

Südlich von Wien wurden u. a. die durch den neuen Großmarkt an der Laxenburger Straße SE Inzersdorf geschaffenen Aufschlüsse studiert (Seehöhe etwa 187 m). Ein Plattelschotterstoß mit untergeordneten Kalkgeröllen wird von 1 bis 2 m Löß überlagert. Nach Daten aus baugelologischen Untersuchungen, die der Verfasser von Dr. T. GATTINGER erhielt, war in 6 m Tiefe der Schotterstoß noch nicht durchfahren. Dabei sind die untersten 2 m verfestigt. Die breite Flur mit dem Großmarkt weist östlich Inzersdorf einen deutlichen wenn auch nur niedrigen Abfall zu der relativ schmalen Liesing-Aue auf. Im Süden erhebt sich die in unserem Profil bis 199 m ansteigende Leopoldsdorfer Platte, mit einem hohen Pannonsokkel und einer recht wenig mächtigen Bedeckung von mittel- bis grobkörnigen, ecken- bis kantengerundeten Flyschschotter. Ist bei einer Zuordnung der Leopoldsdorfer Platte in die Terrassenabfolge von Wien an die höhere Terrasse W Seyring zu denken, so läßt die breite, auf den bisherigen Karten der Leopoldsdorfer Platte zugeschlagene Flur mit dem Großmarkt zufolge der Lößbedeckung eher an die Gänserndorfer Terrasse als an einen würmzeitlichen Liesingtalboden denken.

Tertiärgeologische Klärungen galten einige Fahrten in das mittlere Burgenland, wobei in erster Linie untersucht wurde, wie weit auf mikropaläontologischer Basis das Pannon und Sarmat des Pullendorfer Beckens bzw. des Draßmarkter Teilbeckens zonenmäßig zu gliedern wären. Einige einschlägige Profile wurden auch von Dr. SCHMID und Dr. CERNAJSEK, unabhängig vom Verfasser, bemustert. Die Ergebnisse in den pannonischen, meist sandigen Sedimenten sind überaus dürrtig, die Ablagerungen sehr fossilarm bis fossilleer. Nicht viel mehr erbrachten die westlich der Linie Kobersdorf—St. Martin—Stoob—Oberpullendorf im Bereiche des von F. KÜMEL auf der 1957 erschienenen Karte ausgeschiedenen Sarmats. Die schokoladebraunen bis violetten Tone der aufgelassenen Ziegelei St. Martin z. B. erwiesen sich als fossilleer, ebenso die teils sandigen, teils fetten Tone der aufgelassenen Ziegeleien in Kaiserdorf, Weingraben und Draßmarkt, die von M. E. SCHMID bemustert wurden. Die Frage, ob sie nicht vielleicht „Helvet“ seien, wie auf der zitierten Karte von der Redaktion vermerkt, bleibt vorläufig offen.

Bessere Ergebnisse zeichnen sich in Profilen verschiedener Wasserbohrungen am Nordrande des Beckens ab.

Schließlich sei noch kurz die Bemusterung der schon im Aufnahmebericht der Verhandlungen 1970 angeführten großen Grube an der Straße Neufeld—Hornstein, östlich Hartwald, mit einem aufgeschlossenem Bruch und eindrucksvollen begleitenden Faltenstrukturen, festgehalten. In den bis mehrere dm-starken Tonmergelbändern, die sich östlich des Bruches den festgelagerten Sanden, Mürbsandsteinen und Kalksandsteinen zwischenschalten, und in den Tonmergeln westlich des Bruches fand sich nach der Bearbeitung von T. CERNAJSEK eine arten- und individuenarme Ostracodenfauna des Unterpannons, Zone C.

## 15.

### **Bericht 1971 über geologische Aufnahmen 1971 auf den Blättern Matrei in Osttirol (152) und Großglockner (153)**

Von VOLKER HÖCK (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierung wurde mit besonderer Bedachtnahme auf eine petrologische Untersuchung am Kamm zwischen Matreier Tauerntal im W und Kalsertal im E begonnen. Der Schwerpunkt lag auf der Aufnahme der mesozoischen Schieferhülle des Penninikums in einem N-S Profil, das sich vom Kleinen Muntanitz über die Welachköpfe, den Gradezkopf und die Kendlspitze bis zum Hohen Törl erstreckt. Die daran anschließende Matreier Zone wurde über den Weißen Knopf bis zur Blauspitze verfolgt.

