

a. Tephrite und Leucitite (*Bt*).

Der auf Section Johanngeorgenstadt entfallende Theil der ausgedehnten Basaltdecke von Seifen zeigt schon bei makroskopischer Prüfung, dass diese keine überall gleichartige Basaltmasse repräsentirt. Während das ihre liegenderen Partien bildende Gestein dunkel-graugrüne Farbe hat, weist der den höchsten Theil der Decke bildende Basalt dunkelgraue bis schwarze Farbe sowie einen eigenthümlich schwach schimmernden Pechglanz auf. Beide Modificationen werden durch mannigfache Uebergänge verknüpft und führen spärliche Einschlüsse von Granit sowie als Spratzlinge des letzteren vereinzelte weisse Feldspathe.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Basalte ergab, dass das mehr im Liegenden der Decke anstehende, schmutziggrüne Gestein aus Augit, Nephelin, Magnetit, Apatit, spärlichem Plagioklas und reichlichem Hauyn besteht. Die Apatite sind, wie dies für Tephrite charakteristisch ist, von ungewöhnlicher Grösse und reich an staubartigen Interpositionen; die Hauynkryställchen sind oft mit einem dichten scharflinigen Strichnetz ausgestattet. Das Gestein ist mithin ein Hauyntephrit. Die dem hangendsten Niveau der Basaltdecke entstammenden Präparate weisen dagegen bei gänzlichem Mangel an Plagioklas und Hauyn neben dem Augit zahlreiche Leucitkryställchen und braunes Glas auf. Das Gestein charakterisirt sich somit als ein Leucitit, resp. glasreicher Leucitit. Zwischen diesen beiden Modificationen des Basalts, Hauyntephrit und Leucitit, existiren allmähliche Uebergänge. Indem bei erstgenannter Varietät der Plagioklas verschwindet und sich spärlich Leucit einstellt, entsteht hauynführender Leucitit, der bei allmählichem Verschwinden des Hauyns in Leucitit übergeht. Eine strenge Localisirung dieser Basalttypen innerhalb der Decke ist wegen der innigen Uebergänge nicht möglich, ohne Zweifel ist aber die gesammte Seifener Basaltdecke das Product einer einzigen Eruption, bei welcher magmatische Differenzirungen die örtlichen petrographischen Schwankungen verursacht haben.

Grosse Aehnlichkeit mit dem Basalt von Seifen haben die bei Halbmeil verstreuten Basaltblöcke, welche ebenfalls theils Hauyntephrit, theils hauynführenden Leucitit, theils Leucitit repräsentiren. Ausser den obengenannten Gemengtheilen trifft man jedoch in diesen Blöcken noch vereinzelte Titanite,