

ERSTE ERGEBNISSE ÜBER ULTRABASISCHE, BASISCHE UND SAURE MAGMATITABFOLGEN DES SZARVASKŐ KOMPLEXES, BÜKK GEBIRGE, NE-UNGARN

AIGNER-TORRES, M. und KOLLER, F.

Institut für Petrologie, Universität Wien, Dr. Karl Lueger-Ring 1, A-1010 Wien.

Die magmatischen Gesteine des mesozoischen Szarvaskő-Komplexes südwestliches Bükk Gebirge, NE Ungarn (Fig. 1), bestehen aus Ultramafititen, Gabbros, Dioriten und Plagiograniten sowie Basalten in Form von Pillowlaven. Sie wurden in den letzten Jahren mehrfach untersucht. Dabei ergaben sich aber bezüglich der Herkunft der Magmen und des Zusammenhangs der einzelnen Gestein Unsicherheiten, dies macht eine regionale paleotektonische Rekonstruktion schwierig. Im Rahmen einer Diplomarbeit erfolgt eine petrologische Neubearbeitung mit Hilfe von geochemischen und petrologischen Untersuchungsmethoden.

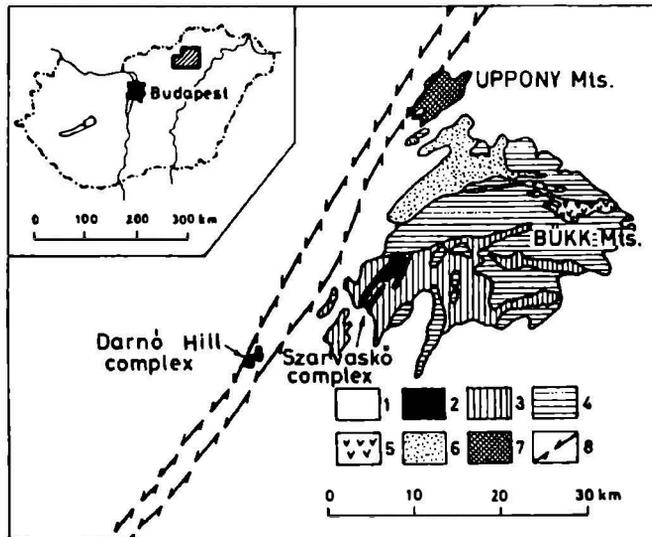


Abb. 1: Geologische Karte des Bükk-Gebirges, NE-Ungarn, nach FÜLÖP et al. (1987). Legende: 1 Tertiär; 2 Szarvaskő Komplex; 3 Jura; 4 karbonatische Trias; 5 Trias Vulkanite; 6 Paläozoikum Bükk Gebirge; 7 Paläozoikum Uppony Gebirge; 8 Störung.

Das Bükk Gebirge gehört zur Gemer-Bükk-Unit der Alpin-Pannonischen Baueinheit und setzt sich aus einer Vielfalt von internen Überschiebungen ("nappes") zusammen, wobei der Szarvaskő Komplex an sich aus mehreren Einheiten ("thrust") besteht. Er wurde von BALLA et al. (1983) in der Form eines äußerst komplizierten Schuppenbaues ("imbricate") interpretiert.

Probe	Gestein	SiO ₂ (Gew.%)	Hauptkomponente	Akzes- sorien	Metamorphe Phasen	Sonetiges
WH5	Wehrlit	31,7	ol(Fo ₅₀), cpx(En ₃₈ Wo ₄₆ Fs ₁₆), am, ilm, mt, opx(En ₅₉ Wo ₃ Fs ₃₈), pl(An ₈₇)	pyr	serp, preh, ser	11,0% TiO ₂ , 33,1% Fe ₂ O ₃ , Kumulatextur
VAR1C	Basalt	48,9	cpx(En ₄₈ Wo ₄₂ Fs ₁₂), pl(An ₁₀)	ilm, pyr, tit	ab, chl, ep, ser, cc, qz	porphyrische Textur, Cpx-Phenokristalle mit reichem Cr-Gehalt
RW1	Basalt	49,7	cpx(En ₄₉ Wo ₄₃ Fs ₈), pl(An ₁₀)	ilm, tit, pyr	ab, chl, ser, pump	subopitische Textur, Karbonatpseudomorphose nach Ol, Cc als Füllung von Blasen
UJ3	Gabbro	45,9	pl(An ₈₀), am, cpx(En ₃₇ Wo ₄₅ Fs ₁₈)	ilm, mt	ab, chl	Kumulatextur, orientierte Lamellen in Cpx
TAR1	Gabbro	48,3	pl(An ₁₀), cpx(En ₄₅ Wo ₄₂ Fs ₁₃)	pyr, ap	ab, chl, preh, ser	feinkörnig, ophitische Textur
TAR4A	Gabbro	49,4	pl, cpx	ilm, ap, zir, tit	ab, chl, preh, cc, ser	mittelkörnig, führt mehr Cpx als TAR4D
TAR4D	Gabbro	50,9	pl, cpx	ilm, ap, tit, zir	ab, chl, preh, ser, serp	mittelkörnig, Pl-Laminierung, dunklere "Spots" aus Serp
TAR3B	Gabbro	48,9	pl(An ₄₀), cpx(En ₃₇ Wo ₃₉ Fs ₂₄)	ilm, tit, ap, qz	ab, chl, preh, ser, qz	grobkörnig, Skelettkristall von Ilm, graphische Textur (Ab und Qz), Lamellen in Cpx
TOB2D	Gabbro	49,8	pl, am, cpx(En ₄₇ Wo ₄₄ Fs ₉)	ilm, ap	ab, chl, preh, ser	feinkörnig, mindestens drei Generationen vom Am
TOB7B	Gabbro	52,9	pl, cpx, am	ilm, ep, tit	ab, chl, preh, ser	pegmatitisch, Kontakt zum Quarz-Diorit, orientierte Lamellen in Cpx
TOB5B	Quarz- diorit	58,0	ab, qz, chl, gt(Alm ₇₆ Pyr ₈ Gross ₅ Spess ₁₁)	ilm, zir, mon, ep, ap, pyr, ep	ab, chl, cc, ser, preh	Gt-Anreicherung am Kon- takt zu pegmatoidischen Gabbros, Chloritisierung vom Bio, xenolithische Flecken aus Ab, Chl, Qz
TOB6B	Plagio- granit	70,2	ab, qz	gt, tit, zir, ap, pyr, ep	ab, chl, cc, preh, ser	weniger dunklere Gemengteile als bei TOB5B, Gt selten vor- handen

