

der ja nördlich des Hintereggengrabens nur flach (15 bis 30°) östlich eintauchenden Taueriden. Mit Annäherung an den Tauern-S-Rand (Drau—Mölltal-Gebiet) ist auch dem Quarzphyllit diese Bewegungsfreiheit genommen. Er paßt sich hier, konkordant mit Tauerngneis und peripherer Tauernschieferhülle bedeutend steiler SW einfallend, dem straffen Bauplan des Tauern-S-Randes an.

### Bericht (1948)

von Professor Dr. G. Götzing

über kohlengeologische, erdölgeologische und sonstige praktische Arbeiten im Bereich der Blätter Salzburg, Mattighofen, Tittmoning und Gmunden.

Da das Jahr 1948 in dem seinerzeit entdeckten neuen Kohlengebiet von „Neu Wildshut“ (Trimelkam—Ostermiething) dank den umfassenden und systematischen Arbeiten der Salzach-Kohlenbergbau-Gesellschaft, bzw. der Bergbau-Förderungs-Gesellschaft mehrere Bohrungen brachte, konnte das angefallene Bohrprobenmaterial meist an Ort und Stelle durchgearbeitet werden. Außerdem werden zahlreiche Proben in der Geologischen Bundesanstalt sowohl von Frau Dr. Woletz hinsichtlich der Schwermineralführung, wie auch von Dr. Grill und Dr. Noth hinsichtlich der mikro-paläontologischen Einschlüsse untersucht werden, Methoden, welche ermöglichen, über und unter der Kohle die einander entsprechenden Schichten verschiedener Bohrungen zu bestimmen.

Von den im folgenden beschriebenen Bohrungen waren alle fündig, mit Ausnahme der Bohrung Mühlach (nahe der Moosach, SE Wildshut gelegen), welches Gebiet schon außerhalb (südlich) der Kohlenmulde, bzw. der kohleführenden Schichtgruppe liegt.

Die Bohrung Hollersbach II (Blatt Mattighofen) stellte nach Durchteufung von 41 m Quartär (meist Moränen) und meist grauen, schließlich graugrünen Tonen mit Sand- und Schottereinschaltungen ein durch Zwischenmittel gegliedertes Oberflöz und durch ein schwaches blaugraues toniges Zwischenmittel davon getrenntes zweites Flöz von über 1 m Stärke in 4 Flözchen fest. Das Liegende sind graue, weißgraue und rötliche Tone, unter welchen schließlich grüne sandige, glimmerige Tone, Sande und Sandsteine lagern. Sie führen Ostracoden und sind jedenfalls nicht mehr als limnische Ablagerung anzusehen.

Die mikro-paläontologische Untersuchung von Hollersbach II ergab zum erstenmal die große Überraschung, daß die jungtertiären Tone über dem Flöz Globotruncanen enthalten, wie sie für die Kreide bezeichnend sind. Diese Formen sind durch Einschwemmung aus der weiter südlich angrenzenden Helvetikum-Zone (Kreide, Pattenauer Schichten) zu erklären. Es waren zur Zeit der Sedimentierung der jungtertiären Tone jedenfalls noch größere Höhen in der helvetischen Zone vorhanden, welche aus der Gegend der Oichten sowohl gegen Osten wie gegen SW streichend anzunehmen ist. Indem aber gewisse Zonen der Tone solche Schwemmschichten mit

Fossilien aus dem Helvetikum aufweisen, werden solche Schwemmschichten auch für die Identifizierung gleicher Schichten Anwendung finden können.

Auch in der Bohrung Hollersbach III findet sich innerhalb von 10 m ein Oberflöz, ein Hauptflöz (1·77) und darunter mehrere schwächere Flöze. Im Liegenden erscheinen wieder die bunten Tone, weißgraue Sande und schließlich Schotter. Bei großer Ähnlichkeit des Kohlenprofils zwischen Hollersbach II und Hollersbach III liegen die äquivalenten Schichten bei III tiefer, was einer Neigung nach NE entspricht.

Bohrung Hollersbach IV, WNW von III gelegen, zeigte ein ganz ähnliches Kohlenprofil. Nur waren hier mit Ausnahme des Hauptflözes alle Flöze stärker und nur um wenige Meter höher als bei II.

Die Bohrung Roidham I, N von Hollersbach II gelegen, hatte das Oberflöz in ähnlicher Mächtigkeit und in gleicher Höhe wie Hollersbach II. Das Hauptflöz war von den darunter befindlichen schwachen Unterflözen begleitet. Die genannten Flöze entsprechen im Vergleich zum Profil von Hollersbach der „oberen Hollersbacher Flözgruppe“. Von ihr durch Kohlentegel und graue Tone getrennt, war hier fast 10 m tiefer das untere Hollersbacher Hauptflöz in sehr schöner Mächtigkeit entwickelt.

