

in welchem 18 000 Pfund Aluminium, welches in Bronze und Ferro-Aluminium enthalten war, erzeugt wurden.

Der Preis für metallisches Aluminium betrug \$ 4,50 per Pfund.

Platin. Einschliesslich des Platins und Iridiums, welches in den Prohiranstalten von Gold geschieden wurde, betrug die Production ungefähr 500 Unzen im Werthe von \$ 2000.

An Antimon wurden nur 100 short tons im Werthe von \$ 20 000 erzeugt.

### II. Brennmaterialien.

Kohle. Die Gesamtproduction aller Arten Handelskohle erreichte eine Höhe von 142 037 735 short tons (+ 18 022 480), deren Werth loco Grube \$ 204 221 990 (+ \$ 30 625 994) betrug. Von dieser Productionsmenge entfielen 43 922 897 sh t (+ 4 416 642) im Werthe von \$ 85 649 649 (+ \$ 6 284 105) auf pennsylvanische Anthracite, während sich der Rest von 98 114 838 short tons (+ 13 605 838) im Werthe von \$ 118 572 341 (+ \$ 24 341 589) auf alle übrigen Kohlensorten vertheilte, unter welchen insbesondere die bituminösen Kohlen (Backkohlen), Braunkohlen, Lignite, ferner die in Colorado und Arkansas in Abbau begriffenen geringer mächtigen Anthracitflöze und die in Rhode Island gewonnene graphitische Kohle (von welcher im Jahre 1888 4000 t gefördert wurden) in Betracht kommen.

Der Kohlenverbrauch bei den einzelnen Gruben selbst variierte bis zu 8% der gesammten Förderung; derselbe war am grössten bei den pennsylvanischen Anthracitgruben und selbstverständlich bei jenen Werken am kleinsten, wo die Kohlenflöze fast horizontal gelagert sind und wo keine Dampfkraft- und Ventilationsvorrichtungen benöthigt werden.

Die gesammte Förderung einschliesslich der bei den Gruben selbst verbrauchten Kohlen belief sich auf 148 659 402 short tons (+ 18 683 845), wovon 46 619 564 short tons (+ 4 531 367) auf pennsylvanische Anthracite und 102 039 838 short tons (+ 14 152 478) auf alle übrigen Kohlensorten entfielen. Der Gesamtwertb betrug \$ 211 517 824 (+ \$ 28 960 987), an welchem die Anthracite mit \$ 89 020 483 (+ \$ 4 468 302) und die bituminösen Kohlen (Backkohlen) mit \$ 122 497 341 (+ \$ 24 492 685) participirten.

Cokes. Im Ganzen wurden 8 527 560 t im Werthe von ungefähr \$ 14 000 000 erzeugt. An dieser Production nahm Pennsylvanien bei weitem den grössten Antheil,

indem Connelsville allein 4 955 553 t producirte; diesem folgen dann West Virginia mit 528 533 t, Alabama mit 518 511 t, Tennessee mit 385 693 t und Virginia mit 149 099 t.

Petroleum. Die Production betrug 27 346 018 Barrels (jeder zu 42 Gallonen) im Werthe von ungefähr \$ 24 598 559. Hievon producirte Pennsylvanien 16 491 083 Barrels, Ohio 10 010 868, West Virginia 119 448, Californien 704 619 und andere Staaten 20 000 Barrels.

Natürliches Gas. Die Menge des verbrauchten Gases wurde auf Grund des durch dasselbe verdrängten Kohlenquantums bestimmt; schätzungsweise wurde angenommen, dass dieses Kohlenquantum für das Jahr 1888 14 163 830 t im Werthe von \$ 22 662 128 betragen habe, wovon 12 543 830 t auf Pennsylvanien, 750 000 t auf Ohio und 660 000 t auf Indiana entfallen sein sollen.

