

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.

Im Glanzkohlschurfbau Hagenau bei Neulengbach wurde in einer neu angelegten Tiefbausohle das Flöz in wechselnder, zumeist bauwürdiger Mächtigkeit im Streichen nach SW aufgeföhren. Das lokale Anschwellen der Flözmächtigkeit bis über 3 m ist tektonisch bedingt; dabei wurden auch größere Brocken aus dem Hangenden (verfestigter Melker Sand) und dem Liegenden (graubraune Tonmergel) in die Kohle eingefaltet.

Die Glanzkohlschurfbau Anzenhof und Hausheim bei Statzendorf sowie der im Vorjahre in Förderung gekommene Bergbau Trimmelkam wurden kurz beföhren.

### Erze

Anlässlich der Geologentagung im Montafon wurde gemeinsam mit Dr. O. Reithofer das Gebiet der alten Eisen-Kupfer-Silbererzbergbau am Kristberg E Schruns begangen. Beim Kreuz auf der Sattelhöhe trifft man auf mehrere, annähernd parallel zueinander verlaufende Pingenzüge, welche sich entlang des nach E zu ansteigenden Rückens auf längere Erstreckung nahezu geschlossen verfolgen lassen. Neben den dicht verwachsenen Pingeu liegen häufig größere Brocken von ockerigem Spateisenstein; anstehendes Erz wurde nicht gefunden. Vermutlich haben die Alten hier den Brauneisenhut mehrerer, ungefähr W—E-streichender Erztonen mit Spateisenstein und örtlichen Anreicherungen von Kupfer-Silbererzen abgebaut, die konkordant in steil nach N einfallenden Schiefergneisen liegen. Einige Pingen verlaufen jedoch auch quer zum Gesteinsstreichen; es dürften somit auch Quergänge vorhanden gewesen sein. Möglicherweise waren auch die zahlreichen verfallenen Stollen an den steilen Hängen beiderseits des Kristbergstfels auf N—S-streichende Gänge angesetzt. Auf den ziemlich ausgedehnten Halden findet man vorwiegend grobblättrigen Spateisenstein, daneben auch etwas Kupferkies und Fahlerz. Die zum Teil noch während des letzten Krieges betriebenen Schurfarbeiten in einigen vom Litzbachtal zwischen Schruns und Silbortal nach N abgehenden Gräben (Meßmer-Tobel, Bad-Tobel u. a.) gingen gleichfalls auf N—S-streichende Gänge mit Spateisenstein und Kupferkies in quarzig-schieferiger Gangart um.

Zusammen mit Dr. Schmidegg und Reithofer wurde das Manganschiefer-vorkommen bei der Dawin Alpe N Strengen am Arlberg genauer untersucht. Nach den Aufnahmen von Ampferer und Reithofer bilden die Manganschiefer eine 10—25 m mächtige Zone innerhalb steilgestellter Lias-Fleckenmergel, die im Streichen — generell W—E — auf über 2 km in einer Seehöhe von 2300 bis 2800 m verfolgt werden kann. Das Gebiet N der Dawin Alpe liegt verkehrsmäßig noch am günstigsten. Während des letzten Krieges hat man hier, und zwar an der steilen SE-Flanke der Feuerköpfe in rund 2300 m SH, die Manganschieferzone mit einem Stollen abgequert. Durch diese Untersuchung sollte die Frage geklärt werden, wie weit die oberflächliche, durch Verwitterung bedingte Erz-anreicherung in die Tiefe setzt bzw. ob die primäre Zone noch bauwürdige Metallgehalte aufweist. Durch den Stollenvortrieb wurde dies nicht eindeutig entschieden. Man hat nämlich zu wenig darauf geachtet, daß die Erzzone keineswegs einheitlich ist, sondern in dieser erzreichere Lagen mit schwach vererzten bis tauben Mergelschichten wechselt. Etwa 150—200 m E von diesem Stollen stehen die Manganschiefer neben einem kleinen Wasserfall in leicht zugänglicher Lage in einer Mächtigkeit von 10—12 m an. Quer zum Streichen wurde hier eine durchlaufende Schlitzprobe genommen. Die beiden erzreicheren Lagen von 3.2 bzw. 2.5 m Mächtigkeit sind durch stärkere Anflüge und Krusten von blauschwarzen Manganoxyden leicht erkenntlich; sie unterscheiden sich auch durch ein höheres spezifisches Gewicht (über 2.9) deutlich von dem erzarmen Nebengestein. Die chemische Unter-

