

## **EDV-GESTÜTZTE KARTIERUNG UND MODELLIERUNG VON INTRUSIONS- BEZIEHUNGEN IM ÖSTLICHEN TAUERNFENSTER**

**MARSCHALLINGER, R.**

Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Salzburg, Hellbrunnerstraße 34, A-5020 Salzburg

Die Ergebnisse detaillierter Kartierung des präpermischen, penninischen Basements im östlichen Tauernfenster (MARSCHALLINGER, 1987; HOLUB 1988; HOLUB & MARSCHALLINGER, 1990) wurden in ein Geo-Informationssystem (MARSCHALLINGER, 1989) eingebracht und anschließend einem digitalen Geländemodell überlagert. Damit ist es möglich, die Intrusionsbeziehungen der Zentralgneise untereinander und gegen das alte Dach sowie die Körperformen der Zentralgneisintrusionen nicht nur dreidimensional zu visualisieren, sondern - zusammen mit Untertagedaten aus dem Maltastollen - auch Modellierungen der Körperformen vorzunehmen.

Die ältesten Zentralgneisvarietäten - Syenite und Flasergranite - sind lediglich als kleinere Körper erhalten. Deutlich zeigt sich, daß die synkinematische Intrusion des Maltatonalits geringe Mächtigkeit und flache Lagerung aufweist und beim Eindringen das alte Dach im Bereich des Maltatales aufspaltete. Die nachfolgenden Intrusionen des Hochalporphygranits und des Kölnbreinleukogranits mit ihren steilstehenden Intrusionsgrenzen stellen dagegen typische Batholiten dar; eine jüngere Generation von Flasergraniten tritt in Form kleinerer Körper im Gösskar auf. Die zu den letzten variszischen Intrusionen gehörenden zweiglimmerigen Granitoide, welche die älteren Zentralgneistypen vollkommen diskordant durchschlagen, lassen den geringen Einfluß der alpidischen Deformationen auf den Basementkomplex erkennen.

HOLUB, B. (1988): Geologie, Petrologie und Intrusionsfolge der Zentralgneise im Großelendtal (östliches Tauernfenster, Kärnten). Diss. Univ. Salzburg.

HOLUB, B. & MARSCHALLINGER, R. (1990): Kartierungsbericht Blätter 181,182. Geol.B.-A Wien.

MARSCHALLINGER, R. (1987): Geologie und Petrologie der Zentralgneise und ihres Alten Daches im Bereich des oberen Maltatales (Kärnten). Diss. Univ. Salzburg.

MARSCHALLINGER, R. (1989): Ein einfaches Informationssystem auf PC-Basis. Salzburger Geographische Materialien 13, p.199.

## **ZENTRALGNEISE IM BEREICH DES ÖSTLICHEN TAUERNFENSTERS**

**MARSCHALLINGER, R., HOLUB, B.**

- \* Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Salzburg, Hellbrunnerstraße 34, A-5020 Salzburg
- \*\* Institut für Geophysik, Montanuniversität Leoben, A-8700 Leoben

Im Bereich des Maltatales und des Gössgrabens (östliches Tauernfenster, Kärnten) wurde das penninische, präpermische Basement untersucht (MARSCHALLINGER,

1987; HOLUB, 1988; HOLUB & MARSCHALLINGER, 1988, 1990; MARSCHALLINGER & HOLUB, 1989). In diesem Gebiet blieb der Intrusionsverband der Zentralgneise mit ihrem Alten Dach von alpidischen Deformationseinflüssen weitestgehend verschont; innerhalb der Zentralgneise kann eine Intrusionsfolge erstellt werden (Abb.1).

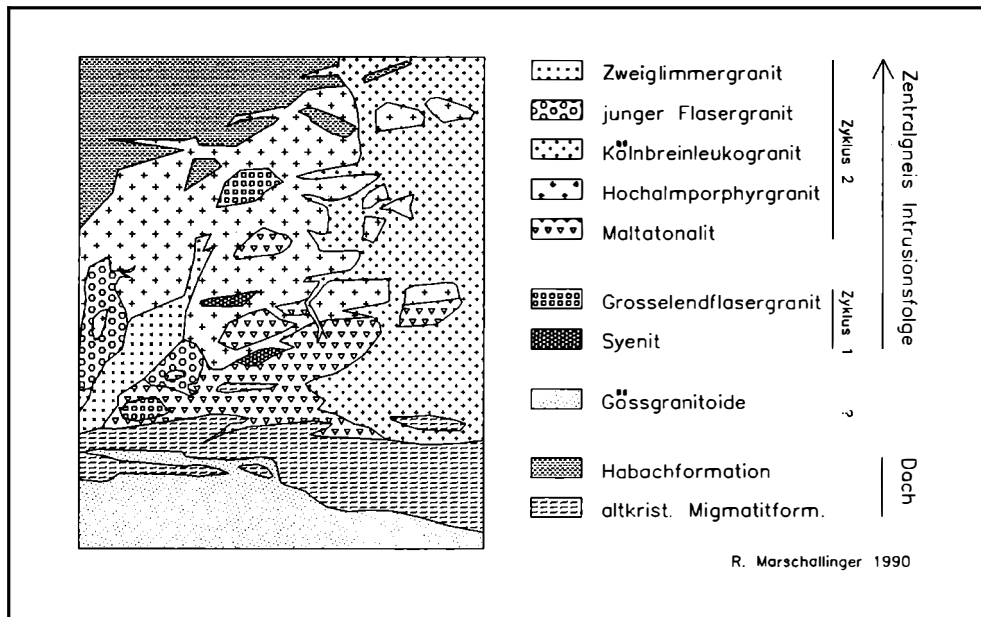


Abb.1: Schematischer Schnitt durch das präalpidische Basement im Bereich des östlichen Tauernfensters.

