

auch ein Theil der bis zu einem Meter breiten Gangklüfte, in deren aus Flussspath bestehender Füllung der silberhältige Bleiglanz einbricht, welcher in Rabenstein Gegenstand des Abbaues geworden ist.

Der auffallende Parallelismus, der hier zwischen den Diabasporphyritgängen und den erzführenden Klüften einerseits und der eben besprochenen Bruchlinie entlang dem SO.-Rande des Granitwalles andererseits besteht, ist gewiss keine zufällige Erscheinung. Man gelangt auf Grund der angeführten Thatsachen vielmehr unwillkürlich zu der Annahme, dass die theils mit porphyrisch erstarrtem Magma, theils mit secretionären Gebilden erfüllten Gangspalten innerhalb des Phyllitcomplexes ein mit dem tiefgreifenden Längsbruch an der Granitgrenze genetisch verknüpftes, secundäres Kluftsystem darstellen. Unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, nehmen die Diabasporphyrite von Rabenstein der Bruchlinie an dem SO.-Rande der Granite des Penserthales gegenüber geologisch dieselbe Stellung ein, welche den Porphyritgängen des Rendenathales gegenüber der Störungslinie an dem SO.-Rande der Adamellomasse zuzukommen scheint (vergl. Porph. Eruptivgest. etc. I. c. pag. 722).

Das hier besprochene Vorkommen jüngerer Intrusivgebilde innerhalb des krystallinischen Territoriums der Penser Gebirgsgruppe steht keineswegs vereinzelt da. In geringerer Entfernung von der eben geschilderten Localität, etwa 2·5 Kilometer WSW. von Rabenstein, habe ich schon gelegentlich der geologischen Aufnahme dieses Gebietes im Felderthal bei Aberstüchel eine analoge Gangbildung nachgewiesen (Porph. Erupt. etc. I. c. pag. 730). Baron v. Foullon hat das Gestein dieses im Granit aufsetzenden Ganges, das makroskopisch dem Vorkommen von Rabenstein sehr ähnlich ist, auf Grund der mikroskopischen Untersuchung noch der Gruppe der Porphyrite angereicht, obwohl sich bereits Beziehungen zum Diabasporphyrit erkennen lassen. Unter Einbeziehung dieses Vorkommens eröffnet sich eine weitere geologische Analogie für die Intrusivgebilde des Penserthales, und zwar in den Eruptivgesteinsgängen, welche ich von Kiens und Kaltenhaus im Pusterthal beschrieben habe (Porph. Erupt. etc. I. c. pag. 729 und 744). Von diesen aus echten Diabasporphyriten bestehenden Gangbildungen setzen die ersteren, jene bei der Kirche von Kiens, im Granit, die letzteren, die ich an der Strasse zwischen Kaltenhaus und Lothen beobachtet habe, in dessen Phyllitmantel auf; dieselben stehen also hinsichtlich ihres geologischen Vorkommens zu einander in demselben Verhältnisse, wie die den Granit durchbrechenden Gangbildungen des Felderthales zu den innerhalb der vorgelagerten Phyllitzone auftretenden Intrusionen bei Rabenstein.

#### H. Baron v. Foullon. Ueber den Diabasporphyrit von Rabenstein im Sarnthale.

Von dem Gesteine wurden mehrere Proben untersucht, die sich jedoch nur durch verschiedene Korngrößen unterscheiden. Sie bestehen aus kleinen Augitsäulchen, seltener solchen Körnchen, von lichtweingelber Farbe, Hornblendesäulchen, die lebhaften Pleochroismus (dunkelbraun bis fast strohgelb — so recht die Farben gewisser Biotite) zeigen, wenig Feldspathleisten und Magnetit. Local

treten lange spießige Apatitsäulen in grosser Anzahl hinzu. Die Structur entspricht im Allgemeinen jener vieler Basalte, speciell jener mancher Tiroler „Melaphyre“; da aber jede Spur von Olivin fehlt, sind diese Gesteine, ein höheres geologisches Alter vorausgesetzt, als Diabasporphyrite zu bezeichnen.

Von besonderem Interesse ist hier der Verlauf der Mandelbildung. Sie beginnt mit der Zersetzung des Augits und wenigen Feldspathes; es entstehen zuerst lichte Fleckchen. Augit und Feldspath sind längst verschwunden, ohne dass die Hornblende eine erkennbare Veränderung erlitten hätte. Allmähig wird auch sie entfärbt, eine graulich-schmutzige Masse tritt an ihre Stelle. Am längsten widersteht der Apatit, er ist noch in manchen fertig gebildeten „Mandeln“, die aus Gemengen der rhomboëdrischen Carbonate und nicht näher zu bestimmender Zeolithe bestehen, deutlich zu erkennen.

Von den Einschlüssen wurde ein Stück Granit untersucht. Der Feldspath ist total in Kaliglimmerschüppchen verwandelt, der Magnesiaglimmer in Chlorit. Der letztere bildet parallele, grüne Fasern und zwischen ihm liegen rechteckig begrenzte Stückchen von erhaltenem braunen Glimmer. Bei Anwendung schwacher Vergrösserung sind sie ziemlich scharf begrenzt, bei stärkerer lösen sich die Kanten in sägezahnförmigen Contouren auf. Quarz konnte in dem circa haselnussgrossen Stückchen nicht beobachtet werden.

An der Contactzone sind im Porphyrit grössere Augitindividuen ausgeschieden, aber auch in dem eingeschlossenen Gesteine treten einzelne solche auf und können hier wohl als Neubildungen betrachtet werden.

Mit dem in der Nähe vorkommenden Porphyrit von Aberstückl<sup>1)</sup> herrscht keine nähere Verwandtschaft. Während dort Hornblende in langen, spießigen Säulen weit vorherrscht, Augitkörnchen in der Grundmasse selten sind, tritt hier (mit Ausnahme einzelner kleiner Nester, die fast nur aus Amphibol bestehen) die Hornblende gegen die Augit-säulchen zurück. Die Hauptmasse des überhaupt in geringer Menge vorhandenen Augits im ersteren Porphyrit erscheint in grösseren Säulen, während hier diese selten sind.

Auch da tritt wieder in der Contactzone eine Anreicherung des Augits ein, wie dies bei Porphyriten anderer Localitäten wiederholt hervorgehoben wurde (a. a. O. S. 774).

**Dr. Otto Volger.** Ueber die vermeintlich „fliessende“ Bewegung des Schnees auf Dächern.

Die in der Met. Zeitschrift, pag. 72, abgedruckte Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Hertz ermuthigt mich anzunehmen, dass die als „fliessende Bewegung des Schnees“ angesprochene Erscheinung in den Kreisen der Meteorologen des Reizes der Neuheit noch nicht entbehrt, obwohl ich seit einem vollen Menschenalter nicht allein auf dieselbe bei vielen Gelegenheiten aufmerksam gemacht, sondern auch ihre Gleichartigkeit mit den wichtigsten Bewegungserscheinungen, welche die Gletscher darbieten, nachgewiesen habe. So rechtfertigt sich denn also wohl mein Wunsch, diesen Gegenstand hier von Neuem vorzuführen. Jedenfalls

<sup>1)</sup> Siehe Foullon: Ueber Porphyrite aus Tirol. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 18 6. S. 747—777, darinnen S. 774, 2. Absatz.