

# GEOPARK GLASHÜTTEN UND GEOSTEIG HOHL-FELSEN – ZWEI ECKPFEILER DES KORALM-KRISTALL-TRAILS

Walter POSTL

In dem zur Gemeinde Gressenberg gehörenden Bergdorf Glashütten wollte man schon in den 1990er-Jahren ein Museum zur Geschichte der Waldglaserzeugung und der Erdgeschichte der Koralpe errichten. Als Standort bot sich das leerstehende, ehemalige Schulgebäude an. Aus dieser Museums-Idee wurde schlagartig mehr, als man dieses ernsthaft von der Gemeinde Gressenberg betriebene Vorhaben in einen größeren Rahmen stellte, das EU-Projekt „Koralme Kristall Trail“ (1998 – 2008). Von Glashütten ausgehend sollte die gesamte Koralme- und Stubalmregion eingebunden werden. Ein Geotrail von Salla bis Soboth, von der marmorreichen Stubalpe bis in die quarzreiche südliche Koralme, weitgehend entlang des Weitwanderweges 05. Interessante Felsformationen und Gesteine, Erzvorkommen und alte Bergbaue, aktive und eingestellte Steinbrüche, Reste von Waldglashütten und Kalkköfen oder mystische Felsen bieten dem Wanderer eine Fülle von Sehenswürdigkeiten. Abseits dieser rund 75 km langen Hauptstrecke sind mehrere Themenwege vorgesehen, wovon jener im Bereich Gressenberg, u.a. mit dem „Eklogitklopfplatz Lenzbauer“, weitgehend umgesetzt ist. Der Hauptweg im Kammbereich der Koralme ist bis jetzt (Anfang 2009) leider nur teilweise beschildert. Und auch das Museumsprojekt in Glashütten harret noch der Umsetzung. Im Dorf selbst errichtete man im Zuge der Ortserneuerung am Vorplatz der alten Schule - dem ehemaligen Standort der alten Waldglashütte - zwischen 2001 und 2002 einen Geopark, der mittlerweile internationales Ansehen genießt. Ein weiterer Eckpfeiler im Projekt „Koralme-Kristall-Trail“ kam im Jahre 2008 mit dem Geosteig Hohl-Felsen hinzu. Das in der Gemeinde Wiefresen gelegene, wohl schönste Eklogitvorkommen Österreichs steht somit interessierten Wanderern offen. Ist zu hoffen, dass in den nächsten Jahren auch die noch fehlenden Arbeiten am Koralme-Kristall-Trail und die geplante Verknüpfung mit dem Grenz-Panorama-Weg im Süden durchgeführt werden können.

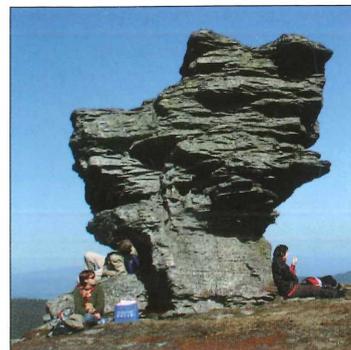


Abb. 1

## DER GEOPARK GLASHÜTTEN

Ein Jahr vor Baubeginn wurde im Koralpengebiet mit der aufwändigen Bergung von Gesteinsblöcken begonnen. Rund 90 Tonnen Gestein wurden vorerst nach Vordersdorf zur Steinsäge Pongratz transportiert. Die schwersten Blöcke wogen annähernd 12 Tonnen, eine echte Herausforderung für die Künstler im Führerhaus der Bagger und LKW...

Neben der sorgfältigen Auswahl der Gesteine wurde der Bearbeitung der Blöcke durch Schneiden, Schleifen und Polieren der Schnittflächen höchste Priorität zugemessen. Durch diese für Geoparks und Gesteinslehrpfade neuartige und aufwändige Prozedur sollte dem Besucher die Schönheit und Eigenart der Gesteine besser und dauerhaft vor Augen geführt werden.

Die Gesteine sollten ihr „Innenleben“ preisgeben, gewissermaßen zum Sprechen gebracht werden. Und die Gesteine der Koralpe haben eine ganze Menge von ihrem bewegten „Leben“ zu erzählen: Vom Bauplatz im Superkontinent Pangäa und vom bis zu 2,2 Milliarden Jahre alten Baumaterial. Vom Eindringen glutflüssiger Schmelzen. Vom Wechselspiel zwischen Ozean- und Gebirgsbildung. Vom Zerbrechen Pangäas und der Wiederannäherung seiner getrennten Kontinentteile Afrika und Europa. Von der Versenkung in tiefere Bereiche der Erdkruste und in den oberen Erdmantel. Von der wiederholten Umwandlung der Gesteine unter Druck und Hitze. Schließlich von der Auffaltung der Alpen, von der Bildung von Mineralklüften, der Eiszeit und dem Wiederabtrag der Gesteine...

