

Der Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetrieb Bayerns im Jahre 1886.

Nachstehend geben wir aus der uns von Seite des königl. Oberbergamtes in München gütigst übermittelten „Uebersicht der Production des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes im bayerischen Staate für das Jahr 1886“ die Hauptziffern der Production: a) von Mineralien, deren Aufsuchung und Gewinnung nach den Bestimmungen des Artikels 1 des bayerischen Berggesetzes vom 20. März 1869 dem Eigenthumsrechte an Grund und Boden entzogen ist; b) desgleichen einiger anderer Mineralsubstanzen, auf welche Verleihungen nach Art. 1 nicht stattfinden, so weit Erhebungen hierüber erzielt werden konnten; c) der Salinen; dann d) der Hüttenwerke, so weit sie sich auf die Verarbeitung der Erze zu rohen Hüttenproducten überhaupt, endlich auf die Verfeinerung des Roheisens zu gewöhnlichen Handelswaaren, zu Stabeisen, Draht, Blech und Stahl, ferner auf die Erzeugung von Vitriolen, Potée, Glaubersalz, Schwefel und Schwefelsäure erstreckt.

I. Bergbau.

A. Vorbehaltene Mineralien.

Producte	Werke		Production		Zahl der	
	Anzahl	in Betrieb	Tonnen	Geldwerth Mark	Arbeiter	Frauen u. Kinder
1. Stein- u. Pechkohlen	30	23	571 972,1	5 135 606	3430	8112
2. Braunkohlen	8	5	7 590,0	31 580	57	129
3. Eisenerze	46	32	102 654,9	492 729	525	1175
4. Zink- und Bleierze	1	1	1 629,2	129 000	75	201
5. Kupfererze	3	1	6,9	4 646	14	38
6. Arsenikerze	—	—	—	—	—	—
7. Gold- u. Silbererze	—	—	—	—	—	—
8. Zinnerze	—	—	—	—	—	—
9. Quecksilbererze	1	1	—	—	—	—
10. Kobalterze	2	—	—	—	—	—
11. Antimonerze	2	1	1,9	705	2	5
12. Manganerze	3	3	422,8	2 202	6	7
13. Steinsalz*)	1	1	967,0	24 438	108	186
14. Schwefelkieser u. sonstige Vitriolerze	1	1	1 089,4	9 226	26	89

*) Ausserdem wurden 6067,9 Röhrl gesättigte Soole à 20m³ in 24 Stunden, d. s. 121 358m³ Soole durch Sinkwerksbetrieb gewonnen, deren Geldwerth beim Kochsalz eingesetzt ist. Ein Theil dieser Soole wird auf der Saline zu Berchtesgaden, der grössere Theil derselben mit Reichenhaller Quellensoole vermischt, in den Salinen zu Reichenhall, Traunstein und Rosenheim versotten.

B. Nicht vorbehaltene Mineralien.

Producte	Werke		Production		Zahl der	
	Anzahl	in Betrieb	Tonnen	Geldwerth Mark	Arbeiter	Frauen u. Kinder
1. Graphit	49	30	2 906,0	121 700	160	80
2. Erdöl	1	1	23,7	2 612	1	1
3. Ocker- u. Farb-erde	105	44	4 912,5	80 308	106	176
4. Porzellanerde	37	22	12 325,0	81 265	136	446
5. Feuerfest. Thonerde	102	96	68 544,5	522 288	370	808
6. Speckstein	11	4	799,0	91 077	34	128
7. Flussspath	9	9	2 920,0	8 540	18	20
8. Schwerspath	7	6	2 230,0	14 680	33	29
9. Feldspath	1	1	110,0	770	1	—
10. Dach- u. Tafelschiefer	25	9	1 637,2	46 986	100	182
11. Cementmergel	16	16	43 764,2	156 760	180	—
12. Smirgel	4	4	194,3	7 388	7	17
13. Gyps	19	16	35 109,5	45 281	—	—
14. Kalksteine	148	97	111 969,1	145 045	391	—
15. Sandsteine	72	54	44 212,3	204 929	316	—
16. Wetzsteine	5	5	127,1	59 432	—	—
17. Basalt u. Basaltgeschläge	12	12	112 103,0	229 327	667	1137
18. Granit (Werk- und Pflastersteine, dann Kleingeschläge)	—	—	133 476,6	1 484 609	—	—
19. Melaphyr (Pflastersteine und Kleingeschläge)	—	—	170 482,0	511 446	—	—
20. Bodenbelegsteine u. Dachplatten	58	58	12 387,0	138 533	—	—
21. Lithographiesteine	—	—	4 802,0	400 280	—	—
22. Quarzsand	—	—	27 375,0	94 748	—	—
			Zoll-Pfd.			
23. Waschgold	—	—	0,016	20	—	—