### III. Verschiedene Mineralien anderer Art.

Nachstehende Tabelle zeigt die Menge wie auch den Werth der Production verschiedener anderer Mineralien und mineralischer Erzeugnisse:

	Menge	Werth in \$
Salz . . . . .	barrels 8 055 881	4 377 204
Phosphate (Süd-Carolina) . . . . .	long tons 433 705	1 951 673
Borax . . . . .	pounds 7 589 000	455 340
Gyps . . . . .	short tons 96 000	430 000
Mergel (New-Jersey) . . . . .	" " 600 090	300 000
Pyrit . . . . .	long tons 54 331	167 658
Flint . . . . .	" " 30 000	175 000
Glimmer . . . . .	pounds 48 000.	70 000
Korund . . . . .	short tons 589	91 620
Edelsteine . . . . .		64 850
Goldquarz etc. . . . .		75 000
Baryt . . . . .	long tons 20 000	110 000
Brom . . . . .	pounds 307 386	95 290
Feldspath . . . . .	long tons 8 700	50 000
Graphit . . . . .	pounds 400 000	33 000
Flussspath . . . . .	short tons 6 000	30 000
Schiefergestein (Pigment) . . . . .	long tons 2 500	25 000
Novaculit . . . . .	pounds 1 500 000	18 000
Asphalt . . . . .	short tons 53 800	331 500
Asbest . . . . .	" " 100	3 000
Rutil . . . . .	pounds 1 000	3 000
Kalk . . . . .	barrels 49 087 000	24 543 500
Cement . . . . .	" 6 253 295	4 533 639
Mineralfarben . . . . .	long tons 24 000	380 000

Der gesammte Werth der im Jahre 1888 producirten Mineralien erreichte eine Höhe von \$ 591 659 931; er überstieg sonach jenen des Jahres 1887 um fast \$ 50 000 000. H—n.

## Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im deutschen Reiche und Luxemburg im Jahre 1888.

### I. Bergwerks-Production.

#### 1. Mineralkohlen und Bitumen.

	deutsch. Reich	Production im Jahre 1888	
		Menge in t zu 1000 kg	Werth in Mark
Steinkohlen . . . . .		65 386 120	341 063 330
Braunkohlen . . . . .	"	16 573 963	40 896 384
Asphalt . . . . .	"	41 534	255 250
Erdöl . . . . .	"	11 920	1 027 892
Graphit . . . . .	"	3 353	187 700

