

Monotone Schwarzschiefer

Buchau – Stuhleben – Wh. Arlerwald – Schralehen.
Stratigraphische Einordnung: Altpaläozoikum.

Kalkmarmorreiche Serie

Floitenberg – Windberg – Durchholz – Schlucht des Ginaubaches – Südflanke des Öbristkopfes – Gumpold – Moos.

Stratigraphische Einordnung: Karbonatgesteine des Silur/Devon.

Kartiert wurden 10 Kalkmarmorzüge (Stengeltektonite, ähnlich den Klammkalken), die stellenweise in Falten-scheiteln zusammenschließen (z.B. 400 m SW Windberg) und bis 100 m mächtig werden (Steinbruch in Betrieb in der Ginauschlucht). Ferner: Kalkschiefer, Graphitphyllit, dunkler Kieselschiefer, Kieselkalk, Schwarzschiefer und aufgelassene Bergbaue. Die Serie setzt nach W ins Salzach- und Dientental fort (EXNER, 1979; SCHRAMM & TICHY, 1980). Nach E taucht die Serie unter das Miozän (bei Moos) ein und wird untertags anscheinend von der Tauern-Nordrandstörung schräg abgeschnitten.

Vulkanit-Breccien-Metasandstein-Einheit

Oberes Gründegg – Forstegg – SE Ellmau – N Wh. Grub – NW Schickenreit – Schwarzeneggalm – Nordkamm des Öbristkopfes – Güterweg SSE Lackenkapelle – Halsertal bei Unterberg.

Stratigraphische Einordnung: ? Perm.

Diese Einheit scheint stratigraphisch verkehrt zu liegen: Zuoberst im S der Metavulkanit mit dem Öbrist-Metapyroklastit des vorjährigen Aufnahmeberichtes: Stratigraphische Vermutung: Porphyrvulkanismus des Unterperms. Darunter die Breccie mit eventuellen Vulkanitkomponenten. Makroskopisch entspricht sie dem Filzmooskonglomerat. Sie hat aber auch eckig begrenzte Komponenten und ist intensiver tektonisiert (stark elongierte Komponenten). Stratigraphische Vermutung: Nahe der Basis der Grödener Formation. Darunter farbloser bis

grauer Metasandstein, stellenweise mit rosa Quarzgerölen und örtlich auch mit intensiver Chloritoid-Blastese (primäre Fe-Oxid-Rotfärbung des Sediments andeutend). Nach der breiten domförmigen Entwicklung im hinteren Ginautal und den besten derzeitigen Aufschlüssen nenne ich ihn vorläufig Ginau-Metasandstein. Stratigraphische Vermutung: Grödener Formation.

Die Serie scheint nach NW in Richtung Salzachtal S Bischofshofen weiterzustreichen. Nach E endet sie unter Moräne bei Hubdörfel. Zum Vergleich mit Filzmooskonglomerat und Permo-Skyth-Quarziten besuchte ich die von GANSS (1941, 1954) und von ERKAN (1977, 1987) beschriebenen guten Aufschlüsse im Hammerbachtal bei Filzmoos und längs der Dachstein-Mautstraße.

Schwarzschiefer mit Eisendolomitschollen

Mittergründeck – Lackenkapelle – Arzkendl – „Hühneregg“ – Steffen – Schwaighof. Der Eisendolomit ist mehrere Meter mächtig und dem Schwarzschiefer linsenförmig in streichenden Zügen zwischengelagert. Er ist mit wenig Bänderkalk, aber häufiger Vererzung assoziiert.

Stratigraphische Einordnung: Altpaläozoikum.

Mischserie

Südflanke des Hochgründecks – Ginausattel – Aschegg – Tiefentalkögerl – Faistalkopf – Jagdhütte P. 1562 – SE Blümeck.

Es handelt sich um eine mindestens 2 km breite Serie, die aus mehrfach wechsellagernden, parallel streichenden Schichten von ? Vulkanit, Filzmoosbreccie, Ginau-Metasandstein, farblosem bis graugrünem dünnblättrigem Serizitschiefer und aus Schwarzschiefer besteht. Es dürfte sich um eine tektonische Mischserie handeln. Stratigraphische Einordnung: ? Perm, verschuppt mit Altpaläozoikum.

