

**Bericht 1990
über geologische Aufnahmen
in der Sadnig-Gruppe
auf Blatt 180 Winklern**

Von MANFRED LINNER

Foliation weisen überwiegend eine flache Raumlage auf. Der Lagenwechsel findet im Zehnermeter- bis Meterbereich statt. Die Amplituden der hochplastisch verformten Scherfalten liegen ebenfalls in dieser Größenordnung. Neben Belegen für Mehrfachfaltung sind gelegentlich auch Tauch- und Tüfenfalten nachzuweisen. Der Faltenbau erlaubt zwar noch eine zeichnerische Erfassung, ist aber nicht mehr im Maßstab 1:10.000 darstellbar. Wegen der komplexen Faltengeometrien verursachte der Versuch, den Internbau der Hoferkopf-Serie aufzulösen, einen hohen Zeitaufwand. Letztendlich mußte aus Gründen der Übersichtlichkeit stark generalisiert werden. Sackungen im Flankenbereich der Astenschlucht komplizieren zusätzlich die Analyse der tektonischen Architektur.

Die Astenschlucht konnte in halsbrecherischen Einsätzen mittlerweile fast komplett durchstiegen werden. Neben Nervenkitzel vermittelte dies auch einen lebendigen Eindruck in das Müll-Entsorgungskonzept der Nationalpark-Gemeinde. Die anschließende N-Flanke des Goaschnig-Kopfes ist unbegebar. Fatalerweise ist auch der Einsatz des „Schweizer Hammers“ nicht zielführend, da diese Flanke von der bereits beschriebenen verfalteten Wechselfolge eingenommen wird. Ich überlasse diese Aufgabe gerne zukünftigen, dynamischen Geo-Alpinisten.

Die beschriebenen Serien des Sadnig-Kristallins werden im Astenbach durch Störungen amputiert. Generell ist bei Annäherung an die Matreier Zone ein Schräg-Zuschnitt des Kristallins zu verzeichnen. Im Bereich Kabitzenbühel – Hintere Asten bilden Gesteine vom Typ der Sadnig-Serie die Grenze zur Matreier Zone. In Nähe des Gasthofs Glocknerblick (Mohar) grenzt Melenkopf-Serie an die Matreier Zone an, weiter im Westen ist konsequenterweise der Kontakt zwischen Hoferkopf-Serie und Matreier Zone zu postulieren.

Quartäre Bildungen und Rezente-Geodynamik

Hochliegende Eisrand-Sedimente im Astental sind durch das reliktsche Auftreten von schwach konsolidierten Kies-, Grobsand- und Bänderschluft-Ablagerungen bewiesen (Siedlungsgebiete Vordere und Hintere Asten). Diese Eisrand-Terrassen lagern im mittleren Astental auf fossilen Rutschmassen auf. Erosionsrelikte von tieferen Eisrand-Bildungen finden sich auch im Mölltal bei Mörtschach (z.B. Kirche St. Leonhard). Morphologisch gut ausgeprägte Obermoränen-Wälle zieren die einsamen Nordkare zwischen Hohem Wittel, Stellenkopf, Laschkitzkopf und Feldkopf.

Der gesamte Kamm zwischen Hohem Wittel und Asten ist instabil. Durch eine Vielzahl von Sackungstreppe und offenen Spalten löst sich der Gesteinsverband in inkohärente Blockschutt-Massen auf. Insbesondere der Bereich zwischen 2200 m und 1800 m Seehöhe bildet unzweifelhaft ein Gefahrenpotential und sollte beobachtet werden.

Offene Klüfte an der SE-Abdachung des Mörtschachberges oberhalb der Fahrstraße weisen diesen Bereich ebenfalls als aktive Bewegungszone aus. Es bleibt zu hoffen, daß die 1990 eingeleiteten Straßen-Sicherungsmaßnahmen zur Stabilisierung des Hanges ausreichen werden. Große Rutschmassen lagern auch an der SW-Flanke des Mörtschachberges oberhalb Mörtschach.

Knapp die Hälfte der Zeit wurde für Übersichtsbegehungen gemeinsam mit G. FUCHS und A. EGGER verwendet (Bericht gemeinsam mit G. FUCHS). Die Kartierungstätigkeit in den westlichen Ausläufern der Sadnig-Gruppe erstreckte sich auf die Zionigalm und ihre Umrahmung, die vom Kolmköpfl über den Ruckenkopf und die Hochnase bis zum Grollerkopf reicht. Weiters wurden der Kolmitzentalausgang, der Mölltalwesthang bei Mörtschach und Lassach, sowie die Greuterwiesen aufgenommen. Das als Hoferkopf-Serie benannte hochmetamorphe Kristallin baut den gesamten heuer kartierten Bereich auf.

