

die untere gleichfalls in vier Flöze geteilt (innerhalb von 5 m); im Unterflöz hatte das Hauptflöz 2,5 m Mächtigkeit. Es wurde aber auch noch 35 m über den beiden Hauptflözgruppen ein schwaches Oberflöz (0,38 m) und 20 m über diesem ein oberstes Flöz von 0,18 m erbohrt. Schotter- und Sandeinschaltungen finden sich in mehreren Horizonten innerhalb der sonstigen grauen und graugrünen Tonmergel, welche die Kohlenformation bergen.

Im Vergleich zur westlich benachbarten Bohrung Ostermiething (1930) liegen in Ortholling die äquivalenten Flözgruppen tiefer, so daß hier eine schwache Neigung gegen Osten vorliegt.

Dr. Götzing er erstattete ferner ein Gutachten über Kohlenvorkommen im westlichen Kobernauser Wald. In der Frage des bisher angenommenen Südrandes der Kohle südlich von Friedburg kann die geologische Aufnahme Blatt Mattighofen hinsichtlich der Sande von Ameisberg dahin berichtet werden, daß diese etwas verfestigten kreuzgeschichteten Sande am ehesten als Altquartär aufzufassen sind, was allerdings als quartärgeologisches Novum in dieser Gegend zu bezeichnen ist.

Über die tertiären sandigen Tone von Krummußbaum bei Melk erstattete Dr. Götzing er gemeinsam mit Dipl.-Ing. Karl Lechner ein Gutachten.

Unter Führung von Dr. Schädler wurde ferner der Abbau der Phosphoritsande von Prambachkirchen in Oberösterreich besucht. Die ursprüngliche Lagerstätte der Phosphorite bilden die oligozänen Tone. Diese wurden am Strand des miozänen Meeres ausgewaschen und die Phosphorite dadurch in den Sanden angereichert. Die Phosphoritsande sind sehr reich an Feldspatgrus, der sich aus dem pegmatischen Granit des tertiären Ufersaumes ableitet.

Im Hinblick auf die ögeologische Bedeutung der Flyschzone schuf Dr. Götzing er eine Arbeitsgemeinschaft zur stratigraphischen Gliederung des Flysches und Klärung des Verhältnisses zum Helvetikum, worüber gesondert berichtet ist. (S. 24—30.)

### Bericht (1946) des auswärtigen Mitarbeiters G. Hießleitner über lagerstättenkundliche Aufnahmen.

Die ursprünglich im Abschnitt Admont—Selztal vorgesehene Fortsetzung von Detailkartierungen in der Grauwackenzone mußte zurückstehen gegenüber einer Reihe von mit kleineren Kartierungen und geologischen Grubenaufnahmen verbundenen Arbeiten in der praktischen Bergbaugeologie, den Wiederaufbauprogrammen des österreichischen Erzbergbaues dienlich.

Im Jahre 1946 wurden die geologischen Grundlagen einer Anzahl von in Betrieb befindlicher Erzbergbaue in eingehenden Kartierungsarbeiten ober- und untertags überprüft und auf Grund dieser Ergebnisse die geologischen Richtlinien für die Aufschluß- und Betriebsprogramme erstellt.

Der Schwefelkiesbergbau Schwarzenbach in der Dienten im Salzburgischen baut auf eine plattige Kieslinse, die konform mit Schieferung-Schichtung der sie umhüllenden phyllitischen und graphitischen Silurschiefer steil nach Süden einfällt. Zonar ist das Vorkommen in diesem Abschnitt der Grauwackenserie etwas tiefer als der benachbarte Mitterberger Gang gelegen, gleich ihm im Liegend der Magnesit-Spateisenzone (siehe geolog. Karte von F. Trauth, 1924). Diabas tritt an die Kieslagerstätte nicht unmittelbar heran. Zum Unterschied von Mitterberg ist Schwarzenbach fast reine Schwefelkieslagerstätte, wobei weniger Derbkies als dicht gepackt grobkristalliger Kies nebst pseudoschichtiger Kiesimprägation in aufblätternen Schiefen die Lagerstätte bilden. Immerhin sind auch hier fast stets kleine Kupferkiesgehalte vorhanden, vereinzelt auch derbnestriger Kupferkies mit schon im Handstück hervortretender lamellarer Zwillingsstreifung, wie solche von Mitterberg für die jüngere Kupferkiesgeneration besonders bezeichnend ist. In der Tiefbausohle, im Winterstollenhorizont, macht sich eine beträchtliche tektonische Störung der im übrigen — von lokaler Faltung und en bloc-Bewegung abgesehen — recht gleichmäßigen tektonischen Struktur von Lagerstätte und Nebengestein geltend und stellt die Frage der Teufenuntersuchung vor neue Aufgaben.

