

kartiert werden. Eine Revision der bisherigen Darstellung ist nötig.

Eisstauchotter kommen in geringer Menge, gemeinsam mit Grundmoräne an der Südflanke des Talausgangs der Saalach bei Atzing vor. Da auch die Stausedimente überkonsolidiert sind, müssen sie von Eismassen jüngerer Vorstoßphasen überfahren worden sein.

Blatt 132 Trofaiach

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen in der Norischen Decke auf Blatt 132 Trofaiach

Von SIEGFRIED HERMANN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierarbeiten der Saison 1991 betreffen das Areal Laintal – Kajetangraben – Rötzgraben – Treffning östlich und nordöstlich von Trofaiach.

Die Lagerungsverhältnisse des Arbeitsgebietes werden durch die Tektonik der südlich angrenzenden Trofaiachlinie bestimmt. Die sinistrale Blattverschiebung bedingt einen Faltenbau im km-Maßstab mit NW-abtauchender Faltenachse. Im Stirnbereich dieser Großfalte liegend, zeigt der kartierte Bereich bei regionalem NNE–SSW-Streichen mittelsteiles bis steiles Einfallen nach SW, W und NW. In überkippten Zonen der Falte ist auch steiles Ostfallen beobachtbar. Neben einer bunten und rasch wechselnden Lithologie bringen sowohl spitzwinkelig zum Streichen verlaufende als auch quergreifende Störungen Musik ins Kartenbild. Sie bewirken, daß einige Blöcke flache Lagerung aufweisen.

Sämtliche Kartiereinheiten sind dem altpaläozoischen sedimentär-vulkanogenen Sedimentstapel der Norischen Decke zuordenbar, ausgenommen ist ein kleiner Aufschluß einer Amphibolitlinse der Kaintaleckschollen, 550 m nördlich der Kapelle in der Zlaten.

An den zum Laintal abfallenden Hängen beherrschen feinblättrige, sehr feinkörnige Phyllite das Bild. Die Phyllite zeigen sowohl eine generelle Zunahme der Korngröße, bis zu feinsandigen Typen und einzelnen Grauwackenbänken, als auch eine Steigerung im Quarzgehalt vom Liegenden zum Hangenden. Am Ausgang des Rötzgrabens lagert ein etwa 40 m mächtiger gelbbrauner, nahezu saiger orientierter Quarzithorizont in weichen, violettbraunen Phylliten.

Ein von Osten herantreichender Porphyroid wird nördlich Moar am Berg von einer Störung abgeschnitten.

Eine spitzwinkelig zum Streichen, N–S-verlaufende Störung am Sattel zwischen Windegg und Lautscherkoppe bringt Gesteine aus unterschiedlichen stratigraphischen Niveaus aneinander. Grünschiefer, die ein vulkanisches Ereignis vor jenem des Blasseneckporphyroides dokumentieren, grenzen, getrennt durch tektonische Brekzien, an schwarze Kieselschiefer (Silur). Der Kajetangraben verbirgt eine weitere Störung. Sind südlich dieses Grabens monotone Phyllitabfolgen kartierbar, so ist nördlich davon eine rege Wechsellagerung bunter Gesteine anzutreffen.

Diese hangendste Serie des Kartierten beginnt mit Lyditen und schwarzen Kieselschiefern, die allmählich in dunkel pigmentierte Phyllite, sandige phyllitische Schiefer

und Grauwacken übergehen, wobei immer wieder metermächtige Schwarzkieselschiefer und Kalkmarmore eingeschaltet sind. Am Eingang der Treffningsschlucht lagert über dieser Wechselfolge ein 30 bis 50 m mächtige, phyllitische Kalkmarmorschiefer, der in typische Flaserkalke übergeht. An deren Basis sind Zehnermeter-mächtige, dickbankige, dunkelblaue Kalkmarmore zwischengeschaltet.

Neben der tertiären Füllung des Inneralpinen Trofaiacher Beckens sind weitere jungtertiäre Ablagerungen im Treffninggraben und Kajetangraben kartierbar.

An der orographisch linken Seite des Treffningbaches finden sich bis 40 m mächtige normal gradierte oder massige, vermutlich jungtertiäre Brekzien. Die Masse der Komponenten besteht aus bis zu 20 cm großen Schwarzkieselschiefern, quarzitischen Phylliten und wenig gerundeten Karbonaten. Neben diesen, in der nahen Umgebung anstehenden Komponenten spielen gut gerundete Karbonate und Restquarzgerölle eine untergeordnete Rolle.

