Über das Vorkommen verschiedener Tellur- und Wismuth-Minerale in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Nachträgliche Mittheilung

vom

Geh. Bergrath a. D. Dr. Burkart in Bonn.

In der in dem Neuen Jahrbuch für Mineralogie etc. Jahrg. 1873, S. 476 u. f. enthaltenen Mittheilung über das oben bezeichnete Mineral-Vorkommen habe ich S. 492 auch das Auftreten von Petzit auf dem Gange der Grube Red Cloud im Revier Gold Hill des Boulder county (Kreises) im Territorium von Colorado besprochen und dabei hervorgehoben, dass in der Nachbarschaft dieser Gruben noch mehrere andere Gänge aufgeschlossen worden seien, welche ebenfalls Tellurerze in grosser, ihre bergmännische Gewinnung lohnender Menge führen.

Nach einer Mittheilung in der "Mining Review" sind bei den in dem vorgenannten Reviere angestellten Versuchen auch am Sugar Loaf-Berge ähnliche Gänge aufgeschlossen und mehrere früher betriebene, aber inzwischen als unergiebig verlassene Bergwerke zur Gewinnung der auf den Lagerstätten derselben brechenden Tellurerze wieder in Betrieb genommen worden.

Aus dem Vorkommen der Tellurerze auf mehreren Gängen dieses Revieres glaubt man folgern zu dürfen, dass hier eine bestimmte Zone Tellurerze führender Gänge auftrete, welche, nach der Äusserung des Berichterstatters zwar noch nicht bestimmt und deutlich in ihren Grenzen nachgewiesen worden ist, aber doch durch eine Anzahl nicht sehr weit von einander ent-

fernter Gänge, welche silber- und goldhaltige Tellurerze in mehr oder weniger grosser Menge führen, angedeutet erscheint.

In der Mitte dieses Jahres (1873) sind auch an dem gedachten Sugar Loaf-Berge, auf der Grube Las Aminas, Wismutherze aufgeschlossen und bei den auf die letzteren geführten bergmännischen Versuchsarbeiten auf mehreren anderen Gängen solche Erze nachgewiesen worden, ohne aber bis dahin Gewissheit darüber erlangt zu haben, dass sich eine Gewinnung dieser Wismutherze lohnen werde. Das hier vorkommende Wismutherz findet sich gewöhnlich gediegen und in Verbindung mit Schwefel und Tellur, bisweilen aber auch als Wismuthoxyd, stets mit einem die Abscheidung lohnenden Gehalt an Silber, welches aber nicht, wie das mit Kupfer und Blei im Fahlerz und Bleiglanz der Fall ist, chemisch mit dem Wismuth verbunden sein soll.

Auch in dem Summit County desselben Territoriums ist in dem Gefluder der Badger Mining and Fluming Company, im French Gulch, Gediegen-Wismuth in abgerundeten Stücken gefunden worden, welches der Werks-Director zwar schon früher in der Mehlführung wahrgenommen, aber wegen Mangel der geeigneten Mittel zur Untersuchung nicht erkannt hatte. Das hier aufgefundene Gediegen-Wismuth hat den demselben im reinen Zustande eigenthümlichen glanzenden, krystallinisch-körnigen Bruch, ist ganz frei von Silber, Schwefel und Arsenik und löst sich in Salpetersäure vollständig auf. Da auch dieses Gediegen-Wismuth aller Wahrscheinlichkeit nach von Gängen herrührt, welche in den Counties (Kreisen) Clear Creek, Summit und Lake nachgewiesen werden dürften, sobald sich dem Gegenstande grössere Aufmerksamkeit zuwendet, so wird auch vielleicht schon nach wenigen Jahren im Territorium Colorado Wismuth in grösserer Menge gewonnen werden.

