

Ganggesteine aus der Sesvennagruppe, Südtirol

A. Neumair und G. Troll

Institut für Mineralogie und Petrographie der Universität München
Theresienstr. 41/III, D-8000 München 2.

Im Gebiet der Elferspitze und des Griankopfes (westliche Öztaler Masse) durchschlagen nicht-metamorphe Ganggesteine ("Rojener Gangschar") diskordant nach Nord fallende Glimmerschiefer, Paragneise und Augengneiszüge des Altkristallins, das hier amphibolitfazial überprägt wurde. Diese Gänge können km-weit im Streichen verfolgt werden (Abb. 1), sofern sie nicht aufgrund von Bergzerreibungen und Hangrutschungen ihre räumliche Lage veränderten. Als Wegsamkeiten dienten hk0-Klüfte einer Großfaltung sowie einer Kleinfältelung des Altkristallins.

Aufgrund ihrer modalen Zusammensetzung können die Gänge in drei Typen eingeteilt werden: Leukogabbrodioritporphyrit (in drei texturellen Varietäten), Aplogranitdioritporphyrit und Granitporphyr (RONNER'sche Klassifikation). Nach chemischen Analysen handelt es sich um basaltischen Andesit, Rhyolith und Rhyodazit. Als Einsprenglinge führen die basischen Gänge Plagioklas, Quarz und Alkalifeldspat. Eine stellenweise starke Serzitisierung der Plagioklase und zusätzlich in basischen Gesteinen Chloritisierung von Hornblenden und Augiten sind Anzeichen für eine autometasomatische Überprägung. Im Gegensatz zu den von PURTSCHELLER und RAMMELMAIR (1982) beschriebenen Gängen aus der Öztaler Masse sind keine Merkmale alpidischer Metamorphose zu erkennen.

Aus den Modalanalysen (Abb. 2) und den chemischen Analysen ergibt sich ein kalkalkalischer Trend und eine orogene Magmenherkunft (TROLL, NEUMAIR und HOFSTETTER, 1988). Da ähnliche Ganggesteine sowohl in der Umgebung zentralalpiner Störungszonen, als auch im Bereich der alpidischen periadriatischen Intrusiva vorkommen, ist eine gleichartige Genese anzunehmen.

Die relative Altersfolge läßt sich durch Einschlüsse einer Gangtyps in einem anderen, durch spätere Benutzung der gleichen Wegsamkeiten und durch Kreuzungen von verschiedenen Gangtypen ableiten. Demnach intrudierten zuerst basische Varietäten, danach folgte der Aplogranitdioritporphyrit und zuletzt der Granitporphyr. Ein Vergleich mit radiometrisch datierten Ganggesteinen anderer Gebiete der Ostalpen (Osttirol: BORSI et al., 1979; Kärnten: DEUTSCH, 1984) deutet auf eine oligozäne Intrusionsphase während einer Periode von Dehnungstektonik hin.

Zur Zeit werden radiometrische Altersbestimmungen mit der Rb-Sr-Methode an Mineralen und Gesteinen durchgeführt. Ferner sind paläomagnetische Messungen an Ganggesteinen geplant, um postintrusive Bewegungen zu ermitteln.

Literatur:

- BORSI, S., DEL MORO, A., SASSI, F.P., ZIRPOLI, G. (1979): On the age of the Vedrette di Ries (Rieserferner) massif and its geodynamic significance. *Geol.Rundschau* **68**, 41-60.
- DEUTSCH, A. (1984): Young Alpine dykes south of the Tauern Window (Austria): a K-Ar and Sr-isotope study. *Contrib.Mineral.Petrol.* **85**, 45-57.
- PURTSCHELLER, G., RAMMELMAIR, D. (1982): Alpine Metamorphism of Diabase Dikes in the Ötztal-Stubai Metamorphic Complex. *Tschermak's Min.Petr.Mitt.* **29**, 209-221.

TROLL, G., NEUMAIR, A., HOFSTETTER, A. (1988): Porphyrische Ganggesteinsgesellschaft der Ötztaldecke im Gebiet der Elferspitze-Griankopf, Sesvennagruppe, Südtirol. Jahrb.Geol.B.-A. Wien, 131.

