

Vererzung im „I. Zwischendolomit“ der Raibler Schichten (Maxer Keilscholle)*, im Revier Ruhland die dort etwas abweichende Ausbildung des Wettersteinkalkes und der Raibler Schichten näher angesehen. Im Frühjahr 1961 sollen gemeinsam mit Herrn Dr. KOSTELKA Vergleichsbegehungen in Niederösterreich (Brandmauer, Schwarzenberg bei Türrnitz) durchgeführt werden.

Antimon: Am 11. und 12. August befuhren beide Berichterstatter — wieder unter der Führung von Herrn Bergverwalter Dr. KOSTELKA — den Antimonbergbau Schlaining. Im Revier Kurt (E des Tauchenbaches) wird derzeit vor allem die erst seit wenigen Jahren bekannte nördlichste Gangspalte III abgebaut, die sich etwa 150 m nördlich von der Spalte II befindet. Sie durchsetzt in ihrem vererzten Teil vorwiegend Kalkschiefer (Kalkphyllit) mit dünnen, nur wenige dm mächtigen, unreinen Kalkzwischenlagen. Nach den bisherigen Aufahrungsergebnissen schien die Vererzung nur auf die Gangspalte selbst und ihre nächste Umgebung beschränkt zu sein. In jüngster Zeit wurden jedoch auch ausgedehntere Lagergänge angetroffen. Die Erzmächtigkeit ist großen Schwankungen unterworfen.

Die Gangspalte III ist bei fast genau E—W-Streichen i. a. sehr steil gegen S geneigt. Manchmal wird aber das Einfallen auch ganz flach und an einigen Stellen ist ein mehrmaliger Wechsel des Einfallswinkels und dadurch ein treppenartiges Absetzen der Gangspalte zu beobachten. In ihren höheren Teilen bildet die Spalte die Grenze zwischen den Kalkschiefern (im Norden) und den hangenden Grünschiefern (im Süden); der Verwerfungsbetrag an der Spalte muß mindestens 10—20 m betragen. Die Vererzung reicht an manchen Stellen auch etwas in die Grünschiefer hinein; die Spalte fiedert aber meist in den Grünschiefern auf**) und der Gang zerschlägt sich.

Untersuchungsarbeiten werden derzeit auch im Revier Neustift (W des Tauchenbaches) durchgeführt, um dort Rückklasse aus der früheren Bergbauperiode (vor 1928) zu suchen. Im Anton-Südrevier treten die Vererzungen in sog. „Graphitschiefern“ auf (dunkle bis schwarze, feinschiefrige Phyllite bis Halbphyllite im Sinne HAMMERS), die in einer Schichtenfolge von Phylliten, Kalkschiefern, Kalken und Grünschiefern (letztere stellenweise in inniger Wechselagerung mit Kalkschiefern) stecken. Die Gesteine fallen mehr oder weniger steil gegen Süden.

Gemeinsam mit Herrn Dr. KOSTELKA und Herrn Dipl.-Ing. HEMPEL wurden von den Berichterstattern die ehemaligen, seit langem stillliegenden Antimonschürfe bei Malters, Gobelting und Rauhriegel aufgesucht. Ältere Angaben über ein Vorkommen bei Dreihütten konnten nicht bestätigt werden.

Kohlenlagerstätten-Studien im Bereich des Bergbaues Trimmelkam bei Wildshut (O.-Ö.), Bericht 1960

von GUSTAV GÖTZINGER (auswärtiger Mitarbeiter)

1960 konnte der Berichterstatter zufolge einer Einladung der Bergdirektion des Bergbaues Trimmelkam die Studien über die Kohlenlagerstätten im Gebiet des Bergbaues selbst fortsetzen.

Im Grubenfeld Pfaffing III, N von Pfaffing I, ist zunächst im SE bemerkenswert das Hoch des Reliefs unter dem Mittelflöz mit Seehöhe 358 m. Das Hoch fällt steil nach W ab. Es hat einen Hang-Sporn auf der Westseite, der sich westlich in Form von

*) O. SCHULZ, die Pb-Zn-Vererzung der Raibler Schichten im Bergbau Bleiberg-Kreuth (Grube Max) als Beispiel submariner Lagerstättenbildung; Carinthia II, 22. Sonderheft, Klagenfurt 1960.

**) Nach einer freundlichen Mitteilung von Herrn Dr. KOSTELKA vor allem dort, wo diese durch einen höheren Quarzanteil und durch das Zurücktreten der Talkmineralien bessere Voraussetzungen für die Spaltenbildung deutlich erkennen lassen.

schmalen Kuppen fortsetzt über die Strecken 184 und 183. Das Hoch setzt sich SSE fort bis zum Hoch 359. Gegen SE hin, also in der SE-Ecke (Strecke 188) öffnet sich ein gegen S sich abdachendes Tal bis auf unter 351. Das Hoch von 358 fällt gegen W bis 349 zu einem Tal (also um 10 m) ab, worauf gegen N eine neue Kuppe aufsteigt bis 352 (gerade in der äußersten NE-Ecke des Grubenfeldes). Auch diese Talmulde hat gegen W einen flachen Abfall von 348 auf 338.

