

Eine besondere Eigenthümlichkeit des Gesteins besteht in dem ziemlich häufigen Vorkommen von schlierenartigen Ausscheidungen, die theils rundliche, bis wallnussgrosse Massen, theils einige Decimeter lange, bis 1 cm. starke Streifen bilden und die gleiche mineralogische Zusammensetzung wie das eigentliche Gestein zeigen (doch konnte in ihnen Albit nachgewiesen werden). Diese Schlieren sind als Primärtrümer aufzufassen; der secundäre Quarz in ihnen umschliesst gern nach Art des Katzenauges Fäserchen von Asbest und Aktinolith. Von fremden Einschlüssen wurde in ihnen Quarz und einmal Granat beobachtet.

Das Alter des Quarz-Augitdiorites konnte nicht bestimmt werden; seine chemische Zusammensetzung nach einer von W. HAMPE ausgeführten Analyse ist folgende: 55,54 SiO₂; 1,24 TiO₂; 15,64 Al₂O₃; 1,19 Fe₂O₃; 7,13 FeO; 4,84 MgO; 5,67 CaO; 2,28 K₂O; 3,17 Na₂O; 2,93 H₂O; 0,40 CO₂; 0,45 P₂O₅; 0,33 SO₃; 0,06 organische Substanz; Summe 100,87. Sp. G. = 2,798.

H. Traube.

Carl Freiherr von Camerlander: Zur Geologie des Granulitgebietes von Prachatitz am Ostrande des Böhmerwaldes. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 37. 117—142. 1887.)

Die Gegend von Prachatitz in Böhmen gehört einem jener Granulitgebiete an, deren Verhältnisse zuerst von HOCHSTETTER eingehend geschildert wurden (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 5. 1—67. 1854). An dem von dem genannten entworfenen Bilde, wonach der Granulit ein elliptisches Gebiet mit SO.—NW. gerichteter Längsaxe einnimmt und im ganzen kuppelförmige Lagerung besitzt, ist nur in einem allerdings nach des Ref. Ansicht wesentlichem Punkte eine Änderung notwendig. Im Inneren der Granulit-Ellipse taucht nämlich nach CAMERLANDER eine Gneisspartei auf, deren Grenzen der äusseren Granulitgrenze parallel laufen, und welche somit eine Liegendgneisszone darstellt. Durch diese Beobachtung erscheint nunmehr die Granulitmasse als Einlagerung im Gneiss wie der Granulit des Kampthales in Niederösterreich, während dieselbe nach HOCHSTETTER eine ellipsoidische Masse mit concentrisch schaliger, zwiebelschalenähnlicher Structur darstellen sollte. Diese Auffassung wird auch schon durch die steile Schichtstellung der Granulite gegen das Centrum des Gebietes unwahrscheinlich.

Fernere Ergänzungen der älteren Aufnahmen betreffen die Constatirung eines Massengesteines an mehreren Stellen des Prachatitzer Gebietes, welches mit dem von HOCHSTETTER im Granulit von Christiansberg aufgefundenen Glimmerdiorit identisch ist.

Der eigentliche Gegenstand der Mittheilung sind aber jene eigenthümlichen Bildungen, welche in den Granulitgebieten des Böhmerwaldes die Grenze zwischen Granulit und Gneiss bezeichnen. Das ähnliche Vorkommen von Kreams im Krumauer Granulitgebiet hat jüngst SCHRAUF eingehend geschildert (Zeitschr. f. Kryst. 6. 321. 1882). Die Gesteine des Prachatitzer Gebietes zeigen denn auch mit diesen, sowie mit gewissen Gebilden aus dem Granulitgebiet des niederösterreichischen Waldviertels die grösste Ähnlichkeit.

In einem ehemaligen Steinbruche bei der Gemeindemühle SO. von Prachatitz sind diese Grenzgebilde gut aufgeschlossen. Hier findet man den Granulit concordant überlagert von dünnplattigem Serpentin. Zwischen beiden befindet sich ein 2—3 Fuss mächtiges Lager eines dunkelgraugrünen Gesteines, welches HOCHSTETTER als Diorit bezeichnete. An benachbarten Stellen findet man ferner den Serpentin begleitet von Hornblendeschiefeln, ferner Gesteine, welche HOCHSTETTER als zwischen Porphyry, Granit und Diorit stehend bezeichnete.

Der Serpentin ist aus einem Olivin-Pyroxen-Gestein hervorgegangen, enthält ausserdem Pyrop mit Kelyphitrinden und Picotit. In anderen Vorkommen ähnlicher geologischer Stellung (Salzerbühel) wurde auch rhombischer Pyroxen erkannt. Diese Gesteine sind somit vollkommen ident mit den von SCHRAUF untersuchten Kremser Gesteinen (vergl. hierüber die Bemerkungen von SCHRAUF in Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1887. 10. 213). Die Hornblendegesteine (feldspathführende Amphibolite) bieten nichts Bemerkenswerthes.

