№ 93.
XXV. Jahrgang.

Glückauf.

1889.
20. November.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung
für den Niederrhein und Westfalen.

Zugleich Organ des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr Natorp in Essen. Verlag von G. D Bädeker in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.
Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 ℳ; b) durch die Post bezogen 3,75 ℳ.
Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder der Raum 25 ₰.

Inhalt: Absatzverhältnisse auf den Königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken im Jahre 1888/89. — Verkehrs-Verhältnisse der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1888/89. — Braunkohlenbrikets für Industriezwecke. — Korrespondenzen. — Vermischtes. — Magnetische Beobachtungen. — Litteratur. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen. — Amtliches. — Anzeigen.

Der Wiederabdruck größerer Original-Aufsätze aus „Glückauf" oder ein Auszug aus denselben ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

Absatzverhältnisse auf den Königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken im Jahre 1888/89.

(Nach dem Saarbrücker „Bergmannsfreund".)

Die Absatzverhältnisse der Saargruben haben im Rechnungsjahre 1888/89 eine Entwickelung genommen, welche die schon im Vorjahre gehegte Zuversicht auf eine andauernde Besserung des Steinkohlenmarktes vollkommen rechtfertigte. Der seit Ausgang des Jahres 1886 in Erscheinung getretene Aufschwung des ganzen Weltmarktes beeinflußte mittelbar auch das Kohlengeschäft. Freilich vollzog sich die in Gefolgschaft des zunehmenden Verbrauchs naturgemäß eintretende Steigerung der Preise nur langsam und betraf zunächst auch nur einzelne Kohlensorten, darunter namentlich Kokskohlen, andererseits machten die alten auf längere Zeit abgeschlossenen Lieferungsverträge die Ausnutzung der neuen Geschäftslage vielfach unmöglich. Die gesteigerte Zunahme des Verbrauchs an Steinkohlen, wie sie uns in den weiter unten folgenden Zahlen entgegen tritt, wurde zunächst durch den lang andauernden Winter 1887/88 mit starkem Mehrverbrauche an Hausbrandkohlen eingeleitet; die gesteigerte Thätigkeit der Eisenindustrie drückte dem Markte sodann sein Gepräge auf und steht derselbe noch heute unter diesem Wahrzeichen.

Die Förderung hat im Berichtsjahre

auf der Berginspektion	Kronprinz	477 506 t
" " "	Gerhard	711 610 t
" " "	Von der Heydt	714 136 t
" " "	Dudweiler	615 772 t
" " "	Sulzbach	719 921 t
" " "	Reden	749 470 t
" " "	Heinitz	1 171 756 t
" " "	König	746 000 t
" " "	Friedrichsthal	411 364 t
" " "	Göttelborn	11 050 t
	zusammen	6 328 585 t

betragen, wobei sich im Vergleich zum Vorjahre eine Steigerung von 323 417 t oder 5,4 pCt. ergiebt.

Der Gesamtabsatz in 1888/89 beziffert sich auf 6 344 900 t, ist also um 344 614 t oder 5,74 pCt. höher als in 1887/88 und um 462 204 t oder 7,86 pCt. höher als in 1886/87.

Die Haldenbestände beliefen sich bei Beginn des Berichtsjahres auf 64 539 t und am Schlusse desselben auf 48 224 t, wovon 17 460 t auf die Malstatter Hafenmagazine, 24 022 t auf die Louisenthaler Kanalhalde und der Rest auf die verschiedenen Grubenhalden entfallen. Die Verminderung um 16 315 t ist die Folge des gesteigerten Eisenbahnabsatzes, welcher eine Ansammlung von Vorräten an den Kanalhalden unmöglich machte.

Bringt man von dem Gesamtabsatze den Selbstverbrauch der Gruben mit 260 764 t und die zur Verkokung gelangten Kohlen mit 1 156 989 t in Abzug, so verbleibt ein direkter Kohlenabsatz von 4 927 146 t, welcher denjenigen in 1887/88 um 264 318 t oder 5,67 pCt. und denjenigen in 1886/87 um 321 683 t oder 6,98 pCt. übersteigt.

