

Gesteinen der Silbersbergserie umschlossen und damit ebenfalls als tektonische Schuppen zu betrachten.

**Bericht 1988
über geologische Aufnahmen
im Kristallin
auf Blatt 103 Kindberg*)**

Von AXEL NOWOTNY

Ausgehend von der Kartierung in den Jahren 1986 und 1987 auf Blatt 104 Müzzzuschlag, wurde im Berichtsjahr der SE-Anteil des Kartenblattes begangen. Die Basis der in diesem Gebiet aufgeschlossenen Gesteinsabfolge bilden Quarzphyllite. Es handelt sich sowohl um sandig-schiefrig bis plattige, feine phyllonitische, silbrig glänzende Phyllite im Hangendbereich als auch um Glimmerschiefer bis Gneise im Feistritzgraben. Eine Abgrenzung zu den ebendort auftretenden Biotit-reichen Granatglimmerschiefern ist schwer durchzuführen.

Innerhalb der Quarzphyllitzone finden sich E-W-streichende Grobgneseinschaltungen. Sie verlaufen von Bärenleiten über den Wolfsriegel gegen E.

Neben den Grobgneseinschaltungen konnten noch helle, feinkörnige Granitgneislagen im Bereich S des Rotriegels aufgefunden werden. N des Freßnitzgrabens folgen über dem Quarzphyllit Quarzite. Sie sind stark vergrust und entlang SW-NE-gerichteter Störungen versetzt und verlaufen von Gehöft Gölkbauer E-W-streichend bis E des Hochgölk. Gegen N werden die Quarzite von Karbonat überlagert. Es ist vor allem Dolomit, lediglich zwischen Hochgölk und Gölkscheid sind Rauwacken und N vom Gehöft Gölkbauer geringmächtige helle Kalk aufgeschlossen. Gegen N treten mächtige jüngere Schotter durchwegs mit kristallinem Anteil auf.

Blatt 104 Müzzzuschlag

**Bericht 1988
über geologische Aufnahmen
im Kristallin
auf Blatt 104 Müzzzuschlag*)**

Von AXEL NOWOTNY

Im Berichtsjahr wurde das Gebiet um den Drahtekogel gegen S begangen. Die entlang des Raxenbaches zwischen Kapellen und Brandlgraben E-W-streichenden steilstehenden Karbonaten des Semmeringmesozoikums, werden vom Talhof im E bis zum Bärnthäl E von Kapellen von Quarzit, Quarzkonglomerat und teilweise hellen Serizitschiefern unterlagert. Sowohl gegen W als auch gegen E ist die letztgenannte Gesteinsserie entlang von Störungen abgeschnitten. Dieselbe Situation gilt für die an der Basis des Quarzits auftretenden Quarzphyllite.

Glimmerschiefer und Gneise, welche hangend auftreten, werden von Amphibolit und vereinzelt hellem Aplit begleitet. Sie grenzen an Quarzit zwischen Gehöft Schurschbauer und Jagdhaus Hochmais im N und gegen Semmeringmesozoikum im Süden. Diese nördlich des Fröschitzbaches E-W-streichende Karbonatfolge wird von hellem Kalk und Rauwacke aufgebaut. Die

basalen Quarzite sind nahezu durchgehend von der Ochsenhöhe im E bis Kohleben im W zu verfolgen. Liegend findet sich Quarzphyllit, der seinerseits vom Semmeringmesozoikum unterlagert wird. Während diese Abfolge im E tektonisch kompliziert verschuppt zu sein scheint, von E-W-streichenden Mylonitonen begleitet und von Quarzit, grünlich-grauem Schiefer, Rauwacke und Karbonat aufgebaut wird, treten gegen W nur einzelne Stöcke schollenförmig N von Spital am Semmering und zwischen Edlach und Müzzzuschlag auf.

Junge Überlagerung findet sich vor allem im Gebiet Grautschenhof und N und S des Fröschitzbaches bei Spital am Semmering. Es handelt sich dabei um Schotter vorwiegend kristalliner Komponenten.

