

Bericht 1997 und 1998 über geologische Aufnahmen auf Blatt 185 Straßburg

GEORG KLEINSCHMIDT, ANDREAS MANN, THOMAS ANGERER,
CARSTEN LAUKAMP & ANNA LEONHARD
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die Aufnahmen der letzten beiden Jahre betreffen ein rd. 40 km² großes Gebiet westlich, nordwestlich und nördlich von Gurk, darunter drei Frankfurter Diplomkartierungen, mit folgenden Teilbereichen (von N nach S):

- 1) Schneßnitz – St. Jakob (KLEINSCHMIDT),
- 2) Gassarest – St. Jakob – Mitterdorf (Diplomkartierung LAUKAMP),
- 3) Gurk – Kreuzberg – Zweinitz (Diplomkartierung ANGERER),
- 4) Zweinitz – St. Andrä – Aich (Diplomkartierung LEONHARD).

Die Gebiete 1 und 2 umfassen Gesteine des Mittelostalpinen „Altkristallins“ (AK) und der Murauer Decke, die Gebiete 3 und 4 der Murauer Decke (MD), 4 außerdem Äquivalente der Stolzalpendecke (SD). Hauptproblem stellte wie bei den beiden vorjährigen Aufnahmen wiederum die Grenzziehung zwischen AK und MD bzw. zwischen MD und SD dar. Zusammengefasst ergibt sich für alle Gebiete vom Hangenden zum Liegenden etwa folgende Gesteinsabfolge:

SD: tonschiefrige Phyllite mit Einschaltungen von Metavulkaniten (u.a. Grünschiefer [III])

Grenzbereich

MD/SD: Phyllonite

MD: Grünschiefer [II] mit Marmor,
nur im SeE psammitische Phyllite
Graphitphyllite
Marmore und karbonatische Phyllite
Grünschiefer [I]

AK: diaphthoritische (Granat-)Glimmerschiefer (Grenze AK/MD)
Amphibolite.

Schneßnitz – St. Jakob

(G. KLEINSCHMIDT)

Das Aufnahmsgebiet umfasst die Ortslagen Schneßnitz und St. Jakob mit dem Ostende des Salzerkopf-Grates (knapp 1300 m SH) im NW, mit den zahlreichen Quellbächen des Langwiesenbachs im Zentrum und Osten (herab bis rd. 800 m SH) und mit den schlecht aufgeschlossenen, flachen Rücken gegen St. Jakob im Süden.

Wegen des mäßigen Reliefs sind auch die Aufschlussverhältnisse sehr mäßig. Weit über 50 % des Gebiets sind nur als quartäre Hangschuttbedeckung erfassbar gewesen, selbst Lesesteinkartierung versagte dort. Dennoch lässt sich der prinzipielle Aufbau erkennen:

Der Bereich der Langwiesenbach-Zuflüsse wird von diaphthoritischen (Granat-)Glimmerschiefern (AK) eingenommen, die im Aufnahmsgebiet fast immer mylonitisch sind, oft ein deutliches C'-Gefüge zeigen und nur (noch) selten Granat enthalten. Ihre generelle Lagerung (Hauptfoliation) ist horizontal. Sie enthalten zumeist s-parallele Einschaltungen von Metadioriten bis Metagabbros, die in Amphibolite übergehen, besonders nach SE zu. Diese Metabasite scheinen deutlich weniger beansprucht zu sein

als ihre Glimmerschiefermatrix, ja ca. 350 m südlich Gerolter liegen sie diskordant in den umgebenden Gesteinen, sodass sie offenbar jünger als das AK anzusehen sind (vgl. Ber. 1995 [1996]), vielleicht sogar Äquivalente der von HOLZER & GORITSCHNIG (1997) genannten Diabasgänge auf dem Nachbarblatt (184) sind.