Von diesen 4 927 146 t entfallen

auf den Eisenbahnabsatz	3 929 112 t,
" " Wasserabsatz	588 208 t,
" " Landabsatz	399 825 t.

Die Höhe der gesamten Kohlenabfuhr zur Bahn berechnet sich aus dem vorstehend auf 3 929 112 t angegebenen Gesamteisenbahnabsatze durch Abzug derjenigen Mengen, welche das Hafenamt zu Malstatt und die Privatkokereien mit der Bahn absetzten, und durch Hinzufügen der auf diesem Wege

versandten Kokskohlen und der Abfuhr von den Gruben nach dem Hafenamte in folgender Weise:

Jahr	Eigentlicher Bahnabsatz der Gruben. t	Abfuhr von den Gruben nach dem Hafen Malstatt. t	Summe: t
1888/89	4 158 999	368 620	4 527 619
1887/88	3 850 778	397 250	4 248 028
1886/87	3 793 747	389 310	4 183 057

Die Zunahme gegenüber dem Vorjahr beträgt 279 591 t oder 6,58 pCt. und gegen das Jahr 1886/87 344 562 t oder 8,24 pCt.

Der Steigerung des Eisenbahnabsatzes um 6,58 pCt. steht eine Vermehrung des Gesamtabsatzes von 5,74 pCt. gegenüber.

Bei der bedeutenden Steigerung der Eisenbahnabfuhr wurden ungewöhnliche Anforderungen an die Eisenbahnverwaltungen gestellt, es ist daher begreiflich, wenn der außerordentlichen Steigerung des Verkehrs gegenüber zeitweilig Wagenmangel eintrat. Die Mitte Mai und Anfang Juni stattgehabten Verkehrsstockungen waren in der Hauptsache die Folge der Überschwemmungen in den Niederungen der Ströme des Ostens der Monarchie, welche die Verwendung eines umfangreichen Transportmaterials zu außerordentlicher Hülfeleistung erheischte. Leider verschwanden bei der hierdurch hervorgerufenen Verschiebung des Wagenparks nicht so schnell die Stockungen wie die Ursachen, welche jene eingeleitet hatten. Die höchste Leistung in Gestellung des Leermaterials fiel in die Woche vor Weihnachten, in welcher durchschnittlich arbeitstäglich 1720 Wagen abgefahren wurden; im Vorjahre 1887/88 war die größte durchschnittliche Leistung mit 1644 Wagen in der dritten Novemberwoche erreicht worden.

