

Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift.

Zeitungs-Preisliste Nr. 3198. — Abonnementspreis vierteljährlich a) in der Expedition 5 *M.*; b) durch die Post bezogen 6 *M.*; c) frei unter Streifenband für Deutschland und Österreich 7 *M.*; für das Ausland 8 *M.*, Einzelnummern werden nicht abgegeben. — Inserate: die viermalgespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.

Inhalt:

Seite	Seite		
Bestimmung des Dampfverbrauchs an der Fördermaschine auf Schacht Emscher des Kölner Bergwerks-Vereins, ausgeführt vom Dampfkessel-Überwachungs-Verein der Zechen im Oberbergamtsbezirk Dortmund zu Essen-Ruhr	361	Gesetzgebung und Verwaltung: Allerhöchster Erlaß, betr. die Errichtung einer Bergwerksdirektion in Dortmund	374
Statistisches aus den Bergwerksindustrien der wichtigsten Staaten	365	Verkehrswesen: Eilschleppdienst Hamburg—Rhein- häfen. Kohlen- und Koksbelegung in den Rhein- häfen zu Ruhrort, Duisburg und Hochfeld. Wagen- gestellung für die Zechen, Kokereien und Brikett- werke der wichtigeren deutschen Bergbaubezirke. Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere. Amtliche Tarifveränderungen	374
Zwei neuere Urteile über den amerikanischen Wettbewerb	366	Vereine und Versammlungen: Verein Deutscher Eisenhüttenleute	376
Vorstandsbericht des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikats über das Jahr 1902	369	Marktberichte: Essener Börse. Börse zu Düssel- dorf. Deutscher Eisenmarkt. Der amerikanische Eisen- und Stahlmarkt. Vom amerikanischen Kupfer- markt. Metallmarkt. Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte	380
Geschäfts-Bericht der Deutschen Ammoniak- Verkaufs-Vereinigung zu Bochum für das Jahr 1902	371	Patentbericht	383
Technik: Förderung mittels Differentialbremse. Kühl- berieselung von Hochöfen	372	Bücherschau	383
Volkswirtschaft und Statistik: Gewinnung der Bergwerke und Salinen des Oberbergamtsbezirk Halle a. S. (Provinz Sachsen, Brandenburg und Pommern) für das Jahr 1902. Förderung der Saar- gruben. Mineralien-Ein- und Ausfuhr Spaniens in 1902	373	Zeitschriftenschau	384
		Personalien	384

Bestimmung des Dampfverbrauchs an der Fördermaschine auf Schacht Emscher des Kölner Bergwerks-Vereins, ausgeführt vom Dampfkessel-Überwachungs-Verein der Zechen im Oberbergamtsbezirk Dortmund zu Essen-Ruhr.

Der Versuch, welcher am 16. Januar ds. Js. von 8 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ Uhr vormittags, also während 5 Stunden, stattfand, wurde unternommen, um den Dampfverbrauch der Fördermaschine während der Hauptförderung zu bestimmen. Die Bestimmung geschah durch Wiegung des Kondensats.

Beschreibung der Anlage.

Die Fördermaschine, welche im Jahre 1894 von der Friedrich-Wilhelmshütte in Mülheim a. d. Ruhr erbaut wurde, ist eine Zwillingsmaschine von 800 mm Zylinderdurchmesser und 1600 mm Hub; die durchgehenden Kolbenstangen haben einen Durchmesser von 120 mm. Die Seiltrommeln sind konisch, und zwar beträgt bei einer Breite von 1,3 m der kleinste Durchmesser 5,7, der größte 8,2 m.

Die Steuerung ist als Daumensteuerung mit von der Hand verschiebbaren Steuerwellen ausgeführt. Die Ventilkasten sitzen seitlich. Das Bremsen erfolgt durch eine Dampfbremse. Die Maschine befindet sich seit 1895 ununterbrochen im Betriebe, ohne je zu einer Reparatur Veranlassung gegeben zu haben. Dieselbe arbeitete früher mit Auspuff, seit einigen Jahren jedoch, wie auch bei dem Versuche selbst, mit Anschluß an die Zentral-Kondensation, System Klein, Schanzlin u. Becker. Die Maschine wurde in ihrem Betriebs-

zustande, ohne vorher besonders nachgesehen zu sein, untersucht.

Gefördert wird mit einem Förderkorbe von 2 Etagen, wobei 4 Wagen von je 580 kg Nutzlast aus 277 m Tiefe gehoben werden.

Am Versuchstage selbst war nur die Fördermaschine an die Zentral-Kondensation angeschlossen, sodaß der Dampfverbrauch derselben durch Abfangen des Kondensats bestimmt werden konnte.

Zum Betrieb der ganzen Anlage dienten 6 Walzenkessel mit darunter liegendem Sieder. Die Gesamt-Heizfläche betrug 574 qm.

Verlauf der Versuche.

Die Kesselfeuer waren gegen 5³⁰ morgens gereinigt worden, sodaß bei Beginn des Versuches um 8³⁰ Beharrungszustand eingetreten war.

Das Kondensat der Fördermaschine wurde in zwei Gefäßen, welche einzeln gefüllt und entleert werden konnten, aufgefangen. Dasselbe geschah mit dem Kondensat aus der Leitung, aus der Maschine selbst und aus der Bremse.

Während der Versuche selbst wurden Wasserproben zur späteren Feststellung des Ölgehaltes in der üblichen Weise genommen. Die chemische Untersuchung ergab

bei dem ölarmen Kondensat 0,0132 g Ölgehalt auf 1 Liter und bei dem ölreichen Kondensat 0,3622 g. Diese Werte sind, da sie im Vergleich zur verbrauchten Wassermenge unendlich klein sind, vernachlässigt worden. Wie aber die oben angeführten Werte für den Ölgehalt zeigen, ist die Wirkung des Entölers zufriedenstellend. Der Kondensator ist als stehender offener Röhrenkondensator eingerichtet, bei dem das „trübe“ Wasser, welches sich unten in der Bodenkammer des Kondensators ansammelt, dauernd durch ein enges Rohr in das Gradierwerksbassin abgeführt wird, sodaß eine beständige Selbstreinigung mit stattfindet.

Die Diagramme an der Fördermaschine wurden auf allen vier Zylinderseiten gleichzeitig während der Dampfeintrittszeit — der Zeit der Arbeitsleistung — genommen. Die Entnahme derselben erfolgte viertelstündlich, d. h. etwa jedes 14. Treiben.

Die Anzahl der Treiben wurde gezählt und außerdem noch mittels Tachograph Patent J. Karlick festgestellt. Der gleichartige Verlauf der Förderung, sowie das zuverlässige Arbeiten des Apparates ist aus den beigefügten Diagrammen (Fig. 1) ohne weiteres zu ersehen.

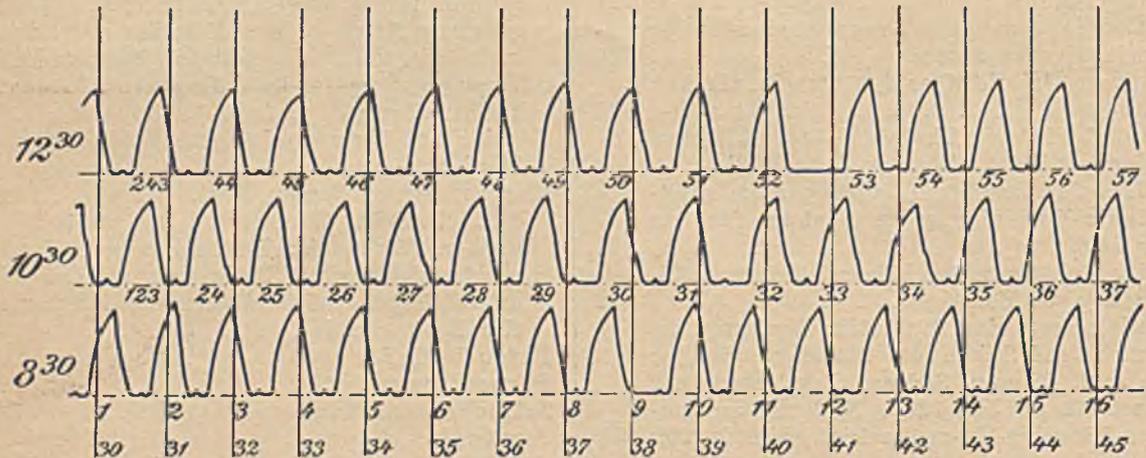


Fig. 1.

Die Zeiten für die Umdrehungszahlen während der Arbeitszeit und während der Förderzeit wurden genau ermittelt.

Der Kraftverbrauch der Kondensation wurde mit 1% der Maschinenleistung angenommen. Ausgeglichen wurde derselbe durch die Mehrleistung der Maschine infolge des Überhebens, da dieses in dem vorliegenden Falle etwa 1% der Gesamtleistung betrug.

Bei dem Versuche lösten sich zwei gut geschulte Maschinisten ab. Beide fuhren mit kleiner Füllung und fast ohne Kontredampf zu geben. Die Dampfspannung wurde während des ganzen Versuches auf 5,3 Atm. gehalten, das Vakuum betrug im Mittel 64,5 cm.

Aufzeichnungen und Ergebnisse.

1. Dauer des Versuches . . . 5 Stunden
2. Fördermaschine:
 - a) Dauer der Dampfeintrittszeit 23,9 Sek.
 - b) Umdrehungen während der Dampfeintrittszeit . . . 8,9
 - c) Umdrehungen in der Minute 22,4
 - d) Aus den Diagrammen ermittelte Grenze des Kolbendruckes (s. Fig. 2—5) 3,97—2,93 Atm.

- e) Grenzleistung der Maschine 621,08—458,38 PS.
- f) Mittlerer Kolbendruck 3,279 Atm.
- g) Mittlere Leistung der Maschine 512,98 PS.
3. Wassergewinnung:
 - a) Ölarmes Kondensat 13370 kg
 - b) Ölreiches Kondensat 372 „
 - c) Kondensat der Bremse 57 „
 - d) Kondensat aus der Leitung 272 „
 - e) Gesamtwasser nach Abzug des Kondensats aus der Leitung 13799 „
4. Dauer eines Aufzuges 37,25 Sek.
5. Dauer eines Aufzuges einschließlich Pause 60,6 Sek.
6. Anzahl der Treiben während des Versuches 297
7. Bei einem Aufzuge gefördertete Kohlen 2320 kg
8. Fördertiefe 277 m
9. Geleistete Schachtpferde:

Fördertiefe mal gef. kg Kohlen = 706,90
75.3600
10. Dampfverbrauch für ein Schachtpferd 19,5 kg

11. Geleistete Metertonnen:
 Fördertiefe mal Anzahl der
 geförd. t Kohlen 190864
 12. Dampfverbrauch für 1
 Metertonne 0,0723 kg

13. Mittlere Seilgeschwindig-
 keit 7,44 m/Sek.
 14. Umdrehungen während
 eines Aufzuges 12,5.

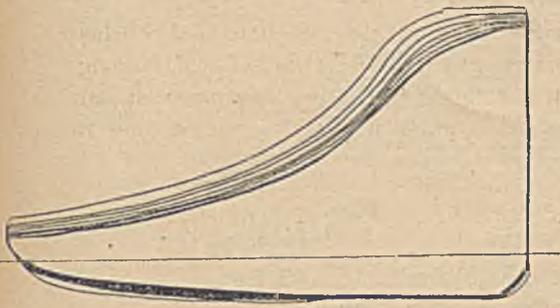


Fig. 2. Kurbelseite.

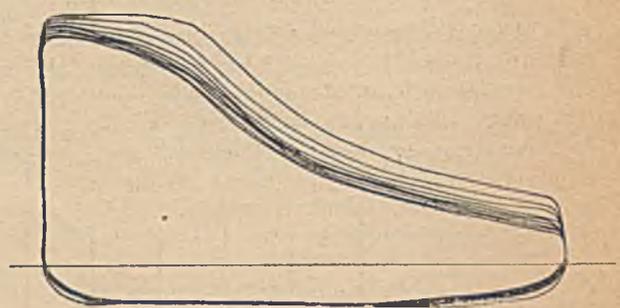


Fig. 3. Deckelseite.

Rechte Maschine.

Feder zu 6 kg.
 1 kg = 10 mm.

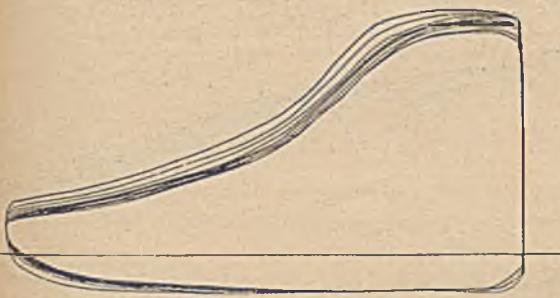


Fig. 4. Kurbelseite.

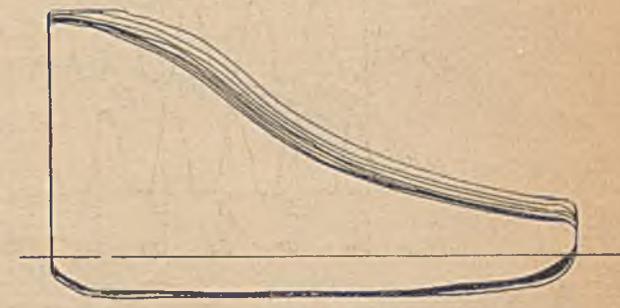


Fig. 5. Deckelseite.

Linke Maschine.

Maßstab 2 : 3.

Die Fördermaschine leistet in 23,9 Sek. Dampfeintrittszeit 512,98 PS. Da nun die ganze Zeit für einen Aufzug mit Pause 60,6 Sek. dauert, entspricht die mit Unterbrechungen geleistete Arbeit der Fördermaschine einer fortlaufenden Leistung von $\frac{512,98 \cdot 23,9}{60,6} = 202,34$ PS.

Der Dampfverbrauch stellt sich auf 2759,8 kg stündlich, sodaß 1 PS. fortlaufende Leistung 13,6 kg Dampf erfordert.

In analoger Weise kann man auch den Dampfverbrauch für die fortlaufende Nutzarbeit der Fördermaschine bestimmen. Die mittlere Seilgeschwindigkeit beträgt bei einer Fördertiefe von 277 m und 37,25 Sek. Förderzeit 7,44 m/Sek. Bei einem Aufzuge werden 2320 kg gehoben, sodaß sich die Nutzarbeit der Fördermaschine zu $\frac{2320 \cdot 7,44}{75} = 230,14$ PS. berechnet.

Diese Arbeit wird in 37,25 Sek. geleistet, während ein Aufzug einschließlich Pause 60,6 Sek. dauert.

Die Nutzarbeit der Fördermaschine entspricht mithin

einer konstanten Arbeitsleistung von $\frac{230,14 \cdot 37,25}{60,6} = 141,46$ PS., wobei für die PS. $\frac{2759,8}{141,46} = 19,5$ kg Dampf erforderlich sind, ein Wert, der dem Dampfverbrauch für 1 Schachtpferd entspricht.

Der Wirkungsgrad der Förderanlage beträgt $\frac{141,46 \cdot 100}{202,34} = 69,9\% = \sim 70\%$.

Das Kondensat aus der Leitung belief sich auf 272 kg. Mit Einrechnung desselben beträgt mithin der Gesamtdampfverbrauch 14 071 kg; der Dampfverbrauch für 1 Schachtpferd also 19,9 kg und für eine geleistete Metertonne 0,0737 kg.

Von einem Versuch, den Dampfverbrauch direkt festzustellen, während die Maschine ohne Kondensation arbeitete, mußte leider aus Betriebsrücksichten Abstand genommen werden. Es sind jedoch an der Maschine in diesem Zustande, während bezüglich der Förderung fast genau dieselben Verhältnisse herrschten wie beim ersten Versuch, eine Anzahl von Diagrammen aufgenommen

worden, um aus denselben den Dampfverbrauch rechnerisch zu bestimmen. Daß diese Zahlen nicht auf absolute Genauigkeit Anspruch machen können, braucht wohl kaum erwähnt zu werden, sie lassen aber doch innerhalb gewisser Grenzen einen Vergleich zu.

Für Überheben ist ein Zuschlag von 1 % und für Abkühlungsverluste und Bremse ein solcher von 20 % gerechnet. Der aus den Diagrammen sich ergebende Wert ist noch mit 23,9 : 60,6 multipliziert, da die Fördermaschine während 60,6 Sekunden Dauer eines Aufzuges nur 23,9 Sekunden Dampfarbeit leistete.

- 1. Minutliche Umdrehungen 22,4
- 2. Dampfverbrauch für eine Stunde
 - a) aus den Diagrammen ermittelt (s. Fig. 6—9) 7494 kg
 - b) für eine Stunde Förderzeit

$$\frac{7494 \cdot 23,9}{60,6} \dots \dots = 2955,6 \text{ kg}$$

- c) Zuschlag für Überheben, Abkühlung und Bremse 620,5 kg
- d) Dampfverbrauch insgesamt 3576,1 kg
- 3. Fördermaschine:
 - a) mittlerer Kolbendruck 3,22 Atm. (3,28)
 - b) mittlere Leistung der Maschine 503,74 PS. (512,98)
 - c) fortlaufende Leistung der Maschine $\frac{503,74 \cdot 23,9}{60,6} = 198,67 \text{ PS. (202,34)}$
- 4. Dampfverbrauch für 1 PS. fortlaufender Leistung 18 kg
- 5. Dampfverbrauch für fünf Stunden Förderzeit 17880 kg
- 6. Geleistete Schachtpferde 706,9
- 7. Dampfverbrauch für ein Schachtpferd 25,3 kg (19,5)
- 8. Geleistete Metertonnen 190 864
- 9. Dampfverbrauch für eine Metertonne 0,0937 kg (0,0723).

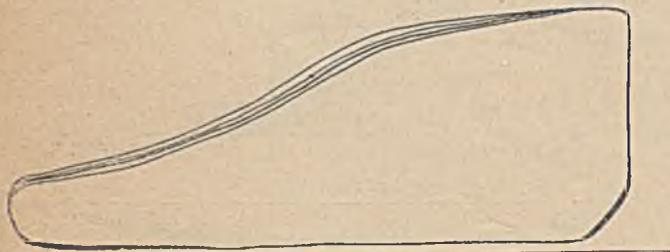


Fig. 6. Kurbelseite.



Fig. 7. Deckelseite.

Rechte Maschine.

Feder zu 6 kg.
1 kg = 10mm.

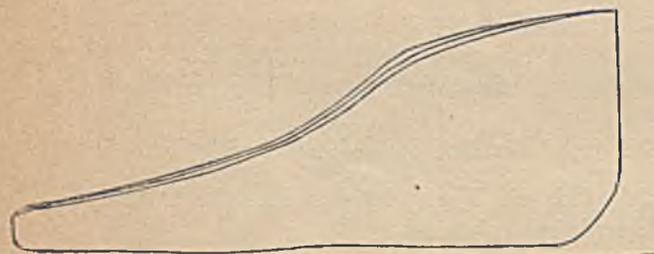


Fig. 8. Kurbelseite.

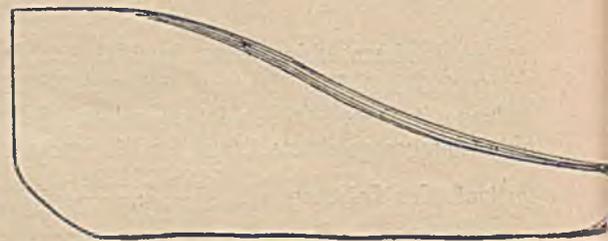


Fig. 9. Deckelseite.

Linke Maschine.
Maßstab 2 : 3.

Feder zu 6 kg.
1 kg = 10mm.

Aus dem Vergleich mit den (—) Zahlen des ersten Versuchs ergibt sich der Nutzen der Kondensation zu ~ 20 %, welcher den Erfahrungen ungefähr entsprechen dürfte.

Voraussichtlich können in nicht zu ferner Zeit weitere Zahlen veröffentlicht werden; denn bevor über Dampfverbrauch an Fördermaschinen ein abschließendes Urteil gefällt werden kann, bedarf es wegen der Verschieden-

artigheit der einzelnen Betriebe noch einer Reihe von Versuchen.

Es herrschen auch noch über die Ausführung der Versuche, namentlich über die Zeitdauer, Meinungsverschiedenheiten. Wenn daher vorstehende Mitteilungen dazu anregen, eine von allen Seiten anerkannte Grundlage für weitere Versuche zu finden, so haben sie ihren Zweck nicht verfehlt.

Bt.

Statistisches aus den Bergwerksindustrien der wichtigsten Staaten.