Es wurden im Berichtsjahr zahlreiche Gesteinsproben gesammelt. Es liegen mir noch keine Dünnschliffe dieser Proben vor, weil unser Laboratorium infolge der Übersiedlung des Institutes derzeit ausfällt.

Blatt 126 Radstadt

Siehe Bericht zu Blatt 125 Bischofshofen von Ch. EXNER.

Blatt 145 Imst

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 145 Imst

LUKAS PERGHER, ANDREAS REINELT & CHRISTIAN ZANGERL
(Auswärtige Mitarbeiter)

Das Gebiet im vorderen Pitztal (A. REINELT) wird in zwei Teilbereiche unterteilt: jenes westlich der Pitze und jenes östlich davon.

Die Karbonatserie im N entspricht gleichzeitig der nördlichen Gebietsgrenze. Gleich nach der Ortschaft Arzl liegt der Alpine Verrucano zwischen den Karbonaten im N

und dem Landecker Quarzphyllit im S und ist teilweise auch als Linsen im Quarzphyllit zu finden. Dabei wird der Alpine Verrucano im Liegenden durch eine Störung vom Landecker Quarzphyllit abgetrennt. Bei Blons schneidet eine Störung den Quarzphyllit vom Glimmerschiefer ab, wobei es hier zu einem Metamorphosesprung von der Grünschieferfazies zur Amphibolitfazies kommt. Danach folgt ein großer Bereich von quartären Ablagerungen. Nur beim Pillerbach ist noch ein Aufschluß einer Quarzphyllitserie sichtbar. Im Gesamten gesehen fallen hier die Schichten zwischen 60° und 90° nach S ein.

Jetzt folgt die Beschreibung des östlichen Teiles, wobei hier sinnvollerweise im S angefangen wird. Im Bereich des

Schwendtkopfes ist ein Wechsel von Glimmerschiefern, Granitgneisen und Amphiboliten gut aufgeschlossen. Daran schließt eine Serie von Amphibolit an. An ihrer Nordgrenze verläuft eine „Out-of-syncline“-Störung. Sie ist der großen nach W abtauchenden Syklinale zuzuordnen, die zwischen Zollberg und Sechszeiger kartiert wurde. Direkt im Schigebiet „Hochzeiger“ liegt eine Moräne, die auf dem Paragneis abgelagert ist.

Aufgrund der komplizierten Tektonik und aus Zeitmangel konnte das Problem im Bereich zwischen Sechszeiger und Walder Gipfelkreuz noch nicht genauer erörtert bzw. gelöst werden. An der Kuppel des Sechszeigers sind Hanggrutschungen, die sowohl hangparallel als auch quer zum Hang verlaufen, sichtbar. Durch diese Hangbewegungen kann man bei den Aufschlüssen nicht eindeutig feststellen, ob sie anstehend sind oder nicht. Westlich des Sechszeigers konnten einige Diabasvorkommen kartiert werden.

Im Gebiet des Walder Gipfelkreuz und des Hahnenkammes ist zwischen den Amphiboliten im N und der Paragneisen im S ein mächtiger Granitgneis zu finden. Danach folgen mit E-W-Streichen Paragneis, Granitgneis, Amphibolite, Paragneis, Granitgneis, Quarzitlinsen, Paragneis und als Abschluß eine mächtige Amphibolitserie, wobei diese immer wieder Zwischenschaltungen von Paragneisen aufweist. Deshalb ist es hier sinnvoll, diese als Amphibolitwechselabfolge zusammenzufassen. Westlich des Mutzeigers konnte ein Eklogit-Amphibolit kartiert werden.

Der Glimmerschiefer zwischen den Amphiboliten und Biotitaugengneis oberhalb von Wald stellt eine Störungszone dar, deren Streichrichtung von E-W nach N-S dreht, und wird bei Unterleins von quartären Ablagerungen verdeckt. Diese Störungen haben alle ein alpidisches Alter.

