

Ein Vorkommen von Fuchsit (Chrom-Glimmer)  
in den Schweizer-Alpen.

Von

**Joseph Erb.**

---

In der wechsellvollen Zone von Bündnerschiefern, welche durch das Val Lugnez und das Petersthal (Graubünden) durchschnitten wird, streicht zwischen Luschania und Buccarischuna ein Marmorband quer über die Strasse und das Thal. Ein Seitenbach des Valserr-Rheins hat sich darin eingeschnitten und bespült das als grobkörnigen, weissen Marmor oder als licht grünlichgrauen, typischen Cipollin entwickelte Gestein.<sup>1)</sup>

Unterhalb der Strasse wird der Marmor von dunkelgrünen Streifen durchzogen, welche aus einiger Entfernung leicht mit Malachit verwechselt werden und auch für solchen gehalten wurden. Einige schöne, selbst gesammelte Stücke liessen die Glimmernatur des Minerals erkennen und legten die Vermutung nahe, es könne sich hier um einen neuen Fund von Chrom-Glimmer handeln. Diese Vermutung bestätigte sich durch eine genauere Untersuchung.

Die dunkelgrünen Schüppchen des Glimmers sind höchstens 1 mm breit und besitzen keine Krystallformen. Unter dem Mikroskope nimmt man rechteckige Querschnitte wahr; in vielen Fällen hat jedoch die Gebirgsstauung die Lamellen gebogen, geknickt oder ausgewalzt. Gerne gruppieren sich die Blättchen rosettenartig, so dass im Querschnitte die Lamellen radial ausstrahlen. Die ausgezeichnete Spaltbarkeit war der erste Hinweis auf die Glimmernatur des etwas spröden Minerals. Infolge der geringen

---

<sup>1)</sup> Ueber die geologischen Verhältnisse vergleiche man A. Heim, Beiträge zur geol. Karte der Schweiz, XXV. Lief. Geologie der Hochalpen zwischen Reuss und Rhein, pag. 265.

Grösse der Tafelchen war die Herstellung von Schlagfiguren mit Schwierigkeiten verbunden. Doch liess sich durch mehrere gelegene Operationen feststellen, dass der Glimmer I. Art ist.

Smaragdgrün im auffallenden wie im durchfallenden Lichte zeigen (001) — Blättchen und Querschnitte kräftigen Pleochroismus.

$\alpha$  = bläulichgrün

$\beta$  = gelblichgrün

$\gamma$  = bläulichgrün

Die Brechung ist niedrig; Doppelbrechung hingegen sehr stark.

Trotz der Kleinheit liefern grössere Schuppen deutliche Achsenbilder, an denen der scheinbare Winkel der optischen Achsen zu

$$2E = 60^\circ - 63^\circ$$

gemessen wurde. Auslöschungsschiefe ist nicht wahrnehmbar. Die Dispersion liess sich als

$$\nu < \varsigma$$

feststellen.

War schon durch diese Uebereinstimmung mit der Beschreibung eines Chrom-Glimmers von A. Arzruni<sup>1)</sup> die Bestimmung des Minerals als Fuchsit gesichert, so konnte durch den Nachweis von Chrom diese Deutung noch gestützt werden.

Boraxperle in beiden Flammen smaragdgrün. In der Lösung der Soda-Salpeter-Schmelze des Minerals lässt sich leicht ein Niederschlag von  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  erzeugen.

Ausser aus Fuchsitblättchen setzt sich in der Chrom-Glimmerzone das Gestein aus Kalkspatkörnern, Quarz und Pyritkrystallen zusammen. Gegenseitige Umhüllungen, welche auf gleichzeitige Bildung hinweisen, trifft man bei allen Spezies. Wie der Fuchsit, tragen auch die begleitenden Mineralien die Spuren der Gebirgsbildung an sich. So löscht der Quarz gewöhnlich undulös oder streifig aus, oder er ist in einzelne, verzähnte Körnchen oder Linsen zerdrückt. Weniger sichtbar sind die mechanischen Beeinflussungen des Calcits. Als solche sind das Zerfallen eines anscheinend einheitlichen Kornes in Teilstücke und vielleicht ein Teil der Zwillingslamellierung zu deuten.

---

<sup>1)</sup> A. Damour, Chemische Zusammensetzung eines grünen Glimmers aus dem Hüttendistrikt von Syssert am Ural. Mit einem Zusatz von A. Arzruni. Ztschr. f. Kryst. u. Min. VII, pag. 17.

Nach Heim ist das Gestein liasisch, gehört der Zone der *Gryphaca cymbium* an und wurde bei der Aufstauung der Alpen in den Marmor resp. Cipollin umkrystallisiert. Dabei sind, wie im starkgepressten Marmor von Andermatt, die Glimmer entstanden. Es wäre demnach auch hier der Chrom-Glimmer ein Produkt der Dynamo-(Regional-)Metamorphose, als welches er in den Marmoren des nördlichen Norwegens von J. H. L. Vogt<sup>1)</sup> erwähnt wird. Weitere mechanische Veränderungen des Gesteins haben die Fuchsitblättchen wieder deformiert. Das im Fuchsit enthaltene Chrom ist einem lokalen Chrom-Gehalt des unreinen, kalkigen Sedimentes zu verdanken.

Von A. Kenngott<sup>2)</sup> wurde der Chrom-Glimmer in einem apfelgrünen bis weissen Glimmer in einem schiefrigen, weissen Marmor vom Mittagshorn im Saasthal (Wallis) vermutet. Der beschriebene Fundort bildet somit das erste, sicher bestimmte Fuchsitvorkommen in den Schweizer-Alpen.

Zürich, Mineral.-petrogr. Institut des Polytechnikums.

---

<sup>1)</sup> J. H. L. Vogt, Der Marmor in Bezug auf seine Geologie, Struktur und seine mechanischen Eigenschaften. Ztschr. f. prakt. Geologie, 1898, pag. 4.

<sup>2)</sup> A. Kenngott, Die Minerale der Schweiz. Leipzig 1866, pag. 165.