

gelegene alte Bergbau ober der Masner Alpe und mehrere Schurfbaue bei Ladis.

Am Ausgang des Paznaunales wurde der mit Kies imprägnierte Amphibolit im Giggertobel und die W ober St. Christof am Arlberg in der Zone der Phyllitgneise und Glimmerschiefer auftretenden Gänge von Zinkblende und Bleiglanz untersucht und schließlich wurden noch die Schurfbaue auf Kupferkies im Rellstal und auf Siderit im Gebiet des Fritzentobels bei Schruns besichtigt.

Über einen kleinen Teil der angeführten Erzvorkommen wurden bereits Gutachten erstattet, über die anderen werden Gutachten vorbereitet.

**Aufnahmebericht für 1933 von Dr. Walter Rittler jr. über die im Sommer 1933 im Auftrage der Geologischen Landesanstalt Wien durchgeführten geologischen Aufnahmearbeiten.**

Anschließend an die Stubaipenkte von Heritsch-Czermak wurde der hier unbearbeitet gebliebene Teil auf Blatt Köflach SW kartiert und daran anschließend, auftragsgemäß, die Hülle des Ammeringmassivs nach S, W und NW weiterverfolgt. Als vorläufige Begrenzung der Aufnahme war die Linie: Hirschegger Alpe, St. Leonhard, Reichenfels, Obdach, Kathal, Epenstein in Aussicht genommen. Infolge der nachträglichen Abänderung des Auftrages, wonach eine genaue Aufnahme der Erzlagerstätten von Loben durchzuführen war, mußten die Arbeiten an der Ammeringhülle östlich von Obdach abgebrochen werden, nachdem die Seriengliederung allgemein erkannt und die Grenzen festgelegt worden waren. Verschiedene kleine Details blieben jedoch noch durchzuführen.

Im folgenden allgemeinen Bericht, das Massiv und dessen Hülle betreffend, sind die Ergebnisse der Aufnahme der Erzlagerstätten von Loben verwertet. Anschließend wird Loben noch gesondert behandelt.

Der Augengneis im Dach der Intrusivmasse erlangt gegen Südosten bedeutende Ausdehnung. Die Grenze zur Masse der Ortho- + Paragneise ist nicht scharf und verläuft von P 1710 (westl. d. Petererkg.) nach S, bzw. SW im Bogen zum „Sattler“ (Bl. Ju. SO, 3,5 km östlich v. Reichenfels), wo der Augengneis an der, die Westbegrenzung der Intrusivmasse bildenden Störung abgeschnitten wird. Die Hangendgrenze verläuft von P 1710 in SO-Richtung über P 1473 und den Teufenbachgraben auf P 1684 (Bl. Köfl.). Von hier gehen Osten in den Theissingraben und weiter gegen SW — die domartige Aufwölbung anzeigend — über „Schadenbauer“, „Hübler“ und von hier an der Störung zum „Sattler“. Die Augengneismasse hat eine Länge von 5 und eine Breite von 2,5 km. Abgesehen von Pegmatiten (Turmalinpegm.) und Apliten, die sich im Teufenbachgraben und erstere noch besonders im hangenden Teil gegen Süden einschalten, sind Einschaltungen von Amphibolit und Ammeringorthogneis, äußerst selten und geringmächtig. An der Grenze zur Amphibolitserie und in dieser selbst liegen langgestreckte Linsen von Orthogneis und Granulit. Die Amphibolite an der Grenze sind stark aplitisch injiziert. Südlich vom Petererriegel ist aplitische Injektion auch noch an den Hellglimmersch. über der Amph-Serie gut zu beobachten.

SO, N—S, SW streichend umhüllt die Amph.-Serie die Augengneismasse bis zur Feistriz im Süden. Hier, im Graben nordöstlich der „Schwarzzmühle“ wird sie an einer SSO bis N—S streichenden Störung, die über Loben nach Süden zu verfolgen ist, abgeschnitten und fehlt weiter gegen NW vollständig. Von hier an gegen NW weiter zeigt der Augengneis, bzw. Ortho- und Paragneis an der Grenze starke Beanspruchung und ist z. T. mylonitisiert. Vollkommen zerquetschte Partien mit Harnischen sind häufig. An der Störung ist der Westflügel abgesunken.