Die rund 30 in einem doppelten Kreis angeordneten Gesteinsblöcke sind ein Mix aus typischen Gesteinen und gesteinskundlichen Leckerbissen, die den geologischen Aufbau der Koralpe widerspiegeln. Schon bei der Suche und Auswahl der Gesteine im Gelände wurde auf diesen Aspekt Rücksicht genommen. Über Jahrzehnte angeeignete Ortskenntnisse kamen dabei dem Autor dieser Zeilen zu Gute. Die präsentierten Gesteine sollen interessierten Laien, im besonderen Maße Kindern und Jugendlichen, den Zugang in die komplexe Welt der so genannten unbelebten Natur erleichtern. Er soll auch ein Angebot für Lehrer darstellen, die den Unterricht natur- und praxisnah gestalten wollen. Diese Einrichtung möge aber auch Anziehungspunkt für erfahrene und angehende Erdwissenschaftler aus aller Welt sein, Ausgangspunkt für Exkursionen, aber auch Treffpunkt für anregende Diskussionen in idyllischer Umgebung mit gemütlich-kulinarischen Angeboten.



Abb. 2



Abb. 3

## 40 Jahre VStM

### Schloss St. Martin, Graz

Samstag, 16. Mai 2009 (9-17 Uhr):

Vorträge, Sonderschau

Sonntag, 17. Mai 2009 (9-16 Uhr):

Exkursion, Sonderschau, Mineralienbörse



Abb. 4

**Abb. 1:**  
Felsofen aus Plattengneis.  
Handalm, Koralm-Kristall-  
Trail.

**Abb. 2 – 3:**  
Szenen von der Arbeit:  
Bergen, Transportieren und  
Abladen.

**Abb. 4:**  
Geopark Glashütten, im  
Hintergrund die ehemalige  
Schule.

**Abb. 5:**  
Eklogit-Geschiebe aus  
dem Stullnegg-Graben.

Fotos: W. Postl.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Nahezu alle Blöcke des Geopark Glashütten wurden in der Steingattersäge Pongratz in Vordersdorf geschnitten. Dank diamantbesetzter Sägeblätter konnten auch die härtesten „Brocken“, wie die wegen ihrer Härte und Zähigkeit „berühmt berüchtigten“ Eklogitblöcke bewältigt werden. Nach dem Schneiden der Blöcke wurden die Schnittflächen im Steinmetzbetrieb der Firma Pözl in Stainz geschliffen und poliert. Bei einigen Blöcken musste diese Prozedur mühsam händisch im Geopark durchgeführt werden.

Die Palette der im Geopark präsentierten Gesteine reicht vom Gneis, Glimmerschiefer, Marmor, Kalksilikatschiefer, über Pegmatit, Gabbro bis zum Hochdruckgestein Eklogit. Das Gestein Eklogit (vom Griechischen eklegein = auserwählen) wurde vom französischen Mineralogen René-Just Haüy 1822 weltweit erstmals von der Kor- und Saualpe beschrieben. Und die Eklogitvorkommen der Koralpe gehören zu den schönsten Europas. Im Geopark Glashütten bilden diese bunten und harten Gesteine deshalb auch einen Schwerpunkt, bestens repräsentiert durch große Blöcke aus Gressenberg, Wielfresen und von Rachling sowie polierte Platten vom Rosenkogel bei Stainz und vom Gradischkogel bei Soboth. Die Blöcke mit Übergängen von Gabbro zu Eklogit aus Gressenberg haben Weltgeltung! In der Koralpe, aber auch in der Saualpe sowie im Pohorje-Gebirge (Pachern) in Slowenien sind zwei Typen von Eklogiten mit großen Unterschieden in ihrer Zusammensetzung unterscheidbar. Einerseits überwiegend grobkörnige Eklogite, die sich von Gabbros herleiten, andererseits fein- bis mittelkörnige, meist Amphibol führende Eklogite („Eklogitamphibolite“), die auch aus Basalten hervorgegangen sein können; siehe u.a. HERITSCH (1973), MILLER et al. (2005) mit weiteren Literaturhinweisen. Diese im Perm, vor 250 bis 275 Millionen Jahren entstandenen, magmatischen Vorläufergesteine haben einen Chemismus, wie er normalen mittelozeanischen Rückenbasalten entspricht. In der Koralpe gibt es drei Vorkommen, wo wenig veränderte Gabbros (Metagabbros) erhalten geblieben sind: im großen Blockfeld von Gressenberg, am Bäröfen in Garanas und an einigen Stellen des Rosenkogels. Vom ursprünglichen magmatischen Mineralbestand zeugen u.a. Enstatit und Olivin. Hauptbestandteile der Eklogite sind Klinopyroxen (Omphacit oder diopsidische Klinopyroxene) sowie Granat. Die hellen Bereiche bestehen aus Kyanit, Zoisit oder Klinozoisit sowie Quarz. Nicht selten ist ein dunkelbrauner bis schwarzer Amphibol (meist Magnesio-Hornblende) beteiligt. In den feinkörnigen, meist Amphibol führenden Eklogiten („Eklogitamphiboliten“) vom Typus Mauthnereck kann auch noch Glimmer („Phengit“) hinzu kommen. Als Nebengemengteile sind u.a. Rutil, Ilmenit, Apatit, Zirkon, Korund, Spinell sowie Pyrit zu erwähnen.

