

## Das Fahlerzvorkommen „Schirlgurken“ im Krumpengraben bei Hafning.

Von Karl Matz.

(Institut für Bergbaukunde an der Montanistischen Fakultät Leoben.)

Bei der Station Hafning der Bahnlinie Leoben—Vordernberg mündet der aus dem Gebiete des Eisenerzer Reichensteins kommende Krumpengraben in das Tal des Vordernbergerbaches. Etwa 1 km bachaufwärts, am rechten Ufer des Krumpenbaches, tritt ein von der „Krall“ 1170 m herabfließendes Bächlein durch einen schluchtartig eingeschnittenen Graben — die „Schirlgurken“ — in den Krumpengraben ein. Am Ausgange der „Schirlgurken“ liegt knapp neben dem Bächlein im nordseitigen Gehänge das Mundloch eines Stollens. Die Spezialkarte 1:75.000 verzeichnet an dieser Stelle eine Kapelle, die jedoch bereits vor Jahren einem Brande zu Opfer fiel.

Die tiefe Furche der „Schirlgurken“ bildet eine Strecke weit die geologische Grenze zwischen den von Stiny als „feinschichtige, quarzreiche Grauwackenschiefer“ ausgeschiedenen Gesteinen und dem diese diskordant überlagernden Miocän. Beim Stollenmundloch zeigen die „Grauwackenschiefer“ den Charakter von graphitischen Phylliten. Sie streichen fast genau Nord-Süd und fallen ziemlich flach gegen West ein. Höher am Gehänge wechsellagern sie mit grünen Schiefen.

Der Stollen ist bis zu halber Höhe mit Wasser gefüllt, da eine Schotterbarre am Mundloch den Abfluß der Grubenwässer hindert. Von einer Befahrung wurde daher vorderhand abgesehen. Der Stollen ist im Streichen der Gesteinsschichten aufgefahren; er ist gegen Norden gerichtet. Er ist nicht verzimmert, doch erscheint das Gestein vollkommen standfest. Schlüsse auf seine Längenerstreckung kann man kaum ziehen, da keine Halde vorhanden ist; das seinerzeit aus dem Stollen ausgeförderte Gesteinsmaterial wurde vom Bache weggeschwemmt und ist in einem flachen Schwemmkegel im Krumpengraben abgelagert.

In der Literatur waren keinerlei Hinweise auf dieses Erzvorkommen auffindbar; selbst der einheimischen Bevölkerung ist die Kenntnis dieses alten Bergbaues größtenteils fremd.

Die der mikroskopischen Untersuchung zugrunde liegenden Belegstücke wurden am Stollenmundloche aus dem anstehenden Gestein geschlagen. Beim Abklopfen des Gesteines wies starker Kiesgeruch auf das Vorhandensein von Erzen hin.

Im Handstück hat das geschieferte Gestein infolge der starken graphitischen Pigmentierung das Aussehen eines Graphitphyllites, zeigt bei Ritzversuchen jedoch wesentlich größere Härte. Es ähnelt verblüffend „lyditischen“ Gesteinen, die mir Dr. K. Metz von der Jassing und vom Traidersberg zum Vergleiche gab. Stellenweise trifft man weiche, tief-schwarz abfärbende Zwischenlagen an. Im Handstück hat es den Anschein, daß der Graphitphyllit längs der Schieferung von hellen Schnüren durchzogen ist, die überwiegend aus Quarz bestehen; beim Betupfen mit HCl erweisen sich einzelne Stellen als Karbonat. Die Erzführung ist an diese Quarz-Karbonatschnüre gebunden. Sie besteht aus Pyrit, der in mm großen, lebhaft glänzenden Kriställchen auftritt und aus tropfenförmigen, bis 1 cm großen Fahlerzpartien, die in Schnüren aneinander gereiht sind. Ab und zu sind auf Schieferflächen Malachitanflüge sichtbar.

Die Untersuchung des senkrecht zur Schieferung geführten Dünnschliffes zeigt einen serizitführenden Graphitquarzit als primäres Gestein, der durch die erzführenden Quarz-Karbonat-Gänge quer zum Gefüge aufgespalten ist.

