerschiefer, Granatglimmerschiefer.

Im Liegenden: Feldspatglimmerschiefer bzw. Paragneise, lokal linsenartige Graphitführung.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Der marmorführende Lagerhorizont streicht NW-SE (145-160°) und fällt ca. 10-20° nach SW. Er wird von einer der ± parallel verlaufenden SW-fallenden Hauptabschiebungen der Spatlagerstätte begleitet. Grenzbereich Grünschiefer-/Amphibolitfazies.

Bruchtektonik/Mineralisierte Gänge:

Das Vorkommen liegt innerhalb des Großstörungssystems bzw. der komplexen Gangstruktur Kovárská-Niederschlag-Habichtsberg-Scheibenberg mit sämtlichen im Erzgebirge verbreiteten Mineralgangparagenesen (siehe KUSCHKA 2002).

Gesteinsgänge/Magmatismus:

Mehrfach vorwiegend NW-SE streichende Lamprophyrgänge; im Südosten Phonolithe als Gänge und Stöcke. Granitoberfläche tiefer 1,5 km unter der Oberfläche.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Klínovec- (Keilberg-) Gruppe, Raschau-Formation, Raschau-Karbonat; mittleres Unterkambrium.

Verbreitung:

Lagerhorizont auf etwa 3 km streichender Länge bekannt; hier in der Grube Niederschlag vor allem auf den oberen Sohlen verbreitet. Zeitliche Äquivalente sind im NW die Vorkommen und ehemaligen Lagerstätten Habichtsberg, Flohrer, Oberscheibe usw., im SE die ehemaligen Lagerstätten Kovárská, Háj, Vykmánov.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Entwicklungsperspektiven: Keine.

Literaturhinweise:

SCHULZ (1958, 1961), HOTH (1962), KUSCHKA (2002).
Ho

CZ7

Vorkommen Vysoká sec
(Hohe Hau)

Lage: siehe Abb. 21 bei CZ6 Mbl. 5544 (148)

Geologie:

Im Flussspaterkundungsstolln Vápenice-České Hamry ist zwischen Meter 3515 und Meter 3580 vom Stollenmundloch in ca. 558 m NN (nach Übertage projiziert im Bereich der Měděnecká silnice in ca. +950 bis 980 m NN) ein Dolomitlager durchfahren worden. Es liegt hier also rd. 400 m unter Tage und besitzt eine Mächtigkeit von mind. 20-25 m, weist ein Einfallen von 20-25° nach SW auf und sollte an der Oberfläche etwa an der Grenze Glimmerschiefer/Graugneis austreichen. Daher ist außer intensiven Bruchstörungen eine Verfaltung in größerem Maßstab wahrscheinlich. Beides ist in der Stollendokumentation von Možíš (1990) belegt. Die regionale NNW-SSE-Störung „Magistrála“ quert den untertägigen Marmoraustrich und eine intensive Faltung im Hektometerbereich um WSW-ENE streichende Achsen ist deutlich. Nebengesteine des Marmors sind offenbar Glimmerschiefer und Glimmerschiefergneise (svorová rula). Bei den Marmoren handelt es sich offenbar ausschließlich um weiße bis z. T. rosafarbene Dolomitmarmore. Drei einander sehr ähnliche chemische Analysen ergeben folgende Mittelwerte (in Prozent).

GV	46,2
SiO ₂	2,46
Al ₂ O ₃	0,29
Fe ₂ O ₃	1,12
CaO	28,76
MgO	19,55
TiO ₂	0,05
MnO	0,399
P ₂ O ₅	0,04
SO ₃	0,17
Na ₂ O	<0,1
K ₂ O	0,05
Summe	99,14

Das Vorkommen stellt ein Zwischenglied zwischen den ehemaligen Lagerstätten Kovárská vápenka (CZ5) bzw. Háj-Vápenný kopec/Nordosthang (CZ6) im Nordwesten sowie Vykmánov (CZ8) im Südosten dar und beweist damit, dass noch längst nicht alle im

Gebirge vorhandene Marmorlager bekannt sind.

Literaturhinweise:

CHRT et al. (1970; Stollenlage), MOJŽIŠ (1990).
Kru, Ho

D32

Vorkommen Rothes Haus bei Wünschendorf
(bei SCHALCH & SAUER „Klatschmühle unweit Wünschendorf“)

Lage: Mbl. 5245 (116)

Rd. 400 m südöstlich der Sperrmauer der unteren Talsperre Neunzehnhain am Nordhang des Lautenbachtals, 50 m nordöstlich des ehem. Rothen Hauses (Kalkfaktorgebäude mit Wappen = ?Kalkschachtofen und Jahreszahl 1766).

Historische Daten:

Ersterwähnung: mind. 1876.

Abbaubeginn über Tage: 1766?, Tagebau heute mit Bungalows bebaut.

Abbaubeginn unter Tage: Stollnbetrieb vor 1876.

Ehemalige technische Ausstattung: 2007 noch Reste von zwei Erdbrandöfen erhalten.

Geologie:

Typusgesteine: Kalzitmarmor, fast weiß, gelegentlich rosa, rein, klein- manchmal bis mittelkristallin, vereinzelt Muskowit führend sowie Kalzitmarmor mit Amphibol, Magnetit und selten Skapolith.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Verskarnung (?): Auftreten von reichlich Amphibol sowie Magnetit und Skapolith.

Lageraufbau: Keine Informationen.

Nebengesteine:

Im Hangenden:

Wahrscheinlich heller Glimmerschiefer und (nach SCHALCH & SAUER) etwas roter Muskowitgneis.

Im Liegenden: Marbacher Verwerfung, danach zweiglimmeriger Graugneis (Proterozoikum).

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Streichen des Lagers N-S, Einfallen nach Ost; wahrscheinlich Quarz-Albit-Epidot-Almandin-Subfazies der Grünschieferfazies.

Bruchtektonik: Direkt benachbart die bedeutende Marbacher Verwerfung.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: Keilberg Gruppe, ? Raschau-Formation; tieferes Kambrium.

Verbreitung: Wiederholung des Klatschmühle-Lagers möglich.

Gewinnungs- und Verarbeitungstechnik:

Abbau schon vor 1899 beendet.

Literaturhinweise:

KALKOWSKY (1876), SCHALCH & SAUER (1880), GÄBERT et al. (1905), BERNSTEIN (1955), Privatarchiv Sachse Obervorwerk.

Ho

D33

Vorkommen Klatschmühle bei Neunzehnhain
(bei SCHALCH & SAUER „Lager im Tälchen nordöstlich der Klatschmühle“)

Lage: Mbl. 5245 (116)

250 m östlich der Sperrmauer der unteren Talsperre Neunzehnhain am Osthang des von Morgensterns Kuppe herabkommenden Tälchens NE der Klatschmühle.

Historische Daten:

Ersterwähnung: mind. 1876.

Abbaubeginn über Tage: Tagebruch vor 1843 (schon vor 1899 beendet).

Ehem. technische Ausstattung: 2007: ein Kalkschachtofen (Turmkalkofen von 1843) noch vorhanden.

Geologie:

Typusgesteine: Ziemlich reiner dolomitfreier weißer körniger „Kalk“ (Marmor).

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Mehrere Marmorvarietäten:

1. Kalzitmarmor, weiß bis hellgrau, feinkristallin, homogen
2. Kalzitmarmor?, hellgrau bis bräunlichgrau, weiß gebändert, fein- bis feinkristallin, glimmerführend
3. Marmor verkieselt, hellgrau, glimmerführend.

Geochemie:

Nur spektralanalytische Übersichtsuntersuchungen: viel Sr, Pb, wenig Mn, sehr wenig Ba (BERNSTEIN 1955).

Verskarnung (?): Auftreten von dunkelgrüner strahlsteinartiger Hornblende, Biotit und größeren Partien

	CO ₂ (%)	LR (%)	Al ₂ O ₃ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	CaO (%)	MgO (%)	MnO (%)
Marmor, weiß (Haldenprobe)	40,8	5,0	n. b.	1,0	52,7	0,4	0,1



Abb. 32: Turmkalkofen von 1843, Vorkommen Klatschmühle bei Neunzehnhain, 2006 (Foto: G. SACHSE)

von braunrotem, derbem mit Quarz verwachsenem Granat.

Lageraufbau: Keine Informationen.

Nebengesteine: Granatglimmerschiefer.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose: Streichen des Lagers NNE-SSW; wahrscheinlich Quarz-Albit-Epidot-Almandin-Subfazies der Grünschieferfazies.

Bruchtektonik: Östlich benachbart die bedeutende Marbacher Verwerfung. Parallelelemente wahrscheinlich.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: Keilberg-Gruppe, ?Raschau-Formation; tieferes Kambrium.

Verbreitung: Möglicherweise ist der gesamte Raum des „hellen Glimmerschiefers“ zwischen der Waldkirchener Verwerfung im Westen und der unmittelbar benachbarten Marbacher Verwerfung im Osten, und zwar nordwestlich des Lautenbaches bis Waldkirchen höffig auf kalzitische(?) Äquivalente des Lengfelder Dolomitlagers.

Literaturhinweise:

KALKOWSKY (1876), SCHALCH & SAUER (1880), HERRMANN (1899), GÄBERT SCHALCH & SAUER (1905), REINISCH (1931), BERNSTEIN (1955), Privatarhiv SACHSE Obervorwerk.

Ho

CZ10
Vorkommen Bočský potok

Lage: (Mbl. 5644)

Ca. 2 km WSW Rájov (Wotscher Bach zum Wirbelstein hinauf).

Geologie

Auf der Geologischen Karte 1 : 25.000 von CHRT et al. (1970) sind rd. 1 km südlich von Vykmanov, das ist 1,4 km WNW Ondřejov (Endersgrün) bzw. 1,7 km NNW Malý Hrzín (Kleingrün) beiderseits des Bočský potok mehrere linsenförmige Lager von „kristallinem Kalkstein und Dolomit“ verzeichnet. Erlane sind nach der Legende nicht vorhanden. Die fünf in mind. 2 Zü-

gen ausgewiesenen Marmorlager liegen innerhalb einer Orthogneis-Migmatit- (ortoruly-migmatity-) Folge (Gm-Gneise auf 1 : 200.000) und werden im Streichen und im vermutlich Liegenden von Amphiboliten begleitet. Einzelheiten über die Marmorlager sind nicht bekannt und der Karten-Hauptautor ist bereits verstorben.

Bei einer Befahrung durch den Autor im Herbst 2006 - die Lokalität ist über eine Waldstraße von Boč von Süden her oder über einen nicht fahrbaren Weg von Ondřejov her zu erreichen - wurden an einzelnen Felsen und Aufschlüssen südlich und nördlich der Linsenzüge nur hellgraue bis weißliche, sehr feinkörnige bis dichte, massive und sehr harte Kalksilikatfelse (Erlane) gefunden. Ob und wo Karbonatreste vorhanden sind, konnte nicht festgestellt werden.

