

SCHÜSSLER, U., SKINNER, D.N.B. und ROLAND, N.
(Würzburg, Lower Hutt N.Z., Hannover)

Basischer bis intermediärer Plutonismus im NW-Teil des Wilson Terrane, Nordvictoria-Land, Antarktis

In Nordvictoria-Land begrenzt das z.T. hochmetamorphe Wilson Terrane die zum Transantarktischen Gebirge gehörenden Mobilzonen des altpaläozoischen Ross-Orogens gegen den konsolidierten Ostantarktischen Schild. Im Rahmen der Expedition GANOVEX V (Südsommer 1988/89) wurde im NW-Teil des Wilson Terrane eine Reihe basischer Intrusionen neu entdeckt und zusammen mit den sehr wenigen schon bekannten Basit-Vorkommen beprobt. Von den drei größten Basitkomplexen liegen erste Daten vor:

Kavrayskiy Hills: Gabbroide Intrusion, magmatische Paragenese Orthopyroxen+Klinopyroxen+Hornblende+Biotit+Plagioklas+Quarz; mit Hornblende-betonten ultrabasischen Kumulatschlieren; teilweise intensive sekundäre Alteration; daneben dioritische Gesteine mit Klinopyroxen+Hornblende+Biotit+Plagioklas+Quarz.

Hornblende Bluff: "Layered intrusion" mit Anorthosit (Klinopyroxen+Bytownit), Gabbros (Olivin+Klinopyroxen+Hornblende+Bytownit oder Hornblende+Biotit+Andesin/Labrador), Diorit (Klinopyroxen+Andesin/Labrador+Hornblende+Biotit+Quarz), Monzogabbro, Monzodiorit und Monzonit.

Archangel Nunataks: Südöstlichste Aufschlüsse mit Gabbrointrusion (Klinopyroxen+Hornblende+Plagioklas+Biotit+Epidot+Chlorit); modale Mineralverteilung variiert stark; Hornblende-betonte Kumulate.

Aus dem Chemismus der Intrusiva läßt sich keine unmittelbare Verwandtschaft der einzelnen Intrusionen ableiten. In mehreren Variationsdiagrammen bilden die einzelnen Komplexe deutlich voneinander abgesetzte Streubereiche. Dabei zeigen die Gesteine von Hornblende Bluff eine Tendenz zu alkalischer Zusammensetzung, während die Proben der Kavrayskiy Hills eher als tholeiitisch zu bezeichnen sind. Die Basite der Archangel Nunataks nehmen eine mittlere Position ein. MORB-normierte Spurenelement-Muster zeigen für die drei Intrusionen zwar einen ähnlichen Verlauf, jedoch bei unterschiedlicher Anreicherung der inkompatiblen Elemente. Auffällig sind negative Anomalien von Nb und Ti, wie sie für basische Magmen aus Inselbögen, aber auch für krustenkontaminierte Magmen typisch sein können.

Der Intrusions-Zeitpunkt der basischen Magmen läßt sich auf ein spätes Stadium der Ross-Orogenese festlegen. Möglicherweise handelt es sich um unterschiedlich differenzierte Ausläufer eines wesentlich umfangreichen basischen Magmenkomplexes in der Unterkruste, der für den deutlich erhöhten Wärmefluß in Teilen des Wilson Terrane während der Ross-Orogenese verantwortlich ist und damit für eine metamorphe Überprägung der sedimentären Serien, die bis in die beginnende Granulitfazies reicht, verbunden mit anatektischen Vorgängen, die die Bildung umfangreicher S-Typ Granitkompexe (OLESCH & FENN, selbe Ausgabe) zur Folge hatte.