Im Amphibolit an der Grenze zum Hellglimmersch. liegt am Rücken nördlich vom Petererriegel eine Serpentinlinse, 350 m lang.

Über der Amph.-Serie streicht, den Bogen mitmachend vom Petererriegel über P 1935, „Stüberhalt“ P 1448, P 1381 (Bl. Wolfshg.), P 1170 Hellglimmersch. durch und endet östlich der „Schwarzzmühle“ ebenfalls. Dem

Hellglimmersch. sind langgezogene Quarzlinen, bis zu 20 m mächtig, besonders in der Kammregion eingeschaltet.

Die Serie der mehr oder weniger quarzitischen Feldspat führenden biotitreichen Glimmersch. (Rappoltglsch.) streicht im Hangenden der Hellglimmersch. von der Hirschegger Alm nach SW, verschmälert sich ebenfalls rasch, wobei Marmorbänder mit hauptsächlich quarzitischen Begleitern sich einschalten und ist westlich der „Schwarzühle“ nur mehr in Gestalt der mehr oder weniger quarzitischen meist biotitreichen Glimmersch., welche die Marmore unmittelbar begleiten, vertreten (Brettsteinerserie = Rappoltserie + Almhausserie).

Marmor, Pegmatitgneis, Glimmer-, bzw. Gneisquarzit, Hellglimmersch., 2 Glsch., Biotitglsch., injizierte Glsch. und (wenig) Amph. — die Almhausserie setzt im Auerlinggraben südlich von P 1763 (Hirschegger Alm) ein und ist über den Schrottkg. (Bl. Wolfsbg.) nach SW zu verfolgen. Eine Überschubsgrenze, zum hangenden Gneis, an der Marmorbänder abstoßen müßten, ist unmittelbar hier nicht zu beobachten. In der Mulde südlich vom Schrottkg. setzen mehrere Marmorbänder mit Pegmatit und anderen Begleitern ein und streichen WSW in den Feistritzgraben. Auch hier ist die gegen SW zunehmende Verschmälerung (Zusammenpressung) der Serie deutlich ausgeprägt. Westlich der Störung bei der Schwarzühle rücken Marmore und Begleiter, ungemein stark verknietet, unmittelbar (d. h. durch eine einige Meter breite Mylonitzone von ihr getrennt) ins Hangende der Intrusivmasse (Absenkung und verstärkte Zusammenpressung des Westflügels). In derartiger Stellung ist die Marmorserie (I), NW bis NNW streichend als schmale Zone eindeutig bis zum „Wegscheidjäger“ (SO v. Eppenstein) zu verfolgen (nicht weiter begangen).

Eine Aufschiebung der Ammeringmasse auf die Obdacher Zone oder ein Einfallen der Marmore oder sonstigen Hüllgesteine unter die Ammeringmasse konnte nirgends beobachtet werden. Es fallen im Gegenteil sowohl der Augengneis im Südosten als auch der Ortho- und Paragneis im Nordwesten überall wo Aufschlüsse dies erkennen lassen, unter die Hüllgesteine gegen Westen. So bei Eppenstein, Schwarzenbach, St. Georgen, „Schlacher“, Roßbachgraben, P 1131, P 1064, Teufenbachgraben, „Hübler“ usw. Das Einfallen ist flach bis mittelsteil, jedoch nicht unmittelbar sondern immer erst in einiger Entfernung von der Marmorserie zu beobachten, so daß hier wohl eine steilstehende Störung (Westflügel abgesenkt!) und Mylonitzone jedoch keine Aufschiebung anzunehmen ist. Im Südosten ist das mittelsteile Einfallen der Augengneise unter die Amph.-Serie unmittelbar zu beobachten. Die Ortho- und Paragneise im Norden sind am Rande ungemein stark verfaltet und z. T. stengelig ausgewalzt, woraus sich der rasche Wechsel im Streichen und Fallen ergibt. Erst in einiger Entfernung von der Grenze stellt sich gleichmäßigeres Ostfallen ein.

