

**Bericht 1990
über geologische Aufnahmen
(Übersichtsbegehungen)
auf Blatt 180 Winklern**

Von GERHARD FUCHS
& MANFRED LINNER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Ziel unserer Übersichtsbegehungen, die wir z.T. gemeinsam mit A. EGGER durchführten, war es, die Kartierungsarbeiten der verschiedenen Bearbeiter im Bereich Winklern-Marterle aufeinander abzustimmen sowie die Beziehung des Altkristallins der Sadnig-Gruppe zur Matreier Zone zu klären. Zu diesem Zwecke erstreckten sich unsere Begehungen auf die Bereiche Lackner Alm SW Putschall/Mölltal, Astental, Makernig Sp., Großfragant, Zaneberg, Sagas und Grafenberg.

Den besten Eindruck der Matreier Zone bekamen wir im Gebiet Makernig Sp.-Kabitzenbühel. Die dunklen Kalkphyllite und Glimmermarmore S vom Schobertörl gehören wohl in die tiefsten Teile der Matreier Zone. Beim Anstieg zur Makernig Sp. folgen darüber gering mächtige Grünschiefer und dann grünlich-silbrige Quarzphyllite und Quarzite mit zahlreichen linsigen Einschaltungen von ocker verwitterndem Dolomit. Letztere sind Meter- bis Zehnermeter mächtig, die gesamte Phyllit-Quarzit-Dolomitserie beträgt 200–300 m.

Darüber folgt ein Paket von schwärzlichen Kalkphylliten, hellgrünlichen Quarziten und Phylliten sowie Karbonatlinsen. Diese Zone ist etwa 80–100 m mächtig. Darüber folgt plattiger, sehr reiner, weißer Quarzit vom Typus Semmering-Quarzit (20–30 m), dann einige hundert Meter Quarzit und Quarzphyllit, welche den Hirtenkopf und den Gipfel 2529 aufbauen. Auch in dieser arenitreichen Serie finden sich wenige Meter mächtige Linsen und Bänder von Kalk- oder Dolomitmarmor, im hangendsten Teil cm- bis dm-mächtige karbonatische Lagen. Im NE-Grat des Mulleter Sadnig folgen ca. 30 m intensiv grüne, flatschige, geknitterte Phyllite ohne Quarzit. Der Gipfelaufbau des Mulleter Sadnig besteht aus grauen Quarziten und Glimmerschiefern der Sadnig-Serie. Der höhere Teil des beschriebenen Profils ist auch am Weg von der Lindleralm zum Kabitzenbühel und im Bereich desselben zu beobachten. Das Einfallen der Gesteine ist im beschriebenen Gebiet mittelsteil SW.

Die östliche Fortsetzung der Matreier Zone ist im Großfragant und am Zaneberg gut zu studieren. Im Bereich Eggereben Alm-Kreubödele setzt die Matreier Zone über den Kalkglimmerschiefern der Oberen Schieferhülle mit dunklen Kalkphylliten ein. Eingeschaltet finden sich auch grünliche Phyllite sowie Linsen von unreinem Marmor und Rauhacken z.T. mit grünen Schieferstückchen. Diese nicht über 100 m mächtige Folge überlagern ca 500 m grau-grüne phyllitische Glimmerschiefer mit Quarzknuern, quarzitischer Schiefer, weiß-apfelgrüne, bankige, Quarzite, phyllitische Konglomeratschiefer und brekziöse Metaarkosen. In grüngrauen, z.T. arenitischen Schiefern ist Plagioklas-Blastese zu beobachten. Das Mengenverhältnis von Quarzit: quarzitischen und arkosigen Schiefern: phyllitischen Glimmerschiefern wird 20 : 30 : 50 geschätzt.

Diese von unseren Vorgängern dem Altkristallin zugerechnete Serie wird von uns als Zaneberg-Serie bezeichnet und der Matreier-Zone zugeordnet. Im Makernig-Gebiet sind linsige Karbonateinschaltungen ver-

hältnismäßig häufig, am Zaneberg ist die Serie reicher an grobklastischen Bänken. Die im Aufnahmsbericht (FUCHS, 1988) erwähnten Arkosegneise vom Klausenkofel bei Sagas sind die direkte Fortsetzung der Gesteine vom Zaneberg und gehören daher nicht zur Sadnig-Serie.

Der Bau der Matreier Zone ist durch isoklinale Faltung und Schuppung gekennzeichnet. Wir vermuten permoskythisches Alter der Zaneberg-Serie und betrachten den Hangenteil der Matreier Zone als invers. Interessant ist, daß die Hangendgrenze der Zaneberg-Serie im wesentlichen ungestört ist, jedenfalls hier keine Großüberschiebung unterzubringen ist. Die kräftige Knickfaltung im hangendsten (schieferreichen) Teil der Zaneberg-Serie ist als junge Nachbewegung zu sehen, keinesfalls als Überschiebungsbahn. Zaneberg- und Sadnig-Serie erscheinen als primäre, heute verkehrte Abfolge.