Hinsichtlich der Tarife für den Saarkohlenversand ist neben mehreren unbedeutenden Veränderungen und neben den bei Eröffnung neuer Bahnlinien hinzugetretenen Ergänzungen folgendes hervorzuheben. Für Sendungen nach Italien und nach Stationen der Gotthardbahn wurden vom 15. April v. J. ab und für Sendungen nach Belfort-Transit vom 1. August v. J. ab die bisher für Sendungen von gleichzeitig mindestens 100 t gewährten ermäßigten Sätze auch für Sendungen von 50 t unter der Bedingung bewilligt, daß die Sendungen durch einen Versender von einer Station nach einer Station zur Aufgabe kommen. Von hervorragender Bedeutung war die zum 1. Juli v. J. erfolgte Einführung des auf den preußischen Staatsbahnen längst als Normalsatz gültigen Streckeneinheitssatzes von 2,2 ₰ pro Tonne für die Kohlensendungen nach Stationen der württembergischen Staatsbahnen. Es war diese Tarifherabsetzung sowohl von der Bergwerksdirektion als von den Kohlenkonsumenten in Württemberg seit Jahren erstrebt und bereits früher seitens der Verwaltungen der zwischenliegenden Bahnen zugesagt, sobald nur die württembergischen Bahnen ihre Frachtanteile auf die gleiche Grundlage stellen würden. Die Kohlenfrachten von den Saargruben nach den verschiedenen Stationen in Württemberg sind hierdurch je nach der geringeren oder größeren Entfernung derselben um 0,70 bis 1,90 ℳ pro Tonne ermäßigt worden. Mit dieser Maßregel wurde selbstverständlich eine Herabsetzung der Saarkohlentarife nach südbayerischen und nordbayerischen Stationen auf den gleichen Streckeneinheitssatz verbunden. Zum 1. August v. J. trat ein neuer Kohlentarif nach Italien in Kraft, durch welchen der alte Tarif eine Erweiterung dahin erfuhr, daß für gewisse im östlichen Norditalien liegende Stationen, z. B. Verona, nunmehr der Weg über den Brenner zu benutzen ist, daß ferner nicht nur auf den italienischen Grenzstationen, sondern auch auf der schweizerischen Station Bellinzona reexpediert werden darf. Von ähnlicher Bedeutung wie die Herabsetzung des württembergischen Kohlentarifs war die zum 1. August v. J. in Kraft getretene Herabsetzung der deutschen Frachtanteile nach Frankreich auf den Einheitsstreckensatz von 2,08 ₰ (2,6 Cts.) pro Tonnenkilometer und auf die Abfertigungsgebühr von 40 ₰ pro Tonne an Stelle des bisherigen Streckensatzes von 2,4 ₰ (3 Cts.) und einer Abfertigungsgebühr von 64 ₰ (80 Cts.). Die betreffenden Kohlenfrachten haben hierdurch eine Ermäßigung von rund 60 ₰ pro Tonne für die Grenzstationen Batilly, Pagny und Igney-Avricourt, ferner von 90 ₰ pro Tonne für die Grenzstationen Moncel und Audun le Roman erfahren. Schließlich ist noch einer Ermäßigung der Saarkohlenfrachten nach einigen Stationen des Eisenbahndirektionsbezirks Frankfurt zu gedenken, welche am 10. Januar d. J. in Kraft trat und für Wiesbaden und Kastel 30 ₰, sonst nur 10 ₰ pro Tonne betrug. Die Versuche der Bergwerksdirektion, einerseits nach der Südwestschweiz, andererseits nach Tirol Tarifermäßigungen behufs Verdrängung fremder Kohlen daselbst zu erhalten, haben die Unterstützung der betreffenden Eisenbahnverwaltungen nicht gefunden.

Die Schiffsverladung hat an den verschiedenen Ladestellen in den einzelnen Monaten des Berichtsjahres folgende Höhe erreicht:

	am Hafen zu Malstatt. t	in Louisenthal. t	in Wehrden. t	in Ensdorf. t	Summe. t
1888/89	368 985	180 766	29 120,5	19 336,75	598 208,25
1887/88	386 950	168 409	32 756,0	18 896,85	607 011,85
1886/87	380 336	165 263	35 309,5	24 147,85	605 056,35

Der Gesamtwasserabsatz ist also gegen das Vorjahr um 8804 t oder 1,47 pCt. und gegen 1886/87 um 6848 t oder 1,14 pCt. zurückgeblieben. Auf die vier Ladestellen entfallen von dem Gesamtwasserabsatze folgende Prozentsätze:

	1888/89	1887/88
Malstatt	61,68 pCt.	63,75 pCt.
Louisenthal	30,22 „	27,74 „
Wehrden	4,87 „	5,40 „
Ensdorf	3,23 „	3,11 „

Für Malstatt und Wehrden ist mithin eine geringe Verminderung, für Louisenthal und Ensdorf eine schwache Erhöhung eingetreten. Der Versand nach den verschiedenen Wasserstraßen hat sich gegen das Vorjahr dahin geändert, daß der Saarkanal, der östliche Teil des Rhein-Marne-Kanals, der Rhein-Rhone-Kanal und ferner die Zweigstrecke nach Hüningen eine Zunahme, der westliche Teil des Rhein-Marne-Kanals, der französische Ostkanal und der Maaskanal eine Abnahme zeigt. Auf fast gleicher Höhe wie im Vorjahre hat sich der Versand von Saarbrücken stromabwärts gehalten.