In der SW-Ecke des Grubenfeldes besteht ein sekundäres Hoch mit 350, so daß zwischen diesem Hoch und dem Hoch von 358 im E eine breite Muldenregion mit nördlichem Gefälle sich entwickelt. Während im SW die Mittelflözmächtigkeit 1,35 bis 1,45 beträgt, erfolgt in der breiten Mulde von S nach N eine Zunahme der Mächtigkeit von 1,70 bis auf 2 bis 2,10 m. Die breite Muldenregion hat in der Strecke 181 ein abflußloses geschlossenes Loch unter 337 (Flözmächtigkeit 2 m), das wahrscheinlich gegen NE bzw. NNE einen Ausweg hat nach dem in der NW-Ecke des Grubenfeldes größten Tief von unter 330.

Zwischen dem genannten Loch von 337 und dem größten Tief unter 330 entwickelt sich am Westrand (Strecken 180 und 181) eine W—E-streichende Kammrippe mit 349, die eine etwas geringere Kohlenmächtigkeit (1,6) aufzeigt.

Bloß einige Beispiele von Mächtigkeitszunahmen gegen die tieferen Lagen der Talmulden. In der SW-Ecke (Strecke 180 und 181) nimmt die Mächtigkeit des Mittelflözes zu von 1,45 auf 2 bis 2,2 m. An der Ostgrenze des Grubenfeldes (Strecke 186) vom Hoch 358 nach N in die Talzone bei 348 Zunahme von 1,05 bis 1,30 m. Vom Hoch 358 Strecke 186 gegen WNW bis Strecke 182: Zunahme 1,05, 1,60 bis 1,90.

Es ist also gegen die Mulden oder Talannäherung eine deutliche Zunahme der Flözmächtigkeiten zu verzeichnen.

Von Pfaffing II (Mittelflöz-Liegend) sollen einige Grundzüge des Reliefs verzeichnet werden. Gegen die NE-Ecke hin, und zwar N des Gehöftes Mayr, ist ein lokales Hoch mit 354 m, das sich in der Strecke 150 gegen W bis auf 346 erniedrigt, während gegen den W-Rand hin ein neuerlicher Anstieg bis auf 351 erfolgt.

Das Hoch NW Mayr hat sowohl gegen S (Strecke 151) wie gegen SW einen Abfall in eine Muldenregion unter 344, die sogar in der Strecke 172 (E des Gehöftes Pfaffinger-Weyrer) in ein abflußloses Loch unter 343, bzw. 342 ausläuft. Von hier erfolgt gegen W ein Anstieg des Liegend-Reliefs von 342 auf 349 bei Siedlung Pfaffinger-Weyrer.

Gerade in der SE-Ecke des Grubenfeldes Pfaffing II (an der Grenze gegen Pfaffing I) besteht ein Hoch mit 357. Nach einem NW gerichteten Gehängeabfall des Reliefs entwickelt sich eine westlich verlaufende Talmulde bis auf 343, von der aus in NW-Richtung eine schmale Talmulde bis auf 341 einsetzt.

Ganz im Westen der südlichsten Strecke 140, nahe dem Wetterbohrloch V, besteht wieder ein neues Hoch mit 357, das in östlicher Richtung auf 346 abfällt.

Bezüglich der Mächtigkeitsänderungen des Mittelflözes Pfaffing II, die mit der Relief- bzw. Muldenentwicklung zusammenhängen, seien einige bezeichnende Verhältnisse notiert.

Vom Hoch NW von Mayr mit Mächtigkeit von 1,40 steigert sich diese sowohl gegen S auf 1,80 wie gegen SW auf 2 m. Auch im abflußlosen Loch der Strecke 172 ist die Mächtigkeit die gleiche (2 m).

Vom SE-Hoch (357) mit Mächtigkeit von 1,20 bzw. 1,35 vergrößert sich die Mächtigkeit in WNW-Richtung am Abfall in die Mulde bis auf 1,75. Am Ostabfall des Hochs beim Wetterbohrloch V gegen E steigt die Mächtigkeit des Mittelflözes von 1,40 auf 2 m.

