

## Blatt 99, Windischgarsten

*Geologische Aufnahme:* keine

*Mikropaläontologie* (Palynologie): ILSE DRAXLER

Zur Untersuchung gelangten 4 Proben aus der Umgebung von Windischgarten, die von Herrn Dr. S. PREY aufgesammelt worden waren.

Eine Schlickprobe aus einem Drainagegraben SSW Grundner, 100 m W der Straße ergab folgende perzentuelle Verteilung im Pollenspektrum: Baumpollen 15%, *Pinus* 7, *Salix* 2, *Betula* 6. Nichtbaumpollen 85%, *Gramineae* 7, *Cyperaceae* 54, *Artemisia* 18, *Chenopodiaceae* 1, *Helianthemum* 1, *Thalictrum*, *Ephedra*, *Varia* 4.

Die floristische Zusammensetzung weist auf einen waldfreien Abschnitt des Spätglazials (Ältere Dryas, Zone I c).

Von drei Proben aus einem Profil an der Umfahrungstraße W Bahnhof Windischgarsten enthält die tiefste Probe sehr viel *Selaginella* (26%), war nur durch Einschwemmung zu erklären ist. Die darüberliegende Probe gibt einen Vegetationsabschnitt wieder, in dem die Waldgrenze unterhalb des Talbodens lag (Tundrenzeit, Ältere Dryas, I c). Die oberste Probe gehört mit dem hohen Anteil an Pinuspollenkörnern (80%) bereits in die erste Bewaldungsphase nach dem Eisrückzug des Würmgletschers (Allerödschwankung, Zone II).

## Blatt 100, Hieflau

*Geologische Aufnahme:* H. P. SCHÖNLAUB und G. FLAJS (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierung erfolgte im Berichtsjahr an der südlichen Blattgrenze im Raume Finstergraben und Hinterradmer, um Anschluß an das Hauptarbeitsgebiet auf Blatt 101 Eisenerz zu erreichen.

Im Bereich der von HIESSLEITNER, 1931, auf der Karte eingetragenen Stelle mit Konglomeraten innerhalb von Grauwackenschiefern am westlichen Abhang des Schlagriedel ist zu bemerken, daß dieses Vorkommen gut aufgeschlossen auf H = 1170 m liegt und eine weit größere Verbreitung von dunklen Schiefern, Konglomeraten und Grungesteinsbreccien in kieseliger Matrix umfaßt, als beim obigen Autor angegeben. In dieser Folge findet sich auch Rohwand in z. T. mächtigen Blöcken, womit die Analogie zu den von FLAJS & SCHÖNLAUB, 1973, beschriebenen Verhältnissen weiter westlich gegeben ist. Auffallend erscheint auch hier ein „nichtmetamorpher“ Habitus der Schiefer im Vergleich zu den Nebengesteinen, wenn auch der Kontakt der Resedimente zu den Grauwackengesteinen nicht bekannt ist. Die Verbreitung der oben geschilderten Gesteine ist auf den Bereich zwischen dem Blüemegger und Otter Graben beschränkt. Wir nehmen nach Analogieschlüssen eine zeitlich vergleichbare Bildung zu den Präbichlschichten und dem Vorkommen am Pleschberg an.

## Blatt 101, Eisenerz

*Geologische Aufnahme:* H. P. SCHÖNLAUB und G. FLAJS (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde die geologische Aufnahme des Polster abgeschlossen. Das Profil beginnt im Gerichtsgraben mit einer etwa 300 m mächtigen Schieferfolge („Untere Schiefer“), die sich aus phyllitischen, glimmerreichen Tonschiefern, Sandsteinen, graphitischen Schiefern und drei Kalkhorizonten mit zirka 30 m Mächtigkeit zusammensetzen. Es liegt eine etwa 5000 Elemente umfassende Conodontenfauna des tieferen Oberordoviziums aus dem hangenden Karbonatkörper vor, doch führen auch die beiden tieferen