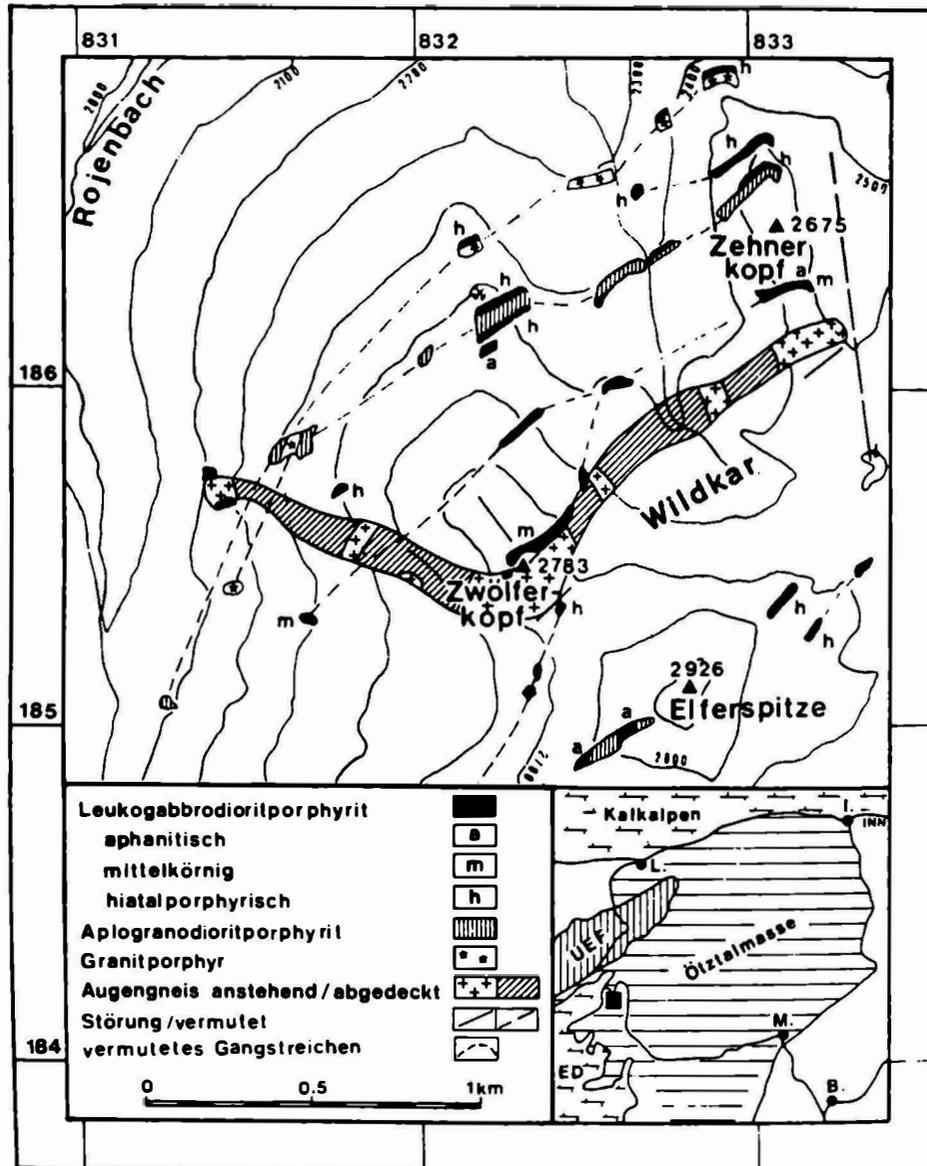


Abb. 1: Karte der Ganggesteine im Bereich der Elferspitze, Sesvennagruppe, Südtirol; Grundlage: Topographische Karte der Schweiz 1:25000, Blatt 1199 bis 'Piz Lad'.

Das vermutete Gangstreichen und der abgedeckte Augengneis sind im Gelände von Hangschutt und glazialen Ablagerungen überdeckt. UEF = Unterengadiner Fenster; ED = Engadiner Dolomiten; L. = Landeck; I. = Innsbruck; M. = Meran; B. = Bozen; gefülltes Quadrat = Kartenausschnitt.

