

Mineralien Magazin Lapis

Die aktuelle Monatsschrift
von Mineralien & Edelsteinen

für Liebhaber & Sammler
Jg. 32 · Nr. 2 · Febr. 2007

B 6524
6,50 €



Calcit und Fluorit aus Belgien • Der Bergbau Geyer in Tirol
• Drusenpegmatite im Val Bodengo, Italien • Neufunde
aus Sachsen und Cornwall • Steckbrief: Shattuckit

NATURBELASSEN UND REICH AN PEGMATITEN: Das Val Bodengo bei Chiavenna, Provinz Sondrio, Italien

Gualtiero Monistier, Cernusco sul Naviglio (MI), Italien

Übersetzt von Silvio Lareida und Stefan Weiß

Folgt man in der oberitalienischen Provinz Sondrio dem Tal der Mera in Richtung Chiavenna, so erkennt man südlich der Ortschaft Gordona eine enorme Schlucht, welche die Felsstufe oberhalb der Ortschaft durchschneidet. Nichts läßt darauf schließen, daß sich darüber ein mehr als zehn Kilometer langes Tal befindet, in dem drei weitere Seitentäler zusammenlaufen – das Val Bodengo. Dies ist ein sehr schönes, aber ebenso wildes Gebiet mit schroffen Bergen, in dem die landwirtschaftliche Aktivität stark abgenommen hat und sich die Natur weite, vom Menschen verlassene Bereiche zurückeroberter – die Wege inbegriffen.

In diesem Gebiet kommen zahlreiche Pegmatitgänge vor, die neben den typischen gesteinsbildenden Mineralien wie Muskovit und Schörl auch Drusen mit frei kristallisiertem Rauchquarz, Orthoklas und Beryll führen können.

Vom Tourismus noch wenig beachtet, wird das Val Bodengo auch von Mineraliensammlern kaum besucht, abgesehen von einigen wenigen aus dem Gebiet von Lecco. Doch seit etwa 15 Jahren hat eine Schar begeisterter Alpinisten viele recht lange und anspruchsvolle Kletterrouten erschlossen. In der Schlucht des Boggia-Wildbachs werden „Canyoning“-Touren durchgeführt, wobei die vollständige Durchquerung zu den schwierigsten der Alpen zählt. Wer dieses Gebiet besucht, sollte sich an einige Ratschläge halten:

→ Weil es sich um raue Täler mit



Ziegenweide an der Corte Terza, Val Bodengo. Im Talschluß hinten erkennt man den Sasso Bodengo und die Bocchetta della Correggia.

Alle Fotos dieses Artikels: Gualtiero Monistier.

in jeder Hinsicht eindrucksvollen Bergspitzen und Felswänden handelt, mit großen Plattenschrofen und steilen Waldhängen, ist es wichtig, die Wege zu kennen. Viele davon sind allerdings verschwunden oder schmal, mit großen Unterbrechungen und deshalb auch schwer zu verfolgen.

→ Das Wetter ist sehr wechselhaft und vom Comer-See, der nur wenige

Kilometer entfernt ist, stark beeinflusst; so bilden sich häufig schwere Gewitter. Im Winter schneit es viel und selbst in tieferen Lagen hält sich der Schnee oft bis in den Spätsommer.

→ Es fehlen Schutzhütten oder offene Alphütten und die einzigen Unterkünfte liegen jenseits der Wasserscheide zu den benachbarten Tälern. (Schutzhütte Como am Darengo-See, Biwak Petazzi nahe der Bocchetta del Cannone und das Biwak Alpe Manco jenseits der Bocchetta di Campo).

→ Die Zufahrtsstraße ist von Oktober bis April und bei heftigen Gewittern geschlossen. Wenn man sie das erste Mal befährt, versteht man den Grund!

Autorenadresse:

Gualtiero Monistier, Via L. da Vinci 31/C, I-20063 Cernusco sul Naviglio (MI), Italien. E-Mail: gualtiero.monistier@fastweb.it



Pegmatitgänge am Boggia-Bach: Im oberen rechten Bildteil erkennt man eine abgebohrte Druse (Fundstelle N°2 auf der Karte gegenüber).

