

beim Steinkohlen- und Naphtha- und 4 beim Braunkohlenbergbaue statt; hievon hatten 1 Fall tödtliche, schwere und leichte, 2 Fälle tödtliche und schwere, 1 Fall tödtliche und leichte, 4 Fälle schwere und leichte, 3 Fälle schwere und 3 Fälle leichte Verletzungen zur Folge, wogegen in 2 Fällen kein weiterer Schaden angerichtet wurde.

Werden von den vorgefallenen Schlagwetter-, beziehungsweise Kohlenstaubexplosionen nur jene in Betracht gezogen, welche tödtliche und schwere Verunglückungen zur Folge hatten, so ergibt sich die Anzahl der auf 1000 männliche und jugendliche Bergarbeiter entfallenden Schlagwetterverunglückungen mit 0,87, und es betragen dieselben 11,55% sämmtlicher bei den Bergbauen Oesterreichs vorgefallenen Verunglückungen.

Von den beim Steinkohlenbergbaue erfolgten 6 Explosionen, durch welche im Ganzen 52 Personen getödtet, 29 schwer und 3 leicht verletzt wurden, entfielen auf Böhmen (Pilsen-Sulkover und Schatzlar-Schwadowitzer Becken) 4 oder 66,67% und auf Schlesien (Ostrau-Karwiner Revier) 2 oder 33,33%. Von diesen Explosionen sind insbesondere jene im erzherzoglichen Hohenegger-Schachte in Karwin und jene in den gräflich Larisch-Mönnisch'schen Gruben (östliches Steinkohlenrevier) hervorzuheben; die erstere vom 16. März 1895 (wesentlich eine Kohlenstaubexplosion) hatte die tödtliche Verunglückung von 52 und die schwere Verletzung von 16 Personen zur Folge, während bei der letzteren, am 9. Juni 1895 vorgefallenen Explosion 10 Arbeiter schwer und 1 leicht verletzt wurden. Ausserdem hatten eine Explosion 3 schwere und zwei Explosionen je 1 leichte Verunglückung zur Folge, wogegen durch 1 Explosion kein weiterer Schaden angerichtet wurde.

Die beim Braunkohlenbergbaue vorgefallenen 4 Explosionen, durch welche insgesamt je 2 Personen schwer, beziehungsweise leicht verletzt wurden, entfielen durchwegs auf das nordwestböhmisches (Falkenau-Elbogener, beziehungsweise Bräu-Dux-Teplitzer) Braunkohlenrevier. Von diesen 4 Explosionen hatte 1 Fall eine schwere, 1 Fall eine schwere und eine leichte und 1 Fall eine leichte Verunglückung zur Folge, während 1 Fall ohne weiteren Schaden verlief.

Von den beim Naphtha-bergbaue vorgekommenen 6 Explosionen, wovon 4 auf das Revier von Boryslaw-Truskawiec und 2 auf jenes von Schodnica entfallen, hatte 1 Fall 7 tödtliche und 4 schwere, 1 Fall 3 tödtliche, 2 schwere und 2 leichte, 1 Fall 2 tödtliche

und 1 leichte, 1 Fall 1 schwere, 1 Fall 3 schwere und 2 leichte, endlich 1 Fall 1 schwere und 2 leichte Verunglückungen zur Folge.

Von sämmtlichen Explosionen ereigneten sich je eine in einem Aufbruche, in einer Grundstrecke, in einer Versuchsstrecke, in einer Wetterstrecke und in einem Querschlage, ferner je 2 in Abbauplänen und Abbau-strecken, 3 in Theilungsstrecken, endlich 4 ober Tag.