Auch in Mexico sind in neuerer Zeit Tellurerze vorgekommen, welche Aufmerksamkeit verdienen und sich durch ihren reichen Silbergehalt auszeichnen. Schon vor mehreren Jahren hatte mir Professor A. del Castillo in Mexico einige Probestückehen eines Minerales von den in der Sierra de Tapalpa neu aufgenommenen Gruben unweit Zapotlan el grande, zwischen Guadalaxara und Colima, im Staate von Jalisco, gesendet, welches bei der Münze in Mexico auf Silber probirt worden war und sich

dabei sehr reich erwiesen hatte. Del Castillo betrachtete dieses Mineral auf Grund der bei seiner Untersuchung desselben erhaltenen Resultate als eine neue Species, welche er als Bismuto telural sulfo argentiféro bezeichnete und später Tapalpita benannte. Das von mir an Herrn Professor Dr. Rammelsberg übersendete Exemplar dieses Minerals hat derselbe analysirt und das Resultat der Analyse nebst einer Beschreibung des Minerals in der Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Band XXI, S. 81 u. f. veröffentlicht. Er erkannte darin ebenfalls ein neues Tellurerz von der Zusammensetzung:

Ag²SBi²Te²

lässt es aber unentschieden, ob dasselbe als eine bestimmte Verbindung: $Ag^2 + 2BiTe^2$

oder als ein Gemenge von Silberglanz und Tellurwismuth oder von Gediegen-Silber und Schwefeltellurwismuth:

$$Bi^{2}$$
 $\begin{cases} Te^{2}, 2Ag^{2} \\ S \end{cases}$

zu betrachten sei, meint jedoch, dass das äussere Ansehen des Minerals gegen die Annahme eines Gemenges spreche. Ob das Mineral krystallisirt vorkommt, habe ich nicht erfahren. Da die Zugutemachung der Erze nicht lohnend befunden und ihre Gewinnung daher eingestellt worden ist, so steht auch einstweilen eine weitere Ermittelung über das Wesen dieses Tellur-Minerales nicht zu erwarten.

Inzwischen sind in Mexico Wismutherze auch an mehreren anderen Orten vorgekommen, welche zum Theil in Verbindung mit Selen auftreten und daher Beachtung verdienen dürften. Dahin gehört insbesondere ein Mineral, als dessen Fundort der Bergwerks-District von Guanaxuato bezeichnet wurde, und welches A. DEL CASTILLO auf Grund seiner ersten Untersuchungen desselben als Selenwismuthzink (doble seleniuro de bismuto y zinc) betrachten zu müssen glaubte. Da er aber den Gegenstand noch weiter zu verfolgen beabsichtigt, so bleibt einstweilen besondere Mittheilung über das Mineral vorbehalten.

Ausserdem führt A. DEL CASTILLO die folgenden Fundorte von Wismutherzen Mexico's an. Im Gebirge von Guanaxuato soll sich auf der Grube Santa Catarina ein Wismutherz finden, welches 46 Procent Wismuth enthält, über dessen Zusammensetzung,

Beschaffenheit und Art des Vorkommens aber nähere Angaben fehlen.

An dem Berge el Desierto, vier Leguas von San Luis Potosi, tritt eine Lagerstätte auf, deren Wismutherze 50 Proc. Wismuth enthalten sollen. Del Castillo bezeichnet das auf derselben brechende Wismuth-Mineral als hydrocarbonato de bismuto oder Bismutila (nach Dana), welches also wohl Wismuthspath sein dürfte, den auch A. Frenzel nach seiner Angabe in diesem Jahrbuch (1873, S. 801) in einem Mineral aus Mexico erkannt hat. Auch hatte del Castillo Nachricht über einige Wismutherze führende Lagerstätten in Sinaloa erhalten, von welchen er Handstücke zur näheren Untersuchung des Wismuth-Minerales erwartete.

Bei Ojocaliente im Staate von Zacatecas setzen Gänge im Thonschiefer auf, welche Gediegen-Wismuth und Wismuthglanz im Quarz, jedoch so fein eingesprengt führen, dass die Gewinnung der Erze sich nicht lohnt. Nähere Mittheilungen über das Vorkommen der Wismutherze an diesen verschiedenen Punkten von Mexico hat del Castillo in Aussicht gestellt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie</u>

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 1874

Autor(en)/Author(s): Burkart J.H.

Artikel/Article: Über das Vorkommen verschiedener Tellur- und Wismuth Minerale in den Vereinigten Staaten von

Nordamerika 29-32