Der auf der Hirschegger Alm (P 1583) flach über der Rappoltserie (die Almhausserie fehlt vermutlich nicht vollkommen, ist jedoch nicht abgeschlossen) liegende Injektionsgneis streicht, immer steiler SO einfallend nach Südwesten über P 1610 in der Richtung auf Loben. Von Osten her gegen den Feistritzgraben und Loben stellt sich die Serie immer steiler, steht vielfach senkrecht und fällt in ihren südlichen Teilen (unauffällig und auch nicht immer) nach Norden, vielfach wiederholt sich steiles Südfallen senkrechte Aufrichtung und steiles Nordfallen.

An derselben N—S streichenden Störung an der im Norden die Amph.-Serie abgeschnitten wird, wird im Süden (Loben) auch diese Serie (Injektionsgneis und Injektionsglimmersch.!) abgeschnitten, jedoch derartig, daß sie westlich der Störung, infolge der hier verstärkten Zusammenpressung und Absenkung im Süden wohl abgeschnitten erscheint, im Norden aber, infolge ihrer Mächtigkeit und der ungenügenden Absenkung noch zusammenhängt (s. Marmorserie I). Im Hangenden der Marmorserie (I) ist diese Serie über den Kalkberg, Rainingberg, P 1064 (Bl. Ju.), P 1131, P 1166, Gerieck (NO), Lauslingbachgraben, „Maurer“, „Eiweger“, P 1082 nach Nordwesten bis über den Granitzenbach südöstlich von Eppenstein zu verfolgen.

Auffallend ist die, wohl hauptsächlich vom Grad der Beanspruchung und

Durchbewegung abhängige, verschiedenartige Ausbildung der zweifellos zusammengehörigen Gesteinsreihe. An und für sich sind die Unterschiede sehr geringfügig, hauptsächlich textueller Natur und nur bei einiger Übung auffallend.

Muskovitreicher Injektionsgneis in typischer grobadriger Ausbildung, mit z. T. ausgezeichnetem Lagenbau, welcher dem Gestein häufig plattigen Habitus verleiht, bleibt wesentlich auf das Gebiet östlich der „Loben“-Störung, wo die Beanspruchung eine geringere als westlich (NW) davon war, beschränkt (fehlt jedoch nach NW nicht vollkommen). Doch auch hier erstreckt sich die Verbreitung nicht über die ganze Serie, sondern nur auf eine verhältnismäßig schmale mittlere Zone, welche, da ich für die Serie im großen Synklinalbau annehme, das Hangendste darstellt.

Hier sei vorweggenommen, daß sich Anhaltspunkte für die Annahme einer Überschiebung dieser Serie über die Brettsteinserien im Sinne der Eklogitserie im Gelände nicht ergaben. Vielmehr macht die Serie, SW bis NW streichend den zieharmonikaartigen Faltenbau mit.

Muskovitreiche flittrige Injektionsgesteine (diffuse Injekt. und Lagenbau!), den „Gössnitzgneisen“ der Stubalpe vergleichbar, haben hier größte Verbreitung. Es sind die von Beck (Bl. Hüttenberg) und Kieslinger (Bl. Unterdrauburg) ausgeschiedenen injizierten Glsch. Vielfach handelt es sich um Diaphthorite (starke Beanspruchung!) dieser Gesteine. Eine große Zahl verschiedener sehr ähnlicher Typen läßt den Übergang von Glsch. in injiz. Glsch. erkennen. Doch auch zum Injektionsgneis ergeben sich Übergänge, so daß eine Grenzziehung problematisch erscheint. Die pegmatitische Injektion ist sehr stark, jedoch verschieden gut in „s“ aufgearbeitet. Pegmatite bis zu mehreren Metern mächtig, sind häufig (keine Quergänge?). Oft steht man vor der Wahl das Gestein als stark injiz. Glsch. oder Pegmatitgneis zu bezeichnen.

In Übereinstimmung mit den Beobachtungen Kieslingers im Koralpengebiet kann gesagt werden, daß die Marmorzüge immer nur im Glsch. bzw. injiz. Glsch. (z. T. diaphth.) liegen, das heißt weiter: da wo Marmore an der Grenze der Serie von oben liegen, ist diese immer durch injiz. Glsch. vertreten. Durch diese Regelmäßigkeit kommt man in Versuchung die injiz. Glsch., als hangendstes Glied der Brettsteinserie, dieser zuzuzählen, stößt jedoch auf die Schwierigkeit, daß sie infolge der makroskopisch ähnlichen Gesteinsausbildung und der Übergänge ungemein schwer vom hangenden Injektionsgneis abzutrennen sind. Andererseits macht diese Serie einen geschlossenen Eindruck, da ihr fremde Einschaltungen, von Pegmatiten und sehr vereinzelt Amphiboliten abgesehen, vollständig fehlen.