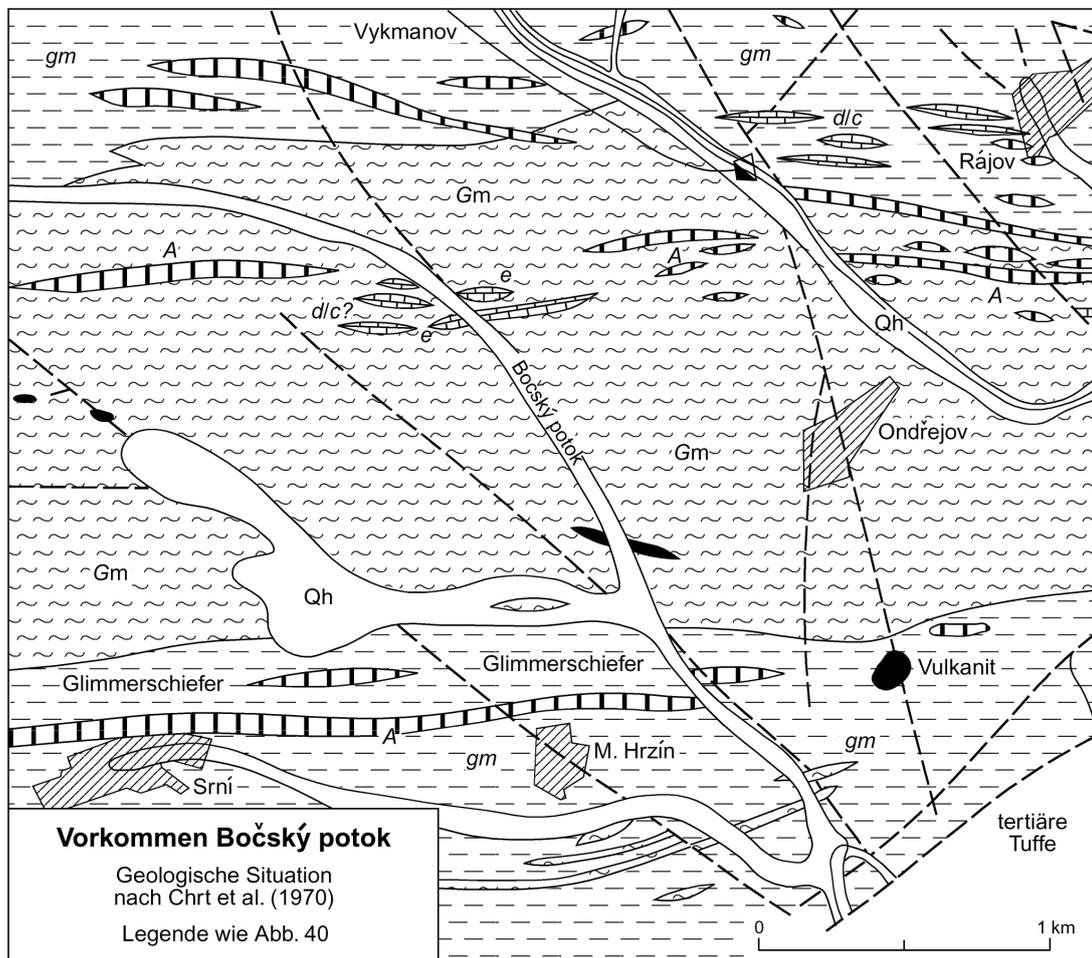


Abb. 39: Vorkommen Bočský potok; geologische Situation

Da der Linsenschwarm westsüdwestlich von Rájov in ähnlicher Gesteinsvergesellschaftung liegt (nur Schiefergneise sind hier am Bočský potok in direkter Nachbarschaft zu den Erlanen bisher noch nicht nachgewiesen worden) liegt es nahe, im Vorkommen ein verskarntes Äquivalent der ehemaligen Lagerstätte Rájov-Vápenice zu sehen.

Literaturhinweis:

CHRT et al. (1970).

Kru

CZ12

Marmorrelikte in den Skarnvorkommen Klášterská-Jeseň (Gesseln) und Údolíčko (Kleinthal)

Lage: Mbl. 5644

SW-Hang („Südlehne“) der Höhe („Bergkuppe“) +544 (= ? +599,9) ca. 0,5 km SW Gesseln, das ist rd. 1 km NE Perštejn (Pürstein) und alter Steinbruch am Hang östlich des Kleinthaler Baches 800 m nördlich Perštejn.

Historische Daten:

Ersterwähnung: NAUMANN & COTTA (1831).

Abbaubeginn über Tage: ? 19. Jahrhundert (Anfang des 20. Jahrhunderts schon aufgelassener Bruch).

Klassische Anwendungen: Unklar!

Erkundungsetappen: Ehemalige Kalkschürfe Mitte des 19. Jahrhunderts (ROST 1928, S. 70).

Geologie:

Typusgesteine: Kalksilikatfelse mit Marmorrelikten.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Diopsidfelse und Zoisit-Epidotfelse, grünlichweiß; Granatfelse, rötlichweiß; ?Dolomitmarmor und ?Kalkzitmarmor, weißgrau. Die Gesteinsvarietäten wechseln schichtig oder schlierig; manchmal auch wolkige Verteilung.

Lithologische Zusammensetzung: Kalksilikatfels > Marmor.

Post-regionalmetamorphe Umbildungen: Unbekannt.

Verskarnung:

Als Skarnminerale werden von ROST beschrieben: Epidot (z. T. Klinozoisit, selten Orthit), Granat (Grosular), Zoisit, Diopsid.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung: Unbekannt.

Mächtigkeit:

Lagermächtigkeit im Meter- bis ?Dekameter-, max. im ?100 m-Bereich; die reliktschen Marmorlagen im cm- bis ?Dezimeterbereich.

Besondere „Korrelations“horizonte: Keine.

Nebengesteine:

Im Hangenden (?): Hornblendeschiefer und Eklogite sowie weiter entfernt migmatitischer Orthogneis.

Im Liegenden: (?) Migmatitischer Orthogneis.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose: vermutlich gefaltet, 50-70° NNE-fallend und ?überkippt.

Bruchtektonik: Keine Kenntnisse.

Mineralisierte Gänge: Bis ½ cm starke diskordante Quarzadern im Kalksilikatfels.

Gesteinsgänge/Magmatismus: Unbekannt.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: vermutlich Klino-vec- (Keilberg-) Gruppe, Äquivalent der Obermittweida-Formation, wahrscheinlich tieferes Kambrium.

Verbreitung:

Wahrscheinlich Äquivalent der Lager von Rájov-Vápenice. Hier östlichstes Vorkommen. Die Begehung 2006 (Kru) ergab für das Vorkommen Jeseň auf dem Gipfel der Höhe +599,9 drei große Amphibolit/Eklogit-Felsen. Südlich unterhalb am Abhang gibt es nur Kalksilikatfelse (Erlane). Karbonate wurden nicht gefunden; von den ehemaligen „Kalkschürfen“ keine Spur mehr. Im alten Steinbruch östlich des Kleinthaler Baches fand sich nur Glimmerschiefer, vielleicht mit Lagen von Kalksilikatfels (Erlan). Ebenso wurden 1 km nördlich von Perštejn im Tal nach Rájov keine Karbonate gefunden.

Literaturhinweise:

NAUMANN & COTTA (1831), ROST (1928, S. 60, 61 und 70; Taf. I und II).

Ho, Kru

D41

Vorkommen Pfortelstraße,

einschließlich Vorkommen am H.P. Vierenstrasse

Lage: Mbl. 5543 (147)

Rd. 600 m südwestlich H.P. Vierenstraße der Fichtelbergbahn, zwischen Pfortelstraße und Weißer Sehma, nordwestlich der Jugendherberge im Tal der Weißen Sehma (vgl. Geol. Kte. 5543, 1999).

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1999.

Erkundungsetappen:

- Wismutbohrprogramme 1969 und 1988: Bhg. 3148/88 und 2542/69
- Kartierung 1 : 10.000 für 1 : 25.000 (LEONHARDT 1995-1997).

Geologie:

Typusgesteine: Kalzit(?)marmor

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Kalzit(?)marmor, weiß bis grauweiß, fein- bis feinkristallin, z. T. nur feinkristallin (dann Dolomitmarmor möglich), z. T. mit grünlichen Schlieren; in bis 10 m mächtigen Bereichen mit zahlreichen grünlichgrauen oder dunkelgrauen Glimmerschieferstreifen und -lagen bis max. 5 cm.

Lagerausstrich prognostiziert nach Wismutbohrung 3148/88.

Post-regionalmetamorphe Umbildungen:

Oberflächennah wahrscheinlich zersetzt oder vergrust. (Im Quartär zusätzlich von Wanderschutt- und Fließlehmdecken verhüllt.)

Verkarnung: Vermutlich z. T. verskarnt.

Lageraufbau:

Zwischenmittel: Zweiglimmerschiefer und ?Schiefergneis.

Mächtigkeit: ca.10-20 m.

Nebengesteine:

Im Hangenden:

Gm-Gneis; entfernter klein- bis feinkörniger Zweiglimmerparagneis (Metagrauwackengneis), Gra-

nat-Amphibolfels.

Im Liegenden: Gm-Gneis.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

NW-SE streichendes Lager, ca. 25° SW fallend; tiefe Grünschieferfazies (Quarz-Albit-Epidot-Almandin-Subfazies/Amphibolitfazies). Die PT-Bedingungen der den benachbarten Amphiboliten eingeschalteten Eklogite sind wesentlich höher (vgl. Hammerunterwiesenthal und Crottendorf).

Bruchtektonik:

Im unmittelbaren Hangenden eine große NW-SE streichende Störung (Scherbahn). Sie entspricht nach LEONHARDT et al. (1999) der im Liegenden des Crottendorfer Lagers nachgewiesenen Störung und weist auf den Zusammenhang beider Vorkommen, nicht auf den zu den Lagern von Hammerunterwiesenthal. - Als Entsprechung des Schlüsselweg-Lagers von Hammerunterwiesenthal sieht LEONHARDT das Vorkommen am H.P. Vierenstrasse. HOTH (in HOTH et al. 1984) sah einen Zusammenhang zwischen dem Schlüsselweglager von Hammerunterwiesenthal, dem Lager an der Weißen Sehma am H.P. Vierenstrasse, dem Vorkommen Siebensäure und Crottendorf.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Keilberg-Gruppe, Obermittweida-Formation. € Om 4; oberes Unterkambrium.

Verbreitung: Prognostizierter Ausstrich ca. 0,5 km.

