

### Phyllitischer Kalkmarmor

Phyllitischer Kalkmarmor mit häufig Zehnermeter mächtigen Phyllitlagen ist im tief eingeschnittenen Tal des Mühlbaches unterhalb Obermühlbach und oberhalb des nordwestlichen Stadtrandes von St. Veit aufgeschlossen.

### Phyllitischer Quarzit und Quarzphyllit

Das stark quarzitisches Gestein ist nördlich des Gehöftes Pöllinger am Ausläufer des Gauerstall aufgeschlossen und bildet ebenfalls mehrere bis 20 m hohe steil abfallende Klippen.

Das Gestein ist silbriggrau, massig, schlecht geschiefert aber gut geklüftet und zeigt im Quarzbruch eine feine Wechsellagerung von quarzeicheren und -ärmeren Lagen.

Geringere Ausdehnung besitzen 2 weitere Gesteinstypen, die nördlich Frauenstein zwischen 840 und 960 m Höhe anstehen: heller Muskovit-Quarz-Schiefer, der hell-silbrig ausgebildet ist und ein grausilbriger Muskovit-Phyllit.

Die in der Legende zur geologischen Karte weiterhin aufgeführten Gesteinstypen nehmen nur sehr kleine Gebiete ein und besitzen daher geringere Bedeutung. Zu erwähnen seien hier noch die massigen z. T. gelben Dolomitmarmore des Galgenkogel, die nach Mikrofossilien untersucht werden müssen.

### Tektonik

Im Gelände wurden zahlreiche Messungen durchgeführt, die jedoch noch einer statistischen Auswertung bedürfen, um Aussagen über die Tektonik des Kartiergebietes machen zu können.

Aus dem Kartenblatt geht die Lage verschiedener Störungen hervor: ein Zweig der Zollfeldstörung führt von Nordosten nach Südwesten durch St. Veit und trennt die Gesteine der Phyllitserie von denen der Magdalensbergserie. Quer dazu verlaufende Störungen trennen die Gesteine der Permotrias von denen der Magdalensbergserie, zum einen zwischen Dobern- und Paßberg, zum anderen zwischen Taggenbrunn und dem Gehöft Pirker. Eine weitere Störung muß zwischen Paßberg und Plieschen, das aus Nor-Dolomit aufgebaut ist (Diplomarbeit HALAMIC, 1982), angenommen werden.

### Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Gebiet westlich Hüttenberg auf Blatt 186 St. Veit an der Glan

Von STEFAN BERG (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1984 wurde das Gebiet westlich des Steirbaches und der Görtschitz nördlich und südlich von Hüttenberg kartiert.

Es sind Gesteine der Plankogelserie, deren Marmore, Glimmerschiefer, phyllitische Glimmerschiefer, Quarzite, Gesteine der Amphibolgruppe, Grünschiefer sowie miozäne Waitschacher Schotter aufgeschlossen.

Mächtige Rutschungen, Schuttablagerungen und Bodenverlehungen beeinträchtigen die Aufschlußverhältnisse. Im Zentrum des Areals, westlich von Hüttenberg bis zum Ratteingraben, findet man phyllitischen-graphitischen Gra-Stau-Glimmerschiefer. In direkter Nachbarschaft dieser typischen Plankogelschiefer sind geringmächtige Amphibolite eingelagert. Mu- und Bi-Gra-Qz-Schiefer mit teils stark feldspatführenden Varietäten vervollständigen den erkennbaren Serienabschnitt.

Die Waitschacher Marmore, stark gefaltet, weiß, grau-blau, gebändert, gelblich dolomitisch mit wechselndem Glimmer- und Erzgehalt sind der liegenden Plankogelserie zugeordnet.

Größeren Raum beanspruchen die Gesteine der Amphibolitgruppe um den Schwarzlkogel. Feinplattige Schiefer mit deutlichem Amphibol-Nadelfilz, massige Vertreter mit lebhafter Wechsellagerung von Feldspat und Amphibol und dunkle Amphibolite kommen nur in wenigen Blöcken und Lesesteinen vor, was keine tektonische Gliederung erlaubte. Ein weiteres Vorkommen, östlich, ist im Mineralbestand um Karboant und Pyrit angereichert.

Glimmerschiefer mit wechselndem Mu-, Bi-, Chl-Gehalt, mehr oder weniger Gra und stets hohem Quarz-Anteil, ziehen bis an die nördliche Grenze (Hof Grobser). Quarzite mit sehr unterschiedlich ausgeprägter Linsengröße, überwiegend ockerfarben und mit leichtem Mu-Glimmerbesatz treten nördlich Waitschach häufig auf.

