

## II. Abteilung. Grundgebirge und Grauwackerzone.

### Aufnahmebericht des Chefgeologen Dr. Heinrich Beck über Blatt Mölltal (5250).

Die Aufnahmen des Sommers 1935 galten hauptsächlich dem östlichen Teil der Kreuzeckgruppe vom Mittagspitz bei Außer-Fragant über den Strieden, die Ragga und den Polinikstock, das Gesamtgebiet der Teuchel und des Nigglaigraben mit dem Salzkofel und Lenkspitzkamm mit ihren Abhängen gegen Drau- und Mölltal. Der steile Ostfuß der Kreuzeckgruppe zwischen Kleblach im Drautale und Kolbnitz im Mölltal, ein Streifen von durchschnittlich 1 km Breite und 10 km Länge, der bereits auf dem östlichen Nachbarblatt Gmünd—Spittal liegt, wurde naturgemäß mitgenommen und wegen der besonderen Wichtigkeit der Verhältnisse an den Grenzen gegen die Tauern wie gegen die Gailtaler Alpen einzelne Begehungen auch in diese Gebiete geführt.

Bei Außer-Fragant kommen die Gesteine der Schieferhülle an das Mölltal heran. Auf der Südseite des Mölltales stehen mit gleichsinnig steilem bis saigerem SSW-Fallen phyllitische Glimmerschiefer und diaphthoritische Gneise des Altkristallins. Sie bilden den Rubenkopf, der, von einem scharfen Knie der Möll im W abgeschnitten, im Ostfuß der Grafenberger Hänge auf der Mölltaler Sonnseite seine Fortsetzung findet. Die Gesteine der Schieferhülle überschreiten die Möll nicht, obwohl das ihrer Streichrichtung nach hier zu vermuten wäre. Der Ausstrich der Grenzfläche ist unter den Möllalluvionen verborgen; er scheint im spitzen Winkel zum Streichen zu verlaufen. Die Grenzfläche steht offenbar steil, 1 km östlich von Außer-Fragant streichen die Glimmerschiefer am südlichen Möllufer auf eine längere Strecke nördlich, als Ausdruck einer Störung, an der die bei Außer-Fragant austreichenden Zonen der Schieferhülle unvermittelt abschneiden, während das Altkristallin die Möll überschreitet und im Flattach-Söbriacher Abschnitt den Südfuß der Böseckgruppe bildet.

Im NO-Abschnitt der Kreuzeckgruppe, im Gebiet des Strieden, des Polinik und des Salzkofelzuges konnte eine durchgehende Gliederung des Altkristallins in drei Zonen festgestellt werden. Die Außenseite gegen das Mölltal bildet eine sehr abwechslungsreiche Folge von Schiefergneisen, Glimmerschiefern und Quarziten mit Einschaltungen von Orthogneisen, wie am Launsberg bei Ober-Vellach, zweitstufige Gesteine mit reichlichen Erscheinungen der Mylonitisierung und Diaphthorese. Besonders auffallend ist das oft massenhafte Auftreten von Ultramyoniten (Pseudotachyliten), die ganze Schichtbänke erfüllen können. Sie sind nicht an bestimmte Gesteine gebunden, sondern kommen in den Gneisen ebenso und mit denselben Eigenschaften vor wie in Phylliten. Besonders schön sind sie in den felsigen Wasserrinnen oberhalb des Launsberges zu sehen.

Die liegendsten Schichten fallen auf der ganzen Strecke im Kartenblatt vom Gradental bei Putschall bis unterhalb Obervellach steil bis saiger südlich ein. Am Danielsberg im unteren Mölltal schwankt das Einfallen um die Saigerstellung nach beiden Seiten. Im Lurnfeld zwischen Mühldorf und Pusarnitz zeigen die liegendsten Aufschlüsse am Fuß der Reißeckgruppe etwas weniger steiles Einfallen gegen SW. Die Gesteine der Schieferhülle liegen dagegen in der Strecke unterhalb Ober-Vellach, bei Stallhofen, Penk und

hinter dem Danielsberg flach bergwärts geneigt. Leider ist im ganzen untern Mölltal die Grenze gegen das Altkristallin durchwegs von Glazialbildungen verdeckt.

