

nehmlich nur der Prozentfall an Sezbergen einwirken; denn die Anschaffungs- und Reparaturkosten zweier oder dreier so einfacher Siebsepparate wären voraussichtlich zu geringfügig, um erheblich auf den Zentnerpreis des Kleins einzuwirken. Gesezt aber auch, es würden noch etwas mehr Hände erfordert, so ist doch vorauszusehen, daß der Abnehmer, um reines Klein zu erhalten, sehr gerne die immer noch mäßige Preiserhöhung, bei der auch der Bergbaubesitzer noch seine gute Rechnung finden könnte, sich gefallen lassen würde. Ja bei Gruben, die nicht alles Klein verwerthen, dürfte der erhöhte Absatz an selbst vielleicht allein schon hinreichen, diese Reinigungsarbeit gewinnbringend zu machen.

Mögen daher diese Zeilen ihren Zweck erreichen, und bei Gruben, die sich in ähnlichen Verhältnissen, wie die hierortigen befinden, zu gleichen Versuchen den Anstoß geben. Der Schreiber dieser Zeilen wird nicht ermangeln, im Falle, wie sich hoffen läßt, die Siebsepparbeit hierorts in größerem Maße zur Anwendung kommen sollte, die Resultate derselben später mitzutheilen.

Eine Beschreibung der Aufbereitung des Kohlenkleins mit feinen Sieben auf den belgischen Kohlenwerken, wo dieselbe zuerst in eine größere Aufnahme gelangt zu sein scheint, findet sich vom Bergingenieur v. Marsilly in den Annales des mines, IV. Série XVII. Band, 2. Lief. für 1850, und eine deutsche Uebersetzung hievon in Hartmanns Berg- und Hüttenmännischer Zeitung Nr. 12—15 von 1851. Jedoch ist daselbst nicht für die entsprechende Zuleitung eines kontinuierlichen Wasserstromes vorgedacht, der wenigstens für das hierortige schmündige Kohlenklein nicht zu umgehen wäre. Zu diesem Ende sollte entweder beständig reines Wasser von außen her durch eine Rutte unter den Druckkolben treten, oder aber dieses sollte sich in den hohlen hölzernen Kolben ergießen, und letzterer dann nach abwärts sich öffnende Ventile besitzen.

Das erstere scheint einfacher und besser; denn in letzterem Falle würde der Kolben sammt dem Druckhebel nicht mehr durch den Auftrieb des Wassers emporgehoben, sondern müßte kontrebilanzirt werden. Auch dürfte es mehr entsprechen, zur besseren Vertheilung des Wasserstoßes das ziemlich große Sieb in zwei Hälften zu theilen, und diese beiderseits des Druckkolbens anzubringen, welche Anordnung auch beim Sezen der Erze mit feinen Sieben getroffen zu werden pflegt, und vielleicht dann ohne Nachtheil eine Vergrößerung der Gesammtsiebfläche zuließe.

Und nun zum Schluß noch ein Wort über jene Kohle, welche in manchen der Steiermark und deren Grenzen angehörigen Kohlenflözen ganz zurückgelassen wird, obwohl sie häufig einen sehr ansehnlichen Theil der Mächtigkeit bildet; entweder weil sie wirklich zu unrein für jede technische und häusliche Verwendung ist, oder weil Mangel an Nachfrage oder zu ungünstige Absatzpreise obwalten. Schwerlich dürften die Kohlenpreise je eine solche Höhe erreichen, daß man diesem unreinen Brennstoffe zu Liebe dereinst eigene Hilfsbaue betreiben wird, er ist also voraussichtlich ein für allemal verloren; abgesehen selbst von dem Uebelstande, daß im Falle eines Grubentbrandes die Heftigkeit und Ausdehnung desselben durch diese zurückgelassene Kohle sehr gefördert werden müsse. Wäre es nicht der Mühe werth, durch eine in etwas größerem Maßstabe durchgeführte Siebseppprobe auch in dieser Beziehung sich die nöthigen Anhaltspunkte in technischer und ökonomischer Beziehung zu verschaffen, bei einem Werke wenigstens, welches günstigere Absatzverhältnisse, und die erforderliche Wasserkraft für den Betrieb einiger Siebsepparate und, wenn nothwendig, auch für eine Quetsche besitzt?

Leoben im August 1852.

U e b e r s i c h t

der Produktion der preussischen Bergwerke, Hütten und Salinen im Jahre 1852.

