

ferner Epidot, Chlorit und Titanit. Der Amphibol ist im allgemeinen feinnadlig oder fasrig ausgebildet. Er steht zwischen der gemeinen und aktinolithischen Hornblende und enthält einen Glaukophananteil. Epidot tritt in kleinen Kristallen auf. Der Chlorit bildet meist winzige rundliche Schüppchen und ist vielfach mit der Hornblende verwachsen. Nach dem Grad der Schieferung kann man Prasinitischeiefer und massige Prasinite unterscheiden. Die schiefrigen Gesteine haben zum Teil phyllitischen Habitus und zerfallen in papierdünne Platten. In den Prasiniten konnten einerseits magmatogene Relikte von Diabasen, andererseits metamorphogene Relikte einer amphibolitfaziellen Überprägung nachgewiesen werden (WEG, 1931).

Eine mit den mächtigen Prasiniten des Zwischengebirges vergleichbare Gesteinsentwicklung ist weder im benachbarten Granulitgebirge noch im Erzgebirge vorhanden (PIETZSCH, 1963).

ANGEL, F. (1962): Gesteine vom südlichen Großvenediger. N.Jb.Mineral.Beil.Bd. 59, Abt. A, 223-272.

ESKOLA, P. (1939): Die metamorphen Gesteine. In: BARTH, CORRENS & ESKOLA: Die Entstehung der Gesteine, Springer-Verlag, Stuttgart.

KALKOWSKY, E. (1886): Elemente der Lithologie. Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, Heidelberg.

MATHE, G. (1981): Metamorphite. In: PFEIFFER, KURZE & MATHE: Einführung in die Petrologie, Akademie-Verlag, Berlin.

PIETZSCH, K. (1963): Geologie von Sachsen. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin.

WEG, O. (1931): Die zwischengebirgische Prasinitischeolle bei Hainichen-Berbersdorf. Abh.Sächs.Geol.Landesamt, H. 11, Leipzig.

TECTONIC EVOLUTION OF THE VARISCAN BELT IN CENTRAL EUROPE

MATTE, Ph.

Lab. assoc. CNRS Tecton., Univ. des Sciences, Place E.Bataillon, F-34060 Montpellier

GEOCHEMISCHER VERGLEICH VON GANGGESTEINEN UND PLUTONEN SÜDLICH DES TAUERNFENSTERS

NEUMAIR, A., TROLL, G.

Institut für Mineralogie und Petrographie, Universität München, Theresienstraße 41, D-8000 München 2

Im Bereich des Altkristallins südlich des Tauernfensters (Deferegggen-Schober-kristallin)

intrudierten Ganggesteine von basaltischer (Spessartite) bis tonalitischer (Tonalitporphyrite) Zusammensetzung ohne metamorphe Überprägung. Plutone vorwiegend granodioritischen Charakters sind in diesem Gebiet verbreitet. Nur ein einzelner Gang im Iseltal kann einem Pluton (Rieserferner-Intrusion) durch Rb-Sr-Isotopenuntersuchungen zugeordnet werden (BORSI et al. 1978). Eine Zuordnung ist auch über die Hauptelementverteilung möglich.

Im Vergleich zum Brixener Granit und anderen variszischen Plutonen enthalten die alpidischen (Rensen-, Rieserferner- und Zinsnock-Intrusion) im Mittel weniger TiO_2 , ebenso die Ganggesteine (Abb. 1).

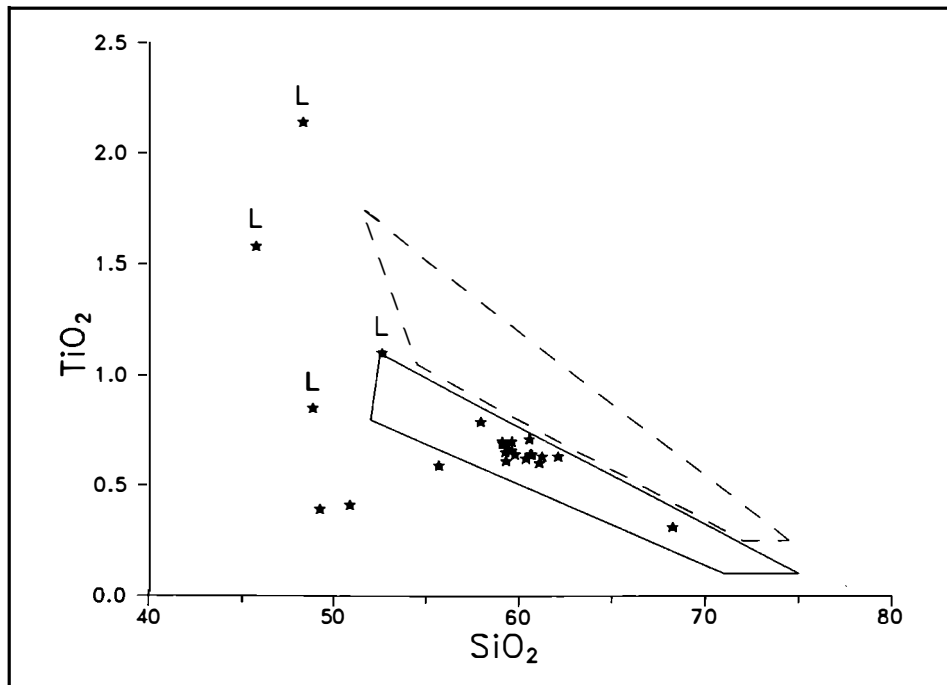


Abb.1: TiO_2 - SiO_2 -Variationsdiagramm.