Literaturhinweise:

HOTH, FREYER et al. (1984), LEONHARDT et al. (1999).

Ho

D42

Vorkommen Morgenberg-Siebensäure

Lage: Mbl. 5543 (147)

Lagerausstrich 250 m nordöstlich bis 450 m ostnord-östlich des Morgenberges bei Neudorf; Marmor-Bomben führender Tuff 250 m südwestlich des Morgenberges und zwei Flachbohrungen am Südennde des Hochmoores Siebensäure ca. 700 m südsüdöstlich Whs. Siebensäure (vgl. Geol. Kte. 5543, 1999).

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1965 (Kartierungsschurf O'thal 10/65).

Erkundungsetappen:

- Kartierung 1 : 5.000 für 1 : 25.000 (HOTH 1964/65)
- Wismut-Bohrungen 2405/75 und 3056/85.
- Kartierung 1 : 10.000 für 1 : 25.000 (LEONHARDT 1995/97).

Geologie:

Typusgesteine: Marmor und Marmorzersätze.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Nach den Bohrungen:

Marmor, weiß bis weißgrau, klein- bis vorwiegend mittelkristallin, z. T. chloritstreifig (wahrscheinlich Kalzitmarmor) und Marmor, grauweiß bis weißgrau, feinkristallin bis sehr feinkristallin (wahrscheinlich Dolomitmarmor), bereichsweise mit Lagen von wechselnd granatführendem Biotit- bis Zweiglimmerschiefer, dunkelgrau, gelegentlich auch dichtem Gneis und Gm-Gneis sowie (Epidot-Amphibol-) Pyroxenskarnen. Basal z. T. rosa bis grünlichweiß gebändert.

Marmorbombe in Schurf 10/65: Dolomitmarmor (nach Analyse), weiß, mittelkristallin (ursprünglich daher als Kalzitmarmor angesprochen).

GV/CO ₂	45,2 %
SiO ₂ /LR	2,7 %
Al ₂ O ₃	0,1 %
Fe ₂ O ₃	0,3 %
CaO	32,3 %
MgO	18,6 %
H ₂ O ⁻	0,1 %
Summe	99,3 %

Lithologische Zusammensetzung: Unbekannt.

Post-regionalmetamorphe Umbildungen:

Intensive oberflächenbezogene Zersetzung der Marmore zu buntfarbigen, bindigen Karbonatgesteinszersätzen mit Mächtigkeiten bis mind. 6 m.

Verskarnung:

Nach Bohrungsbeschreibung Pyroxen-, Amphibol-Epidotskarne, Pyroxen-Amphibolskarne und Pyroxenskarne in Mächtigkeiten zwischen 1 und 8 m, auch wechselnd verskarnte Marmore und Zweiglimmerschiefer.

Lageraufbau: Weitgehend unbekannt.

Möglicherweise

ca. 5 m	Zweiglimmerschiefer mit Marmorlagen, z. T. verskarnt
ca. 5 m	Marmor, weißgrau, mittelkristallin
ca. 10-40 m	Zweiglimmergneis
ca. 30-35 m	Marmor mit Glimmerschiefer- und Gneislagen (Zweiglimmer- und Muskwitgneis).

Mächtigkeit: 5-30 m (max. ?40 m).

Nebengesteine:

Im Hangenden: Zweiglimmerschiefer und Schiefergneis (15-25 m mächtig), entfernter Gm-gneis.

Im Liegenden: Glimmerschiefer und Schiefergneis (10-15 m mächtig), entfernter migmatitischer Gm-Gneis.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

NW-SE streichendes intensiv verfalltetes Lager, Einzelheiten unbekannt. Eine Deutungsvariante ist von LEONHARDT et al. (1999, Schnitt) vorgelegt worden. Es sind aber auch andere Varianten möglich. Denkbar ist sogar auch, dass die weißen, fein- bis mittelkristallinen einlagerungsärmeren Marmore unterhalb 542,5 m in Bhg.2405/75 Äquivalente der östlichen Lagergruppe von Hammerunterwiesenthal sind. Metamorphose wie Hammerunterwiesenthal und Crottendorf.

Bruchtektonik:

Offenbar mind. eine größere WSW-ENE-Störung, mind. einzelne NW-SE-Störungen.

Gesteinsgänge/Magmatismus: NE-SW-streichende kanozoische Tuffgänge.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Keilberg-Gruppe, Obermittweida-Formation weitgehend € Om4; oberes Unterkambrium.

Verbreitung:

Nach HOTH Bindeglied zwischen den Lagerstätten Crottendorf und westliche Lagergruppe Hammerunterwiesenthal. Nordwestlich des Hochmoors Sieben-säure und im Bereich der Zschopaustraße existieren keine Bohrungen, die analoge Verhältnisse wie in Bhg. 2405/75 nachgewiesen haben.

Literaturhinweise:

HOTH (1965, 1966 a und b, 1972), LEONHARDT et al. (1999)

Ho

D47

Kleinvorkommen Hopfgarten

Lage: Mbl. 5344 (128)

W-Hang des Zschopautals ca. 800 m NW Bhf. Wolkenstein-Warmbad.

Historische Daten:

Ersterwähnung: mind. 1879.

Abbaubeginn über Tage: Verfallener Schurf, kein Abbau.

Erkundungsetappen: Schurfarbeiten deutlich vor 1878.

Geologie:

Typusgesteine: Dolomit(?)marmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Dolomit(?)marmor, grauweiß, rel. rein bis gelblich, unrein. Bisher keine chemische Analyse.

Verskarnung: Schwache Anzeichen. Tremolit, wenig Magnetkies.

Lageraufbau:

Mächtigkeit:

Wenig mächtige Bank, 1878 deutlich anstehend; 1955 schlecht aufgeschlossen.

Nebengesteine: Dunkle Gneisglimmerschiefer.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Lager streicht ca. 40° und fällt 20° NW. Tiefster Bereich der Grünschieferfazies.

Bruchtektonik: Keine Daten.

Mineralisierte Gänge: Nordöstlich benachbart Gänge der Hämatit-Baryt- und der Fluorit-Quarz-Assoziation, 500 m nordwestlich Erzgang-Feld Hopfgarten (Karbonat-Sulfantimonid-Assoziation).

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Keilberg-Gruppe, Grenzbereich Raschau-/Obermittweida-Formation; oberes bis mittleres Unterkambrium.

Verbreitung: Äquivalent des Lagers Heidelberg (?).

Literaturhinweise:

SCHALCH (1879), BERNSTEIN (1955)

Ho

D48

Untergrund des Ziegenrück nördlich Scharfenstein

Lage: Mbl. 5244 (115)

Steinbruch am Osthang des Zschopautals 1,4 km NNE Burg Scharfenstein im Erzgebirge.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1852 (B. v. COTTA)

Abbaubeginn über Tage: vor 1850

Ehemalige technische Ausstattung: Keine.

Klassische Anwendungen: Branntkalk.

Geologie:

Typusgesteine: „Kalkstein“ = Marmor als Einschluss im sog. „Scharfensteiner Porphy“ (Vogesit)

Stoffbestand des Nutzgesteins: Bisher keine Informationen.

Post-regionalmetamorphe Umbildungen: Die „Kalkstein“einschlüsse sind ringsum von einer rindenförmigen Kontaktzone von vorwiegend Vesuvian umgeben. Das könnte auf Kalzitmarmor als Ausgangsgestein deuten.

Lageraufbau: Die Marmorblöcke, die bis 2 m im Durchmesser erreichten und die begleitenden Glimmerschiefer belegen, dass im Untergrund in größerer Teufe ein relativ mächtiges Karbonatgesteinslager der „Glimmerschiefer-Formation“ vorhanden ist.

Mächtigkeit: mind. mehrere Meter

Nebengesteine: Glimmerschiefer

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: Entweder Marmore der Raschau-Formation, die 7-8 km ESE in großer Mächtigkeit an der Oberfläche verbreitet sind oder Karbonatgesteine der Obermittweida-Formation, für die es im Raum Zschopau allerdings bisher kaum Anhaltspunkte gibt (vgl. aber Vorkommen Zschopental).

Verbreitung: Unbekannt.

Gewinnungs- und Verarbeitungstechnik

Abbau: Die bis mehrere m³ großen Blöcke wurden gesammelt und an die benachbarten Kalköfen zum Brennen abgeliefert.

Literaturhinweise:

B. v. COTTA (1852, S. 602), SCHALCH & SAUER (1880), GÄBERT et al. (1905).

Ho

D57

Vorkommen Venusberg II

Lage: Mbl. 5244 (115)

500 m unterhalb von Venusberg am südlichen Hang des Venusberger Baches rd. 500 m vor seiner Einmündung in den Drebach.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1874

Abbaubeginn unter Tage:

Weit vor 1880. Die Baue waren schon 1880 nicht mehr zugänglich und das geförderte Material war größtenteils beseitigt.

Geologie:

Typusgesteine: Kalzitmarmor. Nach FRENZEL u. u. auch Dolomitmarmor (?).

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Kalzitmarmor, sehr feinkristallin, fast dolomitfrei, grauweiß, z. T. ziemlich rein, z. T. mäßig verunreinigt (Quarz, Glimmer) und dann gebändert. Kalzitkörner mit polysynthetischer Zwillingsstreifung.

	Marmor gebändert (%)
GV/CO ₂	41,1
SiO ₂ /LR	8,1
CaO	50,4
MgO	0,4
MnO	0,04
Summe	99,8

Verskarnung: Keine Anzeichen.

Lageraufbau:

Mächtigkeit: offenbar nur geringmächtig

Nebengesteine:

Im Hangenden und Liegenden: Muskowitglimmerschiefer (ausschließlich?).

Lagerstättentektonik: Unbekannt.

Deformation und Metamorphose: Grünschieferfazies, tieferer Teil.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Joachimsthal-Gruppe, Grießbach-Formation, vermutlich tieferer Teil (Äquivalente der Schichten von Plavno?), ?Mittelkambrium.

Verbreitung: Keine zeitliche Äquivalente unmittelbar benachbart (siehe aber D56).

Gewinnungstechnik:

Abbau: Stollenbetrieb.

Literaturhinweise:

FRENZEL (1874), KALKOWSKY (1876), SCHALCH & SAUER (1880), BERNSTEIN (1955).

Ho

D58

Marmorrelikte im Vorkommen Weißbach bei Zschopau

Lage: Mbl. 5244 (115)

600 m nördlich Haltepunkt Gießbach der Erzgebirgsbahn, ca. 100 m östlich der Straße nach Weißbach.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1880?

Erkundungsetappen:

„Schurf behufs Auffindung von Kalk“ ?für das Kalkwerk Gießbach um 1880.

Geologie:

Typusgesteine: Granat-Pyroxenfels „mit einzelnen Schmitzen von kristallinischem Kalk“ (?).

