6. WÖLZER GLIMMERSCHIEFERKOMPLEX UND ENNSTALER PHYLLITZONE

A. MATURA

Die genannten Einheiten erstrecken sich am Nordfuß der Schladminger Tauern zwischen der Ennstalsohle im Norden und dem Schladminger Kristallin im Süden. Von diesem sind sie durch eine mittelsteil nordfallende Überschiebungsfläche getrennt. Der Innenbau der beiden Komplexe ist konkordant dazu, wobei der Wölzer Glimmerschieferkomplex die tiefere, die Ennstaler Phyllitzone die höhere Position einnimmt.

Die folgende Beschreibung der beiden Komplexe im selben Kapitel soll nach der Neuaufnahme den derzeitigen Stand der Kenntnis zum Ausdruck bringen, wonach im Blattgebiet eine klare Abgrenzung zwischen den beiden Einheiten bzw. eindeutige Identifikationskriterien nicht überall entwickelt sind. Die Trennung und Gegenüberstellung dieser Komplexe innerhalb des folgenden Kapitels berücksichtigt dabei die bisher verwendeten Gliederungskriterien, die aus dem östlich anschließenden Raum hergeleitet wurden, wo diese beiden Zonen breit entwickelt sind, sowie auf den auch damit zusammenhängenden Umstand, daß die Grenze zwischen beiden Komplexen in dem auf A. TOLLMANN (1963) zurückgehenden gebräuchlichsten tektonischen Bezugssystem in den Ostalpen eine Bewegungsfuge erster Ordnung darstellt und das Mittelostalpin vom Oberostalpin trennt.

Da die lithologischen Unterschiede zwischen den beiden Komplexen westlich des Oberhausgrabens verschwimmen, wurde von mir, vor allem in den Exkursionskapiteln, anstelle der zutreffenden Bezeichnung "Wölzer Glimmerschieferkomplex" als praktikabler Überbegriff für die Gesteine beider Einheiten im Blattgebiet fallweise der Ausdruck **"Ennstaler Phyllite i.w.S."** gewählt.

Zur Unterscheidung und Abgrenzung dieser beiden Einheiten hat W. FRITSCH (1953) im Gebiet Sölk-Walchen einen wesentlichen Beitrag geleistet. Aus seiner Sicht werden die beiden Einheiten durch eine Bewegungszone getrennt, die durch lichte Serizitquarzite und vermehrte Erzführung markiert ist und eine älter angelegte Bewegungsfuge wiederbetätigt hat; die beiden Einheiten unterscheiden sich unter anderem durch die größere Intensität einer älteren Tektonik und Metamorphose in den Wölzer Glimmerschiefern; die Verbreitung dieser Intensität läßt allerdings gegen die Ennstaler Phyllitzone keinen abrupten Abfall sondern ein allmähliches Abklingen erkennen. Schon früher haben H. WIESENEDER (1939) und R. SCHWINNER (1951) Übergänge von Wölzer Glimmerschiefern in Ennstaler Phyllite beschrieben und W. FRITSCH innerhalb des Wölzer Glimmerschieferkomplexes eine quer zum Streichen verlaufende metamorphe Zonierung festgestellt, weil die Hornblende- und Granatkristallisation im Osten weiter nordwärts reicht als im Westen. Weitere Unterschiede bestehen in dem Reichtum der Ennstaler Phyllitzone an Grünschiefereinschaltungen, wogegen basische Einschaltungen in den Wölzer Glimmerschiefern vergleichsweise seltener sind. Diese besitzen dagegen mit dem Sölker Marmorzug ein Leitgestein, da außerdem ein Niveau nahe der Grenzzone zur Ennstaler Phyllitzone anzeigt.

Gegenüber den letzten Übersichtsdarstellungen (A. MATURA 1980b, Abb. 97; H. W. FLÜGEL & F. R. NEUBAUER 1984) des Blattgebietes, in welchen jeweils der nordwestliche Ausläufer der Wölzer Glimmerschieferzone etwa im Raume Obertal/Untertal gegen Westen ausspitzt, ergibt eine Verknüpfung der obigen Kriterien mit dem derzeitigen Kenntnisstand im Bereich von Blatt Schladming, zu dem E. HEJL (1984 und 1985) mit Aufnahmsberichten und Manuskriptkarten Wesentliches beigetragen hat, folgende neue Anordnung: Der nordwestlichste Ausläufer des Wölzer Glimmerschieferkomplexes reicht im Gebiet von Blatt 127 Schladming vom östlichen bis zum westlichen Blattrand, vom Seewigtal bis zum Gleiminger Berg durch. Als ein maßgebliches Kriterium für die Verbreitung der Wölzer Glimmerschiefer wurde eine Reihe von Marmorvorkommen verwendet, die nach Position und Ausbildung dem Sölker

