

Das meiste Quecksilber setzt sich in den gemauerten Condensatoren ab; das Hauptproduct der Holz- und Glascondensatoren ist saures Wasser mit sehr kleinen Mengen Quecksilber.

Der kürzeste Weg der Gase vor ihrem Austritt in die Atmosphäre ist erfahrungsmässig mit 690' bestimmt worden.

(Fortsetzung folgt.)

**Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reiche und Luxemburg im Jahre 1887.**

I. Bergwerks-Production.		Production im Jahre 1887		III. Hütten-Production.		Production im Jahre 1887	
1. Mineralkohlen und Bitumen.		Menge t zu 1000 kg	Werth M			Meng- t zu 1000 kg	Werth M
Steinkohlen . . . . .	Deutsch. R.	60 333 984	311 077 310	Roheisen:			
Braunkohlen . . . . .	"	15 898 634	40 201 381	a) Holzkohlen-Roheisen . . . . .	Deutsch. R.	29 845,105	3 537 000
Asphalt . . . . .	"	34 483	186 125	b) Steinkohlen- u. Cokes- Roheisen, sowie Roh- eisen aus gemischtem Brennstoffe . . . . .	"	3502 069,128	146 833 183
Erdöl . . . . .	"	10 444	933 122	detto . . . . .	Luxemburg	492 038,971	16 072 423
Graphit . . . . .	"	2 960	186 342	Zink (Blockzink) (einschl. des zu Blechen, Zinkweiss od. Zinkwaren verwend.)	Deutsch. R.	130 493,931	36 597 406
<b>2. Mineralsalze.</b>				Blei: a) Blockblei (einschl. des zu Bleiblechen und Bleiwaren verwendeten) . . . . .	"	94 920,884	22 495 189
Steinsalz . . . . .	Deutsch. R.	405 419,692	1 862 063	b) Kaufglätte . . . . .	"	4 445,534	1 043 590
Kainit . . . . .	"	239 412,380	3 409 015	Kupfer: a) Hammergares Block-, Rosetten- (einschl. des zu Kupferwaren verwendeten) . . . . .	"	20 847,940	18 171 998
Andere Kalisalze . . . . .	"	840 691,246	9 437 041	b) Schwarzkupfer z. Verk. c) Kupferstein z. Verk.	"	19,810 396,561	6 264 166 650
Bittersalze . . . . .	"	23 235,475	178 260	Silber (Reinmetall) . . . . .	"	Kilogramm 367 633,12	48 158 010
Boracit . . . . .	"	153,169	61 069	Gold (Reinmetall) . . . . .	"	2 250,74	6 281 480
<b>3. Erze.</b>				Nickel u. nickelhaltige Neben- producte, Blaufarbwerk- producte, Wismuth(Metall) und Uranpräparate . . . . .	"	Tonnen 711,305	3 896 197
Eisenerze . . . . .	Deutsch. R.	6701 394,982	28 664 251	Cadmium (Kaufwaare) . . . . .	"	Kilogramm 7 310,00	48 497
detto . . . . .	Luxemburg	2649 711,200	5 341 021	Zinn: a) Handelswaare . . . . .	"	Tonnen 65,619	147 620
Zinkerze . . . . .	Deutsch. R.	900 712,229	10 022 099	b) Zinnsalz (Chlorzinn) . . . . .	"	356,539	596 616
Bleierze . . . . .	"	157 570,006	15 923 240	Antimon u. Mangan (Anti- mon-, Zinn- und Bleilegi- rungen, Mangankupfer, Manganmetall u. Mangan- bronze) . . . . .	"	56,668	59 323
Kupfererze . . . . .	"	507 586,729	14 551 715	Arsenikalien . . . . .	"	1 755,099	417 006
Silber- und Golderze . . . . .	"	25 725,580	4 177 720	Schwefel . . . . .	"	2 286,247	242 098
Zinnerze . . . . .	"	125,666	165 002	Schwefelsäure: Engl. Schwe- felsäure, rauch. Vitriolöl	"	382 893,636	12 725 723
Kobalt-, Nickel- u. Wismuth- erze . . . . .	"	318,945	543 471	Vitriol: a) Eisenvitriol . . . . .	"	8 771,149	289 349
Antimon- und Manganerze . . . . .	"	38 386,679	1 023 606	b) Kupfervitriol . . . . .	"	4 797,455	1 274 865
Arsenikerze . . . . .	"	323,000	19 886	c) Gemischter Vitriol . . . . .	"	329,757	43 827
Uran- und Wolframerze . . . . .	"	32,997	66 190	d) Zinkvitriol u. e) Nickel- vitriol . . . . .	"	1 268,212	83 730
Schwefelkies . . . . .	"	101 135,648	771 298	f) Farbenerden . . . . .	"	880,253	114 526
Sonstige Vitriol- u. Alaunerze . . . . .	"	549,900	4 625	(„Chem. Ztg.“, 1888, 1643.)			
<b>II. Salze aus wässriger Lösung.</b>							
Kochsalz (Chlornatrium) . . . . .	Deutsch. R.	484 092,347	11 433 603				
Chlorkalium . . . . .	"	128 230,089	17 170 195				
Chlormagnesium . . . . .	"	12 667,390	151 331				
Schwefelsäure Alkalien:							
a) Glaubersalz . . . . .	"	53 996,516	1 536 114				
b) Schwefelsaures Kali . . . . .	"	25 364,667	4 024 348				
c) Schwefelsäure Kali- magnesia . . . . .	"	24 082,023	1 235 376				
Schwefelsäure Magnesia . . . . .	"	28 974,408	291 928				
Schwefelsäure Erden:							
a) Schwefelsäure Thonerde . . . . .	"	21 929,913	1 949 198				
b) Alaun . . . . .	"	3 776,743	480 769				

