

**VEREINIGUNG DER  
LEOBENER MINERALIENFREUNDE  
V L M F**

**VEREINSNACHRICHTEN  
Nr. 63**

Jänner – Dezember 2011



**Fluorit aus der Rogerley Mine**



## **Werte Mitglieder, Gönner und liebe Sammlerfreunde !**

Eine neue Funktionsperiode steht uns bevor. Im Oktober ist der Vorstand neu zu wählen. Alle Mitglieder sind herzlichst dazu eingeladen, sich aktiv an der Führung des Vereines zu beteiligen.

Wie im vergangenen Jahr wurde auch 2010 wieder eine Wanderung, diesmal in die Gulsen veranstaltet. Erfreulicherweise habensich wieder zahlreiche Teilnehmer eingefunden. Im Oktober 2011 ist eine Wanderung auf die Koralpe geplant. Näheres finden Sie im Inneren des Heftes.

Die Vorträge finden wie gewohnt am letzten Freitag im Monat mit Ausnahme im Oktober statt. Bitte beachten Sie die vorverlegte Beginnzeit beim Vortrag im Februar:

(Gerhard Fischer, Salzburg, **17.30 Uhr**).

Unser Titelbild weist auf den Vortrag im März hin.

Von der Stadtgemeinde Leoben wurde uns wieder eine Subvention gewährt, für die wir uns herzlich bedanken.

Wir wünschen allen Mitgliedern und Sammlern ein erfolgreiches Jahr 2010.

Glück auf !

In tiefer Betroffenheit geben wir bekannt, dass unser langjähriges Mitglied Frau

**Ilse Luftensteiner**

am 9.April 2010 im 85. Lebensjahr verstorben ist. Wir werden Frau Ilse Luftensteiner ein ehrendes Andenken bewahren.

**GLÜCK AUF!**

Frau Ilse Luftensteiner war in den Anfängen des Vereines zusammen mit Herrn Univ.Dozent Dr.Weninger im Vorstand tätig. Sie übte einige Zeit lang die Funktion der stellvertretenden Vorsitzenden aus.

**Einladung**  
**zur**  
**Mitgliederversammlung 2011**

Als Vorsitzender der VLMF lade ich alle Mitglieder herzlich zur Mitgliederversammlung ein.

**Ort:** Seminarraum Institut für Geowissenschaften  
**Datum:** 21.10.2011  
**Beginn:** 18.00 Uhr

Die Mitgliederversammlung ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder bzw. ihrer Vertreter anwesend ist. Sollte diese Zahl nicht erreicht werden, beginnt nach einer halben Stunde die Versammlung, die ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder beschlussfähig ist. Die Wahlvorschläge sind bis spätestens zum Beginn der Mitgliederversammlung schriftlich vorzulegen.

**Tagesordnung**

- 1) Begrüßung, Eröffnung und Feststellung der Beschlussfähigkeit
- 2) Berichte
  - a) des Obmannes
  - b) des Kassieres
  - c) der Kassenprüfer
- 3) Erteilung der Entlastung
- 4) Neuwahl des Vorstandes und der Kassenprüfer
- 5) Beschlussfassung über eingebrachte Anträge
- 6) Ausschlüsse von Mitgliedern
- 7) Allfälliges

Der Vorsitzende:

Ing. Hubert Zellner e.h

## Wanderung in die Gulsen – ein Rückblick

Am 29.5.2010 versammelten sich bei schönem Wetter 21 Teilnehmer am Parkplatz der Hartsteinwerke Preg. Von dort ging es unter sachkundiger Führung von Herrn DI.Dr.Roland Nilica über die Brücke in Richtung Gulsen. Die Wanderung führte entlang einer Forststraße. Vorbei ging es an Bronzitis- und Chromitaufschlüssen.

Wie uns allen bekannt ist, gibt es dort auch eine eigene Pflanzenwelt, so dass auch so manche Blume Beachtung fand.

Bergab ging es dann noch bei 2 verschiedenen Magnesitvorkommen vorbei. Die Wanderung dauerte insgesamt ca. 4 Stunden und fand noch ein gemütliches Ende bei einer gemeinsamen Jause.



Von Herrn DI.Dr.Roland Nilica wurde uns freundlicherweise ein Artikel über die Gulsen zur Verfügung gestellt. Wir glauben, dass dieser auch für diejenigen interessant ist, die an der Wanderung nicht teilnehmen konnten

# **Geologisch mineralogischer Streifzug im Bereich der Gulsen**

## **Geographische Lage und Form**

Die Gulsen liegt im Murtal zwischen dem östlich gelegenen Kraubath und dem südlich gelegenen Feistritz bei Knittelfeld.