Die genaunte äußere Zone der Kreuzeckgruppe nimmt die ganzen Nordhänge des Plattacher Mittagspitz und des Polinikstockes ein, sie quert die Teuchel unterhalb der Pfarrkirche und streicht nördlich vom Salzkofel an das SO-Ende der Gruppe bei Möllbrücken-Sachsenburg und von hier weiter über die Drau in den Lampersberg und gegen die Goldeckgruppe.

An diese Zone reiht sich südlich mit saigerer oder steil S-fallender Grenzfläche die Salzkofel-Blößalmscholle an. Zu unterst liegen helle Mikroklingneise, die in einem schmalen Zug vom Mittagspitz über die Ragga-Alm, den Poliniksee, Källukerl, Klein-Blößalm und untere Gasarenwiesen zum Salzkofel streichen. Ihr Hangendes bildet eine von mächtigen Pegmatit-Lagermassen durchschwärmte Folge von Granatglimmerschiefern, Quarziten, Hornblendeschiefern und Marmoren. Die Marmorzüge sind durchwegs schwach. Im Salzkofelwestgrat schwankt ihre Mächtigkeit von 30 cm bis zu 2—3 m, am Poliniksee ist nur ein Lager vorhanden mit 8—10 m Stärke. Es führt limonitisierten Spateisenstein und Magnetit (Bergbau und Hütte Ragga-bach). Der Marmor steht vollkommen saiger und wird im Liegenden von einem mehrere Meter mächtigen Pegmatitlagergang begleitet. Die westliche Fortsetzung des Marmors kommt am Gipfel des Möllkopfes heraus, begleitet von Granatglimmerschiefern und Turmalinpegmatit.

An der Grenze gegen die Biotit-Plagioklasgneise der Polinikgipfelwand schaltet sich eine auffallende Mylonitzone ein und über dem obersten Karboden W unterm Raggatörl eine Scholle von Granatphyllit vom Typus der Hochkreuzphyllite. In kleinen Schollen erscheinen Eklogite und Eklogit-Amphibolite. Im Hangenden des Marmors zeigen die Wände und Grate des Strieden und des Snelstelpkopfes granatführende Glimmerschiefer mit zahlreichen und außerordentlich mächtigen Intrusionslagern von Turmalinpegmatit. Im Grat Källukerl—Snelstelpkopf folgt auf die Mikroklingneise zuerst bis zum Punkt 2539 eine Wechsellagerung von Pegmatitgneisen mit Myloniten, dann phyllitische Glimmerschiefer mit grobspätigen Pegmatiten von mehreren Metern Mächtigkeit bis zum obersten Karboden der Penker Trögeralm. Hier erfolgt ohne bestimmte Grenze der Übergang in die Granatphyllitserie der Hochkreuz-Scharnik-Scholle.

In der Teuchel sind die Pegmatite nicht so mächtig entwickelt wie am Snelstelpkopf oder am Salzkofel. Die Grenze zwischen Mikroklingneis und den Granatphylliten streicht von der Kleinblöß Alm, vielfach von Moränen und Schutt verdeckt, oberhalb des Gasthofes Alpenheim gegenüber der Seebachmündung durch, quert die Sohle des Tales etwa beim Bodner und streicht über die Gasaren Almhütten um den Mittagspitz herum zur Scharte N vom Geierspitz im obersten Niggllaital.