Die diaphthoritischen Glimmerschiefer reichen im Bach S Koller und auf dem Rücken S Koller bis 980 m SH, um Gerolter bis 1030 m SH, E und SE Reibnegger bis 1050 m SH hinauf. Die nächsten Aufschlüsse im Hangenden werden von Gesteinen der MD (Lagerung der Hauptfoliation ebenfalls praktisch horizontal) gebildet: E Koller unreiner Marmor (Murauer Marmor?) herab bis 1040 m SH, auf dem Rücken S Koller karbonatische Phyllite, Graphitphyllite und kleine Marmoreinschaltungen herab bis 980 m SH, bei Modl und Reibnegger karbonatische Grünschiefer herab bis 1080 m SH und W Golter Graphitphyllite und -quarzite unterlagert von Grünschiefer herab bis 1040 m SH.

Daraus ergibt sich eine in weitem Bogen von Bachtal im Norden über SE Koller, zwischen Modl/Reibnegger einerseits und Gerolter andererseits durch die Oberen Heidenwälder über Golter nach Süden schwingende Grenze zwischen den diaphthoritischen Granatglimmerschiefern (AK) und den Gesteinen der MD.

Die tieferen Teile der Ortslage Schneßnitz bilden somit ein tektonisches Halbfenster (das „Schneßnitzer Halbfenster“ = ein südwestlicher Lobus des Friesacher Halbfensters; APPOLD [1988]). Im Hangenden der Graphitphyllite und scharf von den Gesteinen der MD abgehoben ist das Ostende des Salzerkopf-Grates: Die schwer definierbaren, flach ostfallenden Gesteine sind sehr glimmerreich und mylonitisch und erinnern mit ausgeprägten S-C- und C'-Gefügen sowie deutlichem Streckungslinear (= 105/10) an phyllitische Glimmerschiefer. Vermutlich handelt es sich um Äquivalente der psammitischen Phyllite der Gebiete 2–4 (Klippe?).

Dieser gesamte Bau wird von einer Reihe zumeist NE–SW-streichender Verwerfungen durchschnitten und versetzt. Es ließen sich folgende Störungen einigermaßen gesichert kartieren:

- 1) von knapp W Soldernig etwa dem Solderniggraben folgend,
- 2) vom Einschnitt E des Salzerkopfes etwa dem Bach S Modl/Gerolter folgend,
- 3) vom Südhang des Salzerkopfes über Reibnegger und Tschutnig.

Sie scharen sich im oberen Langwiesental W Kögler. Zwischen Ebner und Reibnegger ist eine kleinere, eher NNW–SSE-verlaufende Störung durch Kataklasite nachweisbar. NW–SE bis NNE–SSW verlaufen offenbar auch häufiger Quarzgänge im Gebiet: N Frießer, E St. Jakob, d.h. parallel zu dem schon früher kartierten Gang bei Untermannsdorf/Hausdorf.

Erst beim Zusammenfügen der einzelnen Teilgebiete stellte sich heraus, dass Gebiet 1 von Gebiet 2 ziemlich exakt durch die Gurker Störung (BECK-MANNAGETTA, 1959) getrennt zu sein scheint. Wegen der schlechten Aufschlussverhältnisse im Raum St. Jakob – Mitterdorf ist diese Verwerfung bis jetzt lediglich außerhalb des Berichtsgebiets gut gefasst, nämlich ab Lees nordwestwärts von LANGGUTH (Ber. 1996 [1997]) und ab St. Peter südost-

wärts von MÜLLER (Ber. 1996 [1997]), fast genauso wie von BECK-MANNAGETTA (1959). Die Verhältnisse werden 1999 überprüft werden!

Gassarest – St. Jakob – Mitterdorf

(C. LAUKAMP)

Das Aufnahmegebiet reicht vom Höhenrücken Gatschnigg – Rafrate im Westen bis etwa St. Jakob und Mitterdorf im Osten und wird vom Mühlgraben/Draschelbach durchschnitten. Die Einheiten fallen – im Gegensatz zum Gebiet 1 – generell mit 40° nach SW (225°) ein.

