

## A. Sediment = Gesteine (katogene Gesteine).

### I. Die Gneise.

Der Gneis besteht aus einem krystallinischen Gemenge von Feldspat, Quarz und Glimmer. Der Feldspat ist meist Orthoklas, nur in untergeordneter Menge kommt auch Plagioklas vor, den man an der weißen Farbe und oft schon durch die Lupe an der Zwillingsstreifung der Krystalle erkennen kann. Weil die Glimmerblättchen in dem Gemenge eine nahezu parallele Lage haben, besitzen die Gneise eine schieferige Struktur (Parallelstruktur), die so vollkommen sein kann, daß das Gestein in dünnen Platten spaltet (Plattengneis). Doch machen hierin manche dichte Gneise eine Ausnahme. Sie haben ein richtungslos körniges Gefüge, wie es dem Granite eigen ist. Je nach Art des Glimmers, der sich an ihrer Zusammensetzung beteiligt, unterscheidet man: Biotit-, Muscovit- und zweiglimmerige Gneise. Von denselben sind in der Umgebung von Zschopau nur die letzten beiden Arten vertreten.

#### a) Zweiglimmerige Gneise.

Hiermit bezeichnet man die Gneise, in denen sowohl dunkler (schwarzer, Magnesia-Glimmer, Biotit), als auch heller Glimmer (Kaliglimmer, Muscovit) an der Zusammensetzung des Gesteins teilnehmen, doch so, daß der erstere den letzteren an Menge meist überwiegt. Nach gewissen Abweichungen in der Struktur werden an dieser Gneisart verschiedene Varietäten unterschieden.

##### 1. Körnig-flaseriger Hauptgneis. (gn)\*

In demselben bilden Quarz und Feldspat ein mittel- bis feinkörniges, in rundlichen oder linsenförmigen Körnern verteiltes Gemenge, in welchem die mehr oder weniger kleinen Glimmerschüppchen sich einlagern und dem Gesteine eine sogenannte körnig-flaserige Struktur geben. Letztere ist dadurch charakterisiert, daß auf dem Querbruche die geschichteten Glimmerblättchen in schwachen Wellenlinien verlaufen. Beim Verwittern des Gesteins geht der Glimmer in eine schmutzgrün gefärbte, chloritähnliche Substanz über. Quarz und Feldspat sind hauptsächlich auf dem Querbruche erkennbar, doch treten beide auch am Hauptbruche auf, da die Glimmerblättchen keine zusammenhängenden Häutchen bilden.

Dieser körnig-flaserige Gneis bildet die Hauptmasse der in der Nähe von Zschopau entwickelten Gneisformation. In ganz besonderer Ausdehnung tritt er

\* Mit den in Parenthese eingeschlossenen Buchstaben sind die Gesteinsarten auf der geognostischen Karte bezeichnet.