(Aus der „Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preussischen Staate“ I. Bd. 2. Lief.)

	Zahl der Werke	Quantum der Produktion		Anzahl der Arbeiter	
		Tonnen	Thlr.	Arbeiter	Frauen und Kinder
I. Bergwerke:					
1. Steinkohlen	346	25,788.268	8,856.692	36.444	68.443
2. Braunkohlen	402	11,761.346	1,533.232	7.678	13.175
3. Eisenerze	921	1,398.589	804.916	8.313	20.888
		Zentner			
4. Zinkerze	78	3,620.960	1,014.043	5.647	8.640
5. Bleierze	111	281.697	637.841	3.574	6.140
6. Kupfererze	56	1,243.093	607.883	3.620	6.054
7. Kobalterze	7	4.670	21.835	166	369
8. Nickerze	—	458	15.000	—	—
9. Arsenikerze	4	14.470	4.111	37	76

	Zahl der Werke	Quantum		Anzahl der	
		der Produktion Tonnen	Werth Thlr.	Arbeiter	Frauen und Kinder
10. Antimonerze	2	332	964	25	27
11. Manganerze	2	6.528	6.241	52	159
12. Vitriolerze	12	55.481 Tonnen	12.533	35	77
13. Mannerze	7	175.039 Zentner	14.893	209	580
14. Graphit	1	3.594 Tonnen	630	4	6
15. Flußspath	3	7.713	5.656	46	88
16. Dachschiefer	190	versch. Maß.	78.637	1.095	3.002
Summe I.	2142	39,130.955 Zn. 5,231.238 Zr.	13,615.107	66.945	127.724
II. Hütten:					
1. Eisen.		Zentner			
a. Roheisen in Gängen zc.	122	2,736.647	4.198.932	5.043	11.422
b. Rohstahleisen	7	109.189	205.608	98	327
c. Roheisen in Gußstücken	14	380.046	1,152.382	2.797	6.646
d. Eisengußwaaren Schmiedeeisen.	108	959.738	4,712,084	8.818	20.740
e. Stabeisen	509	3,574.580	14,822.452	13.605	35.828
f. Schwarzblech	24	302.870	1,890.415	978	2.813
g. Weißblech	—	25.716	291.666	—	—
h. Eisendraht Stahl.	90	276.570	1,689.366	1.368	3.611
i. Rohstahl	82	116.387	605.872	432	1.334
k. Gußstahl	5	32.711	548.700	925	2.418
l. Raffinirter Stahl	104	99.824	758.413	429	1.359
2. Zink.					
a. Rohzink	47	694.417	3,236.156	3.613	6.395
b. Zinkblech	4	99.962	598.409	154	400
3. Gold	1	16 Mark	3.360	4	5
4. Silber	2	42.836	587.078	—	—
5. Bleiische Produkte.		Zentner			
a. Kaufblei	24	119.285	649.532	505	1.153
b. Kaufglätte	—	16.419	85.031	—	—
6. Kupfer.					
a. Gaarkupfer	15	30.988	950.659	831	1.681
b. Grobe Kupferwaaren	24	27.844	1,057.329	405	864
7. Messing	10	23.964	854.761	111	329
8. Smalte (Waschblau)	3	5.067	80.494	44	96
9. Nickel	—	188	22.125	—	—
10. Arsenik-Fabrikate	3	2.002	10.740	5	19
11. Antimon	2	107	2.056	5	11
12. Alaun	15	72.482	302.383	429	1.563
13. Vitriol.					
a. Kupfervitriol	2	4.114	48.662	10	49
b. Eisenvitriol	5	38.453	43.561	92	276
c. Gemischter Vitriol	—	3.227	16.718	—	—
14. Schwefel	1	354	1.505	—	—
Summe II.	1223	9,753.151 Ztr. 42.852 Mtr.	39,426.449	40.701	99.339
III. Salinen:					
1. Kochsalz (weißes)	22	Kasten 59.051	1,431.066	2.436	5.089
2. Schwarzes	—	251	2.385	—	—
Summe III.	22	59.302	1,433.451	2.436	5.089
Hauptsumme	3387	—	—	110.082	232.152

Bei der großen Wichtigkeit der Steinkohlen- und Eisen-Produktion ist es von Interesse, auch die Vertheilung dieser beiden Industriezweige in den einzelnen Bergwerksbezirken zu kennen, welche wir nachstehend mittheilen: *)