Die Sadnig-Serie, im Typusgebiet primär etwa 2000 m mächtig, besteht aus silbrigen, grünen bis dunkelgrauen Glimmerschiefern, im Querbruch gesprenkelten Schiefern, weißen bis bleigrauen, oft feingeschichteten, feinkörnigen Quarziten und Paragneisen. Kleine, häufig chloritisierte Granate und gelegentlich Staurolith zeigen, daß die Formation bereits amphibolitfazielle Metamorphose mitgemacht hat – im Gegensatz dazu ließ sich in der Zaneberg-Serie bloß Grünschiefer-Metamorphose nachweisen. Zur Charakterisierung der beiden pelitisch-arenitischen Serien ist ein Vergleich angebracht:

Sadnig-Serie

Glimmerschiefer, fleckige Schiefer – Paragneise; weiß feinkörnige Quarzite, ebenflächig, plattig-bankig.

Fehlen.

Sehr selten Amphibolit. Von einer Stelle abgesehen fehlen Karbonate.

Ebenflächige, parallele Lamellierung verrät ruhige, einheitliche Sedimentation.

Schwach amphibolitfazielle Metamorphose (variszisch oder mittelkretazisch) und retrograde grünschieferfazielle Überprägung (alpidisch).

Alter: paläozoisch (?).

Zaneberg-Serie

Phyllitische Glimmerschiefer bis Quarzphyllite (+ Quarz-knuern); weiß-lebhaft grüne, mittel- bis grobkörnige, bankige Quarzite und quarzitischer Schiefer; phyllitische Konglomeratschiefer.

Metaarkosen und Arkose-schiefer.

Serizit-Chloritphyllite. Linsen von Dolomit- und Kalkmarmor.

Raschere, gröber klastische Schüttung mit größeren faziellen Unterschieden.

Grünschiefer-Metamorphose (alpidisch).

Alter: permoskythisch (?).

Wir sehen somit weder in der Zaneberg-Serie noch in der Sadnig-Serie typisches ostalpines Altkristallin. Letzteres grenzt, wie in früheren Aufnahmsberichten beschrieben, an einer steilen Preßzone an die Sadnig-Serie und scheint an einer Stelle (Steinwand bei Stall) von der Sadnig-Serie sedimentär überlagert zu sein.

Die in früheren Berichten als Migmatitische Schiefer-Serie beschriebene Formation wird jetzt als Melenkopf-Serie bezeichnet. Sie ist ein Komplex von Glimmerschiefern bis Paragneisen, migmatitischen Gneisen und Augengranitgneisen, wobei der Paraanteil bei weitem überwiegt. Untergeordnet finden sich auch Amphibolite, die häufig mit Aplitgneis vergesellschaftet sind. Die Lagerung zeigt raschen Wechsel, was als

Hinweis für mehrfache tektonische Überprägung gesehen wird.

W der steilen Störung Tor-Astner Höhe baut die Hoferkopf-Serie den SW-Teil der Sadnig-Gruppe auf. Sie besteht aus plattig bankigen, bräunlich anwitternden, grauen Sedimentgneisen und dick-bankig bis massigen, metablastischen Gneisen sowie grobschuppigen, mitunter mineralreichen Glimmerschiefern. Zonenweise angereichert oder sporadisch sind Züge bzw. Linsen von Amphibolit eingeschaltet. Selten sind dm- bis m-Lagen von Kalksilikatfels zur beobachten. Im W (E Mörtschach bis Ledererwiesen) sind kleinere Körper von Augengranitgneis mit Feldspatungszonen in obigen Gesteinen zu finden.

Hinsichtlich des Baues der Sadnig-Gruppe ist festzuhalten:

Die sehr mächtige Hoferkopf-Serie baut den SW-Teil der Berggruppe auf. Sie bildet im Bereich Goaschnig eine Aufwölbung, deren Flanken gegen N bzw. S regional abtauchen. Im Kamm Hoferkopf-Zellinkopf schwankt die Einfallrichtung stark, die Lagerung ist aber meist flach (horizontal-mittelsteil). Dieser Kristallinblock grenzt an der vertikalen Störung Astner Höhe – Tor an den von der Melenkopf-Serie aufgebauten Block. Die beiden Kristallinblöcke zeigen weder im Material noch in ihrem Innenbau Beziehungen zueinander. Die Serie ist vom Kogelscheibenkopf über Stellenkopf, Melenkopf in den Raum von Stall zu verfolgen. Auch die Beziehungen zur im NE anschließenden Sadnig-Serie sind kompliziert. Die Grenze von der Stussen Alm über Klenitzen Törl-Firstl, SW Laschkitzkopf ist tektonisch. Es ist eine steile, nicht glatte, sondern verfaltete tektonische Fläche; es kam auch zu diskordanten Verkeilungen der angrenzenden Serien (z.B. Firstl) und großen Schleppfaltungen. Zwischen dieser Pressungszone und der Matreier Schuppenzone spitzt die Sadnig-Serie E der Hinteren Asten aus. Die Melenkopf-Serie kommt saiger stehend beim Gasthof Glocknerblick mit der mittelsteil SW abtauchenden Matreier Zone in Kontakt. Dieser scheint gestört zu sein und könnte die Fortsetzung der Pressungszone sein, die während oder im Anschluß an die Deckenbewegungen wirksam war.