Südlich Waitschach wechseln phyllitische Glimmerschiefer mit z. T. sehr hohem Qu-Gehalt in die Grünschiefer.

Diese gliedern sich in Kristalltuffe, amphibol- und karbonatführende, fein bis grobkörnige, phyllitische Chl-Schiefer. Sehr unterschiedlich deformiert, bilden sie den Bereich schwächster metamorpher Beanspruchung.

Miozäne Waitschacher Schotter bedecken mit ihrem vielfältigen Inhalt hochmetamorpher Glimmerschiefer, Amphiboliten und Pegmatiten den Kamm ab Waitschach bis zur Südgrenze (Leitner-Preisenhof).

Einige gut sichtbare Mylonite deuten eine frühalpide Bewegung an, sind jedoch in Bezug auf Richtung und Strecke nicht auswertbar.

Über einen Block eozänen Numulitenkalkes SE Leitner herrscht noch Unklarheit; ist er dem Waitschacher Schotter zuzuordnen oder ist er ein winziger Zeuge des Schuppenbaus?

Vom regen Erzabbau sind noch Stollenmundlöcher, Halden und Pinggen zu entdecken, von der Verwertung der Erze vor Ort sprechen die Schlacken ehemaliger Windöfen.

### Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 186 St. Veit an der Glan

Von HANS-UWE HEEDE (auswärtiger Mitarbeiter)

Das Kartiergebiet liegt NW von Friesach im der NW-Ecke des Blattes 186 St. Veit an der Glan. Die West- bzw. Nordgrenze sind durch den Rand des Kartenblattes gegeben, das Metnitztal stellt die Südgrenze dar, und das Olsa-Tal bildet die östliche Begrenzung. Die Aufnahmearbeiten sind noch nicht abgeschlossen und werden in diesem Jahr fortgesetzt.

### Die Serie der Glimmerschiefer des „Kristallins“

Das Liegende der Baueinheiten wird von mehr oder weniger quarzitischen Zweiglimmerschiefern ausgebildet. Dieses Gestein baut auch den südlichsten Aufschluß des Kartiergebietes auf, eine Klippe, die südlich von Oberdorf bis an den Talboden der Metnitz herreicht.

Der Gehalt an Granat in den Glimmerschiefern nimmt zwar tendenziell zum Hangenden hin zu, kann aber

ebenso wie der Gehalt an Quarz und Feldspat lagenweise im cm- bis dm-Bereich schwanken.

Recht häufig finden sich in den Glimmerschiefern Marmor- und karbonatische Schieferkörper. Die Mächtigkeit sowie die seitliche Ausdehnung dieser in der Regel linsig ausbeißenden Karbonate schwankt beträchtlich, mittlere Korngrößen dominieren.

Besonders häufig und mit verstärkter Mächtigkeit treten diese Marmor- und Karbonatschieferlinsen in einer mittleren Position des Glimmerschieferkomplexes auf (so z. B. südlich des Gunzenberges und südöstlich des Anwesens Weber).

Die Übergänge der karbonatischen Gesteine zu den Glimmerschiefern sind durch abnehmenden Karbonatgehalt sehr häufig fließend.

Ob und welche Gemeinsamkeiten die Glimmerschiefer des Gebietes mit denjenigen der „Plankogelserie“ besitzen, kann momentan noch nicht vollständig beantwortet werden. Auffällig ist allerdings, daß westlich des Schratzbachtales für die Plankogelserie typische Gesteine wie der Spessartin-Quarzit und der dunkle Staurolith-Granat-Glimmerschiefer nicht auftreten.

NE von St. Salvator sind am Osthang des Schratzbachtales Pegmatite aufgeschlossen. Es handelt sich bei ihnen allerdings um nur wenige cm bis dm mächtige Schnüre, die bei dem Maßstab der Karte nicht berücksichtigt werden konnten.

Im Hangenden gehen die Glimmerschiefer des „Kristallins“ in phyllitische ( $\pm$ Granat-) Glimmerschiefer über, wobei eine genaue Grenzziehung nicht nur auf Grund der stellenweise mangelhaften Aufschlußverhältnisse schwer fällt. Meines Erachtens erlaubt der Geländebefund allein nicht, von einem scharfen lithologischen Schnitt zu sprechen. Der Übergang vom „Kristallin“ zur Übergangsserie wirkt dementsprechend auf meiner Karte drastischer, als es in der Natur der Fall ist.

### **Die phyllitischen Glimmerschiefer der „Übergangsserie“**

Im wesentlichen besteht die „Übergangsserie“ aus quarzitisch-phyllitischen Glimmerschiefern. Ähnlich wie bei der Granatführung des „Kristallins“ ist auch bei den Gesteinen dieser Serie zu beobachten, daß der Granat sowohl von seiner Größe, als auch von seiner Verbreitung her lagenweise stark variieren kann. Insgesamt treten sie im Komplex der „Übergangsserie“ allerdings verstärkt auf. Meistens sind sie nur wenige mm groß, können aber vereinzelt auch als cm-große Idioblasten auftreten.