Bei der Unterteilung der Teigtischserie war man bereits auf ähnliche Schwierigkeiten gestoßen. Wohl hat man hier Marmore als mechanische Einschaltungen aus der Almhausserie angesehen, jedoch die sie hier ebenfalls begleitenden injiz. Glsch. (Gössnitzgn. z. T.) in keine nähere Beziehung zur Almhausserie gebracht.

Wie dies am Gebirgsrand südlich von Voitsberg bereits geschehen ist (unveröffentl. Aufn. d. Verf.), wird man die Teigtischserie und im Zusammenhang damit auch Teile der Gradener Serie im Stubalpengebiet daraufhin noch zu untersuchen haben.

Beim Vergleich der Stellung dieser Serie mit den Verhältnissen im Koralpengebiet ergibt sich eine wesentliche Schwierigkeit. Während die Serie im Norden ziemlich einwandfrei als das Hangende der Marmorserie erkannt wird, bilden im Koralpengebiet Plattengneise, die man Gesteinen der Serie im Norden gleichzustellen hat, das Liegende der Marmorserie und werden so den Schiefergneisen der Ammeringmasse gleichgestellt. Diese Parallelisierung erfordert die Annahme einer bedeutenden Überschiebung, wofür sich im untersuchten Gebiet eine Grenze nach der bisherigen Auffassung nicht feststellen ließ. Cloß sieht allerdings die Marmorserie des Koralpenkammbereiches als Fenster und somit den Plattengneis als das Hangende.

Die Gesteine dieser Serie bilden im großen gesehen eine Synklinale — wobei zu betonen ist, daß nach Norden übergelegte steilstehende Falten

und Verschuppungen das häufige, man kann sagen auffallendere Einfallen unter die zweite südlichere Marmorserie (II) bedingen — und so das Hangende dieser Marmorserie (II), welche von der Pack her über Loben (Störung) — Feistritzgraben — Wisperndorf — Wartkg. (westl. vom Wartkg. an einer N—S streichenden Störung neuerlich nach Norden versetzt, Säuerling von St. Peter) und weiter über den Hüblergraben (Bl. Ju.) — Herschtenberg — P 1051 — Roßbachgraben — P 1102 — P 1072 — P 1181 — P 1191 — „Udler“ und „Steiner“ NW bis NNW streichend über Kathal (im Granitzental) hinaus zu verfolgen ist.

Der antiklinale Bau dieser Serie ist an der häufigen senkrechten Aufrichtung, dem wechselnden steilen Nord (NO)- und Süd (SW)-Fallen, wobei sich die enggepreßten Falten wiederholen, und besonders am Einfallen unter die nördlich liegende Serie (Injektionsgneis und injiz. Glsch.) zu erkennen.

Die Lagerungsverhältnisse sind außerordentlich kompliziert. Auch hier sind neben Marmor und Pegm. auch mehr oder weniger biotitreiche und injizierte Glsch. und Quarzite die Hauptgesteine. In erhöhtem Maße kommt Amph. hinzu (z. T. wohl auf tektonische Wiederholungen zurückzuführen), mit den übrigen Gesteinen häufig stark venknetet. Außerdem treten hier in unmittelbarer Nachbarschaft des Marmors (wahrscheinlich allgemein darunter) jedoch nicht an ihn gebunden, dunkle, violette bis blauschwarze, biotit- und z. T. auch granatreiche und Feldspat führende Quarzite (bis quarzreiche Glsch.) auf. Spärlich sind diese Gesteine auch in der Marmorserie (I) vertreten. Ihnen kommt erhöhte Bedeutung insofern zu, als sie geradezu als Leitgesteine bei der zonenweisen Sulfidverzoerung gelten können (gilt auch für die Zone: Schiefling, Kliening, Mischlinggraben, Sommerau). Daneben kommen vereinzelt helle phyllitartige Quarzite vor. Das einzige Vorkommen von Graphit fand sich nördlich von Schiefling (Loc.) (auf Granatglsch?). Rappoltglsch. in typischer Ausbildung fällt besonders SO von St. Leonhard (Ausgang des Erzbachgraben) auf. Hier kommt auch besonders zum Ausdruck, daß man bei ihrer Gleichstellung mit der Brettsteinserie, der Almhauserie die Rappoltserie zuzählen hat.