Kurvige Zufahrt

Wenige Kilometer südlich von Chiavenna mündet die Bergstraße bei Gordona ein. Man muß sich eine Bewilligung (10 Euro) in der Bar bei der Kirche oder nach einigen Kilometern Bergfahrt bei der Trattoria *Donadivo* besorgen. Die Straße ist steil, aber asphaltiert und führt in Kehren zur felsigen, rund 500 Meter hohen Stufe, die zum Val Chiavenna gerichtet ist. Dann führt sie über einen weniger steilen Abschnitt und über eine hohe Brücke ins Val Pilotera. Nach einem ausgesetzten und in den Felsen geschlagenen Abschnitt führt sie sanft weiter zu den Häusern von Pra Princé. Auf der linken Seite erkennt man die schroffen Berge des Val Garzelli, das hier ins Haupttal einmündet. Wenig später erreicht man Bodengo, eine schöne Gruppe von Almhütten mit einer Kirche, dem Hauptort des Tales, am Eingang zum Val Soé. Alle sind ausgebaut und während des Sommers bewohnt. Hier verlassen wir das Auto.

Gneise und Pegmatite

... des Tales gehören zur Adula-Decke, die partienweise auch Amphibolite führt. Auf einigen Blockhalden liegen Felsmassen aus Biotit-Glimmerschiefer, der stellenweise Dravitkristalle führt. Durchstreift man das Val Bodengo, das Val Garzelli und das Val Soé, stößt man auf zahlreiche

Pegmatitgänge. Diese lassen sich stellenweise sogar als regelrechte „Wege“ benutzen. Allerdings darf man sich nicht täuschen lassen: Zwar sind oft Anreicherungen blättriger und teils recht ansehnlicher Muskovit-Glimmerpakete zu erkennen, doch sind klassische Pegmatitminerale und Drusenbildungen nicht häufig und lokal begrenzt; dennoch kann man im gesamten Gebiet südlich des Boggia-Baches fündig werden.

Wichtige Fundstellen

Hier sind die mineralogisch vielversprechendsten Zonen und jene mit den besten Funden aufgeführt. Die Nummern der Fundstellen sind auf der Kartenskizze eingetragen.

1 – BOGGIA-BACH

Zwischen Pra Princé und Bodengo führt eine Fahrstraße entlang des Gewässers. Am Fuß einer Bachverbauung sind die Gesteine des Bachbetts von zahlreichen Pegmatitgängen durchzogen. Einige sind deutlich mineralisiert und zeigen Arbeitsspuren der Sammler. Gerüchteweise soll hier sogar ein Aquamarin aus einer Druse geborgen worden sein. Die Umgebung ist sehr einladend, mit schönen Tümpeln, in denen man auch baden kann. Hier beginnt auch der Abstieg zum Wildbach für alle, die sich dem Canyoning widmen wollen.

2 – VAL GARZELLI

In der Nähe des eben beschriebenen Ortes überquert man den Bach auf einer Brücke (Wegweiser) und betritt das Tal. Nach ungefähr einer halben Stunde, in der Nähe der gleichnamigen Alp, scheint sich der Weg fast zu verlieren. Nun steigt man den Hang links steil hoch bis zum Fuße der darüberliegenden Felsen. Ab hier führt der steile Pfad mit einigen exponierten Stellen in fast zwei Wegstunden zu der schön am Fuße der eindrucksvollen, wilden Berge gelegenen **Alpe di Campo**. Nun kann man im gesamten Halbrund des Talschlusses auf Mineraliensuche gehen.

Nahe dem Höhenpunkt 1882, in der Nähe der Ruine einer Hütte, liegen Pegmatitblöcke mit Turmalin und klaren, bis zu 2 cm messenden Rauchquarzkristallen. Im Einschnitt der **Bocchetta del Cannone**, die bis zur Alpe di Campo hinunterreicht, befinden sich viele Pegmatite mit kleinen Hohlräumen. Trotzdem fand ich hier nur unvollständig ausgebildete Orthoklas-Kristalle. Allerdings ist das Gebiet weitläufig, nicht leicht begehbar und sollte genauer abgesehen werden.

