

## Bericht 1983 über geologische Aufnahmen am Südrand der Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 127 Schladming

Von ELISABETH POBER (auswärtige Mitarbeiterin)

im Bereich des Trattenkares und Sonntagskares der östliche Blattrand erreicht. Im Süden wurde bis an die Linie Klafferkogel – Waldhorn kartiert und bis auf einige wenige Lücken der Anschluß an die Kartierung von HEJL (1982) erreicht. Nördlich des Riesenachsees geht die Kartierung bis in die Kammregion zwischen Hasenkarspitze und Höchststein.

Der damit erfaßte Kristallinbereich stellt erwartungsgemäß die östliche Fortsetzung jener Serie dar, die bereits aus dem westlichen Bereichen bekannt waren. Es dominieren  $\pm$  migmatitische Granat-Biotit-Plagioklasgneise, deren Biotit- und Granatanteil zumeist weitgehend chloritisiert vorliegt. In einem breiteren Streifen, der von der Huberalm über das äußere Lämmerkar zur Waldhornalm und von dort in das untere Sonntagskar zieht, treten häufiger bis mehrere m mächtige Linsen und Lagen von Hornblende führenden, teils massig-homogenen, teils geschiefert-gebänderten Orthogesteinen auf. Die Einschaltung von Leukogranitgneisen treten in diesem Streifen östlich jenes großen Vorkommens bei der Steinwenderalm stark zurück und bilden nur bei der Huberalm-Hütte einen größeren, kartierbaren Stock.

Im Bereich nördlich des Riesenachsees nehmen die Einschaltungen von Leukokraten und untergeordnet auch von Hornblende führenden Orthogesteinen gegen die Kammregion allmählich zu. Z. T. sind es auch fein- bis feinkörnige, nebulitisch-migmatoide Partien, die den migmatitischen Biotit-Plagioklasgneisen eingeschaltet sind. Diese Zone bildet die östliche Fortsetzung der Granitmasse des Krügerzinken. Ein größerer Granitstock konnte am Südfuß des Höchststein auskartiert werden.

Die generellen Merkmale des Großbaues sind mittelsteiles NNE-Fallen der Schieferung und axiales E-Fallen. Eine saubere Gliederung in größere Antiklinalen und Synklinalen, wie sie etwa von SCHMIDEGG (1936) vorgeschlagen wurden, kann wegen des Fehlens geeigneter, kontinuierlicher Leithorizonte in diesem kompliziert gebauten Gebiet und wegen der Zerlegung und an Störungsflächen erfolgten Gegeneinander-Verschiebung verschiedener Blöcke, sowie durch den Einfluß tiefgreifender Hangtektonik nicht bestätigt werden.

Morphologisch prägnante Linien, die auch im Luftbild sehr deutlich hervortreten, erwiesen sich bei näherem Studium nicht als jene bedeutenden Störungen, die man zunächst vermutet hätte, wogegen andere, durch Mylonite markierte Störungen wiederum ohne auffällige morphologische Ausprägung bestehen. Ein Beispiel für letztere ist jene NNW-SSE-streichende Störung, die vom Waldhorntörl über den Greifenstein, die Steinkarhöhe, die Westflanke des Placken, die Mandlspitze zum Riesachsee hinunter führt und jenseits hinauf zur Tiefentalscharte.

Fast der gesamte Nordosthang des Rückens Roßalm – Mandlspitze – Placken – K2139 zeigt den Formenschatz einer ausgedehnten Sackungsmasse, mit Doppelkämmen (Mandlspitze, Placken-Ostgrat) und hangparallelen Spalten, und allen Abstufungen der Zerstörung des Felsverbandes bis zum groben Bergsturzblockwerk; auch die Steilstellung der Schieferungsflächen im südlichen Hangfuß des Riesenbachtals können als Auswirkung dieser Sackungsbewegungen erklärt werden, die vermutlich nach der eiszeitlichen Ausräumung und begünstigt durch das hangparallele Einfallen der Schieferung sowie durch das Hereinschneiden der vorhin genannten Störung erfolgten.