Die Schichtfolge beginnt am Kleinen Muntanitz mit Kalkglimmerschiefern, die sich bis in die unmittelbar südlich liegende Scharte verfolgen lassen. Daran anschließend findet sich ein ca. 30 bis 40 m mächtiger Zug von granatführendem Quarzglimmerschiefer, der seinerseits wieder von Kalkglimmerschiefern überlagert wird. Die Kontakte lassen wegen der starken Blockbildung am Grat keine eindeutigen genetischen Beziehungen zwischen Quarzglimmerschiefer und Kalkglimmerschiefern erkennen, doch kann man aus mehreren nur wenige cm mächtigen Lagen der gleichen Quarzglimmerschiefer im Kalkglimmerschiefer etwas weiter südlich bei den Welachköpfen, die einen primär-sedimentären Verband erkennen lassen, auch hier auf einen solchen schließen.

Granat, das auffallendste Mineral der Quarzglimmerschiefer, zeigt im Dünnschliff blaß-gelbrote Farbe. Die Lichtbrechung  $n \sim 1,81$ , als auch erste Röntgendaten sprechen für einen Almandin-Spessartin-Mischkristall. Auffallend sind kleine Einschlüsse eines blaß-blauen Minerals mit etwas anormal braungrünen Interferenzfarben. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um Chloritoid. Da dieser ausschließlich in Granaten auftritt, nie aber im Grundgewebe, dürfte er ein Relikt eines älteren Mineralbestandes darstellen.

Um den Granat liegt ein Saum von Chlorit, meist mit Quarz vergesellschaftet, und beide Minerale füllen auch die Rupturen des Granats. Dieser Chlorit mit seiner hellgrünen Eigenfarbe, dem negativen optischen Charakter und der blauen bis violetten Interferenzfarbe unterscheidet sich deutlich von den Chloriten im Grundgewebe, die mit Hellglimmer vergesellschaftet sind und optisch positiven Charakter und graubraune Interferenzfarben zeigen. Ersterer ist offensichtlich Fe-reicher und dürfte von einem jüngeren Zerfall des Granates in Quarz und Chlorit herrühren. Hellglimmer ist zur Gänze Muscovit (Phengit) und durchzieht in unregelmäßigen Lagen und Linsen das Gestein. Mit ihm, besonders aber an der Grenze zwischen Muscovit- und Quarzlagen treten Albite als Porphyroblasten auf, mit Einschlüssen von Quarz, Hellglimmer und Chlorit. Der An-Gehalt konnte wegen fehlender Zwillingsbildung und nicht sicher fixierbarer Lage der Spaltrisse nicht bestimmt werden, röntgenographische Daten weisen aber auf Albit hin.

Die Kalkglimmerschiefer südlich der granatführenden Quarzglimmerschiefer reichen bis zu den Welachköpfen und werden nur an einer Stelle bei P. 3110 von einem mehrere Meter mächtigen Prasinitzug unterbrochen, der in sich wiederum mehrere Lagen und Linsen einer sehr feinkörnigen granatführenden Varietät enthält.

Charakterisiert ist dieser granatführende Prasinit durch ein sehr feinkörniges, gut geregeltes Gewebe von Amphibolen, das von Oliogoalbit-Porphyroblasten umwachsen wird. Der Pleochroismus der Amphibole reicht von farblos über hellgelblichgrün bis zu hellbläulichgrün. Diese Farben deuten auf einen aktinolithischen Amphibol. In diesem Gewebe liegen einzelne größere Kristalle von zonar gebautem Epidot mit schwach gelblichem (Fe-reichen) Kern und farblosem Rand, und Granaten mit Einschlüssen von Karbonat, Epidot, Hellglimmer, Amphibol und einem sehr feinkörnigen, hoch lichtbrechenden Mineral, vermutlich Rutil oder Titanit. Mit dem Amphibol vergesellschaftet sind weiters noch Chlorit und wenig Biotit. Parallel zu Schieferung laufen kleine, mm-mächtige Gängchen, die vorwiegend aus Dolomit und wenig Muscovit bestehen.

