

besser gerundet als in den vergleichbaren, von Quarzphyllit dominierten Grobschottern – bei grundsätzlich gleicher Transportweite wohl materialbedingt.

Beim Haus Gutenbrunn 20 wurde in Grundgebirgsnähe ein kleiner Flecken von prärißzeitlichen Grobschottern ausgeschieden (dominierend Quarzphyllit; dazu noch Grobgnais, Semmeringquarzit, Verrucano und Restquarz; Durchmesser bis 40 cm, gute Rundung). Es mangelt an geeigneten Aufschlüssen, um diese Grobschotter näher zu charakterisieren bzw. ihre Verbreitung näher festzulegen.

Die beiden schmalen Tertiärstreifen S Langenwang und S Gutenbrunn sind eher als Verlegenheitslösungen zu betrachten – verlässliche Aufschlüsse bzw. Rollstücke fehlen.

Die Störung im Steinbruch der Marktgemeinde Langenwang im Pretulgraben besitzt gleiche Streichrichtung wie die Südrandstörung vom Alpl (siehe oben). Auch die Striemung fällt gleich ein. „Objets striateurs“ in der Reibungsbrezie weisen auf linkssinnige Bewegungen hin.

Bei Hönigsberg wurde ein größeres Areal als „schichtungsloses Grobgnais-Blockwerk“ ausgeschieden. Ob es tatsächlich Miozän ist, sei dahingestellt, zumal talabwärts vergleichbare Bildungen nicht bekannt sind. Durch den Ausbau der S 6 wurden diese Sedimente in einer Mächtigkeit von 12–15 m angeschnitten. Die Farbe ist hellgrau, die festgelagerte, zähplastische Matrix ist stark mit Grobgnaisgrus durchsetzt. Die kaum gerundeten und unsortierten Grobgnaisblöcke (Durchmesser bis 1 m) sind sehr stark verwittert, weshalb beim ersten Hinblicken verwittertes Anstehendes diagnostiziert wurde. Vereinzelt treten Quarzphyllitgerölle auf. Für Tertiär sprechen die hellgraue Farbe, die fortgeschrittene Verwitterung der Grobgnaisblöcke und der Kompaktionsgrad.

Im Steinbruch Rosemann auf der linken Seite der Ganzbachmündung sind unter Ganzbachschottern Semmeringquarzit, Alpiner Verrucano und Roßkogelporphyr in inverser Lagerung aufgeschlossen (ss 150/46). Zwischen aufgewittertem Grundgebirge und den Ganzbachschottern liegen 7 m mächtige Grobschotter und Sand (auf der Karte nicht eingezeichnet). Von den Gerölle sind Grobgnais, Quarzphyllit und Roßkogelporphyr stark zersetzt, Semmeringquarzit bleibt von der Verwitterung unbeeinflusst. In der sandigen Matrix finden sich Fetzen feingeschichteter roter Tone. Auch in diesem Fall überrascht der hohe Kompaktionsgrad – die 6 m mächtigen Ganzbachschotter reichen zur Erklärung wohl nicht aus! Altersmäßig besteht Verdacht auf Präquartär.

Bericht 1984 über geologische Aufnahmen auf Blatt 103 Kindberg*)

Von WOLFGANG PAVLIK (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Gebiet Student – Sauwand – Tonion sind Serien vom Paläozoikum bis in das Tertiär aufgeschlossen.

Das Studentgebiet wird von mehreren tektonischen Einheiten aufgebaut. Im Norden, östlich Steinbauerkogel ist der südlichste Ausläufer der Halltal-Deckscholle mit Haselgebirge und Werfener Schichten aufgeschlossen. Über dieser zur Brunntal-Deckscholle (Hallstätter Decke) zählenden Einheit liegt, entlang einer Linie Höllgraben – Hasenspitz – Steinbauerkogel überschoben, die Tribein-Schuppe. Diese Schuppe,