Die Umwandlung der Vorläufergesteine Gabbro und Basalt in Eklogit erfolgte vor etwa 100 Millionen Jahren (alpidische Metamorphose) in einer Tiefe von 70 bis 90 Kilometern bei einem Druck von 20 bis 25 Kilobar (2 bis 2.5 GPa) und Temperaturen zwischen 650 und 750°C. Im Zuge einer jüngeren Phase der alpidischen Gebirgsbildung gelangte der Eklogit, bedingt durch das Aufeinanderprallen von afrikanischer und europäischer Kontinentalplatte, an die Oberfläche. Neuere Untersuchungen, die u.a. im Zuge des Vortriebes des Erkundungstunnels für den Eisenbahntunnel durch die Koralpe vorgenommen worden sind (PISCHINGER et al., 2008), deuten darauf hin, dass die abschließende Heraushebung der Koralpe vor etwa 10 Millionen Jahren erfolgte.

Die in der Koralpe dominierenden Gneise sind durch einen ursprünglich 4.5 m langen Menhir aus Plattengneis, würdig vertreten. Der durch Scherbewegungen in der Erdkruste „ausgewalzte“ Plattengneis (Gneismylonit) spielt unter den verschiedenen Gneistypen eine Hauptrolle und bildet in der Koralpe einen auffallenden Bewegungshorizont; siehe u.a. KURZ et al. (2002) mit weiteren Literaturhinweisen. Dieses für die Koralpe so typische Gestein entstand aus alten, tonig-sandigen Ablagerungen unter hohen Druck- und Temperaturbedingungen (8 – 16 kbar und 550 – 750°C). Helle und dunkle Lagen, die oft nur wenige Millimeter dick sind, wechseln einander ab. Im Plattengneis treten häufig auch ausgedünnte Lagen von Pegmatit auf, die violettroten Granat und schwarzen Turmalin (Schörl), von z.T. beachtlicher Größe, führen können. Selten sind im Plattengneis dünne Lagen von Eklogit/Eklogitamphibolit und Kalksilikatlinsen eingeschlossen. Im Umkreis von Stainz werden die „Stainzer Platten“ seit langem abgebaut und zum Pflastern und Mauern verwendet.

**Abb. 6 – 10:**  
Szenen von der Arbeit:  
Spalten, Sägen,  
Aufstellen, ....

Fotos: W. Postl.



Abb. 9



Abb. 10

**40 Jahre VStM**

**Schloss St.Martin, Graz**

Samstag, 16. Mai 2009 (9-17 Uhr):

Vorträge, Sonderschau

Sonntag, 17. Mai 2009 (9-16 Uhr):