Speziell im inneren Kajetangraben ist ein kohäsionsloser Blockschotter präsent. Auch dessen größte Komponenten (bis einen Meter Durchmesser) zeigen sehr gute Sphärizität. Die Komponentenvielfalt reicht von Plagioklasamphibolit, Granatamphibolit, undeformierten grobkörnigen Graniten mit Kalifeldspäten bis 3 cm Größe, feinkörnigen Graniten bis Tonaliten und sehr hellen Graniten, über helle Gneise und Glimmerschiefer, grüngraue Quarzite, granatführende Quarzite und rotviolette Konglomeratkomponenten bis zu hellgrauen, weißen und lichtgelben Kalken.

Weitere Vorkommen dieser polymikten Blockschotter sind an Rückfallkuppen gebunden (zwischen Kajetan- und Treffninggraben und Kuppe östlich Ebnerhütte). Die tiefstliegenden Vorkommen (780 m Seehöhe) stehen mit gradierten Schottern und Grobsanden in Verbindung. Die topographisch höchstgelegenen Funde liegen auf 1090 m Höhe.

Blatt 135 Birkfeld

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf den Blättern 135 Birkfeld und 136 Hartberg

Von GERHARD AMANN
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmetätigkeit konzentrierte sich auf den NE-Rand des Kartenblattes Birkfeld (135) und angrenzende Gebiete des Kartenblattes Hartberg (136) in der Umgebung von Waldbach. Geologisch gesehen umfaßt der kartierte Bereich die Südwestecke der Kristallinserie von Waldbach mit der überlagernden permoskythischen Semmeringquarzitserie und Teile der darüber folgenden Grobgnisdecke.

Die Kristallinserie von Waldbach wird in ihrer Hauptmasse von Phylliten bis Glimmerschiefern mit einzelnen Einschaltungen von Schwarzschiefern und Graphitquarziten aufgebaut. Diese in zwei unterschiedlichen Niveaus auftretenden Paragesteine werden durch einen wechselnd mächtigen Amphibolitzug voneinander getrennt.

Im Bereich des Kumpfmühltales tritt innerhalb des Amphibolitzuges bzw. im Liegenden der Amphibolite zudem

noch ein NW–SE-streichender Orthogneiszug auf, der ca. 300 m nördlich des Lafnitztales nach Westen umbiegt.

Vereinzelte Vorkommen von Granatglimmerschiefern im Lafnitztal und im Kumpfmühltal dürften Äquivalente der Phyllite/Glimmerschiefer mit einem reliktsch erhaltenen höheren Metamorphosegrad sein. Die Übergänge von Granatglimmerschiefer zu Phyllit sind fließend, wobei im Grenzbereich Chloritpseudomorphosen nach Granat auftreten. Analoge Übergänge treten auch in den Amphiboliten (Amphibolite bis Grünschiefer) und den Orthogneisen (wechselnde Mikroklingehalte) auf.

Eine penetrative Schieferung liegt parallel zu den lithologischen Grenzen. Eine Streckungslineation parallel zu einer vermuteten Faltenachsenrichtung fällt konstant nach SW ein. Auffällig ist ein Wechsel der generellen Streichrichtung im Bereich der Gehöfte Arzberg und Moihof von E–W im Süden nach NW–SE im Norden.

Eine N–S-streichende semiduktile Störungzone westlich von Waldbach ist mit zwei Aufschlüssen belegt.

Die Kristallinserie von Waldbach wird im Westen und Südwesten von Quarziten, Metakonglomeraten, Metaarkosen und vereinzelt Verrucanovorkommen überlagert, die vorläufig zu einer einheitlichen Formation zusammengefaßt wurden. Diese Semmeringquarzitserie keilt westlich der Jagdhütte im Buchwald unter den Gesteinen der Grobgneisdecke aus. Ca. 400 m östlich der Jagdhütte treten jedoch wieder vereinzelt Lesesteine von Metakonglomeraten auf, die vermutlich mit einer Schuppe chloritoidführender Granatglimmerschiefer innerhalb der Kristallinserie von Waldbach in Zusammenhang stehen.

Reine, serizitarne Quarzite weisen vor allem in den Steinbrüchen südlich des Steinberges (917 m) eine intensive kataklastische Vergrusung auf. Die s-Flächenverteilung ist subparallel zur Grenze zur Kristallinserie von Waldbach im Liegenden.

Die Granatglimmerschiefer der Grobgneisdecke im Hangenden der Semmeringquarzitserie konnten lediglich nördlich des Lechenbauerkogels (1097 m) in Forststraßenaufschlüssen anstehend beobachtet werden.

Südwestlich von Waldbach treten ca. 100 m oberhalb des Sägewerkes im Lafnitztal im Hangenden der Semmeringquarzitserie unverfestigte Schotter mit bis zu m³-großen Blöcken grobkörniger Orthogneise auf. Diese Lockersedimente werden als Talfüllung der jungtertiären Lafnitz gedeutet.

