

- (26) H. Meixner: Geschichte der mineralog. Erforschung Kärntens. „Der Karinthin“, Folge 3, 30. Oktober 1948. 34–47.
- (27) M. (wohl Prof. Jos. Mitteregger): Johann Reiner. Car. II, 87., 1897, 173–176.
- (28) K. A. Redlich: Hans Höfer von Heimhalt. Verh. d. Geol. B. A., Wien 1924, 77–81.
- (29) Richter: Skizzierte Lebensgeschichte des Freiherrn von Zois in Laibach. Erneuerte vaterländ. Blätter für den österr. Kaiserstaat. Wien 1820. 181 bis 182, 190–191.
- (30) H. Sabidussi: Wulfen zum 17. März 1905. Car. II, 95., 1905, 48–55.
- (31) A. Schlossar: Erzherzog Johanns wissenschaftliche Tätigkeit für Kärnten vor hundert Jahren. Car. I, 101., 1911, 92–136.
- (32) F. Seeland: Friedrich Simony. Car. II, 86., 1896, 177–184.
- (33) F. Seeland: Josef Leodegar Canaval. Car. II, 88., 1898, 109–116.
- (34) V. Theiß: Erzherzog Johann der steirische Prinz. Graz 1950, 1–175.
- (35) C. Vrba: Victor Leopold R. von Zepharovich. N. Jb. f. Min., 1890/II.
- (36) A. Wrany: Die Pflege der Mineralogie in Böhmen (über Zepharovich bes. 187–211). Prag 1896, bei H. Domenicus.
- (37) C. von Wurzbach: S. von Hohenwart (1745–1825) im Biograph. Lexikon für das Kaisertum Österreich. 9., Wien 1863, 206–207.
- (38) C. von Wurzbach: Sigmund Freiherr Zois von Edelstein (1747–1819). Biograph. Lexikon für das Kaisertum Österreich. 60., Wien 1891, 243–246.

Das Schwerspatvorkommen bei Thörl-Maglern.

Von E. Tschernig.

Seit einer Reihe von Jahren hat die Industrie einen steigenden Bedarf an Bariumverbindungen, vor allem zur Herstellung billiger und ungiftiger Weißfarben, als deren wichtigste die Lithopone anzusehen ist. Sie stellt eine Mischung von Zinksulfid und Bariumsulfat in verschiedenem Verhältnis dar. Auch Röntgenbarium als Kontrastmittel bei Magen- und Darmuntersuchungen, Rohschwefelbarium (Gerberei, Pflanzenschutz, Erzflotation), Bariumchlorid (für Schädlingsbekämpfung, Fällungsmittel, Elektrolysen), Blanc fixe (Bariumsulfat für Lacke, Farben, Papierindustrie, Akkumulatoren, Photoindustrie), Bariumchlorid-Kristall (Grundstoff f. d. chemische Industrie) benötigen erhebliche Bariummengen.

Als Ausgangsprodukt zur Herstellung dieser Verbindungen dient der in der Natur nicht selten vorkommende Schwerspat oder Baryt (BaSO_4). Die Chemischen Fabriken der Bleiberger Bergwerks-Union in Gailitz bei Arnoldstein verbrauchen z. B. allein jährlich rund 5000 Tonnen dieses Rohmaterials. Da Österreich nur über eine kleine eigene Erzeugung verfügt (Brixlegg in Tirol), muß die Hauptmenge eingeführt werden. Als Lieferländer kommen vor allem Italien, Jugoslawien und Deutschland in Frage.

Diese Auslandsbezüge erfordern wertvolle Devisen, die nicht immer zur Verfügung stehen, auch ist die regelmäßige Lieferung besonders in Zeiten politischer Spannung nicht gewährleistet. Es besteht daher das lebhafteste Bestreben, auch im Inlande geeignete Vorkommen zu entdecken.

Schwerspat ist nicht selten und tritt an vielen Orten als Begleiter anderer Minerale auf, doch genügen weder Menge noch Reinheitsgrad für einen lohnenden Abbau (z. B. Bleiberg, Hüttenberg, mittelsteirische Lagerstätten, Tirol).

