

Dacite noch einige Bauschanalysen mit besonderer Berücksichtigung ihres Alkaligehaltes und zwar von solchen Varietäten auszuführen, welche auch eine gesonderte Untersuchung des Feldspathes möglich erscheinen lassen — eine Arbeit, die ich soeben in Angriff genommen habe.

M. V. Lipold. Chemisch-hüttenmännische Untersuchung von Schemnitzer Erzen. Unter den bei dem Silbererzbergbaue von Schemnitz in Ungarn vorkommenden Erzen werden als besonders Gold führend die mit den Localnamen „Zinopel“ und „Milze“ bezeichneten Erze angesehen. Die ersteren Erze verdanken ihre Benennung der zinoberähnlichen Farbe, die letzteren ihrer gewöhnlich lockeren Beschaffenheit, die als „Mildes“, („Mild's“, „Milz“) bezeichnet wird.

Um zu seinen Studien über die Schemnitzer Erzlagertstätten Anhaltspunkte zu gewinnen, veranlasste Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold die Untersuchung einiger dieser Erze, welche Herr Heinrich Fessler und der k. k. Probierer Herr Adalbert Eschka vorzunehmen die Güte hatten. Herr Fessler vollführte die Analysen im chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herr Eschka die hüttenmännischen Proben in dem Laboratorium des k. k. General-Probieramtes. Das specifische Gewicht bestimmte Herr k. k. Berg-exspectant Emil Langer.

Die untersuchten Erze waren:

Nr. I. Zinopel vom Spitalergangs-Liegendtrumm aus dem Ferdinandschachter Grubenfelde, 3 Klafter unter der Sohle des Bibererbstollens. Der Zinopel, ziegelroth gefärbt mit unebenem Bruch, führt viel sehr fein vertheilten Pyrit, und bildet mit Pyrit und Galenit Schnüre und Nester im weissen Quarz. Spec. Gew. = 2·87, Härte = 7.

Nr. II. Zinopel vom Spitalergange aus dem Pacherstollner Felde, 17. Lauf, 245 Klafter NO vom Elisabethschachte. Rothbraun, dicht, mit muschligem bis erdigem Bruch, in letzterem Falle der Strich ziegelroth, mit einzelnen wenigen Körnern von Pyrit eingesprengt, gebändert in Schnüren und Adern, begleitet von weissem Quarz, Galenit, Chalkopyrit und Milz. Sp. Gew. = 2·69, Härte = 7.

Nr. III. Zinopel vom Spitalergange aus dem Pacherstollner Felde, 22. Lauf, 150 Klafter NO vom Elisabethschachte. Leberbraun, Strich blutroth, derb mit splittrigem Bruch, enthält in zerstreuten Körnern Galenit, Pyrit, Chalkopyrit und Milz eingesprengt. Sp. G. = 2·78, H. = 7.

Nr. IV. Zinopel vom Spitalergange aus dem Michaelistollner Felde, 7. Lauf, Prugberger Zeche. Leberbraun, Strich röthlichbraun bis blutroth, milde, theils körnig, theils in äusserst zarten dem Eisenglanz ähnlichen, glänzenden Blättchen und imprägnirt mit Pyrit und Galenit. Sp. G. = 3·86 — 4·0, H. 3—5.

Nr. V. Milz vom Spitalergange aus den Michaelistollner Felde, 7. Lauf, Prugberger Zeche. Bruch bis Apfelgrün, in Farbe und Strich milde und erdig, mit Pyrit imprägnirt, meist in Begleitung von Zinopel in Nestern mit weissem Quarz. Pyrit und Galenit. Sp. G. = 2·9 — 3·0, H. = 1·5 — 3·0. Da in der Stufe Nr. V Milz mit Pyrit gemengt ist, so wurde, um zu ermitteln, welcher von beiden Gold führend sei und in welchem Verhältnisse dies stattfindet, noch eine hüttenmännische Probe mit

Nr. VI. Reinem, vom Schwefelkies möglichst befreitem Milze, aus demselben Punkte, so wie mit

Nr. VII. Pyrit derselben Stufe, vom Milze vollständig ausgeschieden, vorgenommen.