Im injiz. Glsch. über dem Marmor finden sich vereinzelt Lagen von Granatglsch. mit bis zu 3 cm großen Granaten.

Gneisartige Injektionsgesteine (Biotitinjgn.?), deren Hervorgehen aus Biotitisch., bei zunehmender Menge des injizierenden Materials stellenweise zu beobachten ist, spielen, mit Marmor und Amph. verquetscht, westlich von Loben eine besondere Rolle (von Closs wurden dieselben Gesteine mit Meroxengneis der Ammeringm. verglichen). Südlich von Erzberg sind quarzreiche zerriebene Pegmgn. (Gneisquarzit!) verbreitet.

Großteils stark beansprucht (diaphth.), im Hangenden dieser Gesteinsserie, macht injiz. Glsch., wie er als Zwischenglied in Injektionsgn. übergehend oben geschildert wurde, den zieharmonikaartigen Faltenbau gegen Westen mit.

Injektionsgneis selbst fehlt. Annäherungen an diesen ergeben sich jedoch wo größere zusammenhängende Massen von injiz. Glsch. in ihren zentralen Teilen Hangenderes weniger beansprucht erhalten haben (Sommeraugraben).

Die stellenweise (Walzigg., Obdach Ost) im injiz. Glsch. sich anhäufenden Amph. (Granatamph.) sind (?) mit den Eklogitamph. der Kor- und Saualpe zu vergleichen, da solche nicht vollständig fehlen (Feistritzgraben).

Das plötzliche Ende der Amph.-Serie fügt sich ausgezeichnet in den allgemeinen Bauplan. Von Osten (Hirschegger A., Pack) herstreichend werden die Serien zunehmend zusammengepreßt. An der „Loben—Schwarzsmühle“-Störung (N—S) und der Störung am Rande der Ammeringmasse (NW) sinkt das ganze westliche Paket samt Unterlage ab, die Amph.-Serie fällt aus, das höhere Stockwerk kommt, nicht unmittelbar, sondern durch eine Mylonitzone getrennt über die Ammeringmasse zu liegen, die Serien erscheinen infolge der ursprünglich geneigten Auflagerung nach Norden verworfen und werden wie eine Zieharmonika zusammengepreßt. Die Eisenerzlagerstätten von Loben stehen genetisch mit der Störungszone hier in engstem Zusammenhang. Ziemlich unvermittelt wird das Streichen hier aus SW nach NW gebrochen.

Zahlreiche Kluftmessungen ergaben als Hauptdruckrichtung SSO—NNW bis S—N. Die Störung von St. Peter (annähernd S—N bis SSW—NNO) stimmt in ihrer Anlage mit der Störung von Loben überein. Mit S—N gerichteten Druckkräften hängen W—O streichende Zonen zusammen.

Aus dem allgemein milder steilen Einfallen und der fächerförmigen Verbreiterung der Serien gegen Norden (östl. v. Obdach) ist zu schließen, daß sich die Zusammenpressung in dieser Richtung allmählich verringert.

Durch das Nordfallen im Gebiet Twimberg—Waldenstein und den Faltenbau hier, sowie das Südfallen im Gebiete um Pack ist angedeutet, daß man es hier mit ähnlichem Bau zu tun hat.

Wenn weiter oben von einer zweiten Marmorserie (II) die Rede war, sollte damit der Bau von Osten gesehen, beleuchtet werden. Nach Westen setzt sich in dieser Serie der Faltenbau fort.

