

und weist talabwärts mindestens bis Kleinglödnitz – Braunsberg auf beiden Talseiten teilweise ausgedehnte Terrassenreste einer vermutlich hoch- bis frühspätglazialen, mächtigen, fluviatilen Talverbauung auf (Kleinglödnitz, Spitzwiesen, Braunsberg, rechtsseitige Terrasse E Frankenberg), in die sich die Gurk später in mehreren Etappen relativ schnell eingeschnitten hat, wie einzelne, tiefer gelegene, flächenmäßig meist sehr kleine Verebnungsreste zeigen. Hinter dieser hochreichenden Verbauung im Haupttal wurden auch in den abgeriegelten Seitentälern (Deutsch Griffen, Glödnitz) und einzelnen Seitengraben meist mächtige fluviatile Schichten abgelagert. Mit dem Einschneiden der Gurk wurde natürlich auch in den Seitentälern die Erosionsbasis tiefergelegt, sodaß im relativ engen Tal von Deutsch Griffen nur mehr einzelne, teilweise undeutliche Reste dieser höheren Verschüttung übrig blieben, in deren fluviatilen Aufbau 2 mehr/minder verwachsene und verrutschte Kies-Sand-Gruben Einblick gewähren (ca. 600 m EESE Anwesen Mayerhof neben der Straße sowie am östlichen Ortsausgang von Deutsch Griffen).

Im Tal von Glödnitz, in welches während des Hochglazials über die Höhe zwischen Kuster und Dorfereken ein Nebenast des Metnitzgletschers abfloß, sind im unteren Talabschnitt (etwa ab Glödnitz) ausgedehnte, wenn auch teilweise stark kupierte Reste einer höheren Verschüttung erhalten geblieben. Der Gletscher selbst hat kaum Spuren hinterlassen: das Gehöft Hardegger steht auf einem wallartigen Rücken, und N–NE des Anwesens Görtschacher sind zwei kleine Hügel vorhanden, die vielleicht Wallreste darstellen. Schließlich ist knapp N Tschroschen auf der linken Talflanke etwa 60 m über der heutigen Talsohle eine schmale Hangleiste zu erkennen, die vielleicht eine Eisrandbildung darstellt; ähnliches gilt für zwei undeutliche Verebnungsreste bei Moos (linke, gegen SW exponierte Talflanke. Vgl. SPREITZER, H., 1961: Carinthia I, 151, 351–365). Im Übrigen wird das Bild des Tales von Glödnitz talabwärts bis Jauernig durch den rezenten, z. T. versumpften Talboden einerseits und die Schwemmkegel der Seitenbäche andererseits geprägt, Reste höherer Alluvialterrassen fehlen fast völlig (Ausnahme: Gehöft Amthofer 600 m NNW Glödnitz).

Anders als in den bisher geschilderten Fällen reicht die Verschüttung des Tales von Sirnitz deutlich höher als die stauende Hauptterrasse im Gurktal. Die Oberkante des sehr schönen Terrassenrestes von Neualbeck (über Felskern) liegt in etwa 835 m SH; es ist denkbar, daß sich während des Hochglazials eine schmale Gletscherzunge durch die Gurkenge bis zur Einmündung des Sirnitztales vorschob und dieses abspernte; auf der rechten Gurktalflanke E–ESE Neualbeck finden sich sicher glaziale Blöcke und Gerölle bis knapp über 900 m SH empor. Größere und kleinere Reste dieser alten Aufschüttung finden sich – taleinwärts ansteigend – an den Talrändern an zahlreichen Stellen: im Graben des Leonhardsbaches bis 800 m S Kote 867/Benesirnitz (ca. 880 m SH), im Stronbachgraben aufwärts bis zur Talgabelung bei Kote 842 (ca. 850 m SH) und S Hofern (etwa 880 m SH); einige Kiesgruben lassen den fluviatilen Aufbau dieser Reste deutlich erkennen (beim Sägewerk ca. 1 km SW der Kirche von Sirnitz, W der Kote 829 – Talgabelung, im inneren Leonhardsbachgraben 800 m S Kote 867, knapp NW Kote 842 im Stronbachgraben). Es soll an dieser Stelle vorläufig nur erwähnt werden, daß es einige noch höher gelegene, fragliche Verebnungsreste gibt.