Die Kartierungsarbeiten weiter im S (L. PERGHER) beschränkten sich hauptsächlich auf das Gebiet östlich der Pitze (Ritzenried, Alpes, Schussrinne). Dabei konnte eine sehr markante Störung gefunden werden, die sich vom Stuibenfall talparallel Richtung Ritzenried zieht. Sie schneidet einige Schichten gut erkennbar ab – der Bewegungssinn oder das Einfallen der Störungszone konnten im Gelände nicht festgestellt werden. Der auf der Karte erkennbare dextrale Versatz könnte auch nur den scheinbaren darstellen, da die Schichten im ganzen Gebiet mehrphasig verfault sind. Vielleicht läßt die Auswertung der aufgenommenen Daten einen genaueren Schluß zu. Störungen mit derselben Streichrichtung konnten auch im Bereich Zollberg kartiert werden. Diese setzen sich teilweise am Gegenhang des Riegetales in südöstlicher Richtung fort. Eine Weiterverfolgung war dann allerdings nicht mehr möglich; wahrscheinlich kompensierte der Paragneis die Bewegung in Form von kleinräumiger Verfaltung.

Nördlich der Straßbergalpe konnte ein Faltenkern aus Amphibolit kartiert werden. Er stellt den Kern einer Isoklinalfalte dar, deren Achse sehr steil nach NE einfällt. Im NE von Ritzenried wurde eine ähnliche Struktur gefunden. Auch hier bildet ein Amphibolitzug den Kern einer Falte, deren Achse wahrscheinlich ebenfalls sehr steil nach NE abtaucht – man kann hier die Achsenrichtung der Großfalte deshalb nicht genau konstruieren, weil der Scheitel von vielen Parasitärfaleten gebildet wird. Beide Faltungssysteme müssen aber nicht der gleichen Deformationsphase angehören. Eine interessante Erscheinung ist auch die Tatsache, daß derselbe Amphibolitzug im E (Kreuzjochl-

spitze) ebenfalls in einem Faltenkern endet, deren Achse allerdings steil nach NW einfällt. Das bedeutet, die ursprünglich NE-SW verlaufende Achse wurde in einer weiteren Einengungsphase (ebenfalls NE-SW gerichtet) gebogen. Ob die beiden Faltenkerne (Straßbergalpe und Ritzenried) zusammenhängen, muß an dieser Stelle noch offen bleiben. Auffallend ist auch das Auftreten von Diabasen entlang einer Linie im Bereich Schussrinne. Sie zeichnen sicher den Verlauf eines alten Störungssystems nach.

Eine genauere Kartierung ist noch notwendig an einzelnen Stellen südlich des Alpes, nordöstlich von Schön, am Lehnerjoch und vor allem westlich von Kienberg, wo das große Störungssystem, welches das Ötztalkristallin vom Landecker Quarzphyllit trennt, die Geologie sehr verkompliziert und das Gestein teilweise bis zur Unkenntlichkeit zerbrochen hat.

Das Gebiet vom Piller über den Kaunergrat zum Hinteren Stupfarri (C. ZANGERL) teilt sich im wesentlichen in vier lithologische Einheiten auf: im N konnte der Phyllitgneis bzw. Quarzphyllit auskartiert werden. Dieser beinhaltet Einlagerungen von Amphibolit, Augengneis und Paragneis und fällt steil nach NE ein. Am Kontakt Altkristallin zu Phyllitgneis sind sehr stark mylonitisierte Gesteine zu finden, die auf eine Störung schließen lassen. Diese wurde später durch mehrere sinistrale Verschiebungen mit NE-SW-Streichen versetzt. Außerdem kann man einen Metamorphosesprung von der Amphibolit- zur Grünschieferfazies erkennen. Im Bereich des Kielebergbaches konnten Eklogit-Amphibolite auskartiert werden.

Einen weiteren Abschnitt stellte der Augengneiskomplex der Aifenspitze, in dem Einschaltungen von Paragneisen zu finden sind, dar. E-W streichende Diabasgänge stecken diskordant im Augengneis. Nordöstlich vom Harbenweiher ist eine Muskowitgranitgneislinse aufgeschlossen. Das Einfallen der Schieferung liegt im wesentlichen bei ca. 40° Nord in der Umgebung der Aifenspitze und wird nach Norden hin steiler (bis saiger).

