

wird allmählich steigen und dadurch das Drosselventil bis auf den geringen Manövriertbetrag schließen und die Bremse der Belastung entsprechend anziehen.

3. Eintrümige Seilfahrt. Genau wie bei 2, nur wird die Bremse früher in Tätigkeit treten und gegen Ende mit größerer Kraft angezogen werden.

Durch die vorstehenden Ausführungen sollen einmal die Gründe angegeben werden, weshalb mit den bisherigen Mitteln, besonders wenn sie durch Gegendampf wirken sollen, eine ganz selbsttätige Regelung der Geschwindigkeit bei der Dampffördermaschine in gleicher Weise wie bei den elektrisch angetriebenen Fördermaschinen bisher nicht oder wenigstens nur unter ganz bestimmten Belastungsverhältnissen erzielt werden konnte; außerdem sollen sie auf eine neue Bauart aufmerksam machen, mit welcher nicht nur eine solche selbsttätige Regelung mit gleicher Sicherheit erzielt werden kann, sondern auch die Bedienung erheblich vereinfacht wird.

Bei den elektrisch angetriebenen Fördermaschinen ist, hauptsächlich infolge der selbsttätigen Regelung, die Geschwindigkeit bei der Seilfahrt von 6 auf 10 m erhöht worden. Da durch die beschriebenen Einrichtungen die Ursachen der bisherigen Seilfahrtunfälle durch Stauchen und Übertreiben bei der Dampffördermaschine ebenfalls beseitigt werden können und die Beanspruchung der Förderseile durch den Fortfall des Gegendampfgebens erheblich günstiger gestaltet wird, so steht zu hoffen, dass auch für die Dampffördermaschine die gleiche für den Grubenbetrieb jetzt so wichtig gewordene Erhöhung der Seilfahrtgeschwindigkeit demnächst erreicht werden wird. Damit wäre, nachdem durch die neuesten Ausführungen die wirtschaftliche Überlegenheit der Dampffördermaschine erwiesen ist („Ö. Z. f. B.- u. H.“ 1907. Nr. 12, S. 147, Nr. 15, S. 191), auch der einzige Vorsprung, den die elektrische Fördermaschine heute noch besitzt, wieder eingeholt.

Die selbsttätige Regelung der Dampffördermaschine wird, wie im vorstehenden gezeigt ist, im wesentlichen bedingt durch die Verwendung der neuen, völlig regelbaren Bremse. Eine solche Bremse wurde zuerst ausgeführt im Jahre 1904 für die Gewerkschaft „Desdemona“ bei Alfeld (Leine) und hat sich seitdem in einer in konstruktiver Hinsicht bedeutend verbesserten Form in vielen Ausführungen unter anderen von den Firmen A. Borsig, Tegel bei Berlin, und Friedrich-Wilhelmshütte, Mülheim an der Ruhr in längerem Betriebe bestens bewährt.

Das Bedenken, es möchten die Bremsklötze bei so häufiger Verwendung der Bremse stark in Anspruch genommen werden und daher größere Ausbesserungskosten bedingen, ist unbegründet, denn z. B. bei amerikanischen Fördermaschinen, welche die Nordberg Manufacturing Company, Milwaukee, Wis., in großer Zahl in Kupfergruben mit großen Teufen ausgeführt hat („Z. d. V. d. I.“ 1900, S. 448 u. 1904, S. 959), werden die Bremsklötze, obgleich die Maschinen bei jedem Förderzuge stark gebremst werden, doch nur jährlich höchstens einmal bei ununterbrochener äußerst flotter Förderung erneuert.

Die Verbindung mit dem Fahrtregler bezweckt hauptsächlich, unter allen Belastungsverhältnissen eine ganz selbsttätige Regelung zu erzielen. Wenn hierauf verzichtet wird, so genügt die Anbringung der Bremse, die sich bei jeder Maschine ohne Schwierigkeit bewerkstelligen lässt und des Anfahrreglers, um die Betriebssicherheit der Anlage wesentlich zu erhöhen; damit fällt das Gegendampfgeben fort, die Bedienung der Maschine wird einfacher und der Maschinist wird infolgedessen stark entlastet.

