

Blatt 196 Obertilliach

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen im Gailtal-Kristallin auf Blatt 196 Obertilliach

Von HELMUT HEINISCH (auswärtiger Mitarbeiter)

In der verstrichenen Geländesaison standen bei der Kartierung des Kristallinanteils von Blatt 196 Obertilliach folgende Aspekte im Vordergrund:

- Detailaufnahme des Nordrandes – Grenze zum Permomesozoikum,
- Detailaufnahme des Südrandes – Bereich der Periadriatischen Linie,
- Ausscheidung von Bildungen des Quartärs nach neuen Richtlinien,
- Kompilation der vorliegenden heterogenen Unterlagen im Maßstab 1 : 25.000,
- Abschluß der Dünnschliff- und Gefügeuntersuchungen im Profil Eggen.

Vom östlichen Blattrand bis in den Bereich Untertilliach liegt nun eine Detailaufnahme der Grenze zwischen Permomesozoikum und Kristallin im Maßstab 1 : 10.000 vor. Die bereits in Einzelaufschlüssen belegte Feststellung, daß die Grenze tektonischer Natur ist, konnte für den gesamten Abschnitt nachgewiesen werden. Es grenzen unterschiedliche Schichtglieder des Permomesozoikums (Transgressionsbrekzie, Quarzporphyr, Grödener Sandstein, Werfener Schichten und carbonatische Trias) mit stark deformiertem Rand an das Kristallin an. Eine Saigerstellung der Störungszone ist wahrscheinlich. Lokal (z. B. Tuffbach W Tuffbad) wurden die weichen diaphthoritischen Glimmerschiefer durch nordgerichteten Talzusub atektonisch disloziert, so daß eine flache, überkippte Lagerung des Kristallins auf dem Permomesozoikum vorgetäuscht wird.

Bemerkenswert ist außerdem eine Schuppentektonik mit phacoidförmigen Spänen von Quarzporphyr, Grödener Sandstein und diaphthoritischem Glimmerschiefer von max. 1 km Längserstreckung. An der tektonischen Südgrenze eines Quarzporphyrzuges wurden zu einem grünlichen Brei zermahlene Kristallinreste von wenigen m Länge aufgefunden (Sattel zwischen Eggenbach und Tuffbach).

Die Quarzporphyre zeigen häufig bereits makroskopisch ansprechbare Reste kollabierter Bimslapilli, sekundäres Fließgefüge und Verschweißung lithischer Fremdkomponenten – Phänomene, wie sie für Ignimbrite kennzeichnend sind. Im tieferen Teil des Tuffbaches finden sich innerhalb der Ignimbrite große Blöcke von Transgressionsbrekzie, die durch „lateral pickup“ vom Untergrund abgerissen und in den pyroklastischen Strom integriert worden sein dürften.

Die Gesamtsituation an der Nordgrenze des Kristallins zeigt deutlich an, daß hier kräftige, mehrphasige tektonische Bewegungen mit beträchtlichen Versatzbeiträgen abgelaufen sein müssen. Ein Teil der Bewegungen hat mit Sicherheit den Charakter von Blattverschiebungen.

Der Bereich der Periadriatischen Linie ist von großem allgemein-geologischen Interesse. Sensationelle, aber in der Regel nur mühsam begehbare sowie durch häufige Murbrüche nur temporär aufgeschlossene Profile finden sich im Bereich Liesinger Hochwald, Obergailbach und Seebach. Ultramylonitisches Kristallin, Tonalitlamellen, Permomesozoikum und ultramylonitisches Süd-

alpin nehmen an einer kleinräumigen Schuppentektonik teil. Rasche laterale Mächtigkeitsänderungen der Phacoide sind typisch. Die einzelnen Scherkörper haben Dimensionen zwischen mehreren 100 m bis zu wenigen cm. Weiterhin konnten Pseudotachylite sicher nachgewiesen werden, ebenso ein Bereich mit Gips und zelligem Dolomit (Obergailbach). Die Gesamtbreite der Zone kräftiger Deformation variiert und erreicht mehrere 100 m, wobei nach S und N die Deformation kontinuierlich ausklingt.

Durch die übersichtsmäßige Quartäraufnahme sollte die quartärgeologische Bearbeitung des Kartenblattes vorbereitet werden. Ein Großteil der Talflanken der Gail, sowie sämtliche Verebnungsflächen der Ansiedlungen im S und N der Gail bestehen aus umgelagertem Moränenmaterial in Form von Eisstaukörpern und Eisrandterrassen. Die Abgrenzung nach oben gegen Hangschutt und nicht umgelagerten Moränenschleier bereitete Schwierigkeiten.