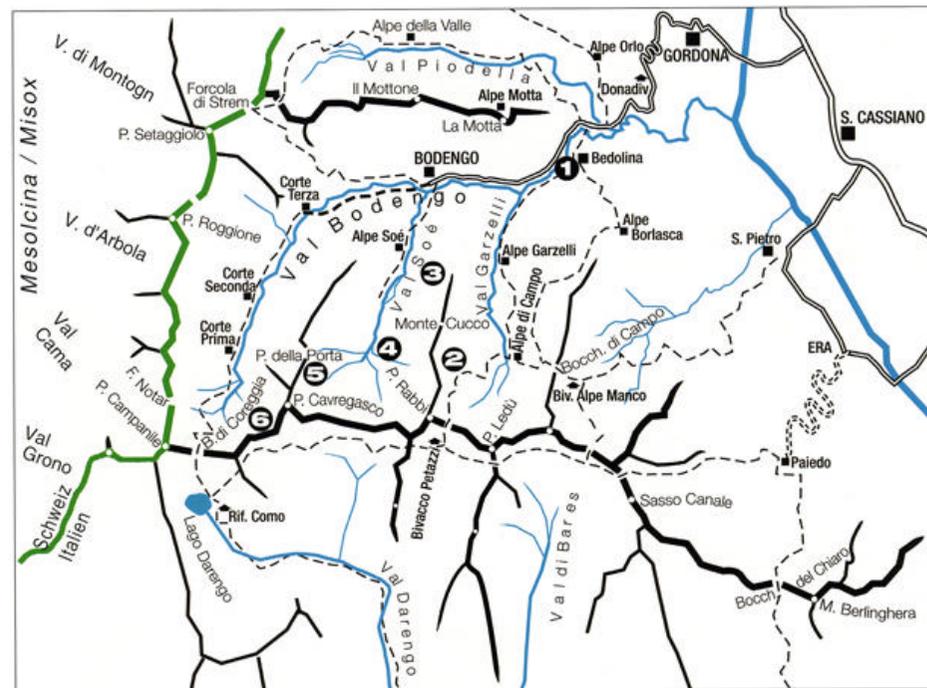
3 – ALPE SOÉ

Man betritt das Bodengo-Tal und überquert den Bach auf dem Leitungsröhre des Elektro-Kraftwerkes. Auf dem Weg erreicht man binnen einer halben Stunde problemlos die Alpe Soé. Nach einer weiteren Viertelstunde betritt man eine weite Ebene. Auf der gegenüberliegenden Seite erkennt man einen großen Felssturz mit Turmalin-Vorkommen. Gewaltige Gesteinsblöcke enthalten reichlich Schörl. Hier liegen auch Biotitschiefer-Blöcke mit Dravit. Die gleichen Mineralien sind, allerdings nur bei längerer Suche, längs des gesamten Abhanges dieser Talseite anzutreffen. In den Pegmatiten dieser Zone stößt man häufig auf kleine Hohlräume: Sie führen Turmalin und winzige, aber gut ausgebildete klare Granatkristalle, die eine Zierde jeder Micromountsammlung sind.

4 – PEGMATITGÄNGE IM VAL SOÉ

Jenseits der oben beschriebenen Fundstelle wird der Weg fast unauffindbar. Wer sich nicht gut auskennt,

Lesen Sie bitte weiter auf Seite 24



Oben: Übersichtskarte der Fundstellen im Val Bodengo, das an die Südbündner Täler des Misoix (Mesolcina) in der Schweiz angrenzt. Auch aus der Zone Mesolcina-Claro sind interessante Pegmatitfunde bekannt (→LAPIS 12/2006). – Unten: Arbeiten über'm Lawinenschnee auf einem Drusenpegmatit im Val Soé, Anfang August (Fundpunkt N°4, Karte oben).





VON BODENGO INS VAL SOÉ

Links: Auf der *Alpe di Campo* im *Val Garzelli*. Hinten der *Pizzo Ledù*, rechts davon *di Bocchetta del Camone*.

Unten: *Spindelförmiger Columbitkristall*, 1 cm lang, von der *Pegmatitfundstelle N°4* im *Val Soé*. Sammlung *Monistier*.



Links: Teils klarer *blauer Beryllstengel* (4 cm) aus einem *Bloch* im oberen *Val Bodengo* (N°6). Sammlung *Botta*. – Oben: *Facettierte Aquamarine* bis knapp 1 cm, gefunden im mittleren *Val Soé* (N°3). Sammlung *Tam*.