		Brandenb.- Preussischer	Schlesischer	Sächsisch- Thüringischer	Westphälischer	Rheinischer
S a u p t = B e r g d i s t r i k t.						
Steinkohlen	Tonnen	—	9,745.888	151.025	9,779.683	6,111.672
Braunkohlen	"	982.975	397.564	9,183.723	—	1,197.084
Eisenerze	"	4.599	669.967	44.840	74.492	604.691
Roheisen in Gängen u.	Zentner	—	1,211.244	35.910	314.627	1,174.866
Rohstahleisen	"	—	—	—	—	109.189
Roheisen in Gußstücken	"	4.560	109.402	28.657	119.151	118.276
Eisengußwaaren	"	352.804	137.128	64.834	170.596	234.376
Stabeisen	"	241.153	901.900	31.411	664.197	1,735.919
Schwarzblech	"	43.546	29.600	4.004	114.322	111.398
Weißblech	"	—	—	—	—	25.716
Eisendraht	"	—	4.200	600	189.001	82.769
Rohstahl	"	2.491	2.182	4.807	51.943	54.964
Gußstahl	"	—	—	—	32.271	440
Raffinirter Stahl	"	—	1.960	—	89.140	8.724
Von den 346 Steinkohlenwerken waren Eigenthum		des Staates		der Gewerkschaften		der Privaten
		21		317		8
"	402 Braunkohlenwerken	8		192		202
"	921 Eisenbergwerken	25		896		

*) Zur Vergleichung dienen folgende Angaben:

- 1 preuß. Tonne = 4 pr. Scheffel = 6.96 Wr. Kubiffuß = 3.57 Wr. Mezen;
- 1 preuß. Zentner = 110 pr. Pfund = 91.87 Wr. Pfund;
- 1 preuß. Mark = 1/2 pr. Pfund = 0.4176 Wr. Pfund;
- 1 pr. Schiffslast = 4000 pr. Pfund = 3340 Wr. Pfund.

Ueber Gußstahlerzeugung.

(S c h l u ß.)

Ich will nun näher in das Wesen der Gußstahlerzeugung eingehen.

Die Aufgabe für den Gußstahlerzeuger ist, Stahl bester Qualität von bestimmtem immer gleichen Härtegrade mit Verlässlichkeit und den möglichst geringsten Gesehungskosten zu erzeugen.

Die Qualität des zu erzeugenden Gußstahls hängt von der Güte des in Anwendung kommenden Materials und dem Verfahren bei der Erzeugung; die Sicherheit, eine bestimmte Sorte zu produziren, von der genauen Sortirung des Materials ab. Die Gesehungskosten sind theils von der Manipulationsweise, theils von den Lokalverhältnissen, aber auch sehr wesentlich von der unmittelbaren Betriebsleitung abhängig; doch möge der Gußstahlerzeuger ja nie die Gesehungskosten auf Kosten der Qualität des Produktes zu mindern suchen, da der Gußstahlkonsument einen größeren Werth auf Qualität, als auf einen geringen Preis legt; Klagen über nicht zureichende, noch mehr aber über nicht gleich bleibende

Güte des Stahls sind häufiger als über die zu hohen Preise desselben.

Zu berücksichtigen sind bei Gußstahlerzeugung:

Das Einsatzmaterial, der Brennstoff, die Ziegel, die Konstruktion des Schmelzofens und die Windführung, die Bedienung des Ofens und der Gezüge, endlich das Ausstrecken des ausgegossenen Stahls und die dazu nöthigen Betriebsmaschinen.

1. Das Einsatzmaterial soll rein von fremden Bestandtheilen sein und den Kohlenstoff in jenem Verhältniß beigemengt enthalten, als es die zu erzeugende Gußstahlsorte erfordert. Erfahrungsgemäß ist es, daß sich Stahl zur Erzeugung von Gußstahl besser eignet, als wenn Eisen mit Kohlenstoffhaltigen Zusätzen eingesetzt, nämlich der Zementations- mit dem Schmelzprozeß vereint betrieben werden. Die Frage, ob Roh- oder Zementstahl mit mehr Vortheil zur Gußstahlerzeugung zu verwenden sei, wird häufig zu Gunsten des letzteren, da er einer genaueren Sortirung unterzogen werden kann, entschieden, obwol bei uns noch die Erfahrungen mangeln, um die beiderseitigen Resultate sowol bezüglich der Qualität als der Gesehungskosten des aus Zementstahl