Im Rahmen der Kompilationsarbeiten wurden die im Maßstab 1 : 10.000 aufgenommenen Flächen, teils Diplomarbeiten, teils Detailaufnahmen des Autors, auf den Maßstab 1 : 25.000 umgezeichnet. Wegen der mächtigen Quartärsedimente war die Festlegung der abgedeckt darzustellenden Kristallinflächen schwierig, im Hinblick auf eine einheitliche Gestaltung des Kartenblattes wurden zahlreiche Kontrollbegehungen notwendig. Eine Enddarstellung kann erst nach Abschluß der quartärgeologischen Aufnahme des Blattes erfolgen.

Die Ergebnisse zum Ablauf von Deformation und Metamorphose im Kristallin wurden aus 2 Dünnschliffprofilen abgeleitet. Die Detaildaten sind in 2 Diplomarbeiten dokumentiert. Es ist geplant, die Daten in zusammengefaßter Darstellung zu publizieren.

Im Jahr 1986 sind weitere Begehungen im Bereich St. Lorenzen – Maria Luggau notwendig, um Lücken im Ostteil des Kartiergebietes zu schließen. Die verbleibende Zeit soll darauf verwendet werden, den westlichen Blattanteil (Bereich um Obertilliach) zu kartieren. Es ist allerdings offen, ob die gesamte Fläche im kommenden Geländesommer abschließend bearbeitet werden kann.

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen in den Westlichen Karnischen Alpen (südwestlich von Obertilliach) auf Blatt 196 Obertilliach

Von THOMAS KOLB (auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet liegt in den westlichen Karnischen Alpen (Osttirol), etwa zwischen den Orten Kartitsch und Obertilliach.

Lithologie

Obwohl das Gebiet im Norden bis an die natürliche Grenze des Gail-Flusses heranreicht, wurden keine Anzeichen des Gailtal-Lineamentes gefunden, das das Südalpin vom Oberostalpin trennt. Weder Kristallingestein noch Mylonite treten in diesem Bereich auf.

Nördlichste Einheit ist eine sehr mächtige Folge von dunkelgrauen Schiefen. Diese Folge ist einige hundert Meter mächtig und aufgebaut aus Schiefen, Siltsteinen und ganz vereinzelt Quarziten. Die Schiefer bilden jedoch den überwiegenden Teil dieser Folge. Die tektonische Beanspruchung ist stark wechselnd. Teilweise herrscht sehr enge Schieferung vor, teilweise

Schieferung im dm-Bereich. Die Farbe ist einheitlich dunkelgrau, wobei es kaum Farbvarietäten gibt, sodaß dies ein wichtiges Kriterium ist zur Abgrenzung zur nächsten Einheit, der im Süden folgenden Serie von Schieferen, Quarziten und Bänderquarziten.

Diese Serie ist ebenfalls sehr mächtig, in einigen Gebieten einige hundert Meter. In anderen Bereichen werden dieser Serie Gesteine der folgenden Serien zwischengeschaltet. Die Folge der Schiefer, Quarzite und Bänderquarzite ist farblich sehr viel variantenreicher. Es treten Farben von grau, grünlich-grau und grün auf. Auch die Schieferung kann sehr unterschiedlich in der Intensität sein. Vor allem die Bänderquarzite fallen im Gelände immer wieder durch ihre auffallende Bänderung auf, die durch die hellen Quarzlagen in den Quarziten hervorgerufen wird. Häufig sind die Milchquarzlagen lamellenartig übereinandergelegt. Morphologisch lassen sich die Schiefer und die Quarzite im Gelände allerdings kaum ausmachen.

