

Steiermark
Jassinggraben

ZDARSKY, F.: Bericht über die Graphitlagerstätte im Jassinggraben
b. St. Michael.-- Unver. Ber.-- Leoben, 1916.

G r a p h i t

S t e i e r m a r k
J a s s i n g
b e i S t. M i c h a e l

Prof. F. Zdarsky

Bericht über die Graphitlagerstätte im Jassing-
graben bei St. Michael.

Im Besitze des Herrn Ing. Klinger in Wien

Verfasst 1916. Umfang 9 Seiten.

B e r i c h t

Über die Grafitlagerstätte im
J a s s i n g g r a b e n nächst
St. Michael in Ober-Steiermark.

Einleitung.

In dem bekannten Karbonzuge, der sich, im Ernstal beginnend, durch ganz Obersteiermark zieht und dessen Verlauf im Wesentlichen durch die Täler des Falten- und Liesingbaches sowie eines kurzen Stückes der Mur (St. Michael - Leoben) und eines Teiles der Würz (Veitsch, Semmering) markiert ist, findet sich eine Reihe von Grafitlagerstätten, auf denen heute ein blühender Bergbau ungeht.

Die Gesteine, aus denen sich dieser Schichtenkomplex aufbaut, sind zum grössten Teile grünliche oder auch schwärzliche halb - und vollkristalline Tonschiefer (Chloritoidschiefer), Kalke und, seltener, auch eigentümliche Konglomerate.

Neben Grafit treten an nutzbaren Mineralien hier auch Magnesit und Talk auf, die ebenfalls an verschiedenen Stellen Gelegenheit zu ausgedehnter bergbaulicher Tätigkeit geben.

Die bekanntesten Grafitvorkommen dieser Zone sind jene von St. Lorenzen und Surk bei Trieben, vom Leimsgraben bei Mautern, sowie von Kaisersberg westlich von St. Michael

Letzterer Bergbau, zum Besitze der Freiherrlich Mayr von Melnhof'schen Montanwerke gehörig, ist hievon der bedeutendste, sowohl was an erschlossenem Grafit, wie

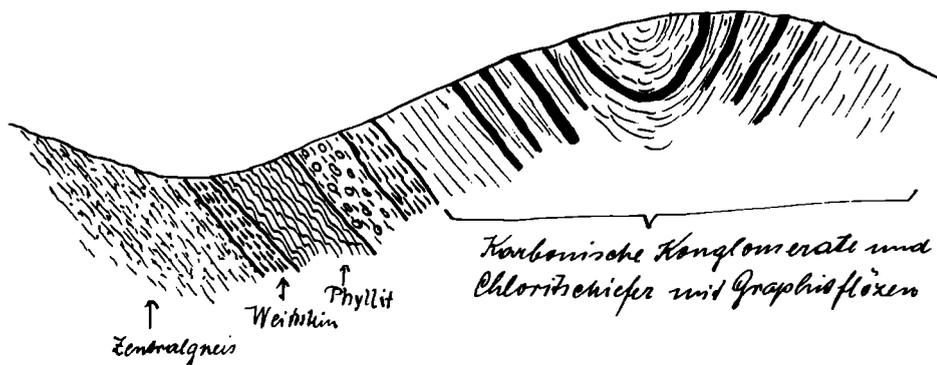
auch was Förderzahl anlangt.

Für vorliegende Darstellung ist der geologische Aufbau dieser Lagerstätte, wie weiter unten ersichtlich, werden wird, nicht ohne Interesse, weshalb dieser hier kurz geschildert und durch das beigegebene Profil illus-

Die Grafit- triert sein möge.

lager-
stätte von
Kaisers-
berg.

Nach diesem Profile bildet das Liegende der Zentral-



gneis der östlichen Niedertauern ; darüber folgt stellenweise nach den Untersuchungen Vacek's Quarzphyllit ; über beiden liegt transredirend die Karbonserie.