Auf der Suche nach solchen Vorkommen machte Dr. v. Kähler auf eine Nachricht aufmerksam, wonach Schwerspat im Raume von Thörl-Maglern vorhanden sein soll und eine zweite Mitteilung stammt von Hans Breitegger, dem Betriebsleiter der Lithoponefabrik in Gailitz. Dr.-Ing. Herbert Holler entdeckte sodann im Revierbergamt Klagenfurt einige alte Maaßenlagerungskarten.

Am 17. September 1948 fand ich bei einer ersten Begehung einige alte Stollen, Pingen, kleine Tagverhau und verwachsene Halden unmittelbar an der österreichisch-italienischen Grenze am Steilhang südlich der Gailitz oberhalb des Kraftwerkes Thörl der BBU. und westlich des Weges, der empor zum Kolmbauer führt. Eine zweite Begehung mit Dr. Holler am 19. Oktober 1949 förderte noch einige weitere Stollen und Fundpunkte zu Tage.

Auf Grund der Aufzeichnungen im Revierbergamt Klagenfurt und der dort aufgefundenen Karte handelt es sich um eine Verleihung von drei bzw. vier Grubenmaaßen an Ferdinand Ritter von Herrisch und Alois Heinrich Wallner in Gailitz bei Arnoldstein, die am 8. März 1828 erfolgt ist.

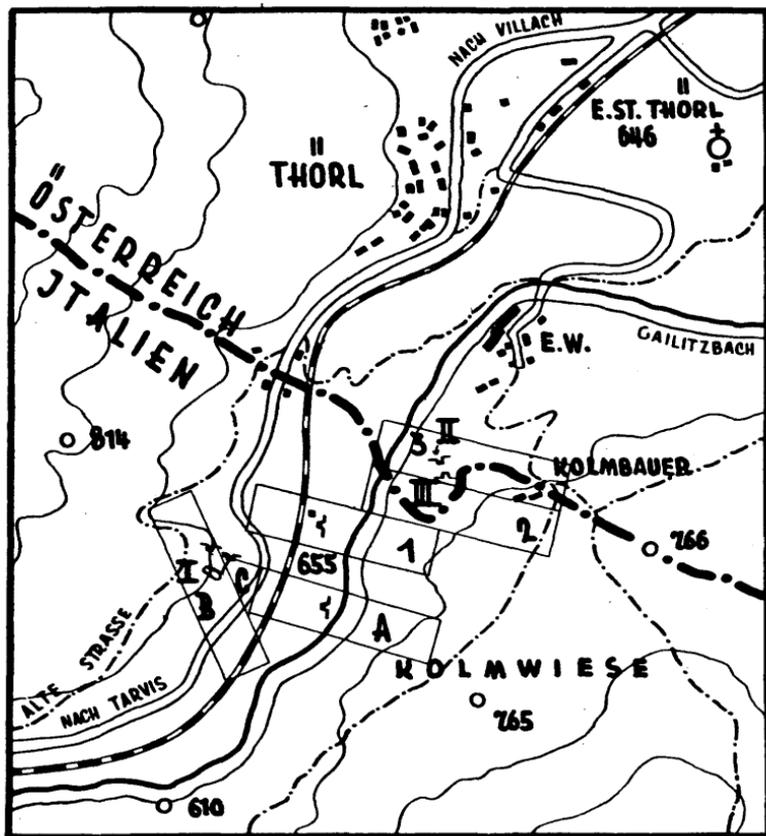
Die Grubenlehen berechtigen zum Schürfen auf Blei und tragen die Bezeichnung Margareta-Stollen am Abhang der Demelsweide, St.-Marien-Stollen am Abhang des Kolbenwaldes und der Demelsweide und Philippi-Stollen am Abhang des Cäbinberges. Das letztere Grubenmaaß gehörte den Herren Fontana und Ernst Diez.

Außerdem ist noch ein weiteres Grubenmaaß auf der Nordseite der Gailitz vorhanden, benannt Friedrich-Feldmaaß und eine zugehörige Überschar von dreieckiger Form zwischen der östlichen Seite des Friedrichmaaßes und dem nördlichen Scherm des Philippi-Stollenmaaßes.