Bohrung Trimelkam I, SE von Hollersbach II gelegen, erschloß ein ähnliches Kohlenprofil (Oberflöz und Hauptflöz). Im Liegenden bunte (geflamnte) Tone, dann Sand und Schotter. Es besteht ein schwaches Gefälle aller Kohlenflöze und liegenden Schichten nach NW.

Bohrung Diepoltsdorf I, E von Roidham I und N Trimelkam I gelegen. Im Vergleiche zu Hollersbach III liegen die Flöze hier in ähnlichen Höhen wie Hollersbach III, sind aber mächtiger, nur das Oberflöz liegt hier höher. Von hier besteht ein Gefälle in der Richtung nach NE zum Bohrloch Weyer (Verh. Geolog. Bundesanst. 1945). Die Bohrung Mühlach (auf Blatt Salzburg) war, wie schon erwähnt wurde, taub. Unter Moränen (die letzten gekritzten Geschiebe bei 52 m) fanden sich graue Tone mit Einschaltungen von Sanden und Schottern in toniger Bindung (erdige, wahrscheinlich geschwemmte Kohle zwischen 60—65 m), die besonders zwischen 66 und 71 m (Endteufe) auftreten. Mit Ausnahme der Bohrung Mühlach, die schon im Bereich des marinen Miozäns liegt, waren alle Bohrungen auf Kohle fündig. Sie sind nicht bloß eine Bestätigung für die Verbreitung der auf dem marinen Miozän hangenden mio-pliozänen kohleführenden Süßwassermolasse, sondern bieten auch Anhaltspunkte für die Rekonstruktion der Hauptkohlenmulde und ihrer Randgebiete.

Gegen Ende des Jahres wurde die Abteufung zweier eng benachbarter Schächte bei Trimelkam in Angriff genommen. Hauptschacht und Hilfsschacht waren zu Ende des Jahres bis auf 30 m abgeteuft.

Für die Unterstützung der Forschungen und Erhebungen im Kohlengbiet spricht Dr. Göttinger der Salzach-Kohlenbergbau-Gesellschaft (Generaldirektor Dr. Mont. Löcker, Ober-Ing. Neu-

mann und Oberberginspektor Ing. Krakowitzer) den verbindlichsten Dank aus.

An der schon trassierten Kohlenbahn von Bürmoos nach Trimelkam wurden einige Geländeaufschlüsse untersucht.

Außer den bisherigen Bohraufschlußarbeiten in „Neu-Wildshut“ wurde der 1948 besonders forcierte Bergbau Alt-Wildshut in der Salzachau (Österr. Montanindustrie-Gesellschaft) einigemal besucht. Die sonstige Gefährdung des Tagbauabbaues der Kohle infolge der Grundwassereintritte konnte durch eine Pumpenanlage und dank dem trockenen Wettercharakter wesentlich vermindert werden. Zu Ende des Jahres waren beide Flöze, durch ein blaugraues Tonzwischenmittel getrennt, im Tagbau zu sehen. Seit Beginn der Unternehmung (1946) konnten bis Ende 1948 zirka 43.000 t Kohle gefördert werden. Die Mächtigkeit des Flözes nahm gegen N deutlich ab, während im W ein scharfes Abschneiden durch die Salzachsotter festgestellt wurde. So ist auch das auf der geologischen Karte, Blatt Mattighofen, im Salzachbett verzeichnete Kohlenvorkommen kein anstehendes Flözvorkommen, sondern lediglich ein Kohlentrum, wie bei Niederwasserstand festgestellt werden konnte. Die schokoladebraunen, weißbrennenden Tone des Unterflözes erwiesen sich als feuerfest. Das Liegende des Unterflözes bilden weiße, tonige Quarzsande, die eine Analogie mit den unter der Kohle liegenden Quarzsanden des Hausruckgebietes bilden.

Infolge der Verleihung eines Forschungsauftrages seitens der Geologischen Bundesanstalt an die Rohöl-Gewinnungs-AG. und der dadurch veranlaßten Aufschlußbohrungen und geologischen Studien im Raume Salzburg—Braunau (also in den Arbeitsgebieten von Götzingen auf den Blättern Salzburg und Mattighofen) war die Befahrung der durch diese Unternehmung durchgeführten Schurfbohrungen mit einigen geologischen Begehungen seitens des Direktors Dr. Götzingen, meist in Begleitung von Dr. Grill, notwendig. An diesen gemeinsamen Bereisungen nahmen seitens der RAG. Direktor Dr. Janoschek und die Geologen Dr. Braumüller, Dr. Aberer und Dr. Schors teil. Durch diese Gemeinschaftsarbeit konnten die geologischen Erkenntnisse auf den Blättern Salzburg und Mattighofen wichtige Ergänzungen erfahren, wie im Abschnitt „Aufnahmebericht auf den Blättern Salzburg und Mattighofen“, S. 49 ff., ausgeführt wird.