Gestrichelt = variszische Plutone; durchgezogen = alpidische Plutone; * = Ganggesteine; L = Lamprophyre.

Die TiO_2 -Gehalte stützen die Annahme eines alpidischen Alters für die Ganggesteine im Altkristallin südlich des Tauernfensters. Die Defereggan-Antholz-Vals-Linie, die nach SCHULZ (1989) vor 28 bis 21 Ma aktiv war, hat einige Gänge mylonitisiert.

Die kalkalkalische Zusammensetzung der Ganggesteine spricht für ein Edukt dieser Gänge aus fraktioniertem Mantelmaterial mit assimilierter Kruste. Zirkonuntersuchungen belegen dies für den Rensenpluton (BARTH et al., 1989) und einen Tonalitporphyritgang aus dem Iseltal (TONDAR et al., 1990). Zwischen den Lamprophyren und den Tonalitporphyriten ist kein genetischer Zusammenhang zu erkennen.

- BARTH, S., OBERLI, F. & MEIER, M. (1989): U-Th-Pb systematics of morphologically characterized zircon and allanite: a high-resolution isotopic study of the Alpine Rensen pluton (northern Italy). *Earth Plan.Sci.Lett.* **95**, 235-254
- BORSI, S., DEL MORO, A., SASSI, F.P. & ZIRPOLI, G. (1978): On the age of the Vedrette di Ries (Rieserferner) massif and its geodynamic significance. *Geol. Rundschau* **68**, 41-60
- SCHULZ, B. (1989): Jungalpidische Gefügeentwicklung entlang der Defereggan-Antholz-Vals-Linie (Osttirol, Österreich). *Jb.Geol.B.-A. Wien* **132**, 775-789.
- TONDAR, P., NEUMAIR, A. & TROLL, G. (1990): Die petrogenetische Deutung der Zirkonmorphologie einiger porphyritischer Ganggesteine der östlichen Zentralalpen. *Jb.Geol.B.-A. Wien* **133** (im Druck).

MINERALABFOLGEN IN ALPINEN KLÜFTEN DER OSTALPEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DEN BAU DER ALPEN

NIEDERMAYR, G.

Mineralogisch-Petrographische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1010 Wien

Ausgehend von den nicht bis kaum metamorph geprägten Sedimenten der Ostalpen wird an Hand ausgewählter Beispiele die Bildung alpiner Kluffmineralisationen und deren Aussagefähigkeit für die Entwicklungsgeschichte dieses Gebirges diskutiert. Dabei sind drei Problemkreise zu berücksichtigen:

1. gebirgsmechanische Bildung der Klüfte in Zeit und Raum,
2. Herkunft der Klufflösungen und
3. Mineralisierung der Klüfte und Mineralsequenzen.

Während einer progressiven metamorphen Prägung eines Gesteinsstapels ist eine Kluffbildung kaum vorstellbar und scheint auch die Konservierung eines eventuell prämetamorph angelegten Kluffbestandes nicht möglich. Kluffbildung und Mineralisierung der Klüfte erfolgt erst im Anschluß an den thermischen Höhepunkt der letzten wirksamen Metamorphose. Da die großtektonischen Einheiten der Ostalpen ausnahmslos alpidisch (alt- und/oder jungalpidisch) geprägt worden sind, sind präalpidisch angelegte Kluffmineralisationen somit hier nicht zu erwarten.

Die seit langem bekannte und in neuerer Zeit durch entsprechendes Datenmaterial belegte deutliche Abhängigkeit der Mineralvergesellschaftungen vom Chemismus der Nebengesteine der Klüfte belegt, daß es sich bei den alpinen Klüften und dem sie unmittelbar umgebenden Gesteinsverband um weitgehend geschlossene Systeme handeln muß. Somit sind die Klufflösungen dem Temperatur- und Druckgefälle der, auch die umgebenden Gesteine prägenden, retrograden Metamorphoseereignisse unterworfen. Die beobachtbaren Mineralsequenzen in den alpinen Klüften stehen mit einer derartigen Annahme nicht im Widerspruch.

Die Kluffmineralisationen im Pennin und im Ostalpin sind sowohl hinsichtlich ihres