

Speisewasserverbrauch von circa 7 kg pro indicirte Pferdekraft und Stunde und ein indicirter Wirkungsgrad der noch wenig eingelaufenen Maschine von 80,7%, als ein äusserst günstiges bezeichnet werden.

Nach einem dem Originalberichte beigegebenen Diagrammpaare ergibt sich für die gewählten Cylinder-volumenverhältnisse die Vertheilung der Arbeit auf die einzelnen Cylinder wie folgt:

Hochdruckcylinder 20,04 e,
Mitteldruck- „ 13,15 e,
Niederdruck- „ 22,42 e.

Hiebei beträgt (aus den zusammengestellten Diagrammen abgeschätzt):

die mittlere Admissions-Spannung . . 10,78 at abs.

die auf den Niederdruckcylinder bezogene Füllung beiläufig 0,044.

Das Diagramm des Hochdruckcylinders zeigt einen beträchtlicheren Spannungsabfall, an welchem, falls er nicht absichtlich herbeigeführt wurde, vermuthlich die nicht genug gegen Abkühlung verwahrten Ueberströmungsräume zwischen dem Hochdruck- und Niederdruckcylinder Schuld sein dürften.

In Betreff der vielen sehr gelungenen Constructions-details, so insbesondere der Verbindung der Maschine mit den Wasserwerkspumpen, der Geradföhrung der Plungerkolben, der Lagerung der Kunstwinkel, des eleganten Aufbaues der Dampfcylinder u. dgl. m. verweisen wir auf die dem Original beigegebenen schönen Zeichnungen. K.

Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetrieb Bayerns im Jahre 1893.

I. Bergbau.

A. Vorbehaltene Mineralien.

Producte	Ergebnisse im Jahre 1893				Gegen 1892			
	Betrie- bene Werke	Production in Tonnen	Werth in Mark	Ar- beiter	Betrie- bene Werke	Production in Tonnen	Werth in Mark	Ar- beiter
1. Stein- und Pechkohlen	23	802 537,655	8 001 428	4949	.	+ 89 486,045	+ 739 766	+ 143
2. Braunkohlen	8	17 167,000	58 071	120	- 1	+ 3 800,000	- 4 580	+ 5
3. Eisenerze	32	149 270,600	588 440	635	- 6	+ 2 877,950	- 7 579	- 104
4. Zink- und Bleierze	1	.	.	5	.	.	.	- 7
5. Kupfererze	5	650,000	11 050	28	- 1	- 1 181,360	- 19 775	- 3
6. Arsenikerze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
7. Gold- und Silbererze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
8. Zinnerze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
9. Quecksilbererze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
10. Kobalterze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
11. Antimonerze . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
12. Manganerze	1	180,000	1 800	3	.	+ 43,000	+ 700	.
13. Steinsalz	1	1 213,972	30 255	108	.	+ 258,799	+ 5 792	- 1
14. Schwefelkiese	2	2 107,610	21 076	45	+ 1	+ 162,810	+ 1 628	+ 9
Summe	73	973 126,837	8 712 120	5893	- 7	+ 95 447 244	+ 315 952	+ 43

B. Nicht vorbehaltene Mineralien.

1. Graphit . . . . .	.	3 140,000	208 040	.	.	- 896,000	- 44 920	.
2. Ocker und Farberde . . . . .	.	10 317,400	124 673	.	.	+ 1 440,400	+ 41 579	.
3. Porzellanerde . . . . .	.	17 835,000	88 469	.	.	- 250,000	+ 19 539	.
4. Thonerde, feuerfeste . . . . .	.	110 970,000	671 436	.	.	+ 2 658,000	- 76 790	.
5. Speckstein . . . . .	.	1 911,500	117 505	.	.	+ 640,250	+ 36 130	.
6. Flussspath . . . . .	.	3 988,400	17 892	.	.	- 605,400	- 5 737	.
7. Schwerspath . . . . .	.	2 607,000	15 891	.	.	- 2 158,000	- 22 281	.
8. Feldspath . . . . .	.	1 200,000	9 600	.	.	.	.	.
9. Dach- und Tafelschiefer . . . . .	.	1 485,700	51 543	.	.	+ 22,750	- 479	.
10. Cementmergel . . . . .	.	79 779,000	321 544	.	.	- 7 792,000	+ 6 351	.
11. Schmirgel . . . . .	.	172,000	5 990	.	.	+ 2,000	- 850	.
12. Gyps . . . . .	.	25 540,500	53 101	.	.	+ 1 023,500	+ 2 042	.
13. Kalksteine . . . . .	.	283 488,000	305 496	.	.	+ 50 070,500	+ 46 631	.
14. Sandsteine . . . . .	.	238 405,000	1 257 162	.	.	- 7 788,500	- 21 086	.
15. Wetzsteine . . . . .	.	57,610	5 200	.	.	- 89,110	- 6 010	.
16. Basalt etc. etc. . . . .	.	175 726,000	366 816	.	.	- 5 267,000	- 10 725	.
17. Granit . . . . .	.	177 162,500	2 335 377	.	.	- 29 348,000	- 233 487	.
18. Melaphyr . . . . .	.	215 522,000	646 566	.	.	+ 20 241,000	+ 60 723	.
19. Bodenbelegsteine etc. . . . .	.	26 873,500	441 972	.	.	+ 7 335,000	+ 122 249	.
20. Lithographiesteine . . . . .	.	8 885,500	938 550	.	.	+ 235,000	+ 73 500	.
21. Quarzsand . . . . .	.	30 400,000	40 213	.	.	- 1 981,000	- 233 487	.
Summa . . . . .	.	1 415 466,610	8 223 036	.	.	+ 27 493,390	- 17 260	.

