

sen – Göschl und fällt flach nach WSW ein. Steile NNW- und flache S-Flanken zeigen eine Nordvergenz dieser Großfaltung (= B₅) an.

Granatglimmerschiefer bilden als stratigraphisch Tiefstes den NW-Hang des Paulsberges (ohne jedoch aufgeschlossen zu sein), den Grat bei Lawesen und den E-Hang des Roggbachtals bei Rotapfel. Durch Diaphthorese erhielten diese Gesteine in ihrem oberen Bereich einen stark pyhllitischen Charakter. Der Übergang zu den nächsthöheren Gesteinseinheiten, die bereits zur Gurktaler Decke gehören dürften, ist nur bei Lawesen aufgeschlossen. Hier ist zwischen phyllitische Granatglimmerschiefer und überlagernde Biotit-Hornblende-Schiefer ein dünner heller Horizont eingeschaltet, der fast ausschließlich aus stark deformierten Feldspäten besteht (vermutlich eingeschuppter ehemaliger Pegmatit). An der Wimitz ca. 1 km E Erlacher wird die Obergrenze der Granatglimmerschiefer durch einen Zug aus hellem, grobkristallinem Marmor und ebenfalls Biotit-Hornblende-Schiefer markiert. Darüber folgt im Verlauf des Tälchens zwischen Paulsberg und Erlacher ein quarzitischer Biotitschiefer. Als nächsthöhere Einheit bilden quarzreiche Phyllite – an der Basis auch biotitführend – den SW-Hang des Höhenzuges von Erlacher nach Tschamutsch. BECK-MANNAGETTA (1959) bezeichnete sie zum Teil als phyllitische Glimmerschiefer. Sie wirken etwas stärker metamorph als die hangende Einheit; ihre genaue Zuordnung wird sich aus den weiteren Untersuchungen ergeben. Über ihnen folgen Chlorit-Biotitschiefer, die oft karbonatisch sind. Einschaltungen von hellen, grobkristallinen Marmorzügen sowie von Kohlenstoffphylliten an der Basis und innerhalb dieser Einheiten zeigen ihren internen Schuppenbau. Als stratigraphisch Höchstes ist „Murauer Kalk“ am Hang S Niederwinklern sehr gut aufgeschlossen und auch am S-Ende des Goggauses gut kartierbar. Es handelt sich um einen intensiv gebänderten, feinkristallinen bläulichen Marmor. Die „Murauer Kalke“, die vermutlich eine Teildecke darstellen, sind von den unterlagernden Grünschiefern durch einen deutlich mylonitischen Bewegungshorizont getrennt. Dieser besteht aus intensiv durchbewegten Schuppen von Kohlenstoffphyllit, gebändertem, magnetitreichem Grünschiefer und Feldspatschiefer mit stark ausgewalzten Feldspatlagen. Letztere dürfte den Feldspatporphyrnschiefern des Göße- und Veitsberges (vgl. Bericht f. 1984) entsprechen, die Bewegungsbahn mit der am Göße-/Veitsberg identisch sein.

Siehe auch Bericht zu Blatt 184 Ebene Reichenau von H. UCIK

Blatt 186 St. Veit a. d. Glan

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan

Von THOMAS APPOLD

Die Kartierung wurde im Gebiet Zeltschach – Kräuping – Dobritsch nach Norden bis zum Blattrand hin ausgedehnt. Am Grafenkogel dominieren phyllitische Glimmerschiefer mit z. T. großem Chloritanteil. Sie sind überwiegend reich an Quarziten, enthalten aber auch einzelne Chlorit-Plagioklas-Schiefer-Lagen. Am Nord-

hang des Grafenkogels schalten sich in hangender Position einzelne graphitische Lagen ein. Dieser Abschnitt wurde, analog zum Anschlußblatt (160 Neumarkt i. d. Stmk.; THURNER & VAN HUSEN, 1978), als „phyllitische Glimmerschiefer mit graphitischen Lagen“ ausgeschieden. Am Südhang des Grafenkogels treten unterhalb der Jagdhütte nochmals echte Glimmerschiefer mit Amphibolitlagen auf.