als südliche Fortsetzung der Göller-Decke aufgefaßt, wird zum überwiegenden Teil von Dachsteinkalken aufgebaut. Im Hangenden dieses Kalkes sind entlang des Schafkogels Mytilidenplatten der Kössener Schichten entwickelt. Weiter im Süden sind noch Starhembergkalke zwischengeschaltet. Allgäuschichten komplettieren die Schichtfolge. Diese Einheit baut den Kern des Steinbauerkogels, des Haselbauerriegels und des Schafkogels auf. Entlang des Falbersbaches bildet sie die ersten Felsstufe zum Student hin. Im Norden des Student liegt oberhalb der oben genannten Schuppe ein Schürfling der Grauwackenzone. In diesem Schürfling sind Phyllite, Chlorit-Aktinolith-Schiefer, Kalkschiefer und Karbonate entwickelt. Diese Einheit keilt gegen Süden, westlich der „Roten Mauer“ aus und bildet eine Verebnung oberhalb der Tribein-Schuppe. Die überlagernde Brunntal-Deckscholle zeigt eine Schichtfolge mit Haselgebirge, Werfener Schichten, Graue Aniskalke (braune Stinkkalke), Steinalm-Wettersteinkalk, Hallstätter Kalken (Roter Bankkalk, Hangendrotkalk), „Reithmauerkalk“ und Ruhpoldinger Schichten. Diese Serie bildet die Verebnung oberhalb der Tribein-Schuppe und den untersten Bereich der Felsstufe zum Studentplateau hin. Die Student-Deckscholle (Schneeberg-Decke) weist Gutensteiner Schichten, (Steinalm-)Wettersteinkalk, „Reithmauerkalk“ und Ruhpoldinger Schichten auf.

Die Verebnung in Schöneben wird von Biogenschuttalken der Kössener Schichten (Tribein-Schuppe) aufgebaut. Vereinzelt sind Rollstücke der Kambühelschichten vorhanden. Oberhalb von Schöneben gegen Höhenreith hin liegen Haselgebirge und Werfener Schichten der Brunntal-Deckscholle. Der kleine Hügel südlich Kote 1169 erweist sich als Antiklinale von Dachsteinkalken der Tribein-Schuppe unter dem Permoskyth der Brunntal-Deckscholle. Nördlich des Brunnbaches sind, entlang des Hanges gegen die Rennerhütte hin, Dachsteinkalke und Allgäuschichten der Tribein-Schuppe aufgeschlossen. Südlich dieses Anrisses sind erneut Serien der Brunntal-Deckscholle ausgebildet. Oberhalb der Schuppe liegen entlang der Forststraße unterhalb Rabenmauer Zlambachschichten der Hallstätter Decke. Die Grauwackenzone am Freinsattel keilt gegen Osten aus. Nördlich der Rennerhütte liegt die Brunntal-Deckscholle direkt auf der Tribein-Schuppe der Wildalpe. Zwischen Rennerhütte und Moosbrand sind einige Späne aus Gutensteiner Schichten und Wettersteinkalken in die Permoskyth-Schichtfolge eingespießt. Diese Gesteine gehören zu einem größeren Areal dieser Serien am Reiterkogel, Kohlanger und am Höhenzug östlich Gschwandt. Diese Deckscholle (Reiterkogel-Deckscholle, Teil der Schneeberg-Decke wie die Student-Deckscholle) wird von der Brunntal-Deckscholle unterlagert. Diese ist am Kohlanger sehr gut zu beobachten.

Das Gosaubecken von Mooshuben wird von Dachsteinkalken der Tribein-Schuppe und von Haselgebirge und Werfener Schichten der Brunntal-Deckscholle unterlagert. Diese Abfolge ist nördlich Freingraben ausgebildet. Der Hügel nordwestlich Gasthof Steinacher weist an der Oberfläche Orbitoidenkalke der Kreide auf. Der Kern besteht aber aus Dachsteinkalken der Tribein-Schuppe, wie die Felsen am Südrand des Blattes 73 zeigen.