Der soeben erschienene 4. Teil des englischen „General-berichtes über die Gruben und Steinbrüche für 1901“ bietet in verschiedener Hinsicht eine Vergleichung der Bergwerksindustrien der einzelnen Länder. In der Hauptsache ist er auf amtlichen Quellen aufgebaut, doch beruht er auch in vielen Punkten, wo die offiziellen Nachweisungen unzulänglich sind, auf bloßen Schätzungen, sodaß den Zahlenangaben häufig nur annähernde Richtigkeit zukommt, die jedoch zu einem allgemeinen Vergleichsbilde immerhin ausreichend sein dürfte. Zu beachten ist, daß die Zahlen für Eisen und die andern Metalle nur diejenigen Mengen umfassen, die ausschließlich aus Erzen des betreffenden Landes gewonnen sind, bzw. zu gewinnen sind. Sie geben also für die Hüttenindustrie der einzelnen Länder, soweit diese eine starke Erzeinfuhr oder -ausfuhr haben, noch nicht

einmal einen annähernden Maßstab ab. So erscheint beispielsweise Spanien in der folgenden Tabelle an der Weltproduktion von Eisen im Jahr 1901 mit 3 853 000 t beteiligt, einer Menge, welche der Reduktion seiner Eisenerzeugung von annähernd 8 Mill. t auf Roheisen entspricht, aber bei seiner sehr großen Eisenerzausfuhr seine wirkliche Roheisen-Produktion um ein Mehrfaches übersteigt, umgekehrt bleiben die in der Tabelle für Großbritannien und Deutschland verzeichneten Eisenmengen weit hinter deren Roheisenerzeugung zurück, da beide Länder große Mengen fremder Eisenerze verhütten.

In der nachstehenden Tabelle sind die Produktionsziffern der hauptsächlichsten Mineralien und Metalle im Jahre 1901 für die wichtigsten Länder angegeben.

	Weltproduktion	Brit. Weltreich	Ver. Königreich	Ver. Staaten	Deutschland ohne Luxemburg	Frankreich
Metr. Tonnen						
Kohle	789 128 476	244 463 996	222 562 123	266 151 103	153 019 414	32 325 302
Eisen	39 396 729	4 837 733	4 157 573	16 137 710	4 361 401*	1 558 300*
Kupfer	553 709	63 874	541	273 173	31 376	226*
Blei	953 708	213 598	20 355	245 644	123 098	14 451*
Zinn	88 814	56 791	4 633	—	16*	—
Zink	465 846	9 367	8 553	127 788	166 283	28 923*
Petroleum	19 940 447	275 556	8	8 811 326*	44 095	—
Salz	12 864 589	3 201 196	1 811 670	2 612 824	1 563 800	910 350
Kilogramm						
Feingold	391 025	184 854	175	118 922	90	—
Feinsilber	5 205 899	576 004	5 427	1 725 438	171 777	12 842*

	Spanien	Belgien †)	Österr.-Ungarn	Rußland †)	Italien	Japan †)
Metr. Tonnen						
Kohle	2 747 724	23 462 817	40 757 895	16 151 557	426 377	7 429 457
Eisen	3 853 000*	90 480*	1 402 772*	2 907 299	137 981*	21 299
Kupfer	54 625*	—	1 381*	8 258	4 855*	25 304
Blei	225 160*	170*	14 478*	229	25 178*	1 877
Zinn	22*	—	32*	4	—	12
Zink	31 888*	3 225*	8 296*	5 963	49 274*	—
Petroleum	—	—	407 958	9 827 822	2 246	86 200*
Salz	345 090	—	517 220	1 968 005	435 187	659 118
Kilogramm						
Feingold	16	—	3 340	38 796	13*	2 130
Feinsilber	96 538	—	63 842	3 493	14 687*	58 953

†) Zahlen für 1900.

*) Schätzungsweise.

Diese Zusammenstellung läßt die überragende Bedeutung der Vereinigten Staaten in der Mineraliengewinnung und Metallherzeugung der Welt erkennen. Hinsichtlich Kohle, Eisen, Kupfer, Blei, Salz und Feinsilber nehmen sie unbestritten die erste Stelle unter den erzeugenden Staaten ein, auch ihre Goldproduktion wird nur von der des britischen Weltreiches übertroffen und ihre Petroleumgewinnung bleibt nur wenig hinter der Rußlands zurück. Von den 789 Mill. t Kohle, die in 1901 in der Welt gefördert wurden, entfiel mehr als ein Drittel auf die Union, ein etwas geringerer Bruchteil auf das britische Weltreich, insonderheit das Mutterland, und fast ein Fünftel auf Deutschland. Diese drei Staaten brachten zusammen

$\frac{6}{7}$ der Weltproduktion an Kohle auf. Der Anteil der Vereinigten Staaten an der Kupferproduktion beträgt etwa 49 pCt., neben ihnen kommen für die Gewinnung dieses Metalles vor allem noch Spanien (9,9 pCt.), Deutschland (5,7 pCt.), Chile (5,5 pCt.), Australien (5,3 pCt.), Japan (4,6 pCt.) und Rußland (2,2 pCt.) in Betracht. In der Goldgewinnung steht Greater Britain mit 47,3 pCt. an der Spitze, es folgen ihm zunächst die Vereinigten Staaten (30,4 pCt.) und Rußland (9,9 pCt.). Die Bedeutung der Union für die Eisenerzeugung erhellt aus der Tatsache, daß ihre Eisenerzgruben das Dreifache der Förderung des britischen Reiches lieferten. In der Bleierzeugung kommt Spanien (23,6 pCt.) der Union (25,8 pCt.) ziemlich nahe,

nächst ihnen sind Australien (17,9 pCt.) und Deutschland (12,9 pCt.) zu nennen. Petroleum, das sowohl als Leucht- wie als Brennstoff ständig an Wichtigkeit gewinnt, kommt zum überwiegenden Teil aus Rußland (49,3 pCt.) und den Vereinigten Staaten (44,2 pCt.), der Anteil des britischen Reiches (1,4 pCt.) wird noch von dem Rumäniens (1,6 pCt.) und Galiziens (2,1 pCt.) übertroffen. In der Silberproduktion haben die Vereinigten Staaten (33,1 pCt.) schon seit einer Reihe von Jahren Mexiko (28,4 pCt.) den Rang abgelaufen, doch kommt dieses immer noch an zweiter Stelle und läßt auch die Silbererzeugung des britischen Reiches (11,1 pCt.) noch weit hinter sich. Die Zinnproduktion zeigt dank dem reichen Ertragnis der Malayenstaaten das britische Reich an der Spitze (63,9 pCt.), und die reichen Zinkminen Schlesiens verhelfen Deutschland (35,7 pCt.) zur 1. Stelle unter den Erzeugern dieses Metalls,

Die Zahl der in der Bergwerksindustrie der Welt beschäftigten Personen überschreitet $4\frac{1}{2}$ Mill., wovon etwa $\frac{1}{5}$ auf Großbritannien und Irland und $\frac{1}{3}$ auf Greater Britain entfällt. Die Verteilung der Bergarbeiter auf die vorgenannten Länder ist nachstehend zu ersehen:

	1900	1901
Gesamte Welt . . .	4 534 263	4 700 973
Britisch. Weltreich	1 564 541	1 624 623
Großbritannien und Irland . . .	908 412	933 366
Ver. Staaten . . .	506 830 *)	543 193 *)
Deutschland . . .	733 683 **)	765 332 **)
Frankreich . . .	309 815	312 521
Spanien	83 662	87 382
Belgien	171 467	171 467 (1900)
Österreich-Ungarn	233 471	239 984
Rußland	341 702 (1899)	341 702 (1899)
Italien	102 728	128 478
Japan	140 846	140 846 (1900)

Die nachstehende Tabelle bietet eine vergleichende Übersicht über die tödlichen Verunglückungen im Bergbau der sechs wichtigsten Staaten nach absoluten und Verhältniszahlen.

*) Nur Kohlenbergleute einschl. Erzbergleute von Colorado, Montana und Tennessee.

***) Einschließlich der während des ganzen Jahres in Steinbrüchen beschäftigten Arbeiter.

Tödliche Verunglückungen im Bergbau.

	1900				1901			
	Kohlenbergbau		Gesamter Bergbau		Kohlenbergbau		Gesamter Bergbau	
	Absolute Zahl	Verhältniszahl auf 1000 beschäft. Pers.	Absolute Zahl	pro Mille	Absolute Zahl	pro Mille	Absolute Zahl	pro Mille
Großbritannien und Irland	993	1,29	1050	1,29	1075	1,36	1131	1,35
Deutschland	1016	2,19	1145*)	2,02	1127	2,22	1289*)	2,12
Österreich-Ungarn	224	1,84	85	1,11	181	1,39	107	1,43
Frankreich	230	1,42	260	1,45	198	1,21	227	1,26
Belgien	140	1,05	141	1,05	Angaben fehlen noch			
Ver. Staaten	1486	3,29	—	—	1505	3,12	—	—

*) Einschließlich Verunglückungen auf Hüttenwerken.

Dr. J.

Zwei neuere Urteile über den amerikanischen Wettbewerb.

Der wachsende wirtschaftliche Einfluß der Vereinigten Staaten von Amerika auf die Produktions- und Absatzverhältnisse der alten Welt ist besonders in den letzten Jahren durch das rasche Ansteigen der aktiven Handelsbilanz der Union mehr und mehr in die Erscheinung getreten. Es ist deshalb nur zu natürlich, daß eine große Reihe von Schriftstellern sich mit der Untersuchung der amerikanischen wirtschaftlichen und technischen Produktionsverhältnisse befaßt, und daß man auch in Amerika selbst die Ursachen dieser wirtschaftlichen Umwälzungen zu ergründen versucht.

In besonders eingehender Weise hat sich eine Kommission mit diesen Fragen beschäftigt, welche die britischen Eisenindustriellen im letzten Jahre nach Amerika gesandt haben. Das von dieser bearbeitete umfassende Werk „American Industrial Conditions and Competition“ soll demnächst im Zusammenhang mit der englischen Broschüre von Sir Christopher Furness: „The American Invasion“ in dieser Zeitschrift behandelt werden.

Daneben sind letzthin einige Beiträge über Amerika erschienen, welche mit Recht allgemeine Aufmerksamkeit erweckt haben. Es ist dies einmal die Studie des Ab-

geordneten Otto Graf Moltke: „Nordamerika, Beiträge zum Verständnis seiner Wirtschaft und Politik“ und ferner ein Aufsatz des früheren Unterstaatssekretärs im amerikanischen Finanzministerium Frank A. Vanderlip: „The American Commercial Invasion of Europe“, der im Laufe des vorigen Jahres in „Scribners Magazine“ erschienen ist.

Mit voller Anerkennung bespricht Graf Moltke die Faktoren, welche Amerika zu seiner gegenwärtigen Stellung auf dem Weltmarkte geführt haben. Er erblickt die Grundlagen dieser Entwicklung in der vorzüglichen Ausgestaltung des Verkehrswesens, sowie ferner in der Organisation und Zusammenfassung der wirtschaftlichen Kräfte. Nachdrücklich warnt er vor der bei uns im Gegensatz zu dort bestehenden Zersplitterung der Kräfte des Wirtschaftslebens, die in dem Kampfe gegen den mächtigen Gegner verderblich werden müsse. Zugleich führt er aus:

„Das zweite Hindernis für gemeinsames Streben ist die „Zerfahrenheit der öffentlichen Meinung bezüglich der Weiterentwicklung unserer Verkehrsmittel. Und diese Zerfahrenheit ist zur Zeit so groß, eine Besserung so wenig aussichtsvoll, daß meines Erachtens die wahre Gefahr „materiellen Rückgangs nicht sowohl in dem sieghaften

„Wettbewerb des Auslandes, als bei uns selbst liegt. Es handelt sich ja leider schon lange nicht mehr in erster Linie um den Ausbau unserer Wasserstraßen und um die Wege, welche man weiterhin in der Entfaltung unseres Wirtschaftslebens gehen soll, sondern zumeist um politische Kraftproben. Aber — und das ist ein Glück — Amerika wird uns immer wieder auf die Hauptfrage zurückdrängen, auf die Frage, ob wir wirklich für jetzt und alle Zukunft den Eisenbahnen ein ausschließliches Verkehrs- und Tarifmonopol in die Hand geben wollen, d. h. wie die Dinge einmal bei uns liegen, das Recht, den nahezu entscheidenden Faktor für die Höhe der Gestehungskosten und für die Preisgestaltung der Ware zu bilden. Ist dies wirklich das, was die Begründer des Staatseisenbahnsystems bezweckten? War das jenes von Bismarck angestrebte Ideal einheitlicher Verkehrszustände? Oder ist es nur durch eine totale Verschiebung der Verhältnisse so weit gekommen? Es sind ernste Fragen und umso ernster, als wie gesagt, damit die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Produktion eng zusammenhängt.“

Und weiter:

„Die Zukunft weist gebieterisch auf solche Verkehrspolitik hin, die bei genügender staatlicher Einwirkung und Überwachung und bei Einheitlichkeit in der obersten Leitung des Betriebes doch das freie Spiel der Kräfte und einen legalen Wettkampf der diversen Transportmittel zuläßt. Anders werden wir das Übergewicht solcher Länder nie zerstören können, in welchen eine überquellende, alle Schranken durchbrechende Produktionskraft durch die Möglichkeit unterstützt wird, das Erzeugte zu denkbar billigsten Sätzen in ferne Welten zu tragen. Und zwar aus dem einfachen Grunde nicht, weil wir, allein auf unsere Eisenbahnen angewiesen, niemals zu so billigen Sätzen die Waren zu fahren imstande sein werden, wie drüben. Denn wir fahren immer und überall als schweren, teuren Ballast die Rücksicht auf unser Staatsbudget mit. Derartiger Wettlauf eines Sackträgers mit einem Schnellläufer verspricht wenig Chancen.“

Die Erörterung des zukünftigen Verhältnisses zu Amerika schließt Graf Moltke mit folgenden Worten:

„In dem Wettkampf der Zukunft wird es sich für Deutschland in erster Linie darum handeln, ob es seine nach Beruf und Parteien zersplitterten, wirtschaftlichen und politischen Kräfte im rechten Augenblick zu sammeln versteht. Dahin zu wirken, möchte besser sein, als, wie öfters empfohlen wird, einen Wirtschaftsbund der Völker und Länder des alten Kontinents mit der Spitze gegen Amerika anzustreben. Denn die Politik ist immer noch die Kunst des Erreichbaren. Innere, nicht äußere Organisation! Jene ist von uns selbst abhängig, bei dieser werden wir abhängig von anderen und vertauschen vielleicht nur eine Last mit der anderen. Die straffe staatliche Konzentration mit ihren Stützen: Beamtentum, Schule und Heer; die Machtmittel der Bildung, Erziehung, der Pietät, der selbstgewollten Unterordnung und der Disziplin; endlich die vielhundertjährige Pflege geistiger und idealer Güter geben uns einen Rückhalt, eine Widerstandsfähigkeit, deren ganze Stärke sich dann erweisen wird, wenn einmal Not am Mann ist. Laßt uns diese Kräfte eines gesunden Volkstums und einer alten Kultur durch stete Verjüngung der Zeit und ihren Forderungen anpassen, unsere

materiellen Mittel weiter vervollkommen und von innen heraus zu einem immer enger geschlossenen, kulturell, wirtschaftlich und politisch geeinten Volkstum heranwachsen!

Volle Bestätigung finden die Ausführungen des Grafen Moltke in vielen Punkten durch die Darlegungen des Herrn Vanderlip in seinem Aufsatz „The American Commercial Invasion of Europe“, den in jüngster Zeit Graf Tiele ins Deutsche übertragen hat.* In unserer Quelle, dem Scribnerschen Magazine, behandelt Vanderlip zunächst die amerikanischen Verhältnisse und vergleicht damit diejenigen der wichtigsten europäischen Staaten, um ihre Wettbewerbsfähigkeit festzustellen. Er beginnt seine Ausführungen mit einer interessanten Äußerung, die der russische Finanzminister Witte ihm gegenüber getan hat. Diese lautet:

„England ist schwer mitgenommen durch den Transvaalkrieg, aber es ist noch das reichste Land der Welt; Frankreich ist ohne Initiative, zufrieden mit den Ergebnissen früherer Leistungen; Deutschland zeigt die größte Energie und Initiative in Europa, aber es ist zu schnell vorgegangen; Amerika hat eine unvergleichliche Vereinigung von natürlichen Hilfsmitteln und Initiative und wird zu noch größeren Erfolgen gelangen.“

An eine Erörterung der amerikanischen Handelsbilanz in den letzten Jahren schließt Vanderlip zunächst eine Untersuchung über die Ursachen an, welche die außerordentliche Steigerung der amerikanischen Gütererzeugung und Ausfuhr zu Wege gebracht haben. Er leitet diese Entwicklung von den Fortschritten her, die in der Herstellung von Eisen und Stahl und beim Maschinenbau gemacht worden sind. Angesichts der Verbesserung der Verkehrsmittel kommt er zu dem Schlusse, daß neben den natürlichen Hilfsmitteln zugleich die Frage des Transportwesens den stärksten Einfluß auf die wirtschaftliche Entwicklung geübt hat. Vanderlip ist der Meinung, daß man beim Vergleich der Transportmethoden und der Transportmittel der alten und neuen Welt in die Versuchung kommt, die Europäer als Amateure auf dem Gebiete des Verkehrswesens anzusehen. Es bestätigt sich durch diese Ausführungen das oben bereits angeführte Urteil des Grafen Moltke, der von einem ganz anderen Standpunkt zu dem gleichen Ergebnis kommt, ein Beweis mehr dafür, daß wir alle Ursache haben, in der Verbesserung und dem Ausbau unserer Verkehrsmittel ein schnelleres Tempo anzuschlagen.

Eine der wichtigsten Stützen für das Vorwärtkommen der amerikanischen Industrie erblickt Vanderlip in der Herstellung von standards, oder wie wir es nennen, von Normalien. Er sagt wörtlich:

„Wir glauben zu wissen, wie ein Maschinentyp herzustellen ist, welcher die beste Leistung für eine bestimmte Arbeit gibt. Wir entwickeln diesen Typ und halten dann an ihm fest. Wir sind angesichts unseres großen Inlandmarktes in der Lage, eine außerordentlich große Zahl von Maschinen ganz übereinstimmend herzustellen. Das amerikanische Publikum ist davon überzeugt, daß ein Maschinenbauer es besser verstehen muß, eine Maschine zu entwerfen, als eine einzelne Person, die nur gelegentlich eine solche kauft. Unsere führenden Fabriken lehnen es durchaus ab, von ihren als gut anerkannten standards abzuweichen. Durch diese Massenfabrikation nach einem Muster können wir weit-

* Die bekannte Verlagsfirma Julius Springer, Berlin, bereitet die Herausgabe der Übersetzung im Buchhandel vor.

aus günstiger fabrizieren, als die europäische Konkurrenz. Auch wiegen unsere arbeitsparenden Maschinen reichlich die Mehrausgaben für höhere Löhne auf. Die englischen und deutschen Fabriken haben beständig Schwierigkeiten durch die von den Käufern zugezogenen Ingenieure. Jemand, der dort eine Maschine zu kaufen wünscht, sichert sich den Rat eines unabhängigen, konsultierenden Ingenieurs; dieser Ingenieur glaubt, daß er seine Heranziehung rechtfertigen muß, indem er eine Änderung vorschlägt. Wenn die Dynamomaschine darauf eingerichtet ist, 112 Touren zu machen, so verlangt er sicherlich, daß sie 113 macht. Der Enderfolg von der Sache ist nur, daß die englischen und deutschen Fabrikanten eine endlose Reihe von Typen herstellen müssen und sich dadurch in einer unleidlichen Abhängigkeit befinden.“

Mit der durch standards gegebenen Verbilligung der Produktion ist auch der Vorteil verbunden, viel rascher liefern zu können, wie Vanderlip an zahlreichen Beispielen nachweist. Ein weiteres wichtiges Moment ist unseres Erachtens die damit für viele Industriezweige geschaffene Gelegenheit, in Zeiten geringeren Absatzes eher auf Lager arbeiten zu können, in der Gewißheit, beim Anziehen des Bedarfes die einmal eingeführten Typen als marktgängige mit Sicherheit absetzen zu können.

In seinen Betrachtungen über die voraussichtliche Entwicklung der Dreibundstaaten berührt Vanderlip bei Italien die dort gegenwärtig in großem Umfange bestehenden Bestrebungen zur Ausnützung der Wasserkräfte. Sie sind für Italien von besonderer Bedeutung, da dieses sein Brennmaterial fast ganz beziehen muß. Von Österreich-Ungarn fürchtet er vornehmlich im Hinblick auf die dort durch den politischen und wirtschaftlichen Dualismus geschaffenen Verhältnisse keine Gefahr für den amerikanischen Wettbewerb.