Als Zwischenglied zwischen Gneis und Karbon schaltet sich im unteren Liesingtal ein eigenartiges Gestein, der Weisstein, ein, ein glimmerarmer, Turmalin führender Gneis, den Weinschenk für die feine Randfazies des nach seiner Ansicht eruptiven Zentralgneises hält.

Beide Gesteine sind nach Weinschenk's Ansicht jünger als das Karbon und sollen die Ursache der Umwandlung der Schichten, insbesondere der karbonischen Kohlenflöze in Grafitflözen gewesen sein.

Hörnes und Vacek haben diese Ansicht Weinschenk's

mit dem Hinweisse zu widerlegen gesucht, dass die Konglomerate an der Basis der Quarzphyllitserie sowie im Karbon bereits Gerölle des Zentralgneises enthalten.

Der Bergbau hat sechs Grafitflöze aufgeschlossen. Die Beschaffenheit des Grafits ist wechselnd. Meist bildet er ein weiches, feinschuppiges bis erdiges Aggregat, stellenweise ist er jedoch hart wie Anthrazit und färbt kaum ab.

Ausgezeichnet ist er durch seine grosse Reinheit. Nach Donath, bzw. Kretschmer, ist die mittlere Zusammensetzung :

in 100 Teilen enthalten	Die Hauptmasse der Fördergrafite			
	Passau	Böhmen	Steiermark	Mähren
Kohlenstoff	42'67	43'90	<u>73'30</u>	53'0

Allerdings gibt Donath nach Weger auch an :
Grafit von Kaisersberg 42'2 % C, 57'8 % Asche,
Grafit von Kaisersberg
zu Tiegeln 64'4 % C. u. 35'6 % Asche.

Weinschenk erwähnt bis zu 90 % C und Stingl von 78 % bis 87 % ; letztere z.T. geschlämmt.

Der Grafit dieser Lokalität besitzt vor den böhmischen neben seinem grossen Gehalt an C noch den weiteren wesentlichen Vorteil, nämlich das fast gänzliche Fehlen von Schwefel.

Dieser Vorzug macht den steirischen Grafit besonders geeignet für die Herstellung von Grafittiegeln für die Tiegelgußstahldarstellung.

Die Mächtigkeit der Grafitflöze ist sehr wechselnd; die beiden mächtigsten zeigen Anschwellungen bis zu

16 m , doch ist hievon nur etwa 1/5 brauchbar.

Häufig setzen sie im Streichen und Verfläachen durch Verdrückungen ab.

Die Erzeugung beträgt jährlich etwa 6000 bis 10.000 t ; der Preis pro 10 t Rohgrafit 600 bis 650 K.

Geographisches
und Geologisches vom
Jassinggraben.

Der Karbonzug, der Träger der eben geschilderten Lagerstätte, der bisher im Wesentlichen ein Streichen von NW nach SO verfolgte, biegt hier aus seiner bisherigen Richtung in einem weiten Bogen, nimmt bei St. Michael eine west-östliche Richtung und einige Kilometer östlich von hier ein Streichen von SW nach NO an.

Kurz nach dieser Biegung, 5 km von Kaisersberg östlich findet sich nun im Jassinggraben neuerlich eine Grafitlagerstätte, die bisher nur wenig bekannt war.

Der Jassinggraben liegt am linken Ufer der Mur, etwa $1\frac{1}{2}$ km östlich von St. Michael, zwischen diesem Orte und Leoben.

Er mündet bei dem grossen Eisenbahnviadukte, der ihn überspannt, nächst dem Tunnel bei St. Michael in die Mur und verläuft von da zunächst nördlich, dann nordwestlich.

Der Bach, der ihn durchzieht, ist nicht bedeutend, doch wäre immerhin sein Wasser für Aufbereitungs- und Kraftzwecke verwendbar.

Geht man von der Mündung des Baches an der Reichsstrasse im Graben etwa $\frac{1}{4}$ km aufwärts etwas über das Bauerngehöft ADAM hinaus und wendet man sich dann östlich durch einen kleinen Wasserriss gegen den Leitnerbauern, vom Graben cirka 10 Minuten bergwärts, so gelangt man zu einem verfallenen Stollen, ein alter Einbau auf unsere

Lagerstätte.