Zieht man die Tiefe unter Tag in Betracht, so fanden statt:

ober Tag . . . . .	4 Explosionen
in einer Tiefe bis zu 100 m . . . . .	5 "
" " " von über 100 m bis 200 m . . . . .	4 "
" " " " " 200 " " 300 " . . . . .	2 "
" " " " " 300 " " 400 " . . . . .	1 "

Die Schlagwetter-, beziehungsweise Kohlenstaub-Ansammlungen bildeten sich in 8 Fällen durch normales Ausströmen der Gase aus der Lagerstätte, beziehungsweise durch normale Bildung von Kohlenstaub, in 3 Fällen durch Austreten der Gase aus Bläsern, Klüften und Säcken, in 2 Fällen durch Austreten der Gase aus dem Bohrloche und in 1 Falle durch Austreten der Gase aus einem abgedämmten Grubenfelde, während in 2 Fällen die Ursache der Gasansammlung nicht eruirt werden konnte.

Als mittelbare Veranlassung der Explosion wurde angegeben: in 8 Fällen plötzliches Austreten der Gase, in 4 Fällen unzureichender Wetterstrom, in 3 Fällen Unterbrechung oder Störung der Wetterführung, endlich in 1 Falle das Vorhandensein von trockenem, feinem und leichtem Kohlenstaube.

Die unmittelbare Veranlassung der Entzündung der Schlagwetter bildete in 7 Fällen der Gebrauch offener Grubenlampen, in 2 Fällen der Gebrauch von Feuerzeug und in je 1 Falle die Beschädigung der Sicherheitslampe (Zerbrechen des Schutzglases durch das Arbeitsgezehe), die Schiessarbeit (Aufhauen von gefrorenem Dynamit an der Sicherheitslampe), das Durchschlagen der Flamme der Sicherheitslampe durch das Drahtgitter infolge schneller Bewegung und die Entzündung des Oel-ausbruches am Dampfkessel, wogegen in 3 Fällen die unmittelbare Veranlassung der Entzündung nicht constatirt werden konnte. Hinsichtlich der Art der Wetterführung bei den von Explosionen betroffenen Bergbauen ereigneten sich 5 Explosionsfälle bei künstlich, 4 Explosionsfälle bei natürlich und 5 bei künstlich und natürlich bewetterten Betrieben. 2 Explosionen erfolgten bei Bohrlochbetrieben auf Petroleum. —b—

### Oesterreichisch-alpine Montangesellschaft.

Aus dem Geschäftsberichte für das Jahr 1896, welcher in der XV. ordentlichen General-Versammlung der Actionäre dieser Gesellschaft am 10. Mai l. J. vorgelegt wurde, heben wir nachstehend die für unsere Fachkreise wichtigsten Daten heraus.

Auch während des Berichtsjahres haben die gebesserten Absatzverhältnisse, welche in dem vorhergehenden Jahre zu constatiren waren, angehalten. Der gesteigerte Absatz ermöglichte eine Erhöhung der Production sowohl beim Bergbau und bei den Hochöfen, als auch bei den meisten Erzeugnissen der Raffinir-

werke. Eine nennenswerthe Erhöhung der Verkaufspreise konnte jedoch nicht erzielt werden, weil die Abwehr des Importes aus dem Deutschen Reiche, mit Rücksicht auf die zu seiner Förderung aufgestellten reducirten Preise, nur durch entsprechende Preisanstellungen der österreichischen Eisenproducenten zu ermöglichen war.

Die Production der Werke im Jahre 1896, sowie die bei den einzelnen Artikeln eingetretene Steigerung oder Verminderung ist aus der unten beigefügten Uebersichtstabelle zu ersehen.

Zum Verkaufe wurden gebracht:

Braunkohlen . . . . .	3 802 206 q	— 236 633 q
Eisenerze . . . . .	1 660 408 „	+ 222 233 „
Roheisen . . . . .	832 891 „	+ 3 158 „
Halb- und Ganzfabrikate aus Eisen und Stahl . . . . .	1 340 690 „	+ 191 659 „
Gusswaare . . . . .	114 207 „	— 3 691 „
Constructionswerkst.-Artikel .	116 636 „	+ 23 571 „
Diverse . . . . .	150 017 „	+ 17 121 „

Die Facturensumme für die verkauften Producte beläuft sich auf fl 24 858 686,60 (+ fl 2 236 728,93).