Stoffbestand des Nutzgesteins: Kalzitmarmor, etwas verunreinigt, gebändert, dolomitfrei.

Analyse des vorhandenen Gesteins:

Glühverlust/CO ₂	41,1 %
SiO ₂ /LR	8,1 %
Fe ₂ O ₃	0,4 %
CaO	50,4 %
MgO	0,4 %
MnO	0,04
Summe	100,4

Lithologische Zusammensetzung: Granat-Pyroxenfels >> (?) Marmor.

Geochemie: Viel Sr, Ba, wenig Mn, sehr wenig Pb (Bernstein 1955).

Verskarnung:

Außer den genannten Skarnmineralen wenig Magnetit und Sphalerit. Die Ursache der Verskarnung ist unklar.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung:

Keine; die konkordante Marmor-Einlagerung im Glimmerschiefer zeigt kaum eine Andeutung von Schichtung.

Mächtigkeit: 4-5 m.

Nebengesteine: Muskowitglimmerschiefer.

Lagerstättentektonik: Keine speziellen Kenntnisse.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Joachimsthal-Gruppe, Gießbach-Formation, Äquivalent der Schichten von Boži Dar; ?Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium (?).

Verbreitung: Fortsetzung des Marmorlagers von Gießbach (?).

Literaturhinweise:

SCHALCH & SAUER (1880, S. 36), GÄBERT, SCHALCH & SAUER (1905, S. 31), BERNSTEIN (1955).

Ho

D62

Kleinvorkommen Beierfeld

Lage: Mbl. 5442 (137)

An der Kirche in Beierfeld, 2,5 km nördlich Schwarzenberg.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1884?

Erkundungsetappen:

Bergbauaktivitäten im 19. Jahrhundert (?)
Geologische Landesaufnahme 1 : 25.000 (1884)
Bohrprogramme der SDAG Wismut 1976/78
Geologische Landesaufnahme 1 : 10.000 für
1 : 25.000 (2004/06).

Geologie:

Von BERNSTEIN (1955, S. 73) wird an der Kirche von Beierfeld ein schon damals nicht mehr aufgeschlossenes Vorkommen unreinen Kalks (?) in Glimmerschiefer erwähnt, das seiner Lage unter dem dortigen Gm-Gneis nach, der Joachimsthal- (Jáchymov-) Gruppe angehören müsste. Es konnte auch bei der jüngsten Spezialkartierung nicht wieder aufgefunden werden, da der entsprechende Bereich bebaut ist (u. a. Friedhof). Offenbar handelt es sich um ein Einzelvorkommen. Eventuell könnte das Magnetitlager der Pluto Fundgrube eine verskarnte Fortsetzung sein.

In der Wismutbohrung 2278/78 westlich von Beierfeld wurde im Hangenden des genannten Gm-Gneises eine Marmorlage von 0,6 m Mächtigkeit erbohrt, in der Bohrung 503/76, 1 km südwestlich des Aussichtsturms Spiegelwald gelegen, traf man 2,2 m Marmor an. Beide Vorkommen sind aller-

dings bereits der Breitenbrunn-Formation zuzuordnen.

Etwa in nordöstlich streichender Fortsetzung, ca. 5 km von hier, erwähnt NOSSEN 1659 in seinem Bericht an den Kurfürsten, er habe „*bei der Stadt Elterlein an dem Wege nach Grünhayn zu auf der Höhe große weiße Kieswacken und Spitzen von sehr festen Stein, so gänzlich Marmor Arth und schneeweiß sind, gefunden.*“ (BEIERLEIN 1963, S. 180).

Literaturhinweise:

SCHALCH (1884), GÄBERT et al. (1905, S. 31), BERNSTEIN (1955), BEIERLEIN (1963), LEONHARDT et al. (im Druck).

Ho

D63 Kleinvorkommen Beierfeld/Grüner Donnerstag

Lage: Mbl. 5442 (137)

Ca. 500 m südlich Kirche Beierfeld

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1884?

Abbaubeginn unter Tage: 1828.

Erkundungsetappen:

Kartierung 1 : 25.000 (SCHALCH 1881/82)
Sucharbeiten Skarn Schwarzenberg (HÖSEL & HAAKE 1965): Bhg. 17/62, 18/63
Kartierung 1 : 10.000 für 1 : 25.000 (LEONHARDT 2003-2005)

Geologie:

Typusgesteine: „Quarz, Kalkstein, Glimmerschiefer“

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Kalzitmarmor, feinkristallin (nur geringe Relikte).

Verskarnung: Überwiegend Skarn (Epidotskarn); Erzminerale: Galenit, Sphalerit, Silbererz.

Lageraufbau:

Lager aus Quarz, Kalkstein Glimmerschiefer und Hauptbestandteil „Grünstein“ = Skarn.

Mächtigkeit: ca. 16 m (8 Lachter)

Nebengesteine: Muskowitgneis, Glimmerschiefer.

Im Liegenden: Übergang in epidotisierten Glimmerschiefer.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Lager streicht ca. 75-90°; Grünschieferfazies, in der Teufe kontaktmetamorph.

Mineralisierte Gänge: Tauber Gang, 45° streichend, 80° SE fallend, ca. 5 cm mächtig.

Gesteinsgänge/Magmatismus:

Granitoberfläche >500 m unter Gelände.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Joachimsthal-Gruppe, Grießbach-Formation, ?Schichten von Bözí Dar; Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium (?).

Geologisch-bergtechnische Daten:

Abbau: 1828-1841, auch 1855-1897 (mit Unterbrechungen).

Literaturhinweise:

SCHALCH (1884). BUCK & NICKERL (1965, Lagerstättenkartei Erze Sachsen, rot Nr. 137-50), HOTH & LORENZ (1966), LEONHARDT et al. (im Druck)

Ho

D69

Kleinvorkommen Bergstraße

(350 m ENE +827,6), **Prinzenweg** (150 m N +880,2) und **?Pfortelstraße** (300 m NE +911,3) sowie **Untergrund des Gebietes beiderseits der Großen Mittweida** (Wismutbohrungen 2524/69, 3057/87).

Lage: Mbl. 5543 (147)

Rund 1,2 bzw. 2,8 bzw. 4,2 km südöstlich des Marmorvorkommens Flößzeche.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1999.

Erkundungsetappen:

Wismut-Bohrprogramme zwischen 1969 und 1987, Kartierung (1 : 10.000 für) 1 : 25.000 LEONHARDT 1995/97.

Geologie:

Bei der o. g. Kartierung wurden an den beschriebenen Lokalitäten in Verbindung mit dem Gm-Gneis der Schichten von Bözí Dar offenbar absätzige ca. 1-2 Hektometer lange Marmorlinsen (anscheinend Kalzitmarmore) nachgewiesen, die offenbar Äquivalente des Vorkommens Flößzeche darstellen. Die Mächtigkeiten liegen sicherlich deutlich unter 5 m. Die Marmorlinsen sind stets mit Gm-Gneisen verknüpft und befinden sich z. T. in deren Liegendem, z. T. inmitten von ihnen oder in deren Hangendem.

Literaturhinweise:

LEONHARDT et al. (1999).

Ho

D74

Marmorrelikte Geyerscher Wald an Mehlhornschneise östlicher Teil

Lage: Mbl. 5343 (127)

Rd. 2 km WNW Kirche Geyer, 800 m westlich Ziegelberggranit oder 600 m nördlich des Heideteichs (Darstellung der Situation bei LEONHARDT & WITTHAUER 1993).

Historische Daten:

Ersterwähnung: KIEßLING 1985.

Erkundungsetappen: Kartierung 1 : 5.000 (1985).

Besitzverhältnisse: Staatsforst.

Geologie:

Typusgesteine:

Muskowitphyllit/-glimmerschiefer, Graphitphyllit, kalksilikatführender Glimmerschiefer, Amphibolit, Muskowitquarzit, Marmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins: Marmor (Lesesteine in Halden- und Pingengebiet).

Im Gebiet nördlich des Vorkommens treten mehr als 10 m mächtige rötliche bis orangebraune, dunkelrotbraune, hell- bis dunkelgraubraune Gesteinszersätze innerhalb der quarzstreifige Metapelite auf.

Verskarnung: Vorkommen wahrscheinlich vorwiegend verskarnt oder verquarzt.

Nebengesteine: siehe oben.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Keine besonderen Kenntnisse; Quarz-Albit-Epidot-Almandin-Subfazies der Grünschieferfazies + innerer Kontakthof des Ziegelberg-Granits.

Bruchtektonik:

Einzelne NW-SE-Störungen und Gänge der Fluorit-Quarz-Ganggruppe.

Mineralisierte Gänge:

Benachbart: WSW-ENE streichende pneumatolytische Gänge der Kassiterit-Wolframit-Quarz-Assoziation sowie hydrothermale Quarzgänge.

Gesteinsgänge/Magmatismus: Granitoberfläche ca. 180 m unter Gelände.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Herold-Formation; (?) oberes Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium (?).

Verbreitung:

Die ehemals karbonatischen Glieder der Herold-Formation sind im Kontakthof des Ziegelberg- und Greifenstein-Granits fast vollständig in Kalksilikatfelse umgewandelt.

Literaturhinweise:

KIEßLING, LOBST, HOTH (1985), LEONHARDT & WITTHAUER (1993).

Ho

D76

Vorkommen Forstbachtal

(bei BERNSTEIN, 1955 „Thumer Forst“ genannt)

Lage: Mbl. 5343 (127)

Nordhang des Forstbachtals 1,9 km WNW Spinnerei Venusberg oder 1,7 km NW Kalkwerk Herold. Stollmundloch 5 m unterhalb des Talweges.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1878 (SCHALCH).

Abbaubeginn: Bisher kein nennenswerter Abbau (?). Nach SCHALCH in SIEGERT & SCHALCH (1879) vor 1879 durch Stollen aufgeschlossen.

Ehemalige technische Ausstattung: Nach HERRMANN (1899, S. 298) wurde hier auch Kalk gebrannt.

Erkundungsetappen:

Untersuchungsstolln ?vor 1877. Stollnaufnahme 1956, Bohr- und Schurfarbeiten 1959 (5 Bohrungen mit zus. rd. 680 Bohrmeter, 5 Schürfe).

Besitzverhältnisse: Unbekannt.

	CO ₂ (%)	LR (%)	Al ₂ O ₃ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	CaO (%)	MgO (%)	MnO (%)
Probe aus dem Stolln	39,2	10,1	0,3	1,4	45,4	2,9	0,5
Probe aus dem Bachbett	41,8	5,4	0,5	0,2	51,7	1,0	n. b.