Bei dieser Wanderung durchqueren wir ein Profil, das in geologischer Hinsicht dem von Kaisersberg gleicht.

Zunächst findet man einen Gneiszug, der hier durch seinen Titanitgehalt ausgezeichnet ist, weiters einen Zug von Weisstein, auf diesem Quarzphyllit, über dem die Karbonserie ruht.

Diese ist an der Basis aus grünlichen, weiters aus grafitischen Schiefeln, die mit den Grünschiefern wechsel-lagern, zusammengesetzt, gegen das Hangende schieben sich mächtige Bänke von geschichtetem Kalk ein.

Die Ähnlichkeit dieses Profiles mit jenem von Kaisersberg ist auffallend und gibt der Meinung, dass hier eine ö s t l i c h e F o r t s e t z u n g d e r S c h i c h t e n v o n K a i s e r s b e r g vorliege, eine weitgehende Berechtigung.

Die Grafit-
lagerstätte
des Jassing-
arabens.

Daher ist auch hier das Auftreten von Grafit-flözen im geologischen Verbande der Karbongesteine kei-neswegs verwunderlich.

Die Übereinstimmung geht aber noch weiter ; bei der eben geschilderten Wanderung, in dem Wasserriss beim Ge-höfte des Leitnerbauern, vermag man an den durch das Bächlein geschaffenen Aufschlüssen im Profile fünf Aus-bisse von Grafitflözen zu konstatieren, die ähnlich wie in Kaisersberg, einander überlagern.

Beschreibung
der Einbaue
und der durch
die gewonnenen
Aufschlüsse.

Einer dieser Ausbisse nun gab bereits am Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts Gelegenheit zu bergbaulicher Tätigkeit.

Der Ausbiss des Flözes wurde mit einem Stollen ange-fahren und das Flöz im Streichen auf 28 m verfolgt.

Auf Grund des günstigen Befundes konnte vom k.k. Revierbergamte Leoben die Freifahrung dieser Lagerstätte angeordnet werden.

Über diese Amtshandlung liegt ein ausführliches Protokoll (vom 28. Juni 1889) vor, das hier teilweise zitiert sein möge, da darin der k.k. Revierbeamte, der damalige k.k. Oberbergkommissär und nachmalige k.k. Sektionschef im Arbeits-Ministerium, Friedrich Z e c h n e r , eine eingehende Schilderung der Lagerstätte gibt.

Er sagt wörtlich darin :

„-----und folgender B e f u n d erhoben :

Der Grafitaufschluss wurde in der, der Frau Elisabeth Reithofer geb. Kohlbacher in Jassing gehörigen Waldparzelle Nr. 101 mittelst des daselbst angeschlagenen Barbarastollens gemacht ; dieser Stollen ist gegenwärtig 28'3 m lang und dem Streichen eines Grafitlagers nach getrieben und zwar mit 4 m nach 6^h 8^o, dann 16 m nach 7^h 5^o und 8'3 m nach 7^h.

Die zu Tage ausgehende Grafitlagerstätte, welche mit geringen lokalen Störungen in der ganzen Länge des Stollens, dessen Sohle sich am Liegenden bewegt, zu beleuchten ist, hat im Allgemeinen sonach ein Streichen von Westen nach Osten und verflächt unter 40^o - 60^o nach Norden, wobei die Mächtigkeit des Grafites 1'8 - 2 m beträgt.

Das Liegende sowie das Hangende des Grafitlagers bildet ein schwarzer, grafitischer Schiefer, welcher beiderseits in Glimmerschiefer übergeht, welcher hier das Hauptgestein bildet.