Der Grundbesitz verminderte sich durch Abverkauf und Tausch um 430 ha; der Erlös von fl 94 051,82 wurde zur Herabminderung der Hypothekarschulden verwendet.

Der Bau der neuen Walzwerksanlage in Donawitz wurde programmgemäss vollendet und der Betrieb derselben konnte in den ersten Monaten des Jahres 1897 anstandslos aufgenommen werden.

Die durch den vermehrten Absatz eingetretene Erhöhung der Production, welche bei Fortdauer normaler Verhältnisse auch für eine weitere Periode in Aussicht genommen werden kann, hat die Erweiterung und Verbesserung der Einrichtungen bei einigen Werken in Aussicht zu nehmen gezwungen. So sind die Röstanlagen am Erzberge durch Vermehrung der Röstöfen auf eine grössere Leistungsfähigkeit zu bringen, um allen Anforderungen sowohl für den eigenen Bedarf als auch für den Verkauf zu entsprechen; ferner soll ein neuer Cokes-Hochofen in Donawitz oder in Hieflau errichtet werden, da mit der Abnahme des Verbrauches von Holzkohlen-Roheisen der Absatz von Cokes-Roheisen stetig zunimmt und der Bedarf an Cokes-Roheisen auch dann aufzubringen sein wird, wenn durch die Nothwendigkeit einer Neuzustellung anderer Cokeshochöfen, namentlich des Donawitzer Ofens, längere Betriebsunterbrechungen eintreten.

Dem Betriebsberichte entnehmen wir die folgenden Angaben:

### I. Bergbaue.

A. Schürfungen. Die Anzahl der mit Schluss des Jahres 1896 zu Recht bestehenden Freischürfe betrug:

a) Auf Kohlen: in Orlau 294, in Seegraben-Münzenberg I, in Fohnsdorf 184, in Eibiswald 71, in Liescha 38, in Tschernembl 19, in Rohitsch 25, zusammen 632.

b) Auf Eisenstein: in Eisenerz 7, in Hüttenberg 54, in Mariazell 6, zusammen 67 Freischürfe, in Summa 699 Freischürfe (— 28). Die Bohrung in Orlau wurde fortgesetzt, ergab aber die Nothwendigkeit, noch weitere Untersuchungen mittels eines neuen Bohrloches anzustellen.

B. Kohlenbergbaue. Die Erzeugung der Kohlenbergbaue betrug: In Eibiswald 130 485 q; in Fohnsdorf 4 794 303 q; in Köflach 1 245 410 q; in Liescha 384 173 q; in Münzenberg 735 189 q; in Seegraben 954 000 q; zusammen 8 243 560 q (+ 189 528 q).

Im Bergbaue Feisternitz bei Eibiswald nahm die Flözmächtigkeit im Tiefbau bis gegen 2 m bei vorzüglicher Qualität zu, dagegen scheinen sich die Hoffnungen auf grössere streichende Länge nicht erfüllen zu wollen. In Fohnsdorf wurde bei beiden Förderschächten das Abteufen je eines Wetterschachtes in Angriff genommen, die zur besseren Bewetterung des Tiefbaues unentbehrlich sind und nach deren Vollendung die bisher offen zu erhaltenden weiten Wetterstrecken abgeworfen werden können. In Liescha kam zur Bewetterung des östlichen Grubenfeldes ein Ventilator, durch elektrische Kraftübertragung angetrieben, zur Aufstellung; auch wurden die Compressoren zum Francisci-Stollen übertragen und damit die Vorbereitungen für den regelrechten Abbau dieses Feldes abgeschlossen. In Köflach wurden die Sicherungsarbeiten gegen die Tagbrüche in Lankowitz beendet; im Pendlbau wurde ein 3 m mächtiges, aber sehr unreines Hangendflötz aufgeschlossen, dessen Abbau wegen der schlechten Kohlenqualität an sich nicht lohnend ist, aber der Brandgefahr halber doch in Aussicht genommen werden muss. In Seegraben wurde der Jandlbau im Mai eingestellt, nachdem er im Ganzen 1 341 659 q Kohlen geliefert hatte. Der Tagbau in Münzenberg ergab 156 225 q. Beim Magnesit-Bergbau in Wald wurde eine Bremsberganlage fertiggestellt.