Exkursion, Sonderschau, Mineralienbörse

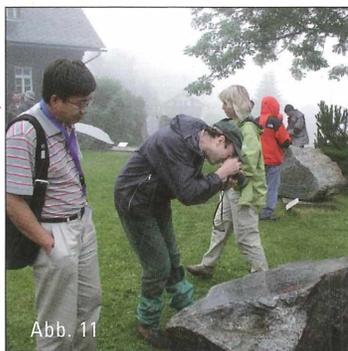


Abb. 11

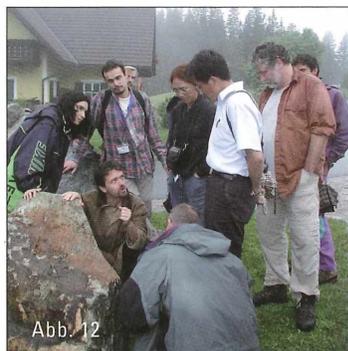


Abb. 12



Abb. 13

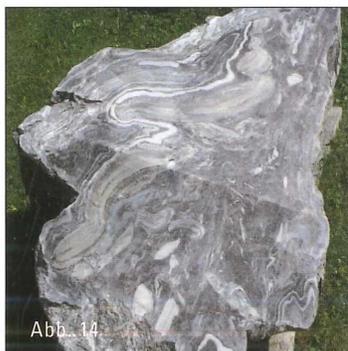


Abb. 14

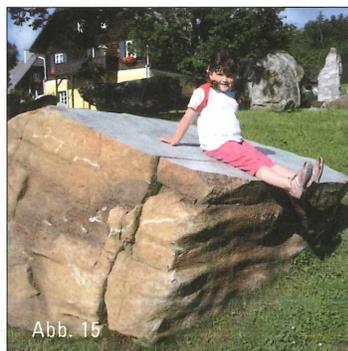


Abb. 15

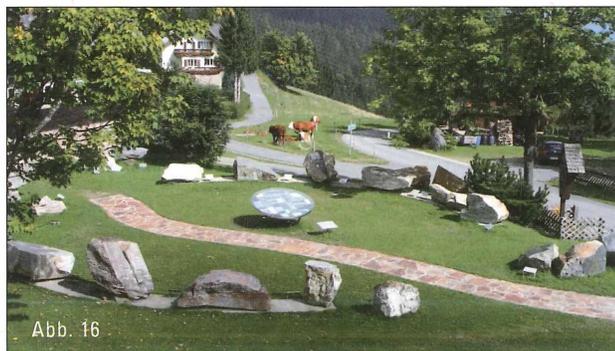


Abb. 16

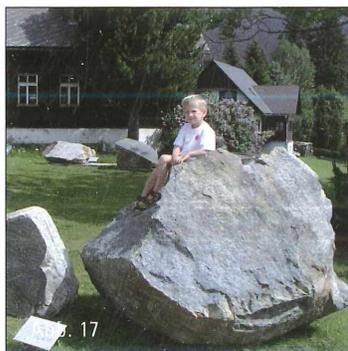


Abb. 17

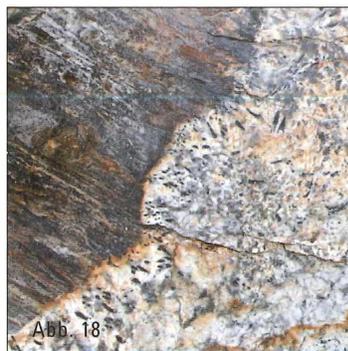


Abb. 18



Abb. 19

**Abb. 11 – 12:** Teilnehmer der „7th International Eclogite Conference“ 2005.

**Abb. 13:** Besuchergruppe.

**Abb. 14:** Lehrbuchartiger Gesteinsblock mit ausgeprägter Faltung und Boudinierung aus dem Erkundungstunnel zur Errichtung des Eisenbahntunnels durch die Koralpe. Schiefergneis (bräunlichgrau), Calcitmarmor (weiß), Dolomitmarmor (beige). Bildbreite 1 m.

**Abb. 15:** Stark gerundeter Eklogitblock aus Gressenberg.

**Abb. 16:** Geopark Glashütten, inmitten ländlicher Idylle.

**Abb. 17:** Ein in drei Teile gespaltener 12-Tonnen-Block aus Gabbro und Eklogit aus Gressenberg.

**Abb. 18:** Pegmatit im Kontakt zu Schiefergneis mit turmalinierter Zone, aus Gressenberg.

**Abb. 19:** Block mit Übergang von Gabbro zu grün-rot gefärbtem Eklogit aus Gressenberg von internationaler wissenschaftlicher Bedeutung.

Fotos: W. Postl.



Abb. 20



Abb. 21

Auch einige Beispiele für (Gneis)Glimmerschiefer werden präsentiert, so z.B. aus dem Autobahntunnel durch den Herzogberg bei Modriach, oder in Form polierter Platten aus Granatglimmerschiefer von einem Vorkommen nördlich des Seespitz, vom Dietenberg bei Ligist oder vom Jankitzkogel nahe der Staatsgrenze zu Slowenien. Jener vom Jankitzkogel gehört bereits zum Plankogelkomplex, der den Gesteinen des eigentlichen Koralmkristallins im Süden auflagert; siehe u.a. KLEINSCHMIDT & RITTER (1976).

Verschieden gefärbte Marmortypen kommen aus der Umgebung von Glashütten. Hier wurde der Marmor nicht nur zum Kalkbrennen gewonnen, sondern auch als Zuschlagstoff bei der Waldglaserzeugung eingesetzt. Seit Mai 2007 bereichert ein lehrbuchartiger Schiefergneis-Marmorblock aus dem Erkundungstunnel zur Errichtung des 32.8 km langen Eisenbahntunnels durch die Koralpe den Geopark Glashütten. An diesem Block kann man besonders gut die tektonischen Kräfte, die zur Faltenbildung, Boudinierung und zum Zerbrechen von Gesteinslagen geführt haben, studieren.

