

steht die Masse des Innsbrucker Quarzphyllits an. Der Quarzphyllit enthält größere quarzitisches Partien.

Die Grenze Pennin/Ostalpin wurde im Naviser Tal vorerst nicht weiterverfolgt, sondern westlich der Sill, also in der Brennerfurche, zwischen Brenner und Steinach erfaßt. Die höchsten Anteile der Bündner Schiefer sind hier anders entwickelt. Zwischen Gries am Brenner und Steinach dominieren quarzitisches Bündner Schiefer mit geringem Karbongehalt. Sie werden bei Stafflach von kalkreichen im Wechsel mit kalkarmen phyllitischen Bündner Schiefen unterlagert. Die quarzitisches Schiefer sind im wesentlichen für die Steilstufe, die zur Verebnung von Nöblach führt, verantwortlich. Bei Gries wird diese Verebnung durch einen Grünschieferhorizont verursacht. Er steht in dem sanft ansteigenden Gelände zum Roßboden südlich von Gries und in der Höckerlandschaft nördlich von Gries, bereits auf der Verebnungsfläche von Nöblach an. Weiter nach N werden die Aufschlüsse durch Moränen verdeckt, doch findet man die Grünschiefer reduziert im Felperbach beim Steidlhof wieder.

Der Grünschieferhorizont bildet bei Gries den höchsten Anteil der Bündner Schiefer-Folge. Er weist häufig eine feine Bänderung auf. Es handelt sich um Tuffe, z. T. Tuffite, die durch ihre intensive Färbung, die von Chlorit und reichlich enthaltenem Epidot herrührt, auffallen. Der insgesamt wenige Zehnermeter mächtige Horizont enthält Zwischenlagen von Kalkmarmor, quarzitisches und phyllitischen Bündner Schiefen. Zuweilen treten feinlamierte Quarzite (Metacherts?) und cm-bis 2 dm mächtige Dolomitlagen auf. Im Felperbach zwischen Nöblach und Steinach finden sich nur mehr geringmächtige Lagen chloritführender Schiefer, die Tuffite desselben Horizontes darstellen. Der Einfluß des Vulkanismus nimmt also nach N rasch ab. Auch hier sind Kalk- und Dolomitlagen mit den Grünschiefern vergesellschaftet. Die oben beschriebenen Grünschiefer bei der Griner Mühle NE von Navis werden als derselbe Horizont betrachtet.

Über den Grünschiefern folgen südlich und nördlich von Nöblach, in das Ortsgebiet von Steinach hineinreichend, Dolomite und Quarzite der Trias (Brennermesozoikum) in einer nach N zunehmenden Ausstreichbreite. Südlich von Gries wird dieser Horizont sehr gering mächtig, oder er keilt aus. Im Felperbach streichen Quarzit (liegend) und Dolomit (hangend) auf insgesamt fast 500 m Breite aus. Die beiden Schichtglieder werden von einem Quarzphyllitspan getrennt. Dieser Quarzphyllit entspricht dem überlagernden Steinacher Quarzphyllit und gehört nicht zur Bündner Schiefer-Folge. Dolomit und Quarzit sind in kaltem Zustand teilweise stark mylonitisiert worden.

Der Quarzit ist vom Typ des Skythquarzits und nimmt genau dieselbe Position ein wie der gleichartige Quarzit bei der Peeralm NE Navis (s. o.). Der Dolomit im Felpertal läßt öfters eine Laminierung erkennen, die auf Algenrasen zurückzuführen ist (Loferite). Es handelt sich vermutlich um Hauptdolomit. Dies wird durch die Situation bestärkt, die sich in dem schlecht aufgeschlossenen Bereich zwischen Felpertal und der nahegelegenen Aigenwiese ergibt. Gegen das Hangende enthält der hier häufig laminierte Dolomit kalkige Zwischenlagen, wie es aus den Nördlichen Kalkalpen aus dem Übergangsbereich Hauptdolomit-Plattenkalk bekannt ist. Es folgen dunklere Kalke (Kössener Schichten?), in die in Spalten rote Jurakalke (Lias) eingreifen. Die dolomitische Trias des Brennermesozoikums, die sich weit

nach S verfolgen läßt, steht also hier mit dem Jura der Aigenwiese in sedimentärer Verbindung. Kalkschiefer, die z. T. dem Jurakomplex des Brennermesozoikums zugehören können, und Kössener Schichten (u. a. Dolomite) finden sich in gleicher Position bei Gries, so z. B. an der Straße nach Oberberg.