Der Beobachter kann schon im Vorbeifahren auf der Autobahn oder der Bundesstraße die sich teilweise markant abhebenden Felsformationen am Südadhang erkennen. Zusätzlich wird das Bild vom eigenen Bewuchs der Gulsen geprägt, welcher durch den Föhrenbestand sowie die im Frühling rot blühende Erikaheide auffällt.

Dieser besondere Bewuchs ist aber nicht nur der Gulsen eigen, sondern tritt in unserer Gegend überall dort auf, wo im Untergrund ein Serpentinikörper verborgen ist. Beispiele hierzu sind der Ramberg bei Feistritz, Preg, die Lobming, eine kleine Linse bei Kaisersberg oder Pernegg. Aus der Vogelperspektive betrachtet, stellt die Gulsen eine deutliche Erhebung dar, welche südlich durch das Murtal und nördlich durch ein Becken von Hof über Leising nach Kraubath begrenzt ist.

Schon diese Erhebung macht deutlich, dass es sich bei der Gulsen wohl um einen Gesteinskörper mit besonderer Resistenz handeln muss, der über die Jahrtausende hinweg der Verwitterung und Erosion im Vergleich mit der Umgebung standgehalten hat.

## **Die Gulsen, ein Stück ozeanischer Kruste**

Betrachtet man die Erde im Querschnitt, so stellt man fest, dass gleichsam einer dünnen Eisdecke auf einem zugefrorenen See das feste Gestein als Kruste auf einer zähflüssigen Schmelze schwimmt.

Die Schmelze im Inneren der Erde ist stetig in Bewegung und diese Konvektionsströme bedingen, dass die Kruste stellenweise aufbricht und Kontinente in Bewegung versetzt werden. An jenen Stellen, wo die Erdkruste aufbricht, quillt Schmelze aus dem Erdmantel hervor, die zu einer neuen Kruste erstarrt.

An Stellen, an welchen sich Teile der Erdkruste aufeinander zu bewegen, kommt es zu großen Spannungen. Die Folge ist die Auffaltung von Gebirgen und das Abtauchen der dünneren Kruste unter den jeweils massiveren Teil.

## Programmvorschau

### 1. Halbjahr

- Termin: Freitag, 28. 1. 2011  
Thema: **„Berg- und Hüttenwerke der Obersteiermark auf alten Ansichtskarten“**  
Referent: Mitterbacher Johann, Judenburg
- Termin: Freitag, 25. 2. 2011  
Thema: **„Mineralogisch - paläontologische Reise nach Belgien und in die Normandie“**  
Referent: Fischer Gerhard, Salzburg  
**Beginn 17 Uhr 30!!!**
- Termin: Freitag, 25.3. 2011  
Thema: **„Die Rogerley Mine – knapp 40 Jahre erfolgreicher Fluoritbergbau im NW von England“**  
Referent: Brandstetter Robert, Warth
- Termin: Freitag, 29. 4. 2011  
Thema: **„Island-vulkanische Vielfalt geprägt durch Interaktionen von Magma und Wasser“**  
Referent: Dr. Ingomar Fritz, Graz
- Termin: Freitag, 27. 5. 2011  
Thema: **„Mineraliensammeln in Nordspanien“**  
Referent: Granzer Gerhard, Allhartsberg
- Termin: Freitag, 24. 6. 2011  
Thema: **„Vom Bergkristall zum Schwingquarz“**  
Referent: DI. Martin Hafellner, Mürzhofen



## 2. Halbjahr

Termin: Samstag, 01. 10. 2011  
Thema: **Naturkundliche Wanderung auf die Koralpe (Ausflug)**  
Referent: DI. Dr. Roland Nilica, Feistritz  
**Nähere Informationen erfolgen zu Beginn des Junivortrages !!!**

Termin: Freitag, 21. 10. 2011  
Thema: **Mitgliederversammlung**  
Beginn: 18.00 Uhr  
**Die Tagesordnung finden Sie auf Seite 3 unserer Mitteilungen**

Termin: Freitag, 25. 11. 2011  
Thema: **„Die Evolution der Minerale“**  
Referent: Univ.Prof.Dr.Johann Raith,Leoben

Termin: Samstag, 10. 12. 2011  
Thema: **Vorweihnachtliche Feier  
Beginn 18 Uhr!!**  
Ort: Kinderfreundeheim Leitendorf  
Alois – Edlingergasse 36

Alle Veranstaltungen finden, falls nicht anders verlautbart, am letzten Freitag im Monat mit dem Beginn um 18.30 Uhr im Hörsaal des Institutes für Geowissenschaften der Montanuniversität (Eingang Peter Tunner-Straße) statt.