In den Bohrungen 3/59, 4a/59 und 4E/59, das ist 300-500 m WNWlich des Stollns sind die Marmorlagen weitgehend zu verquarzten und porös-kavernösen rosa Dolomiten umgewandelt.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung: Keine.

Der Stolln und sein Querschlag schließen einen rd. 15 m mächtigen Kalkglimmerschiefer-Komplex auf, der zwei Marmorlagen enthält. Nach SCHALCH (1878, S. 43) soll der früher bergmännisch gewonnene Kalkstein 3 Flöze gebildet haben. Die niedergebrachten Bohrungen erschließen einen max. 30-50 m mächtigen Phyllitglimmerschiefer/Kalkglimmerschiefer-Komplex, der in wechselndem Maße Karbonatstreifen und selten Karbonatgesteinslagen und -bänke führt. Zur Brachysynklinale im Thumer Forst hin nimmt die Karbonatführung ab.

Zwischenmittel:

Kalkglimmerschiefer (im Aufsplitterungsbereich der unteren Marmorlage des Stollns).

Lagerober- und Untergrenze: Bei den Lagen des Stollns relativ scharf gegen Kalkglimmerschiefer.

Mächtigkeit:

Kalkglimmerschiefer-Komplex im Stolln 13-18 m mächtig, Marmorlagen darin ca. 1-1,5m (untere Lage) und ca. 1 m (obere Lage). In den 5 Bohrungen sind die Karbonatgesteinslagen und -bänke 0,2-0,6 m, max. 1-max. 2,5 m mächtig. Sie treten in einem 35-50 m mächtigen Gesteinsverband von Kalkglimmerschiefer und kalkstreifigen Phyllitglimmerschiefern und Zweiglimmerschiefern auf.

Geologie:

Typusgesteine: Kalkglimmerschiefer, Kalzitmarmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins: Kalzitmarmor, fein- bis mikrokristallin, weißgrau bis gelblich, gebändert (Varietät 2 von Herold). Eine von GRUHL im Bachbett des oberen Forstbachtals gesammelte Marmorprobe (vgl. Analyse) weist evtl. darauf hin, dass im Vorkommen auch der Carrara-Typ vorhanden sein könnte.

Nebengesteine:

Im Hangenden:

Graphitphyllit (bildet hier im unmittelbaren Hangenden einen 10-max. 50 m mächtigen Horizont), Albit-Phyllitglimmerschiefer, Albitphyllit und vor allem höher hellgrünlichgraue Phyllite.

Im Liegenden:

Phyllitglimmerschiefer, z. T. in Wechsellagerung mit Graphitphyllit, Albit-Phyllitglimmerschiefer; tiefer Amphibolite und amphibolitartige Albitphyllite.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Der Kalkglimmerschiefer-Komplex des Stollns liegt an der steilen (65°) Südflanke des Gelenauer Sattels, streicht WNW-ESE (110°) und fällt durchschnittlich 35-55° nach SSW, versteilt sich aber zur Teufe. Die Hauptkristallisationsschieferung ist ein transversales s₂, das aber erstaunlicherweise häufig größeren Einlagerungen (Marmor) ± parallel verläuft.

Grünschieferfazies, Grenzbereich zwischen Quarz-Albit-Epidot-Biotit-Subfazies und Quarz-Albit-Epidot-Almandin-Subfazies. - Die Phyllit/Glimmerschiefergrenze schneidet trotz aller Unschärfe die lithostratigraphischen Grenzen schräg.

Bruchtektonik:

Bruchstörungsmuster ähnlich Herold:

WNW-ESE, z. T. auf W-E abschwenkend, 75-80°S
NE-SW, 30 und 70° SE
NW-SE, 30° SW

Mineralisierte Gänge und Gesteinsgänge:

Vereinzelt Quarztrümer bis max. 1,4 m. Von solchen Trümmern geht offenbar die Dolomitisierung der Kalzitmarmore aus.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Herold-Formation, ?oberes Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium (?). Das Vorkommen sitzt – im Gegensatz zu Herold - offenbar im höheren Teil der Herold-Fm.

Verbreitung:

Das Vorkommen gehört zur weit verbreiteten Herold-Formation. Bedeutendere Marmorlager wie in Herold konnten nicht festgestellt werden.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Bergtechnische Bedingungen:

Der SSW-NNE verlaufende Stolln und sein Querschlag sind in Richtung Norden und Osten verbrochen.

Hydrogeologische Verhältnisse: Zur Befahrungszeit im November 1956 keine Probleme.

Entwicklungsperspektiven:

Keine. Die Nachbarschaft des Vorkommens ist sowohl zur Teufe hin und in streichender Fortsetzung nach Westen hin untersucht worden. Anzeichen für ein bauwürdiges Lager als Ersatz für die ehemalige Lagerstätte Herold konnten nicht gefunden werden.

Gewinnungstechnik:

Abbau:

Wahrscheinlich nur gering. Der SSW-NNE verlaufende Stolln ist nach 36 m im Norden verbrochen, der nach knapp 20 m talparallel verlaufende, mind. 30 m lange Querschlag nach rd. 20 m in Richtung Westen ebenfalls. Nordwestlich dieser ?Untersuchungsbaue lag vermutlich ein alter Schacht mit kleiner Halde, die zwischen 1878 und 1900 beseitigt worden ist.

Literaturhinweise:

SCHALCH (1878), SIEGERT & SCHALCH (1879), HERRMANN (1899), WEISE & SCHALCH (1900), GRUHL (1954), BERNSTEIN (1955, S. 66), ENGERT & HOTH (1958), HOTH & IHLE (1959), HOTH (1964).

D79

Vorkommen Dittmannsdorf

(bei BERNSTEIN 1955 Dittmannsdorf I und II)

Lage:

Mbl. 5244 (115)

ca. 300 m WNW bzw. 600 m NNW Kirche Dittmannsdorf.

Historische Daten:

Ersterwähnung: mind. 1880.

Abbaubeginn über Tage: kleiner Steinbruch im nördlichen Vorkommen vor 1879.

Klassische Anwendungen: ?Düngekalk.

Erkundungsetappen: Geologische Landesaufnahme 1878/80.

Geologie:

Typusgesteine: Kalkglimmerschiefer mit geringmächtigen Marmorlagen.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Der Kalkglimmerschiefer/-phyllit mit seinen Marmorlagen bildet einen Wechsellagerungsverband mit kalkstreifigen glimmerigen Phylliten und Albit führenden Phylliten. Seine Mächtigkeit ist unbekannt. Es liegen keine chemischen Analysen vor.

Die Kalzitmarmore sind hellgraue bis bläulichgraue nach SCHALCH & SAUER auch fast weiße feinkristalline Gesteine. Außerdem treten meist gebänderte Glimmer“kalksteine“ auf.

Lithologische Zusammensetzung: Weit überwiegend Kalkglimmerschiefer, Marmor <10 % (?).

Post-regionalmetamorphe Umbildungen: Die Erwähnung von schwach fleischfarbenen Marmorpartien durch SCHALCH & SAUER mit „immer vorhandener Magnesia“ und „kleinen Mengen von Eisen und Mangan“ weist auf teilweise sekundäre Dolomitisierung hin.

Lageraufbau:

Spezielle lithostratigraphische Gliederung: Unbekannt.

Mächtigkeit:

Die relativ untergeordnet auftretenden Marmorlagen und -bänke haben Mächtigkeiten bis 0,5 m.

Ho

Nebengesteine:

Im Hangenden:

Helle glimmerige Chlorit-Serizit-Phyllite, z. T. albitführend, graphitstreifige Phyllite.

Im Liegenden: Vermutlich Albitphyllite und Hornblendeschiefer.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Grünschieferfazies, vermutlich Grenzbereich zwischen Quarz-Albit-Epidot-Biotit-Subfazies und Quarz-Albit-Epidot-Almandin-Subfazies.

Bruchtektonik: Unbekannt.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Herold-Formation; ?oberes Mittelkambrium bis ? tiefes Ordovizium.

Verbreitung:

In der Erzgebirgsnordrandzone weit verbreitet, vom Schatzenstein NW Elterlein über Thum und Herold bis in den Raum Plaue bei Flöha.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Abbau:

Temporär und in geringem Umfang im 19. Jahrhundert (?Bauernbruch). Vor 1899 beendet.

Einflüsse des Marmorbergbaus auf die Umwelt, Sanierung:

Keine.

Literaturhinweise:

SCHALCH & SAUER (1880), HERRMANN (1899), GÄBERT, SCHALCH & SAUER (1905), BERNSTEIN (1955).

Ho

D81

Vorkommen im Bergriegel +400 bis +331,0 nordwestlich der Zschopau zwischen Hennersdorf und Kunnersdorf

Lage:

Mbl. 5144 (97)

250 bis 500 m nördlich Holzbrücke Hennersdorf beiderseits des Kammweges oder am NW-Hang südlich der Dittmannsdorfer Straße 9 in Kunnersdorf bzw. am SE-Hang der Hennersdorfer Holzbrücke gegenüber.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1739 (NW-Hang), vor 1750 (SE-Hang).

Abbaubeginn: 1739.

Ehemalige technische Ausstattung:

1833 ein neu erbauter Kalkofen an der NW-Seite im Dittmannsdorfer Tal. Heute noch Reste.

Geologie:

Typusgesteine: Kalkphyllitglimmerschiefer, kristalline Glimmerkalksteine, Marmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Die in cm-starken Lagen beobachteten ?Kalzitmarmore sind in der Regel feinkristallin und grauweiß oder mittel- bis grünlichgrau; z. T. Übergänge in kristalline Glimmerkalksteine. Es finden sich aber auch kleinkristalline weiße Varietäten.

Lageraufbau:

Es sind weder die Mächtigkeit der karbonatischen Gesteinsfolge noch die durchschnittlichen oder maximalen Mächtigkeiten der Marmorlagen bekannt.

Nebengesteine:

Unzureichend bekannt; Phyllite (auch Graphit- und Kalkphyllite) >> Hornblendeschiefer

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

SW-NE streichend, intensiv gefaltet (B 30° 10° NE), Kristallisationsschieferung 20-35° NW bzw. 20-30° SE fallend; seichte? Grünschieferfazies

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Herold-Formation. ?Oberes Mittelkambrium bis ?tiefes Ordovizium.

Verbreitung: Nordöstliche Fortsetzung der Vorkommen Dittmannsdorf und Witzschdorf.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Abbau:

Bauernbrüche. Am SE-Hang auch Stolln, am NW-Hang mehrere Weitungen und ca. 25 m Förderstolln mit verbrochenem Mundloch sowie ein etwa 100 m langer gegabelter Suchstolln von einer Weitung aus. Nach örtlicher Aussage (1962) ausgedehnte untertägige Baue. Abbau vor 1899 beendet.