suchung der Proben aus den beiden Zonen ergab 15—18% Mn und 3—11% Fe. Nach einer kurz vor unserem Besuche hier vorgenommenen Sprengung zu schließen, scheint die Oxydationszone nur wenige Dezimeter tief zu sein. Die Schürfungen wurden später im primären Erz bis auf etwa 5 m vertieft. Davon erhaltene Proben zeigten noch keine Änderung im Metallgehalt. Bei der überaus feinen Verteilung des Erzes in einer silikatisch-karbonatischen Grundmasse war es noch nicht möglich, die in der primären Zone auftretenden Erze mit Sicherheit zu erkennen. Nach den Analysen dürfte Mangankarbonat vorwiegen.

Gemeinsam mit Direktor Dr. K ü p p e r wurden die Aufschlußarbeiten beim alten Kupfererzbergbau Röhrrerbüchel nächst Kitzbüchel besichtigt. Weiters wurde auch der Antimonerzbergbau Schlaining kurz befahren.

#### Steine — Erden

Bei den im vorjährigen Aufnahmebericht angeführten Pegmatit (Feldspat)-Vorkommen im südlichen Waldviertel (Felling, Latzenhof, Kleinheinrichschlag, Gänshof) wurden zur Gewinnung größerer Probemengen von einem Interessenten einige Sprengungen vorgenommen. An den frischen Anbrüchen ist die ziemlich unterschiedliche Ausbildung der Pegmatite deutlich zu erkennen. Die Hauptmasse bildet feinst mit Quarz (meist unter 10%) durchwachsendes, schriftgranitisches Material, teils rein, teils etwas durch zersetzten Biotit, untergeordnet auch Turmalin, verunreinigt. Örtlich finden sich darju auch größere Ausscheidungen von reinem, grobkristallinen Feldspat. Nach den chemischen Analysen überwiegt in allen Proben der Anteil an Kalifeldspat (etwa  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  der Masse). Die auffallend leichte Schmelzbarkeit ist durch eine stärkere Beimischung von Albitsubstanz bedingt. Der Gehalt an Eisenoxyd liegt zwischen 0.1—0.3%. In der weiteren Umgebung dieser Schurfstellen konnten noch nachstehende Fundpunkte festgestellt werden (von N nach S):

- Wurschenaigen: 200—300 m SW der Kapelle verfallene, kleine Gewinnungsgruben in einem mehrere Meter mächtigen Pegmatit (Albit, Orthoklas,  $\pm$  Quarz und Turmalin) im Serpentin.
- Felling: Ca. 200 m N der neuen Schule verstürzter Tagbau auf einen stärker Turmalin führenden Pegmatit.
- Els: Auf einer Serpentin kuppe etwa 500 m SE der Ortschaft reichlich Lesestücke von reinem Feldspat.
- Kleinheinrichschlag: Etwa 200 m NE des alten Feldspatbruches auf dem zur Kl. Krems abfallenden Hang größere Feldspat (Pegmatit)-Brocken, zum Teil vermutlich auch anstehend, im Serpentin. Ca. 400 m E vom N-Ende der Ortschaft auffallend reichliche Feldspatstreuung nahe einer NNE-streichenden Geländerrippe aus Kalksilikatfels.
- Gschwendt: Innerhalb der Straßengabelung NW Bildstock P. 678 vereinzelt Lesestücke von wenig verquarztem Feldspat.
- Großheinrichschlag: Etwa 600 m ESE der Ortschaft große Serpentin kuppe mit mehreren schwachen Pegmatitgängen.
- Neusiedl: E der Ortschaft, nahe den verfallenen Eisenerzgruben, steil nach E einfallender Pegmatit im Schiefergneis, mehrere Meter mächtig, vorwiegend Orthoklas,  $\pm$  Quarz und fein verteilter Turmalin; im Streichen mehrere hundert Meter anhaltend.

