

Tage zu fördern. Die Streckenförderung und das Bremsen erfolgt im Schichtlohn, wobei der Junge 28 kr. und der Bremser 40 kr. pro Schicht incl. Geleuchte bezahlt bekommt.

Wasserhaltung. Die Unkosten für die Wasserhaltung bestehen meist nur in Unterhaltung des auch zur Förderung dienenden Stollns incl. Stollnschlamm und betragen jährlich kaum 50 fl., da der Stolln meist in festem Gestein aufgeföhren ist.

Scheidung. Die gewonnenen Erze werden schon in der Grube in Wände und Grubenklein separirt und jedes für sich gefördert. Berge ohne Erzgehalt fallen, wie schon oben gesagt, beim Abbau niemals.

Die herausgeföhrenden Wände werden bei ungünstiger Witterung in dem dicht vor dem Stollnmundloch an das Scheidehaus angebauten Ausschlageschoppen, bei günstigem Wetter im Freien vor dem Scheidehause ausgeschlagen. Der Ausschläger erhält 40 — 50 kr. Schichtlohn. Er sortirt sofort die ausgeschlagenen Stücke in reiche und ärmere, auch muss er etwa dabei fallende Blendestufen und kupferkiesreiche Wände besonders legen.

Einen Hund à 2 Kubfss. auszuschlagen (bis in höchstens Kindskopf grosse Stücke) kostet je nach der Festigkeit der Wände 1½ bis 2 kr. Oe. Währ.

Die ausgeschlagenen Wände werden vom Franzgang (des Kupferkiesgehaltes wegen) besonders und von den andern Gängen zusammen geschieden, das bis zu Wallnussgrösse geschlagene Haufwerk mit 8 kr. pro Kubfss. bezahlt. Ein fleissiger Scheidejunge ist im Stande, täglich 5 — 6 Kubfss. geschiedenes Haufwerk abzuliefern.

Das Grubenklein wird erst im Schichtlohn (à 40 kr. pro Schicht) durchgerättert, das Klare auf besondere Haufen geföhren und die Stücke über Haselnussgrösse auf einer (freilich sehr unvollkommenen) Pöribramer Grubenkleinwäsche vom Schmand gereinigt, ausgelesen und geschieden. Das dabei gewonnene Haufwerk wird mit nur 4 kr. pro Kubfss. bezahlt.

2076 Ctr. geschiedenes Haufwerk erforderten Scheidekosten . . . 100,38 fl. oder per Ctr. 4,8 kr.

Grubenkleinwaschen

und Rättern . . . 32,20 " " " " 1,5 "

Ausschlagen . . . 29,80 " " " " 1,4 "

Zusammen 162,18 fl. oder per Ctr. 7,7 kr.

Bei Aufstellung einer maschinellen Läuterwäsche werden die Kosten bedeutend billiger ausfallen.

Metallgehalt der Erze. Im Jahre 1860 sind in einer kleinen, unvollkommenen, am Stollnmundloch von der früheren Verwaltung hergestellten Aufbereitungsanstalt (welche die Gewerkschaft nicht übernommen hat, weil sie ohne gewerkschaftlichen Beschluss aufgebaut war) einige hundert Centner Wascherze hergestellt worden. Obgleich nur auf Stauchsieben dargestellt, geben sie doch zur Beurtheilung des Metallgehaltes der reinen Erze ein gutes Anhalten; mittelst hydraulischer Setzmäschinen, Rotir- und Stossheerden wird sich der Metallgehalt bei den Setzgräuben zwischen 75 und 80%, bei den Schlichen zwischen 50 und 65% stellen. —

Die auf der königl. Friedrichshütte bei Tarnowitz ausgeführte Probe ergab:

Nr.	1. Setzgräuben von	Millimeter Korngrösse		0,0749 % 0,075 % 0,075 % 0,065 % 0,056 % 0,058 %	oder	Loth im Ctr.	Silber
		2	74,00 % 73,60 % 70,00 % 61,44 % 48,25 % 44,83 %				
"	2.	3	73,60 %	0,075 %	"	2,25	} Silber
"	3.	4	70,00 %	0,075 %	"	2,25	
"	4.	5	61,44 %	0,065 %	"	1,95	
"	5.	9 — 12	48,25 %	0,056 %	"	1,65	
"	6.	Grabenschlich	44,83 %	0,058 %	"	1,74	

Proben mit Erzen auf der Pöribramer Silberhütte ergaben:

	Pf. Blei	Loth	Quach.	Drachm.	
a) Bleiglanz vom Freischurf am Lichtensteinfelsen . .	78	4	2	—	Silb. im Ctr.
b) Bleiglanz von den Pingen vom alten Bau	66	3	—	2	detto
c) Bleischlich vom Gabe-Gottes-Schacht	57¼	4	—	—	detto
d) Bleiglanz von den Gangausbissen im Grubenfelde . . .	69	2	—	2	detto
e) Reine Zinkblende				1	detto

Die vorstehenden Proben in Pöribram sind mit un-aufbereiteten Erzen excl. Probe c) vorgenommen worden.

