

Stadt geleitet werden; doch auch von den übrigen zunächst aufzustellenden drei (einschliesslich der zwei für die Kammgarnspinnerei separat dienlichen) Turbinen ist die elektrische Arbeitsübertragung aussersehen und die Aufstellung der betreffenden primären Dynamos im Turbinenhouse, und zwar auf dem bereits besprochenen Fundamentpfeiler *fg* vorgesehen. In Fig. 3 ist der Querschnitt der neuen Anlage (der Blick stromabwärts gerichtet) in 1:400 der wirklichen Grösse skizzirt. Die Buchstabenbezeichnungen stimmen mit jenen in Fig. 2 überein, wodurch die Skizze an sich verständlich ist. Das Betriebswasser *H*) erscheint hierselbst von den Turbinen durch die Schützen *s* (je eine für jede Turbine) abgesperrt.

Bei der elektrischen Arbeitsübertragung ist allerdings

wohl ganz gewiss ein etwas grösserer Effectverlust als bei dem Seiltriebe zu gewärtigen; doch ist zu beachten, dass man an den Turbinenwellen mechanische Kraftleistung wohl im Ueberschusse hat und die motorische Substanz (Wasser) nicht bezahlen muss.

Den eventuellen etwas grösseren Kraftverlust kann man sonach um den Preis der sodann völlig wegfallenden Obsorge der Kraftleitung gerne in den Kauf nehmen.

Hoffentlich wird alsbald nach der definitiven Inbetriebsetzung der neuen Anlage eine fachlich jedenfalls sehr interessante Publication hierüber, namentlich über die Betriebsergebnisse, nicht ausbleiben. Der Verfasser wird indessen nicht ermangeln, diese neue Anlage ihres hohen Interesses wegen bei nächster Gelegenheit nochmals zu besuchen.

Gold und Silber.

Die Gesamtproduction von Gold und Silber betrug dem Eng. and Ming. Journal zufolge im Jahre 1888 in den einzeln Ländern:

S t a a t	G o l d		S i l b e r	
	kg	Werth Dollar	kg	Werth Dollar
Ver. Staaten . . .	49 917	33 175 000	1 424 326	59 195 000
Australien	41 119	27 327 600	120 308	5 000 000
Mexico	1 465	974 000	995 500	41 373 000
Russland	32 052	21 362 000	14 523	604 000
Deutschland	1 810	1 203 000	23 412	1 973 400
Oesterreich-Ungarn	1 877	1 247 450	53 391	2 218 900
Schweden	76	50 000	4 648	193 000
Norwegen	—	—	7 200	299 000
Italien	160	106 000	34 250	1 424 600
Spanien	—	—	51 502	2 140 400
Türkei	10	7 000	1 323	55 000
Frankreich	—	—	54 314	2 257 300
Grossbritannien . .	220	146 000	6 723	279 400
Canada	2061	1 369 700	10 865	251 000
Argent. Republik . .	47	31 000	10 226	425 000
Columbia	2257	1 500 000	28 874	1 200 000
Bolivia	—	—	264 678	11 000 000
Chile	2395	1 591 400	205 422	8 537 350
Brasilien	331	220 000	—	—
Venezuela	1 424	944 000	—	—
Peru	158	105 000	75 263	3 128 000
Cent.-Amerik. Staat	226	150 000	8 422	350 000
Japan	564	375 000	32 065	1 332 650
Afrika	6 771	4 500 000	—	—
China	13 542	9 000 000	—	—
Indien	1 008	670 000	—	—
Summa	159 490	105 994 150	3 427 265	142 437 150
im Jahre 1887	160 933	106 954 900	3 021 585	125 576 710
" " 1886	159 741	106 163 877	2 902 471	120 626 800
" " 1885	163 162	108 435 600	2 849 995	118 445 150

Was die Werthbestimmung anbetrifft, so ist 1 kg Gold zu 664,60 D und 1 kg Silber zu 41,56 D (D = Silber-Dollars) gerechnet.

Man ersieht, dass in Bezug auf die Goldproduction die

1) Nach dem October-Hefte zur Statistik des deutschen Reiches betrug Deutschlands Silberproduction im Jahre 1888 406 602 kg im Werthe von 51 476 235 Mark.

Vereinigten Staaten die erste Stelle, Australien die zweite und Russland die dritte Stelle einnehmen. In den beiden erstgenannten Ländern ist übrigens die Productionsziffer seit 1885 fast stehen geblieben. Nächst diesen Ländern folgt China.

Was die Silbererzeugung anlangt, so behaupten die Vereinigten Staaten hierin ebenfalls den ersten Rang, dann folgt Mexico, dann Bolivia, sowie Chile und demnächst Australien. Australien wird jedenfalls in Bezug auf Gold- und Silbergewinnung ein mächtiger Concurrent von Amerika.