Bereich 3

Etwa parallel zum eigentlichen Glantal verläuft N deselben und durch einen niedrigen Höhenzug abgetrennt ein schmäleres, höher gelegenes Tal, das im W oberhalb Hafendorf bei St. Ulrich einsetzt und bis zum E-Rand des Blattes 185 reicht. Während des Hochglazials verlief die nördliche Gletschergrenze auf den orografisch linken Berghängen oberhalb dieses Tales. Gerölle und erratisches Blockwerk aus typischen Tauerngesteinen ermöglichen eine sehr deutliche Verfolgung des Eisrandes. Bei Gall oberhalb St. Urban lag die Eisobergrenze mindestens bei etwa 1120 m SH, ebenso auf dem W-Grat des Gößeberges. Über den Sattel beim Predlkreuz NE St. Urban buchtete der Eisrand wahrscheinlich geringfügig gegen N Richtung Reidenwirt aus, das Becken des Friendsamer Moores blieb aber stets eisfrei. Am E-Abfall des Gößeberges (W oberhalb Eggen) findet sich Glazialblockwerk bis 1100 m SH empor, bei Friendsam nach den bisherigen Aufnahmen mindestens bis fast 1000 m SH – der Gletscher sperrte also das Becken N des Gößeberges völlig ab, sodaß sich hier wahrscheinlich ein See bildete, der allmählich weitgehend zugeschüttet wurde, wie mehrere wenig deutliche Verebnungs-(Aufschüttungs-)Reste in 950–985 m SH im Gebiet von Ladein anzudeuten scheinen. Die ersten Etappen des Eisrückzuges bzw. des Einsinkens der Gletscheroberfläche zeigen Eisrandterrassen bei Gall (ca. 1000 m SH), schließlich an den Berghang angelagerte Moränenwälle in 880–910 m SH bei Eggen oberhalb Liemberg an. Der so wieder freigewordene Abfluß aus dem Friendsamer Becken räumte dieses tiefgreifend weitgehend wieder aus.

Blatt 185 Straßburg

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen in den Gurktaler Alpen auf Blatt 185 Straßburg*

Von GEORG KLEINSCHMIDT, THOMAS FUNK, PETER STOCK, JÜRGEN VOGT und CHRISTOPH WERNER (auswärtige Mitarbeiter)

Die 1983 am Nordostrand begonnene Aufnahme des Blattes 185 Straßburg wurde zum Nordwestrand hin fortgesetzt, die Aufnahmen im Süden (siehe Bericht für 1984) verlagerten sich nach NW bis an den Goggausee. Die Aufnahmen umfaßten 1985 im einzelnen von W nach E bzw. N nach S folgende Teilgebiete (* = Diplomkartierung):

1. Schwarzenbach – Wöbringbach (T. FUNK*),
2. Mödring – Vellachbach (C. WERNER*),
3. Oberort-Feistritz – Vellach (J. VOGT*),
4. Östliches Metnitztal – Zienitzen (G. KLEINSCHMIDT),
5. Goggausee – Rennweg – (Hoch-)St. Paul (P. STOCK).

Die bewährte Seriengliederung v. GOSENS (1982; vgl. Bericht KLEINSCHMIDT et al., 1983) bildete wiederum die Grundlage der Aufnahme. Die Übersichtskartierungen von BECK-MANNAGETTA (1959) und HAIGES (1982) waren hilfreich.

1. Schwarzenbach – Wöbringbach (FUNK)

Die Gesteinszüge im Aufnahmegebiet gehören der Liegenden Einheit der Gurktaler Decke an. Die Gestei-