Die tektonostratigraphisch tiefste Einheit im Arbeitsgebiet bilden zwischen Pölling und Mitterdorf die diaphthoritischen Glimmerschiefer. Die Gesteine weisen neben Muskovit und Chlorit einen wechselnden Q- und Fsp-Gehalt auf. Magnetit-Blasten treten örtlich (SW Mitterdorf) mit einem Durchmesser bis zu 1 mm auf. Granatführung ist besonders deutlich an der Bachmündung südlich Madlenegger und im oberen Draschelbach 150 m westlich St. Peter. Die Granate übersteigen selten die Größe von 2 mm und weisen wie die Magnetit-Blasten Druckschatten aus Chlorit auf. Westlich von Mitterdorf treten innerhalb der diaphthoritischen Glimmerschiefer feldspatreiche, sehr kompetente Metavulkanite mit reliktschen, idiomorphen Feldspäten auf. Das Gestein passt weder lithologisch noch tektonisch in seine Umgebung. Im Gegensatz dazu steht es steil (180/90) und dürfte an eine Störung (Gurker Störung oder Parallele) gebunden sein.

Im Hangenden markieren, zum Teil intensiv verfaultet, graphitische Einschaltungen im Mühlbachgraben, 300 m S St. Jakob und um Mitterdorf ungefähr die Grenze AK/MD.

Im Bereich dieser weniger als 5 m mächtigen Graphitquarzite kommt es zu einer Aufsteilung der liegenden Gesteine (Bewegungsbahn!?). Das AK scheint auch hier ein Halbfenster zu bilden (Pöllinger Halbfenster = weiterer südwestlicher Lobus des Friesacher Halbfensters [APOLD, 1988]).

Im Hangenden dieser Gesteine liegt zwischen S Pölling und S Mitterdorf ein Streifen karbonatischer Chloritschiefer (Grünschiefer), deren Karbonatgehalt zwischen 30 % und 80 % schwankt.

Diese Gesteinseinheit geht ohne scharfe Grenze in die hangenden chloritarmen bis chloritfreien karbonatischen Phyllite über. Diese deutlich geschieferten Gesteine bilden eine Wechselfolge mit massigen unreinen Marmoren, bei der die karbonatischen Phyllite allerdings dominieren (N Mattnig – oberer Draschelbach).

Im Hangenden dieser Karbonatfolge, also etwa den Rücken von Gassarest bildend und zwischen Antiskeusche und Lager den Draschelbach querend, folgen Graphitphyllite, die oft psammitisch oder quarzitisches ausgebildet sind. Innerhalb des Graphitphyllits treten vereinzelt graphitfreie Lagen auf (SE Lager). Der Ausbiss des Graphitphyllits ist aufgrund der Morphologie und der zahlreichen Störungen NW der Antiskeusche wesentlich größer als im Norden bei Mattnig. Der Graphitphyllit setzt sich nach E bis in die Unteren Heidenwälder fort (siehe Gebiet 3).

Die tektonisch höchste Position nehmen im Arbeitsgebiet die psammitischen Phyllite ein. Diese sind örtlich stark quarzitisches (500 m E Schlägerer) und teilweise sehr stark eisenschüssig (600 m NNE Schlägerer). Beim Auftreten von graphitischen Lagen (800 m SW Mattnig) könnte es sich um Hinweise auf eine Störung handeln. Die psammitischen Phyllite setzen sich nach SW ins Gebiet 4 und nach S ins Gebiet 3 fort. Die Aufschlussverhältnisse

dieser Phyllite sind – abgesehen von quarzitisches Varianten – sehr schlecht, der größte Teil dieser Einheit ist von Hangschuttdecken überlagert.

Kleine Vorkommen von Schottern auf den Feldern und dem Hang E Schlägerer und durch Eisenoxid verfestigter Hangschutt 520 m NNE Schlägerer stellen wohl Relikte der tertiären Landoberfläche dar (vgl. MÜLLER 1998). Die oberhalb 900 m bis 950 m auftretenden Verebnungsflächen sind wahrscheinlich ebenfalls tertiären Ursprungs. Daneben treten 800 m S Mitterdorf auf der nördlichen Draschelbachseite gut ausgebildete quartäre Schwemmfächer auf. Durch das allgemeine SW-Einfallen der Schichten kommt es an SW-Hängen zu einer großen Hangschuttüberdeckung. Nur durch ein Abgleiten der Hangschuttdecke (z.B. 300 m W Wispelhofer) wird das Anstehende sichtbar.