Pfaffing III, Unterflöz-Liegend. Wenn auch in mehreren Strecken das Unterflöz nicht angefahren wurde, so konnte doch wenigstens für die Strecken 180—184 (also im westlichen Teil) auf Grund von Bohrungen auch das Unterflöz angefahren werden, so daß die Koten des Unterflöz-Liegenden bekanntgeworden sind. Die höchste Lage des Unterflöz-Liegenden ist im S auf Strecke 184, das Hoch liegt bei 343. (Auch das Mittelflöz von Pfaffing III hat hier

gleichfalls ein Hoch an der gleichen Stelle mit 348.) Die tiefste Lage des Unterflöz-Liegenden besteht im NW mit 326,7, im N der Strecke 180, der Höhenunterschied beträgt also 16 m auf ca. 450 m Entfernung. Zwischen diesen beiden Extrempunkten befindet sich ein gegen E bis SE ansteigendes Hangsystem, das in den Strecken 183, 184 einigermaßen rekonstruierbar ist.

Interessant ist, daß die W—E gerichtete kleine Kuppe mit Abfall gegen W, die beim Mittelflöz-Liegenden sehr deutlich entwickelt ist, schon beim Unterflöz-Liegenden in den Strecken 183 und 184 sichtbar ist. (Anstieg der Liegend-Koten von 336 [Strecke 183] östlich zu 341 [Strecke 184].) Das Liegende des Mittelflözes zeigt an den gleichen Punkten eine westlich geneigte Kammrippe. Es wurde also auch noch das Mittelflöz-Liegend heinfließt von einem Relief des Unterflöz-Liegenden.

Für die Überlassung der Grubenkarten des gesamten Abhauggebietes wie für mancherlei Besprechungen im Revier spricht der Berichtstatter der Bergdirektion der SAKOG den gezielten Dank aus.

Bericht über geologische Aufnahmen in Nordost-Persien 1959/60

von A. RUTTNER

Die Gewährung eines Diensturlaubes seitens des Bundesministeriums für Unterricht machte es mir möglich, einer neuerlichen Einladung der Société Minak (Teheran) Folge zu leisten und weitere geologische Kartierungsarbeiten im Interessengebiet dieser Gesellschaft durchzuführen. Die Aufgabe bestand diesmal darin, ein etwa 2000 km² großes Gebiet am Ost- rand der Großen Kavir in der Provinz Khorasan möglichst genau aufzunehmen. Das Arbeits- gebiet befindet sich südwestlich von Meshed, etwa 200 km südlich von Sahzwar, hzw. 100 km nördlich von Tahas.

In diesem entlegenen und geologisch bisher kaum bekannten Wüstenbergland betreibt die sehr aktive iranische Berghaugesellschaft seit etwa 8 Jahren eine rege Schurf Tätigkeit auf Blei- und Zinkerze, aus der sich bis jetzt zwei kleinere, modern ausgerüstete Berghaubetriebe entwickelt haben. Die Grundlage für die bisherigen Schürfungen bildeten die zahlreichen Spuren früherer (z. T. wahrscheinlich sehr weit zurückliegender) Berghautätigkeit sowie verschiedene, von der einheimischen Hirtenbevölkerung gemachte Erzfunde. Im Jahre 1956 wurden die einzelnen Lagerstätten von O. M. FRIEDRICH (Leohen) befahren und hinsichtlich ihres Mineralinhaltes, ihrer Begleitgesteine und ihrer Genese genau studiert*). Nun sollte eine groß- räumige geologische Bearbeitung des gesamten Gebietes die Zusammenhänge zwischen dem geologischen Bau und den Lagerstätten klären und damit die Voraussetzungen für eine systematische Durchforschung nach weiteren Erzvorkommen gehen.

Diese weitgespannte, rein geologische Fragestellung ließ auch interessante wissenschaftliche Erkenntnisse für diesen noch sehr wenig erforschten Teil Irans erwarten. Außerdem stehen jetzt durch die Berghautätigkeit der Soc. Minak ideale Stützpunkte in dem sehr dünn hiesigen Wüstengebiet zur Verfügung. Diese sachlichen Überlegungen waren entscheidend dafür, daß mich die Direktion der Geologischen Bundesanstalt für diese Arbeit freistellte und mir das Bundesministerium für Unterricht den erwähnten Diensturlaub gewährte. Zusammen mit dem Erholungsurlaub für die Jahre 1959 und 1960 hatte ich für die Durchführung der Kartierungsarbeiten einen Zeitraum von 5 Monaten (Mitte Dezember 1959 bis Mitte Mai 1960) zur Verfügung.

Die Arbeiten wurden gemeinsam mit Dr. Ing. F. MISSACHI durchgeführt, einem jungen iranischen Berghauingenieur, der in Leohen sein Doktordiplom erworben hat und jetzt bei

*) O. M. FRIEDRICH: Zur Genesis und Mineralogie einiger ostpersischer Blei- und Zinklagerstätten. Neues Jahrb. f. Min., Ahh.-Bd. 94, 430—468 (Festband Ramdohr), 1960.