Literaturhinweise:

SAUER, SIEGERT & ROTHPLETZ (1891), SCHALCH & SAUER (1880), HERRMANN (1899), GÄBERT, SCHALCH & SAUER (1905), WILD & RIEDEL (1996, S. 55, 56).

Ho

D82

Historischer Steinbruch Kunnersdorf (heute verfüllt)

Lage: Mbl. 5144 (97)

Rund 200 m südwestlich der Einmündung des Schwarzbaches in die Zschopau, Bereich Talstraße 4-6.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1842.

Abbaubeginn: 1842.

Ehemalige technische Ausstattung: 1843 Bau eines Kalkofens.

Geologie:

Typusgesteine: Phyllite, Marmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Bänke, Linsen und Schmitzen feinkristallinen Kalksteins in grünlichgrauen Serizitphylliten und dunkel- bis schwarzgrauen milden Phylliten.

Lageraufbau:

Es sind weder die Mächtigkeit der karbonatischen Gesteinsfolge noch die durchschnittlichen oder maximalen Mächtigkeiten der Marmorlagen sicher bekannt. WUNDER, HERBRIG & EULITZ (1867, S. 13) geben als Lagermächtigkeit 4-6 Ellen (= 2,3-3,4 m) an.

Nebengesteine:

Grünlichgraue Chlorit-Serizit-Phyllite und dunkel- bis schwarzgraue milde Phyllite. Im fernerer Hangenden feinschuppige dickbankige Phyllitglimmerschiefer, grünlichgraue quarzstreifige Chlorit-Serizit-Phyllite und mittelgraue quarzstreifige Serizitphyllite.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

SW-NE streichend, 22-25° NW fallend; seichte? Grünschieferfazies.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Herold-Formation, ?oberes Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium (?).

Verbreitung: Südliche Fortsetzung des Vorkommens am Herrenberg bei Erdmannsdorf. Eventuell gehört der von WILD & RIEDEL (1996, S. 56) genannte schon 1810 fast völlig verschüttete Kalkbruch im mittleren Kunnersdorf mit zu diesem Vorkommen.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Abbau: Bauernbrüche, 1900 erschöpft.

Literaturhinweise:

WUNDER, HERBRIG & EULITZ (1867), SAUER, SIEGERT et al. (1879, Kte), WILD & RIEDEL (1996).

Ho

D84

Kleinvorkommen Pfarrholz bei Erdmannsdorf

Lage: Mbl. 5144 (97)

1,5 km südlich bis 700 m südöstlich Bhf. Erdmannsdorf-Augustusburg (Kleiner Steinbruch am nördlichen Zschopauhang bis kleiner Steinbruch SWlich P.364,4 im Pfarrholz).

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1879/1891.

Abbaubeginn: ?19. Jahrhundert, kleine Steinbrüche (? Bauernbrüche).

Klassische Anwendung: ?Düngekalk.

Geologie:

Typusgesteine: Kalkphyllite, kalzitführende Amphibolschiefer, Marmor.

Stoffbestand des Nutzgesteins:

Bänke, Linsen und Schmitzen feinkristallinen Kalksteins in grünlichgrauen Serizitphylliten und dunkel- bis schwarzgrauen milden Phylliten.

Lageraufbau:

Die Wechselfolge von Serizitphylliten, ?graphitstreifigen Phylliten, kalzitführenden Amphibolschiefern und Kalkphylliten enthält in wechselnder Häufigkeit oft zahlreiche 0,5-5 cm starke Streifen und cm-starke Bänder von weißlichgrauem bis weißem, sehr feinkristallinem ?Kalzitmarmor.

Mächtigkeit: Die Mächtigkeit der karbonatführenden Folge ist unbekannt.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

SW-NE streichend, gefaltet um B 35° 25° SW; seichte Grünschieferfazies.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Herold-Formation, ?oberes Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium?.

Verbreitung: NE-Fortsetzung des Vorkommens am Herrenberg bei Kunnersdorf.

Literaturhinweise:

SAUER, SIEGERT & ROTHPLETZ (1879/1881).

D88

Kleinvorkommen Holzhau/Schwertweg

Lage: Mbl. 5247 (118)

750 m nordwestlich Bhf. Holzhau am Schwertweg.

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1840.

Abbau: 18. Jahrhundert?

Geologie:

Typusgesteine: Kalzitmarmor, Kalkphyllit.

Stoffbestand des Nutzgesteins: Kalzitmarmor, unrein (Flaserkalk), dolomitarm.

GV/CO ₂	36,7 %
SiO ₂ /LR	15,4 %
Al ₂ O ₃	0,4 %
Fe ₂ O ₃	0,8 %
CaO	45,3 %
MgO	1,4 %
Summe	100,0 %

Lithologische Zusammensetzung: Kalkphyllite > Kalzitmarmor.

Lageraufbau: Kleinere Marmorlinsen in Kalkphyllit.

Mächtigkeit: <1-<5 m.

Nebengesteine:

Marmor in innigem Verband mit Kalkphyllit, Quarzphyllit und schwarzen graphitführenden Phylliten, seltener mit Quarzitschiefern und dünnen Lagen von Hornblendeschiefern.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Unregelmäßige Lagerung, Schichtverband i. a. NNW streichend und ostfallend; epizonal metamorph (Grünschieferfazies).

Bruchtektonik: Einzelne NW-SE streichende Bruchstörungen.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter:

Thum-Gruppe, Äquivalent der Herold-Formation; ?oberes Mittelkambrium bis tiefes Ordovizium?.

Ho

Verbreitung:

Wahrscheinlich Äquivalent der Marmore von Hermsdorf und Vápenice u Moldavy.

Geologisch-bergtechnische Daten:

Abbau: 4 kleine schon Ende des 19. Jahrhunderts verlassene Brüche.

Literaturhinweise:

NAUMANN & COTTA (1840), BECK (1887), BERNSTEIN (1955).

D93

Kleinvorkommen Wolfgang Maasen

Lage: Mbl. 5441 (136)

Unter Tage! Etwa 1-1,5 km ESE Filzteich bei Schneeberg, 96 Lachterstrecke der Grube Wolfgang Maasen, Bereich des Wolfgang-Spatganges zwischen dem alten Kunstschaft und dem Treibeschaft (1882).

Historische Daten:

Ersterwähnung: 1860 (MÜLLER)?, 1883!

Erkundungsetappen: 1954/55 Erzbergbau vermutlich der Wismut.

Geologie:

Typusgesteine: Dolomitmarmor, Pyroxenfels.

Stoffbestand des „Nutzgesteins“:

Dolomitmarmor, körnig (eventuell metasomatischer Dolomit) und Epidot-Feldspat-Pyroxenfels, grünlich.

Lithologische Zusammensetzung:

Nach WEISE (1898, S. 21) Lager wesentlich aus Dolomit bestehend (Dolomit > Kalksilikatfels?)

Verskarnung:

Teilweise verskarnt: Pyroxen, Epidot, Feldspat; Erzminerale: Arsenopyrit, Pyrit, Chalkopyrit, Sphalerit, (? gediegen Gold).

Lageraufbau:

Mächtigkeit: Lager insgesamt 2 m.

Nebengesteine: Andalusitglimmerfels.

Lagerstättentektonik:

Deformation und Metamorphose:

Keine Einzelheiten bekannt, Lager wahrscheinlich SW-NE streichend; seichte Grünschieferfazies + intensive Kontaktmetamorphose. Nach BERNSTEIN (1955, S. 74) Dolomit „eng mit Erzlager verbunden“.

Bruchtektonik: NW-SE streichende Brüche sowie streichende Störungen.

Mineralisierte Gänge:

Ho Zahlreiche SW-NE streichende Gänge der Quarz-Sulfid-Assoziation und zahlreiche NW-SE streichende Gänge der Fluorit-Baryt-Assoziation im Umfeld.

Gesteinsgänge/Magmatismus:

Granitoberfläche ca. 300 m unter Gelände, d. h. ca. 100 m unter 96 Lachterstrecke.

Sonstige Angaben:

Stratigraphische Stellung und Alter: Ockerkalk?; höheres Silur?

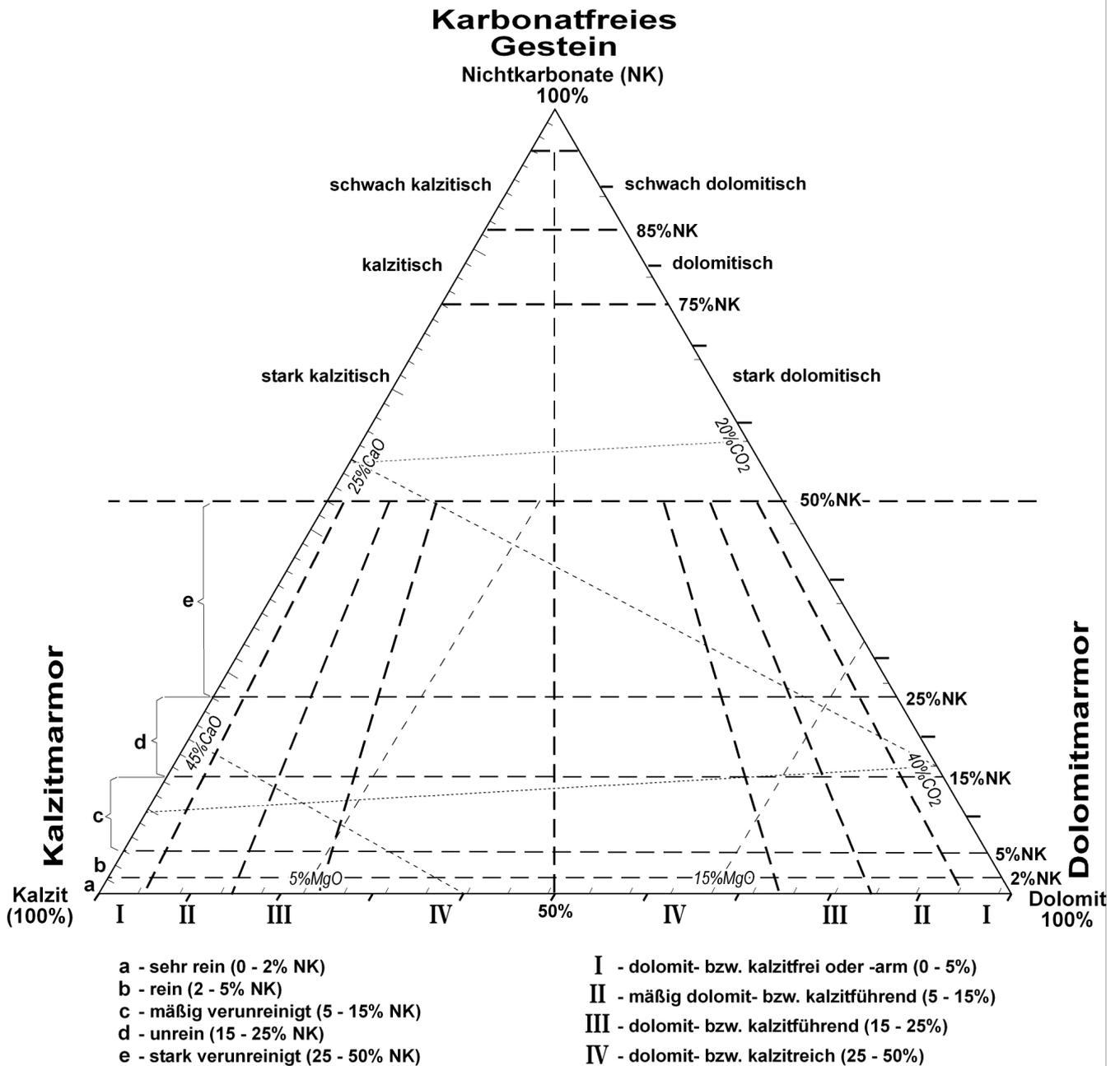
Verbreitung: Einzelnes Marmorrelikt im SW-Teil der Lößnitz-Zwönitzer Synklinale.