Bei einer gemeinsam mit Direktor Dr. Küpper und Prof. Dr. Waldmann vorgenommenen geologischen Bereisung im südlichen Waldviertel wurde auch der vor 3 Jahrzehnten betriebene Pegmatit(Feldspat)-Bruch bei der Königsalm im Kremstal NW Senftenberg besucht. Die noch vorhandenen Pegmatitanstände kommen wegen zu starker Verunreinigung durch Biotit und Turmalin für einen Abbau nicht mehr in Betracht.

Dagegen erscheint ein SW von Felbring am Jauerling besichtigtes Vorkommen sowohl hinsichtlich der Qualität und Menge als auch wegen der verhältnismäßig günstigen Lage zur Donauperbahn von Interesse. Der etwa 8—10 m mächtige Pegmatit hebt sich als eine im Streichen (NE) auf 200—300 m zu verfolgende Gelände-rippe aus den begleitenden Schiefergneisen deutlich heraus. Die Hauptmasse besteht aus einem feinkörnigen Gemisch von Feldspat und Quarz. Eine davon genommene Probe ergab eine weiße und glatte Schmelze. Die randlichen Partien sind etwas grobkörniger und mehr mit Biotit durchsetzt.

### Quarz

Unmittelbar N des Gehöftes Stöckellehner in der Kat.-G. Mötlas, Ortsgemeinde Königswiesen, O.-Ö., wird seit einigen Jahren aus einem im Weinsberger Granit liegenden größeren Pegmatitstock Quarz für Hüttenzwecke gebrochen. Nach Angabe des Unternehmers hat das aussortierte Material über 99% Kieselsäure und nur wenig Eisen. Örtlich finden sich in der Quarzmasse auch größere Ausscheidungen von Feldspat.

Etwa 3 km SW Gutenbrunn bei Martinsberg, N.-Ö., tritt im Weinsberger Granit nahe an der Grenze zum Gneisgebiet ein Quarzgang von bedeutender Mächtigkeit und Ausdehnung zu Tage. Von hier bezog die bis Ende des vorigen Jahrhunderts in Gutenbrunn betriebene Glashütte den Rohstoff. Seit einigen Jahren wird das Vorkommen in zwei übereinander liegenden Brüchen in größerem Umfang wieder ausgebeutet. Der steil nach E einfallende Gang ist noch nicht in seiner ganzen Mächtigkeit aufgeschlossen; sie kann auf etwa 40—50 m geschätzt werden. Die aus reinem, teils schwach eisenschüssigen Milchquarz bestehende Gangmasse wird von einem stark gequetschten und zersetzten pegmatitischen Lagergang durchzogen. Der Quarz wird hauptsächlich als Straßen- und Bahnschotter verwendet; stärker zerklüftetes Material eignet sich auch zur Erzeugung von Silikasteinen. Der Kieselsäuregehalt liegt zwischen 97 bis über 99%.

### Quarzsande

Im Raume von Zelking bei Melk sind fein- bis mittelkörnige Quarzsande (Melker Sande) weit verbreitet. Sie liegen über tonigen Schichten, in welchen auch ein verschiefertes Braunkohlenflöz auftritt, das früher beschürft worden ist. Darunter folgt Granulit. Einzelne Lagen dieser etwa 15—20 m mächtigen Sandablagerungen eignen sich infolge ihrer Reinheit und Gleichkörnigkeit, entsprechend gewaschen und klassiert, zur Erzeugung von halbweißen Glas. In dem derzeit betriebenen Tagbau knapp S von Zelking erreichen diese Lagen eine Mächtigkeit von 7—8 m. Nach Angabe des Unternehmers enthalten die gewaschenen Sande etwa 92—95% Kieselsäure und 0.05—0.1% Eisenoxyd. Der höhere Gehalt an Tonerde (3—5%) und Alkalien (2—3%) ist durch den nicht unerheblichen Feldspatanteil bedingt.

Ähnlich reine Quarzsande (Linzer Sande) wurden früher auch in Oberrudling bei Eferding, O.-Ö., stollenmäßig abgebaut (Sandgrube Wagner). Die zwischen gelben Sanden (Hangendes) und Grobsanden eingeschaltete weiße Sandbank ist 2—3 m stark.