Im Sommer 1983 wurden Aufnahmsarbeiten am Südrand der Nördlichen Kalkalpen (Dachsteindecke, Mandlingszug) durchgeführt. Kartiert wurde im Bereich Stoderzinken – Ahornsee – Grafenberger See – Miesberge – Luserwand (Dachsteindecke) im Norden und Rössingberg – Weißenbach – Aichberg – Sonnwendkogel (Mandlingszug) im Süden.

Der Mandlingszug umfaßt eine unter- bis obertriadische Schichtfolge, die Phyllite der Grauwackenzone überlagert. Diese Phyllite sind als zusammenhängender Streifen südlich vom Aichberg über Sonnberg – Weißenbachtal bis an die Südseite des Rössingberges verfolgbar.

Die Schichtfolge des Mandlingszuges selbst beginnt mit quarzitischer Werfener Schichten. Die Gutensteiner Entwicklung ist in Form dünnbankiger, dunkelgrauer bis schwarzer Dolomite vom Osten über die Aichberg-Südseite, die Hänge nördlich des Weißenbachtals bis ca. 500 m E vom Luserbach in einer Mächtigkeit von 60 bis 80 m relativ gut aufgeschlossen. E des Luserbaches sind die Gutensteiner Schichten tektonisch reduziert und W des Baches, an der Südseite des Rössingberges, nur mehr in geringfügigen Resten unterm Ramsaudolomitschutt anzutreffen. An der Aichberg-Westseite und an der Südseite des Sonnwendkogels ist eine max. 20 m mächtige Beckenkalk-Entwicklung (Reiflinger Kalke) aufgeschlossen (wellig-schichtige, mittelgraue, kieselige Bankkalke mit wenig Hornsteinknollen). Ein kleines Vorkommen schwarzer knolliger Bankkalke findet sich beim Burgstaller E Luserbach.

Das charakteristische Gestein des Mandlingszuges ist der Ramsaudolomit, der als feingrusig zerfallender, fast immer reinweißer Dolomit-Mylonit ausgebildet ist. Er baut zum größten Teil den Sonnwendkogel und Aichberg, das Hirzegg und den Rössingberg auf.

An den Westhängen zwischen Aichberg und Stoderzinken, am Aichberggipfel und an der Nordseite des Sonnwendkogels tritt ein hellgrauer, rötlich verwitternder Dolomit auf, der als Tisovecdolomit angesprochen werden kann (an der Stoderzinkenstraße sind in diesen Dolomiten Hallstätter Kalk-Spalten mit Conodontenfalten des Tuval aufgeschlossen (LEIN, 1975)).

Die gesamte Abfolge fällt im Bereich Aichberg mittelsteil gegen NNW ein. Diese Lagerungsverhältnisse lassen sich mehr oder weniger gut gegen Westen verfolgen.

An der Basis der Dachsteindecke finden sich, an der Stoderzinkenstraße gut aufgeschlossen, rötlich-graue, wellig-knollige Hallstätter Kalke, deren oberladinisch bis unterkarnisches Alter LEIN (1975) nachgewiesen hat. Nach LEIN läßt sich ein Übergang zu den darüber folgenden Riffkalken des Stoderzinken beobachten, deren Basis ins Cordevol eingestuft wurde. Die Riffkalke sollten demnach eine Wetterstein-Tisovec-Kalk-Abfolge darstellen, im Gegensatz zu ihrer früheren Deutung als Dachsteinkalk.

