

Die Zersetzung des Schwefelcalciums durch Wasser erklärt die Entstehung der nicht unbedeutenden Menge von einer höheren Schweflungsstufe des Natriums, welche man bei der Behandlung der rohen Soda mit Wasser erhält, wenn aus derselben kohlensaures Natron dargestellt werden soll. Da die rohe Soda aus kohlensaurem Natron und Schwefelcalcium besteht, so entsteht bei der Einwirkung des Wassers auf dieselbe Schwefelwasserstoff-Schwefelnatrium und kohlensaure Kalkerde, durch die Zersetzung des sich auflösenden Schwefelwasserstoff-Schwefelcalciums durch kohlensaures Natron. Das Schwefelwasserstoff-Schwefelnatrium verwandelt sich sehr leicht durch die oxydirende Einwirkung der Luft in eine höhere Schweflungsstufe des Natriums, welche sich in der Mutterlauge des kohlensauren Natrons findet.

Andererseits enthält diese Mutterlauge besonders ätzendes Natron, das durch Einwirkung des aus dem Schwefelcalcium sich erzeugenden Kalkerdehydrats auf die verdünnte Auflösung des kohlensauren Natrons entstehen kann. Wenn sich die höhere Schweflungsstufe des Natriums gebildet hat, so kann sie neben Natronhydrat bestehen, ohne an letzteres selbst bei erhöhter Temperatur den Ueberschufs des Schwefels abzugeben.

VIII. *Zwei neue Kupfer enthaltende Mineralien
aus der Ordnung der Glanze;
von August Breithaupt.*

Das Vaterland dieser neuen Glieder des Mineralsystems ist Chile, doch kann der Fundort nicht näher bezeichnet werden. Hr. Oberhüttenamts-Assessor Ihle brachte sie, jedoch nur in einem Stücke, aus England, wohin sie als Bergwerksproduct zum Verschmelzen verschifft worden,

mit nach Freiberg. Es kommt noch ein drittes schmutzig grünes Mineral mit vor, ein porodisches Gebilde, welches hauptsächlich aus arsensaurem Kupferoxyd bestehen soll, dessen Untersuchung jetzt noch nicht geschlossen ist. Das zweite dieser Mineralien fand ich sodann auch in der Sammlung des Hrn. Berghauptmanns Freiesleben unter den Kupferglanzen von Sangerhausen.

Die chemische Untersuchung der neuen Mineralien hat Hr. Professor Plattner zu übernehmen die Güte gehabt.

Cuproplumbit¹⁾

Die mineralogischen Eigenschaften desselben sind folgende:

Vollkommen metallisch glänzend.

Farbe: schwärzlich bleigrau, der des Kupferglanzes vollkommen gleich. Strich: schwarz.

Primärform: Hexaëder. Spaltbar: hexaëdrisch, nicht ganz so vollkommen als gemeiner Bleiglanz.

Etwas milde.

Härte $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$.

Leicht zerspringbar.

Specificisches Gewicht = 6,408 bis 6,428.

Von allen Mineralien, welche dem gemeinen Bleiglanze nahe stehen, ist dieses das leichteste. Zur Zeit nur in derben Massen bekannt, umhüllt von der Substanz, welche sogleich unter dem Namen Digenit beschrieben erscheint.

Hr. Professor Plattner fand das folgende chemische Verhalten:

„In einer, an beiden Enden offenen Glasröhre schmilzt er, ohne vorher zu decrepitiren, unter Aufwallen, und giebt schweflige Säure aus.“

„Auf

1) Oder, in dem dritten, jetzt im Drucke befindlichen Bande meines Handbuchs der Mineralogie, Galena cuproplumbea.

»Auf Kohle schmilzt er leicht, und beschlägt dieselbe dabei mit Bleioxyd und schwefelsaurem Bleioxyd. Wird etwas Soda zugesetzt, so scheidet sich ein Metallgemisch von Blei und Kupfer aus, während das sich bildende Schwefelnatrium in die Kohle geht. Der weitere Verfolg der Untersuchungen zeigte, das das Mineral nur aus Schwefelblei, Schwefelkupfer und Schwefelsilber besteht; durch quantitative Löthrohrproben wurden aufgefunden: 64,9 Proc. Blei, 19,5 Proc. Kupfer und 0,5 Proc. Silber. Der Verlust an 15,1 kommt auf den Schwefel.«

Berechnet man hiernach die Schwefelmetalle, so ist die Mischung:

| | |
|----------------|-------|
| Schwefelkupfer | 24,45 |
| Schwefelblei | 74,98 |
| Schwefelsilber | 0,57 |
| | 100 |

oder $2\text{Pb} + \text{Cu}$, woraus sich die Wahl des Namens erklärt. In der Mischung ist jedenfalls Schwefelsilber mit Schwefelkupfer, wie bekannt, isomorph. Aber Schwefelsilber ist auch mit Schwefelblei isomorph, da Silberglanz und Bleiglanz hexaëdrisch spalten, folglich auch, wie namentlich obiges Beispiel lehrt, Schwefelblei mit Schwefelkupfer.