Blatt 105 Neunkirchen

**Bericht 1988
über geologische Aufnahmen
in der Grauwackenzone
auf Blatt 105 Neunkirchen*)**

Von ALOIS MATURA

Im Berichtsjahr wurde der Bereich der Grauwackenzone nördlich des Schwarzatales zwischen Schöglmühl und St. Johann im Sierningtal neu aufgenommen. Trotz der ausgezeichneten geologischen Bearbeitung der östlichen Grauwackenzone vor allem durch H. P. CORNELIUS war eine Neuaufnahme wegen der neuen topographischen Kartengrundlage notwendig. Zum geologischen Bau des kartierten Gebiets haben sich erwartungsgemäß gegenüber den Darstellungen von H. P. CORNELIUS (1941) und B. PLÖCHINGER (1964 [Hohe-Wand-Karte] und 1967 [Erläuterungen dazu]) keine wesentlichen neuen Aspekte ergeben.

Das tiefste Element der Formationen der Grauwackenzone in diesem Gebietsabschnitt stellt der bekannte Kristallinzug zwischen Schöglmühl und Vöstenhof dar, der hier die Grauwackenzone in einen nördlichen und einen südlichen Teil gliedert. Es sind daran meist stark ausgewalzte Glimmerschiefer, Paragneise, leukokrate Gneise und Amphibolite mit örtlich schmalen Einschaltungen von Marmor und Kalksilikatgneis beteiligt. Die starke tektonische Überformung, die vermutlich schon primär weiten Übergänge, nicht zuletzt auch die eher dürftigen Aufschlußverhältnisse lassen eine kartenmäßig differenzierte Darstellung von Glimmerschiefern, Paragneisen und leukokraten Gneisen für den vorgesehenen Maßstab nicht sinnvoll erscheinen. Dieser Kristallinzug wird nun als ein kontinuierliches Band zwischen dem Südfuß des Kohlberges bei Schöglmühl bis östlich Vöstenhof dargestellt. Der bekannte, innerhalb dieses Kristallinzuges gemeinsam mit Amphiboliten als wenige Meter mächtige Linse im Nordwestfuß des Gfieder auftretende Serpentin wird ebenfalls in der Karte, wenn auch stark vergrößert, Eingang finden.

Südlich im Liegenden dieses flach nordfallenden Kristallinzuges breitet sich die grobklastische Ausbildung der Silbersberg-Formation, das Silbersberg-Konglomerat, mit eher monotoner Ausbildung aus. Am Silbersberg wurde an der Grenze zum auflagernden Kristallin eine bis mehrere Meterzehner mächtige Zone von den Silbersberg-Konglomeraten abgetrennt, die durch hö-

heren Plagioklas- und Chloritanteil sowie durch den Gehalt von größeren Hellglimmerschuppen auffällt. Die Unterschiede zu den ausgewalzten Kristallintypen verschwinden makroskopisch. Es drängt sich hier die Folgerung auf, in dieser Zone das primär-sedimentäre Verbindungsglied zwischen Silbersberg-Formation und seiner kristallinen Basis zu sehen. Demnach würde hier das Paket Kristallin/Silbersberg-Konglomerat invers gelagert sein. Im Zusammenhang mit einem jener kleinen Kristallinvorkommen an der Basis der Grauwackenzzone östlich von Klamm beschreibt übrigens H. P. CORNELIUS (1941, S. 44) begleitende grüngraue, nicht sehr ausgeprägt schiefrige Gesteine mit anscheinend klastisch eingestreuten Muskowitblättern, über deren Zuordnung zur Silbersberg-Formation er sich wegen der untypischen Ausbildung nicht ganz sicher ist. Hier könnte es sich auch um ein solches Vorkommen dieser „Basalzone“ der Silbersberg-Formation handeln.

Das Aplitgneisvorkommen auf der Anhöhe ESE Buchbach bei Pottschach hat H. P. CORNELIUS (1951, S. 25; 1952, S. 38) zu den Riebeckitgneisen in nähere Beziehung gestellt. In einem kleinen verwachsenen Steinbruch auf dieser Anhöhe ist in geschonten Bereichen von m-Größe ein weißer, homogener, feinkörnig-gleichkörniger Albitfels aufgeschlossen, wobei das Gefüge von idiomorphen, kurzen Leistchen polysynthetisch verzwillingter Albite beherrscht wird; daneben etwas Quarz, Opake (?Magnetit) und akzessorischer Biotit. Dieser Typus ist verbunden mit grauen, homogenen, feinkörnig-schuppigem Serizit-Quarzfels, der vermutlich durch Serizitisierung des Albitanteils aus dem Albitfels hervorgegangen ist. Die auf dieser Anhöhe rundherum verbreiteten, lichten, homogenen Serizitphyllite, die der heterogenen Ausbildung der umgebenden Silbersberg-Konglomerate fremd sind, könnten ebenfalls dem Albitfels verwandt sein. In einer Baugrube am nordwestlichen Ortsende von Putzmannsdorf wurde ein ähnlicher Typus gefunden. Ob diese beiden, ungefähr 500 m bis 600 m entfernten Vorkommen miteinander in Verbindung stehen, ist wegen der Aufschlußverhältnisse nicht festzustellen.