E und W vom Luserbach stehen bis zu 100 m mächtige Wettersteinkalke der Dachsteindecke an. Darüber folgt ein mehr oder weniger mächtiges Dolomitmiveau, dessen stratigraphischer Umfang weder gegen den Wettersteinkalk nach unten noch gegen den Dachsteinkalk nach oben abgegrenzt werden kann (Hauptdolomit

bei GANSS et al., 1942; FUKER, 1954). Der Dolomit baut den gesamten Luserriedl, das Kar um die Luseralm auf und zieht über den Nordteil der Luserwand ins Roßfeld hinüber. Ebenso ist im Bereich Grafenbergalm – Ahornsee und an der Nordseite des Stoderzinkens (bis zum „Friedenskirchle“ nach S verfolgbar) die gleiche Dolomitausbildung anzutreffen.

Der Dachsteinkalk tritt hauptsächlich als massiger, tw. dolomitierter Kalk in Riffschutt- bzw. Riff-Fazies auf. Nur am SW-Abfall des Kemetgebirges tritt gebankter Dachsteinkalk auf.

Die kleinen Wandstufen S vom Jagersberg („Weiße Kögel“), N Rössingberg, sind zur Gänze als Plassenkalk anzusprechen (p. p. Dachsteinkalk bei GANSS et al., 1942). Im Hangenden der Plassenkalke ist an der Forststraße zur Schwalbensteinwand ein kleines Gosauvorkommen (feinkörnige, graubraune Sandsteine und rötlich-graue Mergel mit einer kleinen Bivalven- und Gastropodenfauna) aufgeschlossen.

Im Bereich des Stoderzinkens finden sich etliche kleine Reste des limnisch-fluviatilen „Ennstalertiärs“ (das längst bekannte Vorkommen NE der Brünnerhütte mit Sandsteinen, Tonmergeln mit Kohleschmitzen und Eisenerzen; winzige Vorkommen nördlich der Stoderzinkenstraße; brecciöse Sandsteine und Eisenerze im Knappenwald in 1260 m Höhe am alten Jagdsteig).

## Blatt 133 Leoben\*)

### Bericht 1983 über geologische Aufnahmen im Nordrahmen des Mugelkristallins auf Blatt 133 Leoben

Von LOTHAR RATSCHBACHER (auswärtiger Mitarbeiter)

Aufnahmebereich: südlich Bruck/Mur, zwischen Pfaffenwald und Utschtal.

Im Anschluß an die Aufnahmsarbeiten 1982 im Nordrahmen des Rennfeldkristallins östlich Bruck/Mur wurde 1983 der Kristallinnordrahmen südlich und südwestlich der Mürz-Murmündung kartiert.

Die Abfolge gliedert sich vom Liegenden ins Hangende:

Mugelkristallin: Plagioklasgneise mit unbedeutenden Amphiboliteinschaltungen; die alpidische Diaphthoresezone am N-Rand zum Permomesozoikum schwankt in der Mächtigkeit, erreicht aber generell 100–200 m.

Zentralalpines Permomesozoikum: Typischer Alpiner Verrucano beginnt häufig mit grobkörnigen Arkosen; untergeordnet bleiben Geröllagen und dm-mächtige Karbonatbänder. Der Transgressionskontakt zum Mugelkristallin dürfte weitgehend erhalten geblieben sein (z. B. Profil Rabenwand). Der Semmeringquarzit erreicht Mächtigkeiten zwischen 20 und 50 m.

Veitscher Decke: Im Mühlgraben südlich Unteraich ist eine Abfolge mit crinoidenführenden Plattenkalkmarmoren, dunkelgrauen (Graphit)-phylliten, geringmächtigen Metakonglomeratlagen, Grünschiefern (basischen Metavulkaniten) und braunweißen Dolomitmarmoren aufgeschlossen. Zusammen mit den maximal einige m-mächtigen Kalkmarmorlinsen im übrigen Verbreitungsgebiet der Veitscher Decke spricht im Serienvergleich mit weiter im W gelegenen Profilen diese Gesteinsgesellschaft für eine Zuordnung in das Unterkarbon. Nur in den karbonatfreien Metasedimenten des Rebitschkogels könnte die Abfolge stratigraphisch höher reichen.