Die Masse des Steinbacher Quarzphyllits folgt, schlecht aufgeschlossen, über dem eben beschriebenen Mesozoikum. Der Quarzphyllit enthält quarzitisches Partien und Linsen von Ankerit („Eisendolomit“), die morphologisch deutlich heraustreten. Solche Linsen wurden im Schlierbach südlich von Nöblach und auf P. 1489 südlich der Aigenwiese angetroffen. Auf der Nordseite des Schlierbaches findet sich Blockwerk von Konglomerat des Nöblacher Karbons, das bei 1400 m Seehöhe bis nahe an die Dolomite des Mesozoikums heranreicht. Der Hang ist aber als ganzes in Bewegung. Das Konglomerat ist ein Quarzrestschotter, der auch flachgeschliffene Glimmerschiefer-Komponenten enthält und reich an klastischen Hellglimmern ist.

Der Steinbacher Quarzphyllit gleicht dem Innsbrucker Quarzphyllit des Naviser Tales vollkommen. Die oben beschriebene Situation im hinteren Naviser Tal entspricht überdies jener um Nöblach: über den höchsten Bündner Schiefen mit Grünschiefern folgen mesozoische Gesteine in „sub-ostalpin“ Position. Damit ist gemeint, daß sie unter der Hauptmasse des ostalpinen Grundgebirges liegen. Sie gehören dem Ostalpin an, doch wird die Bezeichnung „Unterostalpin“ gemieden, da dieser Begriff nicht hinreichend definiert ist. Über dem Mesozoikum liegt in beiden Bereichen Quarzphyllit in identischer Ausbildung. Es wird hier angezweifelt, daß die tektonische Zuweisung der beiden Quarzphyllitarenale zu verschiedenen Decken aufrecht erhalten werden kann. Die Geländedaten sprechen eindeutig gegen eine solche Trennung. Dies wird noch gestützt durch die Situation im Raum Felperbach–Aigenwiese. Die Dolomite des Felperbaches bilden eine kontinuierliche Folge mit dem Rhät-Lias-Vorkommen der Aigenwiese. Es besteht kein Grund, die Dolomite des Felperbaches und die Gesteine der Aigenwiese unterschiedlichen tektonischen Einheiten zuzuordnen.

Bericht 1983 über geologische Aufnahmen auf Blatt 148 Brenner

Von AXEL NOWOTNY

Im Berichtsjahr wurden die Geländeaufnahmen auf Blatt 148 Brenner aus dem Jahre 1982 fortgesetzt. Ausgehend von den bereits vorliegenden Kartenwerken vor allem von KÜBLER & MÜLLER (1962), V. VENTI & C. FRITZ (1973) und P. BAGGIO, Gp. DE VECCHI & G. MEZZACASA (1982) wurden folgende Gebiete kartiert:

1. Das Gebiet Schönberg – Matrei am Brenner – Mieders

ist im wesentlichen durch das Ötztalkristallin aufgebaut. Es handelt sich um eine Abfolge von Glimmerschiefer mit Einschaltungen von dunklem Paragneis; untergeordnet finden sich nördlich von Rinderberg auf dem Güterweg in Richtung Gleins und nördlich Mützens Richtung Rinderberg Amphibolitzüge, welche eine Mächtigkeit bis zu 15 m erreichen, weiters Biotitaugengneiszüge im Bereich Zeinerhof und Gleinsberg. Im Gebiet Obergullenwald bis Gullen treten hangend des Kristallins Anteile des Brennermesozoikums mit an der Basis

