

Das erste Gebiet liegt ganz in Grauwackengesteinen. Hauptgestein sind wie stets die grauen phyllitischen Schiefer. In ihnen treten besonders an der Südseite des Mühlbacher Tales etwas höher metamorphe Schiefer auf. Es sind Glimmerschiefer mit kleinen Granatknötchen. Die Granaten sind teilweise chloritisiert. Diese Granatschiefer verwittern besonders leicht und sind leider daher schlecht aufgeschlossen. Sie stehen sowohl mit den grauen gewöhnlichen Grauwackenschiefern in engem Ver-
 bande, wie sie auch stets von hellen Serizitschiefern begleitet werden. Wegen der schlechten Aufschlüsse und der anscheinend geringen Mächtigkeit war es nicht möglich, bis jetzt die Granatschiefer herauszukartieren. Außerdem ist das ganze Gebiet zwischen Mühlbacher- und Salzachtal von zahlreichen diabasischen Einlagerungen durchschwärmt. Örtlich treten auch kleine Karbonatgesteinslinsen auf, die sich im Schichtstreichen zu Zügen kleiner Schollen ordnen. Sie sind scharf im Schichtstreichen angeordnet. Schichtstreichen und Schieferungsebene liegen gleichsinnig. Das der Schieferung aufgeprägte B bevorzugt die Richtung N 70° W bei schwebender bis schwach geneigter Lage.

Die wichtigsten Ergebnisse der Neuaufnahme liegen auf lagerstättenkundlichem Gebiet. Südlich des Mühlbacher Tales liegt das sogenannte Südevier des Mitterberger Kupferbergbaues. Hier waren schon lange drei Erzgänge bekannt und als NW—SO-streichend beschrieben. Sie sind auch prähistorisch schon bearbeitet worden. Durch eine sehr genaue Aufnahme aller prähistorischen Bergbauspuren konnte bewiesen werden, daß das Gangstreichen nicht NW—SO, sondern W—O ist. Weiter konnten begründete Angaben über die Güte der Gänge gemacht werden. Schließlich ist es sehr wahrscheinlich, daß neben den drei bekannten Gängen Brander-, Burgschwaig- und Birgsteingang weitere Vererzungszonen gleichlaufen.

Die Arbeiten im Raume des Flächenberges waren keine Neuaufnahmen, sondern Übertragung bereits auf der alten Originalaufnahmesektion 1:25.000 5050/2 gemachter Kartierungen. Dank der ausgezeichneten neuen Karte konnten wesentliche Verfeinerungen der alten Aufnahme durchgeführt werden. Auch hier lag der Wert der Arbeiten auf lagerstättenkundlichem Gebiet, da im Flächenberg ein Teil der Werfen—Bischofshofener Brauneisenerzlager liegt. Über die neuen Erkenntnisse in tektonischer und lagerstättenkundlicher Hinsicht wird in einer eigenen Arbeit berichtet.

Aufnahme 1953 auf Blatt Innsbruck und Umgebung 1:25.000

von Dr. Werner Heißel

Die im Jahr 1952 begonnene Neuaufnahme dieses Kartenblattes wurde fortgesetzt und wieder wie bisher das Hauptgewicht auf die Untersuchung der quartären Ablagerungen gelegt. Es konnten einige wesentliche neue Befunde gemacht werden, die für die Kenntnis des Inntalquartärs von Bedeutung sind. Darüber wird in einer größeren Arbeit im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt dieses Jahres berichtet.

Aufnahmen 1953 auf Blatt Krimml (151)

von Dr. Franz Karl (auswärtiger Mitarbeiter)

Die zur Verfügung stehenden Aufnahmestage wurden vorwiegend dazu benützt, die auf Blatt Wald bisher durchgeführten Aufnahmen soweit wie möglich abzuschließen. Es erstreckten sich somit die diesjährigen Arbeiten vornehmlich auf Festlegung der Gesteinsgrenzen, Aufnahme tektonischer Daten, sowie Entnahme von Handstückmaterial zur petrographischen Bearbeitung der kartierten Gesteine. Damit

im Zusammenhang gemachte Einzelbeobachtungen, und Ergänzungen zu bereits vorliegenden Berichten, werden nachfolgend aufgeführt.

