

der Lichtenegg Alm rasch aus. Am Sattel 1407 sind sie nur mehr (schlecht aufgeschlossen) wenige Meter mächtig. Es war auch auf der auf der alten Karte (25.000er) durchgeführten Neuaufnahme ersichtlich, daß sie im Liegenden und im Hangenden von Quarziten begleitet werden, für die karbonese Alter sehr wahrscheinlich ist. Für die Alterseinstufung der „Grünen Werfener Schichten von Mitterberg“, haben sich im Laufe der letzten Jahre die Hinweise sehr verdichtet, daß es sich dabei um Gesteine handelt, die nicht untertriadisch („Werfener“) sind, sondern viel eher permisch. Auch ist ihre Bindung an die Gesteine der Grauwackenzone eine äußerst enge und innige, während sie von den Gesteinen der Kalkalpen, auch den Gesteinen des Bunten Sandsteins und der echten Werfener Schichten, stets durch tektonische Flächen getrennt sind. Aus diesen Gründen ist daher auch der alteingebürgerte Name „Grüne Werfener Schichten von Mitterberg“ zu vermeiden und ich möchte mich bis zu einer genauen Alterseinstufung dieses Gesteinskomplexes mit der Bezeichnung „Grüne Quarzite und Tonschiefer“ begnügen. Sie scheinen auch mit den „Fellersbach Schichten“ Th. OHNESORGES altersmäßig übereinzustimmen. Es ist dies ein Verband z. T. glimmerreicher heller Phyllite, die am oberen Fellersbach im Bereiche der Tiergarten- und Klingelberg Alm anstehen und in deren Verband ebenfalls typische solche „Grüne Quarzite und Tonschiefer“ auftreten. Auch hier werden sie von Quarziten und Konglomeraten des Karbons überlagert. Sie treten im Bereich des Fellersbaches offenbar fensterförmig unter dem Karbon hervor. Diese „Fellersbach Schiefer“ sind offenbar identisch mit Gesteinen, wie sie im Bergbau Mitterberg im Westen der 6. Sohle auftreten.

An Vererzungsspuren konnten im kartierten Raum spärlich Fe-Erze festgestellt werden, die gangförmig beiderseits des Sattels 1407 durchziehen und nach Westen sich bis über P. 1540 (S Lichtenegg Alm) verfolgen lassen. Sie haben auch Anlaß zu kleineren Schürfarbeiten gegeben. Die Spuren derselben sind sowohl am Steig der von Oberlaubegg zum Sattel 1407 führt, als auch am Weg auf den Schneeberg unmittelbar westlich des genannten Sattels und bei P. 1540 noch deutlich zu erkennen. Kupfererze und Spuren prähistorischen Bergbaues auf solche oder prähistorische Schmelzplätze waren im Raum des Schneebergs bis jetzt nicht zu beobachten.

## **Bericht 1961 über Aufnahmen im Gebiet von Ebriach (Blatt 212)**

VON HERWIG HOLZER

Die diesjährigen Begehungen umfaßten hauptsächlich den kalkalpinen Abschnitt des Blattes nördlich der Ebriach. Daneben wurde das Westende des Eisenkappeler Granites begangen und ergänzende Beobachtungen an den paläozoischen Tonschiefern und Diabäsen des Ebriachtales gemacht.

Die Situation am Westende des Granitzuges von Eisenkappel ist durch einen neu angelegten Güterweg, der einem südlichen Seitental der Ebriach folgend, aus der Gegend Reschounik Keusche zum P. 983 bzw. P. 1038 (SSE Schaidnik) führt, relativ gut einzusehen. Von der Bachbrücke bei 833 an führt der Weg bis etwa 960 m Sh. durch den bekannten grobkörnigen Granit mit fleischroten K-Feldspaten, der, wie stets in unserem Raum, auch hier tiefgründig zersetzt ist. Der Granit zeigt keinerlei Einschlüsse von Fremdgesteinen oder eine Änderung seines Mineralbestandes, ist hingegen kräftig zerschert. Die folgenden 30 Höhenmeter sind durch Schutt von dichten, außerordentlich harten, dunkelviolett Hornfelsen und Schieferhornfelsen verhüllt, die dann knapp N von 983 (E Meleschik Sattel) anstehend angetroffen wurden. Die Hornfelse umschließen zahlreiche Schollen von dunkelgrünen, zähen und feinkörnigen Hornblendegesteinen, die teils regellos körnig, teils geschiefert sind. Diese Gesteinsvergesellschaftung reicht noch rund 200 m über P. 1038 nach N, wo dann hellgraue Tonschiefer des Paläozoikums anstehen.