Das Ursprungsgestein hat ein Gewebe, das aus feinkörnigem, stark undulosem, gestrecktem Quarz, reichem Graphitpigment und geringerer Menge Serizit besteht. Die Streckung der Quarze und die Orientierung der Graphit-Krümmel läßt das alte „s“ erkennen. Durch die quergreifenden Gänge ist stellenweise der Zusammenhang des Graphitquarzites gelockert und schwimmen kleinere Linsen von ihm in der Gangfüllung. An einzelnen Stellen ist jedoch die Grenze zwischen altem Gewebe und Quarz-Karbonatgang messerscharf.

In den Gängen überwiegt ein Quarzplastergewebe, das als ältere Ausscheidung vermutet werden kann. Gegenüber dem feinkörnigen Quarz des Quarzites; fällt dieser durch größere Gestalt und weit geringere undulöse Auslöschung auf. Mit dem Quarz zusammen — wahrscheinlich mit ihm gleichaltrig — kommt der idiomorphe Pyrit vor. Die Würfel sind meist nach einer Achse gestreckt und parallel zum Gangverlauf orientiert. In größerer Menge ist in den Gängen zwillingsgestreifter Kalkspat vorhanden, der zum Teil Porphyroblasten bildet. Der Kalzit besitzt in der Regel Quarzeinschlüsse, deren Reichtum zur Siebstruktur führen kann. In einzelnen Fällen trifft man auch graphitisches Pigment als gerichtete Einschlüsse im Kalzit. In geringerer Menge ist fächerförmig aggregierter Chlorit vorhanden, der infolge seines wiederholten Auftretens als Randzone der Gänge als genetisch zu diesen gehörig angesehen werden kann.

Der Untersuchung der Erzführung dienten eine Reihe von Anschliffen, welche übereinstimmend folgendes Bild ergaben.

Der Pyrit erscheint in gut ausgebildeten Kristallen (Würfel, seltener Pentagondodekaeder). Er tritt manchmal von Fahlerzpartien umschlossen (daher älter als diese) auf, meist aber bildet er eigene Züge und Schwärme im Gangquarz. Das Fahlerz bildet größere, immer konkav gelappte Partien. Unregelmäßig verlaufende glatte Sprünge deuten auf schwache Kataklyse. Stärkste Vergrößerung zeigt neben diesen glatten Sprüngen noch andere Klüfte mit engbuchtigen Wandungen, ausgefüllt mit Zementationskupferkies. An einer Stelle konnte im Fahlerz ein einwandfreies Silberkorn nachgewiesen werden. In der Graphitquarzitgrundmasse sind mit Immersion die Graphitblättchen gut sichtbar; sehr selten finden sich darin winzige aber prächtig ausgebildete Rutilnadelchen.

In der Gangfüllung sind Quarz-Pyrit einwandfrei als ältere Ausscheidung erkennbar, wogegen das mit dem Kalzit zusammengehende Fahlerz als jünger zu betrachten ist.

Für das Alter der Vererzung hat man wenige Anhaltspunkte. Stiny hat auf dem Kartenblatte Bruck—Leoben die „feinschichtigen Grauwackenschiefer“ als „altzeitliche Gesteine unbekanntes Alters“ ausgeschieden, so daß die Altersangabe für den von der Vererzung betroffenen Graphitquarzit eine offene Frage bleibt. Immerhin deutet das Vorhandensein einer nur geringen Kataklyse bei den erzführenden Quarz-Karbonatgängen als einzig erkennbare Beanspruchung auf eine relativ junge Vererzung hin.

Gewisse Ähnlichkeit weist das Erzvorkommen „Schirlgurken“ mit der Kupferkies-Fahlerzvererzung in der Wolfsgruben bei Seiz auf, deren Bearbeitung noch aussteht. Möglicherweise besteht auch eine Analogie mit den von Hammer (Lit. 2) erwähnten Kupfererze führenden Quarz-Kalzitgängen im Bärndorfergraben bei Rottenmann.

### Literatur:

1. J. Stiny: Geol. Spezialkarte, Blatt Bruck—Leoben. Wien 1932.
2. W. Hammer: Die Grauwackenzone zwischen Enns- und Paltental. Jb. G. B. A. 1932, S. 132.