Der Kupferkies, als unwesentliches Erz, ist noch nicht probirt worden. Die bei der Aufbereitung fallenden Schliche wird man auf 30% Kupfergehalt zu concentriren suchen.

Die Zinkblende enthält in möglichst rein geschiedenen Stufen nach der Analyse des Herrn Hüttenmeisters und Chemikers Wichura:

57,14	Zink
11,20	Eisen
31,25	Schwefel
0,31	Blei etc.

Auf der Johannahütte bei Kattowitz in Oberschlesien wurden bei einem Probeschmelzen 30% sehr weiches, walzbares Zink dargestellt. Die Blende hatte die gute Eigenschaft beim Rösten, selbst in hohen Hitze-graden nicht zu sintern und zu schlacken, sie liess sich in 16 — 18 Stunden vollkommen todtrösten. Da ihre grösste Verunreinigung in Spatheisenstein und etwas Bleiglanz besteht, Antimon- und Arsenikerze auf Gabe-Gottes aber nie vorkommen, kommt die Güte des daraus dargestellten Zinks dem aus dem besten Galmeien dargestellten gleich. — Die im Programm noch folgende Ertragsberechnung hat für die Leser dieser Zeitschrift kein besonderes Interesse, daher wir hier schliessen und uns vorbehalten später weitere Nachrichten über den Fortschritt des Unternehmens zu geben.

Zur Frage des Kohlenverkehres nach Mass oder nach Gewicht.

In Nr. 42 vom 20. October d. J. ward die Frage angeregt: Ob das Wiegen oder Messen der Kohle behufs Uebernahme aus der Grube und Abgabe an den Consumenten, gleichviel ob dieser der Grubenbesitzer selbst oder ein Anderer ist, besser sei und der Wunsch ausgesprochen, hierüber Mittheilung von Erfahrungen, welche an österreichischen Kohlenbergbauen gemacht wurden, zu erhalten.

Die Frage ist interessant genug, um allgemeine Theilnahme an ihrer Lösung anzuregen, weil sie mannigfache theoretische Ansichten geltend machen lässt und zwei, meist divergirenden Interessen: dem der Grubenarbeiter

und des Grubenbesitzers; dann jenem des Käufers und des Verkäufers, Rechnung getragen werden muss.

Seit mehreren Jahren mit der Leitung verschiedener Kohlenbergbaue betraut, war ich in der Lage verschiedene Messmethoden kennen zu lernen und wenn ich mir erlaube, die, aus den seitherigen Erfahrungen über diesen Gegenstand resultirende Ansicht zum Gegenstande dieser Zeilen zu machen, so leitet mich der Wunsch, einen, wenn auch unbedeutenden, Beitrag zur Lösung der angeregten Frage zu bieten.

Ich glaube, dass der „Kostenpunkt“ über die Wahl der einen oder andern Messmethode vor Allem zu entscheiden berufen ist und daher das Messen nach dem Gewichte und namentlich auf Brückenwagen nur bei grösserer und constanter Erzeugung empfehlenswerth erscheint; dass aber in dem Falle auch nur die Messmethode nach dem Gewichte den Vorzug verdient.

Es dürfte mir jeder Administrativbeamte in der Behauptung beistimmen, dass nur die Gleichheit in dem Uebernahme- und Abgabsmasse der Kohle eine richtige Verrechnung möglich macht und dass hierbei eine Gewichtseinheit der viel variableren Raumeinheit vorzuziehen sei.

Aus diesem Grunde, dann weil in Oesterreich die grössten Consumenten der Kohlenherzeugung die Eisenbahnen sind, bei welchen nur eine Abgabe nach dem Gewichte möglich ist; weil ferner das Sortiren der Kohle nach Stückgrösse wohl an allen grösseren Kohlengruben, im Interesse der Bergbaubesitzer und der Abnehmer nothwendig erscheint, muss das Messen nach dem Gewichte vorgezogen werden.

Es wird diess umso mehr mit der Förderung übereinstimmen, als die Förderer in der Regel schon in der Grube Stück- und Kleinkohle möglichst scheiden und eine Benachtheiligung der Arbeiter, die das Gewicht eines vollen Fördergefässes ebensogut kennen als dessen durchschnittlichen Rauminhalt und jedenfalls nach der Zahl der gelieferten Fördergefässe bezahlt werden, erscheint mir hier nicht wahrscheinlicher, als bei der Messung mittelst Raumeinheiten.

Sollten, wie beispielsweise im Trübauer-Revier, in einer und derselben Grube zwei oder mehrere Kohlenflütze mit qualitativ sehr verschiedener Kohle in Abbau stehen, wobei das Gewicht der Raumeinheiten, z. B. eines Kubikfusses, der Kohle des einen Flützes (hier des oberen und reineren) von dem des andern namhaft differirt (hier 10 — 20 Pf.), so muss ohnehin ein separates Geding für die Erzeugung und Förderung der einen und der andern Kohle, sowie eine separate Stürzung, gleichviel ob nach dem Masse oder Gewichte, vorgenommen werden, weil auch die Verkaufspreise verschieden sind.