Geochemie und Zirkonuntersuchungen ergeben folgendes, mit Petrographie und Geländebeobachtungen konsistentes Bild:

Die Gesteine des Alten Daches entstanden aus Grauwacken bzw. Tonschiefern (heute altkristalline Migmatite) und basischen bis intermediären Vulkaniten (heute Äquivalente der Habachformation). In dieses Alte Dach intrudierte variszisch in zwei Großzyklen eine Abfolge von high K-kalkalkalischen, stark an LIL-Elementen angereicherten I-Typ Granitoiden. Vom älteren Zyklus blieben kleinere Monzonit/Syenitkörper (petrographisch und geochemisch mit den Syeniten des Gasteiner Raumes korrelierbar) und der Großelendflasergranit erhalten.

Der jüngere Zyklus beginnt mit dem Maltatonalit, setzt sich über den Hochalmporphyrgranit und den Kölnbreinleukogranit fort und endet mit Flasergraniten sowie zweiglimmerigen, feinkörnigen Graniten. Die Gössgranitoide intrudieren dasselbe Alte Dach, lassen sich jedoch noch nicht genau in die beschriebene Intrusionsfolge einordnen. Der Großteil dieser Zentralgneisvarietäten wurde bei der Intrusion durch Assimilation von Paragneismaterial des Alten Daches kontaminiert; in Extremfällen wurde dabei die primäre I-Typ Charakteristik bis zur S-Typ Charakteristik verfälscht.

Insgesamt wird das präpermische Basement des östlichen Tauernfensters als Abschnitt

eines bereits sehr reifen, variszischen, aktiven Kontinentalrandes interpretiert.

HOLUB, B. (1988): Geologie, Petrologie und Intrusionsfolge der Zentralgneise im Großelendtal (östliches Tauernfenster, Kärnten). Diss. Univ. Salzburg.

HOLUB, B. & MARSCHALLINGER, R. (1988): Die Zentralgneise im Hochalm-Ankogel-Massiv (östliches Tauernfenster). Teil I: Petrographische Gliederung und Intrusionsfolge. Mitt.Österr.Geol.Ges. 81, 5-31.

HOLUB, B. & MARSCHALLINGER, R. (1990): Kartierungsbericht Blätter 181,182. Geol.B.-A., Wien im Druck.

MARSCHALLINGER, R. (1987): Geologie und Petrologie der Zentralgneise und ihres Alten Daches im Bereich des oberen Maltatales (Kärnten). Diss. Univ. Salzburg.

MARSCHALLINGER, R. & HOLUB, B. (1989): Die Zentralgneise im Hochalm-Ankogel-Massiv (östliches Tauernfenster). Teil II: Zirkontypologische und geochemische Charakteristik. Mitt.Österr.Geol.Ges. 82, im Druck.

## **DIE SÄCHSISCHEN PRASINITE UND IHRE STELLUNG INNERHALB DER GRÜNSCHIEFER**

**MATHÉ, G.**

Staatliches Museum für Mineralogie und Geologie Dresden

Schwach metamorphe Gesteine mit schiefrigem Gefüge, die sich durch geringe oder fehlende Quarz- und Hellglimmer-Gehalte und hohe Anteile an Mafiten von den sauren metamorphen Schiefen, wie Phyllit und Glimmerschiefer, unterscheiden, werden mit dem Sammelnamen Grünschiefer belegt (MATHE, 1981). Die Nomenklatur erfolgt nach dem vorherrschenden mafischen Mineral. Die wichtigsten Grünschiefer-Varietäten sind Chlorit-, Epidot- und Amphibolschiefer, wobei letztere nach der Amphibolzusammensetzung noch näher benannt werden können.

KALKOWSKY (1886) bezeichnete alle diejenigen Grünschiefer, die sowohl Chlorit als auch Epidot und Amphibol in ungefähr gleicher Menge enthalten, als Prasinit (n.d. griechischen Wort für grün). Während der Prasinit-Begriff bis zum Anfang unseres Jahrhunderts synonym mit dem Namen Grünschiefer gebraucht wurde, erfuhr er mit Einführung der Fazieslehre später eine Bedeutungswandlung im Sinne von Na-betonten Grünschiefern mit barroisitischen bis glaukophanitischen Amphibolen (ANGEL, 1929; WEG, 1931; ESKOLA, 1939).

Im Frankenberg-Hainichener Zwischengebirge in Sachsen treten verschiedene grünliche Gesteine auf, die C.F. NAUMANN unter dem Begriff Grünschiefer zusammenfaßte. In den geologischen Spezialkarten von Sachsen werden diese Gesteine unter der Bezeichnung Amphibol-Epidotschiefer ausgehalten, die sich längs des SE-Randes des Granulitgebirges vom Zschopautal bei Sachsenburg bis zum Zellwald nördlich von Freiberg erstrecken (PIETZSCH, 1963). Diese feinkörnig bis dichten, grau, grün bis blaugrün gefärbten Gesteine müssen nach dem Mineralbestand als Prasinite bezeichnet werden (WEG, 1931). Wesentliche Gemengteile sind Hornblenden, saurer Plagioklas,