Ein großer Teil des Gebietes um den Grafenkogel ist von Hangschutt bedeckt, der in den Tälern z. T. durch Vernässungszonen mit ausgedehnten Rutschungen abgelöst wird. Nördlich der „Scheibstatt“ finden sich Moränenreste, die zu einem größerem Vorkommen im nördlichen Nachbarblatt gehören. Eine Überstreuung mit gerundeten Geröllen ist am gesamten Nordhang des Grafenkogels bis ca. 1400 m NN festzustellen.

Der Hang nordöstlich von Zeltschach wird überwiegend von Moränenmaterial aufgebaut, das bis knapp 1000 m NN reicht. Darüber finden sich Glimmerschiefer, hangend Chlorit-reich, mit Lagen von Quarzit, Amphibolit und karbonatischen Glimmerschiefern. In tieferen Anschnitten der Moränen finden sich gelegentlich dunkle Glimmerschiefer und Marmore. Der südwestlich des Zeltschacher Berges beobachtete Felssturz setzt sich bis ins Tal fort, begleitet von größeren Vernässungen und ausgedehnten Rutschungen.

Südöstlich von Dobritsch fand eine Nachkartierung im Dissertationsgebiet von F. KUNZ (1971) statt. Es zeigte sich, daß ein Teil der dort angegebenen Phyllitischen Glimmerschiefer zur Plankogelserie gehört. Sie bildet einen NW–SE verlaufenden Zug im Ratteingraben. Zusammen mit den typischen Plankogel-Glimmerschiefern fanden sich dunkle Glimmerschiefer, Marmore, Amphibolite und Quarzite, die z. T. als Mn-Quarzite ausgebildet sind. Die Plankogelserie wird direkt von phyllitischen Glimmerschiefern überlagert, die ihrerseits ein mächtiges Paket von hauptsächlich Marmoren und karbonatischen Glimmerschiefern enthalten.

Nach Aufnahme mehrerer Detailprofile ist es sehr wahrscheinlich, daß die phyllitischen Glimmerschiefer eine eigene tektonische Einheit darstellen. Sie gehören der Übergangsserie (vgl. v. GOSEN, 1982) an und sind auf die Glimmerschiefer-Gruppe überschoben. Die Granat-Glimmerschiefer-Vorkommen innerhalb der phyllitischen Glimmerschiefer südlich des Zeltschacher Berges können als Schuppen aufgefaßt werden. Das Marmor-Vorkommen südöstlich von Dobritsch ist ein Span der Glimmerschiefer-Gruppe innerhalb der phyllitischen Glimmerschiefer. Weitere Verschuppungen innerhalb der Glimmerschiefer sind wahrscheinlich und konnten z. T. in der Karte angedeutet werden (Zeltschacher Berg).

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan

Von OLAF BAUER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Anschluß an die geologische Kartierung des Gebietes um St. Veit a. d. Glan im Sommer 1984, konnte ich in den Sommermonaten des Jahres 1985 die Kartierung im Norden bis zum Tal der Wimitz fortsetzen.

Im Westen entspricht die Grenze des Kartiergebietes der Grenze des Kartenblattes 186, im Süden wurde vom Schloßbauer oberhalb der Kraiger Schlösser an nordwärts bis zum Wimitztal kartiert. Im Westen endete

die Kartierung am Fuße des Kraiger Berges, bzw. des Erzberges östlich von Zwein.

Das Gebiet nördlich St. Veit besitzt Mittelgebirgscharakter. Das kartierte Gebiet besteht aus einem Bergrücken, der in westöstlicher Richtung von mehreren Bächen z. T. tief eingeschnitten wird und dessen höchste Erhebung, der Kolbenberg, nordwestlich von Stromberg mit 1145 m bildet. Der Höhenunterschied von Kraig am Fuße des Kraiger Berges, der die östliche Fortsetzung des Kolbenberges bildet, bis zum Gipfel des Kolbenberges selber beträgt 515 m.

Besonders auffällig sind die tertiären Verebnungsflächen im Gebiet um Zwein und westlich von Stromberg, sowie der steil, z. T. mit senkrechten Wänden, zur Wimitz hin abfallende Nordhang des Bergrückens.

