

Teilprojekt 15/02:
GEOCHRONOLOGISCHE DATIERUNG FRÜHALPINER METAMORPHOSE-
VORGÄNGE IN DEN OSTALPEN (JAHRESBERICHT 1980 DES GEO-
CHRONOLOGISCHEN LABORS)

W.FRANK, Wien

Inhalt:

- KRECZY und FRANK: Die Grenze zwischen Phyllitgneiszone und Silvrettakristallin SW Landeck.
FRANK, FREY und JUNG: Strukturgeologische und geochronologische Neuergebnisse aus Stub- und Koralpe.
KROHE und FRANK: Gesteine vom Koralmtypus mit Plattengneisstruktur bei Steinbach/Burgenland.
SLAPANSKY: Mehrphasige Metamorphose und Deformation im Permoskyth der nördlichen Radstädter Tauern (Preuneggatal).
THÖNI: Arbeiten im Ostalpin W des Tauernfensters.
KRALIK, THÖNI, FRANK: Metamorphoseuntersuchungen in den feinklastischen und karbonatischen Sedimenten der Nördlichen Kalkalpen im Salzburger Bereich.

DIE GRENZE ZWISCHEN PHYLLITGNEISZONE UND SILVRETTA-
KRISTALLIN SW LANDECK

L.KRECZY & W.FRANK, Wien

Diese Grenze soll eine bedeutende kretazische Fernüberschiebungsbahn markieren, es sollte daher untersucht werden, in welcher Relation diese Grenze zu den alpinen Metamorphoseereignissen steht.

Zunächst konnte festgestellt werden, daß das schwach metamorphe Permoskyth der Thialspitzserie, das an dieser Grenze eingeklemmt ist, keine erhaltene Primärauflage- rung auf dem Kristallin darstellt wie bisher angenommen,

sondern von der Basis des Silvrettakristallins, das hier schüsselförmige Lagerung besitzt, überschoben wurde. Das mit der Thialspitzserie korrelierbare Permomesozoikumsvorkommen von Puschlin E des Inn zeigt Hinweise auf eine Primärverbindung mit der Phyllitgneiszone.

Es liegen aus dem Gebiet 28 neue K/Ar-Daten von Hellglimmern vor. In der Quarzphyllitzone ergeben sich noch variszische Alter. Die Phyllitgneiszone an der Grenze zum Silvrettakristallin zeigt Mischalter und auch die grobkörnigen Hellglimmer aus dem Silvrettakristallin zeigen schon stark verjüngte K/Ar-Mischalter, während ihre Rb/Sr-Alter noch rein variszisch sind. In der Fraktion $< 2\mu$ zeigen die Permoskythgesteine an der Kalkalpenbasis Alterswerte von 90-59 Mio. Jahren mit einer Häufung um 80 Mio.J. Die tektonisch im Quarzphyllit eingeklemmten Vorkommen ergaben Werte zwischen 70 - 55 Mio.J. und in der Thialspitzserie wurden Werte von 40 - 50 Mio. J. gefunden. Auffällig ist, daß die Alterswerte der Fraktion 6-11 μ desselben Handstückes durchwegs höhere, z.T. bis zu 40 Mio.J. höhere Alter als die feinkörnige Fraktion aufweist. Auch in der Thialspitzserie sind in der Fraktion 6-11 μ noch K/Ar-Alterswerte von 80 Mio.J. anzutreffen.

Die jungalpine Metamorphose war demnach weiträumig wirksam aber nicht intensiv genug um die gröberkörnigen Anteile dieser phyllitischen Gesteine deutlich zu verjüngen. Diese Verhältnisse sind somit ganz ähnlich wie sie von SLAPANSKY (siehe diesen Bericht) aus den Nördlichen Radstädter Tauern beschrieben wurden.

Für die Ausbildung der Mischalterszone im Kristallin mit seinen sehr viel grobkörnigeren Glimmern kommt daher die jungalpine Metamorphose nicht in Frage, sondern diese entstand daher während der etwas intensiveren kretazischen Metamorphose.

Von größter Bedeutung ist, daß unter Berücksichtigung der Ergebnisse von THÖNI (siehe diesen Bericht) die kretazische Metamorphose mit ihrer Ausdehnung bis in die Kalkalpenbasis N Landeck die bedeutsame Grenze zwischen Phyllitgneiszone und Silvrettakristallin schräg und ohne nennenswerte Versetzung überschreitet. Berücksichtigt man den

frühen Beginn der kretazischen Metamorphose, so ist damit ein gewichtiger Hinweis gegeben, daß der Kalkalpensüdrand und der Silvrettanordteil schon seit der Unterkreide eine ähnliche Position zueinander hatten wie heute.

Literatur:

KRECZY, L. 1981: Seriengliederung, Metamorphose und Altersbestimmung in der Region der Thialspitze SW Landeck, Tirol.- Diss. Form. und Naturwiss. Fakultät Univ. Wien, 125p., 80 Abb., 10 Beil., Wien (unpubl.).

STRUKTURGEOLOGISCHE UND GEOCHRONOLOGISCHE NEUERGERBNISSE
AUS STUB- UND KORALPE

W.FRANK, I.FREY & G.JUNG, Wien

Die Arbeiten konzentrierten sich auf eine weitere Abklärung der schon früher (FRANK et al. 1980) ausgesprochenen Vermutung, daß die Plattengneistektonik eine kretazische Deformation sein könnte.

Nach der bisherigen Literaturübersicht über die Strukturprägung dieses Raumes (vgl. BECKER 1976, 1980) wäre es denkbar, daß die etwaß N-S orientierte Plattengneislineation und die ältere Hauptachsenrichtung der Gleinalpe, die in der Stubalpe auch in eine N-S Richtung umschwenkt, strukturell und damit auch zeitlich zusammenhängende Deformationen darstellen. Untersuchungen im fraglichen Grenzbereich ergaben, daß das N-S-gerichtete Streckungslinear der Plattengneistektonik einen grundsätzlich jüngeren Prägungsakt darstellt.

Die ältere Hauptachsenprägung in Glein- und Stubalpe entstand synkinematisch mit der progressiven älteren (variszischen) Amphibolitfazies und wurde von dieser überdauert. Die Plattengneislineation hingegen erfaßte schon in Amphibolitfazies metamorpheß Gesteine mit älterer Strukturprägung und ist in ihren nördlichsten Vorkommen postkristallin in bezug auf Staurolith, Disthen, Granat. Im