Im Jahre 1948 wurde von der genannten Unternehmung ein Aufschlußprofil in der Oichten (Nußdorf) nordwärts und ein ebensolches von Seeham (Obertrumer See) gleichfalls nordwärts mittels zweier Bohrgeräte durchgeführt.

Die Bohrung Nußdorf I<sup>1)</sup> in der Oichtenfurche brachte das ganz überraschende Ergebnis, daß der spätglaziale Seeton hier über 200 m Mächtigkeit besitzt. Unter diesem wurden die dunkelgrauen Pattenauer Mergel des Helvetikums festgestellt.

<sup>1)</sup> Kurze Notiz darüber auch in Aberer und Braumüller, Jahrb. 1947, S. 143.

Im Oichtener Profil wurde noch die Bohrung Nußdorf III, W von „Zweimühlen“, besucht. Sie blieb in einem Komplex von Feinsanden (im Wechsel mit Kalksandstein), welche Neigungen durchschnittlich von 20—30° hatten.

Im Profil Mattsee—Mattig erschloß die Bohrung W Seeham schon nach geringer Moränenschotterdurchfahrung die dunkelgrauen Tonmergel der Pattenauer Schichten mit bis 45° Schichfallen. Steilstehende Harnischflächen bekunden die starken Aufschiebungstendenzen im N der Zone des Helvetikums gegen die vorgelagerte Molassezone.

Im gleichen Profil liegt die Bohrung „Nußdorf IV“, welche eine Folge von Tonmergeln und härteren Mergelzonen (gelegentlich mit Inoceramenstücken) erschloß (bis 73 m verfolgt). Die steilen Harnischflächen und Ruschelschiefer sind auch hier vorhanden.

Nicht im Zusammenhang mit den genannten Bohrungen war die gleichfalls im Berichtsjahr niedergebrachte Bohrung SSE Lengfelden, welche auf Grund einer Wünschelrutenmutung Kohle im Flysch (!) antreffen wollte. (Bekanntlich finden sich im Flysch höchstens Kohlenhäckselsandsteine.) Wie erwartet, blieb die Bohrung im sehr steilstehenden (bis 80° fallenden) Kreideflysch (Kalksandsteine, Mergel, Tonschiefer, auch feingeschichtete Kalksandsteine) mit Zwischenlagen auch von rotbraunen und roten Tonschiefern. Die Bohrung wurde bei 1545 m eingestellt.

Sonstige praktisch-geologische Arbeiten bestanden in der Untersuchung zweier Bergrutsche am Gmundener Berg N Altmünster und bei Guggenthal E von Salzburg.

Am Flyschsteilhang NW vom Nußbaumer, N Altmünster erfolgten im Frühjahr 1948 in zwei Ausrutschnissen die Gehängerutschungen<sup>2)</sup>. Die Wiese unterhalb ist durch Rutschungswülste gewellt worden und mehrere Rutschungslappen sind vorhanden. Man beobachtet am Ende der Rutschungszungen mehrfache Faltung der Rasendecke. Wenn auch die Rutschungen seicht sind, sind die Masten der Starkstromleitung etwas verschoben worden. Eine Rutschungszunge hat sich bis zur Bahnstrecke Gmunden—Ischl vorgeschoben. Nachmessungen der Rutschungen und ihrer Deformationen mittels Pflockreihen wären hier dringend geboten. Eine Drainage in der Rutschungszunge wie auch in der größeren Naßgalle in dem Kessel der südlichen Ausrutschung erscheint zweckdienlich.

Viel größere Dimensionen mit Waldschäden und Verschüttungen der Bundesstraße Salzburg—Graz verursachte im Frühjahr der Berg-rutsch von Guggenthal, E Gnigl, S des Gehöftes Kohlhub. Der Berg-rutsch ereignete sich an derselben Stelle, wo die eigenen Kartierungen schon 1928 S des Kalkofens Kohlhub einen Bergrutsch festgestellt hatten. Es konnten hier zwei nebeneinander strömende Rutschmassen verzeichnet werden (ein etwas ausführlicherer Bericht über die Berg-rutschung erschien in den Verh. 1948, Heft 7—9).

<sup>2)</sup> Eine Zeitungsnotiz darüber ist in der Gmundener „Salzkammergut-Zeitung“ vom 18. März 1948 von Dr. W. Strzygowski erschienen.