

ZUM WERDEGANG DES BOZENER QUARZPORPHYRS UND SEINE EINBINDUNG IN DEN GEODYNAMISCHEN ABLAUF DES PERMS VON MITTELEUROPA

H. Mostler

Die unterpermischen Vulkanite der sogenannten Bozener Porphyryplatte werden hinsichtlich ihrer petrographischen Zusammensetzung und in ihrer zeitlichen und räumlichen Verbreitung dargestellt. Abgesehen von den basischeren "Trostburgmelaphyren", die man bisher basaltischen Gesteinen zuordnete (sie fallen schwerpunktmäßig in das Feld der Quarz-Latiandesite), sind die übrigen Vulkanitfolgen ignimbritischer Natur.

Auf heftige magmatische Förderaktivitäten folgen längere Ruheperioden, die sich in Form von Aufarbeitungsprodukten zu erkennen geben und somit bestens ein zeitliches Übereinander der Eruptivfolgen dokumentieren. Wenn auch solche Aufarbeitungshorizonte lateral kaum mehr als 4 km anhalten, so läßt sich, von diesen Niveaus ausgehend, meist auch eine Verschweißungszone mit der nächsthöheren Ignimbritlecke erkennen.

Geochemisch handelt es sich bei den Gesteinen des Bozener Quarzporphyrykomplexes um Alkalirhyolithe, Rhyolithe, Rhyodazite, Dazite, Quarzlatite und Quarz-Latiandesite. Von 119 auf 30 Elemente analysierten Proben fällt nur eine in das Quarz-Andesit-Feld. Der Schwerpunkt der Gesteine liegt im Rhyodazitbereich.

Die permischen Vulkanite zeigen analog zu den zeitgleichen Intrusiva wie Iffinger, Brixener, Kreuzberg- und Cima-d'Asta-Granit einen kalkalkalischen Differentiationstrend. Im Diagramm der Sippenzugehörigkeit fallen die Quarzporphyre mit den Vulkaniten aus orogenen Gebieten zusammen.

Aufgrund der Rb/Sr-, K/Rb-Verhältnisse und der Sr-Isotopen sind die Gesteine der Porphyryplatte aus aufgeschmolzenem, kontinentalem Krustenmaterial entstanden. Damit ergibt sich zu den zeitgleichen Intrusionen, für die eine Anatexis (ultrametamorph hybride Entstehung) gefordert wird, eine gute Übereinstimmung.

Für die Bildung der Magmen, aus denen die Gesteine der Bozener Quarzporphyryplatte hervorgegangen sind, werden mehrere Modelle diskutiert, wobei der Entstehung im Zuge einer intrakontinentalen Subfluenz der Vorzug eingeräumt wird. Während für die in Norddeutschland auftretenden permokarbonen Vulkanite aufgrund des Auftretens ozeanischer Basalte ein Abtauchen der

ozeanischen Platte nach Süden bzw. Südosten wahrscheinlich gemacht wird, ist für die südlicher gelegenen spätvariskischen subsequenten Magmatite intra- und periorogener Stellung eher eine intrakontinentale Subfluenz zu postulieren. Die extraorogen situierten spätvariskischen Vulkanite sind wahrscheinlich auf tiefgreifende Schwächezonen, die ihren Ursprung im Übergangsbereich Mantel/Unterkruste haben, aufgestiegen.