Über die Schichtfolge und den Bau im obern Teil dieses Talgebietes wurde das Wesentliche bereits früher berichtet. Die neuen Untersuchungen erstreckten sich hauptsächlich auf die Randzonen gegen das Drautal. Von der Ortschaft Niggllai breiten sich Diaphthorite, Phyllite und mitunter recht grauackentartige quarzitischeschiefer nach S über die Pirkebner- und Radelberger-Alm bis zum Törl unterm Neuberg aus. Im Törl erscheint ein Zug von auffallend gefärbten Kalkphylliten. In karbonatführenden Phylliten

liegen die Antimonlagerstätten von Lesnigg und des Pirkebner Grabens. Aus ihnen entspringt auch die Mineralquelle von Obergottesfeld. Sie liegt südlich des Ortes in 690 *m* Seehöhe am Waldhang gegen das Drautal, kommt aus Gehängeschutt und setzt Kalktuff ab.

Diaphthorite und Serizitphyllite bilden auch den jenseits der Drau liegenden Hang von Bärenbad südlich des Gehöftes Huber. Am Ausgang des Siflitzgrabens stehen graue Glimmerschiefer und helle Serizitphyllite an mit wechselndem Granatgehalt. Weiter drinnen im Graben schalten sich mehrfach dichte Amphibolite ein. Oberhalb des Mühlbaches stehen Epidot-Chloritschiefer und dahinter helle Muskovitgneise an, in deren Hangendem nach wenigen Schritten dichte, gelbliche, kristalline Kalke folgen, die dem Antimon führenden Zug des Gugi Noek oberhalb Lind angehören und nach O durch das Siflitztal weiter ziehen.

Beim Übergang vom Weißensec über die Fellbachscharte quert man auf der Drautalseite unter den Kalken der mittleren Trias schlecht aufgeschlossene Werfener Schichten, eine schmale Zone von Verrukanokonglomerat und darunter schwärzliche und graue paläozoische Tonschiefer mit Einschlaltungen von Diabasgrünschiefern.

Ein besonderer Weg galt der Frage nach dem Anstehenden der groben Biotitaugengneise in den Südhängen unterm Stein gegenüber Winklern und ein weiterer Weg der Auffindung eines unveränderten tonalitischen Gesteins im untern Wöllatal, von dem lose Trümmer schon im vorigen Sommer beobachtet worden waren. Bei Winklern verhinderte Regen eine weitere Ausdehnung der Begehung; doch ließ sich feststellen, daß die von dort zum Straßenbau in Winklern gewonnenen Blöcke tatsächlich in den Wänden über dem linken Möllufer ihr Anstehendes haben. Es sind durchwegs Biotitgneise mit lagenweise verschieden starker Injektion. Die Typen wechseln von Biotit-schiefern zum groblagigen Augengneis mit mehrere Zentimeter großen Mikroklinaugen.

In der unteren Wölla konnte entlang dem Nordriegel des Kopf ein feinkörniger, weißer, von scharf kristallographisch begrenzten Biotiten schwarz gesprenkelter Tonalit als mächtige, hohe, glattwandige Felsmauer festgestellt werden, ein N—S streichender, saiger stehender Aufbruch im Granatglimmerschiefer. Er quert den Fahrweg nahe ob seiner Umbiegung in die Richtung des Wöllatales und reicht nach S bis in 1200 *m* Höhe gegen den Kopf hinauf. Seine Längerstreckung beträgt gut 1 *km*. Die große Trümmerhalde östlich unterm Kopf besteht nur zum kleinen Teil aus Tonalit, der weitaus größere Teil zeigt Blöcke von Granitglimmerschiefer und quarzitären Glimmerschiefern. Zusammen mit dem Tonalit finden sich einige kleine Blöcke von weitgehend zersetztem und ganz vergrünem Tonalitporphyrit. Ein Zusammenhang mit dem anstehenden Tonalit konnte nicht gefunden werden. Er stammt möglicherweise aus der inneren Wölla.

Bericht des Privatdozenten Dr. Leo Waldmann über die Aufnahme des Blattes Gmünd—Litschau (4454).

Während der heurigen Aufnahme wurden die Lücken in der SW- und NW-Sektion geschlossen und der Grenzstreifen zwischen Zlabings—Altstadt und Kautzen—Reingers begangen.