

Untersuchung von 9 Tonschiefer-, 3 Sandstein- und 4 Porphyroidproben auf Karbonatgehalt (Röntgendiffraktometrie, einfacher chemischer Test). (Einsender: H. P. SCHÖNLAUB.)

## Blatt 105, Neunkirchen

*Geologische Aufnahme:* ALEXANDER TOLLMANN (auswärtiger Mitarbeiter)

In den im Sommer 1974 zur Verfügung stehenden 15 Aufnahmestagen wurde die Detailkartierung im Semmering im Raum zwischen Südseite des Großen Otter bis Ottertal ausgreifend, und dem Erzkogel-Alpkogel-Gebiet, vom Hauptkamm gegen Süden hin fortschreitend, fortgesetzt. Die fehlenden Teilstücke nördlich des Hauptkammes wurden hierbei ergänzend kartiert. Die Aufnahme bezog sich demnach auch auf das bereits schlecht aufgeschlossene Grenzgebiet zwischen Semmeringsystem und Wechsel, wobei dort die Südflanken des Otterzuges gegen die Wechselschiefer, die bis Hinterotter von Süden her emporreichen, einen mächtigen Schuttmantel vorschieben, der die interessante Kontaktzone vielfach verdeckt und nur in einzelnen kleinen Aufschlüssen erkennen läßt.

Das Hauptergebnis der Kartierung stellt die Erfassung der östlichen Fortsetzung der sonderbaren überkippten Großfaltenstruktur des Sonnwendstein-Massivs jenseits des Göstritzgrabens im Otter dar. Vom Hinteren Göstritzgraben läßt sich die Semmering-Quarzitbasis dieses Bergzuges in der Taltiefe zunächst mit Nordfallen unter die Mitteltrias-Karbonatmasse eintauchend gegen Osten verfolgen. Nördlich vom Kummerbauernstadel aber dreht die gesamte Schichtfolge bereits auf überkippt zu südlichem Einfallen über. Diese überkippte Lagerung beherrscht nun gegen Osten fortschreitend den Südrand des Kleinen Otter, des Mittleren Otter und den Westteil des Großen Otter.

Nördlich vom Barytwerk stellt sich an der Grenze vom Semmeringquarzit zur Mitteltrias noch ein Streifen von Alpinem Röttschiefer ein, darüber beeindruckt der für das tiefere Anis bezeichnende Dolomitschlierenkalk bis Kalkschlieren führende Dolomit, der stellenweise mit den Anisbasisschiefen verknüpft ist. Erst dahinter gegen Norden folgt dann die mitteltriadische Dolomitmasse mit dem hellen Wettersteindolomit in rund 1200 m Höhe auf der Nordwestseite des Kleinen und Mittleren Otter als Kern einer Riesenmulde.

Der Semmeringquarzit der Südbasis des Otterkammes steigt nun zufolge der Überkipfung hoch in den Südgehängen empor, er erreicht SW vom Mittleren Otter sogar die Kammhöhe, bis zu welcher er über den z. T. isoklinal südfallenden Anisdolomit emporgefaltet worden ist. Dort oben kann dieser Quarzit, 250 m SE des Mittleren Otter-Gipfels im noch offenen Brandstetter Stollen in flacher bis  $070^{\circ}/20^{\circ}$  gerichteter Lagerung beobachtet werden, stirnend unter den nördlich davon hinziehenden, aus der Tiefe heraus rückgefalteten Mitteltriasdolomit eintauchend. Diese Unterlage des Quarzites in Form des gut geschichteten Anisdolomites bis anisischen Dolomitschlierenkalkes fällt wiederum im Areal 800 m SW des Großen Otter-Gipfels isoklinal gegen Süden, zuletzt steil in die Tiefe unter den weiter im Süden, jenseits des mächtigen Schuttfußes erscheinenden Quarzit abtauchend.

Südlich dieser Hauptstruktur des Otterzuges erscheint in der südlichen Fußzone des Bergzuges bei etwa 1000 m Seehöhe nochmals eine tektonische Komplikation, indem sich hier in der permoskythischen Basis nochmal ein eingeschuppter oder eingefalteter Zug aus Reichenhaller Rauhwaacke einstellt, der nur in einzelnen, durch den Hangschutt durchblickenden Aufschlüssen trassierbar ist. So erscheinen Rauhwaackevorkommen z. B. 300 m SE des Kummerbauernstadels, sowie 700 m, 800 m und 1300 m östlich davon.