Die beiden letzteren liegen heute zur Gänze auf italienischem Boden, u. zw. unmittelbar südwestlich der italienischen Grenzosteria und der alten und neuen Tarviser Straße. Dort ist auch ein Verhau eingezeichnet mit einem Zubaustollen und dabei steht Schwerspatbruch. Der Verhau hat laut Karte eine Länge von etwa 32 und eine Breite von $4\frac{1}{2}$ bis 5 Meter. Seine Höhe geht aus der Karte nicht hervor. Dieser Teil konnte nicht begangen werden, weil sich dort italienische Grenzbefestigungen befinden.

Die geologische Situation ist ziemlich verworren. Im Talgrunde stehen, meist verdeckt durch jüngere Geschiebeablagerungen, paläozoische Schiefer an, die dem unproduktiven Unterkarbon zuzurechnen sind. Diese Schichten begleiten das Schlitzatal bis ober die Schrotfabrik in Gailitz und sind seinerzeit durch den Wasserstollen der Kraftanlage in Maglern näher aufgeschlossen worden.

Im Hangenden dieser Schichten tritt dann der „rote Sandstein“ auf, der der Grödener Stufe des oberen Perm angehört. Von den



MASSTAB · 1:13.000

GRUBENMASSEN BESITZ :

ERNST DIEZ :

- A = PHILLIPPI FELDMASS
- B = FRIEDRICH FELDMASS
- C = ÜBERSCHAR
- I SCHWERSPATHBRUCH

RITTER v. HERRISCH u. A. WALLNER :

- 3 = ST. MARGARETHA FELDMASS
- 2 = PHILLIPPI FELDMASS
- 1 = MARIA FELDMASS
- II TONLÄGIGER VERHAU
- III DOPPELVERHAU IM GRENZGRABEN

darüber liegenden Gutensteinerschichten findet man nichts Anstehendes, wohl aber einzelne Rollstücke. Über dieser Gesteinsserie tritt der Grödener Sandstein unmittelbar nördlich des Gehöftes Kolmbauer in Kontakt mit den Triaskalken, die die Hauptmasse des Cabinberges aufbauen. In der Nähe dieser Kontaktzone treten nun

im Kalk einzelne Schnüre und Adern von Calcit und Schwerspat auf. Im ganzen konnten wir 6 Gänge feststellen, die an Ost-West und Nordwest-Südwest verlaufende Klüfte gebunden sind. Da der Steilhang mit dichtem Humus und Laub bedeckt ist, kann man die Vorkommen vorläufig nur an den herausragenden Felsrippen feststellen. In diesen Rippen finden sich die schon erwähnten Gruben und Pingen. Einen genauen Einblick in die geologische Struktur verhindert der Waldbestand (Buchen) und im unteren Teile das dichte Unterholz und Gebüsch. Der anstehende Fels ist oberflächlich sehr stark verwittert, mit Moos und Flechten überwachsen und durch die Sickerwasser verschmantet.

Es wurde daher ein Handhauer aus Bleiberg angesetzt, der verschiedene Punkte abbohrte und sprengte, um am frischen Anbruch ein besseres Bild über die Struktur und die Ablagerung des Vorkommens zu erhalten. Am erfolgversprechendsten zeigte sich ein kleines, etwa 7 Meter tiefes Schächtchen, das unter 35° nach Süden abgeteuft worden war und von uns als „tonnlägeriger Verhau“ bezeichnet wurde. Das zweite Ort mit stärkerer Barytführung taufte wir „Doppelverhau im Grenzgraben“. Von diesen beiden Stellen und verschiedenen anderen Orten wurden im ganzen 27 Proben genommen. Von den ersten Analysen, die das Laboratorium in Gailitz ausführte, ergaben nur drei Proben einen Wert von mehr als 90% BaSO_4 (verlangt werden 95%), während von den Bleiberger Proben sieben über 90% und zwei über 95% lagen.

Auffallend war der durchwegs sehr niedrige Kieselsäuregehalt, der nur bei vier Proben 3 v. H. überstieg, manchmal auch nur einige Zehntelprozente betrug. Den Hauptteil der Verunreinigung bildete der Kalkspat.