ne dieser Einheit zeigen eine Mehrfachschieferung (s_1 , s_2 , s_3 ...), wobei s_3 das prägende Gefüge darstellt, welches das Kartenbild prägt. s_3 streicht NE–SW und fällt nach NW. Die tiefsten Anteile der Abfolge treten daher im S des Aufnahmegebietes entlang des Metnitz- und Schwarzenbachtals auf. Es handelt sich dabei um Gesteine der Biotit-Chloritschieferserie. Dieselbe Gesteinsserie tritt oberhalb der 1400 m-Höhenlinie nordöstlich Klaming auf. Diese Verkoppelung wird durch Faltung um eine NE–SW-Achse verursacht. Die Biotit-Chloritschieferserie weist mit ihren zahlreichen Varianten (größere Muskovite oder Biotite auf den s-Flächen, Magnetit- bzw. Ilmenitführung) teilweise einen geringen Karbonatanteil auf. Ein kleiner Amphibolitkörper ist ca. 500 m nördlich vom Wurzer eingeschaltet. Die Marmore der Murauer Kalke sind im Gegensatz zu den Biotit-Chloritschiefern im Aufnahmegebiet nur spärlich vertreten; sie keilen nach Westen hin aus. Lediglich im Osten des Aufnahmegebietes zwischen Kleinbergner und Pechmann sind sie geringmächtig vertreten. Es handelt sich um Kalkschiefer und fein- und mittelkörnige Marmore, in die vereinzelt Quarzite eingeschaltet sind. Im Grenzbereich Kohlenstoffphyllite/Murauer Kalke ist oftmals eine intensive Wechsellagerung von Kalkschiefer und Marmor mit Kohlenstoffphylliten zu beobachten. Die Kohlenstoffphyllite bilden einen rund 50 m mächtigen Gesteinszug zwischen Oberbergner – Murer bis ins Schwarzenbachtal (Klaming). Auch diese Serie ist durch Faltung um eine NE–SW-Achse verdoppelt und keilt im Westen bei Klaming aus; zwischengeschaltet sind Marmorzüge (Kalkschiefer; feinkörnige, mittelkörnige und kohlenstoffhaltige Marmore), Quarzite, Granatquarzite, Granat-Muskovitschiefer und Biotit-Chloritschiefer.

Große Bereiche südwestlich Murer und Rogges und südlich Riepler, Wurzer und Turning sind von würmzeitlichem Moränenschutt bedeckt. Mächtiger Hangschutt nimmt die Flächen E der Punkte 1506 und 1125 ein. Im SE-Teil des Aufnahmegebietes entlang der Straße Metnitz – Oberhof (zwischen der Abzweigung Murau und ca. 500 m westlich Waldlitzer) sind mehrere Schotter- und Sandterrassen (bis auf die 960 m-Höhenlinie hinaufziehend) aufgeschlossen.

Störungen konnten bis jetzt nicht sicher erfaßt werden. Es gibt jedoch deutliche Hinweise auf s_3 -parallele Überschiebungen: serieninterne Verdopplung der Biotit-Chloritschiefer zwischen den Höhenpunkten 1125 und 1266 sowie s_3 -parallele, bis 50 cm mächtige Quarzgänge und Kataklasitzonen im Grenzbereich Biotit-Chloritschiefer-/Kohlenstoffphyllitserie. Ein Zusammenhang der tektonischen Bewegungszonen mit dem Auskeilen der Kohlenstoffphyllitserie sowie der Murauer Kalkserie nach Westen ist zu vermuten. Entsprechende gefügekundliche Untersuchungen wurden begonnen.

2. Mödring – Vellachbach (WERNER)

Die kartierten Gesteinseinheiten fallen wie die regionalen s-Flächen flach ost- bis nordostwärts. Dadurch tauchen die tiefsten bisher erfaßten Einheiten im Westen bei Lorentsch (knapp westlich und nördlich des Hofes) auf: NNE–SSW-verlaufende Granatglimmerschiefer mit bis 0,8 mm großen Granaten. Zum Hangenden hin folgen im Hofbereich selbst zunächst granatfreie phyllitische Glimmerschiefer und schließlich biotit- und chloritführende Phyllite. Die Glimmerschiefer mögen der Übergangsserie angehören, die phyllitischen Typen Diaphthorite darstellen. Für eine solche Position

spricht, daß die darüber folgenden Phyllite bei Preisöxl von Marmor und Kohlenstoffphylliten überlagert werden.