Die Aufschlußverhältnisse im Kartiergebiet waren überwiegend schlecht, da weite Teile des Gebietes, besonders die Hochflächen mit einer mächtigen Lehmschicht bedeckt sind, die Hänge hingegen zu großen Teilen aus Hangschutt und Lehm bestehen.

Die verlehnte Hochfläche bei Zwein wurde überwiegend nach Lesesteinen kartiert. Gute Aufschlüsse boten sich an den steilen Hängen südöstlich von Zwein, dem Taleinschnitt zwischen Zwein und Stromberg und am Nordhang des Kolben- bzw. Kraiger Berges. Besonders zu erwähnen sind hier die z. T. geringmächtigen Marmorlagen, die sich, wenn auch mit Unterbrechungen, über weite Strecken verfolgen ließen.

Auffällig ist eine Zunahme des Metamorphosegrades der Gesteine von Süden nach Norden, wobei die schwächer metamorphen Gesteinstypen zum Liegenden hin kontinuierlich in stärker metamorphe Typen übergehen.

So besitzen die dunkelgrauen, silbrig glänzenden Phyllite, der Feldspatschiefer, der quarzitisches Biotit-Phyllit und der Quarz-Glimmer-Phyllit deutlich phyllitischen Charakter, der Muskovit-Schiefer, der Chlorit-Quarz-Muskovit-Schiefer und der Biotit-Feldspat-Quarzschiefer zeigen z. T. pyhllitischen oder Glimmerschieferigen Charakter und vermitteln zwischen den Phylliten und den Glimmerschiefern, zu denen der Granat-Quarz-Chlorit-Glimmerschiefer gehört, der im Norden durch die Erosionskraft des Wimitz-Baches angeschnitten wird. Dieses Gestein gehört der hochtemperierten Grünschieferfazies an, während die Gesteine der Magdalensbergserie im Süden des Kartiergebietes der schwach temperierten Grünschieferfazies zuzuordnen sind (Verbreitung der Magdalensbergserie siehe Kartierbericht 1984).

Quartär

Weite Flächen des Kartiergebietes sind bedeckt mit braunen Lehmen, die die Kartierarbeit erschwerten. Im Durchschnitt ist die Lehmdecke 0,5 bis 1,5 m mächtig, kann an einigen Stellen aber 3 bis 5 m Mächtigkeit erreichen.

Die Lehme dürften besonders in der Umgebung um Zwein ihren Ursprung in der tertiären Roterde-Verwitterung haben. Die Lesesteinführung der Lehme ermöglichte z. T. eine Aussage über das anstehende Gestein im Untergrund. Wurden überwiegend Lesesteine eines Gesteinstypes gefunden, so wählte ich im Kartenblatt die Bezeichnung „unter geringer Lehmbedeckung“, da eine flächige Ausführung der entsprechenden Farbe für das Gestein im Kartenblatt zu falschen Deutungen der Aufschlußverhältnisse führen würde.

Würm-zeitliche Stauschotter der Seitentäler befinden sich westlich von Kraig und am Westhang des Kraiger Berges. Sie wurden abgelagert, als der Drau-Gletscher während des Würm-Hochstandes bis Kraig vorstieß und die Wimitz und die Bäche des Kraiger Berges aufstautete.

Tertiär

An vier Stellen wurde ein auffällig ziegelrot gefärbter Lehm angetroffen und zwar auf einem Feldweg südwestlich von Zwein, an zwei Stellen östlich vom Starzacher und im unteren Teil der Straße von Kraig nach Stromberg. Es handelt sich dabei um Relikte einer weitflächigen, tiefgründigen, lateristischen tertiären Verwitterungsdecke, die verantwortlich für den z. T. starken Zersatz der Gesteine im Bezirk Zwein ist.

Gesteine der Phyllitserie

Die Gesteine der Phyllitserie bauen das Gebiet um Zwein und den Südhang des Kraiger Berges auf. Makroskopisch erkennbare Glimmer sind selten, das Gestein besitzt deutlich phyllitischen Charakter.

