

DIE METABASITKÖRPER DES NIEDERÖSTERREICHISCHEN MOLDANUBIKUMS: GEOCHEMIE UND NEUE ZIRKONALTER

Mayer, A.¹, Gerdes, A.², Starijas, B.¹ & Finger, F.¹

¹Abteilung für Mineralogie und Materialwissenschaften, Universität Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, 5020 Salzburg

²Institut für Mineralogie, Johann Wolfgang v. Goethe Universität, Senckenberganlage 28, 60054 Frankfurt/Main
e-mail: Andreas.Mayer@sbg.ac.at

Die amphibolitischen Gesteine des niederösterreichischen Moldanubikums fanden in letzter Zeit wegen ihres plattentektonischen Indikationswertes besondere Beachtung (FINGER & STEYRER, 1995, FRITZ, 1995, HÖCK et al., 1995, NASR & RICHTER, 1998). Nach FINGER & STEYRER (1995) zeigen viele dieser Amphibolite, insbesondere in der Raabser Einheit sensu THIELE (1984), MORB – ähnliche Zusammensetzung. Auf Grund eines Zirkonalters von 428 ± 6 Ma aus dem Buschhandlwand - Amphibolitzug (FINGER & VON QUADT, 1995) wurde spekuliert, dass die Amphibolite der Raabser Einheit Reste des rheischen Ozeans repräsentieren könnten.

Zwei Amphibolitzüge der Raabser Einheit, von denen bisher kaum geochemische Daten zur Verfügung standen, sind der Waidhofener Amphibolit im Norden Niederösterreichs sowie der Weißenkirchener Amphibolit auf Blatt Mautern (MATURA, 1983). Obwohl in ähnlicher tektonischer Position, nämlich von Westen her unter den Gföhler Gneis abtauchend, zeigen die beiden Amphibolitzüge deutliche geochemische Unterschiede. Der Waidhofener Zug setzt sich aus ehemaligen „within plate“ Basalten mit E-MORB Charakteristik zusammen (MAYER, 2004), der Weißenkirchener Amphibolitzug zeigt „volcanic arc“ – Affinitäten und weist neben basaltischen Edukten auch viele intermediäre Varianten mit andesitisch/dioritischer Zusammensetzung auf. Erste Zirkonalter lassen vermuten dass der Weißenkirchener Amphibolitzug während der (andinotypen) kadomischen Orogenese gebildet wurde, während der Waidhofener Amphibolit älteres Präkambrium darstellt.

Obwohl in der Raabser Einheit gelegen, haben beide mit der altpaläozoischen ozeanischen Kruste des Buschhandlwandzuges (vornehmlich N- bis E-MORB) offenbar nichts zu tun. Die von Westen unter den Gföhler Gneis einfallenden Gesteine der Raabser Einheit scheinen sich somit in eine kadomisch – präkambrische Hangendserie (Weißenkirchener – Waidhofener Einheit) und eine altpaläozoische Liegendserie (Buschhandlwandseinheit, Rest des rheischen Ozeans) zu unterteilen.

Literatur

- FINGER, F., VON QUADT, A. (1995): Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt., 75, 265 – 270.
FINGER, F., STEYRER, H.P. (1995): Geol. Carpathica, 46/3, 137 – 150.
FRITZ, H. (1995): Jb. Geol. B. A., 138, 639 – 653.
HÖCK, V., MONTAG, O., LEICHMANN, J. (1997): Mineral.Petrol, 60, 267 – 287.
MATURA, A. (1983): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50 000, Blatt Mautern (6803), Wien
MAYER, A. (2004): Diplomarbeit, Salzburg, 92 S.
NASR, T. Y., RICHTER, W. (1998): Mitt. Österr. Min. Ges., 143, 349 – 350.
THIELE, O. (1984): Jb. Geol. B.A., 126, 513 – 523.