Etwa 90% des Sandes hat eine Körnung von 0.1—0.5 mm. In der schon weiter abgelegenen Sandgrube „Weiße Graben“ sind diese reinen Lagen nicht mehr in bauwürdiger Mächtigkeit entwickelt.

Nächst Obernalb bei Retz, N.-Ö., sind reinere Quarzsande mit einem größeren Anteil an Feldspat an mehreren Stellen aufgeschlossen. Die Körnung ist bankweise ziemlich einheitlich; so enthält die 1.5 m starke Oberbank nach einer vorgenommenen Siebanalyse rund 80% Körner mit 0.1—0.5 mm.

#### Feuerfeste und keramische Tone

In der Umgebung von Großrust konnten an mehreren Stellen hochfeuerfeste Tone von ähnlicher Qualität und Mächtigkeit wie im benachbarten Tonbergbau Kleinrust in geringer Tiefe und in größerer Verbreitung erbohrt werden.

Etwa 2 km NW Oberloisdorf bei Oberpullendorf hat man früher aus mehreren angeblich 15—20 m tiefen Haspelschächten weiße Tone in größerer Menge gefördert. Neben den alten Gewinnungslöchern, die sich auf einen etwa 50 m breiten Waldstreifen verteilen, findet man nur  $\pm$  eisenschüssige, weißliche und sandige Tone. Nach einem unveröffentlichten Bericht von Bergrat Dr. H. Beck sollen im Bereich des Sattelbachgrabens — etwa 1.5—2 km SW von hier — seinerzeit gleichfalls schwache Lagen von weißen Tonen in einer Wechsellagerung von bunten Tonen, Sanden und Schottern aufgeschlossen bzw. erbohrt worden sein.

Unmittelbar E Langental, 3 km E Oberpullendorf, wurde ein Tonvorkommen mittels einiger Handbohrungen untersucht, das nach früheren Schürfungen eine größere Verbreitung und Mächtigkeit aufweisen dürfte. Unter geringer Überlagerung wurden zunächst graugrünliche bis lichtbräunliche, teils fette, teils schwach sandige Tone angetroffen. Nach einer kürzlich gemachten Brunneugrabung folgt darunter ein äußerst feinkörniger, blauer Ton, der sich angeblich auch für die Erzeugung von Steingut eignen soll.

N Weinzierl, ca. 2 km NW Perg in O.-Ö., wird seit über einem Jahr eine dem bekannten Kaolinlager von Kriechbaum gleichartige Lagerstätte in größerem Umfang abgebaut. Über der durchschnittlich 10 m mächtigen Kaolinzone liegen bunte, mit groben Quarzkörnern durchsetzte Tone, die überaus plastisch sind und auch eine höhere Feuerfestigkeit besitzen.

Durch das Entgegenkommen der Werksleitung der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-A.G. konnten im Revier Schmitzberg einige Tonabbau im Liegenden der Kohle besichtigt werden. Die zum Abbau gelangenden Tonschichten sind etwa 2 m stark. Die hellgrauen bis braungrauen Tone haben durchwegs einen  $\pm$  hohen Gehalt an feinstem Quarzsand, sind von mittlerer Feuerfestigkeit, zum Teil brennen sie sich auch gelblichweiß. Als Zusatz bei der Erzeugung von Steingut, Schamottewaren und Kapseln haben sie sich bestens eingeführt.

Etwa 1 km ENE der Kirche von Freinberg bei Passau, im Walde beiderseits der Straße nach Hinding, werden hochwertige Tone seit mehr als 100 Jahren in kleinerem Ausmaß abgebaut. Unter einer 1—1.5 m starken Überlagerung (Lehm mit Quarzschotter) liegen graugrünliche bis dunkelgraue Tone von 2.5—3 m Mächtigkeit. Diese „grauen“ Tone wurden früher von den Hafnern der Umgebung von Passau in größerer Menge auf Graphittiegel und andere Töpferwaren verarbeitet. Darunter folgt eine etwa 3 m mächtige Lage von sogenanntem „Bleistiftton“. Im grubenfeuchten Zustand ist dieser überaus feinkörnige und plastische Ton blaugrün; bei längerem Lagern verfärbt er sich bräunlichgrün. Bis vor Kriegsbeginn wurde dieser Ton von verschiedenen ausländischen Bleistiftfabriken laufend bezogen.