Dunkle Granatglimmerschiefer, wie sie in der streichenden Verlängerung der oben erwähnten Kalkglimmerschiefer E des Muntanitzkeeses auftreten, fehlen am Kamm. Man trifft diese an mehreren Stellen am Silesiaweg zwischen Gradezkees und Muntanitzschneid als dm bis maximal 1 m mächtige Lagen in den Kalkglimmerschiefern. Sie bestehen aus einem Gewebe von Quarz, Muscovit, etwas Paragonit, Chlorit (Rhipidolith.

bis Pyknochlorit), Epidot und Almandin-Spessartin-Granat. Calcit findet sich nur in kleinen bräunlichen Karbonatlinsen.

Der Kalkglimmerschiefer selbst besteht aus Muscovit, Paragonit, Calcit, Quarz, magnesiumreichem Chlorit und etwas Dolomit. In der untersuchten Probe von Gradezkees fand sich noch lagenweise angereicherter Epidot.

Ist der Abschnitt Kleiner Muntanitz—Welachköpfe am Hauptkamm und östlich des Gradezkees arm an Grüngesteinen, so setzt die Hauptmasse der Prasinite S der Welachköpfe ein. Der mächtigste Prasinitzug reicht vom Nussingkogel über die Sudetendeutsche Hütte zum Gradezkogel und weiter bis ins Kalsertal. Gekennzeichnet ist dieser Bereich bis etwa zur Linie Bretterwandspitz—Graue Scharte durch einen lebhaften Wechsel zwischen Prasiniten und Kalkglimmerschiefern vom Zehnermeterbereich bis herunter zu cm-mächtigen Lagen. Die Masse der Grünschiefer besteht aus Chlorit-prasiniten mit Albit/Oligoklas, Al-Fe-reichen Chlorit, zonar gebautem Epidot, Biotit und Titanit. An einer Stelle nördlich des Gradezkopfes konnte jedoch auch ein Amphibol-prasinit aufgefunden werden, dessen Mineralbestand sich durch Fe-führenden Tremolit, magnesiumreichen Chlorit und das Fehlen von Biotit von ersterem unterscheidet. Dieser Amphibolprasinit tritt zusammen mit kleinen z. T. vertalkten Serpentinlinsen auf (P. 2826) N Gradezkogel). An diese Zone anschließend folgt bis zum Hohen Törl eine einheitliche Abfolge von Kalkglimmerschiefern ohne deutliche Differenzierung. Die einzige Veränderung ist eine anscheinend geringe Abnahme des Calcits gegenüber den Phyllosilikaten.

Südlich des Hohen Törls schließt die Matreier Zone an, die sich durch ihre vielfältige Schichtfolge von den nördlich liegenden Kalkglimmerschiefern gut unterscheidet. Charakterisiert ist sie in diesem Profil durch mächtige Serpentinkörper, hellgrüne Chlorit-quarzschiefer und Dolomitbreccien. Die Serie beginnt im N mit einer Folge von Serpentin, Dolomit, Chloritquarzit und Kalkglimmerschiefer, Dolomitbreccien und nochmals Chloritquarzit. Darauf folgt ein mächtiger Serpentin, der im wesentlichen den Grat zwischen P. 2593 und der Blauspitze aufbaut. Am Kamm selbst sind in den Serpentin mehrere, bis zu Zehnermeter mächtige Dolomit- und Kalklinsen eingelagert, die häufig von Rauhvaccken und Dolomitbreccien begleitet werden. Diese Karbonatgesteinslagen keilen seitlich sehr rasch aus und sind in der E-Flanke unter dem genannten Grat nicht mehr zu finden. Dafür treten dort immer wieder Lagen von Chloritquarziten und Kalkglimmerschiefern auf.

Das gesamte Profil vom Kleinen Muntanitz bis zum Hohen Törl läßt eine unzerstörte primäre Abfolge in der Schieferhülle erkennen, die gekennzeichnet war durch pelitische bis sandige Lagen und mächtige basische Vulkanithorizonte in ihrem tieferen Teil, und durch eine einheitliche Mergelserie im Hangenden. Alle Schichten fallen mit etwa 40 bis 50° nach S ein. Die stratigraphisch z. T. ältere bis gleich alte Matreier Zone (u. a. Trias-dolomite sowie Dolomitbreccien der Jura) ist durch eine schichtparallele tektonische Linie von der Schieferhülle getrennt.

Die Frage nach dem Ablauf der Metamorphose muß mangels Indexmineralen bis zu einer detaillierten Bearbeitung weitgehend offen bleiben. Nur das Vorkommen von Almandin-Spessartingranaten in verschiedenen Metasedimenten zeigt, daß die Temperatur wenigstens N der Welachköpfe 400° C überschritten haben muß.