2) Digenit.

Die mineralogischen Charaktere sind folgende:

Metallisch glänzend bis wenig glänzend, im Striche glänzender werdend.

Farbe: schwärzlich bleigrau, in der mehr glänzenden Abänderung lichter, als in der weniger glänzenden. Strich: schwarz.

Derbe Gestalt. Bruch: muschlig, zur Zeit ohne Spur von Spaltbarkeit.

Sehr milde.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{4}$.

Nicht sonder schwer zerspringbar.

Specifisches Gewicht: 4,568 der von Sangerhausen in Thüringen, 4,680 der aus Chile.

Die erste Abänderung des Digenits lernte ich als Hülle des Cuproplumbits aus Chile kennen, die zweite findet sich zu Sangerhausen in Thüringen ¹⁾ mit gemeinem Kupferglanze, sitzt auf Krystallen desselben auf, und zeichnet sich durch etwas lichtere Farbe und durch eine scharfe Gränze bei der Verwachsung aus. Beide Abänderungen dunkeln beim Anlaufen und nehmen dann Blau in die Farbenmischung auf.

Das chemische Verhalten ist, nach Hrn. Prof. Plattner, wie folgt:

»In einer an dem einen Ende zugeschmolzenen Glasröhre giebt das Mineral Spuren von Schwefel und Wasser aus. In einer an beiden Enden offenen Glasröhre giebt es schweflige Säure in Menge. Auf Kohle schmilzt es ganz wie Schwefelkupfer, und verbreitet einen starken Geruch nach schwefliger Säure.

Nach quantitativen Löthrobrproben enthält es:

70,20 Kupfer

0,24 Silber

und der Verlust 29,56, ist als Schwefel mit Einschluss einer Spur von Wasser anzusehen. Diesem nach ist die Mischung als eine Verbindung von Cu, d. i. Kupferglanz mit Cu, d. i. Kupferindig ²⁾ zu betrachten.«

1) Dieser Fundort liefert also: Kupferglanz, Kupferindig und Digenit, oder $\overset{1}{C}$, $\overset{1}{C}$ und $2\overset{1}{C} + \overset{1}{C}$.

2) Noch scheint es wenig bekannt zu seyn, daß der *Kupferindig* zu Leogang in Salzburg in deutlichen niedrigen *hexagonalen Prismen mit Basis krystallisirt* vorgekommen ist. Auch von Sangerhausen kenne ich ihn undeutlich strahlig-blättrig. Jene Krystallisation erinnert uns an dieselbe Gestalt anderer einfacher Sulphurete, z. B. des Magnetkieses, Gelbnickelkieses und des Greenockits.

$\overset{1}{\text{Cu}} + 2\overset{1}{\text{Cu}}$ würde aus 70,77 Kupfer und 29,23 Schwefel bestehen, und das Mineral darf wohl mit dieser Formel bezeichnet werden. Darauf bezüglich ist auch der Name gebildet von *διγενής*, d. i. von zweifacher Abkunft, von zweifachem Geschlechte.

IX. *Notizen.*

1) *Fundort des Cubans.* — »Erst jetzt habe ich den Fundort des Cubans ganz richtig erfahren können« — schreibt mir Hr. Prof. Breithaupt —; »er heißt Bacuranao, drei Stunden von der Havana, auf der Insel Cuba. Ich bitte hievon Notiz in Ihren Annalen zu geben.«

P.

2) *Meteor-Eisen in Ungarn.* — Hr. W. Haidinger berichtet in der Wiener Zeitung vom 17. Apr. d. J., dafs man bei Schürfung auf Eisenstein auf dem Szlaniczter Terrain, im Gebirge Magura, an der Oberfläche Meteor-Eisen in so großer Quantität gefunden habe, dafs man seine Benutzung in technischer Hinsicht beabsichtigt. Hr. v. Pettko, Prof. der Mineralogie und Geognosie in Schemnitz, wird sich nach dem Fundort begeben und einen Bericht darüber abstaten. Das Stück, welches Hr. Haidinger erhielt, wiegt 14 Loth, und war augenscheinlich lange der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt. Das Eisen zeigt im Grofsen ein längliches körniges Gefüge. Die einzelnen Körner bestehen aus homogenem Eisen, sind mit braunem Eisenoxydhydrat überzogen, und zwischen denselben liegen dünne, lichtstahlgraue metallische Blättchen, zum Theil dreiseitig, mit glänzender, nicht oxydirter Oberfläche. In den Höhlungen der äufsersten, braunen Rinde bemerkte Hr. Haidinger, wohl als ein sehr neues Product, kleine Kry-