II. Salinen.

Producte	Werke		Production		Zahl der	
	Anzahl	in Betrieb	Tonnen	Geldwerth Mark	Arbeiter	Frauen u. Kinder
Oberbayern, und zwar:						
Berchtesgaden	1	1	5 115,1	215 660	48	75
Reichenhall	1	1	7 548,1	301 928	40	180
Traunstein	1	1	9 012,7	360 508	36	110
Rosenheim	1	1	20 791,0	1 016 111	85	200
Unterfranken, und zwar:						
Kissingen	1	1	23,4	728	4	—
Pfalz, und zwar:						
Dürkheim	1	1	145,8	6 000	3	4
	6	6	42 636,2	1 900 935	216	569

Von der Gesamtproduction wurden 792,048t zu Gewerbe- und 14290,503t zu Viehsalz, d. i. im Ganzen 15082,551t oder 35,51 Proc. denaturirt und das übrige Quantum als Speisesalz verkauft. Das angefallene Lungsalz beträgt 559,385t im Werthe von 4046 M.

Das auf der k. k. Saline Hallein aus der auf bayerischem Gebiete gewonnenen Soole erzeugte Siedesalz per 18244,6t ist hier in der Tabelle nicht eingeschlossen.

III. Hütten.

Producte	Werke		Production		Zahl der	
	Anzahl	in Betrieb	Tonnen	Geldwerth Mark	Arbeiter	Frauen u. Kinder
I. Eisen:						
a) Gusseisen.						
α) Roheisen in Gängen u. Masseln	6	4	39 633,8	1 665 967	336	756
β) Gusswaaren aus Erzen (I. Schmelzung)	(2)	(1)	72,9	11 758	—	—
γ) Gusswaaren (II. Schmelzung) durch Cupolofenbetrieb	69	67	79 217,2	8 907 612	3317	7033
b) Schmiedeeisen.						
α) Stabeisen	20	19	55 808,9	6 029 462	2084	4901
β) Schwarzblech	(3)	(3)	1 976,9	289 773	—	—
γ) Eisendraht	(1)	(1)	2 010,0	256 307	—	—
δ) Stahl	1	1	6 853,7	928 358	47	200
2. Vitriol u. Potée	1	1	478,7	90 726	23	77
3. Glaubersalz	1	1	131,0	5 240	1	—
4. Schwefel	1	1	123,0	12 300	—	—
5. Schwefelsäure	4	4	8 026,0	340 550	43	94

E.

Notizen.

Die neue Kohlenwäsche der Bergwerksgesellschaft Ver. Bonifacius in Kray bei Gelsenkirchen, welche in 10 Arbeitsstunden 750t Fettkohlen zu verarbeiten hat, ist vom Grubendirector Herrn Henry Dick beschrieben und abgebildet in der Zeitschrift des Ver. deutscher Ing. Nr. 31, 1887. N.

Tetmajer, Conservirung der Baumaterialien. Die Veränderungen, welche Baumaterialien aus den sedimentären Gesteinsarten (kalkhaltigen Thonschiefern, Kalk- und Sandsteinvarietäten) erleiden können, sowie Mittel zur Verhütung derselben, werden angegeben in Thonind.-Ztg. 1887, Nr. 20 und 21. Als wirksamstes Mittel zur Erhaltung von Kalksteinen und kalkhaltigen Sandsteinen hat sich Kieselfluormagnesium ($Mg Si F_6 + 6H_2O$) bei einer Concentration von 18—20 Proc. B. erwiesen, welches sich mit kohlen-saurem Kalk in nachstehender Weise umsetzt: $Mg Si F_6 + 3Ca CO_3 = 3Ca F_2 + Mg CO_3 + SiO_2 + 2CO_2$. N.

Wärmeschutz für Schachtdampfleitungen. Nach Hengstenberg haben sich nur Lehmumhüllungen für die Dauer gut bewährt und sind mit geringen Mitteln zu unterhalten. — Auf den von Hilt geleiteten Gruben werden die Rohre zunächst mit einer mässig dicken Schichte von Mörtel, der aus Kalk und Cokesasche hergestellt wird, bekleidet; hierauf kommt eine Lage Dampffülz, die durch daubenartig geschnittene Latten gegen äussere Einflüsse geschützt wird. Die Lattenumhüllung wird durch verzinkten Eisendraht gebunden. (Ztschft. Ver. deutsch. Ing. 1887, 654.) N.