Was die Summe der Production von Gold und Silber in den Vereinigten Staaten anbetrifft, wie solches von dem Director der Vereinigten Staaten-Münze aufgestellt ist, so beträgt der Werth dieser Production für den Zeitraum von 1792 bis einschliesslich 1888 1806 Millionen Dollars für die Goldproduction und 2668 Millionen Dollars für die Silberproduction.

Von 1687 bis 1794 schwankte das Gold- und Silberverhältniss zwischen 14,83 bis 15,37, also um ungefähr 15:1. Ende vorigen Jahrhunderts stieg das Verhältniss rasch auf 15,74, sank jedoch in den Jahren 1802 bis 1820 wieder auf 15,04 (1814) bis 15,62 herab. Von 1820 bis 1873 bewegt sich der Satz langsam auf 15,92 (1873) hinauf, um von da eine rasche Aenderung zu erfahren.

In den einzelnen Jahren von 1874 bis 1889 einschliesslich stellt sich das Werthverhältniss wie folgt:

1874 . . .	16.17	1882 . . .	18.19
1875 . . .	16.59	1883 . . .	18.64
1876 . . .	17.88	1884 . . .	18.57
1877 . . .	17.22	1885 . . .	19.41
1878 . . .	17.94	1886 . . .	20.75
1879 . . .	18.40	1887 . . .	21.13
1880 . . .	18.05	1888 . . .	21.99
1881 . . .	18.16	1889 . . .	22.06

In 200 Jahren, nämlich von 1687 bis 1887, ist also eine Werthverminderung des Silbers von 15 auf 21:1 gegen Gold eingetreten und allem Anscheine nach diese rückläufige Bewegung des Silbers noch nicht zu Ende, was im Uebrigen auch kaum überraschen kann, wenn man berücksichtigt, dass im Jahre 1888, bis auf eine kleine Differenz von 10%, Goldmünzen in fast demselben Werthe geprägt sind wie Silbermünzen, wie wir näher zeigen werden.

Die folgende Tabelle gibt den Werth der in den letzten drei Jahren geprägten Geldmünzen aller Staaten an.
Geprägte Geldmünzen aller Länder im Jahre 1888:

	in Gold D	in Silber D
Vereinigte Staaten	31 380 808	33 025 606
Mexico	300 480	26 658 964
Grossbritannien	9 893 375	3 681 886
Australien	24 415 230	—
Indien	—	51 112 330
Canada	—	247 174
Frankreich	106 949	1 112 379
Cochinchina	—	1 100 518
Venezuela	660 500	272 000
Brasilien	26 082	883 555
Italien	469 750	—
Schweiz	16 984	—
Spanien	—	4 436 804
Portugal	102 600	1 533 600
Holland	143 051	—
Deutschland	34 340 722	989 127
Oesterreich-Ungarn	2 747 633	5 516 190
Norwegen	—	53 600
Schweden	—	16 714
Dänemark	—	62 483
Russland	20 460 491	1 163 126
Türkei	60 000	74 448
Ecuador	—	473 177
Egypten	257 154	8 483
Japan	974 335	10 222 108
Chile	42 170	122 375
Argentinische Republik	8 316 325	—
Peru	—	3 258 000
Columbia	—	600 443
Hongkong	—	1 105 000
Bolivia	—	1 793 452
Sonstige	—	244 000
Summa	134 720 639	149 737 442
im Jahre 1887	124 992 465	163 411 397
„ „ 1886	94 642 070	124 554 101

Insgesamt ist die Ausprägung von Goldmünzen beständig im Wachsen, während diejenige der Silbermünzen im Jahre 1888 gesunken ist gegen das Vorjahr, und zwar weil Italien, das schon 1865 zur Goldwährung übergegangen, dieselbe jedoch nicht factisch in Ausführung bringen konnte, nunmehr die Baarzählungen und damit die Goldprägung aufgenommen hat, und Spanien, Egypten und Siam weniger ausgeprägt haben.
„Glückauf!“ 1890, S. 118.

Notizen.

Schiessbaumwoll-Pulver, Monopol in Frankreich. Die Kammer hat beschlossen, die Fabrikation der Schiessbaumwollpulverpatronen als Staatsmonopol zu bewahren und hat den Preis derselben für die Kohlenbergwerke auf 4 Frs. pro 1kg festgesetzt. N.

Die Gesamtproduction Frankreichs an Steinkohlen im Jahre 1889 betrug 24 585 880 t; dieselbe hat gegenüber dem Vorjahre um 1 985 986 t, gegenüber 1887 um 3 300 000 t zugenommen. (Chem.-Ztg. 1890, 379.) N.