C. Eisenstein-Bergbaue. Die Erzeugung an rohen Eisensteinen betrug: in Eisenerz: oberes Revier 2 530 335 q, unteres Revier 4 953 114 q, zusammen 7 483 449 q; in Hüttenberg: Brannerze 610 691 q, Weisszerze 152 480 q, zusammen 763 171 q; in Mariazell (Gollrad) 36 634 q; in Vordernberg (die Zuthheilung) 776 522 q; insgesamt 9 059 776 q (+ 1 169 250).

Der Betrieb auf dem steirischen Erzberge wurde durch den schneereichen Winter und den nassen Sommer nicht unerheblich erschwert, es gelang indessen doch, die Förderung um mehr als 700 000 q zu erhöhen. Am Hüttenberger Erzberg wurde, der augenblicklichen Situation entsprechend, der Betrieb am Knappenberg einigermaassen reducirt. Es werden noch einige Lagerreste abgebaut werden, um dann nur die nothwendigsten Einbaue und Strecken bauhaft erhalten zu können. Die Förderung in Gollrad wurde ganz eingestellt, um die vorhandenen grossen Vorräthe angemessen verringern zu können.

### II. Hochöfen.

Die Erzeugung der Hochöfen an Roheisen ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich:

#### Hochofenbetrieb 1896.

Werk	Roheisen			
	weiss	halbirt	grau	Zusammen
Erzeugung in Meter-Centnern				
Donawitz . . . . .	686 823	1 343	—	688 166
Eisenerz . . . . .	82 160	150	—	82 310
Heft . . . . .	—	—	153 114	153 114
Hieflau . . . . .	479 894	2 200	—	482 094
Lölling . . . . .	51 826	15 689	54 975	122 490
Mariazell . . . . .	2 236	1 752	27 051	31 039
Prävali . . . . .	—	—	102 112	102 112
Schwechat . . . . .	249 062	13 532	103 625	366 219
Vordernberg . . . . .	254 433	2 841	—	257 274
Zeltweg . . . . .	—	—	235 496	235 496
Summe . . . . .	1 806 434	37 507	676 373	2 520 314
	+ 140 827	+ 4 360	— 23 908	+ 121 279

Von 23 betriebsfähigen Hochöfen waren 17 im Betrieb. In Zeltweg, Lölling, Hieflau und Eisenerz feierte je ein Hochofen, in Mariazell deren zwei. In Prävali kam der Hochofenbetrieb im November zum Stillstand. — Der Hochofen in Donawitz, der im November in sein sechstes Betriebsjahr kam, hatte gegenüber dem Vorjahre eine Mehrerzeugung von 115 480 q. — Die durchschnittliche Tageserzeugung von 1890 q überstieg in den letzten Wochen regelmässig die Höhe von 2100 q.

Die Production an Schlackenziegeln in Schwechat betrug 1 494 350 Stück.

### III. Bessemer- und Martin-Hütten.

Es waren in Benützung: 2 Bessemer-Converter in Heft, 2 Bessemer-Converter in Prävali, 2 Bessemer-Converter in Zeltweg, zusammen 6 Bessemer-Converter; 8 Martinöfen in Donawitz, 4 Martinöfen in Neuberg, 1 Martinofen in Eibiswald, 1 Martinofen in Zeltweg, zusammen 14 Martinöfen.

