

THE
JOHN DEERE
LIBRARY

Berg- und hüttenmännische Zeitung

mit besonderer Berücksichtigung der

Mineralogie und Geologie.

Elfter Jahrgang.

Neue Folge. Sechster Jahrgang.

1852.

Redacteur: Carl Hartmann.

Mit 5 Tafeln Abbildungen.

Freiberg,

Verlag von J. G. Engelhardt.



wollen, um sich an das verzweifelte Unternehmen zu wagen, durch Goldgraben reich zu werden."

„Mit Bedauern haben wir die vielen falschen Angaben der Zeitungen gelesen. Dieselben stützen sich auf die kalifornischen Zeitungen, deren Verleger bei der Beförderung von Passagieren mitbetheiligt sind. Tausende sind hierauf hinunter nach Kalifornien gegangen, um reich zu werden, die dies nie gethan hätten, wenn sie gewußt, wie es eigentlich dort steht."

„Man berechnet, daß zu Anfange 1850 sich in Kalifornien 100,000 Amerikaner befanden. Die Einwanderer die im Frühjahr 1850 über die Ebenen hinzogen schlägt man auf 60,000 an, die durch Texas und Mexiko hinreisenden auf 10,000, und die über Panama auf 50,000. Von diesen 220,000 mögen 20,000 schon wieder zurückgekehrt und 200,000 dort geblieben sein. Fragt man, in welchem Zustande sich diese befinden, so ist unsere Antwort: In einem höchst beklagenswerthen. Die 40—50,000, welche im vorigen Sommer Flüsse abgedämmt haben, sehen sich fast alle in ihren Erwartungen getäuscht. Drei Sommer hindurch haben sie gar nichts verdient, der Erwerb früherer Jahre ist indessen aufgezehrt, sie sind dem größten Mangel Preis gegeben und stecken tief in Schulden."

„Auch die, welche in den sogenannten trocknen Gruben arbeiten, sahen im vorigen Sommer schlechte Erfolge. Sie waren durchgehends der Ansicht, daß unter 100 kaum 40 soviel verdient hätten, um die Kosten zur Rückreise bestreiten zu können, kaum 10 etwas erwerben, 50 aber in Elend geblieben wären. Die Hoffnung reich zu werden geben von 100 — 99 sogleich auf, und das allgemeine Gefühl ist: wären wir nur wieder zu Hause! Es ist wahrhaft herzzerreißend, die überall unter den Goldgräbern herrschende Mutlosigkeit wahrzunehmen, und die entschlossensten Männer bei den Blick auf ihre hoffnungslose Lage weinen zu sehen."

Folgen 100 Unterschriften, zuerst die des Oberst Willis aus Texas — weiter Dammeier aus Newyork, früher Bergmann zu Blanckenburg in Thüringen.

Der ic. Dammeier, Bergmann und Schuhmacher, wanderte vor 10—12 Jahren aus, arbeitete in Newyork als Schuhmacher, stand sich gut und erwarb sich ein kleines Vermögen, dieses machte er im Jahre 49 flüssig, zog mit seiner Familie nach Kalifornien, wusch einige Monate Gold, verdiente aber seinen Unterhalt nicht; obgleich ihm das Goldwaschen von der Schwarze bei Blanckenburg her gekannt war, er zog nach St. Franzisko, arbeitete in einer Parade wieder als Schuhmacher, und verdiente sich soviel, daß er mit seiner Familie wieder nach Newyork zurückkehren konnte, wo er einen zwar geringeren aber sichereren Verdienst hat, indem in St. Franzisko die Lebensbedürfnisse alle ungeheuer theuer sind, und alles und jedes Eigenthum zu unsicher ist.

Schottischer Hohofen.

(Mit Fig. 10. auf Taf. II.)