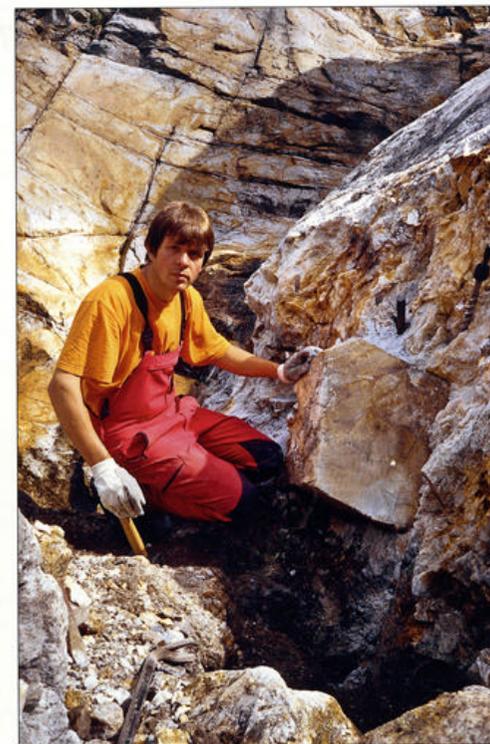


Oben und rechts: *Eingewachsener braunroter Spessartin* (2,5 cm) und *freikristallisierter Albit* (4,5 cm hohe Stufe) aus dem *Drusenpegmatit N°4* im *Val Soé*. Sammlung *Monistier*.



RIESENDRUSE IM PEGMATIT!

Links: *Klarer Rauchquarz*, 8 cm hoch auf *Orthoklas*. Sammlung *Monistier*. Die *Stufe* stammt aus einer *enormen Pegmatitdruse* im *Val Soé* (N°4), die auch einen *halbmetergroßen Orthoklaskristall* enthielt (unten).



Oben: *Rekristallisierte Endflächen* zeigt diese *hydrothermal angelöste Partie eines Beryllkristalles* aus dem *Pegmatitgang N°4* im *Val Soé*. *Bildbreite* 1,5 cm.

Rechts: *Muskovitkristalle* bis 4,5 cm *Kantenlänge*, frei auf *Orthoklas*. *Pegmatitfundstelle N°4* im *Val Soé*. Beide *Stücke* Sammlung *Monistier*.

**MUSKOVIT:
FREI KRISTALLISIERT**



folgt besser dem Kiesgrund des üblicherweise trockenen Bachbettes bis dorthin, wo das Tal ansteigt. Hier erreicht man magere Wiesen mit Erlerbüschen auf einer nur noch schwach erkennbaren, absetzigen Pfadspur. Uns interessiert der letzte Felskanal auf der östlichen Talseite (beim Aufstieg links).

Dort, wo er sich verengt, ist ein riesiger Felsblock mit einem äußerst interessanten Pegmatit eingeklemmt. Die Größe der hier vorhandenen Kristalle ist bemerkenswert: Orthoklas von über einem halben Meter, dezimetergroße Beryll und Schörl, dazu einzelne Spessartin-Granate. Das Interessanteste sind aber die Pegmatitdrusen am Kontakt zum Nebengestein, mit viel Rauchquarz, Muskovit, Orthoklas und Albit. Ein Hohlraum enthielt zahlreiche, leider lose Schörl bis 9 cm Länge.

Die steile Westflanke der Felsrinne zeigt eine fast verschwundene Pfadspur, auf der man bis zur Wasserscheide im Val Garzelli gelangt, in der Nähe der Ruinen der **Alp Manduario**. Längs des gesamten Einschnittes sind Pegmatite anzutreffen. In der Karmulde am Fuße der Felsplatten, die das Tal abschließen, kann man, wenn auch selten, mineralisierte Felsblöcke finden. Von hier stammt auch ein blasser Aquamarinkristall, lose im Schutt liegend, aus dem die Schmucksteine des Fotos auf Seite 22 geschliffen wurden. Das Gebiet kann bis spät in den Sommer hinein eingeschneit bleiben.

5 – OBERES VAL SOÉ

Zwischen den Felsstufen, die den unteren Talbereich abriegeln und die Wände der Felsgrate aufbauen, liegen Gneisplatten und loses Geröll, was den Zugang gefährlich erschwert. Ein Weg ist praktisch nicht zu erkennen.

In der Nähe des **Avert di Soé** fand man Beryll. Bekannt sind Klufspalten mit kurzprismatischen Bergkristallen vom Fuße des **Pizzo Cavregasco** und vom **Passo della Porta**.

Wer den Zugang in diese hochalpine Gegend allerdings nicht gut kennt, sollte das Gebiet meiden!

6 – OBERES VAL BODENGO

Von der Ortschaft Bodengo führt eine mit Fahrverbot belegte Schotterstraße zum Talgrund. Nach einem Marsch von rund 40 Minuten erreicht

man Corte Terza, die höchstgelegene, im Sommer bewohnte Alp der Gegend. Ab da verfolgt man den Weg durch den Wald bis zur Hütte von Corte Seconda und weiter zur Ruine von **Corte Prima**. Dieser Weg wird oft benutzt und ist leicht zu erkennen. Leider besteht ein Projekt für eine Verbindungsstraße, welche die hier noch intakte Natur zerstören würde.