Erdöl in Venezuela. Am Maracaybo-See im nördlichen Theile Venezuelas ist die Erde reichlich mit Erdöl und Asphalt

imprägnirt, so dass völlige Petroleumbäche in diesem mehrere hundert engl. Quadratmeilen grossen Gebiet existiren sollen, welche brennbare Gase ausstossen. Nach dem Berichte des amerikanischen (V. St.) Consul Herrn Plumacher gibt einer dieser Bäche täglich 6000 Gallonen = 143 brl. Der Gehalt an Leuchtöl ist circa 50%. Die Abfuhr zum nahen Meere ist sehr günstig. Rothschild's wollen die Ausbeute monopolisiren. Man glaubt, dass den Oelfeldern Pennsylvaniens durch die Ausbeutung dieses neuen Gebietes eine bedeutende Concurrenz erwachsen wird. (Engg. XLIV. 129.) N.

Corrosion durch Grubenwasser. In der westphälischen Bonifacius-Kohlenzeche, welche durch ihre sauren Grubenwässer bekannt ist, wurden Versuche in dieser Hinsicht angestellt. Man hing glatte, gleichgrosse Stäbe von Stahl, Eisen und Deltametall durch 6 1/2 Monate in dieses Wasser und fand dann die beiden erstgenannten stark corrodirt, während das Deltametall fast unverändert blieb. Die nachstehenden Gewichtsziffern geben nähere Details.

	Schmiedeeisen Pfund	Stahl Pfund	Deltametall Pfund
Gewicht vor dem Versuche	1,1805	1,2125	1,2787
Nach 6 1/2 monatl. Einwirkung des Grubenwassers.]	0,6393	0,6614	1,2633
Verlust in Procenten	46,3	45,45	1,2

(Iron. XXX, 85.)

N.

Die Technik der Weissblechfabrikation. Unter diesem Titel ist im VI. Hefte der Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gewerbeleisses (1887) die preisgekrönte Monographie Wilh. Stercken's erschienen, welche im nächsten Hefte ihren Abschluss finden wird. Die gründliche, mit vielen Holzschnitten versehene Abhandlung verdient das vollste Interesse der betreffenden Fachgenossen. N.

Benützung alter eiserner und stählerner Schachtseile als Leitungen bei elektrischer Grubenbeleuchtung. Solche sind in den Cannock-Chase-Steinkohlenwerken als Haupt- und Nebenerleiter zur Verwendung gekommen. Auf diesen Werken werden jährlich 6—8km. Seil abgängig, deren Durchmesser zwischen 16—38mm. und darüber schwankt. Der Widerstand hat sich nach Engineering (V. 46, pag. 325) als 1/7, jenes von Kupferseilen von gleicher Dicke herausgestellt. In den Schächten werden die Seile zum Schutze gegen die angreifende Wirkung des Wassers durch Holzröhren geführt und roh durch Winkelleisen isolirt. Unter Tage werden die Seile in Ziegelkanäle gelegt, welche mit Gas-theer und Kohlenklein ausgefüllt wurden; es scheint indessu ausreichend, wenn die Seile nebeneinander in solches Material gelegt werden. Ueber Tage wurden die Seile einfach mit gefirnisten Decken u. dgl. umkleidet. N.

Entstehung der Kohlenflötze. Herr W.S. Gresley besprach diese Frage in der am 23. Juni d. J. stattgehabten Sitzung der geologischen Gesellschaft in London und trat der allgemein verbreiteten Anschauung, die kohlebildenden Pflanzen seien am Orte des jetzigen Flötzes gewachsen, entgegen. Sein Urtheil ist vorwiegend auf die Verhältnisse in den Leicestershire und Süd-Derbyshire Steinkohlenbecken basirt. Dasselbst fand er die Stigmarien, die Wurzelstöcke der Farrenbäume, nicht regelmässig an den Liegendthon der Flötze gebunden, sondern in den Thonen ganz unregelmässig vertheilt, weshalb sie selbstständige Bildungen sein dürften. Wenn Stigmarienwurzeln mit einem Stamme in Verbindung waren, so lagen sie mehr im Hangenden als Liegenden des Flötzes. Andere Bedenken stützen sich auf die öfter beobachtete Abwesenheit des Liegendthones; auf die scharfe Trennung zwischen den Kohlenflötzen selbst und den daneben und darunter liegenden Flötzen; auf die ausgesprochene Schichtung (lamination) jedes Flötzes und seiner Trennung in Bänke von verschiedenem Mineralcharakter (insbes. Aschengehalt, Glanz, Heizwerth), welche Trennung oft weithin zu verfolgen ist; auf die Einschlüsse von eingeschwemmten Geröllen; auf das locale Vorkommen von Wassermollusken, von Fischen u. dgl. in der Kohle selbst; auf den Umstand, dass viele Kohlenflötze von Steinsalz imprägnirt sind und dass mit ihnen manchmal marine Fossilien vorkommen.

(Iron. XXX, 36.)

N.