

man versuchen würde, die durch Spigklästen verdichtete Trübe zu entgolden.

Diese Erörterungen über die Entgoldung der Pochtrübe mittelst des Goldmühlen-Apparates sind in der Absicht geschrieben, um Jenen, die diese in den Erfahrungen im Maschinen-, Bau- und Aufbereitungswesen vom Jahre 1854 enthaltene und sammt allen Apparaten beschriebene Entgoldungsmethode erst einführen wollen, einen Leitfaden zur gründlichen Beurtheilung derselben an die Hand zu geben. — und um jene Fachgenossen, denen Goldmühlen-Apparate zu Gebote stehen, zur Lösung nachstehender Fragen im Wege von Versuchen zu veranlassen:

1. Welche Wirkung bringen noch breitere Zähne, als die bisher üblichen, hervor; vertragen Schalen mit breiteren Lauferzähnen nicht eine größere Trübemenge, oder fördert nicht die Zunahme der Zahnbreite bei sonst gleichbleibender Trübe die Entgoldung?

2. Verträgt eine Goldmühlenschale, bei welcher die Trübe über den Rand abfließt, nicht mehr Trübe, als sonst, ohne Nachtheil für die Entgoldung?

3. Welchen Einfluß hat die Verringerung des Quecksilberringes auf die Entgoldung, wenn zu diesem Zwecke der Hals der üblichen Goldmühlenschalen vergrößert, das heißt dicker gemacht, und die Geschwindigkeit des Laufers vermindert wird?

4. Welche Erscheinungen bieten Schalen mit höherer Wand und höherem Austragsraum, als sie gewöhnlich sind?

5. Ist die durch Spigklästen verdichtete Trübe zur Entgoldung geeignet oder gar nicht?

Die Herabsetzung jener Freigoldmenge, welche den Goldmühlen nach entgeht, oder aber die Verminderung der Goldmühlenzahl für eine bestimmte Trübemenge, wären das Ziel dieser und ähnlicher Versuche.

Felsöbánya, den 20. September 1861.

Franz Sárközy, k. k. Pochwerks-Inspector.

Ueber die Eisenerzlagerstätten von Rowászna. *)

Aufgefordert die Eisenerzlagerstätten von Rowászna zu besichtigen, bin ich diesem Wunsche in Gesellschaft

*) Professor W. v. Cotta sandte uns freundlichst obige kurze Skizze, mit dem Bemerkten, daß ihm das Programm einer Eisenwerksgesellschaft zur Verwertung jener Eisenerzlager nicht näher bekannt sei, als durch die Citate des Aufsages in Nr. 7 dieser Zeitschrift. Da jedoch die specielle Localität dieses Erzvorkommens zur Zeit, als Herr v. Hauer seine Uebersichtsaufnahme in Siebenbürgen machte, nicht bekannt war und von ihm nicht untersucht wurde, so ist die obige Schilderung die erste eines wissenschaftlichen Reisenden. Als solche hat sie für uns ein näheres Interesse. — Dem unter der Firma der Eisenwerksgesellschaft „Transylvania“ zeichnenden Herrn Carl Müller, welcher uns schrieb, wir möchten die Cotta'sche Skizze — gegen

der Herren Fr. Bosz und Jos. Meschenbörför am 7. und 8. d. Mts. nachgekommen, und theile nachstehend die Hauptresultate dieser Besichtigung mit.

Am Westrande des großen Karpathensandsteingebietes, welches die Gränzgebirge Siebenbürgens gegen die Moldau bildet, treten bei Rowászna, Körös, Papolez und Zágón, in einer Breite von mehreren tausend Schritten Wechsellagerungen von Schieferthon, Brandschiefer, Sandstein und Kiesel-schiefer mit sehr zahlreichen Einlagerungen von Eisenstein zu Tage. Am besten aufgeschlossen sah ich dieselben am linken Ufer des Rowásznaer Baches, der alten Eisenschmelze gegenüber. Hier kann man, an einer Art Felswand, mit einem Blicke 20 bis 30 Eisensteinflöze übersehen, und dem Bache aufwärts folgend, die westlich einfallenden Schichten quer überschreitend, zählt man im Wasserbette und an dessen Ufern leicht einige hundert solcher Eisensteineinlagerungen, welche sich durch Festigkeit und Färbung von den anderen Schichten unterscheiden. Rechnet man auch die ganz schwachen mit ein, so dürften Tausende vorhanden sein.