**Notizen.**

**Ueber Naphthagas- und Luftgemenge** entnehmen wir nach der „Revue universelle“ den Versuchen von Jawein und Lamansky über Leuchtkraft und Explosionsfähigkeit kurz folgende Angaben.

	1.	2.	3.
Naphthagas . . . . .	= 0,685	— 3,3	— 31,
Gemenge mit 5% Luft	= 0,719	— 3,3	— 25,
"    "    10%    "	= 0,732	— 3,3	— 21,
"    "    20%    "	= 0,755	— 3,4	— 15,
"    "    50%    "	= 0,796	— 3,5	— 5'

Hiebei ist 1. das spezifische Gewicht des Gemenges, 2. der stündliche Verbrauch in Cubikfuss und 3. die Leuchtkraft in Kerzen.

Mit zunehmender Luftmenge steigt das Gewicht, während die Leuchtkraft abnimmt; letztere kann natürlich auf Kosten des Consums durch hinreichenden Druck erhöht werden. Mit 16'' Druck erzeugte das Gas mit 50% Luft circa 23 Kerzenstärke, aber der stündliche Consum war 5,7 Cubikfuss. Die Explosionsfähigkeit anlangend, so wurde Nachstehendes constatirt. Es explodirte 1 Volum Gas mit folgenden Luftmengen: 4,9 bis 5,2 nicht, 5,6 bis 5,8 schwach, 6,0 bis 6,5 stark, 7,0 bis 9,0 sehr stark, 10,0 bis 13,0 stark, 14,0 bis 16,6 schwach, 17,0 bis 17,7 sehr schwach und mit 18,0 bis 22,0 Volumen Luft gar nicht. Ein Gas- und Luftgemenge ist also schlagend, wenn es aus 1 Volumen Gas und 5,6 bis 17,7 Volumen Luft besteht, das heisst, wenn es nicht unter 85% und nicht über 94,4% Luft enthält. Diese Grenzwerte sind natürlich nicht absolute, sondern