Natürlich gibt es im Geopark auch einige Beispiele der im Koralmgebiet häufig auftretenden Pegmatite, die z.T. durch das Auftreten seltener Mineralarten Bekanntheit erlangt haben. Ein Block mit ausgeprägter Schriftgranitbildung ist von Gressenberg zu bewundern, ein anderer vom gleichen Fundort zeigt den selten sichtbaren Kontakt zum Schiefergneis, der eine breite turmalinisierte Zone aufweist. Ein Pegmatit-Boudin aus dem Herzogbergtunnel, eingehüllt in Gneisglimmerschiefer, fällt durch große Muskovittafeln auf. Die nahe der Weinebene gelegene Lithium-Lagerstätte am Brandrücken (siehe u.a. Göb, 1989), eine der größten derartigen Vorkommen Europas, ist durch einen in zwei flache Platten geteilten Block aus Spodumenpegmatit würdig vertreten. Nur schade, dass diese in den 1980er-Jahren durch einen Stollen erschlossene Lagerstätte keine Möglichkeit für Mineralfunde mehr bietet. Die Beschreibung einer Vielzahl von z.T. seltenen Mineralarten, unter ihnen das neue Calcium-Beryllium-Phosphat Weinebeneit (WALTER et al., 1990; TAUCHER et al., 1992, 1994), haben dieses Vorkommen aus mineralogischer Sicht international bekannt gemacht.

Von Anfang an war klar, dass der Geopark nur einer beschränkten Anzahl der tonnenschweren Gesteinsblöcke Platz bieten kann. Um dennoch die ganze Vielfalt und Schönheit der Koralm-Gesteine demonstrieren zu können, wurde im „Geologischen Bauteil“ eine praktische und zugleich künstlerisch anspruchsvolle Lösung gefunden. Auf einer von Werner Schimpl entworfenen Metallscheibe mit rund 2 m Durchmesser findet

man die gesamte Gesteinspalette des Koralmengebietes präsentiert. Vom selben Künstler stammt auch die Quarz-Glas-Skulptur, die an die Zeit der Waldglaserzeugung zwischen 1621 und 1738 erinnern soll.

Nicht unerwähnt sei, dass bald nach der Errichtung des Geoparks der Boden der Pfarrkirche von Glashütten mit Marmor aus der Umgebung erneuert und der von Werner Schimpl entworfene neue Glasaltar auf Gressenberger Eklogit gestellt wurde. Eine geglückte Nebenwirkung der gesteinskundlichen Vermittlungsfunktion des Geoparks...

#### DER GEOSTEIG AM HOHL-FELSEN – ÖSTERREICHS SCHÖNSTES EKLOGITVORKOMMEN

Das wohl schönste Eklogitvorkommen Österreichs liegt in der Gemeinde Wielfresen, etwas südlich des Gehöftes vulgo Hohl. Bis vor Kurzem im Wald versteckt, sieht man nun schon von der Strasse aus auf die Basis der sagenumwobenen Felsburg. Im Jahre 2008 wurde dieses gesteinskundlich international bedeutende, aber auch landschaftlich reizvolle Vorkommen durch einen beschilderten Geosteig erschlossen und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Dieser neue Geosteig liegt am neu eröffneten „Wieler-Weg“, und gehört wie der Wasserfall mit der Kataraktstrecke an der Weißen Sulm zum Koralm-Kristall-Trail. Am Fuße des Hohl-Felsens wurde auch ein „Klopfplatz“, ähnlich jenem beim Eklogit-Gabbro-Vorkommen Lenzbauer in Gressenberg, eingerichtet. Interessierte können von diesem schönen, harten Gestein Rohmaterial zur Herstellung von Schmuckstücken gewinnen. Beeindruckende Blöcke sind im Geopark Glashütten und wahrscheinlich auch bald im zurzeit in Bau befindlichen Gemeindezentrum Wielfresen zu bewundern.

Diese 60 m hohe, zerklüftete Felsburg besteht aus dem seltenen Umwandlungsgestein Eklogit und ragt aus dem umgebenden, deutlich weicheren Glimmerschiefer hervor. Im unteren Bereich steht ein mittelkörniger (Quarz-Eklogit), im oberen Teil ein grobkörniger Eklogit (Kyanit-Eklogit) von mannigfaltiger Ausbildung an. Im Blockfeld, das bis zur Weißen Sulm hinunter reicht, liegen bis hunderte Tonnen schwere Eklogitblöcke. Wegen seiner Widerstandsfähigkeit hat man aus diesem Gestein bereits in der Jungsteinzeit Werkzeuge gemacht. Heute fertigt man aus dem rot-grün gefärbten Gestein Schmuckstücke an. Die auffälligsten Gesteinsbestandteile sind roter Granat und grüner Klinopyroxen (Omphacit in den feinkörnigen Typen und diopsidische Klinopyroxen in den grobkörnigen Typen). Der grobkörnige Eklogit



Abb. 22

#### 40 Jahre VStM

#### Schloss St. Martin, Graz

Samstag, 16. Mai 2009 (9-17 Uhr):

