

Die Gesteine des Zosener Kogels bilden einen flachen Sattel mit nach NW geneigter Sattelachse. Bei Hüttenberg fallen die s-Flächen steil nach SW ein. Mehrere flache Syn- und Antiklinalen gliedern das Gebiet weiter.

Die W- und NW-Seite des Zosener Kogels wird zum Steirerbachtal hin von ausgedehnten Rutschungen und Felssturzmassen eingenommen. Im Gebiet um Zosen herum finden sich dagegen große verlehnte Bereiche sowie verbreitet Hangschuttbedeckungen.

### **Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan**

Von INGRID BUCHALLA  
(auswärtige Mitarbeiterin)

Das Kartiergebiet befindet sich nördlich von Zeltschach und Gaisberg. Die westliche Begrenzung ist durch die Linie Gundersdorf – Oberdorf – Alpl festgelegt und die östliche Abgrenzung durch den Zeltschach-Bach. Nach Norden hin wird das Kartiergebiet durch das Kartenblatt 186 begrenzt und reicht somit bis in die Steiermark hinein.

Das Arbeitsgebiet wird von zwei lithologisch-tektonischen Einheiten aufgebaut. Das Liegende wird von Glimmerschiefern (GS) gebildet, die hangende Baueinheit von phyllitischen Glimmerschiefern (PGS), der sogenannten „Schuppenzone“.

Der Gnasserkogel und der Zeltschachberg bestehen aus hellen Mu-reichen Granat-Glimmerschiefern. Der Granatgehalt variiert sehr stark und kann lagenweise angereichert sein. Sie treten zumeist als 1 bis 5 mm große Idioblasten auf. Der Granat-Glimmerschiefer ist stark quarzitisches und enthält stellenweise mehrere mächtige Quarzitlinsen. Die Quarzitlagen und -linsen weisen häufig eine intensive isoklinale Verfaltung auf. Der Quarzit ist ein helles, fast weißes, massiges Gestein, welches bräunlich-rötlich anwittert. Die Folge der GS enthält des Weiteren geringmächtige Amphibolitkörper, die sowohl in ihrer Ausbildung als auch in ihrer Zusammensetzung starke Unterschiede aufweisen. Die Variationsbreite reicht von feinkörnigen, karbonat- und granatfreien bis zu grobkörnigen, stark karbonatischen, granatführenden Amphiboliten.

Hell-dunkel gebänderte grobkörnige Marmore treten vereinzelt unterhalb Wagendorf auf.

Der Chloritgehalt des GS nimmt tendenziell zum Hangenden hin zu.

Der Übergang von den hellen Mu-reichen Granat-Glimmerschiefern zu den phyllitischen Glimmerschiefern ist im Gelände nicht immer exakt auskartierbar, da Vernässungs- und Rutschungszonen die Aufschlußverhältnisse beeinträchtigen. Der Alpl und seine nördlichen Ausläufer werden von PGS aufgebaut. Auffallend ist der durchgehende Chloritgehalt im PGS, wodurch die leicht grüne Färbung zustande kommt. Die Serie der PGS ist überwiegend stark quarzitisches und häufig treten Quarzmobilisatlagen auf, die isoklinal verfault sind. Der hohe Granatgehalt ist charakteristisch für die chloritischen PGS. Nördlich Zeltschachberg tritt ein grau-schwarz glänzender graphitreicher Vertreter des PGS auf. Dieses Gestein ist quarzitisches jedoch granatfrei. Im Hangenden der Schuppenzone nimmt der Granatgehalt insgesamt ab.

Die Morphologie nördlich Alpl Richtung Steiermark ist geprägt von ausgedehnten Rutschungs- und Vernässungszonen. In den PGS kommt es durch zahlreiche Quellaustritte zur Hochmoorbildung.

Das Gebiet nördlich Zeltschach (800 m NN) bis Wagendorf (950 m NN) und Oberdorf (1040 m NN) ist aus Moränenmaterial aufgebaut. Bachanschnitte lassen gerundete Gerölle und mächtige Verlehmungsdecken und Fließerden erkennen. Das anstehende Gestein wird stellenweise von Bächen freigelegt. Alte Terrassenoberflächen sind kaum mehr zu erkennen, da die Bäche tiefe Erosionsrinnen eingeschnitten haben.

### **Tektonik**

Die Gesteine der Glimmerschieferserie streichen überwiegend Ost-West und fallen mit 20° bis 40° nach Norden ein. Die phyllitischen Glimmerschiefer streichen WSW-ENE mit einem Einfallswinkel zwischen 20° und 30°.

Bruchtektonik konnte auf Grund mangelnder Aufschlußverhältnisse nicht nachgewiesen werden.