Der HOCHSTETTER'sche „Diorit“ erweist sich als ein Gestein mit sehr dichter wolkiger Grundmasse, in der lange Nadeln von brauner Hornblende und spärliche schmalleistenförmige Plagioklase liegen. Die Grundmasse erweist sich bei sehr starker Vergrösserung aus filzigfaseriger grüner Hornblende und fein körnigem Epidot zusammengesetzt; sporadisch erscheint Feldspath, Quarz und Magnetit. Das Gestein wird als Hornblende- resp. Diorit-Porphyr classified. [Wenn das Gestein, wie es ja richtig scheint, ein Massengestein ist, ist es offenbar gänzlich metamorphosirt. Der Ref.] Das in engster Beziehung zu dem geschilderten Durchschnitt auftretende Gestein, welches HOCHSTETTER als Mittelding-zwischen Porphyry, Diorit und Granit bezeichnete, erweist sich als Quarzglimmerporphyrit von normaler Zusammensetzung. Im Steinbruch bei der Gemeindemühle entdeckte ferner CAMERLANDER ein gangförmig auftretendes Gestein, welches dann auch an anderen Stellen (Salzerhof) aufgefunden wurde. Im Bruch zeigt es auffällige Parallelstructur. Dasselbe besteht aus vorwaltendem Feldspath, zum geringen Theil durch deutliche Zwillingstreifung als Plagioklas zu erkennen, aus grünem Biotit, der auch einsprenglingsartig hervortritt, jedoch niemals deutliche Krystalle, sondern schuppige Flasern bildet; ebenso zeigt der häufige Apatit Neigung zu kettenähnlicher Anordnung seiner dicken Säulchen; an Rutil erinnernde Mikrolithen finden sich reichlich in den randlichen Partien der Biotite sowie in deren Umgebung. Endlich sind Epidot und selten blaurother Granat vorhanden. Die Structur erinnert an die krystalliner Schiefer. In dem Vorkommen von Salzerhof sind einzelne grössere Orthoklaskrystalle ausgeschieden. Der Verf. betont die Möglichkeit in diesem Ganggestein feinkörnige Abarten der früher erwähnten Glimmerdiorite zu sehen. Vorläufig wird es als Minette bezeichnet.

Am Salzerbühel SO. von Prachatitz treten, allerdings minder gut aufgeschlossen, so dass die Beobachtungen sich nur auf Lesesteine beziehen, ähnliche Grenzgebilde auf. Die Mannigfaltigkeit ist hier noch grösser, indem ausser Serpentin, Minette und Quarzglimmerporphyrit auch noch mannig-

faltige Combinationen von verschiedenen Pyroxenen, Hornblende, Plagioklas, Olivin und Granat auftreten, welche durch die Häufigkeit mikropegmatitischer Verwachsungen ausgezeichnet sind. Solche finden statt zwischen Augit und Plagioklas, Hornblende und Plagioklas, Augit und Quarz. Besonders die Granaten sind häufig durch solche mikropegmatitische Verwachsungen von Augit und Plagioklas umrandet. Dieselben variiren ausserordentlich in ihrer Ausbildung von deutlichen in Feldspath eingewachsenen Augitstengeln bis zu radialgestellten dichten Faserbüscheln, welche an die Kelyphitrinden der Pyrope im Serpentin erinnern. Überhaupt betont der Verfasser die genetische Gleichartigkeit sowohl der deutlich auflösbaren, als der dichten Granathüllen in den eklogitartigen Gesteinen und der Kelyphitrinden der Pyrope im Serpentin, ohne indessen damit die mineralogische Gleichartigkeit behaupten zu wollen (vergl. die abweichende Ansicht SCHRAUF's l. c. 215).

Unter den Lesesteinen des Salzerhübels fand der Verfasser auch ein Analogon der bekannten Glimmerkugeln von Hermannschlag und der durch Ref. beschriebenen ähnlichen Vorkommen von Dürrenstein, Niederösterreich. Das betreffende Stück zeigt zu äusserst eine Schale von Biotit, darunter eine etwa 1 cm. dicke feinkörnige Schale aus Anthophyllit mit spärlichem Strahlstein und Biotit. Die innerste dunkelgrüne Zone besteht aus strohgelbem Glimmer (gebleichter Biotit), Muscovit und Chlorit; nebenbei Rutil und Magnetit. Die Art des Vorkommens spricht für stattgefundene Umwandlung; doch lässt sich das Ursprüngliche nicht angeben.

Anhangsweise folgen einige Mittheilungen über die Granulite des Gebietes. Mikroperthit, Quarz, gemeiner Granat (analysirt), Cyanit mit Sillimanitrinden, Biotit, Rutil, Erzpartikel und Apatit setzen die Gesteine zusammen. Sillimanit kommt in einer Abart auch selbständig vor; auch Ansammlungen von grünen Augitstengeln werden beobachtet. Ächte Pyroxengranulite fehlen. Die Ganggranite bieten nichts Bemerkenswerthes.

F. Becke.

F. Babanek: Über die Erzführung der Joachimsthaler Gänge. (Österr. Zeitschr. für Berg- und Hüttenwesen. XXXII. 1884. No. 1, 2 u. 5.)

An eine kurze Schilderung der Gesteins- und Gangverhältnisse der östlichen Grubenabtheilung von Joachimsthal werden Betrachtungen über die Bildungsweise der hier aufsetzenden Gänge angeschlossen. Die Richtung der letzteren ist zu dem ost-westlichen Streichen der herrschenden Schiefergesteine (Thonschiefer, Glimmerschiefer und quarzitischer Schiefer, mit Einlagerungen von körnigem Kalkstein) theils parallel (Morgengänge), theils rechtwinklig (Mitternachtsgänge). Die Morgengänge sind arm an Erzen, meist nur mit Nebengesteinsfragmenten und lettigen Massen erfüllt; die Mitternachtsgänge haben dagegen als Träger von reichen Silber- und Uranerzen noch immer eine hohe bergmännische Bedeutung.

Mit LAUBE wird angenommen, und durch in der Grube angestellte Beobachtungen noch weiter erwiesen, dass die verschieden gerichteten Gang-