Es konnten im Gelände sieben verschiedene Gesteinstypen dieser Serie auskartiert werden, wovon zwei Typen weite Flächen des Kartiergebietes einnehmen.

- Quarzitischer Biotit-Phyllit bis Biotit-Quarzit: Das Gestein, das große Teile des 1984 kartierten Gebietes einnimmt, baut den tiefsten Teil des Hanges östlich des Schloßbauer auf und wird nördlich der Kraiger Schlösser von einer NW-SE streichenden Störung begrenzt. Das Gestein ist stark quarzitisches und bildet häufig steile Felswände. Oftmals sind mit bloßem Auge Biotitschüppchen erkennbar.
- Graphitführender Phyllit: Im Hangenden des Biotit-Quarzits, getrennt durch ein geringmächtiges Marmorband, folgt ein dunkelgrauer, leicht abreibender, graphitführender Phyllit. Das Gestein ist deutlich geschiefert und zeigt auf den s-Flächen serizitischen Glanz.
- Magnetitführender Phyllit: Ein sehr kleines Vorkommen dieses Gesteins befindet sich westlich von Zwein, westlich der Landstraße nach Eggen bzw. Stromberg. Das mittelgraue, rostbraun verwitternde Gestein ist durchsetzt mit bis zu 1 mm großen idiomorphen Magnetitkörnchen. Wenige Meter südlich liegen die Pingen einer aufgelassenen Erzlagerstätte.
- Hämatit-Magnetit-Quarzit: Das Vorkommen liegt westlich von Zwein, nördlich des Gehöftes Zietner. Das Gestein ist sehr reich an Quarz, kann jedoch aus über 90 % Erz bestehen. Die Magnetit-Kristalle sind oftmals martitisiert oder nahezu vollständig durch Hämatit verdrängt. Das Gestein steht nirgends an, wurde jedoch am Anfang dieses Jahrhunderts in Pingen und oberflächennahen Stollen abgebaut, sodaß man heute Erzbrocken auf kleinen Schutthalden sammeln kann.
- Feldspatschiefer: Das Gebiet zwischen Zwein, Skrabiner und Schloßbauer wird von einem weißlich-grauen, teilweise braun gefleckten oder gebändernten, massigen Gestein eingenommen, das überwiegend aus Quarz und Feldspat besteht. Auf der verlehnten Hochfläche von Zwein findet man überwiegend Lesesteine dieses Gesteinstyps. Ein weiteres kleines Vorkommen befindet sich am Kirchberg im Norden von Kraig.

Als Edukt kommt für den Feldspat-Schiefer ein Keratophyr bis Keratophyrtuff in Frage.

- Dunkelgrauer, silbrig glänzender Phyllit: Unter diesem Oberbegriff wurden im Gelände Phyllite zusammengefaßt, die einen deutlichen phyllitischen Glanz zeigen und von dunkelgrau bis silber alle Farbübergänge aufweisen. Die Gesteine sind stets sehr gut geschiefert und nach mehreren Richtungen gut geklüftet. Minerale sind mit bloßem Auge nicht erkennbar.

Diese Phyllite nehmen große Teile des Kartiergebietes ein. Nördlich der Kraiger Schlösser bilden sie das Liegende des Feldspat-Schiefers und werden von bis zu einigen Metern mächtigen Marmorlagen durchzogen. Südwestlich von Zwein grenzen sie durch eine Störung getrennt an die Feldspat-Schiefer und bauen zusammen mit diesen die Hochfläche auf. Im Norden reichen die dunkelgrauen, silbrig glänzenden Phyllite bis Stromberg und werden am Südhang des Kraiger Berges von mehreren Nord-Süd streichenden Störungen blockartig versetzt. Im Osten des Kartiergebietes bilden diese Phyllite den Nordteil der Höhe 707 bei Kraig und eine kleine Linse nördlich der Kraiger Kirche.