Das Mining Journal, Nr. 832 bringt uns die Hälfte einer äußern Ansicht und die Hälfte eines senkrechten Durchschnittes von einem Schottischen Hohofen von der besten Construction wovon wir hier eine Copie mittheilen. Dazu sind folgende Bemerkungen zu machen: die Schmelzmaterialien sind Thoneisenstein (Sphäroferit) und Steinkohlen von mittlerer Beschaffenheit. Die Dimensionen sind folgende: — Unter A 1 Fuß; von A bis B, 20 1/2 F.; von B bis C, 30 1/2

Fuß; von C bis E, 14 F.; Durchmesser des Herbes und des Gefalles bei D, 11 F.; bei B im Kohlenfach 18 F.; bei C in der Gicht, 13 1/2 F.; Höhe des eisernen Geländers auf der Gicht 4 F. — Der Wind wird durch 5 Formen von zusammen 40 Quadrat Zoll Querschnitt in den Ofen geführt und zwar mit einem Druck von 3 Pfd. auf den Quadrat Zoll. — Die wöchentliche Roheisenproduction beträgt 140 Tonnen oder 2800 engl. Ctr. — Leider sind die Betriebsverhältnisse nicht näher angegeben und obgleich ein englischer Hüttenmann in einer spätern Nr. des Mining Journal dazu auffordert, ist es bis jetzt doch noch nicht geschehen. Das Gefälle, welches diesen Hohofen speist, muß natürlich sehr wirksam sein.

Beschreibung der zum Theil neuen Gang- Mineralien des Baranco Jaroso in der Sierra Almagrera.

Von

Hrn. Professor, Ritter Dr. August Breithaupt zu Freiberg. (Beschluß.)

2.

Zinkosit, Thiodinus zincosus.

Dieser Name wird durch die Mischung des Minerals gerechtfertigt.

Der Glanz ist ein Mittel zwischen Glas- und Diamantglanz. Die Farbe gelblich- und graulichweiß, auch bis ganz blaß weingelb. Der Strich schön weiß.

Einzelne Kryställchen sind bis durchsichtig, die meisten nur durchscheinend.

Die Formen zeigen die gemeinsten Combinationen des Baryts und des Anglesits, man vergleiche z. B. die Figuren 196a und 197 zu meinem vollständigen Handbuche der Mineralogie, nämlich $\alpha P (P)$; $1/2 P \overline{P} (n)$ oder $2/5 P \overline{P}$; $P \overline{P} (o)$; $\alpha P (M)$. Die obere horizontale Kante von $2/5 P \overline{P}$ fand ich = $113^\circ 24'$, woraus $P \overline{P} =$ zu $62^\circ 42'$ berechnet ist. Das primäre Prisma $\alpha P (M)$ ließ sich nur ganz ungefähr zu 102° bis 103° abschätzen. Wenn auch die Abmessungen sehr unvollkommen sind, so ergiebt sich doch eine überraschend große Aehnlichkeit mit denen des Genus Thiodinus (mein Handb. Bd. II. S. 186.). Eine genaue Bestimmung war nicht zulässig, weil die Krystalle zu klein, meist nur mikroskopisch sind. Die Spaltbarkeit scheint nach Basis und Prisma zu gehen, im Grade der Deutlichkeit wie bei Thiodinus plumbosus (Anglesit). Der Bruch ist muschlich.

Die Härte $3 3/4$ bis $4 1/2$.

Das specifische Gewicht = 4,331.

Aus diesen Kennzeichen gehet hervor, daß dieses Mineral die größte Aehnlichkeit mit dem Anglesit zeigt, und ich hielt es auch anfangs dafür. Da aber beide auf demselben Gange vorkommen und doch einiges abweichendes Aussehen zu bemerken war, so sah ich mich zur Untersuchung veranlaßt. Ein großer Unterschied zwischen beiden liegt in den specifischen Gewichten.