Vorträge, Sonderschau

Sonntag, 17. Mai 2009 (9-16 Uhr):

Exkursion, Sonderschau, Mineralienbörse



Abb. 23

**Abb. 20:**  
„Geologischer Bauteil“  
von W. Schimpl.

**Abb. 21:**  
Quarz-Glas-Skulptur  
von W. Schimpl.

**Abb. 22:**  
Blick auf den Hohlkugel in  
der Gemeinde Wielfresen.

**Abb. 23 – 25:**  
Am Fuße des Hohl-Felsens  
führt der 2008 eröffnete  
Geosteig durch einen  
mächtigen Blockverband.

Fotos: W. Postl.

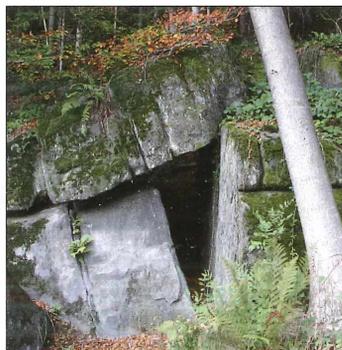


Abb. 24

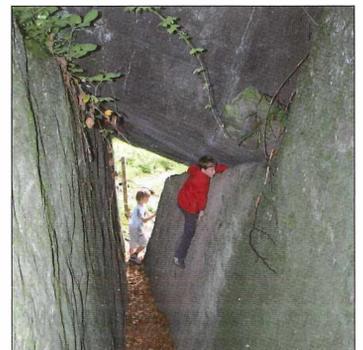


Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27

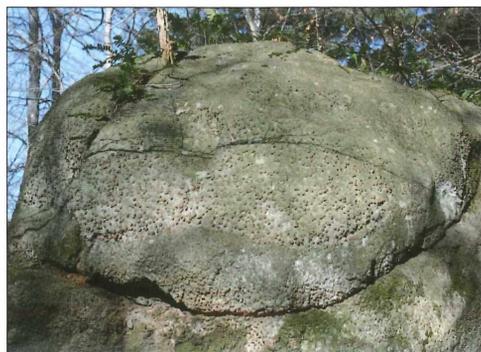


Abb. 28

(Kyanit-Eklogit) vom Hohl-Felsen hat sich aus Gabbro gebildet. Das Tiefengestein Gabbro ist vor 250 bis 275 Millionen Jahren entstanden, als Gesteinsschmelze aus dem oberen Erdmantel in die damaligen Gesteine – Abkömmlinge tonig-sandiger Ablagerungen – der stark ausgedünnten Erdkruste eingedrungen ist und auskristallisierte. Als schließlich vor rund 100 Millionen Jahren ausgedehnte Bereiche der heutigen Ostalpen in tiefere Zonen der Erdkruste bzw. des oberen Erdmantels versenkt wurden, kam es zur Umwandlung in Eklogit (siehe auch auf Seite 16).

#### LITERATUR:

- GÖD, R. (1989): The spodumene deposit at „Weinebene“, Koralpe, Austria. – Mineralium Deposita, 24: 270-278.
- HERITSCH, H. (1973): Die Bildungsbedingungen von ostalpinotypem Eklogitamphibolit und Metagabbro, erläutert an Gesteinen der Koralpe, Steiermark. – Tschermarks Mineral. Petrogr. Mitt., 19: 213-271.
- KLEINSCHMIDT, G. & RITTER, U. (1976): Geologisch-petrographischer Aufbau des Koralpenkristallins südlich von Soboth/Steiermark-Kärnten (Raum Hühnerkogel-Laaken). – Carinthia II, 166/86: 57-91.
- KURZ, W., FRITZ, H., TENCZER, V. & UNZOG, W. (2002): Tectonometamorphic evolution of the Koralm Complex (Eastern Alps): constraints from microstructures and textures of the „Plattengneis“ shear zone. – Journal of Structural Geology, 24: 1957-1970.
- MILLER, Ch., THÖNI, M., KONZETT, J., KURZ, W. & SCHUSTER, R. (2005): Eclogites from the Koralpe and Saualpe Type-Localities, Eastern Alps, Austria. – Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft, 150: 227-263.
- PISCHINGER, G., KURZ, W., ÜBLEIS, M., EGGER, M., FRITZ, H., BROSCHE, F.J. & STINGL, K. (2008): Fault slip analysis in the Koralm Massif (Eastern Alps) and consequences for the final uplift of „cold spots“ in Miocene times. – Swiss Journal of Geosciences, 100, Supplement 1: 235-254.
- TAUCHER, J., WALTER, F. & POSTL, W. (1992): Mineralparagenesen in Pegmatiten der Koralpe. Teil 1: Die Lithium-Lagerstätte am Brandrücken, Winebene, Koralpe, Kärnten. Die Minerale des feinkörnigen Spodumenpegmatits (MH-Pegmatit). – Matrixx, Mineralogische Nachrichten aus Österreich, 1: 23-72.
- TAUCHER, J., WALTER, F. & POSTL, W. (1994): Mineralparagenesen in Pegmatiten der Koralpe. Teil 2: Die Lithium-Lagerstätte am Brandrücken, Winebene, Koralpe, Kärnten. Die Minerale des grobkörnigen Spodumenpegmatits (AH-Pegmatit) sowie die Minerale der Pegmatitrandgesteine. – Matrixx, Mineralogische Nachrichten aus Österreich, 3: 19-52.
- WALTER, F., POSTL, W. & TAUCHER, J. (1990): Winebeneit: Paragenese und Morphologie eines neuen Ca-Be-Phosphates von der Spodumenpegmatitlagerstätte Winebene, Koralpe, Kärnten. – Mitteilungsblatt, Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum, 58: 37-43.