		Production im Jahre 1888	
		Menge t zu 1000 kg	Werth in Mark
<b>2. Mineralsalze.</b>			
Steinsalz . . . . .	deutsch. Reich	414 557	1 815 750
Kainit . . . . .	„	318 576	4 666 663
Andere Kalisalze . . . . .	„	916 759	10 247 725
Bittersalze . . . . .	„	13 269,100	104 792
Boracit . . . . .	„	179,897	57 470
<b>3. Erze.</b>			
Eisenerze . . . . .	„	7 402 381,646	33 583 137
„ . . . . .	Luxemburg	3 261 925,500	6 377 983
Zinkerze . . . . .	deutsch. Reich	667 761	13 747 011
Bleierze . . . . .	„	161 777	16 683 853
Kupfererze . . . . .	„	530 956	17 510 032
Silber- und Golderze . . . . .	„	20 390	4 068 601
Zinnerze . . . . .	„	152,038	182 802
Kobalt-, Nickel- und Wismutherze . . . . .	„	338,677	581 079
Antimon- und Manganerze . . . . .	„	28 711,882	668 585
Arsenikerze . . . . .	„	1 520,540	81 937
Uran- und Wolframerze . . . . .	„	41,651	37 381
Schwefelkies . . . . .	„	109 516	849
Sonstige Vitriol- und Alaunerze . . . . .	„	515,300	4 725
<b>II. Salze aus wässriger Lösung.</b>			
Kochsalz (Chlornatrium) . . . . .	„	496 388,433	10 662 481
Chlorkalium . . . . .	„	142 765,340	18 260 382
Chlormagnesium . . . . .	„	16 643,413	183 613
Schwefelsaure Alkalien:			
a) Glaubersalz . . . . .	„	52 203,497	1 332 062
b) Schwefelsaures Kali . . . . .	„	33 412,445	4 973 083
c) Schwefelsaure Kalimagnesia . . . . .	„	11 477,811	912 580
Schwefelsaure Magnesia . . . . .	„	25 110,258	284 817
Schwefelsaure Erden:			
a) Schwefelsaure Thonerde . . . . .	„	24 641,221	2 140 626
b) Alaun . . . . .	„	3 998,989	521 103
<b>III. Hütten-Production.</b>			
Roheisen: a) Holzkohlen-Roheisen . . . . .	„	26 740,784	3 307 534
b) Steinkohlen- und Cokes-Roheisen, sowie Roheisen aus gemischtem Brennstoffe . . . . .	„	3 786 604,132	168 535 652
detto . . . . .	Luxemburg	523 776,351	19 477 084
Zink (Blockzink) [einschliesslich des zu Blechen, Zinkweiss oder Zinkwaaren verwendeten] . . . . .	deutsch. Reich	133 224,035	43 623 680
Blei: a) Blockblei (einschliesslich des zu Bleiblechen und Bleiwaaren verwendeten) . . . . .	„	96 994,760	24 847 788
b) Kaufglätte . . . . .	„	4 571,208	1 162 883
Kupfer: a) Hammergares Block-, Rosetten- (einschl. des zu Kupferwaaren verwendeten) . . . . .	„	21 569,322	31 538 797
b) Schwarzkupfer zum Verkaufe . . . . .	„	14,980	6 186
c) Kupferstein zum Verkaufe . . . . .	„	995,442	348 014
Silber (Reinmetall) . . . . .	„	Kilogramm 406 602,65	51 476 238
Gold (Reinmetall) . . . . .	„	1 792,65	5 003 813
Nickel und nickelhaltige Nebenproducte, Blaufarbwerkproducte, Wismuth (Metall) und Uranpräparate . . . . .	„	Tonnen 705,067	3 715 505
Cadmium (Kaufwaare) . . . . .	„	Kilogramm 4 794,00	22 855
Zinn: a) Handelswaare . . . . .	„	Tonnen 83,544	186 720
b) Zinnsalz (Chlorzinn) . . . . .	„	308,631	252 720

Production im Jahre 1888  
Menge *t* zu 1000 *kg* Werth in Mark

	deutsch. Reich		
Antimon u. Mangan (Antimon-, Zinn- u. Bleilegierungen, Mangankupfer, Manganmetall und Manganbronze)	82,645		73 633
Arsenikalien	1 930,740		466 033
Schwefel (rein, in Stangen, Blöcken und Blüthen)	2 537,186		256 206
Schwefelsäure: engl. Schwefelsäure, rauchend. Vitriolöl	399 938,275		13 524 938
Vitriol: a) Eisenvitriol	10 620,444		328 721
b) Kupfervitriol	4 416,453		1 430 416
c) Gemischter Vitriol	257,807		35 951
d) Zinkvitriol und e) Nickelvitriol	1 494,142		93 751
f) Farbenerden	1 144,266		154 302

### Notizen.

**Feuerfestes Material.** Dasselbe besteht aus einem Gemische von Thonerde und Asbest, mit oder ohne Kalk, Kieselsäure, Ganister, gebranntem Thon und anderen Stoffen, und dient besonders zur Herstellung von Gasretorten und von Brennkapseln für die Thonwarenindustrie, sowie zum Füttern von Feuerungen, Oefen etc. Ein hoch thonerdehaltiger Asbest (gefunden zu Natal) ist vorzugsweise verwendbar. Ein Gemisch desselben mit feuerfestem Thon dient zur Herstellung von Brennkapseln. Für noch feuerfestere Brennkapseln erhält man eine Composition durch Pulvern der wie oben angegeben dargestellten alten Kapseln und Mischen des Pulvers mit feuerfestem Thon. (Englisches Patent 1549 vom 2. Februar 1888. J. P. Guy, Burslem.)