Eine Vergleichsprobe aus dem Riebeckitgneis-Steinbruch westlich von Gloggnitz ließ außer dem exotischen Charakter dieser Einschaltung innerhalb der monotonen Silbersberg-Formation, der homogenen, feinkörnigen Beschaffenheit und des höheren Alkaligehaltes keine sonstigen Analogien mit dem Albitfels von Buchbach erkennen, womit aber eine mögliche Verwandtschaft nicht ausgeschlossen werden soll. Der Dünnschliff dieser Vergleichsprobe zeigt in dem straff geregelten Grundgewebe aus Quarz und eng miteinander verwachsenem Albit und Kalifeldspat zwei Generationen der für dieses Gestein so kennzeichnenden Kettensilikate. Zur älteren Generation zählen lichtgrüne, schwach pleochroitische, im Grundgewebe gleichmäßig verteilte Amphibole sowie die namengebenden Riebeckite, die sowohl als dünne, bis 5 mm lange, extrem von olivgrün bis blauschwarz pleochroitische, in s geregelte und zerdrückte Porphyroklasten als auch als parallel zur Schieferung gestreckte Gruppen von entsprechend geregelten feinkörnigen Individuen vertreten sind. Der Ägirin bildet zonar gebaute, einschlußreiche, schwach pleochroitische, grüne, idiomorphe Säulchen von etwa 0,5 mm Länge, die lockere Gruppen in s gelänger, linsenförmiger Verbreitung bilden, deren Einzelindividuen aber häufig quer zur ausgeprägten Schiefe-

rung gesproßt sind. Ob dieses postdeformative Wachstum der Ägirin-Generation, das in dieser Einzelprobe zu beobachten ist, auch für die übrigen Bereiche des Riebeckitgneises gilt, harrt noch der Bestätigung. In den bisherigen Bearbeitungen von J. ZEMANN (1951) und A. V. PHADKE (1967) fehlen jedenfalls diesbezügliche Hinweise.

Der lithologische Aufbau des Anteiles der Grauwackenzzone im nordwestlich Hangenden der Kristallinzones von Schlöglmühl/Vöstenhof läßt jede Symmetrie zu der einförmigen Silbersberg-Formation im südöstlich Liegenden vermissen, sodaß dieser Kristallinzug nicht als Kern einer Großfalte (von oben oder von unten) interpretiert werden kann, sondern als die hier obenauf liegende Basis einer inversen Schuppe.

Die Abfolge im Hangenden der Kristallinzones ist nach der geltenden lithostratigraphischen Ordnung in der Grauwackenzones aufrecht und beginnt in diesem Gebiet meistens mit Grünschiefern. Sie sind mit den darüber folgenden Silbersberg-Phylliten, die nur selten grobklastische Partien enthalten (nordöstlich Bretmais), unregelmäßig verbunden und treten als Einschaltungen innerhalb der Silbersberg-Phyllite in verschiedenen Niveaus auf. Unter der Bezeichnung Grünschiefer sind Varietäten zusammengefaßt, die sich in der Zusammensetzung und den Gefügemerkmalen unterscheiden. Die Zusammensetzung kann örtlich intermediären Charakter annehmen; das Gefüge ist meist feinkörnig-gleichkörnig-schiefrig oder massig; örtlich verschwommen porphyrisch (nordöstlich Wegscheid) oder makroskopisch grünlich-fleckig, wobei auch größere Anteile von Hellglimmer hinzutreten (?Metatuffit). Nördlich des Gehöftes bei K 623 SSW Bürg wurde eine etwa 100 m mächtige, morphologisch gut betonte Linse von Metagabbro gefunden. Es bestünde zunächst die Versuchung, diesen Metagabbro mit dem hier nur etwa 150 m entfernten Amphibolit des Kristallinzuges zu verbinden. Das würde aber bedeuten, daß die eher glatt verlaufende Hangendfläche des Kristallinzuges hier eine ungewöhnliche Ausbuchtung hätte; aber auch der Mineralbestand mit dem zwar dicht gefüllten Plagioklas, aber relativ frischen Augit und Hornblende (braun im Kern, grün in der Hülle, ein Beleg für eine nur schwach wirksame retrograde Metamorphose-Kapazität), paßt besser zum niedrigeren Metamorphosegrad der Gesteine der Grauwackenzones.