#### KORALM-KRISTALL-TRAIL:

- „Wandern in der Schilcheregion“ (mit Beiträgen von H. ECK, M. KRÄFTNER und W. POSTL), 2007. – Herausgegeben von der Region Süd & West Steiermark, 68 Seiten.
- „Wandern in der Lipizzanerheimat“ (mit Beiträgen von H. ECK, M. KRÄFTNER und W. POSTL), 2008. – Herausgegeben von der Region Süd & West Steiermark, 56 Seiten.

#### GEOPIK GLASHÜTTEN:

Zufahrtsmöglichkeiten über Deutschlandsberg, Schwanberg oder Wolfsberg. Der Geopark Glashütten ist frei zugänglich. Führungen sind nach telefonischer Voranmeldung möglich: Heidi Kreuzer (03161/454) oder Alpengasthof Glashütten (03161/230). Infos im Internet, u.a.

[www.lovntol.at/sehenswertes/geopark-glashuetten.htm](http://www.lovntol.at/sehenswertes/geopark-glashuetten.htm)

Im Laufe des Jahres 2009 soll ein reich illustrierter Führer durch den Geopark erscheinen, in dem auch Kapitel über die Entstehung der Alpen, die Geologie der Koralpe, Lagerstätten und Mineralvorkommen, den Koralmtunnel, den Koralm-Kristall-Trail sowie über den Geosteig Hohl-Felsen enthalten sind.

#### GEOSTEIG HOHL-FELSEN:

Zufahrt über Wernersdorf nach Wielfresen und weiter Richtung St. Katharina in der Wiel. Rund 3 km nach Wielfresen Parkmöglichkeit in hangseitig gelegener Haltebucht. Mit dem PKW auch über Schwanberg und St. Anna erreichbar. Für Wanderfreunde ist der Hohl-Felsen nach rund 1 Stunde Fußmarsch am neuen „Wieler Weg“ von Wielfresen aus erreichbar. Der mit 4 Bild-Text-Tafeln beschilderte Geosteig beim Eklogitvorkommen Hohl-Felsen ist frei zugänglich. Hämmern und Aufsammeln im Bereich des „Klopfplatzes“ erlaubt. Gutes Schuhwerk wird empfohlen. Die Wanderung auf den Gipfel des Hohl-Felsens und retour ist bequem in 1 Stunde bewältigbar. Infos über die Gemeinde Wielfresen (Tel. 03468-344 oder [gde@wielfresen.steiermark.at](mailto:gde@wielfresen.steiermark.at)).

#### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Dr. Walter POSTL  
c/o Abteilung für Mineralogie  
Landesmuseum Joanneum  
Raubergasse 10  
8010 Graz  
[walter.postl@chello.at](mailto:walter.postl@chello.at)

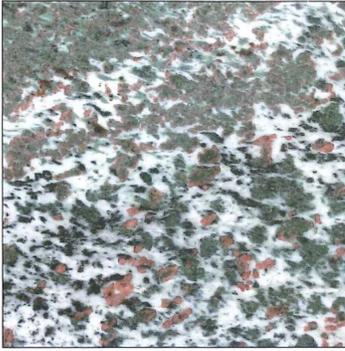


Abb. 29



Abb. 30

#### 40 Jahre VStM

#### Schloss St.Martin, Graz

Samstag, 16. Mai 2009 (9-17 Uhr):

Vorträge, Sonderschau

Sonntag, 17. Mai 2009 (9-16 Uhr):