**Verwendung des Magnesits.** „Glaser's Annalen“ (Nr 295) machen darauf aufmerksam, dass die Magnesia, wie sie im Grossen durch das Scharfbrennen des Magnesits gewonnen wird, nicht bloss feuerbeständig ist, sondern auch die Wärme sehr schlecht leitet \*), weshalb sie sich zur Ausfüllung von Cassenschranken, als Wandschutz gegen Feuersgefahr u. dgl. m. sehr empfiehlt. N.

\*) Siehe öst. Ztschrft. für B.- und H.-Wesen 1889, 1030.

**Magnesia aus Dolomit.** Dieser besteht bekanntlich aus  $(Mg, Ca)CO_3$ . Clossen mischt gebrannten Magnesit mit Chlormagnesium, wobei die Zersetzung erfolgt:  $MgO + CaO + MgCl_2 = 2MgO + CaCl_2$ ; letzteres ist im Wasser überaus leicht löslich und kann somit einfach ausgelaugt werden. — Scheibler versetzt den gebrannten Dolomit mit Zuckerlösung, wodurch sich Zuckerkalk bildet, der in die Lösung übergeht, und in eigenen Gefässen durch zugeleitete  $CO_2$  (beim Dolomitbrennen gewonnen) in Calciumcarbonat, das sich niederschlägt, und Zuckerlösung, die neuerdings zur Dolomitzersetzung verwendet wird, umgesetzt wird. N.

**Die Schöne'sche Sicherheitsgurte** ist auf allen Schächten der kgl. sächsischen Steinkohlenwerke für die den Schachtausbau vom Gestelldache aus durchschneidenden Zimmerlinge angeschafft worden. (Sächs. Jahrb. 1889, S. 115.) N.

### Amtliches.

Der Finanzminister hat den Salinenverwalter Gustav Flechner und den Berg- und Hüttenverwalter Carl Nigrin zu Finanzsecretären im Stande der galizischen Finanz-Landes-Direction ernannt.

### Ankündigungen.



**Adolf Bleichert & Co.,**  
Leipzig-Gohlis und Wien,  
liefern seit 17 Jahren als alleinige Specialität  
**Drahtseilbahnen**  
nach ihren vorzügl. bewährten, patentirten  
Constructionen.  
Ueber 400 Bahnen mit ca. 430,000 M. Länge  
eigener Ausführung.  
Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:  
Ingenieur **JULIUS SCHATTE,**  
WIEN, IV., Theresianumgasse Nr. 31.



**PATENTE**  
in allen Ländern besorgt das beh. conc. Privil.-  
Bureau von  
**Theodorovic & Comp.,**  
Stephansplatz 8 Wien, I., Jasomirgottstrasse 2.  
Seit 1877 im Patentf. thätig.  
Ausführliche Preiscurante gratis & franco.



**Actien-Gesellschaft für Wasserleitungen,  
Gas- und Heizungsanlagen in Wien.**  
Special-Abtheilung: **Gasmesser- und Gasapparaten-Fabrik,**  
Wien, Gaudenzdorf, Badgasse 5 und 7.  
Vorstand: Herr **Christ. F. Schweickhart,** früher Inhaber der Firma F. S. Schweickhart & Co., deren Erzeugnisse ausgezeichnet wurden mit: Silbernem Staatspreis, Ehrenpreis des k. k. Handelsministeriums, Ehrenmedaille in Gold, 4 Gold-, 6 Silber- und 2 Bronze-Medaillen.  
**Sicherheits-Lampen**  
für  
**Bergwerke, Mühlen, Chemische Fabriken, Spiritus-Brennereien, Kaufleute, Apotheker etc.**  
Erprobte zweifellose Sicherheit! —  
Brenndauer 14 Stunden!  
Eingeführt in sämmtlichen Communalgebäuden der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien und vielen anderen Städten.  
**Wiederverkäufern Rabatt.**