Die Analyse von Herrn Fessler ergab in 100 Theilen der von Schwefelkies befreiten reinen Erze bei

	Unlöslicher Rückstand, Kieselerde. Si O ₂	Eisen- oxyd Fe ₂ O ₃	Eisen- oxydul, Fe O	Thon- erde Al ₂ O ₃	Kalk- erde Ca O	Bitter- erde MgO	Wasser HO	Summe
Nr. I.	86.802	7.737	—	0.327	1.237	0.272	0.022	96.424
Nr. II.	93.279	4.142	—	0.095	0.897	0.200	0.045	98.658
Nr. III.	81.886	13.673	—	2.070	1.215	0.217	0.014	99.075
Nr. IV.	36.466	51.120	—	0.846	0.566	0.196	0.023	100.217
Nr. V.	70.732	—	21.355	5.988	0.964	0.274	0.246	99.556

Aus diesen Analysen ist zu entnehmen, dass die Färbung der untersuchten Erze von ihrem Gehalte an Eisen herrührt, dass die Zinopelstufen Nr. I, II und III sich durch ihren hohen Gehalt an Kieselerde den Jaspisarten und die Zinopelstufe Nr. IV durch ihren Gehalt an Eisenoxyd dem Hämatit nähern, worauf auch die specifischen Gewichte und die Härtegrade hindeuten, und dass endlich der „Milz“ ein eigenthümliches Zersetzungsproduct ist.

Die von Herrn Eschka vorgenommenen hüttenmännischen Proben ergaben:

	Halt per Wiener Centner Erz		
	Göldisch Silber	Hievon	
		Gold	Silber
M ü n z p f u n d e			
Nr. II.	0.0054	0.0016	0.0038
Nr. III.	0.0032	Spur	0.0032
Nr. IV.	0.0076	0.0027	0.0049
Nr. V.	0.0394	0.0164	0.0230
Nr. VI.	0.1074	0.0438	0.0636
Nr. VII.	0.0252	0.0142	0.0110

Herr Eschka begleitete seine Probenresultate mit folgenden Bemerkungen: Aus den vorstehenden Proben geht hervor, dass — mit Ausnahme von Post Nr. III, welche nur Spuren von Gold enthielt — der Goldgehalt des untersuchten Zinopels ungefähr $\frac{1}{3}$ des darin enthaltenen göldischen Silbers beträgt, u. z. berechnet sich der Goldgehalt für 100 Theile göldischen Silbers bei Post Nr. II mit 30.0 Theilen und bei Post Nr. IV mit 32.9 Theilen, Ebenso ist aus den Proben Nr. V, VI und VII ersichtlich, dass der „Milz“ viel reicher an göldischem Silber und insbesondere an Gold ist, als der „Zinopel“, und dass der reine Milz (Nr. VI) vornehmlich den Gold und Silbergehalt führt, dass jedoch auch der reine Pyrit in geringerem Maasse daran Theil nimmt. Bei den Proben Nr. V—VII ergibt sich der Gehalt an Gold in 100 Theilen göldischen Silbers

bei Post Nr. V mit 41.7 Theilen,

„ „ Nr. VI „ 40.8 „ und

„ „ Nr. VII „ 56.3 Theilen. Das Verhältniss des

Goldes zum göldischen Silber ist demnach bei dem mit Pyrit verunreinigten Milze (Nr. V) und dem reinen Milze (Nr. VI) ziemlich das Gleiche, ungeachtet dasselbe bei dem Pyrite (Nr. VII) ein bedeutend grösseres ist, was daher rührt, dass der Pyrit wegen seines relativ geringen Vorkommens in dem Milze und wegen seines geringeren Gehaltes an göldischem Silber das Verhältniss des Goldes zum göldischen Silber in dem Milze selbst nicht wesentlich stören kann.