Der gezackte und unregelmäßige Verlauf der Gesteinsgrenzen S St. Jakob und Mitterdorf mag durch N-S- bis NW-SE-verlaufende Störungen, die mit der Gurker Störung in Zusammenhang stehen, hervorgerufen sein.

Gurk – Kreuzberg – Zweinitz

(T. ANGERER)

Das bearbeitete Gebiet nördlich der Gurk zwischen Zweinitz und Gurk bildet eine etwa W-E-streichende, flache Muldenstruktur mit nach W abtauchender Muldenachse. Die tiefste Einheit des Gebiets, Graphitphyllite, streichen daher vom mittleren Draschelbach umlaufend über die Unteren Heidenwälder nach Ranitz N Gurk und erscheinen südlich der Gurk am Hang des Debracherkopfs oberhalb Reichenhaus (Ber. 1995 [1996]). Die Graphitphyllite sind minimal 500 m mächtig. Charakteristisch ist ein hoher Graphitgehalt, der für schwarz abfärbende S-Flächen verantwortlich ist, sowie große Anteile von feinkörnigem Quarz. Serizit und Chlorit dominieren nur selten. Das Gefügespektrum des stets dunkelgrau bis schwarz gefärbten Gesteins reicht, abhängig vom kleinräumig wechselnden Quarz-Phyllosilikat-Verhältnis, von plattig bis zu flaserig.

Zwischen die Graphitphyllite und die im Hangenden folgenden psammitischen Phyllite schaltet sich E Antiskeusche (Südfallen!) und beim Gehöft Draschelbach (Nordfallen!) ein schmales Band von karbonatischen Grünschiefern ein, dessen Mächtigkeit weniger als 50 m beträgt. Die grauen psammitischen Phyllite sind E des Draschelbachs etwa 100 m mächtig. W davon beherrschen sie das Kartenbild. Die überwiegend plattig bis bankig ausgebildeten Gesteine dieser Einheit haben einen hohen bis sehr hohen Quarz-Feldspatgehalt, der meist zu einer auffälligen Bänderung führt. Diese kompetenten Lagen sind oft eng verfaultet. In seltener auftretenden Partien mit hohem Phyllosilikatanteil ist ein Flasergefüge ausgebildet, das stets reich an deformierten Exsudationsquarzen ist. Der obere Teil der psammitischen Phyllite ist W des Draschelbachs nicht grau, sondern hell, manchmal nahezu weiß.

E des Draschelbachs erhöht sich zum Hangenden hin der Chloritgehalt der Phyllite auf Kosten von Quarz und Feldspat. Dieses Gestein (Chloritphyllit = Grünschiefer II), mit einer Mächtigkeit von mindestens 70 bis 100 m, ist deutlich grün gefärbt, besitzt ein flaseriges Gefüge und enthält weiße, bis zu mehrere cm lange Quarz-Feldspat-Boudins. Stellenweise ist eine ältere Schieferung mit etwas größeren (ca. 0,5 mm) Muskovitblasten erhalten, entlang der das Gestein bevorzugt bricht. Am westlichen Ortsausgang von Gurk sind im Chloritphyllit drei wenige m mächtige Linsen eines Dolomitmarmors aufge-

schlossen. Es ist ein ocker- bis gelbfarbenes und sehr kompetentes, unregelmäßig mit dünnen Quarz-Bändern und -Boudins durchzogenes Gestein.

An der Grenze zum westlichen Nachbargebiet treten im Hangenden der psammitischen Phyllite kleine Vorkommen von plattigem Phyllonit und karbonatfreiem Grünschiefer unterhalb des „Bauern in Egg“ auf. Ersterer ist aufgeschlossen, letzterer liegt nur als Lesesteine vor. Der Grünschiefer („III“) gehört vermutlich schon zur SD. Die Phyllonite dürften etwa die Grenze SD/MD markieren.