Entlang des von P. 1038 nach SW zum Meleschik Sattel führenden Steiges sind Hornfelse und Hornblendegesteine mehrfach gut aufgeschlossen. Am Sattel selbst folgen unmittelbar

südlich davon dunkelgraue, z. T. glimmerführende Sandsteine mit feinen Limonitpünktchen sowie dunkle Kalke mit Spatadern, welche vorläufig für jüngeres Paläozoikum gehalten werden. Sie werden knapp 100 m S davon von einer Lamelle von Hauptdolomit abgelöst.

Im Raume südlich der Jagdhütte Reschounik folgt, durch eine schmale, schuttverhüllte Zone getrennt, unmittelbar über dem Eisenkappler Granit eine Gruppe von roten, schwach glimmerführenden Tonschiefern, bunten Konglomeraten (zumeist Quarzkomponenten) und braunen Sandsteinen bzw. sandigen Schiefeln, die von TELLER seinerzeit ins Perm gestellt wurden. Ohne weiteren, in diesem dicht bewaldeten Gebiet notwendigen Detailaufnahmen vorgreifen zu wollen, scheint der Eisenkappler Granit im S mit steiler tektonischer Grenze gegen das Jungpaläozoikum abzustoßen, während im Raume Meleschnik Sattel—P. 1038 eine bis zu 300 m breite und vielleicht bis 150 m mächtige Vergesellschaftung von Hornfelsen und Hornblendegesteinen das Westende ummantelt bzw. das nördliche Dach des im Tale aufgeschlossenen Granites bildet.

Der Komplex von vorwiegend massigen Diabasen, der in der Ebriachklamm gut aufgeschlossen ist, wird westlich von P. 633 beiderseits der Ebriach von einem Schichtstoß von Grünschiefern, Diabasen und vermutlich tuffitischen Gesteinen (kalkspaterfüllte Blasen Hohlräume nebst feinschichtig-dichten Gesteinen von grüner und violetter Farbe) abgelöst. Erst westlich der Brücke bei P. 651 werden die Nordhänge des Ebriachtales wieder aus dichten bis feinkörnigen Diabasen aufgebaut, die auch am Rande der Siedlungsflur der Gehöfte Mautz und Prelesnig recht gut aufgeschlossen sind. Der aus N herunterkommende Graben, der bei 655 in die Ebriach mündet, schließt mit geringen Unterbrechungen bis Sh. 780 m Diabase auf, die höher oben von Grünschiefern, Tonschiefern und tuffitischen Gesteinen überlagert werden. Das Gelände zwischen Persche—St. Leonhard—Ober Ebriach bis zum Kurnig Sattel baut sich aus weichen, grauen bis apfelgrünen Tonschiefern (bis phyllitischen Tonschiefern) auf, denen nur selten kleine Diabaslinsen eingelagert sind. Im Gebiet nördlich Mautz und östlich Ober Ebriach sind den Tonschiefern Sandsteine bis Quarzite eingeschaltet, die bis 3 mm Korngröße erreichen. Die größeren Körner sind z. T. schwarze, kieselige Gesteine, z. T. Feldspat- und Quarzkörner. Die Psammite gehen seitlich in Tonschiefer über.

Zwischen Diabasen und Tonschiefern einerseits und den kalkigen Gesteinen der Trias andererseits sind an einigen Stellen Schollen von Werfener bzw. Grödener Schichten aufgeschlossen. Unmittelbar N vom Schaida Sattel sind am Wege rote, etwas tonige Sandsteine von meist größerem Korn zu sehen, aus denen ich nußgroße, gut gerundete Gerölle von dunkelroten Quarzporphyren auflesen konnte. Werfener bzw. Grödener Schichten stehen weiters bei Jamnik und unmittelbar östlich Ober Ebriach an. Auch am Kurnig Sattel wurde ein winziger Aufschluß von Sandsteinen gefunden. Besser sind rote, z. T. arkosige Sandsteine östlich Leinschitz an einem neugebauten Weg zu sehen, von dunklen Kalken des Muschelkalk-Niveaus überlagert. Von einigen Fundpunkten wurden Proben an Frau Dr. WOLETZ zur sedimentpetrographischen Untersuchung übergeben. Die Frage, ob es sich hierbei um Werfener oder Grödener Schichten handelt, ist offen. Die genannten Quarzporphyrgerölle weisen auf Grödener, die unmittelbare Überlagerung durch Muschelkalk beim Leinschitz spricht eher für Werfener Schichten.

Hervorzuheben ist, daß diese Schichten keinen an der Triasbasis durchziehenden Horizont bilden, wie auf der Karte TELLERS gezeichnet ist, sondern kleine, isolierte Schollen darstellen. Auf weite Strecken tritt nämlich nicht nur Muschelkalk, sondern auch Wettersteindolomit, nächst Schaida Sattel sogar vermutliche Raibler Schichten direkt an die paläozoischen Gesteine heran. Daraus wird geschlossen, daß die Grenze Tonschiefer—Trias eine bedeutende tektonische Grenzfläche ist.