Anders lautet sein Urteil über Deutschland, dessen Industrie, Landwirtschaft und Seeschifffahrt er in vollem Maße würdigt. Er spricht lobend von der deutschen Bildung in allen ihren Stufen und läßt sich sogar zu der Anerkennung herbei, daß die deutsche Ausbildung der amerikanischen überlegen sei. Bemerkenswert ist das Urteil, das er von einem mehr als 12 Jahre in Deutschland lebenden Amerikaner beim Vergleich der deutschen und amerikanischen Industrie anführt. Dieser Deutsch-Amerikaner bezweifelt durchaus, daß die amerikanische Industrie der deutschen voraus sei, er hält beide für gleichwertig und spricht den Deutschen den Vorzug zu, weitaus gründlicher und sorgfältiger zu sein als die Amerikaner.

In seinem Schlußergebnis über die drei Staaten des Dreibundes kommt Vanderlip zu dem Urteil, daß von diesen dreien im Wettbewerb mit Amerika allein Deutschland zu fürchten sei, dessen Seeschifffahrt zu entwickeln der Kaiser unter dem Beifall der Industrie ganz besonders sich angelegen sein lasse, daß aber zu Gunsten Amerikas die billigeren Rohstoffe in Betracht kämen.

Sehr interessant sind seine Ausführungen über das Verhältnis Amerikas zu seinem Mutterlande England, wobei er nachweist, daß die Vereinigten Staaten gegenwärtig — allerdings ohne Berücksichtigung von Frachten und Zinsen — für jeden Dollar, für den sie von England kaufen, an England nahezu $4\frac{1}{2}$ Dollar Waren verkaufen. Gerade auch die von Vanderlip berührten wirtschaftlichen Verschiebungen in dem gegenwärtigen Verhältnis Großbritannien zu Amerika haben zu der Entsendung der oben gedachten britischen Kommission von Eisenindustriellen geführt.

Von besonderem Werte sind deshalb die Ausführungen, die er aus britischem Munde über den Rückgang der britischen Wettbewerbsfähigkeit Amerika gegenüber anführt. An erster Stelle nennt er als Ursache die Haltung der englischen Arbeiterschaft in ihrem Bestreben, die Arbeitsleistung zu der denkbar geringsten Leistung pro Mann herunterzudrücken. Als zweiten Grund führt er das rückständige, Neuerungen abgeneigte Verhalten der Unternehmer und die Gegnerschaft der Arbeiter gegen Arbeit sparende Maschinen an. Er weist nach, wie falsch die Auffassung der Gewerkvereine ist, wenn sie glauben, daß durch Herabdrückung der Arbeitsleistung auf den einzelnen Mann damit für eine größere Zahl Arbeit geschaffen würde. Er erinnert daran, daß im Gegenteil damit die einzelne Industrie als solche naturgemäß wettbewerbsunfähig gegen die ausländische gemacht werden müßte und somit statt einer erhöhten Beschäftigung von Arbeitern notwendig ein Rückgang und schließlich ein Erliegen und damit eine Entlassung aller Arbeiter eintreten müßte. Eine gleiche Kurzsichtigkeit der Gewerkvereine liegt in ihrer Forderung, daß Arbeit sparende Maschinen entweder überhaupt nicht verwandt werden, oder daß sie, soweit dies geschieht, nur ein beschränktes Arbeitsquantum leisten dürfen, und daß die sie bedienenden Personen den vollen Lohn gelernter Arbeiter haben müssen, auch wenn die Bedienung die denkbar einfachste ist. Es decken sich diese Ausführungen über die Praxis der britischen Gewerkvereine im wesentlichen mit den interessanten Darstellungen, welche im vorigen Jahre Herr von Reiszitz in seiner Broschüre „Ca' canny“ gegeben hat und die auch Sir C. Furness in seinem im Eingang zitierten Aufsätze vollinhaltlich bestätigt. Mit Recht schließt Vanderlip an diese Beobachtungen über die verderbliche Wirkung der englischen Gewerkvereine die Mahnung, die amerikanische Industrie freizuhalten von dieser Gefahr, die sich auch dort drohend erhebt.

In seinem Schlußwort erinnert er daran, daß der Anteil der menschlichen Arbeit am Wert des Fertigprodukts angesichts der Zunahme der Arbeit sparenden Maschinen ständig abnimmt, und daß im Gegensatz dazu die sorgfältige Ausbeutung der Naturschätze steigende Bedeutung gewinnt. Es ist deshalb ausschlaggebend, die Kosten des Rohmaterials durch verbesserte Gewinnungsmethoden und durch gute Verkehrseinrichtungen herabzudrücken.

Auch für unsern Bergbau bringen diese Ausführungen Vanderlips eine Zahl von beherzigenswerten Punkten, einmal in dem Hinweis auf den Wert einer sorgfältigen, ökonomischen Ausgewinnung unserer Naturschätze und nicht minder in der Empfehlung fester Normalien anstatt der gegenwärtig zu weit getriebenen Spezialisierung.

Vanderlip schließt seine Betrachtungen mit folgenden Worten:

„Das Zeitalter der Maschinenanwendung ist zugleich das Zeitalter der bewegenden Kraft, oder, um es anders zu sagen, das der Kohle. Die Nation, welche das billigste Rohmaterial und die billigste Kohle ihr eigen nennt, hat einen dauernden und weitreichenden Vorteil auf dem Weltmarkt, und dies ist ein Vorteil, den jede Verbesserung in den Methoden der Fabrikation noch mehr hervorkehren wird.“

Vorstandsbericht des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikats über das Jahr 1902.*)

Der Druck, unter welchem das Erwerbsleben bereits im Jahre 1901 gelitten hat, beherrschte auch das Geschäftsjahr 1902. Die geringe Besserung, welche zu Anfang des Jahres in der Beschäftigung der Eisenindustrie in Erscheinung trat und die Hoffnung auf eine Aufwärtsbewegung der Konjunktur erweckte, machte sehr bald einem erneuten, teilweise noch verschärften Arbeitsmangel Platz, welcher deutlich zeigte, daß die Lähmung, welche sich fast überall des Geschäftslebens bemächtigt hatte, noch nicht geschwunden war.

Die vorhandenen, noch aus der Hochkonjunktur stammenden großen Vorräte in Roheisen, Halbzeug und Fertigfabrikaten auf den Eisen- und Stahlwerken zwangen diese zu einschneidenden Betriebseinschränkungen, welche naturgemäß auf den Kohlenverbrauch eine ungünstige Wirkung ausübten. Die Hoffnung, daß die Beendigung des südafrikanischen Krieges ein lebhaftes Geschäft nach dem Kaplande herbeiführen würde, erwies sich ebenfalls als trügerisch, auch waren die langwierigen Reichstagsverhandlungen über den neuen Zolltarif nicht dazu angetan, die Unternehmungslust zu fördern.

Erst der außerordentliche Aufschwung, welchen die amerikanische Eisenindustrie zu verzeichnen hatte, ermöglichte das allmähliche Abstoßen der Bestände auf den Eisenwerken. Die von uns gewährten Ausfuhrvergütungen haben dazu in erheblichem Maße beigetragen und zu einer Gesundung der ganzen Geschäftslage wesentlich mitgeholfen. Auch trat der lange zurückgehaltene Inlandsbedarf im Laufe des Jahres langsam aus seiner Reserve heraus, sodaß eine größere Tätigkeit entfaltet werden konnte, die wieder einen gesteigerten Kohlenverbrauch im Gefolge hatte.

Der Streik der französischen Bergarbeiter, welcher ungefähr von der ersten Hälfte Oktober bis Mitte November währte, hat ebenfalls günstig auf unsere Absatzverhältnisse eingewirkt, sodaß besonders das letzte Viertel des Berichtsjahres ein erheblich günstigeres Bild zeigt, als zu Beginn des Jahres erwartet werden konnte. Immer-

hin ist es nicht möglich gewesen, den Absatz auf der gleichen Höhe zu halten wie im Vorjahre, sodaß die Förderung der Syndikatszechen gegen das Vorjahr noch um rund 1 800 000 t zurückgeblieben ist.

Wenn trotzdem die Ergebnisse der Syndikatszechen für das Berichtsjahr befriedigend sind, so liegt der Grund hierfür in der Organisation des Syndikats und dessen Maßnahmen zur Verhütung wilder Überproduktion.

Durch die naturgemäße Weiterentwicklung unserer Zechen und die Fertigstellung der in den Vorjahren in Angriff genommenen neuen Schächte hat die Beteiligungsziffer die außerordentliche Steigerung von 3 278 698 t = 5,73 pCt. erfahren, was bei dem Minderabsatze zu erheblichen Fördereinschränkungen führen mußte. Wir sahen uns daher gezwungen, für das erste Vierteljahr eine Einschränkung von 20 pCt., für die übrigen drei Vierteljahre sogar eine solche von 24 pCt. vorzuschlagen, welche innezuhalten allerdings nicht immer erforderlich war.

Die Beteiligungsziffer, welche Ende des Jahres 1901 58 615 007 t betragen hat, stieg am 1. Januar 1902 auf 58 973 003 t = 0,61 pCt. und ist im Laufe des Jahres weiter auf 62 199 437 t, also um 3 584 430 t = 6,12 pCt. gewachsen. Rechnungsmäßig, also unter Berücksichtigung der Arbeitstage und der jeweiligen Zeitpunkte, zu welchen die Erhöhungen bewilligt wurden, hat die Beteiligung 60 451 522 t betragen. Gefördert wurden 48 609 645 t, der Voranschlag betrug 46 516 794 t, es hat also die tatsächliche Förderung den Voranschlag um 2 092 851 t überschritten, hinter der Beteiligung ist die Förderung aber um 11 841 877 t = 19,59 pCt. zurückgeblieben.

Bei Gründung des Syndikats betrug die gesamte Beteiligung unserer Mitglieder 33 575 976 t, während dieselbe Ende 1902 sich auf 62 199 437 t bezifferte.

Die Förderung des Jahres 1893 betrug 33 539 230 t, die des Jahres 1902 48 609 645 t. Seit dem Jahre 1893 ist mithin die Beteiligungsziffer um 28 623 461 t = 85,25 pCt., die Förderung um 15 070 415 t = 44,93 pCt. gestiegen.

	Fettkohlen		Gas- u. Gasflammkohlen		Eß- u. Magerkohlen		Insgesamt	
	1902 t	gegen 1901 pCt	1902 t	gegen 1901 pCt.	1902 t	gegen 1901 pCt.	1902 t	gegen 1901 pCt.
Beteiligung	35 080 309	+ 4,90	17 653 175	+ 9,48	7 718 038	+ 1,48	60 451 522	+ 5,73
Förderung	28 859 853	- 1,11	13 912 654	- 6,22	5 837 138	- 8,67	48 609 645	- 3,58
Absatz	28 932 399	- 0,61	13 965 046	- 5,44	5 840 106	- 7,90	48 737 551	- 2,95
Versand	18 834 466	+ 0,34	13 091 489	- 4,94	4 203 137	- 7,02	36 134 092	- 2,52
Selbstverbrauch	10 097 933	- 2,35	873 557	- 12,32	1 631 969	- 10,11	12 603 459	- 4,17

Die nachstehende Tabelle zeigt das Verhältnis zwischen Beteiligung, Förderung, Absatz und Selbstverbrauch der Syndikatszechen nach Qualitätsgruppen getrennt.

Die gesamte Steinkohlenproduktion Preußens hat im Berichtsjahre 100 115 315 t gegen 101 203 807 t im Jahre 1901 betragen, ist mithin um 1 088 492 t = 1,08 pCt. zurückgegangen, während diejenige Oberschlesiens von 25 251 943 t im Jahre 1901 auf 24 485 368 t im Jahre 1902 = 3,04 pCt. gesunken ist. Die Produktion des

Ruhrkohlenbeckens fiel von 59 004 609 t in 1901 auf 58 626 580 t in 1902, also um 378 029 t = 0,64 pCt.

Diese Zahlen unter Berücksichtigung der bereits genannten Minderförderung der Syndikatszechen von rund 1 800 000 t beweisen deutlich, daß der Minderverbrauch von westfälischen Steinkohlen ausschließlich von den im Syndikat vereinigten Zechen getragen worden ist, und daß die außerhalb des Syndikats stehenden Zechen ihre Förderung auf Kosten des Syndikats außerordentlich gesteigert haben. Dieselben förderten im Jahre 1900 8 025 741 t, im Jahre 1901 8 556 765 t, im Jahre 1902 9 927 826 t, mithin im Berichtsjahre 1 371 061 t = 16,02 pCt. gegen das Jahr

*) Auszugsweise wiedergegeben.

1901 mehr, sodaß sie an der Gesamtförderung des Ruhrbeckens von 1902 mit 16,9 pCt. gegenüber 14,6 pCt. im Vorjahre teilgenommen haben.

Die Förderung der fiskalischen Saargruben ist von 9 376 023 t in 1901 auf 9 493 666 t in 1902, also um 117 643 t gestiegen. Bei den übrigen Steinkohlenwerken des Oberbergamtsbezirks Bonn betrug die Förderung 1901 2 725 939 t, 1902 2 834 027 t, also in 1902 108 088 t mehr.

Die Kohlenbestände auf den Syndikatszechen, welche Ende Dezember 1901 270 325 t betragen, sind im Berichtsjahre bis auf 142 837 t geräumt worden, haben sich also um 128 088 t verringert.

Aus dem Gebiete des Eisenbahntarifwesens ist folgendes zu berichten:

Die am 12. Oktober 1901 den ausländischen Kohlen bis 31. Oktober 1902 gewährte Frachtvergünstigung für die Einfuhr über die deutschen Seehäfen und die Umschlagsplätze an binnenländischen Wasserstraßen ist nicht mehr erneuert worden, da, wie bereits im vorjährigen Bericht von uns ausgeführt, die Voraussetzungen für diese Maßnahmen beseitigt waren.

Der Tarif für die Beförderung von Steinkohlen nach Paris in Sonderzügen über die französische Nordbahn wird neuerdings nicht mehr benutzt, weil er zur Zeit keinerlei Vorteile mehr bietet gegenüber den sonstigen für Kohlendungen nach Frankreich bestehenden Tarifen und unsere Abnehmer sich infolgedessen nicht entschließen konnten, die Verpflichtungen fernerhin auf sich zu nehmen, welche der Abschluß vertraglicher Sonderzüge ihnen hinsichtlich des regelmäßigen Bezuges der Kohlen auferlegt. Dieselben haben es vorteilhafter gefunden, zu dem Bezuge der Kohlen auf dem billigeren kombinierten Bahn- und Wasserwege überzugehen, was hoffentlich den beteiligten Bahnverwaltungen Veranlassung geben wird, in eine Revision des Tarifs einzutreten. Hervorheben müssen wir, daß die deutsche Eisenbahnverwaltung sich von Anfang an in dieser Frage zu einem angemessenen Entgegenkommen bereit gezeigt hat und die befriedigende Lösung derselben lediglich an dem mangelnden Entgegenkommen der ausländischen Bahnverwaltungen gescheitert ist.

Da vom Ruhrbezirk nach den Stationen der französischen Ostbahn keine direkten Frachtsätze für Steinkohlen bestehen, der Kohlenverkehr daher auf die Umkartierung an der Grenze angewiesen ist, so ist im Interesse einer lebhafteren Entwicklung des Kohlenabsatzes nach den genannten Gebieten den beteiligten Verwaltungen ein Antrag auf Erstellung direkter Tarife unterbreitet worden.

Noch sei erwähnt, daß die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen am 1. Dezember 1901 die Frachtsätze für Steinkohlen etc. von Lauterburg-Hafen nach den Stationen der Ostschweiz derart ermäßigt haben, daß ein großer Teil des Kohlenverkehrs von den badischen Stationen Rheinau und Mannheim nach der Ostschweiz auf die linke Rheinseite übergehen muß. Bei dem großen Interesse, das wir an dem Kohlenverkehr der Stationen Rheinau und Mannheim haben, sahen wir uns veranlaßt, bei der badischen Staatsbahn zu beantragen, durch Ermäßigung der Frachtsätze von den badischen Rheinhäfen nach der

Ostschweiz einen Ausgleich zu schaffen. Die Entscheidung darüber steht noch aus.

Mit Genugtuung können wir feststellen, daß wir im Berichtsjahre von dem in früheren Zeiten häufig so schwer empfundenen Wagenmangel, abgesehen von ganz vereinzelt Fällen, verschont geblieben sind.

Der Wasserstand des Rheins hat sich bis zum Herbst auf der Höhe gehalten, welche schon im vorhergegangenen Berichtsjahre dem Kohlenverkehr auf dieser Wasserstraße seinen Stempel aufgedrückt hatte. Dreiviertel des Jahres hindurch hat der Cauber Pegel fast durchweg eine Wassertiefe von über 2 m angezeigt, leider mit dem Ergebnis, daß die niedergehende Linie, welche schon seit langem die Fracht- und Schlopplohn-Bewegung auf dem Rhein anzeigte, diese Richtung auch während des größten Teiles des Berichtsjahres fortsetzte und dabei mit Notierungen von 13 bis 14 *M.* pro 10 t für den Transport von den Ruhrhäfen nach Mannheim zu einem Tiefpunkt in der weichenden Frachttendenz gelangte, welcher kaum jemals zuvor erreicht sein dürfte und hoffentlich auch in Zukunft nicht wieder erreicht wird.

Der Versand an Kohlen, Koks und Briketts zu den Rheinhäfen hat im Jahre 1902 8 326 466 t gegen 8 749 613 t im Vorjahre betragen und ist mithin um 428 147 t = 4,84 pCt. gefallen.

Der Verkehr auf dem Dortmund-Emskanal hat sich im Jahre 1902 weiter günstig entwickelt, wenngleich die Schifffahrt auf dem Kanal vom 12. bis 28. Februar und ebenso vom 20. November bis 23. Dezember durch Eis vollständig gesperrt war.

Auch im Berichtsjahre sind wir gezwungen gewesen, einen vergrößerten Absatz nach dem Auslande zu suchen, wobei uns der große Arbeiter-Ausstand der amerikanischen Hartkohlenbezirke insofern zu Hilfe gekommen ist, als die Preishaltung der englischen Kohlen dadurch günstig beeinflusst wurde.

Von dem Gesamtversand des Syndikats von 36 134 092 t gegen 37 068 089 t im Vorjahre sind 19 pCt. nach dem Auslande versandt gegen 16,36 pCt. im Vorjahre.

Unsere überseeische Ausfuhr hat im Berichtsjahre 477 468 t betragen gegen 181 010 t im Jahre 1901. Davon waren 28 762,5 t zum Verbrauch der deutschen Flotte in Kiautschou bestimmt.

Der Hamburger Markt hat einschließlich des Umschlagsverkehrs nach der Altona-Kieler- und Lübeck-Büchener-Bahn und elbaufwärts im Jahre 1902 in westfälischen Kohlen 1 773 800 t gegen 1 724 000 t im Jahre 1901 aufgenommen, mithin ist der Absatz um 49 800 t gestiegen. Die Ausfuhr englischer Kohlen nach Hamburg, welche im Jahre 1901 gegen 1900 um 328 000 t gefallen war, hat im Jahre 1902 2 792 822 t gegen 2 691 790 t im Jahre 1901 betragen, ist also um 101 032 t gestiegen.

Unser Absatz nach Holland und Belgien hat in 1902 5 941 836 t betragen und zeigt damit im Berichtsjahre wiederum eine Zunahme, welche 555 700 t beträgt. Die englische Zufuhr nach diesen beiden Ländern ist, gleichwie im Vorjahre, auch in 1902 zurückgegangen.

Geschäfts-Bericht der Deutschen Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung zu Bochum für das Jahr 1902.

Das Berichtsjahr stand andauernd unter dem Zeichen günstiger Verhältnisse für die Unterbringung und den Absatz von schwefelsaurem Ammoniak und bildet in seinen einzelnen, hierfür in Betracht kommenden Erscheinungen einen merklichen Gegensatz gegen das Vorjahr.

Während in dem letzteren der englische Wettbewerb, namentlich in der ersten Hälfte des Jahres, durch Preiserhebungen unsere Absatzgelegenheiten sehr beschränkte, machte sich im Berichtsjahre von Anfang an auf dem englischen Markte eine andauernde Aufwärtsbewegung der Preise geltend, die, ausgehend von *L.* 10. 17. 6., gegen Mitte Mai ein Aufschwellen der Tages-Notierungen bis zu durchschnittlich *L.* 12. 15., dann aber von Ende Mai bis Mitte November wieder einen Rückgang der Preise auf etwa *L.* 11. 17. 6. im Gefolge hatte, um schließlich mit einer mittleren Notierung von *L.* 12 Ende Dezember zu schließen.