Lösung zum Präserviren von Holz. Die Flüssigkeit, welche unter Druck in das Holz getrieben wird, ist eine Lösung von 20 Th. Chlorzink und 1 Th. Aetzsublimat in 979 Th. Wasser. (Amer. Pat. 419 582 vom 14. Jänner 1890 des J. P. Card, Chicago, Ill.; Chem.-Ztg. 1890, Nr. 11.) O. V.

Salzlager in England. Ein bedeutendes Salzlager ist in der Nähe von Middlewich auf der Newton Farm aufgefunden worden. Die Tiefe des Schachtes ist etwa 100 Yards (= 91,5 m) und die Mächtigkeit des Lagers etwa 60 Fuss (= 18,25 m). (Chem.-Ztg. 1890, 379.) N.

Beleuchtung von Manipulationsorten. Beim Schneeberger Kohaltfelde (Sachsen) verwendete man in den Treibhäusern, Aufbereitungswerkstätten, Betstuben und Füllrörtern mit gutem Erfolge die Gas selbst erzeugenden Lampen von A. P. O. Huff zu Berlin. (Sächs. Jahrb. 1889, 101.) N.

Die Erdwachsproduction in Utah war im Jahre 1889 130 000 Pfund gegen 65 000 Pfund im Jahre 1888. (Eng. and Ming. Journ. XLIX, 65.) N.

Mortier's (Nyst's) Ventilator. In den Comptes rendus mensuels der Societe de l'industrie minerale, August und September 1889, S. 145, sind ausführlich das Constructionsprincip und die Leistungen eines Ventilators „System Mortier“, welcher auf der Pariser Ausstellung im Betrieb war und zur Gruppe der rotirenden Kolbenmaschinen gehört, von dem Constructeur selbst erläutert. Dieser eigenthümliche Apparat stimmt jedoch im Princip vollkommen mit dem von Nyst in der Revue universelle 1860, VII. Bd., S. 326, vorgeschlagenen Ventilator überein und unterscheidet sich von dem letzteren in der Ausführung nur durch eine andere Art des Abschlusses zwischen Saug- und Bläseraum. H.

Magnesit von der Veitsch (Steiermark). Das untersuchte, vielgelehrte Material stammt aus den Brüchen der Firma C. Spaeter. Rohmagnesit I Das in Säuren Unlösliche von Mg CO₃ 90,30 Proc. I enthält:
Ca CO₃ 0,05 „ Mg O 2,41 Proc.
Fe₂ O₃ 4,49 „ Fe₂ O₃ 0,18 „
Al₂ O₃ 1,40 „ Al₂ O₃ 0,21 „
Unlöslich 3,73 „ Si O₂ 0,93 „
Zusammen 99,97 „ Zusammen 3,73 „

Bestandtheile	R o h e r		Todtgebrannter	
	M a g n e s i t			
	II	III	a	b
P r o c e n t e				
Mg O	42,45	46,04	84,20	86,55
Ca O	1,68	1,22	2,25	2,26
Mn ₂ O ₃	0,53	—	0,72	0,46
Fe ₂ O ₃	3,53	2,48	8,40	8,46
Al ₂ O ₃	0,03	—	—	—
Si O ₂	0,92	—	2,50	0,65
Glühverlust	50,41	49,15	—	—
Unlöslich	—	2,40	1,30	—
C O ₂	—	—	0,50	0,35
Zusammen	99,53	101,29	99,87	99,23

(N. Kjeltberg in Jern-Kont. Ann. 1889, 401.) N.

Elastische Brechkapsel für Walzwerke. Als Ersatz für die gewöhnliche starre Brechkapsel wird von W. Parje eine elastische Einlage empfohlen, welche aus zwei sehr starken Scheibefedern gebildet ist. Dieselben werden mit ihren concaven Seiten aufeinandergelegt, so dass zwischen beiden ein linsenförmiger Hohlraum verbleibt, welcher entweder leer bleibt, oder mit Blei ausgegossen wird. Im letzteren Falle kann beim starken Zusammenpressen der Kapsel das Blei durch eine seitlich am Rande der beiden Federn ausgesparte Oeffnung aus dem Hohlraum heraustreten. Ein in die Bleimasse eingeschraubter Stift, welcher aus der genannten Oeffnung herausragt, soll durch seine, bei der Zusammenpressung der Kapsel erfolgende Verschiebung zur Beurtheilung der Grösse des stattfindenden Höchstdruckes dienen. Bleibt der Hohlraum leer, so wird zum gleichen Zweck ein durch die obere Scheibefeder in denselben eingelassener Stift benützt, welcher beim Zusammenpressen der Kapsel aus derselben heraus-