### **Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan**

Von ULRIKE FETKÖTER  
(auswärtige Mitarbeiterin)

Das im Sommer 1987 bearbeitete Gebiet befindet sich östlich von Hüttenberg.

Die Westgrenze des Kartiergebiets bildet südlich von Hüttenberg die Görtschitz und nördlich von Hüttenberg der Mosinzbach bis zur Ortschaft Heft, welche das Gebiet nach Norden begrenzt. Die östliche Grenze verläuft nach Süden zum TP 1123 m und von dort südwestlich durch Knappenberg hinunter zur Erbstollenhalde, welche zusammen mit der Hüttenberger Bahnhofshalde die südliche Begrenzung des Kartiergebietes bildet.

Große Teile des Kartiergebiets bestehen aus Hangrutschungen, welche sich in Rutschungen mit großen, morphologisch einzeln erkennbaren Schollen und Rutschungen ohne erkennbare Schollen mit zum Teil hohem Feuchtigkeitsgehalt unterscheiden lassen.

Die Halden im Süden des Kartiergebiets mit mehreren verschlossenen Stollen und die stillgelegten Hochofenanlagen von Heft mit ihren bis auf 880 m ü NN heraufreichenden Haldenflächen zeugen von der einst gewinnbringenden Erzförderung und -verhüttung.

Es sind Gesteine der Plankogelserie und der Glimmerschiefergruppe aufgeschlossen.

Der südliche Teil des Gebietes besteht aus zwei großen Rutschungen und aus Granatglimmerschiefer der Plankogelserie, wobei es sich um einen Übergangsbereich zur unteren Glimmerschiefergruppe handelt, der etwas kleinere Granate aufweist, aber in seinem Erscheinungsbild typisch dunkel und grobknotig ist.

Den Übergang zur unteren Glimmerschiefergruppe bildet nördlich der Erbstollenhalde eine Wechselfolge aus hellem Glimmerschiefer, Marmor und Quarzit. Weiter im Liegenden folgt Granatglimmerschiefer mit kleinen Granaten, der einzelne Marmor-, Quarzit-, Amphibolit- und Amphibolitschieferlinsen enthält.

Weiter nach Norden trifft man im Liegenden auf eine schmale Zone feinkristalliner Glimmerschiefer, in dem

sich Grüngesteine unterschiedlicher Ausbildung befindet. Da dieses Gebiet von einer Rutschung überprägt wurde, befinden sich die Aufschlüsse überwiegend in den Bachbetten. Diese Folge ist vermutlich der Krüppingserie zuzurechnen.

Nach Norden zu folgt wieder gröber auskristallisierter Glimmerschiefer, der nur noch teilweise Granate enthält. In diesen eingelagert befinden sich helle Quarzite, die aber nicht wie in früheren Karten zu mächtigen Quarzitzügen auskartiert werden konnten.

Während auf den Hochflächen zwischen Obergossen und Heft granatfreier Glimmerschiefer mit quarzitisches Glimmerschiefer-, Amphibolitschiefer- und Quarzitlinsen vorherrscht, besteht der Westhang des Mosinzbaches aus einer steilen, teilweise vernähten Rutschungszone, in der sich zahlreiche mächtige Klippen dunklen karbonatischen Glimmerschiefers befinden. Im Liegenden ist nahe der Straße die Plankogelserie mit grobknotigem Granatglimmerschiefer aufgeschlossen.

Die das Kartiergebiet im Osten und Südosten abgrenzenden Störungen zeichnen sich durch breite Vernässungszonen aus. Im Norden trennt die Störung die Glimmerschiefergruppe von der Schiefergneisgruppe mit injizierten Glimmerschiefern und grobkristallinen Marmoren.

### **Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Kristallin SE Straßburg auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan**

Von SABINE WOLF & WOLFGANG GRIEM  
(auswärtige Mitarbeiter)

Das im Juni/Juli 1987 aufgenommene Gebiet liegt südlich der Gurk zwischen Straßburg im Westen, Wilpling im Osten und Gunzenberg als südliche Begrenzung.

Weitere Bereiche des Arbeitsgebietes sind von mächtigen quartären Ablagerungen bedeckt.

In den unteren Hangbereichen treten häufig Rutschungen auf z. B. südlich Sumper. In den oberen Hangbereichen um 950 m Höhe ü. d. M. erstrecken sich verlehnte Verebnungsflächen. Unter durch Härtlinge gebildeten Klippen treten Bergstürze auf z. B. südlich der Grabenkeusche, südlich Kainz und westlich Steiner. Bei St. Stefan und in einem kleinen Schurf südlich Straßburg findet man in unmittelbarer Nähe der Gurk alte Flußschotter.