Tab. 1: Mineralogie und Petrographie der untersuchten Gesteine des Szarvaskő Komplexes, Bükk Gebirge, NE Ungarn. Abkürzungen: ol = Olivin; cpx = Klinopyroxen; opx = Orthopyroxen; pl = Plagioklas; am = Amphibol; ilm = Ilmenit; mt = Magnetit; ab = Albit; qz = Quarz; chl = Chlorit; gt = Granat; pyr = Pyrit; tit = Titanit; ap = Apatit; zir = Zirkon; mon = Monazit; ep = Epidot; serp = Serpentin; preh = Prehnit; ser = Sericit; pump = Pumpellit; cc = Kalzit.

Die magmatischen Gesteine, die diesen Komplex bilden, interpretierte man in den letzten Jahren, trotz unzureichender Feldbeziehungen, häufig als Fragmente einer

zerscherten ("dismembered") Ophiolit-Sequenz (z.B. BALLA, et al., 1983; DOWNES et al., 1990).

Die bisher beprobten und untersuchten Gesteine können folgendermaßen charakterisiert werden:

- 1) Der ultramafische Körper vom Denevér Stollen (Erze, Peridotit-WH5), Bereich eines ehemaliger Abbaues von Eisen und Titan, ist gleichzeitig die Typlokalität von Wehrlit.
- 2) Gabbroide Gesteine, die nach BALLA et al., (1983) möglicherweise in Form von Sills in terrigene Tiefwasser-Sedimente intrudiert sind, sowie Diorite und Plagiogranite in Form von Gängen in den Gabbros. Die Proben stammen aus dem Ujhatár Tal (UJ3) und dem Tóberc Steinbruch (TOB2 und TOB7B), wo scharfe Kontakte zum Quarz-Diorit und Plagiogranit (TOB5B bzw. TOB6B) auftreten. Im Tardos Steinbruch sind mindestens drei verschiedene Gabbrotypen vorhanden (TAR1, TAR4A, TAR4D und TAR3B), die markante Kontakte zueinander aufweisen.
- 3) Verbreitete extrusive Basalte in Form von Pillow-Laven, meist in überkippter Lagerung, wie in der Várberc Schlucht (VAR1C), sowie massive Laven in der Nähe des Szarvaskő Eisenbahn Tunnels (RW1).

Der Szarvaskő-Komplex weist eine niedriggradige metamorphe Überprägung in Prehnit-Pumpellit-Fazies auf. Der Mineralbestand und Informationen über die Zusammensetzung der Mineralphasen in den untersuchten Proben sind in Tab. 1 aufgelistet.

Der Wehrlit zeigt eine Kumulattextur mit Olivin, Klinopyroxen, Ilmenit und Magnetit. Die Gabbros weisen teilweise eine ophitische Textur auf und manchmal eine magmatische Laminierung. Die Gabbros und Basalte besitzen häufig gut erhaltene Plagioklase und Klinopyroxen, sporadisch treten braune und grüne Hornblenden auf. Akzessorische Phase sind Magnetit, Ilmenit und Pyrit. Die Quarz-Diorite und Plagiogranite setzten sich aus Albit, Quarz und Chlorit zusammen, akzessorisch findet man noch Epidot, Apatit, Zirkon und Monazit. Granat wurde an Kontaktgrenzen zwischen Gabbro und Quarz Diorit beobachtet. Die Metamorphose wird durch Kalzit, Chlorit, Prehnit, Pumpelleyit, Serpentin und Sericit als neugebildeten Phasen gekennzeichnet.

BALLA, Z., HORVOKA, D., KUZMIN, M., VINOGRADOV, V., (1983): Mesozoic ophiolites of the Bükk Mountains, North Hungary. - *Ofioliti*, **8**, 5 - 46.

DOWNES, H., PANTÓ, G., ÁRKAI, P., THIRLWALL, M.F. (1990): Petrology and geochemistry of Mesozoic igneous rocks, Bükk Mountains, Hungary. - *Lithos*, **24**, 201 - 215.

FÜLOP, J., DANK, C., et al. (1987): Geological map of the pre-Cenozoic formations of Hungary. *Mat. Áll. Földt. Intez.*