Blasseneck-Prophyroid folgt darüber am Kohlberg, „Auf der Oed“ (H. P. CORNELIUS, 1941) und zwischen Felberhof und Bürg.

Die höchste Position nehmen die Gesteine der Radschiefer-Formation ein, die zwischen der Kapelle am Sattel östlich Priggwitz und dem Felberhof unterbrochen ist. Es sind meist graue bis gelblich-bräunliche, sandige Schiefer und Metasandsteine. Sie zeigen sehr häufig eine von dem relativ dichten Netz von Gesteinsklüften und feinen -rissen ausgehende bräunliche Verfärbung. Dies geht sehr wahrscheinlich auf die Limonitisierung der im Gefüge fein verteilten Erzminerale zurück. Quarzmobilisate sind häufig und bilden dm- bis m-mächtige, unregelmäßige Gänge und Linsen. Die Felskuppe im Sattel WNW Bürg stellt einen 200 m langen und 50 m breiten Körper aus bräunlichem, kavernösem Quarzmobilisat dar und dürfte eher zu den Radschiefern als zum Präbichlkonglomerat zu zählen sein. Die Lydit-Einschaltungen, die H. P. CORNELIUS (1941) von diesem Gebiet kartenmäßig dargestellt hat, werden

alle in die neue Karte übernommen werden, obwohl nicht alle Vorkommen wiedergefunden werden konnten (z. B. im Sattel nordwestlich des Kohlberges bei Schlöglmühl). Am Waldrand westlich des Nordendes der Schloßanlage von St. Christof ist innerhalb der Radschiefer-Formation ein Vorkommen von Porphyroid eingeschaltet. Innerhalb einer kaum geregelten, inhomogenen, feinkörnig-schuppigen Grundmasse aus Hellglimmer und Quarz liegen meist auffallend glatt auslöschende, fallweise idiomorphe Quarz-Porphroblasten mit häufigen Korrosionsbuchten, sowie verbogene oder gefaltete Lithoklasten aus straff geregeltem Quarz, Hellglimmer, Chlorit und Rutil. Die im Gefüge verstreuten Erzkörner sind teilweise limonitisiert. Dieser Porphyroidkörper setzt gegen Osten fort, wobei aber laut Dünnschliffbefund seine eindeutigen pyroklastischen Merkmale verschwinden.

In einem etwa 200 m breiten geologischen Graben begleiten die karpatischen, Glanzkohlen führenden Süßwassersedimente von Hart die Umfahrungsstraße von Gloggnitz im Norden. Im Bereich des Bergfriedhofes von Gloggnitz sind unverfestigte, rein kalkalpine Schotter zu finden, möglicherweise Äquivalente des Rohrbacher Konglomerates. Der Norteil der Erhebung zwischen Umfahrungsstraße und dem Ortsgebiet von Gloggnitz wird im Untergrund von Metakonglomeraten und Phylliten der Silbersberg-Formation aufgebaut. Im Süden, etwa östlich des Sportplatzes schließt stark zerdrücktes Blasseneck-Porphyroid an, das bis Enzenreith reichen dürfte. Etwa 300 m südlich des Sportplatzes ist in der Böschung südlich des Baches auf etwa 150 m Länge Magnesit aufgeschlossen. Über dem Grundgebirge liegt hier eine zum Teil mächtige Decke aus quartären Schottern, Lehm und vor allem gegen Süden zu aus den Bergen des Semmeringgebietes Schutt aus phyllitischem Glimmerschiefer und Quarziten und Karbonatgesteinen des Semmering-Mesozoikums.