Die untersten Bereiche der Gesteinsabfolge werden durch Biotit-Muskovit-Schiefer gebildet, die lediglich in einem kleinen Vorkommen südlich Wilpling bis 700 m ü. d. M. auftreten. Charakteristisch für dieses Gestein sind die bis zu 2 mm großen Biotitblättchen und bis zu 1 mm große Muskovite.

Im Hangenden folgt eine Gruppe von Gesteinen, die gekennzeichnet ist durch wechselnde Gehalte an Quarzit, Chlorit, Karbonat, Feldspat und Biotit sowie häufiger Granatführung.

Basal findet man mehr oder minder feinschiefrige Quarzite mit deutlich erkennbaren Einzelglimmern (meist Helglimmer) auf den S-Flächen. Sie bilden fließende Übergänge zu den phyllitischen Glimmerschiefern. Die phyllitischen Glimmerschiefer haben ihre Hauptverbreitung in einer Höhe von 660 m bis 900 m. Die Bereiche mit höheren Quarzitanteilen treten als morphologische Rippen hervor. Einzelne Linsen sind

durch einen deutlich erhöhten Chloritgehalt gekennzeichnet. Makroskopisch bedingt dieser eine leicht grünliche Farbe des Gesteins.

Karbonatischer phyllitischer Glimmerschiefer erscheint in einer größeren Verbreitung südlich des Gehöftes Pfoos. Kleinere feldspatreiche und granatführende Berichte treten innerhalb der phyllitischen Glimmerschiefer im gesamten Arbeitsgebiet auf.

Im Hangenden der phyllitischen Glimmerschiefer folgen die Gesteine der Phyllitgruppe. Sie bilden die morphologisch höchsten Punkten im Arbeitsgebiet. Es handelt sich dabei um seidig glänzende schiefrige Gesteine, die durch wechselnde Chloritbeimengungen eine mehr oder weniger grünliche Farbe zeigen. Beim Gehöft Breiriesel treten quarzitisches Phyllite und weiter östlich dunkle graphitführende Phyllite auf. Nördlich Gunzenberg werden die flachen Ebenen von Phylliten mit schwachen Chloritbeimengungen gebildet. Es muß immer mit fließenden Übergängen von den Phylliten zu den Grünschiefern gerechnet werden. Einzelne Klippen sind durch einen erhöhten Quarzitgehalt charakterisiert. Des Weiteren ließen sich einige kleinere Grünschieferlinsen auskartieren. Innerhalb der Linsen konnten sowohl feldspatreiche als auch magnetitführende Bereiche festgestellt werden. Ein weiterer größerer Bereich von Grünschiefern mit wechselndem Karbonat- und Feldspatgehalt konnte beim Gehöft Merl ausgeschieden werden. Dieses Gestein hat meist eine bläulich-grünliche Farbe. Die feldspatreichen Bereiche sind feinlagig und fein gefaltet, außerdem treten bis 0,5 m mächtige bläulich-grünliche Marmorbänke auf.

Die Schieferungsflächen der phyllitischen Glimmerschiefer zeigen gehäuft NW-SE-Streichen mit südwestlichem Einfallen. Die Schieferflächen der Gesteine der Phyllitgruppe zeigen gehäuft ein N-S-Streichen und ein westliches Einfallen. Die Streckungsphasen auf den S-Flächen fallen relativ einheitlich flach in W-Richtung.

### **Blatt 189 Deutschlandsberg**

#### **Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Koralmkristallin auf Blatt 189 Deutschlandsberg**

Von PETER BECK-MANNAGETTA  
(auswärtiger Mitarbeiter)

Auf der Sektion 189/1 Ligist ging es vor allem darum, Abgrenzungen von Gneis-Glimmerschiefer – Hirschebergergneis und Plattengneis aufgrund neuer Forstwege zu finden und die Lineationen zu überprüfen. So schwierig und problematisch ersteres erscheint, so waren andererseits die Einmessungen der Lineation bedeutungsvoll: Die flach einfallenden Lineationen im Kerngebiet des Stainzer- und Ligister Plattengneises pendeln durchwegs um die S-N-Richtung; im Gebiet Klugreitl – Randlofen sind im Hirschebergergneis unvermittelt Umstellungen in eine NE-SW, im Extremfall ENE-WSW-Richtung feststellbar (P. BECK-MANNAGETTA, 1947). Ein gleichmäßiger, schrittweiser Übergang von N-S über NE-SW zu ENE-WSW konnten nicht beobachtet werden. Ob die Ursache dieser Verdrehung mit gefügekundlich ermittelten Torsionen (P. BECK-MANNAGETTA & M. KIRCHMAYER, 1987/88; P. BECK-MANNAGETTA,