Die Antoni-Aufbereitung unternahm einige Versuche, Schwerspat und Kalkspat durch den Setzprozeß zu trennen, weil der Unterschied im spezifischen Gewicht recht bedeutend ist. Leider erwies sich die Verwachsung der beiden Bestandteile als eine so innige, daß die Ergebnisse keineswegs befriedigten. Während das Aufgabegut 76,88% BaSO_4 und 22,2% CaCO_3 enthielt, kamen die Konzentrate bei sehr schlechtem Ausbringen nur knapp über 90 v. H. Der meiste Schwerspat ging in die Mittelprodukte und erst bei Zerkleinerung auf Flotationsfeinheit (also unter 0,08 mm) war der Schwerspat freizulegen. Aber auch die Flotationsversuche mißlangen. Bei Verwendung der üblichen Reagentien (Pine-Öl, Kaliumäthylxanthat und Wasserglas) gelang es lediglich, den geringen Eisengehalt zu entfernen, während zwischen Kalk und Schwerspat keine Trennung stattfand.

Über die Ausdehnung der Lagerstätte lassen sich bei dem geringen Aufschlußgrad nur rohe Schätzungen anstellen. Ungünstig ist der Umstand, daß sich das Vorkommen, besonders im oberen Teil, unter die Kolmbauerwiese hinzieht. Dort wird das Grundgebirge von einer glazialen Schotterterrasse überdeckt und ließe daher nur eine bescheidene Abbauhöhe von wenigen Metern zu.

Außerdem macht die Grenze dort eine nach Osten vorspringende Ecke, weshalb die Wiese bereits auf italienischem Boden liegt. Man käme daher beim Verfolgen der Lagerstätte sehr rasch auf fremdes Gebiet.

Bei den beiden unteren Aufschlüssen kann man die Überlagerung auf 30–40 Meter schätzen. Dort wären die Abbaumöglichkeiten günstiger, umsomehr, als die Abförderung bis zum Bachbett hinunter und von dort auf einem ebenen Steig bis zum Kraftwerk, wo ein Fahrweg beginnt, nur ganz kurz ist.

Es wäre sehr erfreulich gewesen, wenn sich in unmittelbarer Nähe des Verbrauchers (Gailitz liegt nur 5 km von Thörl entfernt) eine brauchbare Lagerstätte gefunden hätte, wenn man bedenkt, daß heute der Schwerspat über eine Entfernung von vielen Hunderten von Kilometern herangeholt werden muß. Leider sind Ausdehnung und vor allem die Zusammensetzung so, daß eine sofortige Ausnützung nicht möglich ist, doch ist das letzte Wort noch nicht gesprochen, denn wenn ein billiges Aufbereitungsverfahren gefunden würde, das eine Trennung von Schwerspat und Kalkspat ermöglicht, so erschiene das Vorkommen im Hinblick auf den kurzen Transportweg immerhin beachtenswert.

Ein Beitrag zur Kenntnis des Lesachtaler Kristallins.*)

Von E. Neuwirth.

I.

Im Zuge der petrographischen Aufnahme des Kristallins des gesamten Gailtales wurde die von Herrn Prof. Dr. Haymo Heritsch bis kurz vor Birnbaum durchgeführte Kartierung von mir seit dem Sommer 1949 gegen Westen fortgesetzt (sie erfolgte zum Teil mit finanzieller Unterstützung der Kärntner Landesregierung). Daraus sei als erster Beitrag zur Petrographie dieses westlicheren Teiles des Lesachtals ein Profil aus der unmittelbaren Umgebung von Birnbaum beschrieben.

Bezüglich der bisher erschienenen Literatur ist vor allem auf die Kartenblätter und die dazugehörigen Erläuterungen von G. Geyer hinzuweisen. Die übrige Literatur geht aus dem Verzeichnis am Schlusse dieser Ausführungen hervor. Eine detaillierte Petrographie wurde bisher nicht veröffentlicht.

Das ausgewählte Profil, das einen guten Einblick in das Lesachtaler Kristallin gewährt, ist von der Straße unter Punkt 947 (1 km östl. Birnbaum) bis Kornat gezogen. Es folgt zuerst dem Straßeneinschnitt und zieht dann über steile, mit Felsen durchsetzte Waldhänge und Wiesen gegen Kornat.

*) Es sollen unter diesem Titel mehrere Berichte erscheinen.