Im Raume der Jereb Alm, bei der Hribernik Hütte, vor allem aber im Umkreis von Fladung zeichnen sich deutliche, N- bis NE-streichende Störungen ab, die noch näher zu verfolgen sein werden. Der über Kurnig Sattel in die Nähe des Berghauses Fladung ziehende, neuerdings verbreiterte Güterweg bietet günstige Aufschlüsse. W Kurnig Sattel wird der Muschelkalk von

Wettersteindolomit bis Wettersteinkalk überlagert, welcher etwa 100 m N P. 1202 an einer NE-ziehenden Störung gegen gut geschichteten Dolomit abstößt. Diese Störung zieht nach NNE bis zur Blattgrenze, wo sie in einer bisher nicht genau verfolgten Weise in den ENE-streichenden und Hauptdolomit gegen Wettersteinkalk versetzenden „Jovan-Bruch“ (seinerzeitige Kartierung der Bleiberger Bergwerks-Union) überleitet. Bei Begehungen in diesem Raume begleitete mich Herr Bergverwalter Dr. L. KOSTELKA, dem ich für manche Ratschläge verpflichtet bin.

Zwischen P. 1178 an dem genannten Güterweg und dem alten Bergbaurevier Fladung sind Raibler Schichten mit Groboolithen und Schieferhorizonten gut aufgeschlossen. Künftige Detailaufnahmen werden zeigen, ob hier ein tektonisch ungestörtes und vollständiges Raibler Profil vorliegt. Die von mehreren Stellen entnommenen Proben von Raibler Schiefer liefern bisher keine Mikrofauna. Im Gebiet des Hochobir wurden Funde von gut erhaltenen Crinoidenstieliern gemacht.

Zahlreiche Diploporen finden sich im Wettersteinkalk im Umkreis von P. 1018, südlich Bergbau Fladung, ferner am östlichen Anstieg zum Kuhberg auf etwa 1950 m Sh. Fragliche Korallen sammelte ich bei P. 1269 WSW Ohirhube.

Zusammen mit Herrn Prof. Dr. CH. EXNER wurden Vergleichsbegehungen beiderseits des Vellachtales bei Eisenkappel unternommen, doch sind noch einige Fragen offen geblieben.

Die zahlreichen Spuren des einstigen ausgedehnten Blei-Zink-Erzbergbaues wurden in die Karte eingetragen. Erzproben von der Halde eines alten Stollens östlich Berghaus Fladung führen zwei Generationen Zinkblende nebst Bleiglanz mit neugebildetem Kalkspat.

### **Bericht 1961 über Aufnahmen auf Blatt Krimml (151)**

von F. KARL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmearbeiten dieses Sommers fanden im Bereich der Wildalm, im mittleren Krimmlerachental, im Raum des Krimmler Tauern und im Reichenspitzegebiet, Umgebung Zittauer Hütte, statt.

#### **Wildalm :**

Zusammen mit Dr. O. SCHMIDEGG wurden die bisher getrennt durchgeführten Teilkartierungen in diesem Raum abgeschlossen. Im Profil vom Gamskogel (P. 2107) nach SSW existieren dunkle Phyllite, die mit dunklen Grauwackenphylliten vergleichbar sind. Sie zeigen z. T. noch charakteristische helle Flecken und unterschiedlich mächtige, psammitische Einlagerungen. Nach SSW fortschreitend treten konkordante Einlagerungen von sogenannten „Fischgneisen“ auf. Letztere erwiesen sich im Felde bereits — nun aber auch im Dünnschliff — als saure Tuffe bis Tuffite von wahrscheinlich quarzkeratophyrischem bis quarzporphyrischem Chemismus (vgl. Aufnahmebericht 1953 und G. FRASL 1958). Sie gehen nach primärsedimentärer Wechsellagerung nördlich P. 2245 in basische Agglomerate mit buntgemischten, basischen und sauren Gesteinskomponenten über. Charakteristisch für dieses Profil ist vorwiegend post- bis synkristalline Deformation, die jedoch im Bereiche der sauren Tuffe und basischen Agglomerate von einer Stilpnomelan-Chlorit- und Biotitkristallohlastese überdauert wird. In der Fortsetzung nach Süden folgen mit größeren Mächtigkeiten abwechselnd basische Agglomerate und saure Tuffite und basische Magmatite. Letztere enthalten z. T. noch gut erhaltene Ergußgesteinsgefüge ähnlich Labradoritporphyren. Sie bilden nördlich des Fühnaglkopfes und des Blattachkopfes die Begrenzung gegen die Augen- und Flasergranitgneise. Die Streichrichtung der steilstehenden Grenze verläuft ca. 65 E. Anzeichen von Diskordanz sind nicht zu beobachten, trotzdem dürfte es sich um eine Primärgrenze zwischen Granitgneis und basischem Magmatit handeln, die