Die Sauwand besteht aus Dachsteinkalken und Aflenzer Kalken. Auf der Ostschulter nördlich Eibelbauer überlagern Kambühelkalke den Rhätalkalk. Diese Paleozänkalke sind rund um das Gosaubecken zwischen 900

und 1100 m verfolgbar. Sie liegen direkt den Dachsteinkalken auf und sind nur auf Grund des Farbunterschiedes (Dachsteinkalk grau, Kambübelkalk weiß-gelb) unterscheidbar. Der Stockbauerkogel wird auf seiner Südostseite von Dachsteinkalken und auf seiner Nordwestseite von Zlambachschichten aufgebaut. Das Gosau-Becken von Mooshuben weist Nierentaler Schichten, Orbitoidenkalk, Kambübelkalk und Sandsteine und Konglomerate des Paleozäns auf.

Die Tonion wird zum überwiegenden Teil von Dachsteinkalken gebildet. Südlich Freingraben in einer kleinen Verebnung wird der Rhätkalk von Permoskythserien der Brunntal-Deckscholle überlagert. Gegen Süden, westlich Siebenbrunnen, bilden Zlambachschichten das Hangende der Dachsteinkalke. Der Natternriegel zeigt über den Rhättriffkalken Starhembergkalk. Die Felswand östlich des Fallersbaches (40 m südlich der Wegkreuzung), die bisher als Starhembergkalk angesehen wurde, ist durch einige Conodontenproben als Hangendrotkalk einzustufen. Südlich einer Störung bilden Zlambachschichten den Talgrund. Diese Rhätmergel bilden den Sattel zwischen Dürriegelalm und Buchalpenkreuz sowie den Herrenboden. Hier überlagern sie Dachsteinkalke.

Im Gebiet Sauwand – Tonion wird die Mürzalpen-Decke von Zlambachschichten der Naßköhrschuppe (Proles-Decke) überlagert.

Blatt 104 Mürzzuschlag

Bericht 1984 über geologische Aufnahmen am Westrand der Rax auf Blatt 104 Mürzzuschlag*)

Von WERNER LEITHNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Herbst 1984 wurden an der Westseite der Rax Teile des Südhanges des Grabner Gupf (= Hoher Gupf) untersucht und einige Teilprofile aufgenommen. Auf Grund fehlender Makrofossilfunde basieren die bisherigen Interpretationen auf lithologischen Vergleichen. Daher erscheint eine Klärung der stratigraphischen Verhältnisse vorrangig zu sein. Durch die bisher gewonnenen Ergebnisse wird diese Annahme bestätigt.

Die Werfener Schichten im Altenberger Tal (rote und grüne Siltsteine, z.T. mit Wühlgefügen, Bivalven, Strömungsmarken und mineralisierten Anteilen) sind zumindest z.T. als zugehörige Basis der Schichtfolge von Gupf und Rax anzunehmen. Eine detaillierte Untergliederung wurde auf Grund der schlechten Aufschlußverhältnisse erschwert. Kalkige Anteile bilden deutliche Rippen. Einzelne Teile der Kalke zeigen deutliche Anteile an Biogenschutt, ihre Stellung zu den Werfener Schichten erfolgt nur auf Grund der Lage. Mikrofazielle Belege fehlen noch, eventuell sind einzelne Vorkommen als eingegliederte bzw. abgegliederte Schollen höherer Schichtglieder zu betrachten.

Die hangende Entwicklung zeigt stellenweise aufgeschlossen bis zu 15 m mächtige Rauhwacken. Darüber zeigen sich beim Lipmetsgraben (= Grabnergraben) Gutensteiner Schichten in Form von dunkelgrauen Kalken, oft mit feinen Calcitadern. Westlich davon ist in den Gutensteiner Schichten eine wechselnde Abfolge von mittel- bis dickbankigen dunklen Kalken zu beobachten. Die hellen Bänke zeigen gegen Westen zu immer häufiger Biogenschutteinlagerungen. Aus diesen, z. T. hellrosa bis bunt ausgebildeten Kalken konnte aus einer

Lösprobe *Gladigondolella malayensis budurovii* (KOZUR & KOVACS), die Mittel- und Oberanis belegt, gewonnen werden. Damit ist eine Verzahnung euxinisches Milieu (Gutensteiner Schichten) – miteltriadische Beckenentwicklung (anisische Hell- bis Buntkalke) nachgewiesen.