Die Sadnig-Serie zeigt gut erhaltenen Sedimentcharakter und es fehlen Mischgneisbildungen; dies spricht dafür, daß die Formation jünger ist als die Melenkopf-Serie. Andererseits zeigt das Vorkommen von Granat und Staurolith höhere Metamorphose als die der Matreier Zone an. Die Sadnig-Serie grenzt konkordant und ohne Überschiebungskontakt an die Matreier Zone. Wir betrachten die höheren Teile der Matreier Zone und die Sadnig-Serie als verkehrte paläozoisch-mesozoische Abfolge, die von ihrer Kristallinbasis steil überfahren wird. Im Typusgebiet etwa 3000 m mächtig, spitzt die Sadnig-Serie gegen W (siehe oben) wie gegen E aus. Bei Söbriach war keine Sadnig-Serie im Grenzbereich Matreier Zone-Alt-kristallin mehr festzustellen.

Die in der Sadnig-Serie gemachten Erfahrungen fügen sich gut in das Gesamtbild des ostalpinen Baues, wonach besonders im höheren Teil des Unterostalpins, also unter dem mittelostalpinen Kristallin, verkehrte Serien verbreitet sind (Subsilvrettide Schollen des Engadiner Fensters, Quarzphyllitdecke der Radstädter Tauern, Kirchberger Decke der Buckligen Welt). Es wird damit wahrscheinlich, daß das ostalpine Kristallin sich aus anfänglichen Großfalten zu Decken entwickelt hat.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen in der Matreier Zone und in der Sadniggruppe auf Blatt 180 Winklern

Von HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Aktivitäten der Arbeitsgruppe

Im Geländesommer 1990 konnten die seit 1989 laufenden Diplomarbeiten abgeschlossen werden. Es liegen damit von folgenden Gebieten endgültige Aufnahmen im Maßstab 1 : 10.000 vor:

- Astener Höhe – Mohar – Kluidhöhe (A. MARESCH)
- Zirknitztal – Hilmersberg – Krackköpfe (M. FISCHER)

Die zugehörigen Kartierberichte und Beschreibungen der Lithologie sind bereits im Aufnahmsbericht 1989 enthalten.

Weiterhin wurde im Rahmen einer laufenden Dissertation das Gebiet zwischen Sandfeldkopf, Saustellscharte und Kometerhütte aufgenommen. Die Ergebnisse sind in einem getrennten Aufnahmsbericht dargestellt (vgl. A. ZADOW, dieser Band).

Der Leiter der Arbeitsgruppe setzte seine Aufnahmen im Bereich Mörtschach – Wetschgenkopf – Astenschlucht – Sabernitzenbach – Laschkitzkopf fort (Maßstab 1 : 10.000).

Bereich Wetschgenkopf – Astenschlucht – Sabernitzenbach – Laschkitzkopf

Die gemeinsamen Geländebegehungen und Diskussionen des Jahres 1990 mit den für die Aufnahme des Sadnig-Kristallins zuständigen Kollegen (G. FUCHS, M. LINNER) führten zu dem Entschluß, die von G. FUCHS (1988) definierten Serien-Namen zwecks Vereinheitlichung zu übernehmen. Dies machte eine Teil-Revision und erneute Geländebearbeitung der eigenen Aufnahmen des Jahres 1989 notwendig.

Der Bereich Hintere Asten – Auf der Steil – Aichenegg wird von monotonen Paraserien der Sadnig-Serie eingenommen (Quarzite, quarzitisches Glimmerschiefer, Glimmerschiefer). Die Foliation steht steil mit einem Generalstreichen von etwa 120°.

Die Grenze zur Melenkopf-Serie ist nicht immer klar zu ziehen, da es sich nach FUCHS (1988) ebenfalls um monotone Paragneise und Glimmerschiefer handelt. Gelegentlich sind granitoide Orthogneise eingeschaltet, anhand derer die Grenzziehung vorgenommen wurde. Foliation und metamorpher Lagerbau stehen steil und verlaufen parallel zum Interngefüge der Sadnig-Serie. Die Grenze wurde im Bereich Jörgelberg – Laschkitzkopf festgelegt.

Die Hoferkopf-Serie baut den Talausgang der Astenschlucht, die Mörtschachwiesen und den Wetschgenkopf auf. Die Grenze zur Melenkopf-Serie wird durch eine markante, bis zu 200 m breite, 120° streichende Kataklysezone markiert. Zahlreiche Parallelstörungen und begleitende Riedel-Brüche weisen auf eine größere regionale Bedeutung dieser sprödeverformten Trennfuge hin. Die Hoferkopf-Serie kontrastiert sehr stark zum übrigen Sadnig-Kristallin, bereits aufgrund des diskordant zum restlichen Bereich verlaufenden internen Lagerbaus. Es handelt sich um engräumig verfaltete, migmatische Paragneise und Glimmerschiefer, Granitgneise, Augengneise sowie Granatamphibolite bis Eklogitamphibolite. Der metamorphe Lagerbau und die