Erzeugt wurden:

1. Bessemerstahl und Flusseisen 449 927 q. 2. Martinflusseisen und Stahl 764 797 q, zusammen 1 214 724 q (+ 150 893 q).

Der lebhafteste Begeh nach Martin-Flusseisen führte in Donawitz nach Inbetriebsetzung des Ofens VII zum Baue von zwei weiteren basischen Ofen VIII und IX, welche letzterer jedoch noch nicht fertiggestellt werden konnte. Der im Vorjahre in Betrieb gebrachte kleine basische Ofen in Zeltweg entsprach seinem Zwecke vorzüglich und ermöglichte es, namentlich die Erzeugung von Eisenbahnscheibenrädern aus basischem Martin-Flusseisenguss in grösserem Umfange zu betreiben.

### IV. Tiegel-Gussstahl-Oefen.

Die Erzeugung betrug in Eibiswald 15 167 q (— 237 q).

**Production der Werke der Oesterreichisch - alpinen Montangesellschaft im Jahre 1896.**

Berg- und Hüttenproducte	1896	gegen 1895	Erzeugende Werke und Fabriken
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
Torf . . . . .	1 377	+ 19	Mariazell.
Braunkohlen . . . . .	8 243 560	+ 189 527	Fohnsdorf, Köflach, Liescha, Seegraben.
Eisenstein, roh . . . . .	9 059 776	+ 1 169 250	Eisenerz, Hüttenberg, Vordernberg, Mariazell.
„ gerüstet . . . . .	6 007 461	+ 177 536	{ Eisenerz, Hüttenberg, Vordernberg, Mariazell, Donawitz, Heft, Hieflau, Lölling.
Rohcisen, weisses und halbirtes . . . . .	1 843 941	+ 145 187	{ Eisenerz, Vordernberg, Donawitz, Hieflau, Lölling, Schwechat, Mariazell.
„ graues . . . . .	676 373	- 23 908	{ Heft, Lölling, Prävali, Schwechat, Zeltweg, Mariazell.
Zusammen . . . . .	2 520 314	+ 121 279	
Gusswaare . . . . .	123 476	+ 11 300	{ Donawitz, Eibiswald, Heft, Kindberg, Neuberg, Prävali, Schwechat, Zeltweg, Andritz, Klagenfurt, Mariazell
Bessemer-Ingots . . . . .	449 927	+ 18 609	{ Heft, Prävali, Zeltweg.
Martin-Ingots . . . . .	764 797	+ 132 284	{ Donawitz, Eibiswald, Neuberg, Zeltweg.
Zusammen . . . . .	1 214 724	+ 150 893	
Gussstahlkönige . . . . .	13 364	+ 917	Eibiswald.
Puddeleisen-Massel . . . . .	547 809	+ 55 543	Donawitz, Kindberg, Neuberg, Pichling, Schwechat.
Puddelstahl-Massel . . . . .	31 363	+ 1 822	Donawitz, Eibiswald.
Frischeisen . . . . .	20 166	- 269	Krems, Krieglach.
Frischstahl . . . . .	7 554	- 161	Klein-Reifling, Eibiswald.
Grobstreckeisen . . . . .	31 906	+ 244	Donawitz, Pichling.
Mittel- und Feinstreckeisen . . . . .	412 055	+ 94 667	Donawitz, Kindberg, Neuberg, Pichling, Prävali, Schwechat, Zeltweg.
Grobbleche aus Schweisseisen . . . . .	25 779	- 10 263	Donawitz, Krieglach, Neuberg, Pichling.
„ „ Flusseisen u. Stahl . . . . .	105 052	+ 4 063	Donawitz, Krieglach, Neuberg, Pichling.
Zusammen . . . . .	130 831	- 6 200	
Feinbleche . . . . .	29 588	+ 5 756	Donawitz, Eibiswald, Krieglach.
Rails, Grubenschienen und Schwellen . . . . .	147 185	+ 6 514	Prävali, Zeltweg.
Tyres . . . . .	16 988	+ 2 320	Neuberg, Zeltweg.
Diverse Stahlwaaren:			
aus Bessemer- und Martinstahl . . . . .	354 801	+ 37 723	{ Donawitz, Eibiswald, Kindberg, Neuberg, Pichling, Prävali und Zeltweg.
„ Tiegelgussstahl . . . . .	6 521	+ 617	{ Eibiswald.
„ Puddelstahl . . . . .	5 058	- 580	{ Eibiswald.
„ Herdfrischstahl . . . . .	340	- 450	{ Donawitz, Eibiswald.
„ Cementstahl . . . . .	—	—	
Zusammen . . . . .	366 720	+ 37 310	
Zugwaare . . . . .	18 019	+ 8 096	Donawitz, Eibiswald, Krieglach, Neuberg, Pichling, Klagenfurt.
Schmiedestücke . . . . .	20 927	+ 3 758	Eibiswald, Neuberg, Zeltweg.
Draht . . . . .	100 371	+ 14 332	Graz, Kindberg.
Drahtstifte . . . . .	33 849	- 1 145	Graz, Kindberg.
Spiralfedern . . . . .	5 345	- 1 595	Eibiswald.
Blattfedern . . . . .	11 315	+ 1 424	Eibiswald.
Messer und Sägen . . . . .	51	- 9	Eibiswald.
Werkstätten- und Kesselschmiedarbeiten . . . . .	178 331	+ 27 019	{ Donawitz, Eibiswald, Krieglach, Neuberg, Prävali, Schwechat, Zeltweg, Andritz, Graz, Klagenfurt, Mariazell.