Die Amphibolite weiter südlich setzen sich aus Granatamphibolit, Eklogit, Eklogit-Amphibolit, Wechselserien aus Amphibolit und Paragneis, Quarziten und Bio- bzw. Muskowitgranitgneisen zusammen. Außerdem konnte ein 40 m mächtiger Augengneis auskartiert werden. Im Bereich des Köpfles zieht eine junge Störung mit einem scheinbaren Vertikalversatz von ca. 50 m durch den Amphibolitkomplex. Eine Faltenstruktur mit SW-NE liegender Achse ist im Kar nördlich des Köpfles aufgeschlossen.

Im S bildet die große Paragneisserie die letzte Einheit. Hier konnten mächtige (bis 40 m) Mylonite kartiert werden. Im Bereich des Schwarzwandgipfels sind Quarzite aufgeschlossen. Möglicherweise stellen diese einen Faltenkern einer Synklinale dar. Am Krumpfen See erkennt man eine junge SE-Abschiebung, wo ein scheinbarer vertikaler Versatz des Augengneises von ca. 300 m gegeben ist. Diese Störung schneidet auch eine Falte, die zwischen Kitzmörder und Aherkogel liegt und nach Westen flach abtaucht, ab. Südwestlich des Aherkogels konnten weitere Eklogite auskartiert werden. Eine mächtige E-W liegende Paragneisfalte schließt südlich an den Amphibolit des Aherkogels und den Augengneis des Stallkogels an. Am Kontakt ist eine Störung vorhanden. Der Falten Scheitel taucht im Bereich des Sölderbodens mit 10° bis 20° nach Westen ab. Das ganze Faltensystem ist durch eine Störung abgesichert worden, so daß der Paragneis unter dem Augengneis des Stallkogels zu finden ist. Eine 5 m mäch-

tige Störungszone erhärtete diesen Schluß. Auffallend sind die vielen E-W streichenden Diabasgänge des Hin-

teren Stupfarris und Saxuierer Feuerkogels, die teilweise an angrenzenden Quarzitmyloniten zu finden sind.

* * * * *

Siehe auch Bericht zu Blatt 115 Reutte von B. BICHLER.

Blatt 148 Brenner

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen auf Blatt 148 Brenner

AXEL NOWOTNY

Die im Jahre 1994 durchgeführten Begehungen am Nordrand des Kartenblattes 148 wurden gegen SE weitergeführt. Typischer Innsbrucker Quarzphyllit, wie er innerhalb der Sillschlucht und gegen E am Lanser Kopf, mit Einschaltungen von Grünschiefer, Kalk- und Dolomitmarmor aufgefunden werden konnte, ist nur im N Bereich bis zum Wandfuß des Patscherkofels und Glungezers zu verfolgen. Weitere Vorkommen der am Lanser Kopf angetroffenen Gneise finden sich E des Starkenhofes. Karbonatvorkommen treten im Bereich SE Sistrans am Forstweg zur Sistranser Alm auf. Es handelt sich dabei vorwiegend um Dolomit, aber auch untergeordnet sind Bänderkalkmarme anzutreffen. Ohne scharfe Grenze folgen gegen S Phyllonite mit Einschaltungen von Amphibolit ebenfalls stark phyllonitisiert. Die wahre Grenze zwischen typischem Quarzphyllit und Phyllonit läßt sich auf Grund der starken Ausbildung von Massenbewegungen sehr schwer abschätzen. Die im Bereich der Kriegerkapelle Kt. 1739 angetroffenen Quarzphyllite könnten als Hinweis gedeutet werden, daß letztgenannte Gesteine weiter nach Süden verbreitet sind.