- Massiger Kalkmarmor: Wenige Meter mächtige Bänder eines massigen Kalkmarmors streichen nahezu parallel zu den Höhenlinien unterhalb des Schloßbauern nach Nordosten und lassen sich als z. T. isolierte Linsen innerhalb der dunkelgrau, silbrig glänzenden Phyllite im Taleinschnitt nördlich Zwein nach Westen verfolgen. Ein weiteres Vorkommen befindet sich am Osthang des Kraiger Berges. Ein Marmorband, das eine Mächtigkeit bis zu 40 m erreicht, zieht sich knapp unterhalb 700 m im Wimitztal entlang und bildet vereinzelt senkrecht zur Wimitz hin abfallende Felswände.

Der Marmor besitzt meist eine gelblichweiße Farbe und ist überwiegend zucker- bis mittelkörnig ausgebildet. Das Gestein ist massig, wird jedoch vereinzelt von Phyllitlagen mit wenigen mm Mächtigkeit durchzogen.

Auf Grund seiner Lage zum Nebengestein konnte der Marmor bis auf das Vorkommen im Wimitztal der Phyllitgruppe zugeordnet werden.

Der Marmor im Norden des Kartiergebietes ist grobkristallin und gehört zu der Gruppe der Glimmerschiefer, die ihn teilweise umgeben.

Glimmerschiefrige Phyllite

Die Gesteine dieses Typs zeigen charakteristische phyllitische Merkmale, im Gegensatz zu den Phylliten erkennt man aber häufiger mit bloßem Auge winzige Glimmerschüppchen. Somit vermitteln diese Gesteine zwischen den reinen Phylliten und den im Liegenden folgenden Glimmerschiefen.

- Quarz-Glimmer-Phyllit: Das Gestein bildet westlich von Kraig den Südabschluß des Kraiger Berges, der hier in einer 30–40 m hohen Wand endet. Es ist gut geschiefert, mittel- bis dunkelgrau und besteht aus wechseldenen Anteilen von Quarz, Muskovit und Biotit.
- Phyllitischer Muskovit-Schiefer: Das Verbreitungsgebiet dieses Gesteins liegt in einem breiten Zug an der Ostabdachung des Kraiger Berges und in einer durch Störungen begrenzte Scholle südlich des Starzacher.

Das unebenflächig absondernde Gestein ist gut geschiefert und besteht aus überwiegend Muskovit, in dessen feinen Filz bis zu 0,5 mm große Granat-Blasten eingelagert sein können.

- Chlorit-Quarz-Muskovit-Schiefer: Gesteine dieses Typs treten in einem schmalen Zug am Osthang des Kraiger Berges zur Wimitz hin auf sowie als kleine Linse in einer von zwei Störungen begrenzten Scholle innerhalb eines Biotit-Feldspat-Quarz-Schiefers. Das Gestein ist dunkelgrau mit schwachem Grünstich und wittert vereinzelt rostig an. Auf den s-Flächen erkennt man teilweise bis zu 0,5 mm messende Muskovite. Winzige Granateinsprenglinge kommen vor.

- Biotit-Feldspat-Quarz-Schiefer: Das Gestein tritt in einem mächtigen Zug im Norden und Osten des Kraiger Berges auf und in drei kleineren Vorkommen südöstlich Stromberg, jeweils begrenzt von Störungen. Im Norden bildet dieser Gesteinstyp das Hangende des Glimmerschiefers. Auf den s-Flächen zeigen sich nicht selten größere Muskovit- und Biotitschüppchen. Eine Feldspatführung deutet sich durch gelblich-weiße Körner in der dunklen Matrix an.

- Phyllitischer Kalkmarmor: Marmore dieses Typs finden sich westlich von Kraig, begrenzt von zwei Störungen und an der Nordgrenze des Kartiergebietes, im Streichen des massigen Kalkmarmors. Das meist plattig absondernde Gestein zeichnet sich durch einen Wechsel von blaugrauen oder gelblich-braunen, wenige cm mächtigen Karbonatlagen mit 0,5 bis 1 cm dicken Phyllitlagen aus. Hellglimmer auf den s-Flächen erreichen häufig makroskopische Größe.

Gesteine der Glimmerschiefergruppe

Gesteine dieses Typs treten nur im Norden des Kartiergebietes im Tal der Wimitz auf. Charakteristisch für diese Gesteine ist das gehäufte Auftreten makroskopisch erkennbarer Glimmer und größerer Granat-Blasten.