Wenn somit die englischen Tagesnotierungen recht erhebliche Schwankungen aufweisen, so hält sich deren mittlere Linie doch nicht unwesentlich über derjenigen des Vorjahres.

Unsere Verkaufspreise befinden sich im Durchschnitt nicht ganz auf dieser Höhe, es ist hierbei für unsere Verhältnisse zu beachten, daß die Beckton-Notierungen sich für ein Salz verstehen, welches mindestens 25 $\frac{1}{4}$ pCt. Ammoniak enthält, dann aber, daß wir zur Erreichung einer regelmäßigen Unterbringung unserer Mengen den Tagesnotierungen nicht allzu stark folgen dürfen, vor allen Dingen aber auch Rücksicht auf die Lage des Salpetermarktes nehmen müssen.

Nebenher wurde unser Durchschnittspreis beeinflusst durch die Versendung der nicht unerheblichen, zu Ende vorigen Jahres sich auf Lager befindlichen Mengen, die zum großen Teil noch zu vorjährigen Preisen verkauft waren.

Immerhin darf unser Gesamtdurchschnittspreis als ein verhältnismäßig befriedigender angesehen werden, wenn berücksichtigt wird, daß derselbe, auf den Stickstoffgehalt bezogen, mindestens demjenigen des Salpeters gleichkommt, wohingegen in früheren Jahren der Salpeterstickstoff im Durchschnitt ungleich höher als derjenige im Ammoniak bewertet wurde.

Für uns in besonderen nahm der Versand bzw. die Abwicklung der Geschäfte einen regelmäßigen Verlauf.

Trotzdem die Gesamteinfuhr nach Deutschland mit rund 44 250 t gegen 44 400 t im Jahre 1901 (darunter von England 32 000 t gegen 33 000 t im Jahre 1901) einen Rückgang nicht aufweist, waren wir doch in der Lage, neben der regelmäßigen Herstellung unserer Gesellschafter, auch die Lagerbestände aus dem Jahre 1901, welche sich auf etwa 9000 t beliefen, glatt mit unter zu bringen.

Sind diese Ergebnisse auch in erster Linie unserer Preishaltung zuzuschreiben, so muß doch betont werden, daß die Bedeutung des schwefelsauren Ammoniaks als stickstoffhaltiges Düngemittel und die Vorteile, welche eine sachgemäße Anwendung desselben für den Ackerbau mit sich bringen, in immer breiteren Schichten der Landwirtschaft gewürdigt zu werden beginnen, und daß seine Anwendung schon an vielen Stellen ins Auge gefaßt wird, wo man bisher glaubte, ausschließlich Chilesalpeter streuen zu dürfen.

Gerade das Berichtsjahr scheint auf diesem Gebiete erhebliche Fortschritte aufzuweisen, die allerdings nicht unwesentlich durch die rücksichtslose Preistreiberei, welcher in den ersten Monaten des Jahres 1902 der Chilesalpeter auf dem Hamburger Markte unterlag, mit veranlaßt worden sind.

Es wurde infolge der Machenschaften eines Hamburger Einfuhrhauses der Preis des Chilesalpeters vom Monat Januar bis gegen Ende März von *M.* 18,— auf *M.* 21,— die 100 kg, entsprechend einem Preise von *M.* 28,— für schwefelsaures Ammoniak, getrieben, und zwar zu einer Zeit, in welcher die Landwirtschaft dieses Düngemittels, welches sie bekanntlich in erheblich größerem Umfange als alle ähnlichen anwendet, unbedingt bedurfte.

Wenngleich diese Verteuerung nur von kurzer Dauer war und einen scharfen Rückschlag herbeiführte, so wurden doch durch die damaligen Verhältnisse viele Landwirte, insbesondere auch die landwirtschaftlichen Verbände, veranlaßt, die Anwendung von schwefelsaurem Ammoniak an Stelle von Chilesalpeter ernstlich in die Wege zu leiten.

Der Markt für Chilesalpeter vermochte sich von dem im Frühjahr erlittenen Schläge nur allmählich, und zwar erst im letzten Monate des Jahres, wieder zu erholen. Die zu Anfang des Jahres befolgte Preispolitik wird nicht unerheblich dazu beigetragen haben, daß die Einfuhr von 529 568 t im Jahre 1901 auf rund 467 000 t im Jahre 1902 zurückging.

Die Gesamtherstellung der unserer Vereinigung angehörenden Werke belief sich an schwefelsaurem Ammoniak im Jahre 1902 auf ungefähr 57 000 t und war während eines großen Teils des Jahres nicht unwesentlich beeinträchtigt durch die den Werken auferlegte Einschränkung des Kokereibetriebes.

Unsere Ablieferungen, einschließlich kleinerer Mengen, welche von den Gasfabriken zur Versendung gelangten, haben sich belaufen:

	1902	1901
im Monat Januar	auf 7 275 t	gegen 4 645 t
„ „ Februar	„ 6 873 t	„ 4 978 t
„ „ März	„ 7 219 t	„ 5 505 t
„ „ April	„ 4 708 t	„ 2 900 t
„ „ Mai	„ 3 449 t	„ 2 010 t
„ „ Juni	„ 4 804 t	„ 2 780 t
„ „ Juli	„ 5 195 t	„ 4 736 t
„ „ August	„ 4 961 t	„ 4 562 t
„ „ September	„ 4 554 t	„ 4 250 t
„ „ Oktober	„ 2 989 t	„ 3 147 t
„ „ November	„ 4 243 t	„ 4 759 t
„ „ Dezember	„ 6 195 t	„ 4 685 t
	in Summa: 62 465 t	gegen 48 957 t.

Hiervon wurden ins Ausland 3500 t abgesetzt, gegen 9275 t im Vorjahre.

Der Absatz an Ammoniakwasser weist ebenfalls eine nicht unwesentliche Erhöhung gegen das Vorjahr auf und betrug:

	1902	1901
an starkem Ammoniakwasser	3 089 t	gegen 2 060 t
„ schwachem	15 470 t	„ 7 459 t
	in Summa: 18 559 t	gegen 9 519 t

Die Gesamtherstellung aller Länder an schwefelsaurem Ammoniak stellte sich nach unseren Ermittlungen im Jahre 1902:

auf etwa	135 000 t	in Deutschland,
„ „	222 000 t „	England,
„ „	40 000 t „	Frankreich,
„ „	38 000 t „	Belgien, Holland usw.,
„ „	45 000 t „	Österreich, Rußland, Spanien usw.,
„ „	65 000 t „	in den Vereinigten Staaten.

Die Gewinnung der Nebenerzeugnisse wird auch im Jahre 1903 eine weitere Entwicklung erfahren. Innerhalb unserer Vereinigung muß mit einer Erhöhung der Herstellung an schwefelsaurem Ammoniak auf rund 64 000 t gerechnet werden.

Unsere Bestrebungen, dem schwefelsauren Ammoniak neue Absatzwege zu öffnen, wurden im verflorbenen Jahre durch Einleitung einer größeren Zahl von Versuchen, auch auf dem Gebiete des Weinbaues, in ausgedehntem Umfange fortgesetzt.

Wie früher, so haben wir auch im verflorbenen Jahre den Verkauf von schwefelsaurem Ammoniak für die Gasfabriken Bonn, Bochum, Solingen, Mülheim-Rhein, Hagen i. W., Osnabrück, für die Firma Rud. Böcking & Co., Halberghütte b. Brebach a. d. S., die Firma Gebrüder Stumm, Neunkirchen-Saar, die Aktiengesellschaft für chemische Industrie in Schalke, für die Aktiengesellschaft für Gas und Elektrizität in Köln, Abteilung Ruhrgebiet, Schalke, und außerdem seit September 1902 für die Rütgerswerke-Aktien-Gesellschaft, Zweigniederlassung Rauxel, bewirkt.

Unserer Vereinigung sind neu hinzugetreten:

1. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks Eintracht-Tiefbau, Steele-Ruhr;
2. Gewerkschaft Minister Achenbach, Brambauer bei Mengede;
3. Harpener Bergbau-Aktien-Gesellschaft.

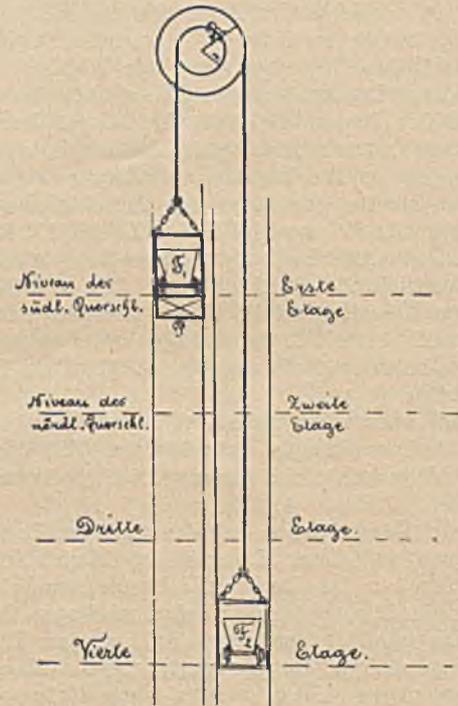
Technik.

Förderung mittels Differentialbremse. Die Beschickung des Förderkorbes wird auf der vierten Sohle von Schacht Prosper II bei Bottrop (Bergrevier West-Essen) von vier Etagen aus bewerkstelligt. Die beiden Hauptquerschläge dort sind, wie dies früher vielfach geschah, in zwei verschiedenen Höhen angesetzt, sodaß der südliche Querschlag im Niveau der ersten Etage, der nördliche 2,40 m tiefer im Niveau der zweiten Etage auf das Füllort einmündet. (s. Fig.) Die Hauptförderung gelangt durch den nördlichen Querschlag nach der zweiten Etage und wird von dort aus auf diese und die beiden unteren Etagen verteilt. Da aber die Förderung der östlichen Abteilungen, welche im südlichen Querschlag im Niveau der ersten Etage zusammenkommt, allein nicht ausreicht, um den Förderkorb ständig zu besetzen, muß ein Teil der unteren Förderung auch zur Beschickung der ersten Etage verwendet werden.

Zu diesem Zwecke ist die in der Abbildung wiedergegebene Vorrichtung mit einer Differentialbremse getroffen.

Die Bremse, welche zur Bedienung der beiden Förderkörbe F_1 und F_2 dient, ist mit zwei Trommeln ausgerüstet, deren Durchmesser sich verhalten wie die Förderhöhen. Unter dem Förderkorb F_1 ist außerdem das Gewicht P angebracht. Befinden sich beide Körbe in Höhe der zweiten Etage, so werden sie mit je einem beladenen Wagen

beschickt, wonach der Korb F_2 infolge der Verschiedenheit der Bremsstrommeln den anderen Korb nach der ersten Etage hebt und selbst nach der vierten niedergeht. Dort geschieht das Auswechseln der vollen Förderwagen gegen



leere, worauf der Korb F_1 durch das Gewicht P den anderen Korb wieder hoch zieht, sodaß beide wieder an der zweiten Etage anlangen.

Es leuchtet ein, daß es bei Konstruktion dieser Bremsvorrichtung lediglich auf die genaue Bestimmung des Gewichtes P ankommt. Letzteres muß so gewählt werden, daß im ersten Falle, d. h. wenn sich beide Körbe in Höhe der zweiten Etage befinden, das statische Moment für den Förderkorb F_1 kleiner, im zweiten Falle größer ist als für den Förderkorb F_2 .

Seien R und r die beiden Radien der Bremsstrommeln, F das Gewicht eines jeden mit einem leeren Wagen beschickten Förderkorbes, P das Mehrgewicht beim Korb F_1 und Q das Gewicht des Inhalts eines Kohlenwagens, so ergibt sich unter Nichtberücksichtigung des Seilgewichts als Forderung für ein Funktionieren der Bremse, daß folgende Gleichungen erfüllt werden:

$$\begin{aligned} 1. & r(F + P + Q) < R(F + Q) \\ 2. & r(F + P) > R \cdot F. \end{aligned}$$

Hieraus folgt:

$$\begin{aligned} r P & < (F + Q)(R - r) \\ \text{und } r P & > F(R - r). \end{aligned}$$

Es ergibt sich sonach für das Gewicht P als Mittel beider Grenzwerte

$$P = \frac{(R - r)(2F + Q)}{2r}$$

Für die auf Schacht Prosper II konstruierte Bremse gelten folgende Größen:

$r = 0,3 \text{ m}$; $R = 0,6 \text{ m}$; $F = 775 \text{ kg}$; $Q = 539 \text{ kg}$; woraus sich $P = 1044,5 \text{ kg}$ errechnet.

Um festzustellen, durch welche Mehrbelastung in beiden Fällen die Förderkörbe in Bewegung gesetzt werden, setzen wir

$$\begin{aligned}
 1. \quad p_1 &= r (F + P + Q) = 707,55 \text{ kg} \\
 p_2 &= R (F + Q) = 788,40 \text{ kg} \\
 2. \quad p_3 &= r (F + P) = 545,85 \text{ kg} \\
 p_4 &= R \cdot F = 465,0 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

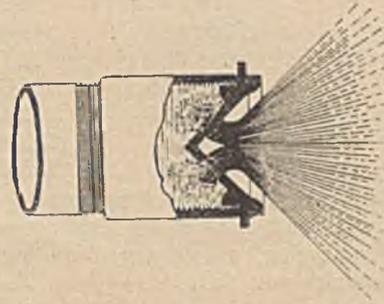
und erhalten hierfür aus der Differenz der beiden Doppelwerte 80,85 kg.

Die Differentialbremse hat auf Schacht Prosper II gegen 4 Jahre mit bestem Erfolg in Tätigkeit gestanden und ist erst letzthin abgeworfen worden, weil die Bedingungen, welche ursprünglich zu ihrer Konstruktion geführt haben, nicht mehr bestehen.

Selbstredend kann dieselbe Vorrichtung auch an Bremsbergen getroffen werden, und in der Tat findet sie sich vielfach in Gebirgsgegenden vor, wenn z. B. eine Anzahl leerer Wagen nach einem höheren Niveau gehoben werden soll als demjenigen, von wo sämtliche beladenen Wagen abgebremst werden.

W. D.

Kühlberieselung von Hochöfen.*) In Amerika wird für die Kühlberieselung von Hochöfen eine neue von Ed. A. Ühling in New-York konstruierte Düse viel verwandt, welche bei aller Einfachheit einen sehr wirksamen Wasserschleier liefern soll. Wie die Figur erkennen läßt, besteht



das leicht ersetzbare Wasserzerteilungsstück aus einem mit zwei seitlichen Bohrungen versehenen Hohlkegel. Die beiden Strahlen treffen kurz vor den Austrittöffnungen aufeinander und zerteilen sich gegenseitig.

*) Nach „The Iron Age“.

Volkswirtschaft und Statistik.

Gewinnung der Bergwerke und Salinen des Oberbergamtsbezirktes Halle a. S. (Provinz Sachsen, Brandenburg und Pommern) für das Jahr 1902.

Nr.	Anzahl der Werke	Gewinnung		Wert der Gewinnung		Zahl der Arbeiter		Zahl der von diesen ernährten Angehörigen	
		in 1902 t	gegen das Vorjahr t	in 1902 M.	gegen das Vorjahr M.	in 1902	gegen d. Vorj.	in 1902	gegen d. Vorj.
I. Kohlen- und Erzbergwerke.									
1	1	9 882,000	- 1 312,00	63 044	- 18 001	42	- 4	103	- 106
2	276	29 233 936,000	- 423 557,000	66 345 021	- 3 615 847	35 055	- 2658	85 672	- 3964
3	2	54 320,000	- 19 890,500	179 911	- 65 893	162	- 59	506	- 18
4	3	680 782,600	- 14 537,900	19 415 639	- 3 348 204	15 016	+ 450	37 187	+ 972
5	3	1,180	+ 0,480	159	+ 75				
	Summe I	282 29 978 921,780	- 459 296,920	86 003 774	- 7 077 870	50 305	- 2271	123 468	- 3116
II. Salzwerte.									
1	7	299 629,461	- 6 006,278	1 295 139	+ 7 220				
		ab: das zum Sieden aufgeloste Salz		64 684,202	- 9 352,695	119 660	- 15 053		
				234 945,259	+ 3 346,417	1 175 479	+ 22 273		
2	12	1 490 309,730	- 361 639,301	17 103 368	- 1 678 332	5 813	- 94	17 380	- 352
3	6	97 430,903	- 11 759,104	2 622 403	- 444 981	646	- 19	1 712	- 85
	Summe II	20 1 822 685,892	- 373 051,988	20 901 250	- 5 101 040	6 459	- 113	19 092	- 437
III. Kalksteinbruch zu Rüdersdorf									
	1	429 884	+ 68 260	1 416 349	+ 199 273	832	- 20	1 751	- 133

*) Von den 7 Steinsalzwerten förderten 5 Werke auf Kalisalze.

**) Unter den 12 Kalisalzwerten befanden sich 2 Werke, deren Schächte erst abgeteuft wurden, und 3 Werke, welche noch in der Aus- und Vorrichtung begriffen waren.

Förderung der Saargruben. Die staatlichen Steinkohlengruben haben im Monat März in 25 Arbeitstagen 836 466 t gefördert und einschließlich des Selbstverbrauches 840 931 t abgesetzt. Während des gleichen Zeitabschnittes im Vorjahre mit 24 Arbeitstagen belief sich die Förderung

auf 746 421 t, der Absatz auf 760 186 t. Mit der Eisenbahn kamen 546 870 t, auf dem Wasserwege 58 256 t zum Versand, 32 899 t wurden durch Landfuhrn entnommen, 161 060 t den im Bezirke gelegenen Kokereien zugeführt.

Mineralien-Ein- und Ausfuhr Spaniens in 1902.
 Nach der Revista Minera führte Spanien im letzten Jahre 2 136 818 t Kohle und 171 878 t Koks ein. Der Mineralienexport zeigte im Vergleich mit 1901 die folgende Entwicklung:

	1901	1902
Eisenerz . . .	6 893 863	7 546 512
Kupfererz . . .	1 006 669	932 775
Zinkerz . . .	75 755	95 705
Bleierz . . .	3 105	2 685
Pyrito . . .	404 815	473 648
Salz . . .	303 410	278 046

Die Ausfuhr von Eisenerz erfuhr sonach eine Zunahme um rd. 660 000 t, während die Kupfererzausfuhr um rd. 74 000 t zurückging, in gleicher Weise zeigte auch die Rohkupferausfuhr mit 21 734 t gegen 23 118 t in 1901 eine Abnahme.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Der Reichsanzeiger veröffentlicht folgenden **Allerhöchsten Erlafs, betr. die Errichtung einer Bergwerksdirektion in Dortmund.**

Auf Ihren Bericht vom 5. April d. J. bestimme ich, was folgt:

Zur Verwaltung der staatlichen Steinkohlenbergwerke in Westfalen wird eine Bergwerksdirektion, einstweilen mit dem Sitze in Dortmund, errichtet. Diese Direktion untersteht dem Oberbergamt in Dortmund. Ihr Vorsitzender soll zur dritten Rangklasse der höheren Provinzialbeamten gehören. Der Geschäftsgang der Direktion wird durch eine von dem Minister für Handel und Gewerbe zu erlassende Geschäftsanweisung geregelt.

Berlin, den 8. April 1903.

Wilhelm.
 Möller.

An den Minister für Handel und Gewerbe.

Verkehrswesen.

Eilschleppdienst Hamburg—Rheinhäfen. Schon seit einigen Jahren hat die Küstenfahrt mit geschleppten Seeschiffen, eine Beförderung, die in Amerika schon lange üblich ist, auch auf der Nord- und Ostsee Eingang gefunden; aber es wurden derartige Schiffe nur zur Beförderung kompletter Ladungen, z. B. Holz von Memel nach dem Rhein, Eisen vom Rhein nach der See etc., in gelegentliche Benutzung genommen. Kleine, regelmäßige Dienste zwischen Hamburg und Emden, Bremen etc. kamen nach und nach auf.

Zum ersten Male hat die Hamburg-Amerika-Linie vor einiger Zeit auch für einen regelmäßigen Dienst zwischen Hamburg und dem Rhein große derartige Schiffe in Betrieb genommen. Ungefähr alle 5 bis 6 Tage fährt in jeder Richtung ein Schiff ab, und es hat sich eine Beförderung herstellen lassen, welche jedem Dampferdienst vollkommen ebenbürtig ist. Die Schiffe sind von Hamburg bis Köln meistens nur 7 bis 8 Tage unterwegs.