Die Grenze zur Ammeringmasse (soweit die Störung reicht) und die Serien der Hüllgesteine sind auch morphologisch scharf ausgeprägt. Erstere ist durchwegs an einer bedeutenden Einsattelung der O—W absinkenden Ausläufer des Hauptkammes deutlich zu erkennen (erodierte Mylonitzone). Hier liegt die M.-Serie (I) über der Intrusivmasse und bildet mit ihren Marmorzügen kleine Kuppen. Gegen Westen folgen höhere Kuppen, von den der Verwitterung stärker widerstehenden Injektionsgn. (injiz. Glsch.) und Pegmatiten gebildet. Diese Gesteine, ONO streichend, geben morphologisch eine Erklärung für den weit nach Süden vorgelagerten Rücken des Bergkg. und der „Plan Eben“.

Auch das Einsetzen der M.-Serie (II) ist, wenn auch nicht so deutlich, noch gut zu erkennen.

Bei St. Georgen östlich von Obdach, wo das Entwässerungssystem nordwärts gerichtet ist, ergeben sich eigenartige Formen. In der Mulde östlich von „Staller“ ist hier noch Tertiär erhalten (Schotter, Sand und Lehm), das sich über „Leitgam“ nach Norden und P 1123 nach Süden auf 3 km verfolgen läßt. In die Mulde südwestlich von St. Georgen greift es ebenfalls ein. Als Schotterüberstreuung reicht es hier auf Verebnungsflächen bis 1200 m Höhe.

Am markierten Weg von Weißkirchen auf den Grössenberg wurde Schotterüberstreuung bis zu ähnlichen Höhen festgestellt.

Westlich von Preitenegg, an der Packstraße liegen Schotter in 1000 bis 1050 m Höhe. Auch über dem Tertiär vom Wartkg. (NW v. Leonhard) reicht die Überstreuung über 1000 m.

### Loben.

Das für die Gesamtbeurteilung der Eisenerzlagerstätten von Loben Wesentlichste ist, daß sie an einer annähernd N—S streichenden Störung auftreten und an diese gebunden sind.

Verschiedene Anzeichen (SW-Streichen östl., NW-Streichen westl. der Störungszone; Kluftsysteme; Anlage der Täler) weisen darauf hin, daß es sich hier um den Scharungspunkt SSO und SSW streichender Störungen, mit einer N—S streichenden Hauptstörungszone handelt.

Senkrecht zur Störungsrichtung, im allgemeinen Streichen setzt die Vererzung rasch aus. In der Störungsrichtung ist sie, abnehmend, bis nahe an den Augengneisrand auf 2 km nach Norden zu verfolgen. Die hier anschließende NW streichende Störung am Rande der Intrusivmasse hat scheinbar mit dem Aufdringen dieser Lösungen nichts mehr zu tun (diese Störungsrichtung steht im Zusammenhang mit der Sulfidvererzung).

Das Gebiet der Hauptvererzung läßt sich gut abgrenzen. Es ist eine 300 bis 400 m breite und 1 km lange Zone zwischen „Rumpf“ im Norden und Erzberg im Süden. Östlich vom „Rumpf“ dreht sich die Zone nach NW. Bei Erzberg nach SO. Hier läßt die Vererzung beiderseits rasch nach. Gegen Westen bildet der Erzbachgraben, an der tektonischen Linie angelegt, eine scharfe Grenze. Die Ostgrenze fällt mit dem Verbreitungsgebiet des Injektionsgn. (injiz. Glsch.) zusammen. Im Norden dringt die Vererzung an Klüften auch noch in den injiz. Glsch. ein, bleibt jedoch hier unbedeutend.

Im Glsch. der Rappoltserie östlich von P. 1448 (Blattrand Köflach) tritt derartige Kluffvererzung in etwas größerem Ausmaße auf. Die Erze (Eisenspat, Brauneisen) wurden hier ehemals abgebaut.

Das s-förmige Drehen der Vererzungszone hängt mit der Schleppung an der Störung zusammen. Es läßt sich dies an dem, im Bereich der Hauptstörungszone, vererzten Marmorzug gut verfolgen. Der im Osten WSW bis O—W streichende Marmorzug dreht sich 1 km nördlich von Schiefling nach NW, gerät nördlich von Erzberg in die Hauptstörungszone, wird hier zerrissen, 1 km nordwärts gezerrt und in Linsen zerlegt und streicht schließlich NW weiter in den Feistritzgraben.