Ab 18.00 Uhr besteht die Möglichkeit Minerale zu tauschen bzw. zu kaufen. Wir nehmen auch gerne Ihre Anregungen, Anliegen und Beschwerden entgegen.

Die unter den Kontinent abtauchende Kruste gelangt nun wieder in Bereiche höherer Temperatur. Teile werden erneut aufgeschmolzen und steigen nach oben, wo sie sich in Form von Vulkanen zeigen. Ist der Kontinent, unter welchen die Kruste abtaucht aber zu dick, so kann es geschehen, dass die aufsteigende Schmelze den Kontinent nicht mehr durchdringen kann und als schmelzflüssiger Bereich stecken bleibt. In Folge der weiteren Auffaltung der Gebirge kommt es zu einer Hebung und Abkühlung.

Die Gesteinsschmelze des Erdmantels ist nun durch eine ganz besondere chemische Zusammensetzung gekennzeichnet. Die Gehalte an Magnesium, Silizium und/oder Chrom sind Hinweise für die Herkunft der Schmelze.

Während der gesamten bewegten Geschichte der ursprünglichen Schmelze ist deren chemische Zusammensetzung zwar etwas verändert worden, doch kann der Ursprung aus dem Erdmantel nicht bestritten werden.

### **Geologischer Rahmen und interessante Punkte**

Die Gulsen wie auch der Ramberg sind vom geologischen Standpunkt aus dem Speikkomplex zugehörig. Der Serpentinittkörper der Gulsen ist gegen Norden von Gneisen und Granitgneisen der Seckauer Alpen begrenzt. Nach Süden finden sich verschiedene Gesteine des Speikkomplexes, wie Amphibolite und Bändergneise.

Dem Wanderer erschließen sich einige interessante Punkte. Es sind dies vor allem die Böschungen von Forststraßen oder auch Seitenentnahmen, welche interessante Einblicke ermöglichen. Neben dem Steinbruch im Töringgraben bietet die weiter nördlich gelegene Seitenentnahme beziehungsweise der dort hinaufsteigende Rücken einiges zu sehen. Neben Bronzitt mit zum Teil mehreren cm großen Bronzittkristallen gibt es hier auch Chromit oder Aragonit. In der Nähe des Geländepunktes „873“ findet man an der Biegung der neu geschaffenen Forststraße die Gesteine Marmor, Hornblendit, Amphibolit und Gneis mit ihren Mineralen.

Oberhalb des Gulsensteinbruchs im Wald finden sich alte Schurfe, wo einst nach Chromerz gesucht wurde. Hier kann man als Rarität mit viel Geduld Chromitoktaeder mit bis zu 5 mm Kantenlänge isolieren oder auch violetten Kämmererit aufsammeln.

## Serpentinit: Was ist das?

Der Name Serpentin kommt vom lateinischen *serpentius* = schlangenartig, und deutet auf die oft schlangenhautartige Oberfläche des Gesteins hin. Serpentin entsteht aus olivinreichen Gesteinen, wie sie aus Schmelzen des Erdmantels entstehen.

Olivin ist eine Mischung aus Magnesiumsilikat ( $Mg_2SiO_4$ ) und Eisensilikat ( $Fe_2SiO_4$ ).

Unter den Bedingungen in der oberen Erdkruste ist Olivin ein eher unbeständiges Mineral und durch in der festen Erdkruste zirkulierende wässrige Lösungen kommt es zu einer chemischen Reaktion.

Aus dem Magnesiumsilikat Olivin entstehen durch Wasseraufnahme neue Minerale. Diese sind vorwiegend Blätterserpentin (Antigorit) und Faserserpentin (Chrysotil), welche zusammen als Serpentinminerale bezeichnet werden.

Da der Olivin selbst kein reines Magnesiumsilikat ist, sondern Beimengungen an Eisensilikat enthält, die Serpentinminerale aber kein oder nur wenig Eisen enthalten, entsteht bei der Umwandlung als weiteres neues Mineral Magnetit.

Magnetit ist ein Eisenoxid, der Name rührt von den stark magnetischen Eigenschaften her. Unter dem Mikroskop betrachtet entsteht bei der Serpentinisierung eine typische Maschenstruktur, in der mitunter noch Olivinreste erkennbar sind.

Neben den hauptsächlich auftretenden Serpentinmineralen und Magnetit finden sich eine Reihe weiterer Minerale wie Olivin, Pyroxen, Diopsid, Pyrop, Chromit, Magnesit, Dolomit, Talk, Chlorit und einige mehr.

Zwar nur in geringen Mengen, aber für die Wissenschaft von besonderem Interesse, finden sich im Chromit des Serpentin Einschlüsse von edelmetallhaltigen Mineralen wie Platin, Iridium und Osmium.