Ich würde also das Messen nach dem Gewichte, sowohl bei der Uebernahme als Abgabe der Kohle, bei einer Erzeugung von etwa 5000 Ctr. monatlich und darüber speciell das Messen auf Brückenwagen mit einem eigenen Wagmeister, von monatlich 20,000 Ctr. angefangen, empfehlen.

Bei einer Erzeugung unter 5000 Ctr. monatlich wäre jedoch das Messen nach Raumeinheiten, als einfacher und billiger, wenn auch minder präcis, vorzuziehen.

Eine billigere Art der Messung nach dem Gewichte,

als auf Brückenwagen, habe ich bei einem grösseren Braunkohlenbergbaue, der 10,000 — 13,000 Ctr. monatlich erzeugte und meist an die Eisenbahn abgab, in der Art gefunden, dass die eine Schale einer Wage der Kübel von 2 Kubikfuss Inhalt, die andere die Schale für das Normalgewicht 1 Ctr. war.

Diese Wage hing an der Füllbank nächst der Separation, so dass immer von den bei der Separation beschäftigten Arbeitern das Füllen des Kübels erfolgte, bis er einen Centner Inhalt hatte, dann mittelst Drehung der Wage ober den Wagen gebracht, der unter der erhöhten Füllbank stand, und entleert wurde.

Die Methode war weder zeitraubend noch kostspielig und stimmte das so erhaltene Gewicht der Wagenfüllung stets mit der Control-Brückenwage des Bahnammtes.

Hier, wo die Erzeugung dem Bedarfe entsprechend nur 4000 — 6000 Ctr. monatlich beträgt (in Trübau nämlich), ist das Metzenmass bei Uebernahme und Abgabe der Kohle üblich und wird das Gewicht eines Metzens oberer Kohle mit 150 Pf., jenes unterer (sandiger) Kohle mit 180 Pf. durchschnittlich angenommen, wobei man den Metzen einem Rauminhalte von $2\frac{1}{2}$ Kub. Fuss gleichstellt.

M. Trübau, am 25. October 1862.

M. Simettinger, Berg-Ingenieur.

Literatur.

Anton Wach, gemeinnütziger Baurathgeber bei allen Arbeits- und Materialberechnungen im Baufache, mit Beifügung der am häufigsten gebrauchten Formeln und andern technischen Behelfen, nebst Angabe der gegenwärtigen Arbeits- und Materialpreise. Für Bergbaubeflissene, Bauherren, Guts- und Hausbesitzer, sowie für Jedermann, der Rechnungen, Bemessungen und Ausweise über Bestandtheile zu liefern oder zu beurtheilen hat. Vierte, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Prag 1863. Verlag Ferd. Tempsky.

Die vierte Auflage eines technischen Hand- und Hilfsbuches ist an sich schon ein Beweis für dessen Brauchbarkeit, dennoch verdient das vorliegende eine besondere Erwähnung und Hervorhebung für den Kreis unserer Fachgenossen. Wer praktischer Berg- und Hüttenmann ist und mit dem Betrieb selbst zu thun hat, kommt unzählige Male in die Lage Bauüberschläge für Werks- und Wohngebäude, Strassen- und Wegbauten u. s. w. entweder selbst zu machen, oder zu beurtheilen; ja oft genug hängt die Fassung eines Beschlusses über irgend eine wichtige oder wichtig scheinende Werksdisposition von der vorläufigen „Bau-Frage“ und dem höchst prosaischen, aber unausweichlichen „Was kann das kosten?“ ab. — Rasch — wenn auch nur mit wahrscheinlicher Richtigkeit — darüber ins Reine zu kommen, wird in solchen Fällen von dringlicher Wichtigkeit. — Auch bei kleineren Bauführungen, die man mit eigenen Werkkräften vollführt, ohne eigentliche Bautechniker (oft sehr entlegen wohnende) beiziehen zu müssen, bedarf man eines Hilfsbuches für Ueberschläge, Ausmasse u. dgl. In allen solchen Fällen wird obenangezeigter Baurathgeber sich von guter Verwendbarkeit zeigen. Er zerfällt wesentlich in 3 Hauptabschnitte: I. Arbeitspreise, II. Materialbedarf und Kosten, III. Kunstbehelfe. Unter I. werden die Arbeitspreise nach ihren Hauptkategorien, z. A. Tagelöhnerarbeit, Maurerarbeit u. s. w. detaillirt, was bis zu den baugewerblichen Arbeiten der Tischler, Schlosser, Schmiede, Spängler, Seiler, Fassbinder etc. heraufsteigt, und gewissermassen als Schluss die Kosten einiger Baumaschinen, z. B. Erdbohrer, Kunstrammen u. dgl. enthält. In II. werden Bruchsteine, Ziegel, Mörtel, Kalk, Sand und Bauschutt, Lehm, Holz und Kohlen, Eisen und andere beim Bau vorkommende Metalle, dann sogenannte Nebenmaterialien (Farben, Asphalt, Kitte etc.) abgehandelt.