Der Zinkosit giebt auf trockenem wie auf nassem Wege nur Reactionen auf Schwefelsäure und Zinkoxyd. Kleine Stückchen im destillirten Wasser gekocht, ließen keine Lösbarkeit zu. Im Glascolben erhitzt giebt er kein Wasser aus. Mit neutralem oxalsaurem Kalk auf Kohle geschmolzen und die Masse auf Silberblech befruchtet, gab deutlich hepatischen Ge-

ruch und schwärzte das Blech. Zink ließ sich vor dem Löthrohre durch den starken gelblichweißen Beschlag der Kohle ausgezeichnet erkennen. Es fehlte zwar an Material zu einer quantitativen Analyse, aber da das Mineral nur aus Schwefelsäure und Zinkoxyd besteht und seine Krystallisation der des Bolestin, Waryts und Anglesits so nahe kommt, daß es mit diesen in ein Genus geordnet werden muß, so darf man wohl auch annehmen, daß es eine gleichmäßige chemische Konstitution habe und schwefelsaures Zinkoxyd, ZnS, sei. Hiernach würde darin enthalten sein.

Schwefelsäure 49,7
Zinkoxyd 50,3.

Aus der großen Menge der Schwefelsäure im Verhältnisse zur Basis erhellet zugleich, warum der Zinkofst nicht so gar schwer und selbst etwas leichter als Waryt ist, welcher hingegen 65,6 Waryterde enthält. Am besten wir vergleichen die vier Spezies des Genus Thiodinus in folgender Weise:

	stomatolus	zincosus	barytosus	plumbosus
	Bölestin.	Zinkofst.	Waryt.	Anglesit.
Spec. Gew.	3,9	4,3	4,3 bis 4,5	6,2
Schwefelsäure	43,6	49,7	34,4	26,4

Daß der Zinkofst ein Zersetzung=Produkt der Zinkblende sei, ist schon oben gesagt, wahrscheinlich aber eine der trockensten Zersetzung, denn bei einer gewöhnlichen nassen Zersetzung würde in die Verbindung wohl etwas Wasser gekommen und Zinkvitriol entstanden sein, wie man denn an einigen Orten diesen aus der nassen Zersetzung der Zinkblende entstanden kennt. Auch hatte man in den Gruben des Jarosf bis auf die neueste Zeit mit nichts so sehr, als mit der Trockenheit zu kämpfen, wodurch sich namentlich viel Staub erzeugte, welcher den Bergleuten besonders beschwerlich wurde. Nur erst seit noch nicht einem vollen Jahre hat man in der größten Zeufe der tiefsten Grube, dem Niveau des Meeres nahe, etwas Wasser erschrotet. Die Gruben liegen nämlich nur wenige Stunden vom mittelländischen Meere entfernt. In den meisten Zinkblende=bergwerken findet sich Wasser, wo aber dieses fehlt und wo Anglesit, aus Bleiglanz entstanden, vorkommt, da kann auch anderweit noch Zinkofst aufgefunden werden.

Uebrigens ist es wohl merkwürdig, daß im Jarosf die genannten Sulphate, die Spezies des Genus Thiodinus alle vier vorkommen, und wie sich in späterer Zeit aus Bleiglanz Anglesit, aus Zinkblende Zinkofst gebildet haben, so dürfte n gleich bei der ersten Gangaussfüllung aus Schwefel=Strontium Bölestin, und aus Schwefel=Waryum Waryt entstanden sein.

3.

Zinkazurit.

Dieser Name hat doppelte Beziehung, theils auf die Mischung, theils auf die Farbe des Minerals.

Habe ich zu bedauern, bei der Bestimmung der vorigen zwei neuen Spezies mit nur kleinen Mengen arbeiten zu müssen, so fand ich mich leider bei diesem Mineral noch mehr beschränkt. Und doch geht aus den Untersuchungen unzweifelhaft die Selbstständigkeit des Zinkazurits hervor.

Derselbe zeigt leuchtenden Glasglanz, lasurblaue Farbe ganz wie die Kupferlasur; auch der Strich ist blau, ohne die geringste Beimischung von grün *).