Norische Decke: Kristallinschollen (Granatamphibolite, Amphibolite, phyllonitische (Granat)-glimmerschiefer, weiters Serizitquarzphyllite bis Chloritserizitphyllite und Grünschiefer werden vom Berichtersteller der Norischen Decke zugeordnet und nicht als „höher metamorphe“ Anteile der Veitscher Decke betrachtet (vgl. BÄK, 1978; METZ, 1938). Gründe hierfür sind:

1. Die Veitscher Decke zeigt im Untersuchungsraum ihre charakteristische Ausbildung. Lithologie, Tektonik (nur alpidisch deformiert) und Geröllführung in den Metaklastika zeigen geringe Varianz und keine Beziehung zur obigen Gesteinsgesellschaft.
2. Die Kristallinschollen und die damit verbundenen Phyllite und Grünschiefer zeigen Ähnlichkeit mit der Norischen Decke-Abfolge am Ritting nordöstlich Bruck/Mur. Interessant sind dabei in der Gesteinsentnahmestelle südlich Wh. Wastlbauer aufgefundene einzelne Gerölle (Restquarz) und cm-mächtige Metaarkoselagen im direkten Verband mit Amphiboliten und Grünschiefern bzw. Phylliten. Kennzeichnend für die hellen Metaarkoselagen sind grobe (bis 0,5 cm), stark gefüllte Plagioklase und klastische Glimmer und das völlige Fehlen von Beimengungen aus den umgebenden Amphiboliten. Ein Teil der extrem stark verwitterten Gesteine läßt sich als Aufarbeitungsprodukt von Amphiboliten deuten.
3. Die hellen Phyllite in Verbindung mit dem Kristallin finden sich häufig in den Klastika im Liegenden des ordovizischen Porphyroidniveaus der Norischen Decke.
4. Im Kartierungsgebiet liegen die Kristallinschollen mit begleitenden niedrigmetamorphen Gesteinen als Deckschollen über der Veitscher Decke (entgegen den Profilen bei BÄK, 1978). Sie wurden basal durch die erste alpidische Deformation (D<sub>1</sub>) mit der Veitscher Decke verschuppt (z. B. Mitteraichbach) und durch alpidisch D<sub>2</sub>–D<sub>4</sub> zusammen mit der Unterlage verfalltet.
5. Der von BÄK (1978) im Utschbachtal als „Grünschiefer-Marmorkomplex“ (vgl. auch HAUSER, 1938a) ausgeschiedene und ebenfalls zu einer „höher metamorphen Gesteinsgruppe“ innerhalb der Veitscher Decke gestellte Gesteinsverband entspricht dem typischen Basalbereich aus dem Säulenprofil der Veitscher Decke (vgl. auch Mühlgraben, wo der primärsedimentäre Kontakt aufgeschlossen ist). Stärkere Rekristallisation der Calcitmarmore gegenüber den fossilführenden Plattenkalkmarmoren erklärt sich im wesentlichen durch primär größere Reinheit und die häufige Dolomitierung durch Beeinflussung durch die begleitenden basischen Metavulkanite. Dies entspricht den Beobachtungen in anderen Basisprofilen der Veitscher Decke.

Es soll jedoch betont werden, daß extreme Aufschlußarmut und tiefgründige Verwitterung die hier getroffene Zuordnung in ihrer Aussagekraft limitieren. Auch ist die in der Karte dargestellte Gesteinsunterteilung in den Schollen der Norischen Decke nur zusammenfassend und grob.

Quartär: Mehrere m dicke Verwitterungsdecken sind für weite Bereiche des Aufnahmegebietes charakteristisch (z. B. Raschbach) und sind sowohl auf tertiäre als auch quartäre Überprägung zurückzuführen (z. B. Heuberg, mit sehr gut gerundeten Kristallinkomponenten). Im Bereich Oberaich – Mitteraich lassen sich mindestens drei eiszeitliche Terrassen bzw. Verebnungsflächen unterscheiden.