Auf dem Resler Knollen und am Südost-Fuß des Heretkogels sowie direkt südlich der Kalkwand im Bereich der Filmoorhöhe treten in der Folge der oben beschriebenen Serie dunkelgraue Tonschiefer auf. Diese sind teilweise stark geschiefert und enthalten, wie dicht unterhalb des Tops des Resler Knollens, einige Bänke dunkler Quarzite. Diese dunkelgrauen Tonschiefer treten im westlichen anschließenden Gebiet häufiger auf. Am Heretkofel tritt ein Gestein auf, das weiter südlich den Grenzkamm am Tilliacher Joch und die Gipfel des Wildkarlegg und des Roßkarspitz aufbaut. Es handelt sich um ein Konglomerat, das in der Literatur auch als „Tuffkonglomerat“ bezeichnet wird. Es ist sehr fest und in der Regel wenig geschiefert, eher massig. Es gibt aber auch Bereiche, wo dieses Gestein recht stark geschiefert auftritt. Die Farbe ist in der Regel ein sehr kräftiges Dunkelgrün, womit es leicht im Gelände erkenntlich und von den übrigen Gesteinseinheiten abzutrennen ist. Die Farbe kann aber auch zu einem Grau wechseln und damit das Gestein schwerer erkennen lassen. Farbübergänge von grün nach grau gibt es nicht. Die Komponenten in diesem Gestein können von sehr feinkörnig bis sehr grobkörnig alle Korngrößen besitzen. Eine graue und feinkörnige Varietät läßt sich leicht mit einem Diabas oder einem ähnlichen Gestein verwechseln. Besonders auffällig und im Gelände eine große Hilfe bei der Identifikation sind gebietsweise sehr häufig auftretende leuchtendrote Lyditgerölle. Diese Gerölle fehlen aber auch gebietsweise völlig. Diese Serie der Tuffkonglomerate, die zur Fleons-Formation gehören, keilt nach Westen in der Höhe der Filmoorhöhe aus, ohne in den westlich anschließenden Gebieten noch einmal aufzutauchen. Den Grenzkamm zwischen dem Wildkarlegg und der Filmoorhöhe, sowie die Porze werden von einem massigen Kalk aufgebaut. Er ist meist hell, kann aber auch dunkel und in seltenen Fällen (wie an der Porze) rötlich werden. Schichtung ist in den markanten Kalkwänden nur selten zu erkennen. Fossilien sind nicht gefunden worden. Nach Funden in benachbarten Gebieten wurde dieser Kalk in das Devon eingestuft. Durch die morphologische Heraushebung und die helle Farbe bilden diese Kalkrippen und -wände imposante Gebilde. Südlich des Resler Knollens treten am Südwest- und am Südost-Fuß zwei kleine Rippen dieses Kalkes auf, der hier dunkel gefärbt ist. Eine dritte Rippe zwischen diesen beiden läßt sich nur auf Grund von Lesesteinen vermuten.

Südlich der großen Kalkwand treten auf der Filmoorhöhe zwischen Kalkwand und Staatsgrenze noch zwei weitere Gesteinseinheiten in allerdings sehr viel kleineren Vorkommen auf. Direkt südlich der Kalke stehen in einigen Metern Mächtigkeit grobkörnige Quarzite an. Diese fallen durch ihre eintönige Grobkörnigkeit auf. Die Körner sind hell und gut gerundet. Vereinzelt treten zwischen diesen Quarziten auch weichere Schiefer auf, die denen nördlich der Kalke sehr ähneln. Den Grenzkamm in diesem Bereich bildet ein dunkelgraues, zähes Gestein, ein Porphyroid, wie es vorläufig genannt wird. Es weist viele auffällige, helle Quarzkörner in einer dunklen feinkörnigen Matrix auf. Dieses Gestein läßt sich nach Westen entlang der Staatsgrenze weithin verfolgen. Die Bezeichnung „Porphyroid“ muß noch durch die Auswertung der Dünnschliffe bestätigt werden.

Moränen

Wie in Gebirgen mit solchen Höhen häufig, so treten auch im Kartiergebiet eine ganze Reihe von Moränen auf. Sie sind teilweise noch sehr gut zu erkennen, da sie morphologisch gut heraustreten. Es handelt sich in der Regel um längsgestreckte Formen, also um Grund- oder Seitenmoränen. Aber auch gebogene Formen, die als Endmoränen gedeutet werden können, treten auf, etwa im oberen Leitnertal. Auch andere Glazialerscheinungen sind in diesem Gebiet vertreten, wie Buckelwiesen und Kare (z. B. das Roßkar).

Tektonik

Da die große Anzahl der tektonischen Messungen noch nicht ausgewertet ist, kann hier noch keine detaillierte Beurteilung vorgenommen werden.

Grundsätzlich handelt es sich in den westlichen Karnischen Alpen um einen nordvergenten Schuppenbau. Aber auch Faltenbau kommt hier vor. Schichtung und Schieferung, die häufig nur schwer auseinanderzuhalten sind, stehen in der Regel steil. Beide zeigen meist ein Einfallen nach Norden oder Süden, was mit der Nähe der W-E-verlaufenden Gailtallinie zu erklären ist.

Störungen treten häufig auf und deuten damit die starke tektonische Bewegung an, die dieses Gebiet erfaßt hat. Große Störungen lassen sich im Bereich der Filmoorhöhe beobachten. Sie verlaufen etwa N-S.

Die Schichten streichen alle im wesentlichen NW-SE. Kleinere Umbiegungen sind am Heretkofel und am oberen Ende des Obertilliacher Tales festgestellt worden.

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen in den Westlichen Karnischen Alpen (südwestlich von Obertilliach) auf Blatt 196 Obertilliach

Von LUDWIG STROINK (auswärtiger Mitarbeiter)

Lithologie

Die Beschreibung der NE-SW streichenden lithologischen Einheiten beginnt mit den am nördlichsten gelegenen dunkelgrauen Schieferen. Die aufgrund der Nähe der Gailtallinie erwarteten Mylonite und Kristallingesteine konnten im Arbeitsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Dunkelgraue Schiefer

Die nördlichste der kartierten lithologischen Einheiten ist eine sehr mächtige Folge von dunklen Schieferen.