Obersulzbachtal

Vorderer und hinterer Jaidbach: Im Weiglkar wurde eine Inhomogenität in Bezug auf das B-Achsen-einfallen festgestellt, derart, daß in Richtung zum Hauptkamm zwischen Obersulzbach- und Krimmler-Achental die B-Achsenlage stetig, bis zu 40° W-Einfallen steiler werden. Ein gleiches Versteilen der B-Achsen war an der Ostgrenze des kleinen Jaidbachkeeses, sowie am Nord- und Ostrand des großen Jaidbachkeeses zu messen. Somit ergibt sich ein nach Westen zunehmendes W-Einfallen der B-Achsen im Raume zwischen Schachenkarkopf im Norden und Großer Jaidspitze im Süden.

Die vom P. 1694 (südlich Aschamalm) nach WSW über P. 2223 verlaufende und nördlich der großen Jaidspitze (3102) den Hauptkamm zum Krimmler-Achental querende Grenze zwischen Augengranitgneis im Norden und Biotit-Granitgneis (Typus Venedergneis) im Süden ist durch eine Übergangsfazies zwischen den beiden Gneistypen (vergl. Bericht 1952) charakterisiert. Sie ist ca. 50—80 m breit. Diese Übergangsfazies mit den typischen basischen Putzen und den dicht angeordneten Augenbildungen tritt aber auch mitten im Areal des Augengranitgneises im Talgrund nördlich des P. 1657 an der sich morphologisch abhebenden Gneisschwelle in gleicher Ausbildung auf.

Foiskar-Alm: SE und SW des Sonntagskarkogel konnte eine bisher unbekannt schmale Glimmerschiefer-einschaltung in den Augengranitgneisen gefunden werden. Sie ist mit NE—SW-Streichen bei steiler Schichtlage vorerst bis in den Talgrund westlich Foissenalm verfolgbar und besteht in der Hauptsache aus Hornblende-schiefern, Biotit-Pyritschiefen, Muskowit-Pyritschiefen, pyritführenden Quarziten und Chlorit-Biotitschiefern (30—50 m mächtig). Ihr Gesteinsbestand ist gut mit der nördlich davon von Foiskarkogel bis zur Bettlerscharte streichenden kristallinen Schiefer-einschaltung vergleichbar (vgl. Bericht 1951).

Seebach-Alm: Die südliche Abgrenzung der Schieferzone Foiskarkogel—Bettlerscharte ergab einige erwähnenswerte Ergänzungen zu Frasls geologischer Übersichtskarte. Die klare Südbegrenzung der Glimmerschiefer-serie streicht in gleichbleibender Richtung nördlich P. 2831 nach SW bis ca. 100 m nördlich des Foiskarkogel, wo sie den Hauptkamm überschreitet und nach SSW (geländebedingt) bis P. 2764 auf der Krimmler Achentalseite absteigt. Weiters lassen sich die Augengneise der Humbachkarscharte, die zwischen Grüngesteinen im Norden (P. 2921) und dem genannten Glimmerschieferstreifen im Süden (P. 2978) liegen, nach Osten als allmählich schmaler werdender Keil weiter kartieren, bis sie am Gamseckfall neben Gasthof „Berndalm“ letztmalig aufgeschlossen sind. In diesem 4 km langen Gneiskeil treten die Gneise abwechselnd als Augengranitgneise, als porphyrische Gneise und an Randpartien als Mylonite auf. Die bei Frasl als „Habachmulde“ ausgeschiedene Schiefer-einschaltung gliedert sich daher bereits vom Obersulzbach ab nach Westen in einen nördlichen und einen südlichen Ast. Dies und das Vorhandensein eines gesteinsmäßig vergleichbaren schmalen Schieferstreifens noch weiter südlich vermittelt den Gesamteindruck, daß sich die an der Bettlerscharte noch geschlossene tauernkristalline Schieferzone nach Westen zu in einzelne Äste auflöst und aushebt.

