

(E. HEJL:) Vom Znachsattel gegen E quert man zunächst **Lantschfeldquarzit**. Diese weißen bis blaßgrünen, dünn-schichtig bis plattig brechenden Quarzite fallen vor allem durch ihre Feinkörnigkeit auf. Auf s-parallelen Spaltflächen ist oft ein dünner, seidig glänzender Serizitbelag zu erkennen. Unter dem Mikroskop kann man aber auch feinschuppigen, ziemlich gleichmäßig verteilten Serizit zwischen den Quarzkörnern sehen.

Nach Untersuchungen von H. P. FORMANEK (1964, S. 32 f.) kann für den Lantschfeldquarzit folgender Modalbestand angegeben werden: Quarz 65-75%, Serizit bis ca. 20%, Kalifeldspat 5-15%, Albit (o-4% An) 3-5%, Karbonat, Turmalin, Zirkon, Apatit, Epidot, Titanit und Opakes kommen akzessorisch vor. Spurenweise treten auch gebleichter Biotit und Chlorit auf. Die Korngröße aller Gemengteile ist sehr einheitlich; sie liegt meistens zwischen 0,02 und 0,2 mm.

Der Lantschfeldquarzit, der als ein nahezu unverwechselbares Schichtglied des zentral-alpinen Mesozoikums gilt, wird üblicherweise in die skythische Stufe gestellt. Östlich des Znachsattels beträgt seine Mächtigkeit rund 120 m.

Gemäß der inversen Lagerung der hier mittelsteil E-fallenden Schichtfolge folgen gegen E über dem Lantschfeldquarzit die Gesteine der **jungpaläozoischen Quarzphyllitserie** mit Serizitphylliten, quarzreichen Serizitphylliten und deutlich geschieferten Serizitquarziten. Untergeordnet treten dünne braune Karbonatlagen auf. Die sonst vorwiegend hellen Gesteinsfarben (Weiß, Blaßgrün, Blaßgelb, Hellgrau) unterscheiden die Quarzphyllitserie von den meist viel chloritreicheren und folglich dunkleren Diaphthoriten des Altkristallins. Serizitreiche Blastomylonite, die durch starke tektonische Beanspruchung heller Orthogneise des Altkristallins entstanden sind, können den Gesteinen der Quarzphyllitserie aber sehr ähnlich sehen. Eine sichere genetische Zuordnung einzelner Handstücke von Serizitschiefer ist daher selten möglich. Die Einordnung serizitreicher Schiefer in die postvariszische Quarzphyllitserie muß daher vor allem nach dem Serienverband erfolgen.

④ Znachspitze-N-Hang, in etwa 2000 m Sh S Kote 1921 (E. HEJL)

Eine Felsrippe aus **geröllführendem Serizitquarzit** zeigt lagenweise angereicherte, stark deformierte Quarzgerölle mit Durchmesser bis über 5 cm (vereinzelt bis zu 8 cm). Geröllführende Lagen wechsellagern mit vergleichsweise feinkörnigen Serizitquarziten im dm- bis m-Bereich. Anscheinend sind die Geröllquarzite aus einem eher schlecht sortierten Sediment entstanden; der Matrixanteil überwiegt deutlich gegenüber den Geröllen. Die Gesamtmächtigkeit des geröllführenden Bereiches beträgt hier ungefähr 10 m.

Da derartige Geröllquarzite ziemlich beständig an der Grenze zwischen dem Schladminger Altkristallin und der Quarzphyllitserie auftreten, wurden sie von einigen Kartierungsgeologen als Basiskonglomerate der postvariszischen Transgression interpretiert (A. SCHEDL, 1981, S. 1 u. 132 ff.; E. HEJL & P. SLAPANSKY, 1983, S. 27 f.; E. HEJL, 1986, S. 428). Zuvor hatte bereits A. MATURA (1976, S. A135) darauf hingewiesen, "daß die so kompliziert gestaltete Grenzzone der Radstädter Quarzphyllite zum Schladminger Kristallin in der Regel durch + geröllführende Serizitquarzitschiefer bis (z. T. bunte) Quarzgeröllschiefer markiert wird". Im Rahmen seiner kurz vor dem Abschluß stehenden Dissertation konnte P. SLAPANSKY die Existenz eines rund um das Altkristallin des Seekarspitzes (nördlich von Obertauern, Blatt 126 Radstadt) verfolgbaren, bis zu 150 m mächtigen, geröllführenden Horizontes nachweisen. Das Kristallin des Seekarspitzes ist ein westlicher Ausläufer des Schladminger Kristallins. Der geröllführende Horizont, der dieses Kristallin mehr oder weniger flach unterlagert, leitet die Schichtfolge einer verkehrt liegenden Permotrias ein.