Blatt 136 Hartberg

Siehe Bericht zu Blatt 135 Birkfeld von G. AMANN.

Blatt 144 Landeck

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 144 Landeck

Von KARL KRAINER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden die Kartierungsarbeiten am NW-Rand des Kartenblattes fortgesetzt; aufgenommen wurden das Fallenbacher Tal zwischen Fallenbacher Spitze (2.723 m) und Wetterspitze (2.895 m) sowie das hintere

Sulzital südlich der Ronigalpe bis zur Umgebung der Frederik-Simms-Hütte.

Der kartierte Bereich ist charakterisiert durch einen intensiven, vielfach tektonisch gestörten, ungefähr E–W-streichenden Faltenbau. Dieser Faltenbau ist an der Nordwestseite der Fallenbacherspitze besonders eindrucksvoll zu beobachten. Das Massiv der Fallenbacherspitze wird von einer großen, kompliziert gebauten, nordvergenten Antiklinale mit Hauptdolomit und Kössener Schichten im Kern aufgebaut. Die Kössener Schichten sind intensiv im Meter- und Dezimeterbereich verfault, dies ist im Bereich des Fallenbachsattels sehr schön aufgeschlossen. Im Fallenbachkar sind die Kössener Schichten tektonisch geschiefert. Auch der Hauptdolomit, der nördlich des Fensterle als Kern der Antiklinale auftaucht, ist stark gestört und teilweise tektonisch aufgelöst. Im Fallenbachkar ist in rund 2550 m Seehöhe im Hauptdolomit eine mächtige, schlecht sortierte Breccienabfolge mit bis zu gut 30 cm großen, eckigen Dolomitkomponenten entwickelt.

Der Übergang von den Kössener Schichten in den Oberrhätalk ist an der Nordwestseite der Fallenbacherspitze gut aufgeschlossen. Die Oberrhätalke der Fallenbacherspitze sind in einer grob gebankten Lagunenfazies, nördlich davon, im Fallenbachkar dagegen in einer massigen Riffazies mit Korallen, bereichsweise mit Megalodonten sowie Anreicherungen von Muscheln und Gastropoden entwickelt.

Über den Oberrhätalken folgt eine rund 5 m mächtige Adneterfazies in Form ziegelroter, teils knolliger, gebankter, bioturbater Mergel mit Ammoniten und Belemniten. Diese Rotfazies wird überlagert von dünngebankten, knolligen und kieseligen, bräunlichgrauen Allgäuschichten (Ältere Allgäuformation). Stellenweise sind die Allgäuschichten in einer relativ geringmächtigen Rotfazies ähnlich wie auf der Südseite des Fensterle ausgebildet. Die Allgäuschichten werden von Radiolarit (Ruhpoldinger Formation) überlagert.

Diese Juraabfolge ist zwischen der Fallenbacherspitze und dem Schafjöchl isoklinal verfault. Unmittelbar südlich vom Schafjöchl ist der aufrechte Schenkel einer Falte aufgeschlossen, der über einer mittelsteil nach Süden einfallenden Aufschiebung mit Hauptdolomit beginnt. Dieser Hauptdolomit keilt nach Westen rasch tektonisch aus, wird jedoch nach Osten hin zunehmend mächtiger und baut die Saxerspitze auf. Die Kössener Schichten werden unmittelbar südlich vom Schafjöchl ebenfalls tektonisch ausgepreßt, sodaß über dem Hauptdolomit Oberrhätalke und darüber die gesamte Juraabfolge bis hinauf zu den Aptychenschichten folgt. Dieser Komplex ist auf Aptychenschichten und Kreideschiefer aufgeschoben.

Diese Aufschiebung läßt sich nach Osten bis in das Parseiertal verfolgen (Aufschiebung des Hauptdolomites der Saxerspitze auf Kreideschiefer zwischen Alperschontal und Parseiertal).

Nach Westen ist der Verlauf dieser Aufschiebung, bedingt durch Schuttbedeckung, noch unklar, zieht vermutlich in den Sattelbereich zwischen Wetterspitze und Etlerkopf.

In der Umgebung der Frederik-Simms-Hütte im hinteren Sulzital stehen mehr oder weniger stark verfaulte Kössener Schichten an, die den Kern einer großen Antiklinale bilden. Diese Antiklinale läßt sich weiter nach Osten verfolgen und ist auch im Grießlital, dort noch mit Hauptdolomit als Kern, südlich der Baumgartneralpe sehr schön aufgeschlossen. Im Sulzital folgen nach Norden