Mit unterschiedlicher Intensität haben sich im gesamten Gebiet asymmetrische Schergefüge sowie Streckungslineationen als Merkmale eines generell E-gerichteten tektonischen Transports ausgeprägt. Auch eine einheitlich W-E-orientierte Runzelung der stets mittelsteil einfallenden s-Flächen existiert einheitenübergreifend. Generell ostabschiebende jüngere C'-Gefüge prägen sich bevorzugt in phyllosilikatreichen Partien aus, während Knickbandgefüge eher in den kompetenteren Metapsammiten und karbonatischen Grünschiefern beobachtet wurden.

Die junge Bruchtektonik äußert sich im Westteil des Aufnahmegebietes in zwei WNW-ESE-streichenden, steil nordabschiebenden Verwerfungen, von „Bauer in Egg“ über den kleinen Einschnitt N Kote 804 ins Gurktal und vom Südhang des Holzerriegels auf die Mündung des Draschelbachs zulaufend. Im Ostteil bilden zwei NNW-SSE-verlaufende Störungen einen ca. 300 m breiten Grabenbruch zwischen dem Heidenbrunnen und westlichen Ortsrand von Gurk. Dieses Störungssystem könnte auf die Nähe der Gurker Störung zurückzuführen sein (BECK-MANNAGETTA, 1959; Ber. 1996 [1997]). Wegen der schlechten Aufschlussqualität sind die Verwerfungen im Einzelnen schwer zu belegen und meistens nur durch lithologische Diskontinuitäten, Geländedepressionen, Quellen und Quarzgangreste zu vermuten.

Am Holzerriegel ab einer Höhe von 880 m SH gibt es auffällige Verebnungsflächen. Hier auftretende gut gerundete Flussschotter (s.a. BECK-MANNAGETTA, 1959) und Roterden sprechen für ein tertiäres Bildungsalter. Intensive und flächendeckende Rotverwitterung ist am gesamten SW-Hang bis auf 710 m hinunter ausgebildet. Auch S Heidenbrunnen trifft man vereinzelt derartige Schotter an. Quartäre Ablagerungen sind zum einen Hangschuttmassen, die vor allem in mächtiger Ausbildung den gesamten Holzerriegel weitflächig bedecken und sehr verbreitet zu Solifluktion und mancherorts (Nordhang des Holzerriegels und W Kreuzberg) zu Hangrutschungen führen. Zum anderen existieren N der Gurk jungpleistozäne bis subrezente Flussterrassen, die sich wie folgt gliedern ließen: „T1“ ist noch mit Verebnungsflächen auf ca. 710 m an den Mündungen der beiden größeren Gurkzuflüsse (vor allem am Draschelbach) erhalten, „T2“ (bis 690 m) ist bis auf wenige Überreste kaum erhalten, während „T3“ auf ca. 680 m die ausgedehnte Ebene beim Wirtshaus Prosegger (Reichenhaus) bildet und direkt in der Schottergrube an der Draschelbachmündung aufgeschlossen ist. „T4“ (bis 670 m) ist als rezente Talau durchgehend vorhanden.

Zweinitz – St. Andrä – Aich

(A. LEONHARD)

Die tiefste kartierte Einheit des Aufnahmegebiets bilden graue psammitische Phyllite, die aus den östlich gelegenen Gebieten herüberstreichen und den Bereich N Zweinitz sowie große Teile der Süd- und Osthänge des Traming (Berg) einnehmen. Die Gesteine sind durch fein-

körnige Glimmer und hohen Quarzanteil gekennzeichnet, häufig kommen Quarzmobilisate mit Größen von 20–40 cm vor. In den psammitischen Phylliten treten Linsen aus karbonatischem Grünschiefer auf, die eine auffällige dunkelgrüne Färbung aufgrund eines hohen Chloritgehaltes aufweisen. W Knaller erreichen diese Einschaltungen 10 bis 50 m Mächtigkeit. Hier sind außerdem bis 5 cm mächtige Lagen aus grobkörnigem, rosafarbenem Marmor ausgebildet. In einer Grünschieferlinse NW „Bauer in Egg“ sind idiomorphe ca. 1 mm große Magnetite zu finden. Helle, feldspatreiche psammitische Phyllite, die im östlich benachbarten Gebiet 3 verbreitet sind, kommen nur in einem kleinen Areal auf dem Gipfel nördlich von „Bauer in Egg“ als Lesesteine vor.