Marmorzug entsprechen und als Leithorizont für den nordrandnahen Bereich vom Schwarzkogel über den Hauser-Kaibling-Nordhang - an beiden Stellen örtlich sehr graphitisch -, den unteren Teil des Oberhausgrabens bis zum Gehöft Fuchs am Nordfuß des Freiberges verfolgt werden können und schon von K. KÜPPER (1956) erfaßt und dargestellt worden waren. Das stärkere Hervortreten von Grünschiefern westlich des Planaigebietes zeigt deutliche Analogien zu den Ennstaler Phylliten auf. Doch die Merkmale der begleitenden phyllitischen Glimmerschiefer mit örtlichen Einschaltungen von diaphthoritischen Granatglimmerschiefern (Planai-Nordhang, Rohrmoos-Nordhang) stützen die Zuordnung zum Wölzer Glimmerschieferkomplex; außerdem sind östlich der Planai Grünschiefer im Wölzer Glimmerschieferkomplex zwar selten aber immerhin auch vorhanden und auch ähnlich ausgebildet.

Während die tektonische Natur der Grenze zum liegenden Schladminger Kristallinkomplex durch entsprechende Gefügemerkmale der angrenzenden Zonen belegt ist, fehlt im Blattgebiet an der Grenze zu den Ennstaler Phylliten jener Streifen aus lichten Serizitquarziten und vermehrter Erzführung, den W. FRITSCH im Sölk-Walchen-Gebiet als trennende Bewegungszone erwähnt hat.

Die nördlich anschließende Ennstaler Phyllitzone wird durch das Ennstal schräg angeschnitten und ist vom Gössenberg am östlichen Blattrand bis etwa Oberhaus zu verfolgen; die westliche Fortsetzung ist unter der Talfüllung des Ennstales zu vermuten. Die Gesteine der Ennstaler Phyllitzone unterscheiden sich von jenen der Wölzer-Glimmerschieferzone durch das feinkörnigere, eher homogenere und ebenflächiger geschieferte Gefüge; die Schiefer der Wölzer Glimmerschieferzone lassen dagegen eher inhomogene Mineralverteilung, lebhafte Fältelung und damit unebene, gerunzelte Schieferungsflächen erkennen.

WÖLZER GLIMMERSCHIEFERKOMPLEX

Phyllitischer Quarzglimmerschiefer, Albit-Phyllit

Eher einförmige, graue, oft quarzreiche phyllitische Quarzglimmerschiefer sind die vorherrschende Gesteinsart. Sehr charakteristisch ist die inhomogene Verteilung von Quarz, der meist mm- bis cm-dünne Lagen zwischen ebenso dicken Glimmerzügen bildet. Die intensive Fältelung macht sich makroskopisch in einer E-W orientierten Runzelung bemerkbar. Die Mengenverhältnisse im Mineralbestand sind sehr unterschiedlich. Feinkörnige Albitblasten sind zumeist vorhanden und bevorzugt in den Glimmerzügen zu finden; gefüllte Individuen sind seltene Ausnahmen. Hellglimmer überwiegt gewöhnlich um ein Mehrfaches den Chloritanteil. Biotit ist nicht selten in geringen Mengen vorhanden. Ob der mit Hellglimmer oft eng verwachsene Chlorit prograd entstanden ist oder retrograd von Biotit herzuleiten ist, ist zumeist nicht eindeutig. Die Glimmer sind häufig gequält. Gebietsweise ist ± vollständig chloritisierter Granat als Nebengemengteil vorhanden. Leistenförmige opake Minerale, vermutlich Titanomagnetit, sind ein typisches und mengenmäßig dominierendes Akzessorium und erreichen örtlich mehrere Volumsprozente. Turmalin fehlt fast nie und zeigt schöne Einschlußringe. Zu den häufigen Akzessorien zählen weiters gerundeter Zirkon und Apatit, oft pigmentiert; Graphit, Orthit, Titanit und Rutil sind eher selten.

Granat führende Quarzglimmerschiefer haben größere Verbreitung am Schwarzkogel, am Hauser Kaibling und in einem Gebietsstreifen, der südlich des Krahbergersattels gegen Westen in das Untertal hinab zieht. Quarzarme diaphtoritische Glimmerschiefer mit vollständig chloritisierten Granaten finden sich im Nordwestfuß der Planai beim Gehöft Horreiter und am Nordrand von Rohrmoos beim Gehöft Starchl.