*) Auf einer weißen Biscuit=tafel verschiedene Abänderungen der Kupferlasur und den Zinkazurit gestrichen, zeigten jene im Strichpulver stets eine zarte Beimischung von grün (was bisher noch nicht bekannt war), während solche bei letzterem fehlt.

Die Krystall=Kombinationen gehören dem rhombischen Krystallisations=Systeme an, zeigen aber, so weit ich sie unter der Loupe beobachten konnte, keine Ähnlichkeit mit dem Habitus der Formen der Kupferlasur. Sie sind sehr klein, ihre Kanten stark gerundet, und die Aneinandersehung der Kryställchen bildet hautähnliche Ueberzüge, nach Art manchen Hornsilbers aus Sachsen. Dieses Verhalten ist der Kupferlasur fremd. Spaltbarkeit ist vorhanden, und zwar deutliche.

Die Härte zwischen 4 und 5.

Das spezifische Gewicht einer kleinen Menge war 3,90, also um vieles geringer, als das der Kupferlasur, welche nie unter 3,7 hinabgeht.

Die Vergleiche mit der Kupferlasur sind um deswillen angeführt, weil der Zinkazurit für jene gehalten worden war. Man darf dabei nicht vergessen, daß in den Gruben des Jarosf auch echte Kupferlasur vorkommt.

Zwar fehlt es hier zur Zeit an einer Menge, welche zu einer quantitativen Analyse erforderlich ist; allein, aus dem folgenden Verhalten, welches Herr Prof. Plattner und Hr. Theodor Richter übereinstimmend erkannten, geht hervor, daß das Mineral aus kohlensaurem Kupferoxyd, schwefelsaurem Zinkoxyd und etwas Wasser besteht. Wahrscheinlich ist es eine Mischung aus Kupferlasur und Zinkofst.

Im Glasblöchen erhitzt giebt der Zinkazurit wenig Wasser aus. Kohlensäure giebt sich sogleich zu erkennen, weil er in den Säuren aufbraust. Schwefelsäure wurde nachgewiesen, indem man das Mineral mit neutralem oxalsaurem Kali auf Kohle zusammenschmolz, und die geschmolzene Masse auf Eisberchlich besenchtet, hepatischen Geruch gab und das Blech schwärzte. Kupfer war auf der Kohle vor dem Löthrohre als metallisches Korn daraus zu erhalten. Endlich würde das Zink durch den starken Beschlag auf der Kohle vor dem Löthrohre deutlich erkannt.

Unter andern erhielt ich ein Ganzstück auf welchem folgende Paragenese zu beobachten ist. 1) Rotheisenerz durch Umwandlung aus dem krummschalig zusammengesetzten Eisenspath entstanden, 2) Jarosf, 3) Zinkofst, 4) Zinkazurit.

Ueber die Lagerung der Braunkohlen in Europa.

Von Herrn Leop. von Buch.

(A. d. Berichten d. Königl. Akad. d. Wissenschaften zu Berlin vom November 1851.)

Es giebt nur eine Braunkohlenformation in Europa. Sie hat sich nach dem Erheben der Nummuliten= oder Coränformation durch Bäche und Ströme gebildet, durch welche Wälder und Büsche der Wälder aus der Höhe in die Tiefe geführt worden sind. Durch neue basaltische Krämpfe der Erdoberfläche, und durch die ihnen folgende gänzliche Veränderung der Lebensbedingungen gendigt, ist diese reiche Vegetation der Höhen nach fernem Welttheilen entflohen, wo sehr der schmale Raum von wenigen Breitengraden in dem sie eingengt ist, wenig Vergleichung mit der Oberfläche zuläßt, über welche sie vor Erhebung der Braunkohlenformation sich ausdehnen konnte. Denn von den südlichen Gebirgen Italiens bis zum Harz, von 41° bis 52°, über elf Grad der Breite ist keine Veränderung in Wäldern und Stämmen der