- Granat-Quarz-Chlorit-Glimmerschiefer: Zwei größere isolierte Vorkommen befinden sich am Nordhang des Kolbenberges, im Liegenden der Biotit-Feldspat-Quarz-Schiefer, ein weiteres kleineres Vorkommen an der Straßenbrücke nordwestlich Probstmühle.

Die s-Flächen des grünlich-grauen Schiefers sind mit bis zu 1,5 mm messenden Biotiten und Muskoviten belegt und „umfließen“ andeutungsweise bis zu 6 mm große Granate. Die Granatführung ist jedoch sehr unregelmäßig, das Mineral tritt lagenweise auf.

Tektonik

Aus dem Kartenblatt geht die Lage verschiedener Störungen hervor, die sich z. T. direkt einmessen ließen, z. T. auf Grund der Position der Gesteinstypen zueinander als wahrscheinlich angenommen werden müssen.

Eine Störung trennt nördlich des Schloßbauern den quarzitischen Biotit-Phyllit und die dunkelgrauen, silbrig glänzenden Phyllite von dem Feldspat-Schiefer und streicht NW–SE. Überwiegend N–S streichende Störungen zerlegen den Südhang des Kraiger Berges in mehrere schmale Schollen. E–W streichende Störungen befinden sich nördlich Kraig und setzen sich evtl. nach Westen in den Mühlgraben fort. Eine kleine Ab-

schiebung am Osthang des Kraiger Berges bewirkt eine geringen Versatz der Marmorschichten gegeneinander.

Das Gestein wird bis in den Kornbereich durch die zweite Schieferung s_2 geprägt, die für den metamorphen Lagenbau verantwortlich ist und überwiegend einem älteren, sedimentär vorgezeichneten Lagenbau parallel liegt. Die s_2 -Flächen gehören zu isoklinalen Falten B_2 mit stark gedehnten Faltschenkeln und werden durch nachfolgende Falten B_3 , deren Achsen meist mit geringem Winkel in östliche und westliche Richtung abtauchen, in spitze bis isoklinale Falten gelegt. Die Langschenkel der B_3 -Falten liegen meist parallel zur zweiten Schieferung, deren Flächen flach, durchschnittlich mit 5–15° nach NNE oder SSE einfallen. Vereinzelt wird makroskopisch die Anlage einer dritten Schieferung in den Faltscheiteln erkennbar, die im Dünnschliff fast immer zu beobachten ist.

Besonders in den Phylliten deutet eine Wellung der s-Flächen mit N–S-streichenden und geringem Winkel nach N oder S abtauchenden Faltenachsen eine weitere Deformation des Gesteinsverbandes an. Eine Schieferung s_4 konnte nicht beobachtet werden.

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen des südlichen Baierberges auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan

Von STEPHAN BERG (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Herbst 1985 habe ich den Südhang des Baierberges kartiert. Der alte Weg von Waitschach über Jungmann zum Steiner bildet die Südgrenze, der Hangverlauf etwas östlich des Ritter die Ostgrenze, nach Westen und Norden war das Gebiet offen.

Die Aufschlußsituation erforderte eine Lesesteinkartierung, nur selten war anstehendes Gestein zu orten.

Ein phyllitischer Glimmerschiefer mit nahezu durchgängigem Granatgehalt wechselnden Durchmessers (bis 3 mm) stellt den wesentlichen Teil der erkennbaren Gesteine. In den Rippen ist der Quarzanteil >60 %, nur scheinen diese aus großen Blöcken, sehr tiefreichend und hausgroß, zu bestehen, vielleicht ein Hinweis auf eine Störung der tertiären Bruchtektonik.

Biotit, Chlorit und Muskowit/Serizit lösen sich als vorrangige Glimmer ab und erlauben so eine grobe Zonierung des phyllitischen Granat-Glimmerschiefers. Eine Besonderheit der Chlorit-Zone sind 1 mm mächtige s_2 -parallele Zinkblende-Linsen.

Die Amphibolite mit grün/weißem Lagenbau treten nur in der Biotit-Zone auf, ein nur in dünnen Lagen erscheinender aktinolithischer Amphibolitnadelfilz beschränkt sich auf die Chlorit-Zone, ist in der Karte jedoch als Amphibolit aufgeführt.