Der Dienst ist so organisiert, daß bis Köln direkte Beförderung ohne Umladung besteht, während die Güter von und nach Stationen oberhalb Köln von den Schiffen schon in Rotterdam an Rheinschiffe abgegeben werden.

Dadurch wird erreicht, daß die für den Rhein mit voller Ladung zu tief gehenden Seeschiffe in Rotterdam auf naturgemäße Weise abgeleichtert werden.

Die Hamburg-Amerika-Linie hat ganz neue Schiffstypen in Verwendung genommen. Es sind 1350 tons große, ganz besonders für große Fahrt gebaute Kähne mit Masten, Segeln und so starken Winschen, daß 5 tons von ihnen auf einmal gehoben werden können. Diese „Leichter“ unterscheiden sich von anderen ähnlichen Fahrzeugen durch außerordentlich starken Bau aus bestem Stahl, haben feste Railing, starke Vorschanzungen durch Wallschienen und besonders fest gebaute Lucken. Die kleinen haben 2, die großen 3 durch wasserdichte Schotten getrennte Räume. Jeder dieser Räume kann durch versetzbare Holzschotten in kleine Räume zerlegt werden. Während nämlich vom Rhein her lange Räume gefordert werden, da seither für das Langeisen, welches von der Saar und von der Ruhr kommt, nie genug Schiffsräume vorhanden waren, verlangt man von Hamburg ab nach dem Rhein kleine Räume für die Stückgüter. Beiden Anforderungen können diese Schiffe entsprechen.

Als Schlepper dienen zwei der stärksten Seeschlepper der Hamburg-Amerika-Linie (600 Pferdekr. stark) für die See, während auf dem Rhein Rheinschlepper die Weiterbeförderung übernehmen. Die Winschen der Schiffe werden mit Dampf betrieben, ebenso wie die Steuer durch Dampf bewegt werden. Die Besatzung jedes Schiffes besteht aus 8 Köpfen.

Die beförderten Güter bestanden im Verkehr vom Rhein vor allem aus Eisen und Kohlen, auch Wein und Stückgütern, von Hamburg nach dem Rhein aus Holz und Stückgütern aller Art.

Die Schlepper fahren auf See mit 9 bis 9½ Meilen Geschwindigkeit, sodaß die Fahrt von Hamburg nach Rotterdam und umgekehrt, je nach Wetter und Wind, in 40 bis 50 Stunden erledigt war. See-Havarien hatte diese Fahrt noch nicht zu verzeichnen.

Kohlen- und Koksbelegung in den Rheinhäfen zu Ruhrort, Duisburg und Hochfeld.

		März		Jan. bis Ende März	
		1902	1903	1902	1903
in Tonnen					
A. Bahnzufuhr.					
nach Ruhrort		335 495	424 873	982 980	1 166 577
„ Duisburg		213 692	323 218	614 162	858 583
„ Hochfeld		60 614	83 463	161 777	228 059
B. Abfuhr zu Schiff.					
überhaupt	von Ruhrort	332 858	452 331	876 173	1 204 610
	„ Duisburg	200 646	323 774	553 974	848 761
	„ Hochfeld	57 333	63 975	158 986	183 394
davon n. Coblenz	„ Ruhrort	190 798	264 042	502 010	683 916
und oberhalb	„ Duisburg	153 512	188 279	404 036	496 116
	„ Hochfeld	45 701	61 527	144 689	178 652
bis Coblenz	„ Ruhrort	4 318	6 010	14 902	17 108
(ausschl.)	„ Duisburg	203	16	685	813
	„ Hochfeld	600	950	850	1 690
nach Holland	„ Ruhrort	74 933	101 019	187 997	274 118
	„ Duisburg	24 228	106 148	84 585	255 558
	„ Hochfeld	9 852	1 273	10 632	1 273
nach Belgien	„ Ruhrort	60 679	78 070	164 082	222 519
	„ Duisburg	20 607	27 930	59 729	92 116
	„ Hochfeld	—	—	—	36

Wagongestellung für die Zechen, Kokereien und Brikettwerke der wichtigeren deutschen Bergbau-
bezirke. (Wagen auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt.)

	1.—15. März				16.—31. März				Im ganzen	
	gestellt	gefehlt	gestellt	gefehlt	gestellt	gefehlt	gestellt	gefehlt	Monat	März
	insgesamt		pro Fördertag durchschnittlich		insgesamt		pro Fördertag durchschnittlich		gestellt	gefehlt
Ruhrbezirk :										
a) Staatsbahnen . 1903	205 820	—	17 152	—	218 819	—	16 209	—	424 639	—
1902	195 504	—	15 039	—	162 838	—	14 803	—	358 342	—
b) Dortmund-Gron- Eensch.Eisenb.-Ges. 1903	6 715	—	560	—	7 727	—	552	—	14 442	—
1902	6 154	—	473	—	4 801	—	427	—	10 955	—
zus. 1903	212 535	—	17 711	—	226 546	—	16 781	—	439 081	—
1902	201 658	—	15 512	—	167 639	—	15 240	—	369 297	—
Oberschl. Kohlenbez. 1903	66 292	—	5 458	—	68 761	—	5 225	—	135 053	—
1902	71 822	—	5 516	—	55 033	—	5 459	—	126 855	—
Niederschles. Kohlen- bezirk 1903	13 105	—	1 092	—	13 721	—	960	—	26 826	—
1902	13 338	—	1 027	—	10 301	—	932	—	23 639	—
Eisenb.-Dir.-Bez. St. Joh.- Saarbr. u. Cöln:										
a) Saarkohlenbezirk . 1903	30 684	—	2 311	—	32 999	—	2 459	—	63 683	—
b) Kohlenbez. b.Aachen 1903	6 931	—	577	—	7 270	—	559	—	14 201	—
c) Kohlenz. i. Homburg 1903	2 265	—	189	—	2 691	—	187	—	4 956	—
d) Rh. Braunk.-Bez. . 1903	5 370	—	449	—	5 131	—	397	—	10 501	—
zus. 1903	45 250	—	3 759	—	48 094	—	3 602	—	93 344	—
1902	46 014	—	3 544	—	40 130	—	3 567	—	86 144	—
Eisenb. - Direkt. - Bezirke Magdeburg, Halle und Erfurt 1903										
1902	40 074	—	3 339	—	44 152	—	3 154	—	84 226	—
1902	42 865	—	3 297	—	34 535	—	3 139	—	77 400	—
Eisenb. - Dir. - Bezirk Cassel 1903										
1902	1 070	—	89	—	1 262	—	90	—	2 332	—
1902	1 238	—	95	—	943	—	86	—	2 181	—
Eisenb. - Direkt. - Bezirk Hannover 1903										
1902	1 460	—	122	—	1 749	—	125	—	3 209	—
1902	1 647	—	127	—	1 447	—	132	—	3 094	—
Sächs. Staatseisenbahnen:										
a) Zwickau 1903	6 352	—	577	—	6 750	—	482	—	13 102	—
b) Lugau-Oelsnitz . . . 1903	3 617	—	420	—	3 870	—	348	—	7 487	—
c) Meuselwitz 1903	5 109	—	426	—	5 873	—	420	—	10 952	—
d) Dresden 1903	1 165	—	106	—	1 302	—	93	—	2 467	—
zus. 1903	17 243	—	1 568	—	18 795	—	1 343	—	36 038	—
1902	20 303	—	1 562	—	16 194	—	1 472	—	36 497	—
Bayer. Staatseisenb. 1903										
1902	2 164	—	180	—	2 480	—	190	—	4 644	—
1902	2 625	—	201	—	1 999	—	197	—	4 624	—
Elsaß - Lothring. Eisen- bahnen zum Saar- bezirk 1903										
1902	5 634	—	471	—	6 750	—	485	—	12 384	—
1902	5 538	—	427	—	4 780	—	435	—	10 318	—

Für die Abfuhr von Kohlen, Koks und Briketts aus den Rheinhäfen
wurden gestellt:

Großh. Badische Staats- eisenbahnen . . . 1903	7 786	16	649	1	8 892	—	635	—	16 678	16
Elsaß - Lothring. Eisen- bahnen 1903	1 788	—	145	—	1 052	—	81	—	2 840	—
1902	1 435	—	110	—	1 130	—	102	—	2 565	—

Von den Zechen, Kokereien und Brikettwerken der deutschen Kohlenbezirke sind für die Abfuhr von Kohlen, Koks und Briketts im Monat März 1903 in 25½ Arbeitstagen*) insgesamt 837 137 und auf den Arbeitstag durchschnittlich 32 829 Doppelwagen zu 10 t mit Kohlen, Koks und Briketts beladen und auf der Eisenbahn versandt worden gegen insgesamt 740 049 und auf den Arbeitstag 30 835 Doppelwagen in demselben Zeitraum des Vorjahres bei 24 Arbeitstagen.*) Es wurden demnach im März 1903 97 088 Doppelwagen oder 13,12 pCt. mehr gestellt als im gleichen Monat des Vorjahres.

*) Zahl der Arbeitstage im Ruhrbezirk.

Wagengostellung für die im Ruhrkohlenrevier belegenen Zechen, Kokereien und Brikettwerke.
(Wagen auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt.)

1903		Ruhrkohlenrevier (Staatsbahn u. Dortmund-Gronau-Enscheder-Eisenb.-Ges.)		Davon		Zufuhr aus den Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld nach den Rheinhäfen (8.-15. April 1903.)	
		gestellt	gefehlt	Staatsbahn (Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld) allein	Elberfeld		
Monat	Tag	gestellt	gefehlt	gestellt	gefehlt		
April	8.	17 149	—	16 624	—	Essen } Ruhrort 7 830 Duisburg 4 347 Hochfeld 1 877 Elberfeld } Ruhrort 26 Duisburg — Hochfeld —	
	9.	17 181	—	16 717	—		
	10.	2 040	—	2 040	—		
	11.	16 040	—	15 442	—		
	12.	1 626	—	1 626	—		
	13.	1 710	—	1 710	—		
	14.	15 235	—	14 710	—		
	15.	16 383	—	15 918	—		
Zusammen		87 364	—	84 787	—		14 080
Durchschnittl. für d. Arbeitstag							
	1903	17 473	—	16 957	—		
	1902	16 106	—	15 645	—		

Zum Dortmunder Hafen wurden aus dem Dir.-Bez. Essen im gleichen Zeitraum 46 Wagen gestellt, die in der Übersicht mit enthalten sind.

Amtliche Tarifveränderungen.

Kohlenverkehr zwischen niederländischen und belgischen Stationen im Transit über die preußischen Staatsbahnen. Am 1. 4. d. J. tritt für die Beförderung von Steinkohlen in Sendungen von mindestens 10 000 kg von der Station Simpelveld der niederländischen Staatsbahn nach der Station Henri-Chapelle der belgischen Staatsbahn im Transit über die Strecke Richterich Grenze-Aachen T.-Bleyberg Grenze der Frachtsatz von 2,59 Frs. für 1000 kg in Kraft. Nähere Auskunft erteilen die beteil. Verw. Köln, 27. 3. 03. Kgl. Eisenb.-Dir.

Vereine und Versammlungen.

Verein Deutscher Eisenhüttenleute. Die diesjährige Hauptversammlung des Vereins findet am Sonntag, den 26. April 1903, nachmittags 12¹/₂ Uhr, in der Städtischen Tonhalle zu Düsseldorf mit folgender Tagesordnung statt:

1. Geschäftliche Mitteilungen; Abrechnung und Entlastung für 1902.
2. Weiches und hartes Flußeisen als Konstruktionsmaterial. Referent: Herr Ingenieur Eichhoff.
3. Rohmaterialien und Frachtenverhältnisse in den Vereinigten Staaten. Referent: Herr Civilingenieur Macco.
4. Über die durch das Hängen der Gichten veranlaßten Hochofenexplosionen. Referent: Herr Direktor Schilling.
5. Mitteilungen über ein Verfahren zum Beseitigen der Hochofenansätze und dergleichen. Referent: Herr Dr. Menne.

Marktberichte.

Essener Börse. Amtlicher Bericht vom 14. April 1903, aufgestellt von der Börsen-Kommission.

Kohlen, Koks und Briketts.

Preisnotierungen der Syndikate im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Sorte.	pro Tonne loco Werk.
I. Gas- und Flammkohle:	
a) Gasförderkohle	11,00—12,50 M.
b) Gasflammförderkohle	9,75—10,75 "
c) Flammförderkohle	9,00—9,75 "
d) Stückkohle	12,50—14,00 "
e) Halbgesiebte	12,00—13,00 "
f) Nußkohle gew. Korn I	} 12,50—13,25 "
" " " II	
" " " III	
" " " IV	
g) Nußgruskohle 0—20/30 mm	6,50—8,00 "
" " " 0—50/60 mm	8,00—9,00 "
h) Gruskohle	4,00—6,75 "
II. Fettkohle:	
a) Förderkohle	9,00—9,75 "
b) Bestmelierte Kohle	10,50—11,00 "
c) Stückkohle	12,50—13,50 "
d) Nußkohle gew. Korn I	} 12,50—13,50 "
" " " II	
" " " III	
" " " IV	
e) Kokskohle	9,50—10,00 "
III. Magere Kohle:	
a) Förderkohle	7,75—8,75 "
b) Förderkohle, melierte	9,50—10,00 "
c) Förderkohle, aufgebesserte je nach dem Stückgehalt	11,00—12,50 "
d) Stückkohle	12,50—14,00 "
e) Anthrazit Nuß Korn I	17,50—19,00 "
" " " II	19,50—23,00 "
f) Fördergrus	6,50—7,50 "
g) Gruskohle unter 10 mm	4,00—5,50 "
IV. Koks:	
a) Hochofenkoks	15,00 "
b) Gießereikoks	16,00—17,00 "
c) Brechkoks I und II	17,00—18,00 "
V. Briketts:	
Briketts je nach Qualität	10,50—13,50 "
Markt infolge der Feiertage still. Nächste Börsenversammlung findet am Montag den 20. April 1903 nachmittags 4 Uhr im „Berliner Hof“, Hotel Hartmann statt.	
Börse zu Düsseldorf. Amtlicher Kursbericht vom 16. April 1903, aufgestellt vom Börsenvorstand unter Mitwirkung der vereideten Kursmakler Eduard Thielen und Wilhelm Mockert, Düsseldorf.	
A. Kohlen und Koks.	
1. Gas- und Flammkohlen:	
a) Gaskohle für Leuchtgasbereitung	11,00—13,00 M.
b) Generatorkohle	10,50—11,80 "
c) Gasflammförderkohle	9,75—10,75 "

2. Fettkohlen:			
a) Förderkohle	9,00—	9,80	<i>M.</i>
b) beste melierte Kohle	10,50—	11,50	„
c) Kokskohle	9,50—	10,00	„
3. Magere Kohle:			
a) Förderkohle	7,75—	9,00	„
b) melierte Kohle	9,50—	10,50	„
c) Nußkohle Korn II (Anthrazit)	19,50—	24,00	„
4. Koks:			
a) Gießereikoks	16—	17	„
b) Hochofenkoks	15		„
c) Nußkoks, gebrochen	17—	18	„
5. Briquetts	10,50—	13,50	„
B. Erze: II. Quart. III. Quart.			
1. Rohspat je nach Qualität	10,20	10,70	„
2. Spateisenstein, gerösteter	14,00	15,00	„
3. Somorrostro f.o.b. Rotterdam	—	—	„
4. Nassauischer Roteisenstein mit etwa 50 pCt. Eisen	—	—	„
5. Rasenerze franco	—	—	„
C. Roheisen:			
1. Spiegeleisen Ia. 10—12 pCt. Mangan	67		„
2. Weißstrahliges Qual.-Puddelroheisen:			
a) Rhein.-westf. Marken	56		„
b) Siegerländer Marken	56		„
3. Stahleisen	58		„
4. Englisches Bessemereisen cif. Rotterdam	—		<i>sh</i>
5. Spanisches Bessemereisen, Marke Mudela, cif. Rotterdam	—		<i>M.</i>
6. Deutsches Bessemereisen	67—	68	„
7. Thomaseisen frei Verbrauchsstelle	57—	58	„
8. Puddeleisen, Luxemb. Qual. ab Luxemburg	46		„
9. Engl. Roheisen Nr. III ab Ruhrort	70		„
10. Luxemburger Gießereieisen Nr. III ab Luxemburg	52		„
11. Deutsches Gießereieisen Nr. I	66,50		„
12. „ „ „ II	—		„
13. „ „ „ III	64,50		„
14. „ Hämatit	67,50		„
15. Span. Hämatit, Marke Mudela, ab Ruhrort	—		„
D. Stabeisen:			
Gewöhnliches Stabeisen Flußeisen	110—	112	„
Gewönl. Stabeisen Schweißisen	120		„
E. Bleche.			
1. Gewöhnliche Bleche aus Flußeisen	130		„
2. Gewöhnliche Bleche aus Schweißisen	—		„
3. Kesselbleche aus Flußeisen	150		„
4. Kesselbleche aus Schweißisen	—		„
5. Feinbleche	—		„
F. Draht:			
1. Eisenwalzdraht	—		„
2. Stahlwalzdraht	120		„

Kohlenmarkt ruhig; Eisenmarkt fest bei reichlicher Beschäftigung der Werke. Nächste Börse für Wertpapiere am Donnerstag, den 23. April, für Produkte am Donnerstag, den 7. Mai 1903.

Deutscher Eisenmarkt. In den letzten Wochen haben die Berichte aus den meisten Zweigen des deutschen Eisenmarktes die seit Beginn des Jahres bemerkbare Besserung weiterhin als eine dauernde gekennzeichnet; der Markt hat sich durchaus in denselben Bahnen weiterent-

wickelt, wie sie in unserem letzten Berichte angedeutet wurden. Befriedigen muß der Aufschwung namentlich in den Rohstoffen und halbfertigen Erzeugnissen. Zuzugeben ist allerdings, daß ein guter Teil des Absatzes noch der starken ausländischen Nachfrage verdankt wird, daß die Besserung, namentlich in Osten, noch nicht in allen Teilen gleichmäßig ist und insbesondere in einigen Zweigen des Walzeisenmarktes auf sich warten läßt; daß die gesamte Entwicklung des Marktes aber nunmehr in aufsteigender Richtung auf festerer Grundlage sich bewegt, läßt sich kaum länger leugnen. Die Notierungen zeigen seit dem letzten Berichte nur geringe Verschiebungen, ändern sich jedenfalls nur im Sinne der Besserung; nur die Stabeisenpreise wollen noch nicht recht vom Fleck, und auch bei den Konstruktionswerkstätten kann der Erlös noch nicht befriedigen. Die Ausführpreise waren nicht in allen Fällen lohnend zu nennen.

In Oberschlesien nehmen noch nicht alle Betriebszweige an der Besserung teil; die Fortschritte in der Preisgestaltung sind bei der ungleichmäßigen Zunahme der Beschäftigung nur langsam, haben sich aber dennoch in den letzten Wochen auf die meisten Erzeugnisse erstreckt, nachdem zuerst Handeisen vom Verbande um 5 *M.* erhöht worden war. Der Inlandbedarf hat sich recht befriedigend entwickelt und im Ausfuhrgeschäft wird der Ausfall auf den früher wichtigen Absatzgebieten in Rußland und Polen nunmehr reichlich ausgeglichen durch einen lebhaften Versand nach anderen Richtungen. In Roheisen findet die gesamte Erzeugung glatten Absatz, die Lagerbestände beschränken sich auf unbedeutende Posten. In Gießereiroheisen sind Preisaufschläge mit Erfolg durchgesetzt worden, dagegen lassen die Preise für Puddel- und Martineisen noch zu wünschen übrig. Die Stahlwerke sind recht günstig gestellt und erzielen, namentlich für Halbmaterial, bessere Preise als in den Vormonaten. In Trägern hat die Nachfrage sich wesentlich lebhafter gesteigert. Grobbleche gehen vielfach noch schleppend, dagegen liegen Feinbleche in Absatz und Preis zunehmend besser. Röhren, die wohl am empfindlichsten vernachlässigt waren, gehen seit einigen Wochen wieder flotter, und die vordem verlustbringenden Preise konnten etwas gehoben werden. Betreffs des rheinisch-westfälischen Eisenmarktes folgen hier noch einige besondere Mitteilungen.

In Eisenerzen sind die Gruben im Siegerlande für die nächste Zeit befriedigend beschäftigt, und die Aussichten sind weiterhin günstig. Die Einschränkung der Erzeugung wurde anfangs April vom Verkaufsverein bis auf weiteres auf 15 pCt. festgesetzt. Gegen Abschlüsse von längerer Dauer verhält sich der Verband durchweg ablehnend, zumal die gegenwärtigen Notierungen noch wenig befriedigen.