Quarzitmylonit, darüber Unterer Dolomit (Anis-Ladin), Raibler Schichten und im Hangenden Oberer Dolomit (Nor) auf. Dieser Komplex ist entlang einer nördlich parallel dem Mühlbach verlaufenden Störung nach N abgesetzt und gegen S verkippt. Die Störungslinie ist durch mächtige Hangschuttüberlagerung aus dem Gebiet der Serles und des Sonnensteins verdeckt. Die im Mühlbachgraben aufgeschlossenen Glimmerschiefer sind der Basis des Brennermesozoikums der Serles und des Sonnensteins zuzurechnen.

Glaziale Ablagerungen finden sich E von Maria Waldrast und entlang des Höhenrückens Gleinser Boden – Gleinser Mähder – Rinderberg – Gleinser Berg.

2. Der Bereich Trins – Vinaders – Stafflach

zeigt einen Sockel von Ötztalkristallin, welcher südwestlich der alten Brennerstraße aufgeschlossen ist. Darüber folgt ein heller, grün bis weißer, massig bis dm-gebänkter Quarzit, welcher vom Verfasser als Basis des Brennermesozoikums gedeutet wird, darüber folgt Unterer Dolomit, hellockerfarbig bis weiß und Oberer Dolomit, welcher hell- bis dunkelgrau und teilweise gebändert ist. Im Gebiet E der Bergeralm treten, möglicherweise etwas verrutscht, Vorkommen des „Metamorphen Kalkkomplexes“, welcher teils von dunklen Phylliten aber auch Chloritphylliten begleitet wird, auf. Bedingt durch schlechte Aufschlußverhältnisse läßt sich der „Metamorphe Kalkkomplex“ nur sehr schwer durchgehend bis in das Gebiet des Grazanawaldes und W des Vallzahnabaches im Gschnitztal verfolgen. Ab dem Niveau Bergeralm – Gerichtsherrnalm scheint jedoch Quarzphyllit der Steinacher Decke mit Eisendolomit anzustehen. Innerhalb dieses Komplexes tritt eine mehrfache Abfolge von Karbonkonglomerat, Sandstein und dunklen Schiefen auf, welche sich von WNW nach ESE bis in das Gebiet von Gries am Brenner verfolgen lassen. Konnten im Bereich Nöblachjoch nur Quarzphyllite und Eisendolomit beobachtet werden, so treten am Anstieg zum Eggerjoch helle Quarzite (die an der Basis der Grenze zum Quarzphyllit auffallend rostbraune Verwitterung zeigen), Eisendolomit und Glimmermarmore auf. Glaziale Ablagerungen sind vor allem im Bereich Nöblach und im Talbereich des Gschnitztales zu beobachten.

3. Der Bereich Vinaders – Brenner – Gries am Brenner

bildet die Fortsetzung des unter Pkt. 2. beschriebenen Gebietes. Allerdings fehlt die Basis mit Ötztalkristallin und Brennermesozoikum. Ab dem Gehöft Zagl südlich Steinach am Brenner bildet das Penninikum im wesentlichen die Basis der Steinacher Decke, wobei entlang der Grenze eine Mischungszone aus penninischen Anteilen und unterostalpinen Schichten mit intensiver Verschuppung vorhanden ist. WSW der Sattelalm treten Grünschiefer, begleitet von Schwarzphyllit, auf, welche zur Glocknerdecke gezählt werden sollten. Hangend folgt ein Komplex von stark gestörtem Quarzphyllit (zum Teil mylonitisiert) mit einzelnen Schollen von Permo-Trias, auch Karbonat-Schwarzphyllit, mitunter Quarzit mit Einschaltungen von Chloritschiefer und Prasinit auf.

Diese Gesteinstypen sind auch am W-Abhang des Sattelberges vertreten, wobei im Talbereich nördlich der Niederbergalm Aufschlüsse von Bänderkalkmarmor und Dolomit zu beobachten sind. Weiters treten häufig Einschaltungen von Graphitphyllit und Quarzit am Güterweg Richtung Vinaders auf.