Die Vererzung des Marmors in bedeutenderem Ausmaß blieb auf die Linsen der Zerrungszone beschränkt. Die Durchbewegung und Beanspruchung ist hier enorm. Vielfach mylonitisiert sind die Gesteine knäuelartig verfallt. Streichen und Fallen ändern sich auf kürzeste Entfernung.

Die Linsenform der Erzkörper kommt in den vier Lagern zum Ausdruck. Da sämtliche Stollen verbrochen sind und außerdem bedeutende Schutthalden und Verwachsungen die Beobachtungen obertags an ausschlaggebenden Stellen verhindern, ließ sich über die Mächtigkeit der Erzkörper nicht viel ermitteln. Von den vier Lagern (Laura-L., Philipp-L., Schwarzboden-L., Josefi-L.) sind jedenfalls die beiden letzteren, im Süden liegenden die aussichtsreicheren, da anzunehmen ist, daß sie sich im Bereich der Hauptstörungszone, südfallend bis unter Erzberg (Loc.) fortsetzen. Der Abbau in dieser Richtung wurde infolge der sich ergebenden Notwendigkeit eines längeren Unterbaues, abgebrochen. Ein eventueller Unterbaustollen von zirka 1000 m Länge wäre, meiner Ansicht nach, nur südlich von Erzberg anzusetzen. Er würde die vorhandenen Baue mindestens 80 m tief unterfahren.

**Bericht für 1933 von Dr. Anton Ruttner über geologische Aufnahmsarbeiten auf Blatt Gaming—Mariazell (4854) sowie über geologische Untersuchungen auf Blatt St. Pölten (4755) und Blatt Schneeberg—St. Agyd (4855).**

Zweck und Ziel der diesjährigen Ausnahmsarbeiten war es in erster Linie, zu versuchen, durch möglichst genaue Untersuchungen im Verbreitungsgebiet der kohleführenden Lunzer Schichten des Voralpengebietes von Niederdonau einen Einblick in die oft recht verwickelten tektonischen Bewegungsvorgänge sowohl im größeren wie im kleineren Bereiche zu gewinnen, um auf diese Weise eine brauchbare geologische Unterlage für einen Kohlenbergbau in diesem Gebiete zu liefern. Es wurde daher vor allem das Gebiet nördlich von Lunz und südlich von Gaming auf Blatt Gaming—Mariazell (4854) einer eingehenden Bearbeitung unterzogen. Regelmäßige Befahrungen des einzigen zur Zeit in dieser Gegend in Betrieb befindlichen Kohlenbergbaues bei Holzappel an der Westseite des Lunzberges lieferten sehr wertvolle Ergänzungen zu den Aufnahmen ober Tag. Leider sind zur Zeit die zahlreichen Vermessungsdaten von Schicht-, Kluff- und Harnischflächen, Faltenachsen u. dgl., die bei diesen Befahrungen gewonnen wurden, noch nicht aufgearbeitet, so daß die Ergebnisse dieser Untersuchungen hier nur ganz kurz gestreift werden können. Als Vorbereitung für ähnliche Untersuchungen in dem Gebiet des Kohlenbergbaues von Schrambach wurde vor allem das schon im Verbruch befindliche Westfeld dieses Bergbaues befahren und ober Tag auf Blatt St. Pölten (4755) und Schneeberg—St. Agyd (4855) einige Übersichtsbegehungen durchgeführt. Schließlich führte eine Reihe von Begehungen in den südwestlichen Teil des Blattes Gaming—Mariazell, z. T. als Vorarbeit für eine spätere genauere Kartierung dieses Gebietes, z. T. auch in Hinblick auf die Kohlenvorkommen an der Nordseite des Königsberges (Moosau).

1. Das Gebiet nördlich von Lunz und der Kohlenbergbau bei Holzappel auf Blatt Gaming—Mariazell. Es handelt sich dabei vor allem um jenen Gebirgsstreifen der Lunzer Decke, der unmittelbar nördlich des Schubrandes der Ötscherdecke liegt (zwischen dem Lechner Graben im SW und Lackenhof im NE) und der im Norden durch eine einschneidende Störungslinie begrenzt wird, welche Ampferer und Trauth