Auf dem Roheisenmarkte hat die Besserung in den letzten Wochen weitere Fortschritte gemacht. Die Erzeugung ist auf einige Monate hinaus verschlossen, und die Vorräte sind bei einigen Hochöfen bereits völlig geräumt. Bei der flotteren Beschäftigung der Werke hat der Inlandbedarf nunmehr erfreulich zugenommen, wengleich der Geschäftsverkehr mit dem Auslande den Absatz wiederum wesentlich beschleunigt hat. Zu wünschen läßt noch einigermaßen Puddeleisen im Zusammenhang mit dem schwachen Verbrauch von Schweißisen. Das Syndikat hat von einer allgemeinen Aufbesserung der Preise noch abgesehen und nur Gießereiroheisen Nr. 3 um 1 *M.* auf 62 bis 63 *M.* erhöht; das nächste Vierteljahr dürfte

indessen, wenn die jetzige Konjunktur fortbesteht, andere Verkaufsbedingungen bringen. Die Ausfahrpreise lassen noch wenig Nutzen, wengleich die untersten Grenzen der Vormonate in Wegfall gekommen sind.

In Alteisen hat sich der Absatz wesentlich gesteigert, nicht zum wenigsten durch ausländische, besonders amerikanische Nachfrage. Die Verkäufer sind jetzt in der Lage, fester auf ihren Forderungen zu bestehen, und auf billigere Preise ist für die nächste Zeit nicht länger zu rechnen. Auf dem Halbzeugmarkte liegen die Verhältnisse jetzt entschieden günstiger. Überraschend kam im letzten Monat die Meldung von bedeutenden ungedeckten Posten für das laufende und das nächste Vierteljahr, einer Knappheit, die sich wahrscheinlich daraus erklärt, daß die Stahlwerke bereits ihre verfügbaren Mengen ans Ausland gegeben hatten, als die Inlandverbraucher erst im letzten Augenblicke mit dringendem Bedarf auf dem Markte erschienen. Trotz der günstigen Lage hat der Verband beschlossen, die Preise auch für das dritte Vierteljahr bestehen zu lassen.

Auf dem Walzeisenmarkte ist die Besserung langsamer als in Rohmaterial und Halbzeug, Fortschritte sind indessen unverkennbar. Schweißstabeisen blieb im wesentlichen vernachlässigt und wird jetzt auf den meisten Gebieten durch Flußstabeisen verdrängt. Letzteres läßt trotzdem im Preise noch immer zu wünschen, die letzten Preiserhöhungen haben Mühe sich gegen die billigen Angebote der Händler, die noch über größere Mengen verfügen, zu behaupten. Träger gehen mit der beginnenden Bauperiode flotter und sind im Preise unverändert. In Bandeisen hat sich in den letzten Wochen regeres Leben entwickelt, zahlreiche Abschlüsse sind hinzugekommen, und der Verband hat Ende März die Preise um 2,50 *M.* erhöht auf 120 bis 125 *M.* Grobbleche beginnen sich gleichfalls etwas zu beleben durch die zunehmende Beschäftigung im Schiffbau und in den Kesselschmieden. Wesentlich glatter ist der Absatz an Feinblechen, zum Teil allerdings an das Ausland zu wenig lohnenden Preisen. In Walzdraht, gezogenen Drähten und Drahtstiften wird stärkerer Andrang bei zum Teil besseren Preisen berichtet. In Röhren hat inzwischen gleichfalls ein lebhafteres Frühjahrgeschäft eingesetzt.

Den Bahnanstalten gingen für die Staatsbahnen neue Aufträge zu, doch sind die Werke noch immer aufnahmefähig. Bei den Eisenkonstruktionswerkstätten ist trotz der Hebung der allgemeinen Lage noch keine wesentliche Steigerung des Inlandbedarfs eingetreten. Die meisten Lieferungen gehen an das Ausland, und die erzielten Preise können daher keineswegs befriedigen.

Wir stellen im folgenden die Notierungen der letzten drei Monate gegenüber:

	31. Jan.	28. Febr.	31. März
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
Spateisenstein geröstet . . .	140	140	140
Spiegeleisen mit 10—12 pCt. Mangan . . .	67	67	67
Puddelroheisen Nr. I, (Frachtgrundlage Siegen) . . .	56	56	56
Gießereiroheisen Nr. I . . .	65—66	65—66	65—66
Bessemerleisen . . .	62	62	62
Thomasroheisen franko . . .	57	57	57
Stabeisen (Schweißleisen) . . .	118—120	120	120
(Flußleisen) . . .	107,50—108	107,50	107,50—110
Träger, Grundpreis ab Burbach	105	105	105

	31 Jan.	28 Febr.	31 März
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
Kesselbleche von 5 mm Dicke und stärker (Mantelbleche)	—	—	—
Siegener Feinbleche aus Flußeisen	—	137,50	137,50
Kesselbleche aus Flußeisen (SM)	160	150	150
Walzdraht (Flußleisen) . . .	120—125	120—125	120—125
Grubenschienen	108	108	108

Der amerikanische Eisen- und Stahlmarkt. Die Eisen- und Stahl-Industriellen der Union haben fortdauernd Ursache, mit der Situation des Geschäftes recht zufrieden zu sein. Trotz einer Produktion, welche die aller früheren Jahre übersteigt, ist der Konsum augenscheinlich weit größer, denn die Fabriken sind um Monate mit ihren Lieferungen im Rückstande, und für Deckung nahen Bedarfes sind die Konsumenten auf ausländisches Material angewiesen. Laut offizieller Meldung hat die U. S. Steel Corp. allein unerledigte Ordres für 6 000 000 Tonnen Material an Hand. Die Preise sind im allgemeinen stetig, indem es der Geschäftspolitik des Stahltrusts entspricht, die Verkaufspreise von fertiger Ware auf verhältnismäßig niedriger, bei großem Betrieb allerdings immer noch recht profitabler Basis zu halten, dagegen den Bezug von Rohmaterial und besonders Eisenerz der Konkurrenz möglichst zu erschweren. Die Preise für Fertig-Eisen und -Stahl haben daher seit über einem Jahre keine wesentliche Veränderung erfahren, und zeitweilige Reduktionen für Drahtprodukte und Weißblech waren nur gegen überhand nehmende Konkurrenz gerichtet. In Roheisen sind sämtliche Produzenten bis zum 1. Juli zu vollen Preisen ausverkauft. Bezüglich Plazierung von Ordres für Lieferung im zweiten und dritten Quartal des Jahres zeigten die Käufer bisher jedoch Zurückhaltung. Es erklärt sich das aus der zunehmenden Produktion, sind doch in den verschiedenen Teilen des Landes etwa 20 Hochöfen im Bau, ferner aus den sich bessernden Verkehrsverhältnissen, die den Bezug von Heiz- und Rohmaterial und andererseits die Ablieferung des fertigen Materials erleichtern, und schließlich aus Besorgnissen wegen Schwierigkeiten auf dem Geld- und Arbeitermarkt. Im Roheisengeschäft hat sich gerade letzter Tage jedoch eine Wandlung vollzogen, die dazu führen dürfte, dem Roheisen-Import in der Hauptsache ein Ende zu machen. Die ein Kartell bildenden großen südlichen Roheisen-Produzenten scheinen auf Ordres für die zweite Jahreshälfte nicht länger warten zu wollen. Und da sie im eigenen Markte, dem Süden, in letzter Zeit von kleineren Produzenten unterboten wurden, während die Ausland-Konkurrenz und das zunehmende Angebot der östlichen Produzenten ihnen seit Monaten die Ostmärkte verschlossen hat, so sind sie zur Heranziehung von Geschäft zu einschneidenden Preisreduktionen geschritten. Während sie bisher den Preis von No. 2 foundry iron, ab Birmingham, Ala., auf 18,50 Doll. per ton gehalten hatten, haben sie den Preis für das westliche und südliche Absatzgebiet auf 17,50 Doll. und für die Ostmärkte auf 16,50 Doll. ermäßigt. Einschließlich der Frachtkosten stellt sich daher im hiesigen Markte das südliche Roheisen gangbarster Marke auf 20,75 Doll. per ton, während deutsches Roheisen hier nicht unter 21 Doll. für ähnliche Qualität verkauft wird. Falls die deutschen Produzenten nicht von den neuerdings erhöhten Preisen abgehen, dürften sie für die Zukunft nicht mehr auf gleich gutes Geschäft mit Amerika wie bisher rechnen können. Spiegeleisen und Ferromangan ist davon ausgenommen; in genanntem deutschen Material

sind hier große Abschlüsse mit Lieferung bis spät in das Jahr hinein perfekt geworden, da die Produktion von solchem Eisen zu Gunsten größeren Geschäftes in gewöhnlichen Sorten vernachlässigt wird. Auch für Einfuhr von deutschem Stahl in Halbfabrikat wie Knüppel, Brammen und dergl. liegen die Aussichten für Andauer der Einfuhr günstig, da die großen Stahlwerke ihren Rohstahl meist selbst verarbeiten, im freien Markte daher Knappheit herrscht und die Konsumenten notgedrungen ausländisches Material verwenden müssen. Auch gelangt viel Auslandstahl in Gestalt von Drahtprodukten zur Ausfuhr, in solchem Falle wird der für das importierte Material erlegte Zoll von der Regierung zurückerstattet. Sämtliche Stahl- und Eisenwerke sind in vollster Tätigkeit, mit Ausnahme einer ganzen Anzahl Hochöfen, denen es noch immer an dem erforderlichen Heizmaterial mangelt.

(E. E. New-York, Anfang April.)

Vom amerikanischen Kupfermarkt. Nachdem Kupfer von 17 cts. im Herbst 1901 bis auf 11 cts. zu Anfang des letzten Jahres zurückgegangen war, hat sich der Preis neuerdings erholt und die diesseits allgemeines Mißtrauen erweckende Höhe von 15 bis 15 1/2 cts. erreicht. Der Handel ist hier allgemein der Ansicht, daß die Kupferpreise zwecks profitabler Operationen in Wallstr. manipuliert werden, und die Konsumenten lassen sich weder durch die aufsteigende Preistendenz noch durch gelegentliche Preisrückgänge, wie sie die letzten Tage gebracht haben, von der seit Beginn der Aufwärts-Bewegung eingeschlagenen Politik abbringen, nur den notwendigen Bedarf zu decken. Unter solchen Umständen ist das Geschäft still, und die aus allen Teilen des Landes vorliegenden Streik-Meldungen tragen dazu bei, die Käufer dem Markte fern zu halten. Sowohl im Baufach wie im Bahnwesen stehen für den 1. Mai auf Grund höherer Lohn- und anderer Forderungen der Arbeiter Arbeits-Einstellungen bevor, und die Metall konsumierenden großen Fabrikanten ziehen es vor, anstatt sich zu engagieren, die Entwicklung der Dinge abzuwarten. Zur Stimulierung des Kaufens wird von den großen Produzenten bzw. deren hiesiger Verkaufs-Agentur, der United Metals Selling Co., behauptet, die notorisch noch zu Beginn dieses Jahres vorhanden gewesen großen Vorräte seien absorbiert, hauptsächlich infolge großer Ankäufe von Europa und besonders von Frankreich. Dem widerspricht jedoch die Tatsache, daß im Februar 485 Tonnen weniger zur Ausfuhr gelangt sind, und wir in den beiden ersten Monaten des Jahres dem Auslande nur halb soviel Kupfer geliefert haben, als in der gleichen vorjährigen Periode. Sollte tatsächlich loco Mangel an Kupfer sein,

so dürfte die bevorstehende Eröffnung der Binnen-Schiffahrt solchem Mangel bald abhelfen. Der Konsum ist zweifellos groß, und während man eine Verbrauchs-Zunahme von 10% per Jahr annimmt, soll sich der Konsum hierzulande im letzten Jahre mindestens um 25% vermehrt haben, was bei der industriellen Aktivität, dem enormen Bedarfe für Bahn- und Bau-Material glaublich genug erscheint. Aber die großen Konsumenten haben sich zu Anfang des Jahres zu den niedrigeren Preisen versorgt und sind nicht geneigt, dem Preisaufschlage von über 2 cts. seit Mitte Februar Folge zu leisten, zumal die Produktion zu den erhöhten Preisen um so umfangreicher ist. Kupfer-Minen, deren Betrieb bei einem Metallpreise von 11 cts. unprofitabel ist, bringen zu 15 cts. ihren Besitzern reichen Gewinn. Obenein ist die zollfreie Einfuhr aus Canada und Mexiko, woselbst die Produktionskosten weit niedriger sind, in auffälliger Zunahme.

(E. E. New-York, Anfang April.)

Metallmarkt. Marktlage ruhig bei erhöhten Notierungen.

Kupfer. G. H. *L.* 62. 5. bis *L.* 63. 5., 3 Mt. *L.* 62. 5. bis *L.* 63. 5.

Zinn stetig. Straits *L.* 135. 12. 6. bis *L.* 136. 15., 3 Mt. *L.* 135. 12. 6. bis *L.* 136. 17. 6.

Blei ruhig. Weiches fremdes *L.* 12. 12. 6. bis *L.* 12. 15., engl. *L.* 12. 17. 6. bis *L.* 13.

Zink mäßig. G. O. B. *L.* 22. 5. bis *L.* 22. 15., bes. Marken *L.* 22. 10. bis *L.* 22. 17. 6.

Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. (Börse zu Newcastle-upon-Tyne.) Marktlage anhaltend ruhig, Für beste northumbrische Kohle wurde notiert 10 s. bis 10 s. 3 d. f.o.b., während sich zweite Sorten mit 8 s. 9 d. bis 9 s. 3 d. f.o.b. hielten. Für steam-smalls wurden bei mäßiger Nachfrage 5 s. 6 d. bis 5 s. 9 d. gezahlt. Gaskohlen ruhig zu 8 s. 3 d. bis 8 s. 9 d. f.o.b. je nach Qualität. Nachfrage nach Bunkerkohle schwach bei unveränderter Preislage. Koks erfuhr eine geringe Preissteigerung für Ausfuhrsorten; hierfür wurden 17 s. 6 d. bis 17 s. 9 d. f.o.b. notiert. Hochofenkoks erzielte 16 s. 6 d.

Der Frachtenmarkt zeigte in der Berichtswoche weichende Tendenz; Küstenfrachten waren still, während die Frachten nach dem Mittelmeer sich ziemlich fest behaupteten. Raten im allgemeinen niedrig; sie betragen vom Tyne nach London 3 s. 1 1/2 d., nach Kronstadt 4 s. bis 4 s. 1 1/2 d. und nach Genua 6 s. 3 d. bis 6 s. 6 d.

Marktnotizen über Nebenprodukte. (Auszug aus dem Daily Commercial Report, London.)

	8. April						15. April					
	von			bis			von			bis		
	<i>L.</i>	<i>s.</i>	<i>d.</i>									
Tcer p. gallon	—	—	17/8	—	—	2	—	—	17/8	—	—	2
Ammoniumsulfat (Beckton terms) p. t.	13	10	—	—	—	—	13	10	—	—	—	—
Benzol 90 pCt. p. gallon	—	—	9	—	—	—	—	—	9	—	—	—
50	—	—	7 1/2	—	—	—	—	—	7 1/2	—	—	—
Toluol p. gallon	—	—	7	—	—	7 1/4	—	—	7	—	—	7 1/4
Solvent-Naphtha 90 pCt. p. gallon	—	—	8	—	—	8 1/2	—	—	8	—	—	8 1/2
Karbolsäure 60 pCt.	—	1	6	—	1	6 1/2	—	1	6	—	1	7
Kreosot p. gallon	—	—	1 1/2	—	—	1 9/16	—	—	1 1/2	—	—	1 9/16
Anthracen A 40 pCt.	—	—	13 3/4	—	—	17 3/8	—	—	13 3/4	—	—	17 3/8
Anthracen B 30—35 pCt.	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Pech p. t. f.o.b.	—	58	—	—	58	6	—	58	—	—	58	6

Patentbericht.

(Die fettgedruckte Ziffer bezeichnet die Patentklasse.)

A. Anmeldungen,

die während zweier Monate in der Auslegehalle des Kaiserlichen Patentamtes ausliegen.

Vom 23. März 03 an.

5 a. M. 21 496. Tiefbohrvorrichtung mit verstellbarer Hubhöhe. Emil Meyer, Duisburg a. Rh., Mülheimer-Str. 114. 5. 5. 02.

5 c. F. 16 828. Verfahren und Einrichtung zum Niederpressen der eisernen Schachtauskleidung. Wilhelm Franke, Aachen, Roonstr. 3. 16. 10. 02.

40 a. M. 22 032. Verfahren zum Aufbereiten und Rosten pyrrhaltiger Zinkblenden. Maschinenbauanstalt Humboldt, Kalk b. Cöln. 13. 8. 02.

40 a. N. 6399. Röstofen mit mehreren übereinander angeordneten Herden. The Nichols Chemical Co., New-York; Vertr.: Dr. R. Wirth, Pat.-Anw. Frankfurt a. M. 1, u. W. Dame, Pat.-Anw., Berlin NW. 6. 18. 10. 02.

81 c. B. 30 648. Seilbahn zum Verladen von Massengütern. Rud. Bayer, Mannheim, Hebelstr. 3. 24. 12. 01.

Vom 26. März 03 an.

10 a. H. 25 600. Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Braunkohle, Steinkohle, bituminösem Schiefer, Torf, Holz u. dgl. mit Teer und Öldämpfen. Friedr. Huppenbauer, Untertürkheim. 25. 10. 00.

50 c. B. 32 511. Fliehkraftwalzenmühle mit zwei unter einanderliegenden Mahlbahnen. Hermann Behr, Magdeburg-Buckau, Basedowstr. 15. 6. 9. 02.

50 c. St. 7670. Steinbrecher mit längsgeteiltem, durch Bolzen zusammengehaltenem Gehäuse. Paul Steinbrück, Karlstadt a. M. 31. 7. 02.

59 a. W. 19 544. Vorrichtung zur Vermeidung von Ventilschlägen und -Stößen an Wasserhaltungsmaschinen. Alphons Wache, Breslau, Leuthenstr. 19. 25. 8. 02.

B. Gebrauchsmuster - Eintragungen.

Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 23. März 03.

1 a. 194 493. Staubabsaugvorrichtung zur Verhütung von Schlammbildung in Kohlenwäschen. Paul Schöndeling, Langendreer. 22. 1. 03.

1 a. 195 128. Waschapparat für Kies, Schotter u. dgl. mit konischer Waschtrommel mit Transport- und Hebeleisten und Schöpfwerk, Förderschnecken im Ein- und Auslauf und der Materialbewegung entgegengesetztem Laufe der Waschflüssigkeit. Württemb. Portland-Zement-Werk, Lauffen a. N. 16. 5. 02.

1 a. 195 129. Waschapparat für Kies, Sand u. dgl. mit konischer Waschtrommel mit Hebeleisten, Förderschnecken in Trommel, Ein- und Auslaufrohr und der Materialbewegung entgegengesetztem Laufe der Waschflüssigkeit. Württemb. Portland-Zement-Werk, Lauffen a. N. 15. 5. 02.

4 a. 194 984. Grubensicherheitslampe, bei welcher die bisher aus Messing, Eisen o. dgl. hergestellten Teile aus Magnalium bestehen. Paul Wolf, Zwickau i. S., Reichenbacher-Str. 68. 28. 1. 03.

5 d. 195 096. Anordnung gegeneinander verdrehbarer Rillennetze in der einen Triebscheibe eines Seiltriebscheibenpaares für Streckenförderungen. Gewerkschaft Schalker Eisenhütte, Schalke. 17. 2. 03.

20 a. 194 935. Seilklemme mit beweglicher Klemmbacke zum Mitnehmen der Förderwagen auf geneigten Ebenen bei Zugseilförderungen. August Fischer u. Gerhard Heckes, Homberg a. Rh. 13. 2. 03.

59 a. 195 375. Ventilbefestigung, insbesondere für Saugventile schnelllaufender Pumpen, aus einer nach unten in eine Kammer im Wasserkasten reichenden Ventilverlängerung. Maschinenbau-Akt.-Ges. Union, Essen-Ruhr. 27. 3. 02.

81 e. 194 977. Fördergurt von überall gleicher Dicke mit an den Rändern nach oben umgefalteten Leinwandstreifen und einer dieselben umgebenden, in der Mitte dickeren Gummiumhüllung. Robins Conveying Belt Co., Zentralstelle für Ost-Europa, Berlin. 13. 1. 03.