Graphitanreicherungen - von den Graphitmarmor-Anteilen des Sölker Marmorzuges im Norden abgesehen - sind an die liegendsten Zonen des Wölzer Glimmerschieferkomplexes gebunden. Am Roßfeldsattel südlich Hauser Kaibling und am Krahbergersattel kommen cm- bis dm-dicke Graphitquarzitlagen vor. Eine ähnliche Beobachtung hat auch H. WIESENEDER (1939) für das Kleinsölker-Gebiet festgehalten, wonach graphitische Einschaltungen für den Grenzbereich zum Schladminger Kristallin kennzeichnend sind.

Grünschiefer (Amphibolit)

Unter dieser Bezeichnung ist hier eine Gesteinsgruppe von ebenfalls sehr unterschiedlicher Zusammensetzung zusammengefaßt. Gemeinsam ist den Varietäten dieser Gruppe das mengenmäßige Hervortreten von Albit, Chlorit und Epidot, das feinkörnige, granoblastische Gefüge und die eher homogene Mineralverteilung. Albitblasten sind der beherrschende Hauptgemengteil. Quarz tritt stärker zurück, fehlt aber selten. Chlorit ist kräftig grün gefärbt. Biotit ist nicht immer vorhanden und erreicht auch nur wenige Volumsprozente; er ist mit Chlorit eng verwachsen, meist braun, örtlich auch grünbraun. In welche Richtung sich das System Chlorit:Biotit zuletzt entwickelt hat, ist zumeist nicht eindeutig ablesbar oder einheitlich entwickelt. Epidot, meist homogen verteilt ist ein immer vorhandener Nebengemengteil. Karbonat ist ein sehr beständiger und auch charakteristischer Bestandteil der Grünschiefer, ist entweder gleichmäßig verteilt oder örtlich in mm- bis cm-dicken Lagen oder entlang von Spalten angereichert und verwittert bräunlich. Unter den Akzessorien sind Titanit, opakes Erz (vermutlich Magnetit, Ilmenit) immer und reichlich vorhanden, Apatit verhältnismäßig unbedeutend. Einzelne Varietäten mit einigen Volumsprozenten Hellglimmer und Zirkon als Akzessorium vermitteln in der Zusammensetzung zu den phyllitischen Glimmerschiefern.

Die Grünschiefer sind westlich der Planai weitaus stärker verbreitet als östlich davon.

Ein relativ homogener, fein- bis mittelkörniger, geschieferter Amphibolit steht am westlichen Talbachweg, etwa 300 m nördlich der unteren Kehre der Straße zwischen Rohrmoos und Untertal an. Er besteht aus 55% blaßgrünlicher Hornblende, 25% Albit, 10% Leukoxen und Titanit, 5% Chlorit, 3% Biotit und 2% Epidot. Das Vorkommen liegt am Rand einer größeren Grünschiefermasse die vom Westfuß der Planai nach Rohrmoos reicht. Die nördlich benachbarten phyllitischen Glimmerschiefer führen reichlich mm-große Magnetitoktaeder.

Blöcke eines homogenen, massigen fein- bis mittelkörnigen Amphibolites im Südteil der Seewaldalm südlich Schwarzkogel sind sehr wahrscheinlich keine Erratika sondern gehören zu dem Blockwerk jenes Bergsturzes, der den Bodensee aufgestaut hat und stammen aus dem Verband der Wölzer Glimmerschieferzone hier.

Marmor

Die Marmorvorkommen innerhalb des Wölzer Glimmerschieferkomplexes treten in zwei Horizonten auf, der eine nahe der Nordgrenze, der andere nahe der Südgrenze. Es sind keine kontinuierlichen Züge sondern Reihen von in der regionalen Streichrichtung gestreckten Körpern.

Der nördliche Zug läßt sich in der Nordflanke des Schwarzkogels von der Hinterhabneralm an mit hellen, graugebänderten und dunklen, graphitischen Marmortypen, über die Nordflanke des Hauser Kaibling, den Oberhausgraben westlich Wh. Kemeterhof querend bis zum Gehöft Fuchs am Nordfuß des Fastenberges verfolgen. Wie im Raume Sölk-Gumpeneck dürfte dieser Marmorzug auch hier die Nähe der Nordgrenze des Wölzer Glimmerschieferkomplexes anzeigen. Die Lager erreichen mehrere Meter Mächtigkeit. Dort, wo die reineren Marmorkörpern im Streichen aussetzen, markieren karbonatführende Glimmerschiefer diesen Horizont.