Große Schollen von höher metamorphem Kristallin liegen im Bereich der Sistranser Alm und zwischen Kriegerkapelle und Kalter Kuchl dem Quarzphyllit beziehungsweise Phyllonit auf. Der Gesteinsbestand ist ident dem des Patscherkofel-Glungezer Kristallins. Neben Glimmerschiefer, teilweise Staurolith führend und Paragneis mit Amphiboliteinschaltungen treten helle Gneise, möglicherweise Ultramylonite auf, wie sie N des Glungezer-Gipfelbereichs angetroffen wurden. Ein weiteres kleines Vorkommen von Anteilen höher metamorphen Kristallins, in Form von Staurolith führendem Glimmerschiefer findet sich am Schartenkopf. Wie in diesem Gebiet werden häufig die höher metamorphen Anteile des Kristallins basal von jüngerem Kataklasiten gegen Quarzphyllit und Phyllonit begrenzt.

Im Gipfelbereich des Glungezers und weiter gegen S folgen wiederum typischer Quarzphyllit mit Einschaltungen von hellem Quarzit, Kalk- und Dolomitmarmor. Es ist anzunehmen, daß es sich dabei um die Fortsetzung der Bereiche um den Lanser Kopf handelt. Der Grenzbereich zwischen Patscherkofel-Glungezer-Kristallin und Quarzphyllit ist gegenüber dem N-Bereich wesentlich mächtiger ausgebildet.

Weitere Begehungen wurden im Gebiet zwischen Arztaler Niederleger und Grünbergspitz durchgeföhrt. Auch in diesem Gebiet findet sich die schwächer metamorphe

Serie, bestehend aus Quarzphyllit mit Kalkmarmorlagen die in diesem Bereich zum Teil stark vererzt sind, Grünschiefer und Kalkphyllit. Sie lagern Glimmerschiefern mit teilweiser Granatführung auf. Phyllonite, wie sie N und S des Patscherkofels anzutreffen sind, fehlen oder sind nur untergeordnet anzutreffen.

Junge Bedeckung tritt E der Sill bis nahe der Talsohle auf. Über einer nur teilweise beobachtbaren Moränenüberlagerung des Felsuntergrundes treten Kies und Sand der Terrassenablagerungen (von Patsch bis in das Gebiet N von Vill) auf. Die höheren Terrassen, welche Richtung E verlaufen, werden im Bereich zwischen Taxburg und Perchegg unterbrochen. Es tritt in diesem Gebiet glazial überformter Fels mit einzelnen Moränenablagerungen auf. Das als Serles bezeichnete Gebiet S von Igls wird von mächtigem Bergsturzblockwerk aus dem Gebiet des Patscherkofels (zwischen Ramsbachl und den Einschnitten der Bäcke W Hochwald und Heiligwasser) aufgebaut. Der Terrassenteil zwischen Rinn und Tulfes ist durch relativ tief in Richtung NE eingeschnittene Täler zergliedert. Fels steht in größerer Ausdehnung, besonders E Tulfes gegen das Voldertal an. Während im Bereich gegen das Inntal noch typische Terrassenkiese anzutreffen sind, treten gegen S hauptsächlich sandige und tonige Sedimente auf. Auch an den deutlich ausgeprägten Terrassenstufen, E von Sistrans gegen Tulfes, sind in Aufschlüssen keine typischen Terrassensedimente zu beobachten.

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen im Innsbrucker Quarzphyllit und im Patscherkofelkristallin auf Blatt 148 Brenner

MANFRED ROCKENSCHAUB

In diesem Jahr wurde der Teil der Innsbrucker Quarzphyllitzone neu kartiert, welcher etwa südlich der Verbindungslinie Patsch – Schartenkogel und nördlich der Linie Rigglesbach – Rosenjoch liegt. Die Westgrenze bildet ungefähr die alte Brennerstraße zwischen Patsch und Matri und die Ostgrenze der Grat zwischen Glungezer und Rosenjoch.

Die N- und NW-Abhänge des Patscherkofels (ungefähr unter der Höhenlinie 1800 m) werden großteils vom typischen Innsbrucker Quarzphyllit (folgend mit IQP abgekürzt) aufgebaut. Die gleichen IQP treten auch wieder in etwa südlich des Kammes Morgenköpfl – Morgenkogel – Kreuzspitze auf. Es sind dies dünnblättrige graue bis graugrüne Serizitphyllite, Serizit-Chloritphyllite und Albit- bzw. Quarzphyllite.