Nördlich des Seebachsees wurde die Grenze zwischen den porphyrischen Gneisen und einer nördlich dazu liegenden vergneisten Glimmerschiefer- und Grüngesteinszone (bei Frasl „Knappenwandmulde“) kartiert, wobei im Grenzbereich mehr

fach Wechsellagerungen zwischen Glimmerschiefer und Porphyrgneis zu beobachten waren, die tektonischen Ursprunges sein dürften. Die abschließenden Arbeiten in diesem Gebiet sind für den Sommer 1954 vorgesehen.

Untersulzbachtal

Umgebung Jagdhütte 1630 (Wiesegg): Am Jagdsteig von Wiesegg zur Poppbergalm und östlich davon im Gehänge bis unter den Leutachkopf hinauf begegnet man ziemlich oft steilachsiger bis vertikaler Faltung im 10—100 m-Bereich. Diese verursachen die auffallenden Streuungen in den gemessenen Streichrichtungen und sind vorerst als B-Achsen-Inhomogenitätsbereich innerhalb der Schieferereinschaltung abzutrennen. Der Einfluß dieser örtlich begrenzten Steilachsigkeit, die sich durch allmähliche Neigung der Achsen von Westen nach Osten fortschreitend entwickelt, auf das bestehende großtektonische Bewegungsbild (Frasl) dürfte nicht sehr wesentlich sein.

Am Grat zwischen Leutachkopf und Heuschartenkopf waren Schiefergneise mit dunklen, flach-linsenartigen Biotitanreicherungen in s (andernorts als „Fischgneis“ oder „Forellengneis“ geläufig) kartierbar. Ihre Ähnlichkeit mit kristallin regenerierten Agglomeraten, wie sie dem Verfasser kurz vorher im schwedischen Präkambrium gezeigt wurden, ist auffallend, zudem folgen südlich davon (südlich kleiner Fühnagl) mächtige Grüngesteine mit teilweise gut erkennbarem Ergußgesteinsgefüge und sehr schönen Agglomeraten. Übergänge im Feld von den genannten „Fischgneisen“ in die Glimmerschiefer der Schieferserie Foiskarkogel—Bettlerscharte—Leutachkopf sind evident. Inwieweit an den „Fischgneisen“ auch saure Orthogesteine (z. B. P. 2441) beteiligt sind, sollen petrographische Untersuchungen aufklären.

Die schon 1951 (zusammen mit Dr. Schmidegg) gefundenen disthenführenden Quarzite und Glimmerschiefer welche 1952 auf ihre genaue Erstreckung kartiert wurden, ergaben nach Untersuchungen Dr. Mignons und später Privatdozent Dr. Ladurners 27—30 Gew.% Disthengehalt. Neben Quarz, Hellglimmer (Biotit), Pyrit, oxydischem Eisenerz existiert auch wahrscheinlich Topas in diesem Gestein. Meine Untersuchungen am Universaldrehtisch ergaben bei der Bestimmung der wahrscheinlichen Topase noch meßbare Werte für 2V γ wechselnd zwischen 43—28° (geschätzte Werte, auch noch kleiner als 28°!). Unter Benützung der Tabellen zur optischen Bestimmung der gesteinsbildenden Minerale von E. Tröger dürfte es sich hier wahrscheinlich um einen sehr (OH)-reichen Topas handeln mit weniger als 60 Mol.% F, dessen Werte für 2V γ in mehreren Körnern noch bedeutend unter die aus der gezeigten Kurve ablesbaren Werte für (OH)-Topas absinken. Topas ist im Durchschnitt mit 1 Gew.% an den Disthenquarziten (aber inhomogen verteilt) beteiligt (Untersuchungsergebnis Ladurner-Dronng). Über die Herkunft des Fluors läßt sich unter Beachtung geochemischer Lehrmeinungen („Zur Geochemie des Fluors“, H. Borchert) und dem Grad der Metamorphose dieser Gesteinspartie eher auf sedimentäre Anreicherung als auf pneumatolytische Einwirkung eines erkaltenden Magmas oder auf Stoffwanderungen im Zusammenhang mit Granitisation schließen. Die Auskristallisation des F silikatgebunden als Topas (Quarz, Glimmer und Ti-Mineral als si vom Topas umwachsen!) ist ebenso wie die Kristallisation der Disthene (sehr gute si-Gefüge) der Regionalmetamorphose (hier Tauernkristallisation) zuzuordnen. Aus diesen Überlegungen, den Dünnschliffbeobachtungen und der feldgeologischen Situation betrachte ich dieses Disthenvorkommen als eine ihrem Stoffbestande bereits primärsedi-

mentär vorhanden und durch die Tauernkristallisation (zumindest letztmalig) unter meso- bis epithermalen Bedingungen metamorphisierte Minerallagerstätte.

