

Solche Uebergänge können beobachtet werden an der Wilischthalstraße zwischen dunklem und hellem Glimmerschiefer; im Heidelbachtal an der Straße von Wolfenstein nach Drebach, zwischen hellem und dunklem Gneisglimmerschiefer; in der Gegend zwischen Dittersdorf und Hennersdorf, heller Glimmerschiefer allmählich in Phyllit übergehend; im Steinbruche hinter der Mondscheinmühle im kleinen Löbnitzthale bei Mezsdorf, Uebergang von dichtem Gneis (archaische Grauwacke) in Granatglimmerfels; südlich von Sign. 520,9 bei Falkenbach, zwischen Flaser- und Hauptgneis; südlich vom Katzenstein im Thal der schwarzen Bockau, zwischen Riesengneis und großflaserigem Muscovitgneis.

Die Verknüpfung der einzelnen Gesteine zeigt sich auch noch in anderer Weise. Man findet nämlich zuweilen nahe der Grenze, also in der Zone des Uebergangs, kleine linsenförmige Einlagerungen des benachbarten Gesteins gleichsam als Vorläufer auftreten. Oft stellen sich mehrere derselben nach einander ein, die dann so dicht liegen können, daß sie nur durch dünne Schichten des Hauptgesteins getrennt sind. Diese Art des Ueberganges hat man als Wechsellagerung bezeichnet.

Solche auf die Hauptmasse des Gesteins gleichsam vorbereitende kleine Einlagerungen treten in der Nähe von Zschopau vielfach auf. So ist eine Linse von rotem, plattigem Gneise am Wege von der Gößhöhe nach Dittmannsdorf im Glimmerschiefer aufgeschlossen. Mehrere gleiche Einlagerungen von rotem Gneis im Glimmerschiefer kann man im Wilischthal beobachten. In beiden Fällen bilden sie die Vorläufer für das Hauptlager von rotem Gneis, das an der Grenze der Glimmerschieferformation von Selenau bis nach Hennersdorf streicht. Mehrfache Wechsellagerungen von rotem Gneis und Glimmerschiefer sind aufgeschlossen im Steinbruche am Ostabhange des Frauenberges und in den Steinbrüchen am Krebsberge bei Ehrenfriedersdorf. Wechsellagerungen können ferner beobachtet werden: am Felsen des Westabhanges vom Löffelberge bei Herold, zwischen Glimmer- und Hornblendeschiefer; am Flöhagehänge zwischen Hohenfichte und Dorfschellenberg, zwischen Muscovitgneis und Granatglimmerfels; am Gehänge des Bockauthales, zwischen zweiglimmerigen und roten Gneisen. Der Eisenbahneinschnitt nördlich von Zöblitz am Wege von Niederlauterstein nach Zöblitz zeigt die Verbandverhältnisse zwischen Granatglimmerfels, Muscovit- und Granulitgneis.

Ueber die Entstehung der archaischen Schichtgesteine hatte man bis in die neueste Zeit die verschiedensten Ansichten.* Es ist das große Verdienst der geologischen Landesuntersuchung, auch hierüber vollkommene Klarheit geschaffen zu haben. Was man bisher nur ahnte oder bloß ungewiß annehmen konnte, ist durch die Untersuchungen der genannten Anstalt mit Sicherheit festgestellt worden: Gneise, Glimmerschiefer und Urthonieschiefer des Erzgebirges sind Sedimentbildungen.

Schon die an diesen Gesteinen fast ausnahmslos auftretende Schichtung und die der Schichtung parallel verlaufende Schieferung lassen diese Art der Entstehung vermuten. Indem die Gesteinselemente sich in gewissen Zwischenräumen, also nach und nach ablagerten, mußte eine solche innere Gliederung eintreten und in der Bildung der eigentümlichen Parallelstruktur zum Ausdruck gelangen.

Ebenso spricht die beobachtete Linienform ihrer Lager für die Entstehung der archaischen Gesteine durch Sedimentation. Denn alle durch das Wasser erfolgenden Ablagerungen können nicht überall in gleicher Stärke vor sich gehen, sie werden vom Centrum ihrer Bildung aus nach den Rändern hin mehr oder weniger gleichmäßig abnehmen und so eine Schichtmasse darstellen, die der Linienform, wenn nicht

* Siehe Kalkowsky: Lithologie S. 174.