

gleich, so doch nahe kommt.* Durch geologische Vorgänge sind die anfangs horizontalen Lager aufgerichtet und an den aufgekippeten Rändern infolge von Verwitterung und Erosion teilweise abgetragen worden. Ihre beobachteten Grenzlinien geben daher nicht die Form der Lager selbst, sondern nur die ihrer Durchschnitte an; daher erklärt es sich auch, daß die wenig geneigten Lager oft breitlinsenförmig auftreten, während die steil einfallenden meist dünne Linsen bilden.

Auch die innige Verknüpfung der Gneise, Glimmerschiefer und Phyllite unter einander, besonders aber der allmähliche Uebergang des Phyllites in den Cambriischen Schiefer, dessen sedimentärer Charakter durch in ihm aufgefundenene organische Ueberreste zweifellos erwiesen ist, lassen auf eine gleiche Entstehung der archaischen Gesteine schließen.

Es sind jedoch auch in einzelnen Lagern die archaischen Formationen selbst die sichersten Beweise für einen solchen Bildungsvorgang aufgefunden worden. Während man nämlich früher annahm, daß sämtliche Gneise, Glimmerschiefer und Phyllite von durchaus krystallinischer Zusammensetzung wären und daher die in ihnen vorkommenden Gesteine mit klastischen Bestandteilen als später erfolgte Ein- oder Auflagerungen ansah,** ist durch die geologische Landesuntersuchung die Zugehörigkeit solcher Schichten zu den archaischen Formationen erkannt worden. Sie hat nachgewiesen, daß diese als Glimmertrapp, Grauwacke, Variolit, Fruchtschiefer zc. bezeichneten Gesteine im engsten Verbande mit normalen krystallinischen Gesteinen der Formation stehen, indem sie durch allmähliches Verschwinden der klastischen Bestandteile in krystallinische dichte und diese wieder in makrokrystallinische Gneise übergehen.***

Den klarsten und untrüglichen Beweis aber für die Entstehung der archaischen Formationen durch Ablagerung im Wasser geben die in dem Gneise der Glimmerschieferformation von Erottendorf und Obermittweida bei Elterlein eingelagerten Gerölle führenden Schichten, die am Gehänge des Mittweidathales, gegenüber dem früheren Obermittweidaer Eisenhammer, anstehend beobachtet werden können.

Diese als Konglomerate bezeichneten Gesteine führen in einer Grundmasse, welche teilweise dem körnigfasrigen zweiglimmerigen Gneise gleicht oder ein körnigschieferiges Gemenge von dunklem Glimmer und Quarz mit wenig Feldspat bildet, Gesteinsknollen, die aus folgenden Gründen als Gerölle, d. i. als durch Bewegung im Wasser abgerundete, relativ geologisch ältere Gesteinsstücken angesehen werden müssen:

1) Sie haben eine von der übrigen Gesteinsmasse verschiedene petrographische Beschaffenheit. Es sind Stücke von Granit, Mikrogranit, Quarz und Gneis.

2) Sie kennzeichnen sich durch ihre Form, indem die Granit-, Mikrogranit- und Quarzgerölle eiförmig bis kugelig, die Gneisstücke flach gerundet erscheinen und in der umlagernden Grundmasse so scharf

* Man betrachte die deltaähnliche Anschwemmung in der Zichopau bei Hopfgarten, die im Jahre 1882 infolge eines Wolkenbruches durch den Bach von Hopfgarten sich bildete.

** Mezsdorfer Glimmertrapp ist auch von Kalkowsky für eine umgewandelte Grauwacke erklärt worden.

*** Siehe Erläuterungen zu Sektion Kupferberg.