Aber nicht nur die Betriebssicherheit, sondern auch die Wirtschaftlichkeit der Anlage wird durch die Verwendung der Bremse erhöht, besonders bei solchen Anlagen, die mit nicht ganz modernen Steuerungen versehen sind. Zahlreiche Versuche haben nämlich ergeben, dass das Umsetzen der Förderkörbe bei Verwendung der Bremse erheblich schneller vor sich geht, durch die Verringerung der für das Umsetzen erforderlichen Zeit wird aber die Anzahl der in der Stunde möglichen Züge und damit die Leistungsfähigkeit der Maschine gesteigert.

Das Recht, die neuen Sicherheitsvorrichtungen auszuführen bzw. Lizenzen darauf zu erteilen, besitzt die „Bergwerksmaschinen-Gesellschaft Atlas Berlin, S. W. 11“.

### Goldproduktion der Welt.

	Nordamerika.		
	1904	1905	1906
	Kilogramm		
Vereinigte Staaten . . . . .	121 445,1	132 682,0	144 584
Canada . . . . .	24 675,4	21 800,0	18 093
Neufundland . . . . .	194,0	141,5	139
Mexiko <sup>1)</sup> . . . . .	19 291,1	24 236,0	25 039
Zentralamerika . . . . .	1 686,3	2 277,0	1 814
	Südamerika.		
Argentinien . . . . .	13,9	13,9	23
Bolivia . . . . .	4,5	4,5	33
Brasilien . . . . .	3 058,8	3 651,5	3 738
Chili . . . . .	958,4	958,4	966
Columbia . . . . .	2 970,8	2 970,8	2 980
Equador . . . . .	200,0	200,0	200
Britisch Guyana . . . . .	2 198,0	2 559,9	2 478
Niederl. Guyana . . . . .	801,8	1 071,3	1 187
Französ. Guyana . . . . .	2 691,5	2 691,5	2 427
Peru . . . . .	541,4	541,4	557
Uruguay . . . . .	40,0	40,0	38
Venezuela . . . . .	451,4	451,4	466
	Europa.		
Deutsches Reich . . . . .	2 738,0	3 933,0	4 202
Groß-Britannien . . . . .	545,5	422,5	400
Italien . . . . .	10,1	10,1	10
Österreich . . . . .	71,0	71,0	69
Ungarn . . . . .	3 668,7	3 668,7	3 828
Norwegen . . . . .	10,9	10,9	12
Portugal . . . . .	1,3	1,3	1
Russland . . . . .	37 700,0	33 402,3	33 812
Spanien . . . . .	8,0	8,0	8
Schweden . . . . .	60,9	60,9	62
Türkei . . . . .	43,5	43,5	44
Übertrag . . . . .	226 080,3	237 923,3	247 210

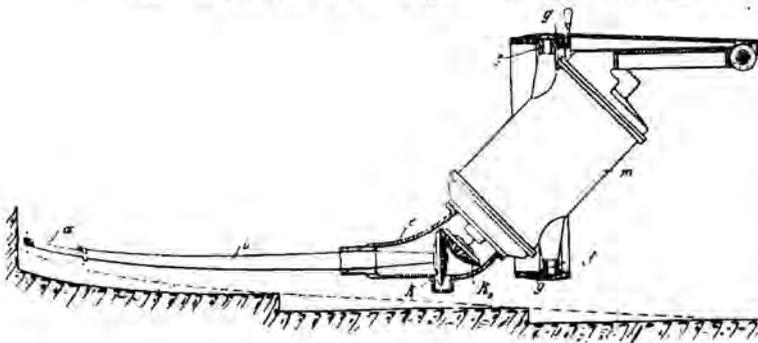
<sup>1)</sup> Ausgeführtes und vermünztes Gold.