Der Grafit ist nur wenig durch Quarzeinlagerungen verunreinigt, in der Mittelmächtigkeit mild und zerreiblich, dagegen zum Liegenden hin von grösserer Consistenz und auch grösserer Reinheit und schönerem Glanze.-----
-----Auf dem gegenüberliegenden Gehänge vis-à-vis dem Stollen und ca. 25 m von demselben entfernt, ist die Streichungsfortsetzung des Grafitlagers nach Westen durch eine Rösche konstatiert.

Ferners ist nördlich vom Stollen am gleichen Gehänge, 14 m entfernt ein Grafitausbiss durch eine Rösche von 2 m Länge und Breite blossgelegt, welcher einem parallel streichenden Grafitlager angehört.

Sowohl am Aufschlusspunkte selbst als in der ganzen Erstreckung des Aufschlussstollens ist das Grafitlager so mächtig und so beschaffen, dass es als abbauwürdig bezeichnet werden muss."

Ein eigentlicher Abbau hat nun trotz der Verleihung (von vier einfachen Grubenmassen) nicht stattgefunden, da die Besitzer des "Grafitbergbaues in Jassing", Mathias Moritz, Gastwirt, und Wenzel Proksch

Schlossermeister in St. Michael, der Sache im Weiteren kein Interesse und wohl auch zu wenig fachmännische Verständnis entgegen brachten, um sie fruktifizieren zu können.

Der Stollen verfiel, die Besitzer starben und der Bergbau geriet in Vergessenheit.

Erwägung
der Bauwürdig-
keit und der
Aufschluss-
Möglichkeit.

Bei dem heute herrschenden grossen Bedarfe an Grafit verdient aber diese Lagerstätte ausgewertet zu werden.

Aus den Angaben des oben zitierten Freifahrungsprotokolles ist zu ersehen, dass sich der Abbau schon damals gelohnt hätte, umsomehr heute bei den hohen Verkaufspreisen des Grafites.

oder auch nur wahrscheinlich vorhandene
Eine Zahl über die vorhandene Quantität des Grafits ist heute bei dem jetzigen Stande des Aufschlusses der Lagerstätte unmöglich zu geben.

Eine solche Berechnung müsste sich lediglich auf die im Protokolle gegebenen Zahlen aufbauen, die aber eine weitaus zu geringe und unsichere Endziffer ergeben würden.

Soviel lässt sich aber bereits heute konstatieren, dass die Schaffung der Aufschlüsse durch Auffahrung eines Stollens, der schon in einigen Metern eines der Grafitlager erschliessen wird, und Ziehen einiger Röschen sehr leicht und mit geringen Kosten zu bewerkstelligen ist, dass die Lagerstätte keiner kostspieligen Zubau bedarf, sondern der Abbau allsogleich einzuleiten ist.

Weiters ist der Abtransport des gewonnenen Grafits billig durchzuführen, da ja, wie oben bereits geschildert, die Reichsstrasse nahe ist und die nächste Verladestation der Staatsbahn, die neue Auswei-

chestelle zwischen Hinterberg und St. Michael nur 1 km, die Station St. Michael nur $1\frac{1}{2}$ km entfernt ist.

Sollte sich ein Schlammen des Grafits als notwendig erweisen, so ist der Jassingbach für eine derartige Aufbereitungsanlage von hinreichender Wasserführung.

Das allenfalls auf diese Weise veredelte Produkt dürfte, dem Aussehen des Grafits nach zu schliessen, der auf der beim Stollenmundloch gelegenen Halde gesammelt wurde, den übrigen steirischen Grafiten an Güte nicht nachgeben und ist in seiner Beschaffenheit bereits oben im Protokolle beschrieben.

Eine zur vorläufigen Orientierung angestellte Probe dieses stark verwitterten Haldermaterials ergab allerdings nur einen Halt von ca. 25 - 30 % C, doch kann diese Probe kaum einen Maßstab zu Beurteilung bilden ; hiefür müsste das Probematerial aus der Lagerstätte selbst, die zur Zeit ja nicht zugänglich ist, genommen und für Schaffung eines Durchschnittswertes gesorgt werden.

Leoben, am 20. November 1916.