

## Bericht 1971 über Aufnahmen auf Blatt Mautern (37) und Blatt Krems (38)

Von ALOIS MATURA

In der abgelaufenen Kartierungsperiode wurde der nördlich der Donau liegende Teil des Blattes Mautern auskartiert, ein schmaler Streifen am anschließenden Nachbarblatt 38 begangen sowie südlich der Donau bis an die Linie Aggsbach—Mautern (Diendorfer-Störung) vorgegangen. Dabei konnte ich mich auf Arbeiten von F. BECKE, L. KÖLBL, CH. BACON, A. KÖHLER, L. WALDMANN, A. MARCHET und E. PERSCHINKA stützen.

Das Gesamtbild, das die bisherigen geologischen Kenntnisse vermittelten, konnte im wesentlichen bestätigt werden. Der Gföhlergneis zieht auf dem Gebiet von Blatt Mautern etwa diagonal von NE gegen SW. Er wird westlich und östlich von Paragneis-Serien unterlagert und südlich der Donau im Bereich des Dunkelsteiner Waldes von einer Störungslinie begrenzt.

Der Gföhlergneis wurde schon häufig und vorzüglich beschrieben. Aus eigenen Erfahrungen möchte ich ergänzend nur die auffallende Homogenität dieser großen Gesteinsmasse betonen sowie den mit 1 bis 3 Volumsprozent zwar geringen, doch nur ganz selten ausbleibenden Gehalt an Sillimanit und/oder Disthen und Granat als besonders charakteristisch hervorheben. Nur in seltenen Fällen ist die Homogenität des Gföhlergneises gestört. Einschaltungen von lagig-schlierig-inhomogenen, quarzreichen Biotit-Plagioklas-Gneisen treten im Raume Gföhleramt, etwa 900 m nordnordwestlich des Waxenberges bei Unter-Meisling, und im Reichaugraben südlich des Heimlichen Gerichtes auf. Aplitische Zonen in Meter- bis Meterzehner-Größenordnung finden sich im Steinbachtal am Ortsende von Senftenberg. An der Donau in Dürnstein und bei der Haltestelle Unterloiben sind dem Gföhlergneis Amphibolit-Linsen eingelagert. Schon L. WALDMANN (Verh. 1952) hat in den „rechtsufrigen Felswänden gegenüber Loiben . . . Fetzen und Schollen massiger bis schiefriger Amphibolite“ beschrieben. Die wohl größte Einschaltung dieser Art ist an der rechten Donauuferstraße nordöstlich der Ferdinands-warte aufgeschlossen.

L. KÖLBL hat 1925 zwischen Gföhlergneis i. e. S. und hybriden Typen des Gföhlergneises unterschieden, letztere wieder in solche vom Typ Grimsing und solche vom Typ Kienstock untergliedert. Aus meinen Erfahrungen kann ich diese Gliederung nicht unterschreiben. Nach L. KÖLBL ist der Gföhlergneis i. e. S. viel weniger verbreitet als die hybriden Typen des Gföhlergneises, tritt nie in randlichen, am ehesten in zentralen Bereichen auf. Die solcherart angedeutete Symmetrie im Innenbau des Gföhlergneises habe ich nicht verwirklicht gefunden. Sieht man von der eindrucksvollen Homogenität der Gföhlergneismasse ab — ein gewisses, allerdings enges Maß an Variabilität mit weiten, kaum erkennbaren Übergängen, ist naturgemäß vorhanden — dann findet man die außergewöhnlichen Ausbildungen des Gföhlergneises am ehesten an seinem Ostrand (Randpartien bei Droß und Lengenfeld mit etwas inhomogeneren, grobkörnigeren Gefüge und Fehlen von Sillimanit und Disthen). In den Geländeaufschlüssen ist ein gewisser Unterschied jener Gföhlergneistypen zwischen Aggsbach und Grimsing zu jenen bei Unter-Kienstock erkennbar. U. d. M. aber kann man diese beiden Typen verwechseln.

Beim Lechnerkreuz am Lichtenfleck südlich Ober-Meisling liegt ein größerer Aplit-Pegmatitgneis-Körper. Er wurde seit F. BECKE, 1913, für Gföhlergneis gehalten. Allerdings wies L. KÖLBL auch auf die Unterschiede zum Gföhlergneis hin. Die einzige, allerdings wenig signifikante, ungefähre Übereinstimmung mit dem Gföhlergneis besteht hinsichtlich des Mengenverhältnisses der hellen Gemengteile zueinander:  $\text{Knaf} \geq \text{Quarz} > \text{Plag}$ . Ansonsten ist dieser Aplit-Pegmatitgneis glimmerarm, pegmatoid, es fehlen Sillimanit, Disthen und Granat. Die kaum 2 km entfernte, einförmige Haupt-

masse des Gföhlergneises zeigt keine solchen Varietäten. Dieses Vorkommen beim Lechnerkreuz, umgeben von Schiefergneis und Lagern von Marmor und Amphibolit (Seyberer Gneis), gehört zu einer Reihe von Aplit-Pegmatitgneis-Körpern, die relativ niveaubeständig schon aus dem Gehänge gegenüber Willendorf, über Wösendorf, dann wieder zwischen Stixendorf und Ostra weiter, beim Lechnerkreuz, bei Unter-Meising bis östlich Litschgraben verfolgt werden können.

