

Über Mineralvorkommen im Montblancgranit und ihre Verwandtschaft mit denen des Aaregranits.

VON J. KOENIGSBERGER (Freiburg i. B.).

Im folgenden sind einige Fundorte alpiner Mineralien angegeben, die zum westlichen Rand der zentralalpiner Vorkommen gehören, während die Fundorte der Dauphiné schon anderer Art sind und in gewissem Zusammenhang mit jungen Erzgängen stehen. Letzteres trifft für die hier erwähnten Mineralklüfte des Montblanc nicht zu.

Bei Sembrancher bemerkt man im Serizitgneis kleine Mineralklüfte mit Quarz und Chlorit; in dioritischen Einlagerungen in kleinen Klüften: Quarz, Albit, Chlorit, also die diesen Gesteinen zukommenden Paragenesis. In carbonischen Gneisen des Grossen St. Bernhard kleine Klüfte mit Quarz, ähnlich im Poudingue de Valorcine.

Der Granit des Montblancmassivs, das geologisch und petrographisch dem Aaremassiv zwischen Oberalpstock und Viescher-Tal entspricht, zeigt dieselben Mineralvorkommen wie der Aaregranit. In horizontalen Klüften findet man z. B. bei Le Rognon unter dem Col des Grands Moutets blassen Rauchquarz, rosa Fluorit, darauf braunen Chlorit, im Quarzband etwas Epidot, also genau wie in den Fundstellen der Göschenalp. Das Gestein rings um die Kluft ist ebenfalls zersetzt¹⁾.

Auch das Molybdänglanzvorkommen vom Talèvre in der Sammlung von H. B. DE SAUSSURE in Genf gleicht durchaus den Vorkommen im Aaremassiv²⁾. — Vom Talèvre stammen auch Mineralstufen mit Quarz, rosa Fluorit, Calcit und Chlorit, ganz gleich denen vom vorderen Feldschyn im Göschenertal. — Von Fundorten, die ich nicht gesehen habe, seien noch erwähnt die von Jardin d'Argentières, insbesondere die von

¹⁾ Bez. anderer Fundstellen vgl. A. LACROIX, *Minéraux de France* und die Zusammenfassung bei C. HINTZE, *Handbuch der Mineralogie* unter Quarz, p. 1405.

²⁾ vgl. des Verf. Abhandlg. d. Bayer. Akad. Wiss. 1919.

Tournoir, wo besonders schöne Rauchquarze vorkommen; von den Aiguilles Rouges du Dolent; Ametyste mit Rauchquarz (wie das Vorkommen vom Zinkenstock im Aaremassiv) an der Aiguille d'Amétyste zwischen Tournoir und Jardin d'Argentières, ferner Rauchquarz unter Les Droites und im Col des Cristaux. Im südwestlichen Teil des Montblancmassivs sind Fundstellen seltener.

Im Aare- und Montblancmassiv kommt Fluorit in Klüften vor, fehlt dagegen in den Klüften des Gotthardgranits gänzlich und ist im ganzen Tessinermassiv nur sehr spärlich an einer Fundstelle bei Alp Erena (Areno) bei Peccia, Val Lavizzara, in früherer Zeit gefunden worden. Dagegen kommen in den Massiven südlich von Aare und Montblancmassiv die Bormineralien Turmalin, Danburit, Axinit usw. vor, die in den erstgenannten äusserst selten sind oder fehlen.

Die Ähnlichkeit zwischen den Minerallagerstätten von Aare- und Montblancmassiv ist einmal auf weitgehende Analogien in der chemischen Zusammensetzung ihrer Granite zurückzuführen, dann darauf, dass die Art der Dynamometamorphose, welche dem Vorgang der Mineralkluftbildung vorausgeht, in beiden Massiven recht ähnlich ist. Schliesslich dürfte auch die Zeitdauer der Erwärmung und Abkühlung nahezu gleich gewesen sein, ebenso wie die Zusammensetzung des infiltrierten, kohlen-säurehaltigen Wasser.

Die petrographisch-mineralogischen Analogien in der nördlichen autochthonen Zone der Westalpen, die durch Aare- und Montblancmassiv gebildet wird, kann man entweder gegeben betrachten durch eine zufällig vorhandene einheitliche Längszone; oder man kann sie als notwendige gesetzliche Stufe in dem von Süden nach Norden auftretenden Wechsel der dynamometamorphen, geotektonischen und magmatischen Zustände ansehen. Ersteres dürfte wohl die allgemeiner verbreitete Ansicht sein; doch sprechen Wahrscheinlichkeitsgründe eher für letzteres.

Manuskript eingegangen am 5. Februar 1925.

Als Separatum gedruckt den 15. Juli 1925.