Von der obersten Alpweide aus genießt man einen grandiosen Ausblick auf das „Amphitheater“, welches das Tal abschließt – links mit der 800 Meter hohen Nordwand des **Pizzo Cavregasco**.

Das Gebiet ist sehr ausgedehnt, die Pegmatite aber seltener als in den oben beschriebenen Zonen. Doch sind Funde jederzeit möglich.

DAS VALLE DEL LIRO

... befindet sich jenseits der Bergkämme der oben beschriebenen Fundstellen. Es wird erwähnt, weil zwei der Seitentäler – **Darengo** und **Bares** – von hier aus zugänglich sind (einfacher erreicht man sie allerdings von **Domaso** am Comer See aus).

Auch hier stößt man auf die gleichen Pegmatite wie im Val Bodengo, doch scheint die Mineralisation hier schwächer zu sein. Klüfte mit Quarzkristallen treten im **Val di Bares** auf.

Von Aktinolith bis Zirkon: Die Mineralien

Aktinolith: Bis zu 2 cm lange Kristalle, eingebettet in Talkschiefer im oberen Teil des Val Bodengo.

Albit: Zentimetergroße perlmuttglänzende, weiße Kristalle auf Muskovit fand der Autor in einer Kluft der Fundstelle N°4. Die Stufen haben eine sehr gute Qualität.

Beryll: Überall in den Pegmatiten lassen sich undurchsichtige blaßblaue Kristalle von teils beträchtlicher Größe finden, die aber oft nicht gut ausgebildet sind. Einige wenige Kristalle sind blau und durchsichtig und können als Aquamarin bezeichnet werden. Sehr selten sind in Hohlräumen frei aufgewachsene Kristalle, die üblicherweise durchsichtig sind. Kleine grüne, blasse Beryll sind aus dem oberen Val Soé beschrieben.

Columbit ist selten und sitzt als schwarze Kristalle in manchen Pegmatiten.

Dravit: In einzelnen Blöcken des Felssturzes im Val Soé (N°3 auf der Karte). Die mehrere Zentimeter langen und sehr dunklen Kristalle sind im Biotitglimmer eingebettet und müssen mit mechanischen Mitteln freigelegt und herauspräpariert werden. In der gleichen Zone kommen in kleinen Pegmatitdrusen auch transparente Kristalle <1 mm Länge vor.

Klinozoisit: Ein dicker dunkelgrüner Kristall stammt aus dem oberen Val Bodengo (N°6 auf der Karte).

Laumontit wurde zusammen mit Muskovit und Rauchquarz in einigen Drusen als millimetergroße weiße Kristalle im typischen Habitus gefunden.

Muskovit bildet blättrige, teils dezimetergroße Kristallpakete. Aus dem Val Soé (Fundstelle N°4) kennt man sehr schöne Stufen, zusammen mit Albit und Rauchquarz.

Orthoklas: Ein Pegmatitgang im Val Soé lieferte zahlreiche Kristalle in teils bemerkenswerten Dimensionen. Der größte Kristall – ihn zeigt das Foto auf Seite 23/oben – ist über einen halben Meter hoch. Leider wurde er bei der Bergung teilweise beschädigt.

Quarz ist in Pegmatitdrusen selten: Aus Pegmatitgängen des oberen Val Garzelli (Fundstelle N°2) stammen durchsichtige **Rauchquarze** bis 2 cm Länge. Schöne, leicht rauchige Kristalle fanden sich zusammen mit Muskovit, Orthoklas, Albit, Schörl und Laumontit im Val Soé (Fundstelle N°4). In einer anderen Zone desselben Tales, am Fuß der Felswände des **Pizzo Cavregasco** und am **Passo della Porta** (Fundstelle N°5) liegen Klüfte mit farblosem **Bergkristall** oder mit **Milchquarz**.

Schörl ist zwar selten, erscheint aber im gesamten Gebiet als schwarze, glänzende Kristalle. An der Fundstelle N°4 im Val Soé treten Kristalle mit Endflächen auf (bis 3 cm Ø und bis über 10 cm Länge). Leider sind die Kristalle fast immer mit einer Glimmerkruste belegt, die sich nicht entfernen läßt.

Spessartin: Wenig verbreitet als rötliche Kristalle <2,5 cm in Pegmatiten. Rote, durchsichtige Kristalle bis mm-Größe sitzen in kleinen Miarolen.

Zirkon: Selten als mm-große, im Pegmatit eingewachsene Kristalle.