	Afrika.	1904	1905	1906
		Kilogramm		
Übertrag	226 080,3	237 923,3	247 210	
Madagascar	2 024,1	2 060,9	1 760	
Rhodesia	7 238,3	10 840,4	14 902	
Transvaal	117 551,4	152 324,1	179 988	
Westküste	2 949,1	5 158,4	6 203	
	Asien.			
Britisch Borneo	1 329,5	1 329,5	1 317	
China <sup>2)</sup>	6 771,0	6 673,6	6 771	
Holl. Ostindien	1 580,0	2 128,0	1 419	
Britisch Ostindien	17 325,6	17 943,7	16 599	
Japan	6 771,6	5 011,0	6 771	
Korea	1 505,0	1 805,7	3 771	
Malaysche Halbinsel	590,7	590,7	527	
	Australasien.			
Sechs Kolonien und Neuseeland	131 281,2	129 369,2	123 751	
Andere Länder <sup>2)</sup>	2 257,2	2 257,2	2 257	
	525 256,0	575 415,7	613 246	

<sup>2)</sup> Geschätzt. <sup>3)</sup> Serbien, Persien, Westindien, Formosa, Britisch-Neu-Guyana und Philippinen-Inseln. (The Mineral Industry.) E.

### Erteilte österreichische Patente.

Nr. 23 756. — Friedrich Kreßl in Wien. — **Schrämmaschine.** — Durch das Patent Nr. 23 755 ist eine Schrämmaschine geschützt, bei welcher der Motor mittels Zapfen in einem diesen umschließenden Ring drehbar gelagert ist, um dem Motor und somit der Fräserwelle mittels geeigneter Übersetzung eine pendelnde Bewegung erteilen zu können. Der den Motor tragende Ring ist in einem zweiten Ringe gelagert, zum Zwecke, durch Verdrehung des letzteren mittels eines Handgriffes horizontale und vertikale Schlitzte schrägmen zu können. Um mit der Fräserwelle einer derartigen Maschine möglichst nahe an den Stoß zu kommen, ist gemäß vorliegender Erfindung der Motor derart angeordnet, dass seine Achse schief oder senkrecht zur Achse der Fräserwelle liegt, und wird die Bewegung des Motors durch eine Kegelräderübersetzung, eine biegsame Welle oder eine andere geeignete Bewegungsübertragungsvorrichtung der Fräserwelle mitgeteilt. Die den Fräser tragende Welle *b* wird mittels eines Kegelräderpaares *k*, *k*, von der Motorwelle aus angetrieben. Die das Lager *d* der



Fräserwelle *b* tragende Hülse *e* ist mit dem Gehäuse des Motors *m* in geeigneter Weise verbunden und schließt die Kegelräder vollständig ein. Der um die Zapfen *f* im Ringe *g* drehbar angeordnete Motor ist derart gelagert, dass dessen Achse schief oder senkrecht zur Achse der Fräserwelle angeordnet ist. In dem letzteren Falle ist die Verbindung der Lagerhülse *e* der Fräserwelle mit dem Motorgehäuse, die Lagerung der Fräserwelle *b* und die Anordnung der Kegelräder vereinfacht und ist es möglich, noch näher an den Stoß heranzukommen.

Nr. 28 760. — Treibacher Chemische Werke, Gesellschaft m. b. H. in Treibach (Kärnten). — **Pyrophore Metalllegierungen.** — Neuere, mit sorgfältig gereinigten Materialien ausgeführte Versuche haben gezeigt, dass die Pyrophorit vieler Erdmetall-Eisenlegierungen selbst bei günstigen Mischungsverhältnissen an und für sich gering ist, ja weit unter das technisch gebotene Maß sinken kann, wenn diese Legierungen völlig frei von Cer sind. Es kann daher nicht, wie im Patente Nr. 19 251 angegeben ist, das Cer vollständig durch ein oder mehrere andere seltene Erdmetalle ersetzt werden, sondern nur teilweise. In den technisch gewonnenen Salzen der Erdmetalle ist im allgemeinen ohnehin ein größerer oder geringerer Gehalt an Cer vorhanden. Es genügt daher vielfach, nicht vollständig reine Ausgangsmaterialien, sondern solche zu verwenden, welche als technische Produkte im Handel erhältlich sind.