Diese Eisensteinflöze sind aber von sehr ungleicher Qualität und Mächtigkeit, obwohl sie alle derselben Hauptart angehören, nämlich aus mehr oder weniger reinem Sphärosiderit (dichtem Eisenspath) bestehen. Ich unterschied etwa folgende Abstufungen:

1. Ganz reine Sphärosideritlager von ausgezeichnete Qualität, einige Zoll bis über 1 Fuß mächtige Flöze bildend, leicht kenntlich durch eigenthümliche Außenform und braune Färbung der Oberfläche.

2. Minder reine Sphärosideritlager, thonhaltig, daher gewöhnlich Thoneisenstein genannt. Einige derselben erreichen bis 4 Fuß Mächtigkeit; sie sind meist fest, von grauer Färbung, nur wenig an der Oberfläche gebräunt. Die Größe ihres Eisengehaltes läßt sich natürlich nicht aus dem Ansehen erkennen, muß vielmehr

Inserationskosten aufnehmen, antworten wir aber, daß bei dieser Zeitschrift eigentliche Fachartikel niemals als Inserate behandelt werden, und es uns sehr unpassend scheinen würde, einen wissenschaftlichen Bericht eines Mannes wie W. v. Cotta einer Reclame gleich zu behandeln! — v. Cotta selbst, den wir vor Kurzem sprachen, schien etwas erstaunt darüber, da er wohl mit Recht glauben darf, daß sein Name allein, auch ohne „Inserationskosten,“ seinen Arbeiten willkommene Aufnahme zu schaffen geeignet ist. — Es ist das erste Mal, daß uns ein ähnlicher Antrag gemacht wurde, aber wir benützen ebendeshalb diesen Anlaß, um zu erklären, daß diese den Fortschritten und Erfahrungen des Berg- und Hüttenwesens gewidmete Zeitschrift ihrem fachlichen Inhalt nach unabhängig von „Inserat- oder anderen Kosten“ redigirt wird, und nur Bücherankündigungen, Stelle- und Kaufaufträge oder dgl. in die Inserate genommen werden. Jeder Verfasser, der sich nennt, steht für seine Aufsicht selbst ein, bei Ungenannten übernimmt die Redaction entweder die Verantwortung oder vermahnt sich dagegen, in Allem aber folgt sie nur ihrer eigenen Ueberzeugung. O. H.

durch Proben ermittelt werden, und ganz dasselbe gilt für die beiden folgenden Arten.

3. Sehr glimmerreiche und zugleich thonhaltige Eisensteine, bis einige Fuß mächtig, wahrscheinlich von geringerer Qualität als die vorigen.

4. Schieferige Thoneisensteine, zum Theil sehr dunkel, ähnlich dem Blackband der Engländer, zum Theil durch Ferkung gelblich-braun.

Vergleichen Eisensteinlager verschiedener Qualität zählte ich zuweilen 6 bis 7 innerhalb der Mächtigkeit von 3 Klaffern, und glaube wohl, daß an einigen Stellen der Entblößung, gegenüber der alten Schmelzhütte, etwa $\frac{1}{8}$ der Gesamtmasse des Berges aus mehr oder minder reichem Eisenstein bestehen mag. An dieser Stelle wird man deshalb, wie ich glaube, die Eisensteine am vortheilhaftesten durch Tagabbau gewinnen können. Die hohe und steile Bergwand wird sich verhältnißmäßig sehr leicht abbrechen lassen, und man wird dabei noch den großen Vortheil haben, daß der oft stark anschwellende Bach die ihm übergebenen unhaltigen Massen sehr bald fortschwemmt und daher ihre Wegschaffung erspart. Ich zweifle nicht, daß man an dieser Stelle genug Eisensteine für einen nachhaltigen Hochofenbetrieb leicht gewinnen kann.

Wie sich dagegen die Gewinnung der Eisensteine dieser sehr eisenreichen Schichtzone in den anderen Thälern verhalten wird, in denen sie, bis nach Zägon bereits nachgewiesen sind, das läßt sich vorläufig noch nicht übersehen.