Als zugehörige Basis dieses Rauhackenstreifens sind in isolierten Aufschlüssen in den schuttbedeckten Gehängen N von Hinterotter wiederum Semmeringquarzit, dann unterhalb davon gegen Norden einfallend, permischer Alpiner Verrucano (z. B. 500 m SE vom Kummerbauernstadel) und schließlich gegen die Taltiefe zu der paläozoische Wechelschiefer anzutreffen.

Diese zuvor geschilderte Zone am Südrand des Semmeringsystems im Westteil des Ottermassivs ist aber noch durch eine zusätzliche Quertektonik weiter kompliziert. Einerseits gibt es etliche Abschnitte, wo Querfaltung auf bereits frühe Querbeanspruchung hinweist: so etwa die intensive Querfaltentektonik im Quarzit-Steinbruch in 1150 m Seehöhe an der Straße 750 m NE vom Kummerbauernstadel mit Faltenbündeln, deren Achsen etwa um  $310^{\circ}/20^{\circ}$  einfallen. Dann begegnet man dieser Querfaltung wiederum an der Forststraße in ungefähr 1120 m Höhe 650 m SSW des Großen Otter-Gipfels. Dort zeigt sich 500 m NW der „Steineren Brücke“ schwarzer Anisbasisschiefer mit schwarzen Dolomitlagen mit der Reichenhaller Rauhacke intensiv mit Achsen um  $180^{\circ}/10^{\circ}$  verfault, der dunkle Anisdolomit der Nachbarschaft ist zu Querfaltennudeln verformt.

Dazu kommt in dieser Südrandzone eine merkbare Querbruchtektonik. Ein erster N-S-Bruch muß 600 m E des Kummerbauernstadels auf Grund des queren Abstoßens der Schichten angenommen werden; ein weiteres Bruchbündel mit ungefähr NW-SE-Verlauf muß zwischen Kleinen und Mittleren Otter durchsetzen. Ein ganz gewaltiger Querbruch aber mit NNW-SSE-Verlauf muß in Fortsetzung der Wandflucht, an der der Große Otter-Südkammausläufer gegen Westen abbricht, gegen Norden den Dolomit durchsetzen, da die gesamte riesig überkippte Großfaltenstruktur, die wir vom Sonnwendstein bis zur Südwestseite des Großen Otter verfolgt haben, hier abrupt endet und östlich davon statt steil südfallenden Einheiten weit nach Süden vorspringend der überwiegend nordfallende, vielfach verfaulte basale Sockel des Großen Otter bis zum Trattenbach hinunter vorgreift.

Auf dieser ausgedehnten SE-Flanke des Großen Otter wurde die komplizierte interne Tektonik in der Mitteltriasdolomitmasse östlich der „Steinernen Brücke“ auskartiert. Dort stellt sich an der Basis des Massivs zunächst der Semmeringquarzit auf der Nordseite des Trattenbaches ein, dessen Südseite ja vom einförmigen, gegen Norden abtauchenden Wechelschiefer gebildet wird. Dann folgen darüber Gutensteiner Basischiefer (W) oder Saalfeldener Rauhacke (E), dann als nächstes Glied der hier bis 50 m mächtige blaugraue Aniskalkmarmor, der aber durch Einspiefungen von Quarzit in seiner Mitte ein nochmaliges Hineinstirnen des älteren Gesteins lokal erkennen läßt (400 m NW Brandstatt). Im Mitteltriasdolomithang darüber aber spießt in rund 1000 m Höhe nochmals eine mächtige Zone von dunklem Anisdolomit, begleitet von sicher tieferanischem Muschelkalk als liegender Faltkern ein. Solche Kalkzungen im Dolomit markieren diese Zone z. B. 400 m E der „Steinernen Brücke“, sowie 800 und 850 m NE dieser Lokalität. Den Oberbau des Großen Otter bauen einförmige Mitteltriasdolomite auf, auf seinem Gipfel aber liegt nochmals tiefanisische Saalfeldener Rauhacke durch Überfaltung aus der Tiefe von Süden heraufkommend auf!