**V. Giessereien.**

Die Erzeugung an rohen Gusswaaren aus Guss-Rohcisen, Flusseisen, Flussstahl und Metall betrug 123 476 q (+ 11 300 q).

**VI. Raffinirwerke.**

Ueber die Betriebsergebnisse der einzelnen Raffinirwerke müssen wir uns, Baumangels halber, versagen, detaillirt zu berichten; einigermassen gibt die beigefügte Productionstabelle Aufschluss darüber.

**VII. Arbeiter-Verhältnisse.**

Bei den gesellschaftlichen Bergbauen, Hüttenwerken und Maschinenfabriken, dann in den Forsten haben durchschnittlich

15 732 Personen Beschäftigung gefunden, und zwar bei dem Betriebe der Kohlenbergbane 4060 Männer, 216 Weiber, 39 Jungen, beim Eisensteinbergbane 1814 Männer, 16 Weiber, 214 Jungen, bei den Eisenwerken und Fabriken 8752 Männer, 140 Weiber, 254 Jungen, in den Forsten 182 Männer, 45 Weiber; zusammen 15 808 Männer, 417 Weiber, 507 Jungen.

Die Bruderladen und Versorgungsvereine haben am Schlusse dieses Jahres ein Vermögen von fl 3 169 680,50 ausgewiesen (+ fl 316 947 28).

Die General-Versammlung beschloss, von dem Gewinn-Saldo pro fl 2 161 749,80 zur Zahlung einer 3%igen Dividende fl 900 000

zu verwenden und von dem nach Ausscheidung eines 5%igen Ertragnisses erzielten Ueberschusse pro fl 513 309,83, 10% als Tantième des Verwaltungsrathes mit fl 51 330,98, 5% als Tantième der Direction mit fl 25 665,49 auszuschneiden, den Reservefonds mit fl 100 000 zu dotiren, ferner dem Fonds für Pensions- und Bruderlade-Zwecke einen Betrag von fl 50 000, weiters für Abschreibungen einen Betrag von fl 870 000, zusammen fl 1 096 996,47 zu widmen und den Rest von fl 161 753,33 auf neue Rechnung vorzutragen. E.

## Notizen.

**Kohlen- und Eisenproduction Frankreichs.** Die nachstehenden, in den Annales des Mines veröffentlichten Productionsziffern sind für das Jahr 1895 dem Journal officiel entnommen und daher als endgiltig anzusehen; die auf das Jahr 1896 bezüglichen wurden nach den Semestralberichten der Bergwerks-Ingenieure zusammengestellt und haben nur vorläufige Geltung.