Literaturhinweise:

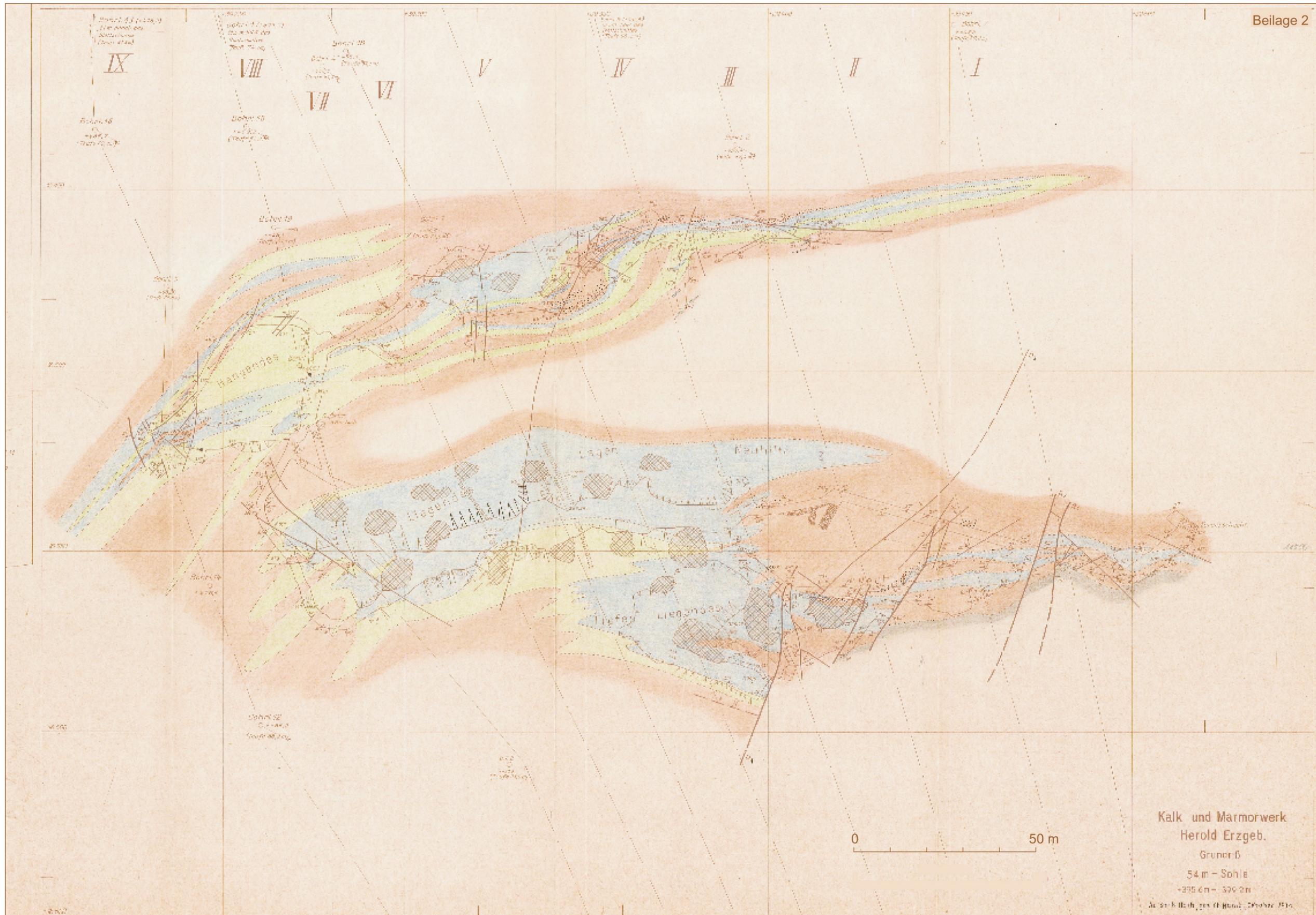
MÜLLER (1860), DALMER (1883), WEISE (1898), BERNSTEIN (1955), BUCK & NICKERL (1965; Erzkartei 136-75 rot).

Ho

Diagramm zur Bestimmung des Marmorchemismus



Kalzit-Dolomit-Diagramm
n. BERNSTEIN 1958, stark ergänzt



Beilage 3: Besitz- und Organisationsverhältnisse der erzgebirgischen „Kalkwerke“ 1940-1990
(zusammengestellt von Bernd HOFMANN, Klaus HOTH, Norbert KRUTSKÝ)

Zeitraum	„Kalkwerk“ (mit Ordnungsnr.)	Besitz- und Organisationsverhältnisse	Werksbezeichnung
1940-1947	Hermsdorf (D89)	Land Sachsen	Staatliches Kalkwerk Hermsdorf/Erzgebirge
	Memendorf (D36)	Sporadische örtliche Aufgewältigungsarbeiten 1945-48	Kalkwerk(e) Memendorf
	Raschau-Langenberg (D14)	Privatbruch	Steinbruch Raschau-Langenberg
	Oberscheibe (D24)	Land Sachsen, Staatl. Kalk- und Hartsteinwerke Dresden	Staatl. Kalkwerk Oberscheibe
	Lengefeld (D29)	Land Sachsen, Staatl. Kalk- und Hartsteinwerke Dresden	Staatl. Kalkwerk Lengefeld
	Herold (D75)	Private Aktiengesellschaft	Kalk- und Marmorwerk Herold Eduard Böhme mbH
	Crottendorf (D43)	Unklar; zunächst 1946 örtliche Aufgewältigungsarbeiten	Marmorsteinbruch Crottendorf
	Hammerunterwiesenthal (D38)	Land Sachsen, Staatl. Kalk- und Hartsteinwerke Dresden Vor 1939: z. T. (Böhmes Lager) Privatbesitz	Staatl. Kalkwerk Hammerunterwiesenthal Böhmes Kalkwerk Hammerunterwiesenthal
	Vykmánov (CZ8)	bis 1945: privater Steinbruch ab 6/45: Staatl. Baufirma („Volkseigener Betrieb“)	Steinbruch Oberweigensdorf Pozemní Stavby Karlovy Vary
30.05.1947-12/1963	Hermsdorf (D89)	„Volkseigentum“, VVB Baustoff	VEB Kalkwerk Hermsdorf/Erzgebirge
	Raschau-Langenberg (bis 1962; zuletzt 1965)	„Volkseigentum“ kreisgeleitet (Krs. Schwarzenberg), zuletzt genossenschaftlich (LPG Meerane)	VEB (K) Kalkwerk Langenberg
	Oberscheibe (D24)	„Volkseigentum“ kreisgeleitet (Krs. Annaberg)	VEB (K) Kalkwerk Oberscheibe, ab 1952: VEB (K) Obererzgeb. Kalkwerke Oberscheibe
	Lengefeld (D29)	„Volkseigentum“, kreisgeleitet (Krs. Marienberg)	VEB (K) Kalkwerk Lengefeld, ab 1954 nicht mehr eigenständig
	Herold (D75)	„Volkseigentum“, kreisgeleitet (Krs. Annaberg, ab 1952 Krs. Zschopau)	VEB (K) Kalk- und Marmorwerk Herold
	Crottendorf (D43)	„Volkseigentum“, kreisgeleitet (Krs. Annaberg)	Marmorkalkbruch/-werk Crottendorf, ab 1952 zum VEB (K) Obererzgeb. Kalkwerke Oberscheibe
	Hammerunterwiesenthal (D38)	„Volkseigentum“, kreisgeleitet (Krs. Annaberg), KWL-Betrieb	VEB (K) Kalkwerk Hammerunterwiesenthal Werk I, Werk II (Böhme), ab 1952 im VEB (K) Obererzgeb. Kalkwerke Oberscheibe
	Vykmánov (CZ8) (bis 1962)	Staatl. Steinindustrie („Volkseigener Betrieb“)	Zapadočeský průmysl kamene-Blatná ab 1960: Severočeský průmysl kamene - Liberec
01/1964-1979	Hermsdorf (D89)	„Volkseigentum“, bezirksgleitet (Bezirksbauamt Dresden)	VEB (B) Kalkwerk Hermsdorf/Erzgebirge
	Oberscheibe (D24)	„Volkseigentum“ bezirksgleitet (Bezirksbauamt Karl-Marx-Stadt*)	Betriebsteil Oberscheibe im VEB (B) Vereinigte Kalkwerke Oberscheibe
	Lengefeld (D29)	„Volkseigentum“, bezirksgleitet (Bezirksbauamt Karl-Marx-Stadt*)	Betriebsteil Kalkwerk Lengefeld des VEB (B) Kalkwerke Oberscheibe
	Herold (D75)	„Volkseigentum“, bezirksgleitet (Bezirksbauamt Karl-Marx-Stadt*)	Betriebsteil Kalkwerk Herold des VEB (B) Vereinigte Kalkwerke Oberscheibe