Krimmler-Achtental

Im letzten Abschnitt der Arbeitszeit wurde in Fortsetzung der Aufnahmen von Blatt Wald nach Westen im Krimmler-Achtental begonnen. Diese Arbeiten erstreckten sich vorerst nur auf den Raum zwischen Krimmler Tauernhaus und Hoferalm und liegen im Augengranitgneis. Wie in den Sulzbachtälern zeigen letztere die für die Augengranitgneise typische Granatführung und den Riesenlagenbau. Östlich der Humbachalm und östlich der Hoferalm wurden Übergangstypen zu Biotitgranitgneis (wie im Obersulzbachtal, siehe oben) festgestellt. Die S-Flächen liegen zwischen 50—60° E 60° N bis vertikal und N 75—80° E steil nord bis vertikal einfallend.

Die Aufnahmen wurden in 43 Tagen durchgeführt. Herrn Dr. O. Schmidegg danke ich für lehrreiche Anregungen und für die Begleitung während mehrerer Tage.

Lagerstättenkundliche Aufnahmen 1953

von Chefgeologen Dipl.-Ing. Karl Lechner

Kohlen

Die im Herbst 1952 in Angriff genommene Gewaltigung des Magdalenen-Stollens bei Oberhöflein, etwa 2 km NE Grünbach am Schaeberg, wurde im Berichtsjahr nahezu beendet. Der 450 m lange Stollen wurde seinerzeit auf die NE-Fortsetzung des Nordflügels der Grünbacher Kohlenmulde angelegt. Bis jetzt konnten vier schwächere, in einer Wechsellagerung von Gosau-Sandsteinen und Schiefer-tonen eingeschaltete Flöze freigelegt werden, welche mit 40—50° unter die Triaskalke der Hohen Wand einfallen.

Mit dem etwa 1 km NNW Mariasdorf, Burgenland, im Abteufen befindlichen Förderschacht soll eine größere, durch Bohrungen festgestellte Kohlenmulde erschlossen werden, welche — durch einen Rücken von Sinnersdorfer Blockschotter getrennt — dem Abbaufeld des Bergbaues Tauchen gegen W zu vorgelagert ist.

Der Schurfbau Bubendorf, Burgenland, hat sich im Berichtsjahre nur wenig weiter entwickelt, so daß sich daraus keine neuen Gesichtspunkte hinsichtlich der früher dargestellten geologischen Verhältnisse ergeben. In einer Brunnengrabung im Standgraben SW Bubendorf wurden zwei schwache, in blauen Tegeln eingebettete Lignitflöze angetroffen, die von einem grünlichen, bentonitischen Ton unterlagert werden, der gegen unten zu in einen weißen Tuff — ähnlich den Mitteln zwischen den Kohlenflözen im Bergbau Tauchen — übergeht.

Die seit 1919 in Abbau stehende Kohlenmulde von Neusiedl bei Berndorf, N.-Ö., ist zum größten Teil bereits ausgebaut. Ein breiterer Randstreifen E der Straße nach Hernstein, welcher vom ehemaligen Hauptstollen aus nicht mehr erfaßt werden konnte, wurde durch einen kurzen Saigerschacht neben dem Neusiedler Bach und ein daran anschließendes Streckennetz neu erschlossen. Das zwischen Süßwassertegeln liegende Flöz steigt flach nach E zu an. Durch ein 0,3—0,5 m starkes Lettenmittel und mehrere lichtbräunliche bis gelbliche, sandige Mergellagen, die an Zahl und Mächtigkeit rasch wechseln, wird es in mehrere Bänke unterteilt, so daß von der gesamten Flözmächtigkeit von 3—6 m nur etwa 2—4 m auf bauwürdige Kohle entfallen.