

kovit/Plagioklas/Quarz) beobachtet werden können. Westnordwestlich von Unteraich treten als Einschaltungen in den hellen Glimmerschiefervarietäten neben grobkörnig-hellen Granat-Glimmerschiefern, (stellenweise ?dolomitischen) Marmoren auch dunkle Granat-Glimmerschiefervarietäten auf, die APPOLD (freundl. mündl. Mitt.) der Plankogelserie zuordnet. Auf einer der zahlreichen verlehmtten Flächen östlich von Dobernig können nach ZADORLAKY-STETTNER (1961) pliozäne Schotter nachgewiesen werden.

Im Metnitztal bilden West-Ost-streichende blaugraue, mittelkörnige und überwiegend Glimmer-reiche Marmore mit zahlreichen Einschaltungen von geringmächtigen Glimmerschieferlagen die Basis der Aufschlüsse. Der Marmorzug wird von hellen und teilweise quarzitisches ausgebildeten Glimmerschiefern überlagert. Nordöstlich von Pöllarsch dominieren Biotit-reichere, dunklere Glimmerschiefertypen mit Einschaltungen charakteristischer Glimmerschiefertypen der Plankogelserie. Über einem Niveau von ca. 800 m üNN werden weite Anteile des Gebietes zwischen Barbarabad und dem Moschitzberg von Hangschutt-, Lehm- und von Moränenablagerungen bedeckt. In einigen Tälern und Mulden mit äußerst unruhigem Relief lassen sich Zonen von Großrutschungen beobachten, in denen teilweise auch Felssturzmaterial verfrachtet werden kann. Nur in wenigen Aufschlüssen treten nordöstlich des Moschitzberges verschiedene Glimmerschiefervarietäten auf.

Quarzitische phyllitische Glimmerschiefer der Schuppenzone bilden den Gipfelbereich des Moschitzberges aus und überlagern Feldspat-reichere phyllitische Glimmerschiefer-Varietäten. Neben einigen kleineren (Mylonit-)Quarzitlinsen lassen sich (vor allem westlich des Gehöftes Ofner) einige Amphibolitkörper feststellen.

Südlich der Ortschaft Moschitz beißen dann erneut Gesteine der die Schuppenzone tektonisch unterlagernden Glimmerschiefergruppe aus. Neben quarzitisches und Feldspat-haltigen Glimmerschiefervarietäten lassen sich auch deutlich chloritische Biotit-Muskovitschiefer feststellen. Lediglich im Bereich des nördlichen Wildbachgrabens (südöstlich von Kraßnitz) tritt ein merklicher Granatgehalt hinzu. Bis auf vereinzelte Glimmerschieferaufschlüsse und einige kleinere verlehmtte Verebnungsflächen wird der Talkessel-artige Bereich von Olschnögg von Hangschutt- und/oder von Hangrutschmassen bedeckt.

**Bericht 1991  
über geologische Aufnahmen  
in der Krappfeld-Trias  
und im Phyllitgebiet  
auf Blatt 186 St. Veit an der Glan**

VON FRIEDHELM THIEDIG & EIBE WILKENS  
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden abschließende Korrekturen, Überprüfungen und Ergänzungen früherer Aufnahmen durchgeführt. Schwerpunkte bildeten das zentrale Krappfeld nordöstlich des Längsees und die Verbreitungsgebiete der Phyllit-Gruppe zwischen Althofen, Schelmburg und Waitschach. Ergänzend erfolgten Begehungen im Bereich der Ostflanke des Görttschitztales zwischen Obersemlach und Kitschdorf.

Nordöstlich des Längsees werden im Untergrund anstehender Hauptdolomit und Oberkreide weitgehend

durch quartäre Ablagerungen verdeckt. Erosionsrelikte von Schotterkörpern und isolierte größere Gerölle bzw. Geschiebe auf den morphologisch stark herauspräparierten Hochlagen des lokal zutage tretenden Hauptdolomites belegen eine ursprünglich vollständige Verhüllung. Vereinzelt wurden rötlich gefärbte Dolomite nachgewiesen.

Die Nordwestflanke des Höhenzuges nördlich Töplach zeigt einzelne Klippen aus Hauptdolomit. Im Steilhang der Gurk östlich von Wolschart auftretende oberkretazische Sedimente entstammen der Turbiditfazies und bestehen aus Mergeln sowie teilweise quarzreichen bioklastischen Kalken. Orbitoiden konnten nicht nachgewiesen werden. Auf der bewaldeten Hochfläche nördlich der B83 zwischen Mail und Gaming Kreuz treten keine anstehenden Festgesteine auf.

Das Verbreitungsgebiet der Phyllit-Gruppe nördlich der Krappfeld-Nordrandstörung beinhaltet mächtige Grünschiefer und sehr vielfältige, heterogen zusammengesetzte Phyllite. Gebunden an karbonatische Phyllite treten vereinzelt zumeist unreine Marmore auf. Die Gesteine zeigen überwiegend eine flache Lagerung bzw. ein vorherrschendes Einfallen in südliche Richtungen. Im Rahmen des Untersuchungsgebietes treten daher nach Norden zunehmend tiefere Einheiten auf.