85 g. 194 720. Strahlrohrmundstück mit einem gegen einen Kolben mit aufgesetztem birnformigen Drehkörper verschiebbaren Mantelrohr und auf diesem Mantelrohr verschiebbarer Kappe zur Regelung der Stärke und zum Abschluß des Strahles und eines Wasserschleiers. Dr. Werner Heffter, Berlin, Kalvinstr. 14. 21. 11. 01.

C. Deutsche Patente.

121. 140 604, vom 23. März 99. Zusatz zum Patent 118 451. (Längste Dauer 2. Juni 1913.) Saline Schweizerhalle von Glenck, Kornmann & Co. in Schweizerhalle b. Basel. *Verfahren zur Reinigung von Sole.*

Durch das Verfahren soll die Krustenbildung bei der Gewinnung von Kochsalz durch Eindampfen von Sole im Vakuum vermieden werden. Die Hauptmenge des Krusten bildenden Gipses wird durch Zusatz eines Überschusses eines leicht löslichen Sulfates (beim Hauptpatent leicht lösl. Kalkverb.) ausgeschieden, wobei auch der Gehalt der Sole an leicht löslichen Kalksalzen in Form von Gips abgesondert wird. Der letzte Rest der Kalksalze wird durch Zusatz irgend eines Kalk fallenden Mittels entfernt und die nach Abscheidung des größten Teils des Salzes verbleibende Mutterlauge, welche den zugesetzten Überschuss leicht löslicher Sulfate enthält, zum gleichen Zweck in die Fabrikation zurückgegeben.

121. 140 605, vom 22. Sept. 00. Zusatz zum Zusatzpatent 140 604. (Längste Dauer 2. Juni 1913.) Saline Schweizerhalle von Glenck, Kornmann & Co. in Schweizerhalle b. Basel. *Verfahren zur Reinigung von Sole.*

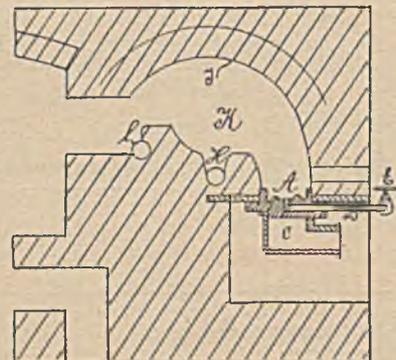
Die Zugabe von Kalk füllenden Mitteln zur Sole wird ersetzt durch Erzeugung von Soda in der Sole aus den zugesetzten leicht löslichen Sulfaten. Zu dem Zweck wird Ätzkalk — ev. zugleich mit dem Sulfat — in solcher Menge der Sole zugesetzt, daß die Sole schließlich einen dem in ihr noch vorhandenen Kalkgehalt entsprechenden oder denselben übersteigenden Gehalt an freiem Alkali zeigt. Sodann wird die filtrierte Sole mit Kohlensäure behandelt, bis das freie Alkali in Monokarbonat übergeführt ist.

24 b. 139 214, vom 20. April 01. Robert Schultz in Hamburg. *Vorrichtung zum Zerstäuben und Verbrennen von flüssigen Brennstoffen.*

Bei der Vorrichtung erfolgt die Zerstäubung flüssiger Brennstoffe durch einen vergasteten Brennstoff (Patentschrift 97 505) in der Weise, daß der flüssige Brennstoff zunächst durch einen Dampfstrahl angesaugt und in seinem Bestande gelockert und dann erst dem gasförmigen Zerstäubungsmittel zugeführt und von diesem zerstäubt wird.

24 b. 138 256, vom 29. Jan. 01. Carl Spiegel in St. Petersburg. *Feuerung für Naphtharückstände.*

Der Feuerungsherd besteht aus einer Metallpfanne A mit halbrunden Erhöhungen, welche von Luftzuführungskanälen mit erweiterter oberer Mündung durchbrochen werden. Unter der Pfanne ist ein Windkessel C angeordnet. Die auf den Herd gebrachten Naphtharückstände entzünden sich dort und die



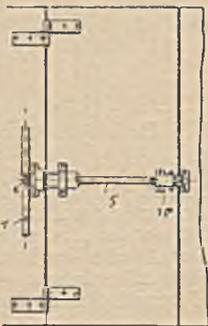
Flamme wird unter Zuführung heißer Luft aus Rohr H gegen ein über dem Herd befindliches Gewölbe J geworfen. Dort werden die Gase und die noch unverbrannten Teile der Rückstände mit der zugeführten Luft einer stärkeren Erhitzung, Vermengung und Wirbelung unterworfen. Durch das geschlitzte Rohr I wird der Flamme an der Feuerbrücke nochmals heiße Luft zugeführt und dann die Flamme als Arbeitsflamme ver-

wendet. Die Feuerstelle ist im übrigen leicht herausnehmbar angeordnet.

35a. 138 452, vom 19. Juli 02. Wilh. Lehmpfuhl in Berlin, August Lehmpfuhl in Lietzing i. M. und Richard Wuckold in Berlin. *Geschwindigkeitsregler für Aufzüge mit in einer Flüssigkeit rotierendem Flügelwerk.*

Auf einer mit der Förderseilrolle durch Zahnradübersetzung verbundenen Welle sind innerhalb eines Behälters mit Flüssigkeit mehrere, je einen Lappen aus Gummi, Leder u. dgl. nachgiebigem Stoff fest einspannende Rahmen angeordnet. Bei zunehmender Umdrehungsgeschwindigkeit dehnen sich die Lappen sackartig aus und beanspruchen eine größere Kraft zur Umdrehung.

35a. 138 864, vom 27. Okt. 01. Fritz Leitz u. Adolf Butz in Mannheim. *Fahrschachtverschlufs.*



Der Verschlufs der Schachttür, bzw. die Verriegelung des Handgriffs 2 des in senkrechter Richtung auf- und abbewegbaren Steuerorgans 1 erfolgt durch den auf der Schachttür verschiebbaren, mit einem Gelenk versehenen Riegel 5. Ein in den Riegel 5 greifender Bolzen verhindert die Bewegung des Riegels 5 so lange, bis der Fahrstuhl sich vor der Tür befindet und den Bolzen zurückgezogen hat. Durch die nun ermöglichte Verschiebung des Riegels 5 wird die Tür entriegelt, aber gleichzeitig der Hebel 2 und damit die

gabelförmige Ende des Riegels 5 verriegelt. Dabei wird das freie Ende des Riegels 5 in der Sperrfalle 10 gefangen, von der es erst durch das Wiederschließen der Tür freigegeben wird.

35a. 139 129, vom 16. Nov. 01. Ernst Mähner in Halle a. S. *Wassertonnenaufzug mit in einer Flüssigkeitssäule behufs Regelung der Fördergeschwindigkeit sich bewegendem Bremskörper.*

Der in der Flüssigkeitssäule 3 sich bewegende Bremskörper 2 von unveränderlichem Gewicht ist derart schwer gewählt, daß durch denselben die zu hebende Maximallast in der gewünschten Geschwindigkeit gehoben wird und eine unzulässige Geschwindigkeit beim Heben kleinerer Lasten durch Einlassen einer ent-

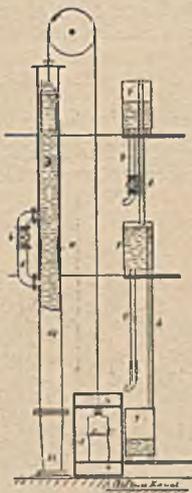


Fig. 1.

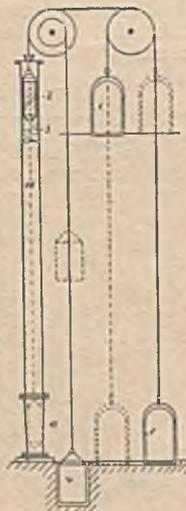


Fig. 2

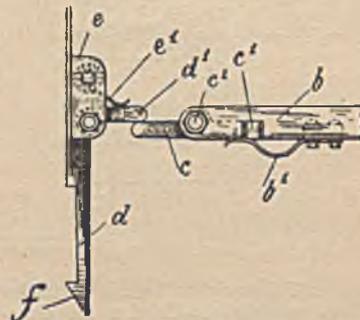
sprechenden Wassermenge in die am Fördergestell 1 vorgesehenen Behälter 4 verhütet wird. Die Behälter 4 werden von den miteinander in Verbindung zu setzenden, je zu einen an jeder

Haltestelle 8 angeordneten Behältern 7 aus entsprechend gefüllt oder in dieselben entleert.

Das Rohr 10 besitzt an den den Haltestellen entsprechenden Stellen Verengungen, um einen größeren Bewegungswiderstand behufs Verringerung der Geschwindigkeit des Fördergestells an den Haltestellen zu erzeugen. Umlaufrohe 5 an diesen Verengungen ermöglichen es, durch Öffnen der Absperrung 6 die Fahrgeschwindigkeit beizubehalten, wenn an einer Haltestelle nicht gehalten werden soll. Der Ballastbehälter 4 kann bei entsprechender Rollenordnung von dem Fördergestell getrennt sein. (Vergl. Fig. 2.)

35a. 139 130, vom 28. Febr. 02. Gustav Gerson in Thorn. *Schachtverschlufs für Aufzüge mit durch den Fahrstuhl selbst erfolgendem Anheben der Tür.*

An der Tür ist der Winkelhebel d d' drehbar befestigt, dessen unterer Arm d einen Sperrhaken f trägt und durch die

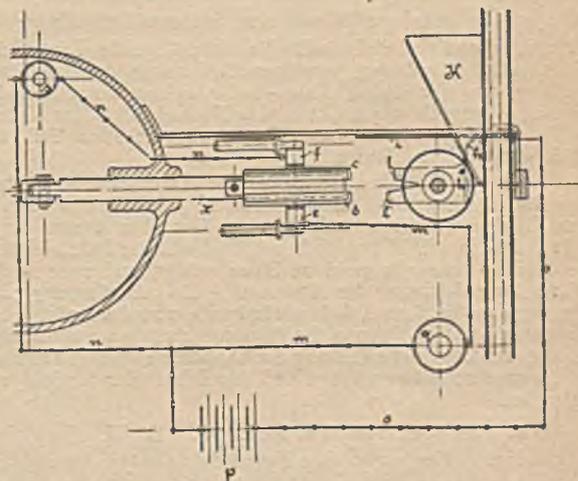


auf den oberen Arm d' wirkende Feder e' nach der Fahrschachtwand zu gedrückt wird.

Wenn die durch den, am Ausleger b der Fahrstuhlbühne gelagerten doppelarmigen Hebel c vorher entriegelte und angehobene Tür nach dem Weiteraufsteigen des Fahrstuhls wieder niedersinkt, greift der Arm d' infolge des Druckes der Feder e' mit dem Sperrhaken f unter den Fußboden der Haltestelle und sperrt so die Tür selbsttätig.

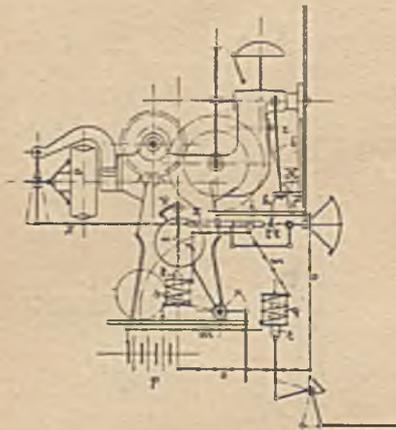
35a. 139 338, vom 15. Jan. 02. August Schlüter in Düsseldorf. *Elektromechanische Sicherheitsvorrichtung für Fördermaschinen.*

Durch die Vorrichtung wird zunächst die Kraftzufuhr für die Förderung abgeschnitten, wenn bei Annäherung der Förderschale an die Hängebank oder an das Schachttiefste die Geschwindigkeit



nicht genügend abnimmt, oder wenn bei voller Fahrt die zulässige Geschwindigkeit überschritten wird. Erst bei ungenügender Wirkung wird die Breinse eingerückt.

Von dem Regulator a wird je nach der Fördergeschwindigkeit die Stange x vor- und zurückgezogen, welche an ihrem freien Ende die Leitstücke c und d trägt. Das Leitstück c ist durch Schleiffeder f und Leitung n, das Leitstück d durch Schleiffeder e und Leitung m mit dem einen Pol der Stromquelle p verbunden. In Leitung m ist das Solenoid q, dessen Eisenkern r mittels eines Gestänges die Steuerung der Fördermaschine in die Nulllage zu bringen hat, und in Leitung n das Solenoid s eingeschaltet, dessen Kern t bei Einschaltung des Solenoids s in



den Stromkreis das Fallgewicht für das Ausrücken der Bremse auslöst. An dem pendelnden Hebel z ist ein aus leitendem Stoff bestehender, federnder Bügel angebracht, dessen einer Schenkel h' dauernd mit der Schiene i in Berührung steht, welche durch die Leitung o mit dem zweiten Pol der Stromquelle p verbunden ist. Der andere Schenkel h des Bügels endet in zwei Zinken l und l', von denen l' dem Leitstück c und l' dem Leitstück d gegenübersteht und zwar l' in geringerem Abstände als l.

Bei Annäherung der Förderschale an die Hängebank oder das Schachtiefste wird Hebel z von dem Keil k an der Teufenzeigerscheibe vorgeschoben und, wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, das Leitstück d von dem Stück l' berührt und infolge des Schließens des Stromkreises p o i h' l' d e m q p die Dampfzufuhr abgesperrt. Mäßigt sich die Geschwindigkeit nicht hinreichend, so schiebt Regulator a Stange x mit Leitstück c gegen das Gabelende l, wodurch der zweite Stromkreis geschlossen und die Bremse in Tätigkeit gesetzt wird.

35b. 138 482, vom 28. Jan. 02. C. Ernst Rost in Dresden. *Kabel- bzw. Schlauchaufwickelungsvorrichtung für fahrbare Maschinen, insbesondere Krane.*

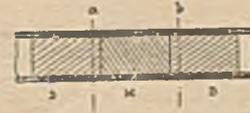
Durch die Kabelwinde soll die frei liegende Länge des Kabels entsprechend der jeweiligen Entfernung der fahrbaren Maschine von der festen Kabel- oder Schlauchanschlußstelle selbsttätig geregelt werden, um das Nachschleifen des Kabels am Boden zu verhindern und den unabgewickelten Teil des Kabels geradlinig zu führen.

Die an der Maschine gelagerte, die Kabeltrommel mittels einer Reibungskupplung mitnehmende Trommelwelle wird von einem Laufrad des Krans mittels eines Getriebes derart angetrieben, daß ihre Drehung auch bei Wechseln der Fahrtrichtung der Maschine immer in gleichem Sinne erfolgt, und zwar in der Aufwickelungsrichtung der Trommel. Bei Annäherung des Fahrzeuges an die feste Kabelanschlußstelle wird das Kabel daher aufgewickelt, bei Entfernung des Fahrzeuges von jener wird durch den Zug des Kabels die Reibung der Kupplung zwischen Trommel und Trommelwelle überwunden und das Kabel oder der Schlauch abgewickelt.

40 a. 138 808, vom 11. Nov. 00. E. W. Hopkins in Berlin. *Verfahren zur Darstellung möglichst kohlenstofffreier Metalle, Metalloide oder deren Verbindungen auf schmelzförmigem Wege.*

Man läßt die hochoberhitzen Metalle oder Metalloide eine gleichfalls erhitzte Schicht eines Oxydes bezw. von Oxyden oder

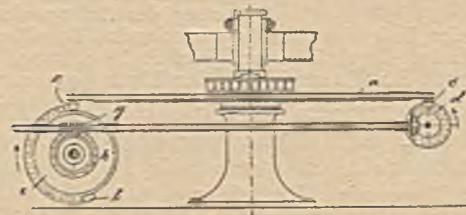
Metalle oder Metalloide, welche im Endprodukt enthalten sein sollen, durchstreichen. Hierbei wird der in den Metallen oder Metalloiden enthaltene Kohlenstoff durch den Sauerstoff der Oxyde oxydiert. Handelt es sich z. B. um die Herstellung von kohlenstofffreiem Mangan, so zerkleinert man gewöhnliches Mangan des Handels und füllt damit den Raum M eines Rohres, welches z. B. aus Kohle bestehen kann. Die Räume D D werden



mit reinem Manganoxyd locker angefüllt. Der zwischen den Linien a b liegende Teil des Rohres wird dann z. B. durch Elektrizität so stark erhitzt, daß das Rohmangan verdampft. Die dem Rohmangan zugewendeten Seiten der Manganoxydschichten schmelzen zu einem Fluß, während der übrige Teil in lockerer Form verbleibt. Das Rohmangan dringt in die geschmolzenen Oxydschichten ein, gibt dabei seinen Kohlenstoff, der zur Reduktion des Oxyds beiträgt, ab und sammelt sich im lockeren Teil der Oxydschichten.

80 a. 138 836, vom 17. Dez. 01. Schüchtermann & Kremer in Dortmund. *Brikettpresse mit rotierendem Formtisch.*

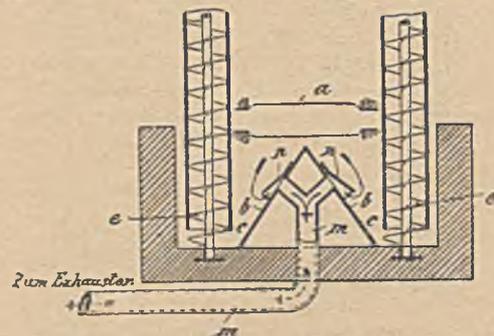
Um das absatzweise Drehen und Stillstehen des Formtisches zu bewirken, wird nicht, wie bisher, die Verzahnung des Antriebsrades, sondern diejenige des Tisches selbst an den Stellen, wo letzterer stillstehen soll, unterbrochen. Der Antrieb des Formtisches erfolgt hierbei durch eine mit einer Schraubennut versehene Schaltwalze d, welche mit an der Unterseite des Tisches a



am Umfang angeordneten Rollen c in Eingriff steht. Eine gemeinsam mit der Schaltwalze d angetriebene Feststellscheibe i erfaßt mittels einer auf einem Teil ihres Umfangs angeordneten Nut während des Stillstandes eine der Rollen c und hält dadurch den Tisch fest. Am Ende des Stillstandes wird der Tisch mittels des schraubenförmig auslaufenden Endes l der Nut um so viel weiter gedreht, daß die Schaltwalze d wieder eine der Rollen c ergreifen kann.

80 a. 139 352, vom 27. Mai 02. W. Schirach in Helmstedt. *Fördervorrichtung für gedarrte Kohle.*

Die von dem Preßstempel a ausgeworfene Kohle wird von den möglichst dicht unter dem Preßstempel angeordneten Leit-



flächen b unter Mitwirkung einer Absaugvorrichtung ohne jede Staubeentwicklung in die Kanäle c und stoßfrei gegen die Schnecken e geleitet.

Bücherschau.

Jahrbuch des Handelsvertrags-Vereins. Herausgegeben von dessen Geschäftsführer Dr. W. Borgius Berlin 1903. Verlag von Franz Siemenroth.

Der Handelsvertrags-Verein hat beim Abschluß seines zweiten Geschäftsjahres seinen Mitgliedern wiederum ein Jahrbuch vorgelegt, das allen Interessenten der Handelspolitik in erster Linie als Materialien-Sammlung und Nachschlagebuch dienen soll. Auf die Darstellung der Entwicklung der handelspolitischen Bewegung im letzten Jahre ist darin weniger Wert gelegt; mit Recht, denn die betreffenden Vorgänge haben infolge der Beendigung des bisherigen Kampfes um den neuen General-Tarif bedeutend an Interesse verloren und im Vordergrund steht jetzt die Frage der Gestaltung und des Abschlusses der neuen Verträge. Dabei ist es von Bedeutung und Interesse, ein klares Bild von den Umständen und Verhältnissen zu gewinnen, unter denen die heute noch in Kraft befindlichen sog. Caprivischen Handelsverträge der Jahre 1892/94 zum Abschluß und zur Annahme im Reichstage gelangt sind. Zu dem Behufe bringt das Jahrbuch die amtlichen Denkschriften der Regierung zu diesen Verträgen in ihrem grundsätzlichen Teile zum Abdruck und gibt ferner auch aus den damaligen parlamentarischen Verhandlungen einen ausführlichen Auszug. Der Leser ist dadurch in den Stand gesetzt, sich mit Leichtigkeit Aufschluß über die damalige Stellungnahme der Regierung und der Parteien zu den einzelnen handelspolitischen Fragen zu verschaffen. Des weiteren sind auch zum besseren Vergleich der Anschauungen, von denen die Reichsregierung sich hat leiten lassen, die amtlichen Denkschriften zum Zolltarif-Entwurf von 1879 und von 1901 in ihrem allgemeinen Teile abgedruckt. Als Ergänzung hierzu dient eine kurz gehaltene Übersicht über die Entwicklung des deutschen Zolltarifs und der deutschen Handelspolitik während des letzten Jahrhunderts, sowie eine gedrängte Darlegung über die Handelspolitik der für unsern auswärtigen Handel wichtigsten Weltmarkt-Staaten. Die Verhandlungen der Zolltarifkommission konnten mit Rücksicht auf den Umfang des Buches nur soweit sie sich auf das Zolltarif-Gesetz und die Mindestzölle für Getreide und Vieh erstrecken Aufnahme finden. Der bekannte handelspolitische Standpunkt des Handelsvertrags-Vereins findet Ausdruck in einer Zusammenstellung der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen, welche teils ausdrücklich zu Gunsten der Landwirtschaft erlassen worden sind, teils eine solche Begünstigung als einen Nebenerfolg zeitigten. Es soll damit den andauernden Behauptungen der Agrarier, daß durch die Gesetzgebung des neuen Kurses die Landwirtschaft zurückgesetzt und benachteiligt worden sei, entgegengetreten werden. Aus dem übrigen Inhalte des Buches sei noch der Abschnitt über die Organisation der Zollverwaltung und die handelspolitische Statistik hervorgehoben, die das Buch abschließt und überwiegend neue Ziffern bringt.