Sehr kleinräumig gegliedert ist der geologische Bau der Gehänge zwischen oberstem Göstritzgraben im Norden und „Altem Weinweg“ im Süden. Die Unterlage bildet der im großen gegen Norden mit dem Gehänge einfallende Wechelschiefer. Darüber liegen in verschiedenem Umfang, der hier nicht im einzelnen dargestellt werden kann, umfangreiche Reste von Alpinem Verrucano-Schiefer, Porphyroid, Semmeringquarzit, Semmeringquarzit-Konglomerat und ungeordnet Reichenhaller Rauhacke. Die Unterscheidung zwischen Blockmeeren am Hang, Hangschutt und echt Anstehendem wurde sorgfältig durchgeführt. Als Hauptstruktur dieses Gebietes sei der 800 m lang verfolgte

Bruch hervorgehoben, der 1100 m östlich des Erzkogel-Gipfels im Göstritzgraben ansetzt und gegen SSW am Hang emporzieht. Die Ostscholle ist an dieser Störung abgesenkt worden, so daß westlich dieser Linie Wechselschiefer, östlich davon das Permoskyth bis ins Tal nach Norden hinunterziehen. Ein 5 m hoher guter Aufschluß, in dem man den Porphyroid als — allerdings tektonisch bewegte — Einschaltung des Alpinen Verrucano sehen kann, liegt im Wasseranriß unterhalb der Spitzkehre der Straße 1400 m NE des Alpkogelgipfels.

Abgesehen von dieser zusammenhängenden Kartierung wurden im östlichen Semmeringgebiet außerdem nur episodisch zugängliche neue Aufschlüsse entlang von neu angelegten oder verbreiterten Straßen aufgenommen. Unter diesen ist besonders der zusammenhängende Straßenaufschluß auf der NW-Seite des Raachberges SSW Gloggnitz von Interesse, der nicht nur die genauere Kartierung dieses Abschnittes ermöglichte, sondern auch durch sicher stratigraphisch zusammengehörige Kalk- und Dolomitpartien des Anis die Möglichkeit der primären Wechsellagerung von anisischem Bänderkalk und dunklem Dolomit 300 m N „Grabl“ anzeigt. Der Versuch, die dort im Anisdolomit reichlich vorhandenen Crinoiden-Trochiten durch Säurelösung zur Bestimmung freizulegen, ist nicht gelungen.

## Blatt 106, Aspang

*Geologische Aufnahme:* WOLFGANG SCHNABEL

Im Berichtszeitraum wurden 6 Kartierungstage für die Fortsetzung der Neuaufnahme des Pitten-Leidinger Tertiärbeckens verwendet. Die beiden Schwerpunkte lagen im westlichen Beckenrand im Gebiet Vorderbrühl und Leiding und im östlichen Teil im Gebiet Schergengraben und Süßenbrunnergraben östlich Frohsdorf.

Im westlichen Teil wurde insbesondere das Gebiet des aufgelassenen Kohlenbergbaues genauer untersucht. Hier konnte eine kartenmäßige Trennung der kohleführenden Basiserie und der hangenden Grobshotterserie vorgenommen werden. Im Ostteil des Beckens östlich Frohsdorf ist nur die Grobshotterserie vorhanden, die dort direkt den Glimmerschiefern des Rosaliengebirges aufliegt.

Innerhalb der Grobshotterserie kann deutlich zwischen Partien mit ausschließlich Kristallinführung und vorwiegend Kalkführung getrennt werden. Die Geröllführung ist unmittelbar vom jeweiligen Untergrund abhängig, indem im westlichen Bereich die Kalkschotter den Triaskalken des Semmeringmesozoikums unmittelbar auflagern, im östlichen Bereich die Kristallinschotter dem Kristallin des Rosaliengebirges. Daraus muß auf Aufarbeitung des Untergrundes an Ort und Stelle bei weitgehenden Ausschluß langer Transportwege und weiterem Einzugsbereich geschlossen werden.

Palynologische und sedimentpetrographische Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

## Blatt 107, Mattersburg

*Geologische Aufnahme:* keine

*Mikropaläontologie* (Nannoplankton): HERBERT STRADNER

Walbersdorf: Feldproben E Ziegelei mit Diatomeenfloren des Badenien und Nannofloren des Sarmats (Probenahme: M. E. SCHMID & H. STRADNER).