Der Quarzit unterschiedlicher Korngrößen und Variationen der Färbung von braun bis dunkelgrau taucht nur randlich auf. Er markiert auffällig durch eine bis zu 8 m mächtige, verfaltete Schicht den Abbruch des Hanges zum Görtschitztal. Hier treten über dem Quarzit karbonatische Einschaltungen auf, die an drei Punkten, 700 m nördlich des Ritter, direkt südlich des kleinen Hauses und etwas schlechter aufgeschlossen nochmal 250 m südlicher regelrechte Marmorlinsen bilden. Speziell beim Ritter kommen stark vererzte Lagen vor.

Das Auftreten von Karbonat in direkter Nachbarschaft zu den Quarziten schließt eine Temperatur >400°C aus. Die wenigen geringmächtigen Amphibolite beweisen den „trockenen“ Verlauf der Kristallisation und zei-

gen, daß die denkbare Temperatur-Obergrenze nicht weit unterschritten wurde. Lehmmige Böden bedecken das gesamte Areal, Erosionsrinnen in der Nähe von Feuchtgebieten belegen, daß 1,5 m Mächtigkeit keine Seltenheit sind.

Soweit es meßbar war, fällt der gesamte gelagerte Verband flach nach S, SW, SSW und WSW ein. Prägend für die Region ist eine s_2 -Schieferung, nur beim Steiner konnte ich einige B_3 -Achsen sicher nachvollziehen.

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen im Timrian- und Schratzbachtal NW Friesach/Kärnten auf Blatt 186 St. Veit a. d. Glan

Von HANS-UWE HEEDE (auswärtiger Mitarbeiter)

Das „Kristallin“ bzw. die liegende Glimmerschieferserie

Das Liegende der Baueinheiten wird von mehr oder weniger quarzitischen Zweiglimmerschiefern ausgebildet. 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. Quarzitisches Glimmerschiefer im Übergang zu Glimmerquarziten sind mit einer horizontalen Übersignatur versehen.

Recht häufig finden sich in den Glimmerschiefern Marmor- bzw. Karbonatschiefer-Körper. Die Mächtigkeit, sowie die seitliche Ausdehnung dieser linsig ausbeißenden Karbonatkörper kann beträchtlich schwanken. Mittlere Korngrößen dominieren. W und E des Reisenbergs konnte in dort anstehenden Marmoren Granat entdeckt werden.

Besonders häufig und mit verstärkter Mächtigkeit treten die Marmorlinsen in einer mittleren Position des in meinem Kartiergebiet anstehenden Glimmerschieferkomplexes auf (so z. B. S des Gunzenberges, SE des Gehöftes Weber, NE des Reisenbergs usw.).

Die Übergänge der karbonatischen Gesteine zu den Glimmerschiefern sind in aller Regel durch abnehmenden Karbonatgehalt fließend.

W von Dürnstein tritt ein Quarzitzug auf, in dem in verfalteten Einzellagen Spessartin-Granat enthalten ist. Dieser „Spessartin-“ bzw. „Manganquarzit“ als typischer Bestandteil der „Plankogelserie“ ist W des Schratzbachtales nicht vorhanden. Für die Plankogelserie gleichfalls als charakteristisch angesehene dunkle, grobknotige (Staurolith-)Granatglimmerschiefer treten allerdings auch noch im Timriangraben als äußerst kleine Linsen im Grenzbereich zu den phyllitischen Glimmerschiefern auf.

Am südlichen Ausgang des Schratzbachtales und v. a. NE von St. Salvator sind Pegmatite aufgeschlossen. Es handelt sich bei ihnen allerdings nur um wenige cm bis dm dicke Schnüre und sie sind dementsprechend in der Karte nur per Signatur („P“) gekennzeichnet.

Im Hangenden gehen die Glimmerschiefer des „Kristallins“ in phyllitische (\pm Granat-)Glimmerschiefer über, wobei eine präzise 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; dementsprechend ist diese Grenze in meiner Karte lediglich gestrichelt.