Die Antimonitlagerstätte Schlaining im Burgenland (Literatur Rochafa, Bandat, Chlebus, Hinterlechner, Hießleitner u. a.) steht heute, nach einer angespannten Ausbeuteperiode 1941 bis 1945, vor wenig sichtbar erschlossenen Erzreserven und hat eine Reihe noch ungelöster Aufschlußprobleme vor sich. Die Fortsetzung des Kurtganges, beziehungsweise -lagerganges nach Osten stößt mitsamt den ihn begleitenden paläozoischen Kalken, Kalkschiefern, Phylliten und Chloritschiefern an die Serpentinmasse des kleinen Plischa. Im Feldortbereich des Vincenzstollens ist dieser Kontakt als steil West-fallende Störung festzustellen. Eine Reihe von Beobachtungen führt zum Schluß, daß der Bewegungssinn dieser Störung jenem des Tauchentalsprunges entspricht, also auch hier Absinken des Westabschnittes in Richtung des Tertiärbeckens Tauchen—Mariasdorf stattfand. Dementsprechend müssen sich auch die Ausrichtungsversuche gestalten. Ferner bietet das Zwischenstück des Lagerstättenzuges Neustift—Kurt knapp westlich des Tauchentales, nach Erzführung und Tektonik noch wenig bekannt, nur mit einigen Bohrresultaten erschlossen, eine wichtige Ausrichtungs Aufgabe dar. Welche Rolle der Serpentinshollenzug von Neustift spielt — auch in den Stollen der Asbestbergbau Neustift aufgeschlossen — ob tektonische Intrusion an Überschiebung vorliegt, die aber älter als die Lagerstättenbildung sein müßte, oder, wahrscheinlicher, echte magmatische, tektonisch mäßig nachbewegte Intrusionbahn der Ultrabasica besteht, bleibt zur Entscheidung einer späteren Studie vorbehalten. Ein besonderes Schurfproblem stellt auch das Westende des Neustifter Erz-zuges in Zusammenhang mit der Tektonik der Tertiärmulde von Mariasdorf dar.

Die Pb-Zn-Mo-lagerstätte Nassereith in Nordtirol ist zur Zeit in noch ungeklärter Aufschlußlage. Ungeachtet großzügiger Aufschluß-

investitionen in den Jahren 1941 bis 1945 ist die Frage, ob der Dirstentritter Hauptgang zwischen Karl Eduard-Stollen und dem 230 m tiefer gelegenen Unterbaustollen Wendelin noch in ausreichender Erzführung niedersetzt, nicht beantwortet. Allerdings hatte die Verzögerung im Durchführen dieser Aufgabe mehr bergtechnische Hintergründe, Schwierigkeiten und erhöhter Zeitbedarf bei der Herstellung der 230 m langen Aufbruchverbindung infolge bedeutenden Wasscrandrangs, was ein vorausseilendes Entwässerungs- und Förderbohrloch notwendig machte. Die tektonischen Verhältnisse in diesem Abschnitt des Erz führenden Wettersteinkalkes haben für die Beurteilung der Höffigkeit und daraus abzuleitende Reihung der Ausrichtungsaufgaben ihre besondere Bedeutung. Es kam mir zustatten, daß ich mich bereits 1932, durch die Oberste Bergbehörde des österreichischen Handelsministeriums beauftragt (Bericht im Archiv der G.B.A.), eingehend mit der geologischen Fragestellung des Nassereither Bergbaues befassen konnte. Ein Überprüfen der tektonischen Verhältnisse auf die seither neu getätigten Aufschlüsse ausgedehnt, konnte zu neuen lagerstättentektonischen Schlüssen kommen, die zum Teil schon durch Ergebnisse der daraufhin geführten Untersuchungsarbeiten Bestätigung fanden. Im wesentlichen war auszusagen:

Die NW—SO-streichenden steil stehenden Staffelbrüche (H-klüfte), in ihren Bewegungsbeträgen am Kontakt des Raibler Schiefers klar ersichtlich, greifen tief in den Erz höffigen Raum des Wettersteinkalkes ein und überwältigen als jüngste Bewegungsklüfte die älteren Kluftsysteme. Zu den letzteren gehören die NO—SW-streichenden, mäßig steil SO-fallenden V-klüfte, welche den Dirstentritter Hauptgang an seinem Ostende beschneiden und von ihm das sogenannte Oststück abspalten, das seinerseits von jüngeren H-störungen weiter abbewegt wurde. Es kommt also hier zum Phänomen „Verwurf von Verwerfern“. Mit dem Feststellen der Bedeutung dieser Hauptkluftsysteme gelingt es, die noch vorhandenen Hoffnungsräume tektonisch nach ihrem Höffigkeitsgrad abzustufen.