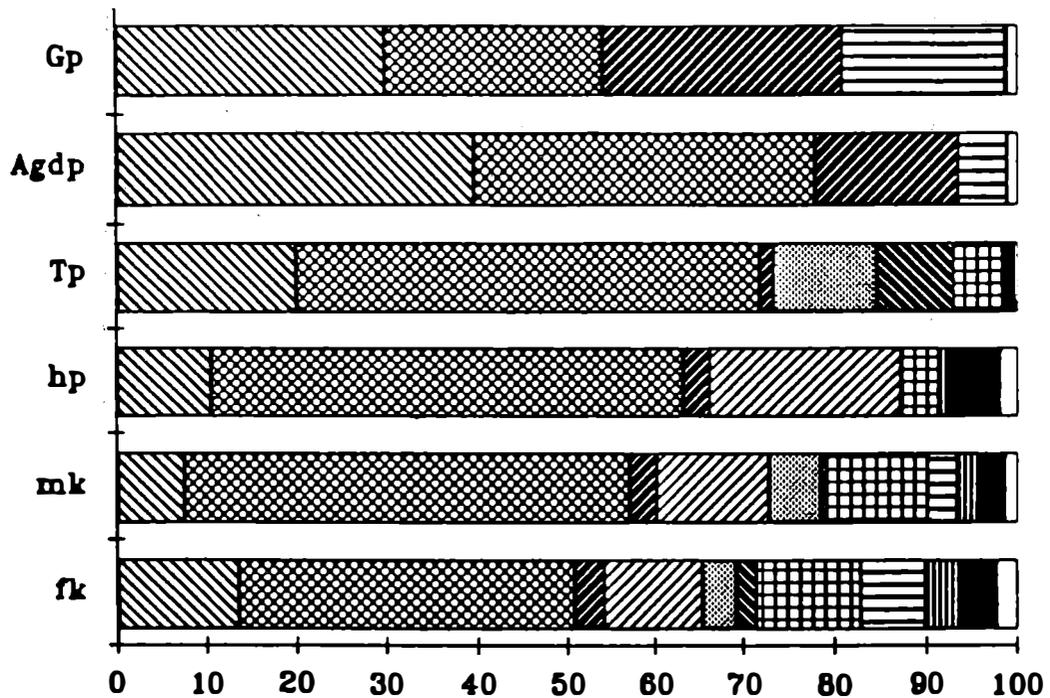
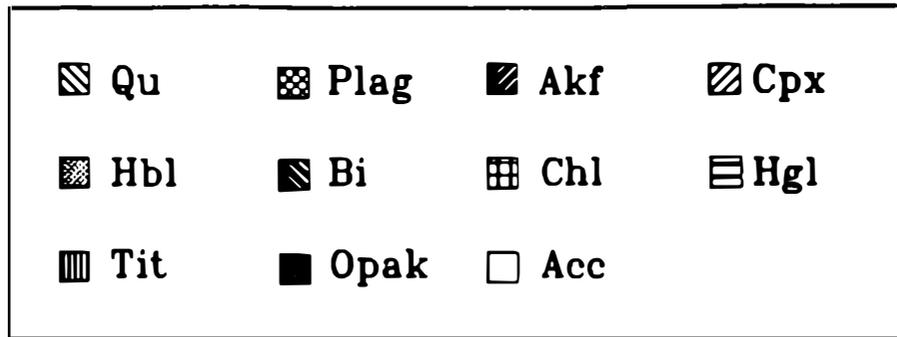


Abb. 2: Balkendiagramm der Modalanalysen (Mittelwerte) von Varietäten der Leukogabbrodioritporphyrite (hp = hiatalporphyrisch, n=7; mk = mittelkörnig gleichkörnig, n=5; fk = feinkörnig bis aphanitisch ohne Einsprenglinge, n=6) und den sauren Typen Aplogranodioritporphyrit (Agdp, n=6) und Granitporphyr (Gp, n=5) im Vergleich mit Tonalitporphyriten (Tp, n=16) der Ganggefugschaft der Rieserfernerintrusion.
 Qu = Quarz; Plag = Plagioklas; Akf = Alkalifeldspat; Cpx = Klinopyroxen; Hbl = Hornblende; Bi = Biotit; Chl = Chlorit; Hgl = Hellglimmer; Tit = Titanit; Opa = OpaKminerale; Acc = Akzessorien.