Nach einer nahe dem Ausbiß des Bleistifttons angesetzten Handbohrung bildet das unmittelbar Liegende ein brauner, bröseliger Ton mit reichlichen Pyritkonkretionen, darunter folgen dunkelbraune bis dunkelgraue, lagenweise stärker bituminöse, fette Tone. Die keramische Untersuchung der aus den Bohrungen gewonnenen Proben ist noch nicht abgeschlossen. Nach den bis jetzt vorliegenden Ergebnissen handelt es sich bei beiden Sorten um einen Sinter-ton mit höherem Tonerde- (36—39%) und Eisengehalt (4,8—7,3  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ).

In den Steinkohlenbergbau *Gaming* und *Pöllenreith* bei *Lunz* wurden an mehreren Stellen aus den Schiefer-tonlagen im Liegenden und Hangenden der Kohlenflöze Proben zwecks Überprüfung einer allfälligen Verwertbarkeit in der Keramik entnommen. Der in alten Proben festgestellte hohe Eisengehalt (6—10%  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) schließt eine Verwendung in der feuerfesten oder feinkeramischen Industrie aus. Der Tonerdegehalt der geglähten Proben liegt nur zwischen 18 und 26%.

### Graphit

Gelegentlich der Bearbeitung der Feldspatvorkommen im südlichen Waldviertel wurde auch der Graphitbergbau *Mühldorf* bei *Spitz* besucht. Am NW-Hang des *Trenning* (Kote 620) wird ein mehrere Meter mächtiges Lager von Hartgraphit abgebaut, das zwischen Graphitmarmor im Hangenden und Schiefergneis liegt und steil nach NE einfällt.

Am *Weinberg*, etwa 3 km WNW *Mühldorf*, sind mehrere bis 10 m mächtige Ausbisse von Graphitlager bekannt, die in einer Serie von Graphitmarmor, Schiefergneisen und Amphiboliten liegen. Trotz der guten Qualität — bis über 60% Kohlenstoffgehalt — und der wahrscheinlich sehr beträchtlichen, zumeist im Tagbau gewinnbaren Vorräte sind diese Vorkommen bis jetzt nur wenig beschürft.

Während des ersten Weltkrieges wurden bei *Hengstberg* im Dunkelsteinerwald, Bezirk *St. Pölten*, mehrere zueinander parallele, linsenförmige Lager von Flinzgraphit abgebaut. Die Graphitlinsen liegen konkordant im Schiefergneis nahe einer im Hangenden befindlichen Marmorlage. Die Schichten fallen mittelsteil nach S bis SW ein. In einem teilweise noch zugänglichen Stollen steht ein Graphitlager in einer Mächtigkeit von etwa 1—1,5 m an. In der aus zersetztem Schiefergneis bestehenden Lagermasse zeichnen sich deutlich einzelne Bänke ab, die reichlich bis über 1 mm große Graphitflinze führen, die vornehmlich an den Schieferungsflächen des Gesteins angeordnet sind.

### Speckstein

Zusammen mit Direktor Dr. *Küpper* wurde nächst *Glashütten* bei *Lang-  
eck* im Burgenland, ein Specksteinvorkommen besichtigt, aus welchem man angeblich früher verschiedene Gebrauchsgegenstände geschnitzt haben soll. Der Speckstein tritt an mehreren Stellen NW und N der Ortschaft als linsenförmige Einschaltungen im Phyllit nahe zum Kontakt mit einem Serpentin ähnlichen Gestein — von *H. Bandat* (1932) als *Saussuritgabbro* bestimmt — auf. Neben ausgezeichnet dichtem, meist lichtbraunem, aber auch grünlichem und dunkelgrauem Speckstein findet man auch mehr schieferiges Material.