Das Hangende der psammitischen Phyllite bildet im östlichen Gebietsteil Phyllonit, der unterhalb von „Bauer in Egg“ aufgeschlossen ist. Das Gestein ist durch extrem feinkörnigen Serizit und einen sehr geringen Quarzgehalt gekennzeichnet. Es markiert – auch im Vergleich mit den westlichen Anschlussgebieten – vermutlich die Grenze zur SD.

Im Westteil des Arbeitsgebietes tritt 500 m S Traming (Ort) in der tektonostratigraphisch höchsten Position eine Vergesellschaftung aus hellen Metavulkaniten und karbonatfreien Grünschiefern auf. Diese bilden die Fortsetzung des Grüngesteinzuges S St. Andrä (s. Ber. 1996 [1997]) und sind damit in Übereinstimmung der SD zuzuordnen.

Zwischen den SD-Gesteinen um Traming (Ort) im Hangenden und den psammitischen Phylliten S Traming (Berg)/Aich im Liegenden erscheinen vom Traminggipfel bis Knaller schlecht aufgeschlossene Phyllite, die makroskopisch zwar den psammitischen Phylliten ähneln, aber dennoch nicht zugeordnet werden konnten; der genaue Verlauf der Grenze SD/MD in diesem Gebiet ist noch offen.

In allen Einheiten dominiert eine flach einfallende Schieferung, die im Ostteil des Arbeitsgebietes nach S bis SW, im Westteil nach SW bis W einfällt. Die Grüngesteine und psammitischen Phyllite sind häufig mit Amplituden von wenigen mm bis mehreren cm verfalltet; sehr kompetente Gesteine, wie z.B. der helle Metavulkanit bei Traming sind im m-Maßstab verfalltet. Die Faltenachsen verlaufen in NE-SW-Richtung. Häufig wird die Foliation durch E-abschiebende C'-Gefüge überprägt.

Im Gebiet treten zahlreiche Störungen auf: Ein Quarzgang in den psammitischen Phylliten nördlich von „Bauer in Egg“ lässt eine W-E-verlaufende Störung vermuten (s. Gebiet 4). Im Bach nördlich vom Knaller-Hof ist eine Abschiebungsbahn in psammitischen quarzreichen Phylliten aufgeschlossen (180/30); der Abschiebungsbetrag ist gering. Ein ausgedehnteres, N-S-laufendes Kakirit-Vorkommen ist südlich von Knaller auskartiert worden. Ob dies mit einem größeren Störungssystem in Verbindung zu bringen ist, ist noch fraglich.

Südwestlich von Schlägerer konnte tertiärer Schotter, den schon BECK-MANNAGETTA (1959) erwähnte und der weitgehend von ca. 1,5 m mächtigem Hangschutt bedeckt ist, auskartiert werden. Ein weiteres Vorkommen konnte auf ca. 920–940 m SH nördlich des Traming-Gipfels nachgewiesen werden. Roterden treten am W-Hang unterhalb vom Gipfel nördlich von „Bauer in Egg“ und in der Umgebung der tertiären Schotter bei Traming auf. Die Verebnungsfläche bei „Bauer in Egg“ ist wohl ebenfalls dem Tertiär zuzuordnen. Gute Aufschlüsse von Quartärablagerungen sind SW von Zweinitz und in der Schottergrube westlich von Aich vorhanden. Die Schotter enthal-

ten lokale Komponenten (Phyllite, Grünschiefer) und glazial von weit her transportiertes Material (u.a. Granite, Marmore, Gneise). Man kann vier Terrassenstufen der Gurk unterscheiden: „T1“ mit der Ortschaft Zweinitz (ca.

720 m SH), „T2“ im SW von Zweinitz (ca. 700 m SH), „T3“, auf der die Bundesstraße Gurk – Weitensfeld entlangführt (ca. 680 m SH) und „T4“ mit der rezenten Talaue der Gurk.