

wenigen Stellen z. B. im Bereich der Schoppachhöhe treten vereinzelt sehr feldspatreiche Lagen auf, die an intermediäre bis saure Metatuffite erinnern. Im Liegenden werden die Grünschiefer von einer 100 m mächtigen Schwarzphyllitlage begrenzt, die wiederum von Kalkglimmerschiefern unterlagert wird. Grünschiefer und Schwarzphyllite repräsentieren in diesem Abschnitt die paläozoische Habachserie, die südlich der Stangerhöhe von der Bündnerschieferserie, bestehend aus mächtigen Kalkglimmerschiefer- und Prasinitlagen, unterlagert wird.

## Blatt 162, Köflach

### Bericht 1975 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 162, Köflach (Stubalpe/Stmk.)

VON LEANDER PETER BECKER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die diesjährige Kartierung umfaßte ein Teilgebiet der östlichen Stubalpe, und zwar im Bereich zwischen dem Wölker Kogel (Altes Almhaus)—Bundschuh—Franziskaner Kogel im Norden, dem Spenger Kogel im Süden und dem Gößnitzwinkel und oberen Pechgraben im Südosten.

Generell können zwei Gesteinseinheiten unterschieden werden, im Westen (d. h. im Liegenden) der Marmorkomplex und gegen Osten und Südosten davon der pegmatoide Gneiskomplex. Über den Marmorkomplex (ehemals „Almhaus Serie“) wurde mehrmals in älteren Aufnahmsberichten ausführlich geschrieben, so daß ich mich hier lediglich auf die nächste Umgebung des Alten Almhauses beschränken möchte.

Die beiden markantesten Erhebungen beim Alten Almhaus, der Wölker Kogel (1706 m) und der Brandkogel (1648 m) werden von grobkristallinem, weißem bis hell blaugrauem Calcit-Marmor aufgebaut, dem reichlich, bis mehrere 10er Meter mächtige Pegmatitbänder eingeschaltet sind. Drei solcher Pegmatitzüge durchqueren wir beim Fußweg Almhaus zum Brandkogel. Südwestlich des Wölkerkogels hingegen treffen wir (gut aufgeschlossen am neu angelegten Güterweg am Südabfall des Wölker Kogels) drei hier auskeilende Amphibolitbänder (um 10—20 Meter mächtig), die gegen Südwesten hin bis kurz vor dem Schwarzkogel (1694 m) zu verfolgen sind. Als interessante Beobachtung möchte ich erwähnen, daß in einer feinen Kluft des liegendsten Amphibolit-zuges (im Sattelpbereich zum Schwarzkogel, am Zaun der dortigen Baumschule) mehrere Zentimeter lange, trübe Bergkristalle in Begleitung von Eisenglimmer und Millimetergroßen Magnetitkörnern gefunden wurden.

Die dem Marmorkomplex gegen Osten hin folgende Einheit wurde als „Pegmatoider Gneiskomplex“ (ehemals „Gradener Serie“ und „Teigitsch Serie“) zusammengefaßt, er beginnt etwa ab Soldatenhaus bzw. Krugmaroden mit einem um 200 Meter mächtigen, dunklen, recht feinkörnigen Staurolithengneis (bis -glimmerschiefer), der dann ohne scharfe Grenze in einen pegmatoiden Gneis („Hirschegger Gneis“ bzw. „Disthenflaser-gneis“) übergeht. Dieser mittelbraune bis z. T. leicht rötliche Gneis, mit millimeterfeinen pegmatoiden Lagen und Linsen durchzogen, ist bis etwa nahe der Paläozoikumsgrenze westlich Maria Lankowitz anzutreffen. Regional gesehen ist dieser Gneiskomplex bereits dem „Koralm-Kristallin“ zuzuordnen.

Dieser, durch seine große Verbreitung (und dem annähernd gleichbleibenden Mineralbestand) recht eintönige Gneis zeigt jedoch im Handstückbereich ein nicht selten sich veränderndes Gefügebild, das dann letztlich eine Untergliederung nach textuellen Merkmalen ermöglichte. So konnten drei Grundtypen unterschieden werden, und zwar „augig“, „linsig-lagig“ und „mit Plattengneistextur“, wobei keine scharfen Grenzen untereinander bestehen, sondern ein Typ allmählich in den nächsten übergeht. Eine