Bei der Serpentinisierung selbst kommt es durch Wasseraufnahme und Reaktion des Olivins zu einer Volumsvergrößerung. Diese Volumsvergrößerung bewirkt Spannungen und so können ursprünglich unbeschädigte Mineralkörner regelrecht zersprengt werden. Durch das Einwirken von Kohlendioxid ( $CO_2$ ) auf den Serpentin kommt es zu einer weiteren chemischen Reaktion und es bilden sich weißer Magnesit und

Opal oder Chalcedon. Das CO<sub>2</sub> kann dabei einerseits aus der Atmosphäre oder von im Erdinneren zirkulierenden wässrigen Lösungen stammen.

### **Seltene Gesteine: Bronzitit und Hornblendit**

Als sehr dekoratives Gestein fällt im Bereich der Gulsen besonders Bronzitit auf. Dieser besteht zum überwiegenden Anteil aus dem Mineral Bronzit und ist durch seine bronzefarben schillernden bis mehrere cm großen Kristalle besonders auffällig. Sehr eindrucksvoll tritt Bronzitit im Bereich der Brücke nach Preg auf, wo er entlang der östlich des Steinbruchs Gulsen angelegten Forststraße an der Böschung mehrmals zutage tritt. Aber auch im Bereich des Töringgrabens ist immer wieder Bronzitit zu finden.

Als Besonderheit tritt am Südzipfel der Gulsen auf ca. 800 bis 850 m Seehöhe Hornblendit auf. Dieses Gestein tritt in Form nur weniger 10 cm dicker Bänder auf und ist durch seine großen Hornblendekristalle (mehrere cm lang) gekennzeichnet.

### **Einige Minerale:**

Im oben beschriebenen Bereich des Hornblendits finden sich auch ein Marmorzug, Bändergneis und Amphibolit.

Mineralogisch von besonderem Interesse ist aber jenes Gestein, welches sich direkt am Kontakt zu Hornblendit befindet. Dieses Gestein ist ungewöhnlich schwer und enthält neben Hornblende und Granat erhebliche Anteile an Erzmineralen wie Ilmenit, Magnetit, Pyrit und auch Spuren von Kupferkies.

Insgesamt konnten in diesem Gestein bislang Granat in zumindest zwei Generationen, Hornblende, Feldspat, Quarz, Ilmenit, Magnetit, Pyrit, Hämatit, Zirkon, Kupferkies, Calcit, Epidot und Limonit gefunden werden.

DI. Dr. Roland Nilica

## Allfälliges

### Mineralienwelt

Die „Mineralienwelt“ kann an den Vereinsabenden von allen Mitgliedern ausgeliehen werden. Bitte wenden Sie sich an eines der Vorstandsmitglieder.

Wir ersuchen jedoch um gewissenhafte Rückgabe der Hefte.

### Stereomikroskop

Das Stereomikroskop der Marke Nikon samt Zubehör (Fototubus, Kameragehäuse Nikon und Kaltlichtquelle) befindet sich als Dauerleihgabe bei Herrn Horst Schabereiter in Leoben, Matthäus-Krenauer-Straße 20. Das Gerät steht selbstverständlich weiterhin allen Vereinsmitgliedern zur Verfügung. Sollte jemand Interesse haben, bitte setzen Sie sich mit Herrn Schabereiter in Verbindung.

Telefon: 0680 1124486 (abends)

E-Mail: [hj.schabereiter@ipnetwork.at](mailto:hj.schabereiter@ipnetwork.at)

### Mitgliedsbeitrag

Den Vereinsnachrichten ist auch der Erlagschein zur Begleichung des Mitgliedsbeitrages beigelegt (Termin: 31.03.2011). Sollten Sie Ihren Mitgliedsbeitrag vom Vorjahr noch nicht beglichen haben, ersuchen wir Sie höflichst, auch diesen einzuzahlen.

<b>Mitgliedsbeiträge:</b>	<b>Einzelmitglied</b>	<b>19 Euro</b>
	<b>Schüler, Studenten</b>	<b>15 Euro</b>
	<b>Ehepaare</b>	<b>25 Euro</b>

## **Ansprechpartner für Interessenten der VLMF**

Vorsitzender: Ing. Hubert Zellner  
8700 Leoben, Salzlände 17/3/14  
Tel.-Nr.: 03842 / 44867  
Mobil: 0676 / 5334392

Stellvertreter: Herbert Aichmaier  
8700 Leoben, Mayr-Melnhofstraße 10  
Tel.-Nr.: 03842 / 28122  
Mobil: 0676 / 3928125

Schriftführer: Ing. Hedwig Sammer  
8700 Leoben  
Hammerwiesenstr. 4  
Tel.-Nr.: 0676 / 7116823