Übereinstimmende lithologische Abfolgen lassen eine Pseudostratigraphie mit Parallelen zu entsprechenden Darstellungen angrenzender Gebiete (u.a. THIEDIG, 1962) erkennen: Wechsellagerungen gerunzelter hochglänzender Serizit-Phyllite mit großen Quarz-Mobilisaten und harten, teilweise einen straffen Lagenbau aufweisenden karbonatischen Phylliten gehen kontinuierlich in mächtige Grünschiefer über. An der Basis der Grünschiefer treten lokal zusätzlich Einschaltungen quarzitischer Phyllite mit hoher morphologischer Wertigkeit auf.

Östlich von Urtl und am gesamten Westhang des Görttschitztales zwischen Mösel und Josefibauer sind die Verbreitungsgebiete der Grünschiefer durch die Entwicklung größerer Klippen gekennzeichnet. Häufig straff geregelte, teilweise ausgewalzte Biotit-Flatschen aufweisende feldspatreiche Grünschiefer mit Einschaltungen von karbonatischen Bereichen und chloritreichen Phylliten charakterisieren SE des Urtl-Hochofens den Übergang in Wechsellagerungen grüner Phyllite und Grünschiefer mit verbreiteten Quarz-Mobilisaten. Lokal treten Einschaltungen straff geregelter dunkler, teilweise quarzitischer Phyllite auf.

Im Hangenden folgen zunächst häufig chloritreiche grünliche Phyllite, welche schließlich in mächtige graue Phyllite übergehen. Der Bergrücken zwischen Deinsberg und dem Urtl-Graben wird überwiegend aus derartigen Phylliten aufgebaut. In den morphologisch höchsten Teilbereichen zeigen diese Gesteine Einschaltungen von grünlichen Phylliten sowie heller bis grauer Phyllite. Sie werden schließlich durch geringmächtige gröbere Wechselfolgen heller karbonatischer bzw. feldspatreicher Grungesteine abgelöst. Feldspäte können in einigen Lagen Mittelsandgröße erreichen.

Helle feldspatreiche Gesteine, umgeben von teilweise sehr widerstandsfähigen schwarzgrauen bis grauen Phylliten, überlagern diese Abfolge. Karbonatische Phyllite mit linsenförmigen Einschaltungen unreiner Marmore im Bereich nördlich Mösel sind vermutlich ins Hangende dieser Entwicklung einzustufen. Im Bereich zwischen Urtl-Graben und Deinsberg kann mit Hilfe dieser Leithorizonte ein staffelförmig parallel zum Krappfeldnordrand erfolgender Versatz der Gesteine der Phyllit-Gruppe wahrscheinlich gemacht werden.

Auf dem Bergrücken zwischen Waitschach und Schelmburg wird die Phyllit-Gruppe großflächig durch Erosionsrelikte miozäner Waitschacher Schotter überlagert. Sie beinhalten Wechsellagerungen grober Schotter mit schlecht sortierten sandig schluffigen Abfolgen, für die ein Einfallen in westliche Richtungen wahrscheinlich gemacht werden kann. Insbesondere an der Basis der Waitschacher Schotter auftretende lokale Rotverfärbungen und die weitgehend auf feinklastische Gesteinsanteile beschränkte starke bis vollständige Zersetzung eingestreuter größerer Lithoklasten dokumentieren intensive Verwitterungsprozesse. Permoskyth-Sandsteine und Pegmatite bilden charakteristische Bestandteile der Geröllasoziationen. Unmittelbar am Kamm ansetzende Abrißrischen großflächiger Rutschungen bestätigen eine rezente anhaltende starke Mobilität. Rutschkörper erstrecken sich teilweise bis zum Talboden des Urtl-Grabens. Beschränkt auf die Umgebung des Gehöftes vgl. Leitner treten bis in eine Höhe von 960 m innerhalb umgelagerter Schotter bis mehrere Kubikmeter große Lithoklasten alttertiärer Sedimente auf (CLAR & KAHLER, 1953; WILKENS, 1991).

Flachlagernde Phyllite unterbrechen im Bereich der Kote 947 mit einer ausgeprägten Verebnungsfläche das Verbreitungsgebiet der Waitschacher Schotter. Kennzeichnend ist das Auftreten starker Verwitterungsercheinungen. Aus der Verbreitung und den Lagerungsverhältnissen der Waitschacher Schotter können ein starkes präsedimentäres Relief bzw. postsedimentäre Verstellungen abgeleitet werden.

Der Verlauf der Krappfeldnordrand-Störung zwischen Guttaring und Mösel ist infolge intensiver quartärer Umlagerungen nur selten genau faßbar. Mächtiger anstehende Rotlehme (Miozän) sind nur im Bereich der Einsattelung östlich Schelmburg erhalten. Die starke Mobilität dieser Ablagerungen kann ebenso wie unmittelbar aus dem Verbreitungsbereich der Phyllit-Gruppe abzuleitende Produkte lateritischer Verwitterung für die weitverbreiteten rötlichen Färbungen der quartären Sedimente dieses Raumes verantwortlich gemacht werden. Östlich von Guttaring konnten drei unscharf begrenzte quartäre Verebnungsniveaus unterschieden werden.