Übersichtsbegehungen auf Blatt Sterzing (175) zeigen die Fortsetzung der Steinacher Decke gegen Süden mit Einschaltungen von Graphitquarzit im Bereich des Steinjoches, Eisendolomit am Abhang des Kreuzjoches sowie Chloritphyllit und Prasinit an der Militärstraße zwischen Kreuzjoch und Flachjoch innerhalb des Quarzphyllitkomplexes. Lagert die Steinacher Decke im Bereich des Sattelberges auf Gesteinen der Glocknerdecke und unterostalpinen Schollen, so treten im Bereich NNE der Wechselalm, liegend des Quarzphyllits, Glimmermarmore mit dunklen Phylliten wechsellagernd auf, die als Fortsetzung des „Metamorphen Kalkkomplexes“ des Brennermesozoikums gedeutet werden können. Gegen SW lagert der Quarzphyllitkomplex auf „Oberem Dolomit“ des Brennermesozoikums. Starke glaziale Überlagerung findet sich im Gebiet nördlich und südlich der Sattelalm, die ihre Fortsetzung bis in den Bereich der Wechselalm und niveaugleich bis zum Lärchwald (Blatt 175 Sterzing) zeigt.

Blatt 152 Matri

Bericht 1982/83 über geologische Aufnahmen auf den Blättern 152 Matri und 153 Großglockner

Von JOSEF HOFER (auswärtiger Mitarbeiter)

In den Sommermonaten der Jahre 1982/83 wurden Bereiche zwischen dem Dorfertal nördlich Kals in Osttirol im E und der Felber Tauernstraße nördlich Matri im W aufgenommen.

Als tiefste Einheit wurde nördlich des Kalser Tauernhauses im Dorfertal, im Bereich des Spinnevitrol (2.400 m) Zentralgneis des Granatspitzkerns kartiert. Es handelt sich um einen z. T. dünnplattig brechenden, jedoch überwiegend massigen, mittel- bis feinkörnigen Zweiglimmergneis mit überwiegendem Hellglimmeranteil. Die Hangendgrenze des Granitgneises zieht vom Kalser Tauernhaus nach W zur Hinteren Ochsenalm, wo sie aufgrund einer markanten N-S streichenden Störung nach N versetzt wird (der Zentralgneis ist gegenüber dem auflagernden Amphibolit nach S versetzt).

An den Zentralgneis schließt im S ein Amphibolit an (Basisamphibolit im Sinne von P. C. BENEDICT, 1952). Er wird im Bereich des Dorfertales ca. 500 m mächtig, dünnt in der Hinteren Ochsenalm etwas aus und gewinnt zur Aderspitze (2.800 m) hin wieder an Mächtigkeit. Der Amphibolit zeigt fein- bis grobkörnige, gabbroische Varietäten und ist durchwegs massig. Er setzt sich im wesentlichen aus Amphibol (u. d. M. fast farblos), Oligoklas (nach BECKER, P. & HÖCK, V., 1953), Epidot/Klinozoisit und Chlorit (Klinochlor) zusammen, Granat ist meist selten, im Hangenden nimmt der Granatgehalt jedoch kontinuierlich zu, wobei das Gestein auch allmählich feinkörniger wird. Auffallen sind z. T. auftretende Bänderungen, wobei im wesentlichen Lagen von Feldspat und Hornblende wechseln, wie sie auch im basalen Amphibolit in der nördlichen Abdachung des Granatspitzkerns zu finden sind. Während die Liegendgrenze des Amphibolits scharf ist, ist die Hangendgrenze durch zunehmende Einschaltungen von Gneislagen bzw. -linsen, Biotit- und Oligoklasporphyroblastenschiefer gekennzeichnet. Schließlich geht dieser Komplex zum Hangenden hin gänzlich in eine Abfolge von Zweiglimmergneis- und Glimmerschieferlagen über.