II. Hütten.

Producte	Ergebnisse im Jahre 1893				Gegen 1892			
	Betrie- bene Werke	Production in Tonnen	Werth in Mark	Ar- beiter	Betrie- bene Werke	Production in Tonnen	Werth in Mark	Ar- beiter
1. Eisen:								
a) Roheisen in Gängen	3	75 208,975	3 424,728	448	.	— 2 389,478	— 168 480	— 10
b) Gusswaaren aus Erzen	(a)	206,224	27,839	(a)	.	— 127,685	— 22 245	—
c) Gusswaaren aus Roheisen	71	49 614,237	9 228,203	4084	— 1	+ 1 401,882	+ 229 471	+ 484
d) Stabeisen	18	49 908,597	5 933,646	2222	.	— 14 737,024	— 2 149 814	— 220
e) Schwarzblech	(d)	1 482,100	231,064	(d)	.	+ 889,871	+ 141 667	—
f) Eisendraht	(d)	307,680	32,845	(d)	.	— 700,270	— 79 298	—
g) Stahl	4	60 824,122	6 580,296	459	.	— 9 966,372	— 970 396	+ 117
Summe	96	237 551,935	25 458 621	7213	— 1	— 25 629,026	— 3 019 095	+ 371
2. Vitriol und Potée	2	628,109	118 494	42	—	+ 16,566	+ 103	— 8
3. Glaubersalz	2	1 229,578	27 900	7	—	+ 713,154	+ 9 431	+ 3
4. Schwefelsäure	2	7 354,960	258 770	33	—	+ 788,483	+ 10 000	+ 2

III. Salinen.

	Werke				Menge in Tonnen	Werth in Mark am Ursprungsorte	Zahl der		
	Staats-	Privat-	ausser- in Betrieb	in			Arbeiter	Frauen u. Kinder	
					Kochsalz.				
Berchtesgaden	1	.	.	1	5 537,508	270 890	47	62	*)
Reichenhall	1	.	.	1	7 652,690	273 060	40	135	
Traunstein	1	.	.	1	8 413,500	353 877	40	113	
Rosenheim	1	.	.	1	20 330,570	933 572	93	196	
Kissingen	1	.	.	1	22,400 **)	761	8	.	
Philippshall bei Dürkheim . . . . .	.	1	.	1	197,300***)	6 226	6	15	
Summa Staatswerke	5	.	.	5	41 956,668	1 832 160	228	506	
„ Privatwerke . . . . .	.	1	.	1	197,300	6 226	6	15	
Summa Kochsalz	6			6	42 153,968	1 838 386	234	521	1 Tonne = 43,61 Mark.

*) Von der Gesamtproduction wurden 1 225,392t zu Gewerbesalz und 14 460,612t zu Viehsalz, in Summa 15 686,004t, das sind 37,41%, denaturirt und das übrige Quantum als Speisesalz verkauft.

Das angefallene Dungsalz beträgt 623,325t im Werthe von 5881 Mark.

Das auf der k. k. Saline Hallein aus der, auf bayerischem Gebiete gewonnenen Soole erzeugte Siedesalz zu 19 695,660t ist hier in der Tabelle nicht begriffen.

**) Hievon wurden 12,200t, d. s. 54,46% zu Viehsalz denaturirt. Das angefallene Dungsalz beträgt 1,400t im Werthe von 12 Mark.

***) Von der Gesamtproduction wurden 40 350t zu Gewerbe- und 81,200t zu Viehsalz, Summa 120 550t, d. s. 61,10%, denaturirt und das übrige Quantum als Speisesalz verkauft.

Notizen.

Erzgebirgische Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Freiberg. IV. (Die mineralogische Sammlung.) Die unter Leitung des Factors Bergingenieur Zinkeisen stehende königlich sächsische Mineralienniederlage an der Freiburger Bergakademie zeigt in der obersten Reihe ihrer Tafel eine ansehnliche Anzahl der schönsten Schaustufen, ferner eine Sammlung der hauptsächlichsten Gesteine in einem besonders grossen Format, eine systematisch geordnete Mineraliensammlung, bestehend aus durchwegs schönen charakteristischen Exemplaren, eine Sammlung von Löthrohrproben, sowie eine mineralogische Sammlung im kleinsten Format, besonders für Studienzwecke geeignet, und ein Kästchen, enthaltend die Mineralien der Härtescala. V. (Die Modellirwerkstatt der Bergakademie.) Modellmeister Th. Gersdorf hat mit einer Anzahl sehr sauber ausgeführter instructiver Modelle die Ausstellung beschenkt. Eines der grössten

dieser Modelle stellt eine vollständige Rexroth'sche Kohlenwäsche dar, welche für die Regierung von New-South-Wales bestellt worden ist. Ferner sehen wir das Modell eines Pendelrätters, System Karlik mit Kreiselwippen, einen selbstthätigen Schlammherd, Salzburger Stossherde, Rittinger's continuirlichen Stossherde, Collom's patentirte Setzmaschine, die Rundsetzmaschine des Oberbergrath Bilharz, das Modell eines Eisen-Hochofens, des Pilschen Hochofens, eines englischen Bleischmelzflamofens, sowie den Pattinson'schen Concentrationsapparat. In einem Glaschränken befinden sich 60 in Holz ganz vorzüglich ausgeführte Krystallmodelle, die Hauptformen der sechs Krystallsysteme darstellend. Einige der bereits früher erwähnten Modelle des Erzgebirgischen Steinkohlenbau-Actien-Vereines und der Wilhelm-Schächte I und III werden seit einigen Tagen durch comprimirt Luft in Bewegung gesetzt und ziehen in Folge dessen stets einen grossen Kreis von Bewunderern an. Die kleinen Bewegungsmaschinen sind bis in's Kleinste den natürlichen entsprechend in der Schlosserei