Eine von plattigen, feinlamellierten und bankigen, feldspatreicheren, zugleich schwach metablastischen Gneisen geprägte Paraserie streicht durch den Kolmköpflnordhang und quert den Melenbach östlich der Brücke. In biotit- und quarzreicheren Gneisen sind hingegen Feinfältelung und Quarzmobilisate charakteristisch. Metablastische Zweiglimmergneise und grobschuppige Glimmerschiefer sind in geringen Mengen zugegen. Diese flachlagernde Paraserie ist die westliche Fortsetzung des von G. FUCHS (Verh. Geol. B.-A. 1989) beschriebenen tieferen Teils der Hoferkopf-Serie.

Dickere Paragneisbänke und zunehmende Metablastese vermitteln zum höheren Teil, der sich im Gipfelbereich vom Kolmköpfl, im Grat zum Ruckenkopf und über den Hochnasennordsporn nach Westen fortsetzt. Die dickbankig, stark metablastischen, feldspatreichen Gneise werden von grobschuppigen, hellglimmerreichen, ebenfalls metablastischen Schieferungen begleitet. Blaßgrünliche Quarzite und Kalksilikatgneise sind äußerst selten. Am Ruckenkopwestfuß wurden zwei zuckerkörnige, weiße Kalkmarmorboudins in einem Kalksilikatblock festgestellt. Kleinere Amphibolitlinsen sind im höheren Teil weit verbreitet. Ein vierzig Meter mächtiger Körper mit Eklogitamphibolit im Kern und dem sonst üblichen, nahezu monomineralischen Amphibolit findet sich im Nordfuß der Hochnase.

Hinweise auf die Lagerungsverhältnisse geben dünnbankige, kaum metablastische Gneispartien, die im höheren Teil der Serie als kompetente Lagen wirken. Sie lassen beispielweise in der Ruckenkopwestwand Faltenbau erkennen. Bei flachem bis mittelsteilen Einfallen bewegt sich die Fallrichtung zwischen S und SW. Zwei Deformationsphasen sind in den metablastischen Gneisen des Kolmköpfls zu sehen: Isoklinale Falten sind durch ein zweites, jüngeres Ereignis verfaultet. Dieses jüngere Ereignis könnte auch die Knickfaltung in den Glimmerschiefern bewirkt haben. Als jüngstes strukturelles Element betrachte ich dunkelgraue, matte Mylonite, die als schmale kataklastische Scherzonen alle älteren Strukturen durchschneiden. Mit steiler bis flacher Lagerung und gleichfalls unsteter Fallrichtung durchziehen sie sicherlich den gesamten Kristallinblock, sind aber nur in Gebieten mit anhaltender Erosion, also in der Kammregion zwischen Ruckenkopf und Ebeneck, in ihrem vollen Umfang sichtbar. Daher wurde auf eine Kartierung dieser nicht weit verfolgbaren Scherzonen verzichtet.

In Richtung Grollerkopf nimmt der Anteil an Glimmerschiefern zu und insbesondere granat- und/oder staurolithreiche Typen bereichern das lithologische Bild. Häufig sind sie im Kar westlich der Hochnase, in der Umgebung der Kerschbaumeralmhütte und westlich vom Goaschnig. Neben diesen granat- und staurolithreichen Typen kommen normale Zweiglimmerschiefer, chlorithältige oder quarzreiche Glimmerschiefer vor. Vergesellschaftet sind sie sowohl mit metablastischen, massigen, als auch gebankten, quarzreichen Gneisen.

Der Kolmitzentalausgang zwischen Grollerkopf und Goaschnigkopf schließt eine weitgespannte flach nach ESE abtauchende Aufwölbung mit lithologisch sehr unterschiedlichen Schenkeln auf. Der Südschenkel in den schwer zugänglichen Teilen des Grollerkopfnordhanges besteht aus gebankten bis massigen, metablastischen Paragneisen und (Granat-)Glimmerschiefern, deren Anteile lokal schwankend eine Unterteilung der Serie, wie sie weiter östlich durchgeführt wurde, nicht zulassen. Schmächtere Amphibolitlagen sind selten und Granitgneislagen nur südlich der Brücke über den Melenbach anzutreffen.

Granitgneise, mächtige Amphibolitzüge und feinkörnige, massige Paragneise sind die Charaktergesteine des Nordschenkels, allesamt im Südabfall des Goaschnigkopfes prächtig aufgeschlossen. Der lichte, inhomogene Granitgneis ist meist mittelkörnig, hat häufig porphyrischen Kalifeldspat und pygmatisch gefaltete Quarz-Feldspatgängen. Er bildet am Fuß der Felswände einen fünfundzwanzig Meter mächtigen Zug, der etwa bei der Talstation der Seilbahn den Melenbach erreicht, dann bei der Brücke gegen E umschwenkt und dabei gleichzeitig unter die Paragneise einfällt. Auch in dem hangenden in den Paragneisen eingeschalteten Amphibolitzug schwenkt die Fallrichtung hier um und markiert so das Scharnier der Antiform.

Dieser Amphibolitzug ist mit hundert Metern der mächtigste und streicht mit gleichbleibender Mächtigkeit um den Goaschnigkopf herum ins Astental hinein. Seine lithologische Vielfalt streckt sich von Eklogitamphibolit über den dunkelgrünen, nahezu monomineralischen, grobkörnigen Amphibolit und feinfilzigen, hellgrünen Amphibolit bis hin zu Bänderamphibolit. Bemerkenswert sind helle, gesprenkelte Gneislagen mit metablastischem Plagioklas, Quarz, Biotit und grobkörnigem Klinozoisit.