	1895	1896
Steinkohle . . . . .	27 582 819	28 870 091
Braunkohle . . . . .	437 074	440 741
<b>Frisch-Roheisen (Cokeshochöfen)</b>	<b>1 523 785</b>	<b>1 833 743</b>
detto (Holzkohlenhochöfen) . . . . .	7 019	6 598
detto (gemischtes Brennmaterial)	—	—
<b>Giesserei-Roheisen</b>		
(Cokeshochöfen) . . . . .	459 022	475 880
(Holzkohlenhochöfen) . . . . .	2 092	2 266
(gemischtes Brennmaterial) . . . . .	11 950	415 215
<b>Zusammen Roheisen . . . . .</b>	<b>2 003 868</b>	<b>2 333 702</b>
<b>Eisenschienen . . . . .</b>	<b>214</b>	<b>876</b>
Commerz- und Specialeisen . . . . .	670 142	724 057
Eisenbleche . . . . .	86 437	89 710
<b>Zusammen Stabeisen . . . . .</b>	<b>756 793</b>	<b>814 643</b>
<b>Stahlschienen . . . . .</b>	<b>152 394</b>	<b>170 675</b>
Commerzstahl . . . . .	379 857	501 062
Stahlbleche . . . . .	182 322	211 771
<b>Zusammen Stahl . . . . .</b>	<b>714 523</b>	<b>883 508</b>
<b>Bessemer- und Martin-Ingots . . . . .</b>	<b>875 974</b>	<b>1 128 769</b>

E.

**Die Kupferwerke Tharsis und Riotinto in Spanien.** Die Bergwerksgesellschaft Tharsis hat im Jahre 1896 in ihren 3 Concessionen Tharsis, Calañas und Lagunazo 557 577 t Kupfererz gefördert. Vershifft wurden 239 725 t Kies (+ 12 896 t als 1895); die Erzeugung an Fällkupfer betrug 7538 t (— 1905 t). Dieser Ausfall ist dem infolge des trockenen Jahres eingetretenen Wassermangel zuzuschreiben, durch welchen die Cementation behindert wurde; um ähnlichen Störungen vorzubeugen, wurde ein neues, sehr grosses Reservoir angelegt. Die Generalversammlung vom 21. April l. J. beschloss, eine Dividende von 17 1/2% zu vertheilen. — Die Gesellschaft Riotinto erzeugte 1 437 332 t Pyrit, wovon 591 792 t exportirt und 845 580 t an Ort und Stelle verarbeitet wurden. Im Mittel hielten die Kiese 2,931% Kupfer. Auf dem Werke wurden 20 817 t Kupfer und 5427 t Kupfervitriol dargestellt. Die Dividende wurde in der Generalversammlung vom 22. April l. J. mit 19% festgesetzt. (Revista Minera y Metalurgica, 1897, Nr. 1632 und 1633.) E.

**Amalgamirverfahren.** Der dem Emil Lawrence Oppermann in London unter Nr. 91003 patentirte Apparat dient zur Ausführung der Amalgamationsverfahren mittels Quecksilberdampfes nach dem Patent Nr. 86076. Derselbe besteht aus dem überdeckten Canal, welchem vom Mischer das zerkleinerte Erz und durch gelochte Rohre durch den Injector mit Wasserdampf vermischte Quecksilberdampf zugeführt wird. An den Canal schliesst sich der geeignete offene Canal an, dessen Boden mit dem einen Pole einer Electricitätsquelle verbunden ist, mit

deren anderem Pole die über dem Canal parallel höher und tiefer stellbaren Elektrodenstangen in Verbindung stehen. Das aus dem Canal austretende Erzquecksilber-Gemenge gelangt schliesslich in den rotirenden Trog, in welchem es nochmals mit Electricität behandelt wird. (Patentbureau von Heinemann und Comp. in Oppelu.)

**Die Intendanz des k. k. naturhistorischen Hofmuseums** gibt hiemit Kenntniss, dass bei dem Umstande, dass Director Dr. Aristides Brezina nicht mehr Leiter der mineralogisch-petrographischen Abtheilung des Hofmuseums ist, alle für diese Abtheilung bestimmten Briefe, sonstige Einsendungen und insbesondere Nachrichten über Meteoriten an die mineralogisch-petrographische Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, eventuell an den jetzigen Leiter derselben, Professor Dr. Fritz Berwerth, Wien, I., Burgring Nr. 7, zu adressiren sind.