Exkursion, Sonderschau, Mineralienbörse



Abb. 31

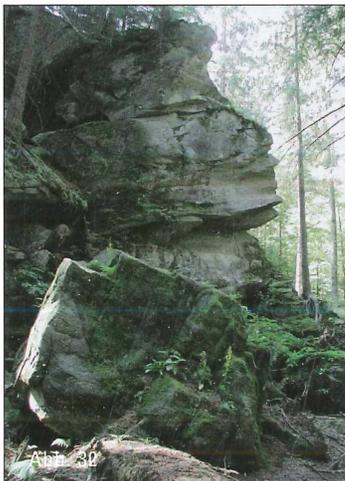


Abb. 32

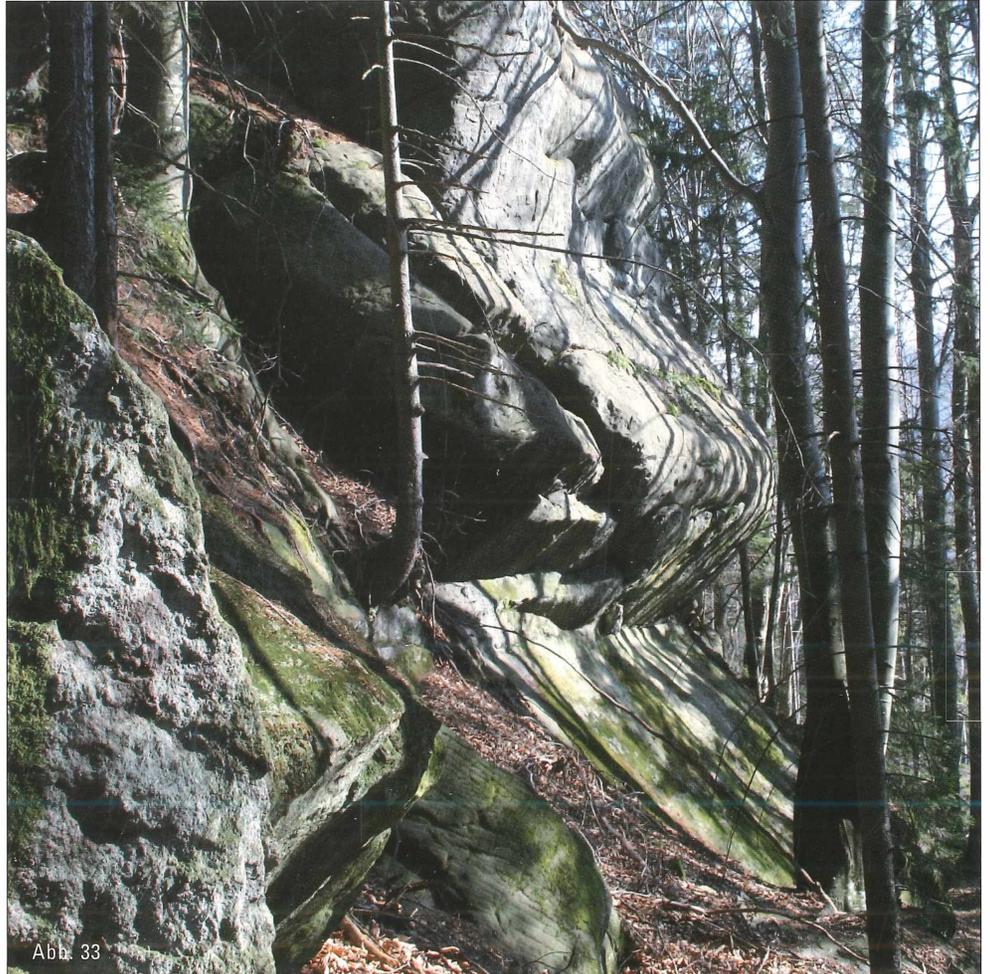


Abb. 33

**Abb. 26:**  
Der Geosteig ist  
beschildert.

**Abb. 27 – 28:**  
Herausgewitterter  
Granat bildet warzige  
Oberflächen.

**Abb. 29 – 30:**  
Kyanit-Eklogit und  
Quarz-Eklogit.

**Abb. 31 – 32:**  
Imposante Felsformationen  
am Geosteig.

**Abb. 33 – 34:**  
„Balkonwand“ aus  
Eklogit/Eklogitamphibolit.

Fotos: W. Postl.

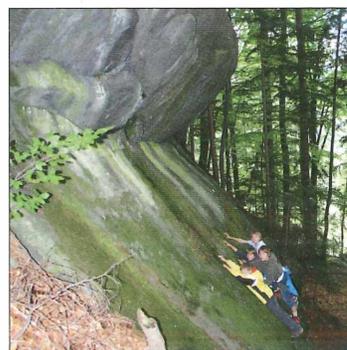


Abb. 34

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [23\\_2009](#)

Autor(en)/Author(s): Postl Walter

Artikel/Article: [Geopark Glashütten und Geosteig Hohl-Felsen - zwei Eckpfeiler des Koralm-Kristall-Trails 14-21](#)