### Notizen.

**Westböhmischer Bergbau-Aktienverein.** Der über das 32. Geschäftsjahr 1906 in der Generalversammlung vorgelegte Bericht des Verwaltungsrates besagt, dass der Aufschwung aller Industrien sowie der gesteigerte Kohlenbedarf der Verkehrsanstalten einen erfreulichen Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens der Gesellschaft ausgeübt habe, dass die Förderung der Schächte erheblich erhöht wurden, gleichwohl aber den von Monat zu Monat wachsenden Anforderungen des Konsums nicht Genüge geleistet werden konnte. Die konsequenterweise eingetretene Erhöhung der Kohlenpreise konnte allerdings nur zu einem geringen Teile ausgenützt werden, weil die Produktion zumeist schon im Vorjahre verschlossen worden war; zudem trugen die Verteuerung der Materialpreise und noch in erhöhtem Maße die im Herbst den Arbeitern gewährten neuerlichen Lohnerhöhungen und Konzessionen bei, die Einnahmen zu beeinflussen. Trotzdem wurde ein Reingewinn von K 2 360 282,51 erzielt. Die Gesamtproduktion betrug im Berichtsjahre 9 980 000 q Steinkohle, d. i. um 1 091 000 q mehr als 1905; von dieser Mehrförderung entfällt der größte Teil, nämlich 724 000 q auf den neuen Austria I-Schacht, welcher über 2 1/2 Millionen Meterzentner lieferte. In der Koksanstalt und Brikettanlage des Austria-Schachtes wurden 271 400 q Koks und 310 760 q Briketts erzeugt. Vom Reingewinn wurde beschlossen K 763 740,51 zu Abschreibungen zu verwenden, von dem Reste pro K 1 513 740,51 die statutenmäßige 5 1/2-%-Dividende pro K 750 000 abziehen, von den erübrigenden K 763 740,51 dem Reservefonds 20% und dem Verwaltungsrate und den Beamten 6% zuzuwenden, von dem Reste pro K 519 343 96 eine 2%ige Superdividende auszus zahlen, sowie als Reserve für Bruderlade-defizit K 150 000,— und für den Pensionsfonds der Angestellten K 25 000,— zu bestimmen, und die verbleibenden K 240 265,71 auf das nächste Jahr zu übertragen. E.

**Einschränkung der Rohölbohrungen in Galizien.** Mit größter Aufmerksamkeit verfolgen die amtlichen Stellen und die interessierten industriellen Kreise die Gestaltung der Verhältnisse auf dem galizischen Rohölmarkte. Die jetzige krisenhafte Situation ist bekanntlich dadurch herbeigeführt worden, daß die Ergiebigkeit der Terrains in Tustanowice ursprünglich stark unterschätzt worden ist. In der Kampagne 1906/07 stellte sich die Rohölproduktion auf 79 000 Zisternen, in den Konsum gingen aber 86 500 Zisternen über, woraus hervorgeht, dass die Erzeugung geringer war als der Bedarf. Man sah Tustanowice anfangs als ein minderwertiges Terrain an, und nahm an, dass ein Bohrloch zwei, drei oder vier Zisternen, aber nicht wie die Uryczter Gruben 20 oder wie der Wilnoer Schacht gar 70 bis 80 Zisternen Rohöl bringen würde. Die Ergiebigkeit des letztbenannten Schachtes soll jetzt allerdings auf 30 Zisternen gesunken sein. In den galizischen Rohölgruben sind nicht nur Millionen österreichischen, sondern auch deutschen Kapitals investiert. Deutsche Gesellschaften sollen dort ungefähr 35 Millionen angelegt haben, was sich dadurch erklärt,