**69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig, 20.—25. September 1897.** Im Anschluss an die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte wird in Braunschweig eine Ausstellung von wissenschaftlichen Objecten und Apparaten stattfinden. Von denselben sollen grundsätzlich schon bekannte und zur Zeit nicht besonders wichtige Dinge ausgeschlossen sein, so dass neue und bedeutsame Erscheinungen überall zur Geltung kommen werden. Es wird davon abgesehen werden, allgemeine Einladungen zur Anstellung ergeben zu lassen. Nur die neu begründete Abtheilung für wissenschaftliche Photographie macht hievon eine Ausnahme und wird versuchen, ein möglichst vollständiges Bild der Anwendung der Photographie in allen Zweigen der Naturwissenschaft und der Medicin zur Darstellung zu bringen. Der Mittwoch der Festwoche soll ausschliesslich der wissenschaftlichen Photographie gewidmet sein und sämmtliche Abtheilungen zu einer grossen allgemeinen Sitzung vereinigen. An abendlichen Vergnügungen sind eine Festvorstellung im Hoftheater, Ball, Commerc und Festessen in Aussicht genommen. Ausflüge sind bis jetzt nach Wolfenbüttel, Königslutter und Bad Harzburg geplant.

**Entschwefelung von Flusseisen.** D. R. P. 90 879 von F. Schotte, Berlin. Nach Analogie der Kohlungsverfahren der Patente Nr. 74819 und 80340 wird schwefelhaltiges Flusseisen in der Giesspfanne oder der Gussform mit aus Kohle und Kalkhydrat bestehenden Ziegeln, denen ausserdem noch gepulvertes Ferromangan zugemischt ist, behandelt, wodurch unter gleichzeitiger Kohleng des Flusseisens der Schwefel desselben unter Bildung eines Doppelsulfides an Mangan und Kalk gebunden wird. (Chemiker-Zeitung, 1879, 248.)

**Rasches Schachtabteufen.** Bei einem der Goldbergbaue im Transvaal wurde der Hauptschacht, dessen Querschnitt 4,88 und 1,68 m Seitenlänge hat, im Monat December 1896 um 43 m weiter abgeteuft und ausgezimmert. (Genie civil, 1897, Bd. XXX, S. 270.) H.

**Gold beim Grossvenediger (Tirol).** Am Südabhange dieses Berges soll in neuester Zeit eine bedeutende Goldlagerstätte entdeckt worden sein, doch wird der genaue Fundort geheim gehalten. Nach Proben, welche E. Weinschenk in München vorgelegt wurden, vermuthet dieser, dass der Fundort im Gebiete des Eklogits auf dem Südabhange, vielleicht nahe der Weiss Spitze liegt, da das Gold von den Mineralien der Gänge der Titanformation begleitet wird. N.

**Cementmörtel.** Nach Versuchen von Feret ist zur Anfertigung dieses Mörtels am besten ein Gemenge von 2 Theilen grobem und 1 Theile feinem Sande zu verwenden, ohne Zwischenstufen der Korngrösse beizumischen. Der Cement hat dann kleinere Räume zwischen den Körnern auszufüllen und der Mörtel wird sehr compact. (Engineering, 1897, Bd. LXIII, S. 175.) H.

**Anstrich für Eisenconstruktionen.** Als solcher soll sich eine Lösung von Cyaneisen sehr gut bewähren, welcher Leinölfirnis, mit etwas Terpentin oder Benzol vermischt, zugesetzt wird. Der Alkohol verdampft und lässt den Leinölfirnis zurück, welcher eine schützende Decke über dem auf dem Metall abgelagerten Cyaneisen bildet. Vor dem Auftragen des Anstriches ist nur eine gute Reinigung der zu bestreichenden Flächen von