Der südliche Zug führt vom Sattel südöstlich des Krahbergersattels gegen Westen in die Südwestflanke der Planai hinunter und verschwindet im unteren Hangteil unter Hangschutt und Moränenbedeckung. Die Marmorvorkommen in der Klamm des Obertalbaches etwa 350 m nördlich des Gehöftes Klock sowie oberhalb des Gehöftes Schlapfer, hier intensiv nach E-W-Achsen gefaltet, dürften die Fortsetzung dieses Zuges darstellen. Es sind ebenfalls lichte und graue Bändermarmore von 5 bis 7 m Mächtigkeit; graphitische Varietäten fehlen hier im Süden.

Neben diesen Marmorzügen sind karbonatführende Bereiche nur in Verbindung mit Grünschiefern zu finden; die braune Verwitterungsfarbe deutet auf ankeritische Zuammensetzung hin. Genauere Bestimmung fehlen dazu.

ENNSTALER PHYLLITZONE

Phyllit

Der Phyllit der Ennstaler Phyllitzone ist ein eher homogener, feinkörnig-schuppiger Phyllit mit vorwiegend straff geschieferten, ebenen Schieferungsflächen. Die Zusammensetzung variiert. Quarz ist meistens vorherrschender Hauptgemengteil. Albit, nicht überall vorhanden, bildet feinkörnige Blasten; ganz vereinzelt sind die Albite auch gefüllt. Hellglimmer hat gegenüber grünem Chlorit im Durchschnitt nur wenig mehr Anteile. Neben dem feinschuppigen Anteil sind örtlich auch gequälte, größere, vermutlich ältere, detritäre Schuppen erhalten. In glimmerreicheren Varietäten sind zwischen den jüngeren Schieferungsblättern ältere Querrichtungen erkennbar. Akzessorien: Epidot, Biotit, Apatit, Turmalin (mit Einschlußringen), Karbonat, Orthit, Opake, runder Zirkon und Granat. Das Gefüge ist überwiegend granolepidoblastisch erneuert. Vereinzelt treten in den Ennstaler Phylliten graphitreiche Streifen auf.

Grünschiefer

Die allgemeinen Gefügemerkmale sind jenen der Phyllite gleich, also: Homogen, ebenflächig, straff geschiefert, feinkörnig-schuppig, grano-lepido-blastisch. Albitblasten als Hauptgemengteil und Chlorit, Epidot und Karbonat als Nebengemengteile bilden in unterschiedlichen Mengenverhältnissen den charakteristischen Mineralbestand. Quarz fehlt selten. Akzessorien: Titanit, Opake (Magnetit), Hellglimmer. Die durch die unterschiedlichen Mengenverhältnisse im Mineralbestand entwickelten Varietäten sind untereinander durch weite Übergänge verbunden, was die kartenmäßige Abgrenzung zumeist erheblich erschwert.

Im unteren Ennslingbachgraben südöstlich Markt Haus wurde innerhalb eines etwa 20 m mächtigen Grünschiefer-Stoßes eine offensichtlich geschonte Partie bestehend aus einem hornblendegarbenschiefer-artigen Quarz-Hornblende-Albit-Fels gefunden. In der sehr feinkörnigen, ungeregelten Quarz-Albit-Grundmasse, die stellenweise mit unregelmäßigen, gröberen, rekristallisierten Quarzaggregaten durchsetzt ist, sind straff geregelte, u.d.M. blaugrün-grün pleochroitische, oft mehr als cm lange Hornblendenadeln mit Einschlüssen von Quarz, Albit, Epidot und Opaken als porphyrische Einsprenglinge enthalten. Diese Einschlüsse sind meist im Kern der Hornblende-Nematoblasten entlang der kristallographischen c-Achse angeordnet; vereinzelt lassen die Einschlüsse aber eine Parallelverteilung erkennen, die unabhängig von der kristallographischen Richtung orientiert ist und in der Grundmasse außerhalb der Hornblendekristalle nicht entwickelt ist. Neben den Hornblende-Nadeln sind in der Grundmasse ganz selten ohne ausgeprägt Eigengestalt größere Albitkörner enthalten. Brauner Biotit bildet vereinzelt eng mit Hornblende verwachsene Flasern. Der Mineralbestand wird durch geringe Mengen an Magnetit oder Ilmenit, Epidot, unregelmäßig verteiltes, in Flecken und Spalten auftretendes Karbonat sowie akzessorischen Apatit und Chlorit ergänzt.

LITERATUR (siehe Kapitel 3)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 1987

Autor(en)/Author(s): Matura Alois

Artikel/Article: WÖLZER GLIMMERSCHIEFERKOMPLEX UND ENNSTALER PHYLLITZONE 38-41