Das gesamte übrige Massiv des Pirkerkogels wird dementsprechend an seinem Nord- und Südosthang aus den Kohlenstoffphylliten der Kohlenstoffphyllitserie aufgebaut. Aufschlüsse wurden im Metnitztal gegenüber Wadlitzer, beim Murolt, zwischen Schmieder und Moserkeusche, an der Kapelle S Moserkeusche, mehrfach im Kammgebiet zwischen den Höhen 1322 und 1259, auf dem Grat vom Pirkerkogel gegen Osten, S und SE Pirker und im gesamten Bereich der drei Grabnerhöfe, Steiner, Kogler aufgenommen. Ungeklärt sind die Lagerungsbeziehungen zweier Biotit-Chloritschieferzüge innerhalb dieses umrissenen Gebietes: der eine zieht von 200 m E Seppmüller aus dem Metnitztal in westlicher Richtung bis 400 m NW Murolt aufwärts; der andere verläuft vom Gipfel des Pirkerkogels ostwärts parallel zu dem genannten Grat aus Kohlenstoffphyllit.

Anders aufgebaut ist der NE-Teil des Aufnahmegebietes östlich der Linie Seppmüller – Baumgartner nach Metnitz hin. Biotit-Chloritschiefer bilden die Basis, und zwar vom Ortsbereich Metnitz nach SW bis zum Marterl N Duller und am unteren Hang im Vellachtal bis gut 500 m N Baumgartner. Das Hangende davon bilden Marmore („Murauer Kalke“), unten eher glimmerreich und gebändert, oben eher massig, blau-grau bis weiß und grobkörnig. Sie erstrecken sich im Bogen von Duller süd- und südwestwärts über Moser zum Kammeinschnitt NW Kogler. In dieses einfache Lagerungsschema fügt sich das Vorkommen 300 m NNE Baumgartner nicht recht ein, scheint aber mit dem genannten Bogen zusammenzugehören. Über der Marmorserie liegt jeweils 100–150 m W Duller und Moser ein Zug von Kohlenstoffphyllit, der schließlich um die Höhe 1177 auf dessen NW-Hang herumstreicht. Die Höhe 1177 selbst wird allerdings aus Biotit-Chloritschiefern aufgebaut. Deren kristallinstratigraphische Stellung ist vorläufig unklar: es könnte eine tektonische Wiederholung der Schiefer aus dem Vellachtal vorliegen (Faltung? Überschiebungstektonik?), es könnte aber auch eine andere, bisher nicht im weiteren Aufnahmegebiet beobachtete Einheit vorliegen. Die Situation erinnert an die Verhältnisse im Aufnahmegebiet Nr. 3 (VOGT), wenn unsere Biotit-Chloritschiefer den dortigen „chloritischen Quarzphylliten“ entsprechen.

Dieser NE-Teil des Aufnahmegebietes ist vom Pirkerkogelmassiv durch eine große NW–SE-Störung getrennt, die durch eine hydrothermale Vererzung bekannt ist: Sie ist durch Bergbauspuren markiert (fünf Stollenmundlöcher und Pingen auf 300 m vom Kamm in nordwestlicher Richtung). Auf den Halden konnten neben den Gangarten Quarz und Kalzit nach wie vor Bleiglanz und Zinkblende gesammelt werden. Diese Störung versetzt im Kammbereich die Marmore der Murauer Kalke gegen Kohlenstoffphyllite und dürfte eine Mindestsprunghöhe von ca. 40 m haben.

Würmzeitliche Moränenbildungen wurden etwa auf halbem Wege zwischen Moser und Baumgartner sowie zwischen dem Oberen Grabner und Steiner angetroffen. Ein breiter Hangschuttgürtel bedeckt zwischen 1000 und 1200 m Seehöhe den N- und NE-Hang des Pirkerkogelmassivs bis in den Raum SE Partigger.

3. Oberort-Feistritz – Vellach (VOGT)

Das Hauptgewicht der Aufnahmen lag in den relativ gut aufgeschlossenen Steilhängen von Oberort-Fei-

stritz-Sonnseite; Übersichtsbegehungen erfolgten außerdem in den Nordspornen des Ladinigriegels in der Ortslage Vellach. Im Kartiergebiet konnten bisher nur Gesteine der Phyllitgruppe nachgewiesen werden, die generell mit 30°–40° nach W bis NW einfallen. Alle zeigen eine intensive Mehrfachfaltung.

