

abgrenzen, daß sie beim Zerschlagen des Gesteins sich leicht herauslösen lassen.

3) Manche der Kollstücken sind von Quarzadern durchzogen. Diese gehen nicht in die umschließende Gesteinsmasse über, schneiden vielmehr in ihrer ganzen Breite scharf gegen dieselbe ab.

4) Die Gneisgeschiebe sind oft so eingelagert, daß ihre Schichtung gegen die der einschließenden Grundmasse geneigt oder selbst senkrecht steht.

5) Daß diese Gerölle führenden Gneise nicht jüngere, aufgelagerte Gebilde sind, sondern in Wirklichkeit der Glimmerschieferformation angehören, geht aus den Verbandverhältnissen hervor. Sie stehen durch ihre Lagerung mit echten Gneisen in festem Zusammenhange und es finden zwischen diesen Gneisen und den verschiedenen Abänderungen der Gerölle führenden Schichten wiederholte Wechselagerung und allmähliche Uebergänge statt.\*

## B. Eruptivgesteine (anogene Gesteine).

### I. Granite.

Bei Ehrenfriedersdorf und Geyer bildet der Granit drei Stöcke, die höchstwahrscheinlich unterirdisch zusammenhängen. Es sind dies die Granite des Greifensteins, des Zinn- oder Ziegelberges und des Geyersberges. In ihrer petrographischen Zusammensetzung sind sie fast übereinstimmend, unterscheiden sich aber von den übrigen Graniten des Erzgebirges durch ihre Armut an Glimmer, ihren Reichtum an Plagioklas und durch das accessorische Auftreten von Topas. Sie sind daher von der geologischen Landesuntersuchung als Granite des Greifensteiner Typus bezeichnet worden. Man unterscheidet an ihnen wieder einzelne Varietäten:

#### 1. Normaler Granit vom Greifensteine. (G)

Derselbe bildet die Hauptmasse der drei genannten Stockwerke. Er besteht aus einem fein- bis mittelförnigen Gemenge von Quarz, Orthoklas und Plagioklas, mit eingestreuten Glimmerblättchen, von denen die braunen und schwarzen dem Biotit, die vereinzelt vorkommenden silberweißen dem Muscovit angehören. Der Quarz ist lichtgrau bis dunkelbraungrau, der Orthoklas licht- bis fleischrot gefärbt. Den Plagioklas erkennt man an seiner graulichweißen bis lichtgelben Farbe, an dem lebhaften perlmuttartigen Glasglanze und an der Zwillingsstreifung seiner Spaltungsflächen, die zuweilen fürs bloße Auge sichtbar ist.

Die chemische Zusammensetzung dieses normalen Granites ist nach Proben, die dem Bruche am Fuße der Greifensteinfelsen entnommen wurden, folgende:  
 $\text{Si O}_2$  75,96 —  $\text{Al}_2 \text{O}_3$  15,01 —  $\text{Fe}_2 \text{O}_3$  Spur —  $\text{Mg O}$  0,33 —  $\text{Ca O}$  2,70 —  $\text{Na}_2 \text{O}$  4,49 —  $\text{K}_2 \text{O}$  1,53 —  $\text{H}_2 \text{O}$  Spur —  $\text{SO}_2$  Spur —  $\text{Fl}$  Spur.

\* Siehe Litteratur Nr. 12 S. 735 und Erläuterungen zu Sektion Elterlein.