Bericht 1984 über geologische Aufnahmen in der Grauwackenzone auf Blatt 104 Mürzzuschlag*)

Von AXEL NOWOTNY

Die Kartierung des Bereiches der N-Grauwackenzone auf Blatt 104 Mürzzuschlag bildet die Fortsetzung des im Jahre 1983 kartierten Gebietes auf Blatt 105 Neunkirchen. Es handelt sich um den gegen Westen streichenden Gesteinskomplex des Kreuzberges im Süden und der Fortsetzung der Gesteinsserien nördlich der Schwarza im Norden des Kartierungsgebietes.

Der Südrand des bearbeiteten Bereiches liegt innerhalb des unterostalpinen Kalkkomplexes, welcher im Hangenden von hellem Dolomit und Kalk mit Einschaltungen von hellrosa Mergelkalkbänken aufgebaut wird. Südlich vom Orthof treten entlang WNW–ESE-gerichteter Störungen Einschaltungen von Karbon-Konglomerat und Sandsteinen auf. Liegend folgt ein wenige Meter mächtiger Rauhwacken- und Quarzithorizont. Auf Grund des Geländebefundes treten silbrige Phyllite (Tattermann-Schiefer) auf, welche ihrerseits am Ende des Preiner Bach-Grabens beim Gehöft Wagner von Quarzphyllit und Quarzit bis Glimmerschiefer unterlagert werden. Die letztgenannten Gesteine bilden den Liegendanteil einer Antiklinalstruktur, welche sich bis südlich von Prein an der Rax erstreckt. Ausläufer des hangenden Karbonkomplexes finden sich nördlich des Eggkogels an den Abhängen zum Rettenbach. Eine Weiterverfolgung des Fensterinhaltes (Glimmerschiefer und Quarzphyllit) lassen die Aufschlußverhältnisse nicht zu.

Die Grenze zur Veitscher Decke, bestehend aus Karbon-Sandstein, Tonschiefer und Konglomerat, verläuft vom Tattermannkreuz entlang des Hollensteins bis Prein an der Rax und weiter in ESE-Richtung in das Gebiet von Breitenstein. Hangend der Karbonabfolge liegt die Norische Decke der N-Grauwackenzone. Die im Grenzbereich im E-Abschnitt des Kreuzberges beobachteten Quarzite und Magnesitvorkommen konnten gegen W nicht weiterverfolgt werden. Es handelt sich im kartierten Gebiet durchwegs um eine Abfolge von Silbersbergphyllit und Grünschiefer, wobei letztere eher als Linsen innerhalb des Phyllitkomplexes auftreten.

Weiters konnten südlich des Sitzbühels Linsen des von CORNELIUS (1934) beschriebenen Aplitgneises beobachtet werden. Vorkommen von Silbersberg-Konglomerat beschränkten sich auf das Gebiet E Kote 952 nördlich des Rettenbaches. Hangend folgt Blasseneck-Porphyrroid, wobei im Grenzhorizont häufig helle Quarzite mit deutlichen Vererzungsspuren angetroffen werden. Der Porphyrroidkomplex selbst zeigt eine große Variation verschiedener Ausbildungstypen. Einschaltungen von Schiefer innerhalb des Porphyrroids zeigen keinen deutlichen Grenzverlauf und gleichen in der Ausbildung den überlagernden Werfener Schiefen.

Weiters treten im Gebiet N des Taubenbrunnls und N Kote 1209 südöstlich der Peilsteiner Hütte Phyllite und Schiefer (Radschiefer) auf, welche ihrerseits wieder vom Porphyrroid überlagert werden. Weiters treten diese