Die tiefste Einheit bildet im E des Gebietes (Simplerl/Sommerleitner/Dolzer) die Biotit-Chloritschieferserie. Dazu gehört eine stark quarzitishe Variante, die südöstlich unterhalb Dolzer im Feistritzbachtal ansteht. Sie zeichnet sich durch ein auffälliges Lagengefüge im mm-Bereich und mm-große Biotite auf den s-Flächen aus. Darüber tritt zwischen Dolzer und Ladusger eine granatführende Varietät mit Muskowit und bis zu 5 mm großen, idiomorphen Granaten auf. Das offenbar linsenartige Vorkommen ließ sich nicht weiterverfolgen und geht im Streichen teils in stark chloritische, teils in biotitreiche Abarten über. Der größte Teil dieses östlichen Teilgebietes zwischen Simperl und Sommerleitner wird von Biotit-Chloritphylliten eingenommen. Es handelt sich um ein grünlich-graues Gestein mit welligen, serizitisch glänzenden s-Flächen und teilweise erkennbaren, kleinen Biotiten. Schlechte Aufschlußverhältnisse (Hangschutt, Bodenüberdeckung und Weideland) ließen eine genaue Grenzziehung zur hangenden, nach W folgenden Marmorserie (Murauer Kalk) oberhalb der Linie Simperl – Ladusger – Dolzer bisher nicht zu.

Die Marmorserie besteht im Aufnahmegebiet vor allem aus graubraunem karbonatischem Phyllit mit reichlich Muskowit. Der karbonatische Phyllit wird von einem 20 bis 60 m mächtigen, kompliziert verfalteten Band karbonatischen Chloritphyllits durchzogen. Das Hauptgestein dieser Serie nördlich der Metnitz, körniger, blaugrauer Marmor, bildet hier in Oberort-Feistritz lediglich linsenförmige Einschaltungen, so zwischen Tonner und Wiesbichl, zwischen Agritzer und Schrottenbacher, rd. 500 m W Wiesbichl und beim Lindner. Vor allem nahe der Hangengrenze (bei Tonner; ca. 400 m N Agritzer) treten (eingeschuppte?) Linsen von Kohlenstoffphylliten und -quarziten auf.

Das Hangende der „Murauer Kalke“ bildet im Westen am Süd-, Südost- und Osthang des Ladinigriegels die Kohlenstoffphyllitserie. Die Grenzlinie windet sich von 200 m E Sumper aus dem Feistritztal bis knapp unter die Höhe 1371. Die große Mindestmächtigkeit der Serie (Sumper-Ladinigriegel über 450 m) ist tektonisch zu erklären, denn Kataklasithorizonte (z. B. 500 m NW Unterleitner und 100 m NW Stallnig) weisen auf einen internen Überschiebungsbau hin. Innerhalb der Serie ließen sich Kohlenstoffphyllite, Kohlenstoffquarzite und quarzitishe Kohlenstoffphyllite ausgliedern; letztere überwiegen. Im hinteren Feistritztal S Wertschnig häufen sich metermächtige Linsen von karbonatischem Kohlenstoffphyllit, karbonatischem Phyllit und Muskowitschiefer.

Im Bereich des über 1400 m hohen Rückens N Wiesbichl wird das Hangende der Marmorserie von chloritischem Quarzphyllit gebildet. Bis jetzt ist unklar, ob dieser östlich des Höhenpunktes 1371 die Kohlenstoffphyllite vertritt, d. h. zur Kohlenstoffphyllitserie zu rechnen ist, ob es sich um fazielle Abweichungen der obersten Marmorserie handelt oder ob eine tektonisch eingefrachtete, fremde Einheit vorliegt.

Die Nordausläufer des Ladinigriegels gegen das Vellachtal sind von Moränenschotter und Hangschutt bedeckt. Besonders südlich Oberholzer ist die Mächtigkeit der Schuttbedeckung an neuen Forstwegen mit minde-

stens 3 m deutlich ablesbar. Dennoch ist erkennbar, daß der Sporn zwischen Vellachtal/Baumgartner und Oberholzer/Frischer bis über 1500 m Seehöhe aus karbonatischen Phylliten, graublauen Marmoren und unreinen pyritführenden Bändermarmoren der Marmorserie aufgebaut wird. Ihr Hangendes, die Kohlenstoffphyllitserie, schließt sich nach S und W zwischen Ladinigriegel und Reischnig an.