Dr. J.

Zeitschriftenschau.

(Wegen der Titel-Abkürzungen vergl. Nr. 2.)

Mineralogie, Geologie.

Wo könnte in Sachsen noch auf Steinkohle gebohrt werden? Von Dalmer. Z. f. pr. Geol. April. S. 121/3. (Schluß.) 2. Im erzgebirgischen Becken. 3. In der Gegend zwischen Riesa und Elsterwerda.

La Houille en Lorraine. Rev. noire. 12. April. S. 116/20. 1 Karte. Angaben über französische, belgische, holländische und russische Kohlenvorkommen. Die großen Verwerfungen des lothringisch-Saarbrücker Steinkohlenvorkommens.

Naphtha und ihre Fundstellen. (Forts.) Von Winkel. B. H. Ztg. 10. April. S. 181/5.

Die Magneteisenerzlagerstätten der Hütte „Nikolajewski Zawod“ im Gouvernement Irkuck (Westsibirien). Von Górecki. Z. f. pr. Geol. April. S. 148/50. 6 Textfig.

Vorkommen und Gewinnung von Asbest in Canada. Von Cirkel. Z. f. pr. Geol. April. S. 123/31. 1 Karte. Vorkommen im Osten der Provinz Quebec, in den Serpentinhängeln von Thetford, im Distrikt Coleraine. Förderung in 1901 38 500 t.

Die Tiroler Marmorlager. Von Weinschenk. Z. f. pr. Geol. April. S. 131/47. 2 Textfig.

Notes sur la théorie des gites minéraux. Ann. Fr. III. 3. Lief. v. 1903. S. 49/115. 11. Abb. Von Launay. Die Geologie des Graphits und Titans. Die Kaolinlager von Saint-Yrieix.

Geological features. Von Howarth. Min. & Miner. Aprilheft. S. 385/8. 4 Abb. Beschreibung interessanter vulkanischer Erscheinungen auf den Azoren.

Bergbautechnik (einschl. Aufbereitung pp.).

Versuche mit der Handbohrmaschine System „Saar“. Von Eckert. Z. Oberschl. V. März. S. 114/6. Die Maschinen sind auf dem Steinkohlenbergwerk Max zu Michalkowitz bei Laurahütte in Anwendung. Die Versuche sind zufriedenstellend ausgefallen. Die Zahl der bisher verwandten 64 Maschinen soll allmählich noch vermehrt werden.

L'abatage mécanique dans les mines de houille d'Angleterre. Von Defline. Ann. Fr. III. 3. Lief. v. 1903. Stoß- und Rad-Schrämmaschinen, letztere mit pneumatischem und elektrischen Antrieb. Kettenschrämmaschinen. Hurd'sche Maschine mit Schrämwelle. Stanleys Streckenbohrmaschine. Vergleich der verschiedenen Systeme. Vorzüge der mechanischen Kohlegewinnung (die Kosten sollen sich auf der Mehrzahl der Gruben um 1 *M.* pro 1 t ermäßigen, die Stückkohle soll sich um 10—20 pCt. heben, die Unfälle zurückgehen). Trotzdem ist die Verbreitung der Schrämmaschinen eine verhältnismäßig geringe, weil von ihnen — nach der Meinung des Liverpooler Grubeninspektors Hall-Betriebsersparnisse nur dort zu erwarten, wo sehr hohe Löhne zu zahlen sind.

Electrical coal-cutting machines. Von Hurd. Tr. I. M. E. Bd. XXV. Heft 1. S. 108/28.

Electric winding engines. I. Von Scott. (Forts.) Ir. Coal Tr. R. 10. April. S. 941/2. 1 Abb. (Forts. folgt.)

Pit cage for the Broughton and Plas Power collieries. Ir. Coal Tr. R. 10. April. S. 945. 2 Abb. Die Etagen des Förderkorbes sind geneigt, sodaß die Wagen selbstständig ablaufen.

Perfectionnement an ventilateur diametral. Von Mortier. Rev. noire. 12. April. S. 115/6. Vorschläge zur Verbesserung des Mortierventilators.

The Gray type of safety-lamp. Von Ashworth. Tr. I. M. E. Bd. XXV. Heft 1. S. 62/72. 8 Textfig. Beschreibung einer neuen Grubensicherheitslampe.

Working a thick coal-seam in Bengal, India. Von Adamson. Tr. I. M. E. Bd. XXV. Heft 1. S. 10/3.

Beschreibung des Verfahrens, welches in dem 21 Fuß mächtigen Flöz auf der Komaljore-Grube in Anwendung steht.

The silver lake mine. Von Lakes. Min. & Miner. Aprilheft. S. 389/90. 2 Abb. Beschreibung der genannten Grube, welche in der Nähe von Silverton (Colorado) 12 000 Fuß über dem Meere gelegen ist. Der Erztransport geschieht mittels Bleichertscher Drahtseilbahn.

Maschinen-, Dampfkesselwesen, Elektrotechnik.

Die Parsonsturbine. Von Scherenberg. J. Gasbel. 11. April. S. 284/8. 5 Textfig. Die Dampfturbine System Brown-Boveri-Parsons. Beschreibung der größten bisher gebauten Parsonsturbinen (4500—5000 PS.) für die Elektrizitätswerke von Frankfurt und Mailand.

Central condensing-plants for collieries. Von Brighton. Tr. I. M. E. Bd. XXV. Heft 1. S. 77/83.

Die Verheizung von Braunkohlenbriketts auf Planrost-Kesselfeuerungen des Vereins der Industriellen des Regierungsbezirks Köln. Von Oellerich. Brkl. 13. April. S. 17/24.

The Berg boiler feed regulator. Am. Man. 2. April. S. 372/4. 1 Abb.

Zugmesser für Dampfkesselfeuerungen. Dingl. P. J. 11. April. S. 225/7. 6 Abb. Zur dauernden Kontrolle des Verbrennungsvorganges in der Dampfkesselfeuerung wird eine dauernde Kontrolle des Zuges empfohlen. Hierzu dienen Zugmesser, die für die günstigste ausprobierte Zugstärke eine Marke haben, an der Abweichungen kenntlich werden. 3 Zugmesser werden beschrieben und abgebildet, von C. Louis Strube A.-G., von den Luxschen Industriewerke A.-G. und von Eckardt.

Revue periodique des accidents d'appareils à vapeur. Von Walckonaer. Ann. Fr. III. 3. Lief. v. 1903. S. 147/63. Unfälle durch Dampfkesselexplosionen in Frankreich.

Regulierbare Drehstrommotoren. Von Winter. El. T. Z. 12. April. S. 213/15. Vortrag gehalten im Wiener Elektrotechn. Verein über wirtschaftlich arbeitende Drehstrommotoren für regulierbare Umdrehungszahl System Winter-Eichberg. Der Motor wird statt mit Schleifringrotor mit Kollektorrotor ausgestattet, anstelle des regulierbaren Widerstandes tritt ein regulierbarer Transformator. Ein Motor von normal 800 Umdrehungen nimmt z. B. bei 30 mkg Leistung bei der Widerstandsschaltung bei allen Umdrehungszahlen 28 K-W auf, dagegen bei der neuen Schaltung bei 700 n 28, bei 500 n 23 bei 300 n dagegen 16 Kilowatt.

The development and use of the small electric motor. Von Kimball. Eng. Mag. April. S. 35/48. 14 Textfig.

Neuere Hochspannungsschalter. Von Gerhardt. E. T. Z. 9. April. S. 274/8. Beschreibung neuerer Ölschalterkonstruktionen für Spannungen bis 15 000 Volt und für Energiemengen bis zu 7000 Kilowatt. Ersatz der in vielen Beziehungen unbequemen Schmelzsicherungen durch Ausbildung der vorgeschriebenen Ölschalter zu Maximalschaltern.

Ein neuer Blitzschutzapparat. Von Herzog. El. Neuigkeits-Anzeiger, Wien. 15. März. S. 22/5. Beschreibung eines neuen, sehr gut erscheinenden Blitzschutzapparates System Aug. Schoen Lyon für elektrische Hochspannungsanlagen. Der Apparat ist eine Vereinigung

des Wurtschen Rollen- mit dem Siemens'schen Hörner-Blitzschutzapparat.

Die Nernstlampe. Von Bussmann. E. T. Z. 9. April. S. 281/5. 6 Abb. Im Berliner Elektrotechn. Verein gehaltener Vortrag über die heute ausgebildeten verschiedenen Konstruktionen der Nernstlampen.

Hüttenwesen, Chemische Technologie, Chemie, Physik.

Hüttenmännische Untersuchungen. Von Doeltz und Graumann. B. H. Ztg. 10. April. S. 181. Untersuchungen über die Flüchtigkeit des Zinkoxyds.

Volkswirtschaft und Statistik.

Statistik der oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das I., II., III. und IV. Quartal 1902. Z. Oberschl. V. März. S. 89/95.

Statistik der oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das I. und II. Semester sowie für das Jahr 1902. Z. Oberschl. V. März. S. 96/100.

Die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie im 19. Jahrhundert. Von Witt. Chem. Ind. 1. April. S. 149 ff. Wert der Produktion der deutschen chemischen Industrie für 1902 auf mehr als eine Milliarde Mark geschätzt, davon verbleiben zwei Drittel im Inlande, rund ein Drittel wird im Auslande abgesetzt.

Personalien.

Im Ministerium für Handel und Gewerbe ist der Geheime Bergrat und vortragende Rat Meißner zum Geheimen Oberbergrat ernannt worden.

Der Oberbergrat Gräff zu Dortmund ist zum Geheimen Bergrat und Vorsitzenden der neu errichteten Bergwerksdirektion für die Königlichen Steinkohlenbergwerke in Westfalen (einstweilen in Dortmund) ernannt worden.

Dem Oberbergrat Kaltheuner ist die Stelle eines technischen Mitgliedes bei dem Oberbergamt in Dortmund übertragen worden.

Der bisher auftragsweise bei der Verwaltung der Kgl. Bergwerke in Dortmund beschäftigte Berginspektor Wiskott ist zum Bergwerksdirektor ernannt und ihm die Stelle eines bergtechnischen Mitgliedes der neu errichteten Kgl. Bergwerksdirektion zu Dortmund übertragen worden.

Dem Bezirksbaubeamten für den Oberbergamtsbezirk Dortmund, Bauinspektor Beck ist die Stelle eines bautechnischen Mitgliedes der Kgl. Bergwerksdirektion zu Dortmund übertragen worden.

Dem Bergrat Theodor Gerhard zu Kalkberge-Rüdersdorf im Kreise Niederbarnim ist der Rote Adlerorden vierter Klasse verliehen worden.

Dem Generaldirektor des Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Vereins zu Osnabrück, Kommerzienrat August Haarmann ist der Charakter als Geheimer Kommerzienrat verliehen worden.

Dem Oberbergamtsmarkscheider a. D. Christian Fink zu Dortmund ist der Königliche Kronenorden dritter Klasse verliehen worden.

Dem Bergassessor Reimerdes ist zur Wahrnehmung der Stelle eines Bergwerksdirektors bei der Mährisch-Osterauer Steinkohlenbergbau-Aktien-Gesellschaft ein zweijähriger Urlaub gewährt worden.

Zum Gedächtnis

des

Berghauptmanns Otto Taeglichsbeck

geboren am 14. Juli 1838 zu Brandenburg,

gestorben am 19. April 1903 in Wiesbaden.

Mit dem am 19. April erfolgten Hinscheiden des Berghauptmanns und Oberbergamtsdirektors Otto Taeglichsbeck hat der Preußische Staat einen Beamten von hervorragender Tüchtigkeit und seltener Begabung, der niederrheinisch-westfälische Industriebezirk einen tatkräftigen Förderer verloren, während dessen mehr als 10 jähriger Amtstätigkeit an der Spitze des Königlichen Oberbergamtes zu Dortmund der Bergbau einen gewaltigen Aufschwung genommen hat.

Schon früh war der Verewigte in Beziehung zur Bergwerksindustrie des Ruhrreviers getreten. Nach Ablegung des Bergassessor-Examens im Jahre 1867 war er nach Verwendung als Hilfsarbeiter bei dem Oberbergamt zu Breslau im hiesigen Bezirk zuerst als Leiter der Zeche Maria Anna und Steinbank vom 1. Januar 1869 bis zum 1. März 1873 tätig. Dann erfolgte seine Ernennung zum Bergmeister und Bergrevierbeamten für das Bergrevier Witten, von wo aus er zugleich einige Zeit lang den erkrankten Direktor der Bochumer Bergschule vertrat. Mit dem 1. Juli 1876 wurde er zum Leiter der größten westlichen Berginspektion, von Heinitz-Dechen bei Saarbrücken, ernannt und am 10. März 1879 durch Verleihung des Charakters als Bergrat ausgezeichnet. In diese Periode, die am 2. Mai 1884 durch seine Ernennung zum Oberbergrat in Halle ihren Abschluß fand, fällt seine parlamentarische Tätigkeit, indem er von 1881—1884 für den Wahlkreis Ottweiler-St. Wendel an den Arbeiten des Reichstags rührigen Anteil nahm.

Während seines 7 jährigen Wirkens im Kollegium des Halleschen Oberbergamts verwaltete er u. a. das wichtige Knappschafts-Dezernat, das in jener Zeit beim Ergehen der großen sozialpolitischen Gesetze das bedeutungsvollste des Oberbergamts war. Daneben war er der Vorsitzende des Schiedsgerichts der Sektion 4 der Knappschafts-Berufsgenossenschaft. Seiner Einwirkung in erster Linie ist es zuzuschreiben, wenn damals beim Inkrafttreten des Invaliditäts- und Alters-Versicherungsgesetzes die Mehrzahl der Knappschafts-Vereine des Halleschen und Clausthaler Oberbergamtsbezirks sich von vornherein zu einer gemeinsamen Kasseneinrichtung zusammenschlossen, deren Organisation und Wirksamkeit vom ersten Tage an zu voller Zufriedenheit sich gestaltet hat.

Insbesondere in der letzten Zeit seines Halleschen Aufenthalts verfolgte der Heimgegangene auf das lebhafteste die Bestrebungen auf dem Gebiete der Arbeiter-Wohnungsfrage, in der Überzeugung, daß hier ein weites Feld für die erfolgreiche Betätigung der sozialen Fürsorge gegeben sei. Seine eingehenden Studien auf diesem Gebiete sind im 40. Bande in der Amtlichen Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen zusammengefaßt in dem Aufsatz: „Die Wohnungs-Verhältnisse der Berg- und Salinenarbeiter im Oberbergamtsbezirk Halle“. Kurz vor dem Erscheinen dieser Arbeit war er als Hilfsarbeiter in die Bergabteilung des Ministeriums für Handel und Gewerbe berufen worden und wurde von dort am 1. Oktober 1892 zum Berghauptmann und Oberbergamtsdirektor in Dortmund ernannt.

Groß und vielfältig waren die Aufgaben, die ihn hier in dem industriereichsten Bezirke unseres Vaterlandes erwarteten und jedes Jahr wuchs mit der Entwicklung der Industrie ihr Umfang. Es bedurfte einer ungewöhnlichen Arbeitskraft, gepaart mit raschem und durchdringendem Verständnis, um

allen diesen Aufgaben gerecht zu werden. Hier betätigte sich der Verewigte in der Neuregelung der Polizei-Verordnungen, in der Neugestaltung der Grubenaufsicht, wie in der Einführung der Berieselung zur Abwehr der Kohlenstaub-Gefahr. In den letzten Jahren seines Wirkens führte er, wiewohl sein körperliches Befinden schon zu wünschen übrig ließ, unter ungewöhnlichen Schwierigkeiten den Erwerb eines großen, geschlossenen Bergwerksbesitzes für den Fiskus zu erfolgreichem Abschluß. Diese seine Verdienste wurden, nachdem er schon vorher den Roten Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub erhalten hatte, durch eine hohe Auszeichnung, den Kronenorden II. Klasse mit dem Stern, von Allerhöchster Stelle gewürdigt.

Trotz der gewaltigen Arbeitslast in Verfolg seiner amtlichen Aufgaben verstand der Verewigte es gleichwohl, auch auf anderen Gebieten des öffentlichen Lebens sich erfolgreich zu betätigen.

Auch verdankt seiner Anregung die Statistik: „Die Belegschaften der Bergwerke und Salinen vom Oberbergamtsbezirk Dortmund nach der Zählung vom 16. Dezember 1893“ ihre Entstehung, ja noch mehr, auch die Bearbeitung des umfassenden, für die Beurteilung der Verhältnisse im Ruhrbezirk grundlegenden Werkes hat der Dahingeschiedene persönlich bewirkt. Noch ein anderes, bedeutsames Werk fand bei ihm die nachhaltigste Förderung. Es ist die jetzt in der Herausgabe befindliche Darstellung der Entwicklung des niederrheinisch-westfälischen Bergbaues, welche den Zustand des Bezirks an der Jahrhundertswende vorzuführen bestimmt ist. Hier hat er als Ehrenvorsitzender des Arbeitsausschusses eine Zahl wichtiger Anregungen gegeben und stets das Fortschreiten des Werkes durch seinen Einfluß auf das Bereitwilligste und Nachhaltigste unterstützt.

Nur ein Mann, der wie der Entschlafene seiner Pflicht lebte und sein höchstes Ideal in treuer Pflichterfüllung sah, war im stande, diese gewaltige Last zu tragen. Er sah es, wie der Geistliche in seiner Ansprache an der Stätte seines mehr als 10 jährigen Wirkens ausführte, als seinen höchsten Ruhm an, und setzte seine ganze Kraft darin, treu erfunden zu werden in allen Dingen. Die Pflicht ging ihm über alles.

Ebenso unvergänglich wird bei allen, die mit ihm in Berührung kamen, sein Bild im Herzen weiterleben. Der Heimgegangene war nicht allein ein Muster unermüdelichen Fleißes und zielbewußten Pflichteifers, vielmehr auch das Ideal eines stets hilfsbereiten Beamten, wie gütigen Beraters und treuen Freundes. Es ist gut bestellt um das Staatswohl, wenn solche Männer, wie der Entschlafene es war, an leitender Stelle wirken.

Wie der Geistliche am Grabe es aussprach, als die umflorten Fahnen der Belegschaften dem Entschlafenen ein letztes Lebewohl zuwinkten, so wollen wir aus des Verstorbenen Leben und Wirken den Mahnruf vernehmen: „Arbeiten wir für einander, vor allem, die da hoch stehen für die Niedrigen, dienen wir einander, weil wir wissen, daß es in christlicher Gemeinde kein Amt gibt, das nicht Dienst wäre, leben wir für einander, damit die Zeit zu lieben nicht verloren geht, ebnen wir die Wege in unserm Volksleben.“

„Der Verstorbene schied mit dem Bergmannsruf auf den Lippen. „Glückauf“! war sein letztes Wort. Eine merkwürdige Fügung. Wir hören es in stiller Ergriffenheit und ehren es als Vermächtnis des Toten. Der beste Dank an ihn besteht in dem festen Wollen, daß wir einander Glück schaffen auf Erden und Gott dem Herrn vertrauen, daß er uns ewig glücklich machen werde.“

„Und bricht einst der große Lohntag an,
Und des Lebens Schicht ist verfahren;
Dann schwingt sich der Geist aus der Tiefe hinan,
Aus dem Dunkel der Schächte zum Klaren,
Und die Knappschaft des Himmels nimmt ihn auf
Und empfängt ihn jauchzend: Glückauf! Glückauf!“