### Gips

Im Gipsbergbau *Puchberg* am *Schneeberg*, N.-Ö., wird teils im Tagbau, teils durch weiträumige Stollen ein 10—25 m dicker Gipsstuck einer steilstehenden, einige 100 m breiten und bis jetzt auf über 1 km im Streichen bekannten Anhydritlinse abgebaut, welche beiderseits von *Werfener Schiefer* begrenzt wird. Die Lagerstätte

besteht vorwiegend aus grauweißem, dichtem Gips (Baugips). Ziemlich häufig sind Einlagerungen von sogenanntem „Scheck“, das sind durch Gips verkittete Bruchstücke von grauem Gips und Schiefer. Sehr selten findet man auch weißen oder rosaroten Alabaster. Gegen den überlagernden Verwitterungsschutt zeigt die Lagerstätte infolge unterschiedlicher Auslaugung des Gipses eine karrenartige Oberfläche.

#### Disthen

Das in früheren Berichten beschriebene Disthenschiefervorkommen am Wolfendorn wurde nochmals genauer begangen und bemustert.

Einige von Dr. O. Schmidegg erhaltene Proben von einem Disthenschiefervorkommen im Untersulzbachtal wurden zur Ermittlung des Disthengehaltes einer aufbereitungstechnischen Untersuchung unterzogen.

#### Aufnahmen 1953 auf Blatt Berchtesgaden (93)

von Dr. Benno Plöschinger

Die vorjährigen Kartierungen im Halleiner Salzbergrevier beschränkten sich auf den österreichischen Anteil. So weit es die Befugnisse der Konvention zwischen Bayern und Österreich (Art. 13) zulassen, wurden sie heuer auf bayerisches Gebiet ausgedehnt. Als Grundlage der Kartierung wurde eine Vergrößerung 1:10.000 der Karte Berchtesgaden 1:50.000 genommen.

Eine den Anforderungen der Saline entsprechende Darstellung der geologischen Situation mußte auch den weiter gesteckten Rahmen des Bergbaureviers umfassen. Demzufolge hatten sich die Aufnahmen bis zum Untersberg zu erstrecken. Mit Hilfe der 45 Tagesdiäten, die von der Generaldirektion der österreichischen Salinen gewährt wurden, konnten insgesamt 2½ Monate dazu verwendet werden.

Durch 4 Tage wurden mit Herrn Regierungsrat Dr. O. Ganss vom Bayerischen Geologischen Landesamt, München, gemeinsame Exkursionen durchgeführt. Es kam dabei zu reichem Erfahrungsaustausch.

Das Gebiet der weiteren Umgebung von Hallein wurde mit Bergrat Dr. O. Schaubberger und Direktor Dr. H. Küpper im Rahmen einer eintägigen Exkursion beiderseits der Bundesgrenze begangen.

Die tirolische Muldenbasis der Halleiner Hallstätter Zone wirft sich parallel zum NW-streichenden Muldensaum längs des Salzachtales (Egglriedl—Barmstein) nochmals auf, und zwar in der Linie Hoher Zinken—Hahnrain—Hühnerleiten—Neusieden—Hohe Götschen. Die Mulde zwischen den beiden Hochzonen wird durch einen achsial gegen NW eintauchenden tirolischen Sporn (Kranzbichl) abermals unterteilt.

Das Zusammenspiel der SSW-streichenden Aufwölbung des tirolischen Jurasaumes am Zinken und der Aufstauung des Untergrundes in der Linie Zinken—Götschen dürfte den Salzauftrieb unter dem Hahnrain und somit dessen Emporhebung verursacht haben. Zahlreiche offene Klüfte sind obertags im Dolomit des Hahnrain auffällig. Als Reste obertriadischer Ummantelung dürften folgende Schollen bunten Hallstätter Kalkes anzusehen sein: eine kleine südlich vom Neuhäusl, weitere südlich von Sedl und westlich des Egglgutes.

Eine größere Partie Reichenhaller Rauhwacke ist dem anisischen Dolomit des Hahnrain westlich des Hahnrainlehens eingeschaltet und auch ein zum Jagdhaus streichender Dolomitzug wird stellenweise von Rauhwacke begleitet.

Über das tirolische Jurafenster bei Hühnerleiten (Bericht 1952) läßt sich die Hochzone zu den Juraaufbrüchen am Hirschbichl weiterziehen. Es findet sich hier