H. Wolf. Die geologischen Verhältnisse des Liptauer- und Thuróczer Comitatus am linken Ufer des Waagflusses zwischen den Orten Sučan und Hradek. Dieses Gebiet, dessen Detailaufnahme er im Laufe des letzten Sommers durchgeführt hatte, umschliesst jene Terrains, welche Herr Stur in seinem Bericht über die geologische Uebersichtsaufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra, im XI. Band des Jahrbuches pag. 34 und 35 als Tatra-Gebirge und Gebirgszug Nižnie Tatri näher begränzte. Von letzterer Gruppe, jedoch nur den westlicheren zwischen dem Pass Sturec und dem Pass Čertova Sadba (Teufels Hochzeit) gelegenen Theil. Dieses Gebiet ist nur ein Segment von dem grösseren mit secundären und tertiären Ablagerungen ausgefüllten Becken, welches ohne bedeutenden Unterbrechungen von den krystallinischen Gebirgskernen der Mala Magura, des Welka Maguragebirges und der hohen Tatra einerseits, andererseits aber von dem Zjar und Nemzovogebirge gegen die Prašiva und den Djumbir, endlich die Nižnie Tatri begrenzt weiter in das Gömörer-Comitat fortzieht.

Die Centralmassen dieser krystallinischen Kerne bestehen aus Granit, mit dunklem Glimmer, in gleichartigem feinkörnigem Gemenge von Orthoklas und Quarz. Nur geringe anderweitige Abänderungen zeigen sich in dem Granit des Djumbirstockes, so namentlich um den Bergort Magurka, speciell am Rittersteinstollen. Das Gestein ist daselbst zähe mit nur spärlich eingestreutem weissem Glimmer, und durchsetzt als Gangmasse die Nordgehänge des Latiborski Vrch.

Der Djumbir Granit hat an seiner Nordflanke eine äusserst schmale Gneisszone, an der Südflanke jedoch ist die Gegenzone mächtig entwickelt, und finden sich in derselben, in mehrfachem Wechsel, Glimmerschiefer eingelagert, welche die Träger vieler Eisensteinlager sind, die grösstentheils in Rhonitz verhütet werden. Ausserdem treten in Gangmassen Antimon-, Kupfer- und Silbererze auf, deren Gewinnung die Privatindustrie besorgt.

Dem Djumbir Granit analog treten in kleineren isolirten Partien Granitstöcke aus umschliessenden Triasgesteinen hervor und zwar in der Umgegend von Lužna am Zelesno Vrch am Zlomisko und am Homolka Vrch, welche unter einer nicht sehr mächtigen Decke secundärer Gesteine mit der mächtiger entwickelten Granitpartie des Smrkovica und Borišovgebirges zusammenhängen und so weiter gegen Norden die Verbindung mit dem Granit des Maguragebirges herstellen. Durch diese fast ununterbrochene Verbindung einzelner Granitpartien wird das früher umgrenzte Becken, abgetheilt in ein kleineres Thuróczer und ein grösseres Liptauer, Becken, in welchen die Ablagerungen der Secundärformationen, von der Trias aufwärts bis zum Neocom ungestört vor sich gingen. Diese Trennung der Becken war jedoch aufgehoben zur Zeit der Neocombildung, wie die einzelnen zerstreuten, der Erosion entgangenen Lappen dieser Formation in den gegenwärtigen Hauptcommunicationslinien Rosenberg, Turan und Rosenberg, Osada, Sturec, Neusohl bezeugen. Abermals trat eine Trennung beider Becken bei der Nummulitenbildung ein, welche für jüngere marine Ablagerungen nicht wieder aufgehoben wurde.

Die ersten Sedimente, die dem Krystallinischen folgen, sind Quarzite, weiss, grau, bis roth, welche Herr Stur in seinem o. a. Berichte wegen darin aufge-