Zeit- raum	„Kalkwerk“ (mit Ordnungsnr.)	Besitz- und Organisationsverhältnisse	Werksbezeichnung
	Crottendorf (D43) (bis 06/1973)	„Volkseigentum“, bezirksgeleitet (Bezirksbauamt Karl-Marx-Stadt*)	Betriebsteil Kalkwerk Crottendorf des VEB (B) Vereinigte Kalkwerke Oberscheibe
	Hammerunterwie- senthal (D38)	„Volkseigentum“, bezirksgeleitet (Bezirksbauamt Karl-Marx-Stadt*)	Betriebsteil Kalkwerk Hammerun- terwiesenthal des VEB (B) Vereinig- te Kalkwerke Oberscheibe
01/1980-1982	Hermsdorf (D89)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	
	Oberscheibe (D24)	„Volkseigentum“ kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	Betriebsteil Kalk- und Splittwerk Oberscheibe des VEB Vereinigte Thüringische Schiefergruben Unter- loquitz
	Lengefeld (D29)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	BA Lengefeld des Betriebsteils Kalk- und Splittwerk Oberscheibe
	Herold (D75)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden).	BA Herold des Betriebsteils Kalk- und Splittwerk Oberscheibe
	Hammerunterwie- senthal (D38)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	BA Hammerunterwiesenthal des Betriebsteils Kalk- und Splittwerk Oberscheibe
01/1983-1990	Hermsdorf (D89)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	BA Kalkwerk Hermsdorf, ab 01/1987 zum VEB Zuschlagstoffe Karl-Marx-Stadt
	Oberscheibe (D24)	„Volkseigentum“ kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	VEB Zuschlagstoffe Karl-Marx- Stadt (Sitz Hartmannsdorf) Be- triebsteil Oberscheibe**
	Lengefeld (D29)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	BA Lengefeld des Betriebsteils Obercheibe**
	Herold (D75) (Förderung bis 05/1985)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden). Ab 01/1987 Hartmannsdorf direkt unterstellt.	BA Herold des Betriebsteils Ober- scheibe (bis 12/1986). Ab 01/1987 VEB Zuschlagstoffe Karl-Marx- Stadt, BA Herold
	Hammerunterwie- senthal (D38)	„Volkseigentum“, kombinatsgeleitet (Kombinat ZN Dresden)	BA Hammerunterwiesenthal des Betriebsteils Oberscheibe
Ab 07/1990	Hermsdorf (D89)	Treuhandvermögen (laut Einigungsver- trag Artikel 25)	Erzgebirgische Kalkwerke GmbH
	Oberscheibe (D24)	Treuhandvermögen (wie oben)	Erzgebirgische Kalkwerke GmbH
	Lengefeld (D29)	Treuhandvermögen (wie oben)	Erzgebirgische Kalkwerke GmbH
	Herold (D75)	Treuhandvermögen (wie oben)	Westsächsische Steinwerke Hart- mannsdorf, Werk Herold
	Hammerunterwie- senthal (D38)	Treuhandvermögen (wie oben)	Erzgebirgische Kalkwerke GmbH

* ab 01/1978 wurden diese Kalkwerke aus den Bezirksbauämtern herausgelöst und dem Kombinat Zuschlagstoffe und Natursteine (ZN) Dresden zugeordnet; Betriebsname, dann z. B. VEB Vereinigte Kalkwerke Oberscheibe. Mit der Kombinatszuordnung wurde das Serpentinwerk Zöblitz angegliedert und der Betriebsteil Hammerunterwiesenthal musste den Splittbetrieb Hammerunterwiesenthal - vormals Phonolithbruch Richter übernehmen (HOFMANN).

** Ab 01/1987 Betriebsteil Oberscheibe zerschlagen und als Grubenbetriebsteil von Hartmannsdorf mit D89, D75, D29 und D38 weiter geführt.

Beilage 4: Übersicht über Geo-, Techno- und Biotope im Bereich der Marmorvorkommen (zusammengestellt von K. HOTH, K. KLEEBERG, N. KRUTSKÝ)

Ordnungs-Nr.	Vorkommen	Mbl.-Nr.	Geotopkatas-ter-Nummer	Art des Schutzes	Schutzgut	Öffentliche Zu-gänglichkeit	Literatur
CZ1	Kalek	5445	-	Seit 2004 kein Na-turschutz mehr. Stolln vergittert	Bergbauzeugen, Gesteine	gegeben	-
CZ4	Černý Potok „Pingengelände“	5544	-		Erhalt der Bergbau-Sachzeugen wünschens-wert	schwierig, aber gegeben	-
D14	Raschau-Langenberg auflässiger Steinbruch; Kalköfen	5443	247	Geotop, Technotop	Typuslokalität der Ra-schau-Fm.; verkarsteter Dolomitmarmor; 3 Kalk-öfen, u. a.	gegeben	Guide Excursion 10 AC, IGC Pra-gue 1968, S. 26-27
D16	Pöhla-Neusilber Hoff-nung, auflässiger Stein-bruch	5442	-	Privatgrundstück	Übertagebeleg f. d. Ra-schau-Karbonat (Dolomit-marmor)	nicht gegeben	SCHALCH (1884), BECK (1902)
D17	Pöhla-Globenstein	5442	-	Besucherbergwerk; Teil Bergbaulehr-pfad Pöhla-Rittersgrün	Lagerstättenverhältnisse (Verskarnung des Dolomit-lagers); Bergbauzeugen	gegeben, Anmel-dung unter Besu-cherbergwerk Zinnkammern Pöhla e. V. 03773-81079	Bergbau in Sachsen, Bd. 8
D24	Oberscheibe, auflässi-ger Steinbruch und Schachthalde	5443	bisher nicht	(Geotop, Techno-top, Biotop)	Übertagebeleg für das mächtige Raschau-Karbonat (bändr. Kalzit-marmor), Sanierungsbei-spiel, Andreas-Schacht-Haus; Kalkliebende Flora und assoziierte Fauna	wird hergestellt	siehe Literatur-hinweise D24
D25	Flohrer (ehem. Kalk-werk Köhler) nach Geo-topkataster ehem. Steinbruch „Kleiner Za-chenstein“	5443	77	Geotop	Raschau-Karbonat (bände-riger Kalzitmarmor mit Tremolit)	nach Anmeldung gegeben (Angel-gewässer)	siehe Literatur-hinweise D25
CZ5	Kovářska-vapenka, u. a. auflässiger Stein-bruch	5544	-	Geotop, Technotop	alter Kalkofen und Stein-bruch im Raschau-Karbonat (Dolomitmarmor)	gegeben	siehe Literatur-hinweise CZ5

Ordnungs-Nr.	Vorkommen	Mbl.-Nr.	Geotopkatas-ter-Nummer	Art des Schutzes	Schutzgut	Öffentliche Zu-gänglichkeit	Literatur
D29	Lengefeld, auflässiger Steinbruch	5245	1193 im FFH-Gebiet 260 (Kalkwerk Lengefeld)	Technotop, Geotop, Biotop (FFH-Gebiet), Beispielgebendes Nebeneinander	Museum für die mitteleuropäische Bindemittelindustrie; Raschau-Karbonat (Dolomitmarmor); kalkliebende Orchideenflora	nach Anmeldung gegeben 037367-2274	SACHSE 1996; SACHSE 2001; Freie Presse Chemnitz 11.02.2008
D30	Weißer Ofen, auflässiger Steinbruch	5244	zu 1193	Abgelegenheit	Raschau-Karbonat (Dolomitmarmor); Fledermauswinterquartier	gegeben	Freie Presse Chemnitz 11./12.01.2003
D33	Klatschmühle bei Neunzehnhain	5244	-	Technotop	Turmkalkofen von 1843	gegeben	-
D36	Memmendorf „Alte Kalkbrüche“	5145	411	Geotop, Biotop	Dolomitmarmor, Grenzbe- reich Proterozoi- kum/Kambrium; „Gewächse aus aller Welt“	gegeben, Tief- baue nicht zu- gänglich	siehe Literatur- hinweise unter D36
D38	Hammerunterwiesen- thal, auflässiger Kalk- bruch Schmiedel	5544	74 im FFH- Gebiet 271 (Kalkbruch Hammerunter- wiesenthal)	Geotop, Biotop, Teil eines Bergbau- lehrpfades	Kalzit-(Dolomit-)marmor der Obermittweida-Fm. und seine Tektonik; Orchideen- flora dort; wahrscheinlich Fledermauswinterquartier	gegeben, nicht ungefährlich	siehe Literatur- hinweise unter D38
D38	Hammerunterwiesen- thal, auflässiger Stein- bruch in Böhmes Lager am Stümpelweg	5543	229 im FFH- Gebiet 271 (Kalkbruch Hammerunter- wiesentha)	Geotop, Biotop, Teil eines Bergbau- lehrpfades	Kalzit- und Dolomitmarmor der Obermittweida-Fm.; kalkliebende Flora	teilweise gege- ben	wie oben
D 40	Neudorf-Kretscham- Rothensehma	5543	-	Geotop	Marmorpyramide	gegeben	-
D43	Crottendorf, auflässiger Steinbruch	5543	1189	Geotop; (Geolo- genklause in ehem. Kalkwerksgebäude)	Kalzitmarmor der Ober- mittweida-Fm.	wahrscheinlich nur nach Anmel- dung (als Tauch- gewässer ver- pachtet)	siehe Literatur- hinweise unter D43
D52	Herkules Frisch Glück bei Waschleithe, Schaubergwerk	5442	249	Lehr- und Schau- bergwerk seit 1926; Geotop	Verkarnung in einem Mar- morlager der Grießbach- Fm.	Anmeldung unter 03774-24252	WILD 1992, GROß 1996
D55	Steinbüschel „Pingen- zug“	5343	bisher nicht	Geotop	die alten Magnetitabbau- e und Halden sind schüt- zenswerte Bergbauzeugen	gegeben	siehe Literatur- hinweise unter D55

Ordnungs-Nr.	Vorkommen	Mbl.-Nr.	Geotopkatalog-Nummer	Art des Schutzes	Schutzgut	Öffentliche Zugänglichkeit	Literatur
D59	Grießbach	5244	-	Technotop	Reste der historischen Kalköfen	gegeben	siehe Literaturhinweise unter D59
D64	Unverhofft Glücker Lagerzug	5442	-	Technotop/Geotop	Technisches Museum „Silberwäsche“, rekonstruierte Aufbereitungsanlage; örtlicher Bergbau	Anmeldung unter 03774-25222	KAHL 1996
D75	Herold, auflässiger Steinbruch	5343	1230	Geotop, Technotop	Kalzitmarmor der Herold-Fm. Restwand des Marmorbruchs; Kalkofenrelikte; Kalkwerksbesitzerhaus	gegeben	siehe Literaturhinweise unter D75
D86	Plaue bei Flöha (Schwedenlöcher und Kalkhöhlen)	5144	-	Geotop, Technotop	die alten Baue und Halden sind schützenswerte Bergbauzeugen in der Herold-Fm.	teilweise gegeben	siehe Literaturhinweise unter D86
D89	Hermsdorf, auflässiger Walterbruch	5247	470 im FFH-Gebiet 83E (Gimmlitztal)	Walterbruch = Flächennaturdenkmal; Gimmlitztaue = Naturschutz- und Trinkwasserschutzgebiet	Kalzitmarmor der Herold-Fm.; kalkliebende Flora	gegeben	siehe Literaturhinweise unter D89