Blatt 106 Aspang

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 106 Aspang*)

Von GERHARD FUCHS

Im Berichtsjahr wurde der Bereich Seebenstein – Scheiblingkirchen – Schlatten kartiert. In diesem Gebiet haben Gesteine des Semmering-Permo-Mesozoikums weite Verbreitung. Die Karbonate der Trias setzen von Pitten in die Berge S von Seebenstein fort, wo sie bis Gleißfeld weite Flächen aufbauen. Sie sind auch W des Pittentales an der Autobahn und Bundesstraße zwischen Seebenstein und Gleißfeld aufgeschlossen. Die Karbonatmasse zeigt flach gewellte Lagerung, wobei nördliches Einfallen vorherrscht. E des Schloßberges finden sich Reste hangender Glimmerschiefer. Diese Hangendschiefer sind jenseits des Pittentales im Gebiet Zottlhof – Witzelsberg – Hubertus Kapelle und N von Hafning aufgeschlossen. Im Raume Gleißfeld – Außerschildgraben ist der S-Rand der Trias-Karbonate von sekundärer Verschuppung an

N-tauchenden Scherflächen betroffen. Keile und Schollen von Semmeringkalk sind gegen S auf die Grobgnaisseurrie aufgefahren und mit ihr verschuppt. Die häufige schollige Zerlegung der Semmering-Quarzite und Trias-Karbonate dürfte vorwiegend auf diese Verschuppung des fertigen Deckenstapels in einer späteren Kompressionsphase zurückgehen.

Der Grobgneislappen Kerschbauerriegel – Weingart – Reitersberg und die begleitenden Hüllschiefer bilden den nördlichen Rahmen des Scheiblingkirchner Fensters. Der Grobgneis setzt westlich des Pittentales nicht fort, wohl aber die Hüllschiefer (Witzelsberg).

Unter den mittelsteil N-fallenden Rahmengesteinen taucht die verkehrte Folge des Scheiblingkirchner Fensters auf: Semmering-Quarzit oben, darunter die Trias-Kalke und -Dolomite. Diese Serie ist im orographisch rechten Hang des Schlattentales von Scheiblingkirchen bis Bromberg zu beobachten. Der Semmering-Quarzit ist in eine Schollenkette zerlegt. Auch in der orographisch linken Talflanke finden sich Schollen von Semmering-Quarzit auf den Karbonaten als Erosionsreste (Thernberger Riegel NE und S, E der Ruine Thernberg). Die einige hundert Meter mächtige Karbonatfolge ist als südliche Fortsetzung der Seebenstein-Pitten-Gleißfelder Karbonatmasse zu betrachten. Das Scheiblingkirchner Fenster besitzt Kuppelform. Die Karbonate des Ofenberg, Thernberger Riegel bis Unterbromberg bilden den N-Flügel, Hohe Wacht, Gsolberg bis Petersbaumgarten den S-Flügel. Bei Bromberg taucht das Fenster achsial gegen ENE ab. Das Permo-Mesozoikum des Heidenberg ist als Fortsetzung anzusehen.

Im Kern des Scheiblingkirchner Fensters erscheinen unter den Karbonaten graugrüne phyllitische Glimmerschiefer mit vereinzelt Chloritschiefer einschaltungen (Buchberg – Ofenbach, S der Ruine Thernberg). Die tektonische Grenzfläche gegen die Karbonate ist nicht glatt, wie die Karbonatschollen E Ofenbach und Verzahnungen N Buchberg zeigen. Ihrer Stellung nach gehören die Glimmerschiefer zum Wechsellagerungssystem, obwohl sie sich lithologisch von den Hüllschiefern der Grobgnaisseurrie nicht sehr unterscheiden.

Der Südrand des Scheiblingkirchner Fensters wird durch die Semmering-Quarzitkörper von Urbach und Grub markiert. Über ihnen folgen SE-fallend die ausgedehnten Hüllschiefer des Gebietes Kreuth – Schlag – Linden – Miesleiten – Stögersbach – Knie des Schlattentales. Im Bereich Hoißhof – Steinbichl – Michelbach folgen über den einförmigen Hüllschiefern stark von Grobgneis intrudierte Zonen. Diese hängen mit der Grobgneisdecke der Rosalia zusammen.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß der fertige unterostalpine Deckenstapel verschuppt wurde. Weitere Komplikationen erfolgten durch steile Störungen. Eine bedeutende Störung ist entlang des Pittentales anzunehmen. Der westliche Block ist offensichtlich abgesenkt, wodurch die Karbonatmasse von Seebenstein, westlich des Tales weit geringere Ausdehnung hat (Bedeckung durch Hüllschiefer). Auch die Bedeckung durch ausgedehnte tertiäre Blocklehme in diesem Gebiet scheint mit der Absenkung zusammenzuhängen.

Auch am E-Ende des Scheiblingkirchner Fensters ist ein Bruch nachzuweisen: Die Karbonatmasse der Ho-