Die Lagerstätte des Antimonit-Schurfbaues Rabant bei Zwickenberg in Oberkärnten steht im Tiefbauaufschluß. Bergbaugeologische Vorarbeiten in diesem Gebiet wurden durch Canaval, Friedrich, Cornelius, Krajicek, den Verfasser u. a. geleistet. Die Erzlinsen stecken gang-, beziehungsweise lagergangartig innerhalb einer und derselben graphitischen, mylonitischen Ruschelzone, mit diaphoritischem Amphibolit im Hangend und Quarzlagen-Glimmerschiefer im Liegend, Gesteine des hier steil NO-fallenden Drautalkristallins; die Erzführung bildet geneigte Adelsvorschübe, unter 40—50° nach Südosten absinkend. Diabasgänge drängen mitunter knapp an die Erzführung heran — so gegenwärtig in Sohle minus 50 des Tiefbauaufschlusses — ohne jedoch nach meinem Dafürhalten genetisch mit der Vererzung in Zusammenhang zu stehen. Die Erz führende Ruschelzone folgt dem Streichen des Kristallins und liegt knapp nördlich der „Pusterer Linie“, an welcher die Südlichen Kalkalpen dem Zentralalpen-Kristallin angeschoben erscheinen. Der Adel III, die bisher am günstigsten sich entwickelnde unter den aufgeschlossenen

Erzlinsen, wird zur Zeit auf Soble minus 50 unter dem Unterbau Hermannstollen SH. 1095 m im Streichen mit Erfolg aufgeföhren.

Schließlich wurde eine Anzahl von Quarzvorkommen in der Obersteiermark in Hinsicht wieder aufzunehmender oder verstärkter Gewinnung geologisch begangen: Die Quarzitlager von Rittis im Mürztaler Grobneiszug; zermürbte, grusig sandig zerfallende Sedimentquarzite („Quetschsande“ in der Ausdrucksweise von Prof. W. Petrascheck), von Phylliten, Quarzphylliten und Chloritphylliten vormesozoischen Alters begleitet, nächst Lambach bei Mürzzuschlag; die Sedimentquarzite innerhalb phyllitischer Schiefer, Kiesel-schiefer und feinschichtiger Grauwackenschiefer der Silur-Devon-Serie im Röltzgraben bei Trofajach.

### Bericht (1946)

des auswärtigen Mitarbeiters Dr. Karl Metz

über Kartierungen auf Blatt St. Johann a. T.

Die Aufnahmsarbeiten des vergangenen Sommers dienten im wesentlichen Revisionen im Grauwackenanteil des Kartenblattes St. Johann a. T. Solche betrafen jene Gebiete, die sich für eine tektonische Gesamtauffassung im Zuge der Aufnahmen als Schlüsselstellen erwiesen haben. Besondere Begehungen verfolgten den Zweck, den Anschluß an die Nachbarblätter, besonders im Westen zu gewinnen.

So wurden die Gesteinszüge, die im Raume zwischen Treglwang und Gaiskorn vom Norden nach Querstreichen in das Paltental herabkommen, neuerlich eingehend untersucht. Es zeigte sich dabei, daß die Porphyroide nördlich Treglwang ausgedehnter sind, als dies auf dem Kartenblatt im Jahrbuch 1940 angegeben erscheint. Es handelt sich um typische Blasseneckporphyroide, die als langgestreckte und zum Teil tektonisch stark beanspruchte Schollen in serizitischen Schiefem stecken. Diese Porphyroide sind nur tektonisch als tiefere Gruppe von der weiter nördlich nach West durchstreichenden Porphyroidplatte an der Basis des Zeyritzalkzuges getrennt. Diese nördliche Platte macht das Abschnwenken des Streichens der tektonisch unter ihr liegenden Gesteinszüge mit den erwähnten Porphyroid-schollen nicht mit.

An der Grenze beider tektonischen Gruppen liegt eine intensive Schuppungszone vor, die sich gegen Osten über die Eggeralm nördlich Wald weiterverfolgen läßt. Mit dieser Schuppungszone ist auch ein kleines Karbonvorkommen mit vertalkten dunklen Schiefem auf dem Kamme der Wurmauerhöhe in Zusammenhang zu bringen.

Die unter der genannten Bewegungsfläche südwärts abschnwenkenden Züge phyllitischer Gesteine beinhalten auch verschiedene kleine, tektonisch stark verschürfte Linsen schwarzer Lydite, wie sie aus sicherem Silur der Grauwackenzone bekannt sind.

Die Neubegehungen ergaben die Wahrscheinlichkeit, daß es sich hier um eine Südbewegung der höheren Bewegungseinheit (Por-