Besonders auffallend innerhalb der Serie sind Quarzite. Sie sind häufig grau-weißlich und enthalten in einem Aufschluß S des Gehöftes Kaiser cm-große, brombeerartige Granate. Diese Quarzite sind teilweise mehrere m mächtig, und sie lassen sich auf Grund ihrer morphologischen Wirksamkeit gut kartieren. Eine Ausnahme in dieser Hinsicht bilden jedoch die Quarztrippen, die auf der Königkogelschulter in einer Höhe von ca. 1150–1200 m ü. NN ausbeißern und sich nicht nach W in das Timrian-Tal verfolgen lassen. Ein Vergleich zwischen diesen Quarziten und den Spessartin-Quarziten des „Kristallins“ wird noch angestellt.

Vereinzelt treten auch innerhalb der phyllitischen Glimmerschiefergruppe karbonathaltige Schiefer und Marmore auf. Meistens handelt es sich um bläulich-graue, seltener um weißliche reine mittelkörnige Marmore.

Sowohl N des Gehöftes Kaiser, als auch auf der Ostseite des Timriantales lassen sich in den obersten Bereichen der „Übergangsserie“ chloritisierte phyllitische ( $\pm$ Granat-) Glimmerschiefer nachweisen. Eine diaphthoritische Umwandlung der Granate ist makroskopisch deutlich zu erkennen.

### **Die Anteile der Gurktaler Decke**

Im Hangenden der phyllitischen Glimmerschiefer ist eine sehr wechselvolle Gesteinsserie ausgebildet. N bzw. NW des Anwesens Alblinger besteht diese Serie hauptsächlich aus dünn gebankten und in aller Regel feinkörnigen blau-grauen, seltener weißen Marmoren.

Westlich dieses Marmorareals, an der Ostseite des Timriantales sind die Aufschlußverhältnisse nicht ausreichend, die dort auftretende komplizierte Folge von u. a. Biotit-Chlorit-Schiefern, Kohlenstoffphylliten und darin eingelagerten Marmorlinsen eindeutig kartieren zu können.

Ein ähnliches Bild bietet sich, die Aufschlußverhältnisse anbetreffend, auf der Westseite des Timriantales im Grenzbereich zwischen der „Übergangsserie“ und den hangenden Einheiten.

Zwar bildet N des Gehöftes Kaiser ein streifiger, karbonatischer und im Wesentlichen aus Biotit-Chlorit (und Feldspäten?) bestehender Schiefer eine Klippe aus, ansonsten sind in diesem Bereich nur Lesesteine von phyllitischen Glimmerschiefern, Biotit-Chloritschiefern und Quarzit anzutreffen.

Am NW-Rand des Kartenblattes bessern sich die Aufschlußverhältnisse. Hier läßt sich ein linsiger Marmorkörper gegen ihn einbettende Kohlenstoffphyllite abgrenzen.

NW des Gehöftes sind innerhalb des Kartenblattes keine Anteile der Murauer Teildecke aufgeschlossen. Ob diese gleichfalls für die Westseite des Olsa-Tales gilt, kann ich momentan noch nicht beantworten.

## **Blatt 189 Deutschlandsberg**

### **Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 189 Deutschlandsberg**

Von PETER BECK-MANNAGETTA (auswärtiger Mitarbeiter)

In Zusammenarbeit mit E. GEUTEBRÜCK wurde eine größere Anzahl Probenpunkte im gesamten Jungtertiäranteil des Blattes 189 aufgesucht und Proben genommen, um wesentliche sedimentologische Fragen im Jungtertiär mit Hilfe von Schweremineralanalysen einer Klärung näher zu bringen:

- Die Grenze Obere Eibiswalder Schichten/Florianer Schichten i. S.
- Die Grenze der Liefergebiete von E gegen W
- Die Grenze der Florianer Schichten zu den Stallhoffer Schichten im N (NW)

Kartenmäßig wurden die Lücken der tertiären Bereiche nach Sanden (Schotter-Konglomeraten) und Abrutschungen (und Vernässungen) geschlossen, wobei das schlechte Wetter gerade in diesen Räumen äußerst behindernd wirkte. Als einziger neuer Fossilfundpunkt wurde mir durch Herrn A. STEFFAN (Deutschlandsberg) der T. P. 444, E Riemerberg, bekanntgegeben, wo bei einem ca. 3 m tiefen Bassinaushub zahlreiche Austern