Lagen Conodonten. Die „Unteren Schiefer“ werden über der neuen Präbichl-Straße vom Blasseneck-Porphyr überlagert, der bis 400 m Mächtigkeit erreicht. An der Bergstation des Schlepliftes erfolgt die Überlagerung in Form einer Erosionsdiskordanz mit Silurkalken. Die zweite Einheit des Polster zeigt dagegen im Polsterkar die vollständige Schichtfolge mit den Polster-Quarziten als Überlagerung des Porphyroids. In ihnen fand sich am Knappensteig eine nicht determinable Fauna aus Brachiopoden, Crinoiden und Bryozoen, die damit den von HERITSCH erwähnten Fund bestätigen. Gleichfalls ins Ordovizium sind im Hangenden 15 m mächtige hellgraue, spätige Cystoideenkalle zu stellen. Neben gut erhaltenen Conodonten finden sich hier auch Cystoideen und -plättchen. Etwa 60 m über dem Knappensteig kann am Rücken, der das östliche Polsterkar vom südlichen trennt, der Übergang der Cystoideenkalle in einen 1,20 m mächtigen Bereich von grünlichen und violetten Schiefen beobachtet werden. Diese werden hangend von grau bis rosa gesprenkelten Spatkalken des Llandovery überlagert, die in den liegenden Partien eine in den Ostalpen noch nicht beschriebene Conodontenfauna führen. Über diesen Kalken folgen 45 bis 50 m mächtige Orthocerenkalle, die am besten NE der Materialseilbahn zur Leobner Hütte aufgeschlossen sind. Der Nachweis der siluricus-Zone nach Conodonten ist in ihnen bemerkenswert.

Wie die erweiterte Probennahme am Polster bisher zeigte, reicht die kalkige Schichtfolge am Polster nur bis in das Pragium der böhmischen Gliederung im Unterdevon. Als sehr markanter Horizont, der bis in die Gegend der Rotschütt nach Osten verfolgbar ist, konnte hier ein wechselnd mächtiger Crinoiden/Stromatoporen-Schuttkalk ausgeschieden werden. Auf das Devon entfallen nach unseren Messungen 140 bis 150 m einer kalkigen Schichtfolge, in die sich aber bis drei Horizonte wenige Meter mächtiger grünlicher und violetter Schiefer über den Silur-Orthocerenkalken einschalten (Weg Talstation Seilbahn—Leobner Hütte).

Ergänzende Aufnahmen wurden im Berichtsjahr am Erzberg zur Erfassung des stratigraphischen Umfanges der Schichtfolgen durchgeführt. Nach nunmehr zirka 150 Proben ergibt sich eine relativ gut gliederbare Abfolge über dem Porphyroid mit Silur-Kieselschiefen und -kalken, Kalkschiefern-Mergelschiefen des tieferen Unterdevons und gebankten, z. T. plattigen Kalken, darüber „bunten“ Flaserkalken des Emsiums, wenige Meter mächtigem Mittel- und Oberdevon und umgelagertem Unterkarbon. Besonders hervorzuheben sind Spaltenfüllungen, die bis ins Mitteldevon reichen und Conodonten des Mittel-, Oberdevons und Unterkarbons führen. Makroskopisch bilden sie Breccien. Der bekannte „Zwischenschiefer“ ist das jüngste Schichtglied der Liegendscholle; er beinhaltet saure Vulkanite und Tuffe. Als Alter nehmen wir post-Unterkarbon an.

In Fortführung der Kartierung wurde der Eisenerzer Reichenstein, das Rössl, der Raum um die Linsalm und die Vordernberger Mauer begangen und soweit es aussichtsreich schien, beprobt. Da die Metamorphose hier im Vergleich zum Erzberg ungleich stärker wirkte, kann eine Detailstratigraphie kaum erwartet werden, auch wenn einzelne lithologische Horizonte den bisher vom Erzberg und Polster bekannten Typen auffallend ähnlich sind (Crinoidenspatkalle am Grübl-Rössl-Sattel, Gipfelkalle des Reichenstein = Gipfelausbildung des Polster). Dagegen erscheinen die hellgrauen bis weißen Kalke-Marmore im Gipfelbereich der Vordernberger Mauer kaum bekannten Typen zurechenbar.

Auf der Donnersalpe wurde etwa 400 m südlich Weissenbach auf H 1190 m die neu angelegte Forststraße aufgenommen. Es handelt sich um sehr unterschiedliche Kalke des Silurs und Devons, die auffallend wenig tektonisch gestört sind und auf fast 800 m entlang der Straße beprobt wurden.

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 Kumberbarnstadel 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 Rötschiefer 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 Kumberbarnstadels, sowie 700 m, 800 m und 1300 m östlich davon.