15.

Arsenikes.

Freiberg, den 17. März 1917.

An

die Direktion der Oberschlesischen Eisenindustrie A.-G.

G l e i w i t z.

Hiermit unterbreite ich das Ergebnis meiner Untersuchung der Aufschlüsse in dem Muthungsfelde " Eisernes Kreuz " bei Ruhla, die ich in Begleitung des Herrn Bergingenieur Montgomery am 8. März durchgeführt habe.

Die Aufschlüsse befinden sich dicht oberhalb von Ruhla in einem zur Zeit nicht in Betrieb stehenden Steinbruch zur Gewinnung von Strassenschotter gegenüber dem Luthergrund nahe dem Schwimmteiche. Zwischen der von Ruhla nach dem Ruhlaer Waldhaus führenden Strasse und der Strasse im Bärenbach Grund erhebt sich der Rücken des Engelstieges. An dessen Südgehänge folgen in der Richtung nach SO. nach NW. drei Steinbrüche: zuunterst I und II durch eine Zwischenwand getrennt, höher oben III und noch höher hinauf IV. Vom Vorderrand von I und II bis zur Oberkante von IV sind rund 150 m

Entfernung, vom Vorderrand von I und II bis zum Vorderrand von III etwa 55 m.

I steht im Glimmerschiefer, II im quarzreichen Hornblendegneis. III steht im quarzreichen Hornblendegneis und enthält am südwestlichen Stoss die blossgelegte Kluftfläche mit Arsenkies, um die es sich handelt. Dieser Steinbruch soll weiter unten ausführlicher beschrieben werden. IV zeigt im nordwestlichen Teile Glimmerschiefer, im südöstlichen dagegen Hornblendegneis, dagegen kein Erz.

Der Steinbruch III, die eigentliche Fundstelle des neuen Erzvorkommens gibt folgendes genaueres Bild:

Der Steinbruch besteht aus einer tieferen Arbeitssohle auf der Südwest- und einer höher gelegenen auf der Nordostseite. In beiden steht der ~~Diorit~~ Hornblendegneis an, der deutliche Bankung zeigt, die parallel mit der Schieferung im Steinbruch I unter etwa 35° nach SW. einschiesst. An einer Stelle besonders sind unregelmässige Quarzschmitzen mit etwas Kalkspat parallel jener Bankung zwischen geschaltet. Ungefähr senkrecht zu dieser Parallelstruktur durchziehen den ~~Diorit~~ Hornblendegneis nach NW streichende und unter einem Winkel von etwa 85° nach NO. einschiessende Klüfte. Dasselbe Streichen und Fallen wie diese Kluft besitzt ein am südlichen Stoss des Steinbruches anstehender Roteisensteingang mit quarziger Gangart, ~~auf~~ welcher angeblich in den 70er Jahren von der Firma Krupp untersucht worden ist. Ebenfalls auf eine solche Untersuchung hin

deutet eine Nische oder angefangenes Stollnort auf der rechten Seite des nordwestlichen Stosses, in deren Nähe eine jener Klüfte etwas Malachit enthält.

Auch das Arsenkiesvorkommen am südwestlichen Stoss des Steinbruches ist an eine solche unter 85° nach NO. einschiessende Kluft gebunden, an der die Bankung des ~~Dioritos~~ Hornblendegneises deutlich abstösst. Etwa der fünfte Teil dieser Gangkluft ist mit derbem Arsenkies, dem nur wenig Quarz beigemengt ist, belegt und zwar anscheinend in einer Mächtigkeit von 2 bis 15 cm. Genau liess sich das nicht feststellen, weil die Erzlage nicht überall bis zum Liegenden durchbrochen worden war. Da die Ausdehnung der blossgelegten Gangfläche 16 m im Streichen und 5 - 8 m im Fallen beträgt, würde man bei Annahme von nur 2 cm Dicke des Erzbelages und einer nur 5 m im Fallen aufgeschlossenen Ganghöhe noch etwa 2 t Erz in Sicht vor sich haben. Ein weit grösserer Teil des Erzes war indessen schon beim Blosslegen der Gangkluft herausgebrochen und einstweilen am Steinbruch aufgestapelt worden. Da der Erzhaufen stark verschneit war, konnte ich keine genauere Schätzung seines Inhaltes an Derberz ausführen. Die Angabe des Herr Betriebsleiters, dass er mindestens 6 t Erz enthält, dürfte indessen wohl zutreffen.

Das eigentliche Liegende des Ganges war überhaupt nicht aufgeschlossen. Das Hangende ist der dort herrschende quarzreiche Hornblendegneis. ~~Diorit~~.

Das Nebengestein unmittelbar vom Salband des Arsenkiesganges zeigt keine Imprägnation mit Erz.

Das derbe Erz einer von mir entnommenen Probe hat nach einer chemischen Bestimmung im Laboratorium des Freiberger Kgl. Oberhüttenamtes folgende Gehalte:

Arsen	40 Proc.
Nickel	0,3 "
Gold	} nicht nachweisbar.
Silber	

Angeschliffene und hochpolierte Erzstücke wurden ausserdem bei Oberlicht untersucht. Man sieht hierbei, dass nur einerlei Erz vorhanden ist, kein Gemenge.

Die beobachteten Verhältnisse deuten darauf hin, dass die Arsenkieslagerstätte die Füllung einer Spalte von nordwestlichem Streichen darstellt, wie sie in diesem Teile des Thüringer Waldes häufig vorkommen. Es wäre ein kaum anzunehmender Zufall, dass diese Spalte nur innerhalb des dortigen Steinbruches Erz führt. Vielmehr ist eine Erzführung aller Wahrscheinlichkeit nach auch weiterhin im Streichen und Fallen zu erwarten. Wenn man zunächst von der Rentabilität zu Friedenszeiten einmal ganz absieht, würde es doch mindestens während der Kriegszeit lohnen, diese wenn auch nur schmalen Arsenkiesmittel herauszuholen. Vorher mögen folgende Arbeiten weiter Sicherheit für die obige Annahme beibringen:

1.) Soll ~~Wird~~ das bis jetzt nicht berührte eigentliche Liegende blossgelegt werden, schon um zu sehen, ob es vielleicht weicher als wie das Hangende und für den weiteren Versuchsstreckenbe-

trieb daher diesem vorzuziehen ist.

2.) Wird eine Versuchsstrecke in der Höhe der tiefsten Sohle des Steinbruches im Streichen des Ganges in der Richtung nach NW. und gleichzeitig nach SO. getrieben. Die Kosten hierfür sind gering und können vielleicht schon teilweise durch die hierbei zu gewinnenden Kiese gedeckt werden.

3.) Hält hierbei das Erzmittel auf grössere Entfernung hin aus, sagen wir so weit, dass sich im ganzen 30 m im Streichen kriegsbauwürdig zeigen, so wird man eine 10 m tiefer, in der Gegend des Steinbruches I und II angesetzten Versuchs~~beobacht~~stolln im Streichen des Ganges nach NW. hin treiben und von dessen Erfolg abhängig machen, ob man zum eigentlichen Abbau übergeht.

Alle Verhältnisse dort -schon vorhandener Platz für Haldensturz- Lage an einer Fahrstrasse u.a. sind so günstig, dass die Aufschlussarbeiten nicht sehr teuer zu stehen kommen. Auch lässt sich das zu gewinnende Erz mit Leichtigkeit durch blosse Handscheidung auf einen verhüttungsfähigen Zustand bringen. Ich kann daher nur dazu raten, die Aufschlussarbeiten sofort in Angriff zu nehmen.

34. 56.
600. —
300.
934. 56.

A. Beck.