Im Raume Aggsbach Markt—Aggstein ist der Gföhlergneis-Hauptmasse ein Granitgneisspan vorgelagert, der äußerlich dem Gföhlergneis sehr ähnlich ist, es fehlt aber der charakteristische Sillimanit-Gehalt. Dieser Gneisspan setzt im Gehänge westlich unterhalb der Ruine Aggstein an, überquert die Donau und erreicht die Anhöhe des Eichberges (K 545) nordwestlich Aggsbach Markt.

Die Untergrenze des Gföhlergneises fällt im Westen flach, durchschnittlich etwa 5 bis 10° gegen E ein, belegbar nur im Raume Dürnstein und nördlich davon. Die Schieferung pendelt hier aus der meist söhligem Lagerung in flaches Ost-, häufiger jedoch in flaches West-Fallen, so daß die stoffliche Grenze meist einen wenn auch nur spitzen Winkel zur gföhlergneisinternen Schieferung einnimmt. Ansonsten ist die Schieferung des Gföhlergneises im allgemeinen flach gegen SW bis NW einfallend und nur im E straffer in das regionale Streichen und Fallen eingeregelt. Hier fällt die Untergrenze mit etwa 30 bis 40° gegen W ein.

An der Straße entlang des Reichaubaches habe ich südlich des Heimlichen Gerichtes ein kleines Fenster von Amphibolit-Migmatiten, der unmittelbaren Unterlage des Gföhlergneises gefunden. Diese Amphibolit-Migmatite sind im Raume Kremstal—Dürnstein—Weißkirchen mächtig entwickelt, verlieren aber im Abschnitt Dunkelsteiner Wald gegen Süden zu allmählich an Mächtigkeit und den auffallend migmatischen Charakter; bei Aggsbach Dorf sind es schon vorwiegend Granat-Amphibolite. In der weiteren Fortsetzung allerdings gegen SW zu erwähnte schon L. WALDMANN zwischen Aggsbach Markt und Weißenstein (nördlich Emmersdorf) das gemeinsame Auftreten von Senftenbergiten und Ultrabasiten. Auch gegen den nördlichen Blattrand zu nimmt die Mächtigkeit der Amphibolit-Migmatite ab. An der Ost-Seite wird die Gföhlergneis-Masse ebenfalls unmittelbar von Amphiboliten unterlagert. Es ist naheliegend die Anorthosit-Amphibolite von Senftenberg als eine Abart der Amphibolit-Migmatite zu verstehen. Zu beiden Seiten des Gföhlergneises führt die amphibolitische Unterlage fallweise ultrabasitische Einlagerungen (Senftenberg, Dürnstein, Rossatz, Zintring, Weißenstein). Schon L. WALDMANN (Verh. 1952) erwähnte Senftenbergite bei Rossatz, Weißkirchen und Aggsbach Markt. Überdies hat auch schon L. KÖLBL die Fortsetzung der Schilterner Amphibolite bei Dürnstein angenommen. In etwa 300 m Höhe im Raume Steinbachtal—Senftenberg beträgt der Abstand der West- und der Ost-Grenze des Gföhlergneises nur etwa 2 km, auf der Hochfläche in etwa 500 bis 600 m Höhe dagegen kann man eine Breite von 6 bis 7 km messen. Aus all diesen Beobachtungen kann abgeleitet werden, daß der Gföhlergneis zumindest im Bereich des Blattes Mautern einer flachen, geschlossenen Amphibolit-Mulde unmittelbar auflagert. Daraus muß man konsequenterweise den Zusammenhang der den Gföhlergneis beiderseits unterteufenden Serien fordern. Die Richtigkeit dieser Ableitung vorausgesetzt, wäre weiters eine gewisse Abfolge-Symmetrie beiderseits des Gföhlergneises zu erwarten. Wenn man aber die beträchtlichen Entfernungen berücksichtigt, die einander entsprechende Horizonte zu beiden Seiten des Gföhlergneises voneinander haben müßten, dann wird man mit Veränderungen oder dem Ausbleiben von Horizonten rechnen müssen. Zudem sind die heutigen Entfernungen noch kürzer als die ursprünglichen, da im Zuge der moldanubischen Überschiebung der west-fallende Ost-Flügel gestaucht wurde. Eine weitere Schwierigkeit ist in dem Umstande zu finden, daß weite Teile des Ost-Flügels von jungen Ablagerungen