Die Vorstellung eines primären (d.h. transgressiven) Kontaktes zwischen dem Schladminger Kristallin und dem Radstädter Paläo- und Mesozoikum geht auf L. KOBER (1923, S. 114 f.; 1938, S. 30 f., S. 198, Taf. 1), der das Schladminger Kristallin konsequenterweise zum Unterostalpin zählte, zurück, A. TOLLMANN, der sich (1958, S. 344

f.) dieser Deutung zunächst angeschlossen hatte, nahm später (1963, S. 102 f.) eine großräumige Überschiebung zwischen der inversen Radstädter Quarzphyllitdecke und dem hangenden Altkristallin an, da er eine tektonische Abtrennung des Schladminger Kristallins vom übrigen ostalpinen Altkristallin offenbar für unwahrscheinlich hielt. E. CLAR (1965, S. 27) hingegen deutete die inverse Trias unter dem Schladminger Kristallin durch die Annahme einer regionalen Überfaltung im Stirnbereich des ostalpinen Kristallins.

Unmittelbar über dem geröllführenden Horizont ist an der Grenze zum Schladminger Kristallin ein **magnetitreicher Serizitschiefer** eingeschaltet, reichlich begleitet oder durchdrungen von bräunlich verwitternden (?ankeritischen) Karbonatanreicherungen. Die Magnetitoktaeder sind bis zu 3 mm groß. Ähnliche magnetitreiche Schiefer kommen auch am Rande des Kristallins des Seekarspitzes, unmittelbar an der Grenze zur Quarzphyllitserie vor, können aber nicht so lückenlos verfolgt werden wie der zuvor genannte Geröllhorizont. P. SLAPANSKY hat für diese magnetitreichen Gesteine, die immer wieder in dieser charakteristischen Position auftreten, eine Deutung als alpidisch metamorphe Abkömmlinge eines postvariszischen Verwitterungshorizontes des Altkristallins zur Diskussion gestellt (siehe E. HEJL & P. SLAPANSKY, 1983, S. 27 f.).

(A. MATURA:) Das angrenzende Schladminger Kristallin ist im gesamten Exkursionsgebiet um die Giglachseen durch den Gollingkomplex vertreten, der durch gebänderte Paragneise mit Einschaltungen von Metavulkaniten (+ deutlich gebänderte Amphibolite, Chloritschiefer, leukokrate Orthogneise) charakterisiert ist. Im Bereich des Haltepunktes 4 folgt über den magnetitreichen Serizitschiefern ein lichter, lagiger **Plagioklas-Orthogneis**. U.d.M. zeigt eine Probe von hier ein relativ homogenes, gleichkörnig-kleinkörniges, granoblastisches Gefüge mit straffer Glimmerregelung. Hauptgemengteile sind undulöser Quarz und gefüllter Albit mit füllungsfreiem Randsaum. Nebengemengteile: Hellglimmer, blaßgrüner Chlorit, Karbonat in Form intergranularer Flocken oder als stark durchbewegte, dünne Fülle in schieferungsparallelen Spalten, + stark zerdrückte und von Chlorit begleitete Magnetit-Oktaeder. Varietäten dieses sauren Metavulkanites können an anderen Stellen mit höheren Mikroklin-Anteilen leukogranitische Zusammensetzung erreichen. Es gibt aber auch Feldspat arme, quarzitishe Varietäten und diese gerade im Grenzbereich zum Radstädter Permomesozoikum, wo sie mit Lantschfeldquarzit oder Quarziten der Quarzphyllitgruppe verwechselt werden können. Die magmatische Abkunft dieser lichten Plagioklasgneise ist nach den Untersuchungen von A. SCHEDL (1981) von den Verbandsverhältnissen (Wechselagerung mit Amphiboliten) und dem Spurenelementchemismus abzuleiten.

Schieferungsparallele, + deutlich ausgewalzte oder boundinierte, pegmatoide Lagen, wie sie den vorliegenden Plagioklasgneisen von Haltepunkt 4 eingelagert sind, sind besonders im Hangendbereich des Gollingkomplexes nicht selten.

Im Haltepunktsbereich sind auch subhorizontale Störungsflächen mit W-wärts verschobener Hangendscholle zu erkennen. Dies erklärt auch den Unterschied zwischen dem hier generell flacheren Einfallen der Grenze Quarzphyllit/Schladminger Kristallin und dem steileren, im Aufschlußbereich meßbaren E-Fallen der Schichtung.

Um den nächsten Exkursionspunkt zu erreichen, kann man etwa entlang der 2000 m-Isohypse den weglosen Wiesenhang mit wenigen Felsrippen aus Bändergneis gegen NE queren. Auf dieser Strecke ist das Anstehende weitgehend von Hangschutt überrollt. Erst ab den untersten Bergbaustollen im W-Fuß des Freying sind die Aufschlußverhältnisse besser.

⑤ Freying, Obere Giglerbaue

(A. MATURA:) Diaphthoritische Biotit-Plagioklasgneise mit deutlichem Lagenbau und mittelsteilem bis steilem N-Fallen bilden den Felsuntergrund dieses Berges. Vereinzelt finden sich Einschaltungen von oft recht Granat reichen, gebänderten oder homogenen Amphiboliten. Von besonderer Bedeutung und Gegenstand des ehemaligen Bergbaues hier sind spätige, vererzte, mit reichlich Chlorit und Hellglimmer versetzte und bräunlich anwitternde Karbonatanreicherungen, die an steilstehende oder flacher einfallende Störungsflächen gebunden sind. Das Nebengestein ist dabei zumeist brekziös aufgelöst.