Die Brennstoffbedeckung, die Kosten derselben, die Arbeiterbeschaffung und die Absatzverhältnisse des Eisens vermag ich natürlich nicht zu beurtheilen.

Kronstadt, am 10. September 1861.

Bernhard v. Cotta.

Ueber die durch den k. k. Bergwerks-Inspector Franz Kürzer von Zehenthal eingeführte Zugutebringung des Kieseschliches auf Kupfer in Agordo.

Dargestellt von Joh. Wagmeister, k. k. Probirer.

Mit diesem Berichte wird bezweckt, nur jene Erfahrungen über die Schlichstöckel-Manipulationsmethode anzuführen, welche sich bereits erprobt haben; auch wird nur auf das Wesentlichste und den praktischen Theil hiervon Rücksicht genommen, und die Manipulation mit dem derben Kiese nur insoweit berührt werden, als dasselbe mit dem Verfahren der Schlichstöckel in Verbindung und Bezug steht.

Es wird angemessen sein, in Kürze eine Erörterung vorauszuschicken, in welchen Epochen die ersten Versuche mit dieser Methode vorgenommen und unter welchen Umständen dieselbe als eines der vortheilhaftesten

neuen Verfahren der Kupferextraction zur Geltung gebracht wurde.

Die ersten Versuche, den Schlich auf ähnliche Weise zu benützen, sollen von Melchior Zanchi, Manipulations-Director in Agordo bis zum Jahre 1822, abgeführt worden sein, wurden aber, soviel man weiß, sehr bald wieder eingestellt. Es können mehrfache Gründe die Veranlassung davon gewesen sein, als: weil damals wegen geringerer Kiesezeugung auch weniger Schlichquantitäten in der Grube aufgeschlossen wurden, welche bei der Kieseverröstung als Decke und Zwischenlagen (Corfi) zum großen Theil füglich unterbracht werden konnten; ferner mochte Zanchi die Röstung und Auslaugung der erhärteten Schlichstücke nicht gehörig versucht, und somit die Hauptvorthelle dieser Methode nicht erkannt haben. Auch war man zu jener Zeit noch mehr gewohnt, vorzüglich nur reichere Erze zu verarbeiten, und mochte man deshalb Mehrauslagen auf Manipulation so armer Geschiebe gescheut haben; und endlich mögen die Kupferpreise damals nicht so hoch gewesen sein*), wie in den letzten Jahren, um der Zugutebringung der armen Schliche größere Aufmerksamkeit zu widmen, umso mehr, als für die damalige Kupferzeugung besserer Kies genügend vorhanden war.

Der um die Hüttenmanipulation in Agordo durch vielfach eingeführte Verbesserungen namhafte Verdienste habende vormalige k. k. Hüttenverwalter Herr Joseph Francisci soll ebenfalls ähnliche Versuche vorgenommen, und dieselben aus nicht bekannten Gründen wieder aufgegeben haben.

Als vor circa 15 Jahren die Kupferzeugung in Agordo von 3000 auf 4000 und später auf 5000 W. Ctr. gesteigert wurde, und zwar auf Grund einer erhöhten Production von nur armen Erzen, wurden auch größere Schlichmassen in der Grube angefahren, nebst dem, daß auch bei der Kiesecheidung dadurch mehr Schlich abfiel, als nach der üblichen Methode in die Röste verwendet werden konnte. Es mußten daher schlichförmige Erze mit 1 bis 2% Kupferhalt in Ermanglung einer dafür passenden praktischen Manipulations-Methode größtentheils in der Grube zurückgelassen werden, während weit ärmere derbere Kiese bis 0,5 Kupferhalt von der Hütte angenommen wurden.

Der k. k. Bergwerks-Inspector von Agordo, Herr Franz v. Kürzer, erkannte in Folge seiner gemachten Erfahrungen, als früherer Bergverwalter daselbst, welchen Werth es für den Gruben- und Hüttenbetrieb in

*) Nach Baron Czörnig's statistischem Handbüchlein ergeben sich die Kupferpreise in der österr. Monarchie für die Jahre 1819 bis 1828 durchschnittlich mit 39 $\frac{1}{2}$ fl. per Zoll-Centner, während sie in den Jahren 1857 bis 1859 zwischen 52 $\frac{1}{4}$ fl. und 60 $\frac{1}{2}$ fl. schwanken.