## **Blatt 192 Feldbach**

### **Bericht 1991 über geologische Aufnahmen am Gleichenberger Kogel auf Blatt 192 Feldbach**

Von VOLKER DÖHRN  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde die 1990 begonnene Kartierung am Gleichenberger Kogel abgeschlossen.

Das Arbeitsgebiet reicht von den Nordhängen des Gleichenberger Kogels beziehungsweise Bscheid Kogel bis zur Albrechtshöhe bei Gleichenberg im Süden. Das Vulkanmassiv läßt sich im wesentlichen vom Hangenden ins Liegende in drei Einheiten gliedern, die generell nach Süden einfallen:

- Biotitführende Latitlaven
- Eruptivbrekzien
- Biotit- und klinopyroxenführende Latitlaven

### **Biotitführende Latitlaven**

bedecken mehr oder weniger die Südhänge des Gleichenberger Kogels und des Bscheid Kogels. Zwei isolierte Vorkommen finden sich auf der Anhöhe des Schloß Gleichenberg und in einer Schlucht nördlich des Kurhauses. Die auffällig rosa- bis rot-, zuweilen auch graugefärbte Grundmasse enthält neben Biotit- und Plagioklaseinsprenglingen (teilweise zonar umrandet von Sanidin) ganz charakteristische, bis einige Zentimeter große Sanidine. Auffallend ist die unterschiedliche Ausbildung der Laven innerhalb weniger Meter.

Kartierbare Lavaströme sind selten, der größte Teil des Südhanges wird von großen, zum Teil stark umgesetzten, biotitführenden Latitblöcken bedeckt. Im Süden tauchen sie unter jungtertiäre Sedimente, im Zentrum von Gleichenberg (nördlich des Kurhauses), unter basaltische Tuffe ab.

### **Eruptivbrekzien**

bedecken den größten Teil des Vulkanmassivs. Von der Gleichenberger Klause über den Nordhang des Gleichenberger Kogels bis zum Eichgraben im Osten erstreckt sich diese sehr uneinheitlich gebaute Eruptivmasse. Im Klausenbruch ist der Charakter dieser Abfolge am deutlichsten zu erkennen. Diese polymikten, matrixgestützten Brekzien mit weißgrauer oft auch gelblicher Matrix enthalten Komponenten unterschiedlichster Größe. Die Komponenten bestehen überwiegend aus mitgerissenen biotit- und klinopyroxenführenden Latitstücken, manchmal sind auch ganze Lavaströme dieses Typus eingelagert. Die Matrix ist stark umgesetzt, die Komponenten sind meist von einem breiten Umwandlungssaum umgeben, in dem der ursprüngliche Mineralbestand kaum mehr zu erkennen ist. Leider sind diese Merkmale nur in den beiden großen Aufschlüssen des Klausenbruches und des Trassbergbaues zu beobachten. Die starke postvulkanische Umwandlung (besonders in diesen Eruptivbrekzien) und die damit verbundene tiefgründige Verwitterung ermöglichen keine laterale Abgrenzung der wenigen eingelagerten Lavaströme. Gegen Norden nimmt der Umsetzungsgrad zu. Das Umwandlungsprodukt, bestehend aus Alunit, Opal, Christobalit und Tridymit, wird im Norden bei Gossendorf als „Trass“ abgebaut. Weiters ist das vermehrte Auftreten von Opal im Eichgraben auffällig.

### **Biotit- und klinopyroxenführende Latitlaven**

sind an den Eruptivbrekzienzyklus gebunden, treten aber vermehrt in dessen Liegendem auf. Lediglich das Fehlen von Sanidineinsprenglingen unterscheidet sie von den biotitführenden Latitlaven.

Noch weiter im Liegenden findet sich eine dunkle, grün bis schwarze, glasige Lava. Nur Plagioklas und Biotit sind als winzige Einsprenglinge zu erkennen, Sanidin scheint völlig zu fehlen. Sein seltenes Auftreten (Klausenbruch, Bscheidkogel, Eichgraben), geringe Mächtigkeit und niedriger Verwitterungsgrad lassen eine schichtparallele, subvulkanische Intrusion möglich erscheinen.

Im Osten (Steinbach) schneidet ein Quarztrachyt als Quellkuppe die Eruptivmasse des Gleichenbergerkogels ab, der direkte Kontakt ist aber nicht aufgeschlossen. Das weiße Gestein enthält bis ein Zentimeter große Einsprenglinge von Quarz, Sanidin und Plagioklas und kleine Einsprenglinge von Biotit.

Am Südhang des Bscheidkogels sind im Mühlsteinbruch miozäne Schotter aufgeschlossen, die als plötzliche Verflachung morphologisch deutlich hervortreten.