Studie über diese Feststellung zeigte (siehe dazu L. P. BECKER: „Gefügetektonische Studien an pegmatoiden Gneisen mit Plattengneistextur aus dem Gebiet östlich des Wölkerkogels/Stubalpe.“ — Mit. naturw. Ver. Stmk., Bd. 106, im Druck), daß die Gneistypen mit „linsig-lagiger“ bzw. „mit Plattengneistextur“ nur aus den „augigen Typen“ hervorgegangen sein können, wobei es lediglich eine Frage des Deformationsgrades ist, ob der Augengneis erhalten blieb (bei Durchbewegung gleich Null) oder ob aus ihm durch Zunahme s-paralleler Bewegungen ein Gneis mit „linsig-lagiger“ Textur oder darüber hinaus (bei extremer Durchbewegung) ein „Plattengneis“ wurde.

Gegen Osten hin endet der Kartierungsbericht beim Franziskaner Kogel (westlich Maria Lankowitz), der bereits von Gesteinen des „Grazer Paläozoikum“ (Schöckel-Kalk) aufgebaut ist. Direkt an der Grenze Paläozoikum/Kristallin schaltet sich ein sehr schmales Marmorband ein, das interessanterweise fast kontinuierlich dem Grenzbereich folgt. PLESSMANN (N. Jb. Geol. Pal., Mh., 7, Stuttgart) hat bereits 1954 auf diesen „Basismarmor“ (örtlich in Verbindung mit Quarzit) hingewiesen und es wäre zu überlegen, ob dieser bis über 15 km unter dem Paläozoikum verfolgbare Zug nicht als Reibungsteppich anzusehen ist und im Zusammenhang mit der von H. W. FLÜGEL und V. MAURIN in mehreren Arbeiten beschriebenen triasverdächtigen „Raasberg-Folge“ des Köflach-Voitsberger Raumes steht.

## **Bericht 1975 über Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 162, Köflach (Koralpe, Stmk.)**

VON VOLKER ERTL (auswärtiger Mitarbeiter)

Anschließend an die Aufnahmen 1974 erfolgte im Herbst 1975 die Kartierung des östlich Hirschegg gelegenen Gebietes. Es wird durch folgende Linie begrenzt: St. Hemma—Sorgerchristi—Oberrohrbach—S-Rand des Kartenblattes—Stampf—Packer Bundesstraße (bis zur Wartinger Kehre)—Hemma-Bach.

Der gesamte Kartierungsbereich wird in sehr einheitlicher Weise von der pegmatoiden Gneis-Serie aufgebaut. Hauptgesteinstyp ist der pegmatoider Gneis mit seiner charakteristischen, mm- bis cm-mächtigen, lagig-linsigen oder auch flaserig angeordneten pegmatoiden Substanz. (Typisches Aufschlußbeispiel: ca. 100 m E' Grabenschmidt, an der Straße; jedoch sekundäre Verstellungen und einzelne, große, verstürzte Blöcke). Übergänge in m- bis zehnermeter-mächtige Partien pegmatoider Glimmerschiefer sind zu beobachten (z. B. an der Packer Bundesstraße). Einschaltungen anderer Gesteine sind selten und geringmächtig:  $\pm$  verschieferter Pegmatit (max. 1—2 m mächtige Linsen und Lagen), (Eklogit)-Amphibolit.

Die Lagerung der Gesteine ist ebenfalls überaus einheitlich. Allgemein liegt ESE- bis SE-Streichen mit mittelsteilem bis steilem NE- und SW-Einfallen vor. Örtlich biegen die Gesteinszüge in E-W- bzw. SSE-NNW-Richtung um. Die nur selten einmeßbaren Mesofalten streichen E-W bis ESE-WNW und tauchen mittelsteil gegen W oder E ab. Die „Plattengneis-Lineation“ (mm-Striemung auf den sf-parallelen Quarz-Feldspatlagen) pendelt in ihrem Streichen um NNE-ENE und taucht meist mittelsteil gegen NE ein. Flache Lagerung der sf-Flächen deutet meist auf sekundäre Verstellungen einzelner Gesteinskörper hin (z. B.: E Grabenschmidt, Stampf).

Die Aufschlüsse an der Packer Bundesstraße wie auch an der Straße Hirschegg—Stampf ermöglichen einen informativen Einblick in die Abfolge einer Teileinheit der pegmatoiden Gneis-Serie. Leider verwachsen und vergrusen sie zusehends. Dagegen sind die breiten, flachen Rücken E' und SE' St. Hemma infolge mächtiger Hangschuttbedeckung nahezu aufschlußlos. Petrographisch und gefügekundlich interessante Aufschlüsse