Unzählige Granitgneis- und Amphibolitlagen, wenige Dezimeter bis Meter mächtig, sind typisch für den mittleren Teil der Felswände. In diesem Bereich ist einerseits die Granitintrusion mit ihrem pegmatitischen Gangfolge und andererseits die gemeinsame metamorphe Überprägung des Para- und Orthomaterials mit Metablastese in beiden Gesteinsarten bewirkt hat, modellhaft zu studieren.

Die als typisch für den im Vorjahr kartierten Anteil der Hoferkopfschicht beschriebenen pegmatitischen Quarz-Feldspatlagen wurden heuer im Melenbachbett östlich der Brücke wiederum öfter beobachtet. Sie stehen deutlich in räumlicher Beziehung zum Granitgneis und stellen eben dessen eingeschichtete Gangfolge dar. In der Umgebung der Orthogneise sind feinkörnige, massige, mitunter biotitreiche Paragneise dominierend. Östlich der Alm am Goaschnigkopfwestsporn wirken die Gneise auf Grund augenförmiger Quarz-Feldspat-Schlieren durchaus migmatisch.

Der Mölltalwesthang bei Mörschach und Lassach zeigt auch den tieferen Teil der oben beschriebenen Antiform im Querschnitt. Beiderseits der Melenbachschlucht ist zwischen 1300 und 1600 m ein Areal mit schlierig, gefälten Schiefer bis nebulitischen Gneisen. Sie reichen südlich über den Bruchetbach hinaus und lassen eine migmatische Tendenz erkennen. Hinzu kommen für die Serie sonst übliche Paragesteine, wie plattige bis gebankte oder massige, metablastische Gneise, Glimmerschiefer und besonders am Hangfuß bei Lassach dunkelbraune, zähnharte, quarz-biotitreiche Gneise mit Quarzmobilisaten. Wenige Amphibolite und äußerst seltene Kalksilikatgneise bleiben die einzige Abwechslung.

Die Greuterwiesen zeichnen ein lithologisch sehr ähnliches Bild, lediglich eingeschichtete Pegmatite mengen sich bei. Östlich St. Maria in der Au haben die Gneise ein bewegtes, fließendes Gefüge mit schlieriger Trennung der hellen und dunklen Gemengteile.

Von Harnischflächen durchsetzte, meistens verquarzte, graue Paragneise weisen am Schwemmkegelansatz des Astenbaches und östlich von Lassach (an der Straße auf die Greuterwiesen) auf eine N-S streichende, steile Störung hin. Die zerscherten Gneise sind entweder steil gestellt und somit eingeregelt oder die älteren Strukturen wurden schräg abgeschnitten.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß mächtige Orthogneiszüge (Granitgneis und Amphibolit) im Goaschnigkopf, Gneise mit migmatischer Tendenz im Mölltalwesthang, mineralreiche Glimmerschiefer und wenige Kalksilikatgneise das lithologische Erscheinungsbild der Serie erweitert haben. Der kräftigen Metablastese entspricht die beginnende Migmatisation in Gesteinen mit dafür günstiger Zusammensetzung. Die von E. VOHRZYKA (Verh. Geol. B.-A., 1959) beschriebene „Antiklinale“ im Kolmitzentale konnte auskartiert werden.

Abschließend noch einige Bemerkungen zur quartären Entwicklung. Das große Kar um die Zlonigalm gliedert sich in drei Stufen. In den beiden Hochkaren nordöstlich und westlich der Hochnase, als auch in der mittleren Karstufe südlich vom Kolmköpf, weisen mehrere Endmoränenwälle auf lokale Vergletscherung hin. In der mittleren Stufe vereinigten sich größere Gletscherströme aus den Hochkaren nordwestlich der Hochnase, wobei eine schlüsselförmige Eintiefung entstand. Über eine Steilstufe floß der Gletscher in den untersten Teil des Kares und schürfte westlich der Zlonigalmhütten ein weiteres kleines Becken aus. Obwohl von Schwemmfächern teilweise aufgefüllt, bildeten sich zwei Vermoorungen in beiden Vertiefungen. Im übersteilten Grollerkopfnordosthang entwickelte sich eine Rutschmasse, die nahezu den gesamten Hang umfaßt.

Schluchtartig hat sich der Melenbach in den Westhang des glazial übertieften Mölltales eingesenkt. Ein Bergsturz überstreut südlich von Mörschach glaziale Sedimente. Westlich vom Goaschnig sind hinter seiner Abrißnische bis zu zehn Meter breite Mulden mit tiefreichenden Zerrspalten entwickelt. Die übersteilten Talflanken sind also noch nicht zur Ruhe gekommen. Die Greuterwiesen bauen sich als riesige Rutschmasse ins Tal vor, wobei sich unterhalb der aufgelockerten Stirn Schutt- und Blockhalden bilden.