4. Östliches Metnitztal – Zienitzen (KLEINSCHMIDT)

Begangen wurde der Bereich entlang des östlichen Metnitztales und ein ca. 1 km breiter Streifen in Zienitzen vom Metnitztal am östlichen Blattrand südwärts bis 1100 m Seehöhe. Im gesamten Arbeitsgebiet gibt es kaum Aufschlüsse des Grundgebirges.

Im Talbereich der Metnitz ist südlich des Flusses das Grundgebirge bis auf Ausnahmen unter Fluvioglazial und Hangschutt holozäner Talaufschüttung und Schwemmfächern verborgen. Letztere konnten 100 m E Marienheim, unterhalb Liebersohn, gegenüber Trattenwirt, unterhalb Ruhland um Auenbauer, im Ortskern Zienitzen und westlich davon genau abgegrenzt werden. Am Taleingang des Feistritzbaches stehen hinter dem Wh. Marienheim biotitreiche Glimmerschiefer an. Ähnliche Gesteine sind auf 800 m Höhe gegenüber Scharlitzer in einem Bach angeschnitten. Der diaphthoritische Eindruck mit postkristallinen Schieferungsharnischen deutet die Nähe zur Gurktaler Decke im Hangenden an. Direkt unterhalb (knapp über dem Talboden der Metnitz) sind Biotit und Hornblende führende Gesteine aufgeschlossen. Diese wahrscheinlichen Äquivalente der Gurktaler Hornblendegarbenschiefer haben nach intensiver Mehrfachdeformation ein regionales s ausgebildet, das seinerseits offen verfault ist. Eingeschlossen sind dezimetergroße Linsen eines groben Marmors.

Hornblendegarbenschiefer stehen 300 m N Koller an und wittern auf 820 und 950 m Seehöhe knapp vor dem östlichen Kartenrande heraus. Biotitreiche Glimmerschiefer erscheinen ca. 250 m NW Koller. Die komplizierte Grundgebirgsgeologie zeigt ein Geländeeinschnitt 200 m SE Ruhland, wo unter Moräne auf 10 × 5 m² Graphitquarzit, diaphthoritischer Glimmerschiefer, Amphibolit und Hornblendegarbenschiefer von zahlreichen Störungen zerschnitten werden (Hauptrichtungen: 35°, 90° und 140°). Im übrigen vermischt sich im unteren Teil Zienitzens Hangschutt mit Fluvioglazial; letzteres bildet zwischen N Grabner, N Kuchler und E Koller zwischen 840 und 880 m Seehöhe Terrassenreste aus. Knapp unterhalb der 1000 m-Isohypse überwiegt wieder Hangschutt, und zwar direkt südlich aus phyllitischem Material, südöstlich aus der Glimmerschiefergruppe.

Generell steigt nach den Aufnahmen 1984 und 1985 im Raum Schnatten – Zienitzen die Grenze Glimmerschiefergruppe („Altkristallin“)/Phyllitgruppe (= Gurktaler Decke) unter Schutt- bzw. Moränenbedeckung von W nach E allmählich an: bei Wh. Marienheim liegt sie auf etwa 850 m Seehöhe, im Raum Grabner – Kuchler knapp über 900 m und 500 m SE Koller überschreitet sie die 1000 m-Isohypse.

5. Goggaussee – Rennweg – (Hoch-)St. Paul (Stock)

Die in diesem Gebiet anstehenden Gesteine der Glimmerschiefer- und Phyllitgruppe bilden die mit 40–70° steil einfallende NNW-Flanke der im Bericht für 1984 beschriebenen Sattelstruktur, die dem Westende des abtauchenden Wimitzfensters entspricht. Die Sattellachse liegt ungefähr auf der Linie St. Paul – Lawe-

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. UCİK

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“ ausgeschrieben. 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