bedeckt sind. Es ist daher nicht erstaunlich, wenn der Gesichtspunkt der Abfolge-Symmetrie bisher noch nicht eingehender beachtet wurde. Man findet dennoch in der Literatur hin und wieder Hinweise auf Gemeinsamkeiten der beiden Muldenflanken; z. B. sind von der „Geologisch-petrographischen Karte des niederösterreichischen Waldviertels“ von F. BECKE & Mitarbeiter, die Amphibolite der Buschhandlwand und jene von Rehberg mit der gleichen Signatur bedacht worden. Oder L. WALDMANN (Verh. 1960) vergleicht Syenitgneise nördlich Pfaffenmais bei Weißenkirchen mit den Syenitgneisen von Stein-Langenlois. Auffallend ist dabei nicht nur der Umstand, daß zu beiden Seiten des Gföhlergneises gleiche Gesteinstypen vorkommen, sondern daß sie in beiden Fällen die gleichen Lagebeziehungen aufweisen.

Dioritgneise, über die in den vergangenen Jahren berichtet wurde, reichen südlich von St. Michael weiter in die Gehänge rechts der Donau bis etwa gegenüber Willendorf. Die Amphibolite der Buschhandlwand führen im Liegenden der Dioritgneise weiter nach S von Hofarnsdorf bis Aggstein und übersetzen nochmals die Donau. Eine dünne, leucoquarzdioritische Gneislamelle ist von Bacharnsdorf bis südlich der Tischwand verfolgbar.

Östlich des Gföhlergneises nimmt der Muskowit-Gehalt in den Para- und Orthogneisen allmählich zu; außerdem ist eine Neigung zur Bildung von augengneisartigen Gefügen festzustellen, offenbar das Ergebnis syn- bis postkristalliner Verformungen.

## 20.

### **Bericht über die Aufnahmen im Jahre 1971 auf den Kartenblättern Lanersbach (149) und Mühlbach (176) der österreichischen geologischen Karte 1 : 50.000**

VON GIULIO MORTEANI (auswärtiger Mitarbeiter)

Auf Blatt Lanersbach wurde entlang des Zamser Tales und des Unteren Zemmgrundes im Bereich zwischen der Schlegeissperre und der Ortschaft Ginzling eine Probenahme zur Verdichtung des in diesem Bereich schon bestehenden Probenetzes zur Einstufung der Metamorphose an Hand des Mineralpaares Plagioklas-Epidot vorgenommen.

Im Hauptental (Blatt Lanersbach und Mühlbach) wurde die im vergangenen Jahr begonnene Gliederung der Unteren Schieferhülle verfeinert (vgl. Bericht 1970). Es zeigte sich hierbei, daß im Profil Hauptentalsscharte—Rotbachspitze — der Geier von SE nach NW folgende Serien auftreten: Furtschaglschiefer — helle Garbenschiefer — gelblich verwitternde Pyritschiefer — helle Metapsammite mit Metakonglomeratlagen — Amphibolite — Garbenschiefer mit eingelagerten Serpentin. Die Serpentine bilden vom Geier kommend in Richtung Pfitscher Joch eine markante Geländekante und stehen teilweise in direktem Kontakt mit den Augen- und Flasergneisen des Tuxer Gneiszuges. Die hier ausgeschiedenen Metapelite sind dünnplattige muskowitzreiche hellgraue Gesteine, die fast durchgehend 3 bis 5 mm große augig Karbonatblasten enthalten. Die Karbonatblasten verwittern rostbraun und zeigen häufig einen Biotitsaum, der in dem allgemein verhältnismäßig biotitarmeren Gesteinen recht auffällig ist.

Die Garbenschiefer lassen im Hauptental erstmalig eindeutig eine starke Beteiligung von Metakonglomeraten an ihrem Stoffbestand erkennen. Die Gerölle sind vorwiegend Epidosite oder recht epidotreiche grünlichgelbe glimmerreiche Gesteine. Die mikroskopische Bearbeitung der Geröllkomponenten steht noch aus. Diese Geröllkomponenten sind tektonisch meist stark gelängt und bilden auf den s-Flächen lange ovale Flecken. Ihr Geröllcharakter ist aber im ac-Querbruch gut zu sehen. Eine Beteiligung von Geröllkomponenten an dem Stoffbestand der Garbenschiefer (Greinerschieferserie im engeren Sinne) war schon aus den Aufschlüssen im Schlegeisgrund und Oberen Zemmgrund