Die Schiffsfrachten erreichten zeitweilig eine solche Höhe, daß viele Kanalabnehmer sich veranlaßt sahen, zum Eisenbahnbezuge überzugehen. Zur Frachtsteigerung mag der im Juli eingeführte Paßzwang, welcher französische Schiffer zunächst fernhielt, immerhin beigetragen haben; wesentlich beeinflußt wurde dieselbe jedoch durch den allgemeinen Aufschwung vieler Gewerbe, welcher außerordentliche Anforderungen an die

vorhandene Schiffsflotte stellte. Im April v. J. litt die Schiffahrt unter der Ungunst der Witterung, indem veränderliches Frostwetter und Hochwasser den Verkehr sehr beeinflußten und zeitweilig vollständig unterbrachen. Die Frachten hielten sich unter diesen Verhältnissen auf ihrem alten Stande. Ausgang April trat eine Besserung ein, und stiegen die Frachten nach Mülhausen bis zum 15. Juni, dem Beginn der Kanalsperre, von 3 ℳ. auf 3,32 ℳ. Nach Aufhebung der Sperre am 1. Juli entwickelte sich der Verkehr nur sehr allmählich. Ein ungewöhnlicher Schiffsmangel schnellte die Frachten gegen Ausgang Juli um 30 pCt., sogar 40 pCt. für einzelne Stationen in die Höhe. Nach Mülhausen wurden um diese Zeit 4,08 ℳ für die Tonne verlangt. In den Monaten August und September mehrte sich die Zufuhr von Leermaterial, wobei die Frachten für Mülhausen auf 3,92 ℳ. zurückgingen. Als aber zu Anfang Oktober die Schiffe durch plötzlich eingetretene starke Wasserzuflüsse an der Abfahrt gehindert wurden, trat abermals ein so empfindlicher Mangel an Leermaterial ein, daß bereitwilligst 4,80 ℳ. für die Tonne nach Mülhausen bewilligt wurden. In gleichem Maße zogen die Frachten nach anderen Stationen an und hatte dieser Umstand die Abnahme des Schiffsverkehrs überhaupt im Gefolge. Der Mangel an Schiffsraum ließ im November allmählich nach, so daß die Frachten auf den normalen Stand zurückgingen. Gegen Ausgang des Berichtsjahres schlossen die Frachten mit 3,20 ℳ. für Mülhausen, waren sonach schon wieder in steigender Richtung. Erst gegen den 20. März konnte die Schiffahrt sich im alten Umfange entfalten, denn bis zu diesem Zeitpunkte hatte ein ungünstiger Winter die Kanäle wechselnd mit Eis gesperrt und der Schiffahrt nicht zu überwindende Fesseln auferlegt.

Der Landabsatz ist gegen das Vorjahr um 5651 t oder 1,4 pCt. zurückgegangen. Die Ursache hierfür ist hauptsächlich in dem Umstande zu erblicken, daß einige industrielle Etablissements vielfach Eisenbahnanschlüsse hergestellt haben.

Bezüglich der Verteilung des Absatzes nach den verschiedenen Ländern ist folgendes hervorzuheben. Nur Frankreich zeigte im Bezuge von Saarkohlen einen Rückgang, wie dieses schon seit 1883/84, in welchem Zeitabschnitte der Absatz nach Frankreich seinen Höhepunkt erreicht hatte, zu beobachten war. Ohne Mühe konnte indessen bei der gesunden Lage des Marktes dieser Verlust anderweitig ausgeglichen werden. Erfreulich ist der im Zunehmen begriffene Saarkohlenverkehr nach Italien, derselbe steht im engen Zusammenhang mit den für englische Kohlen gestiegenen Seefrachten und der ganz erheblichen Preissteigerung englischer Kohlen in Genua. Cardiffkohle, welche im Oktober v. J. frei Wagen Genua mit 26 bis 27 Frcs. gehandelt wurde, notierte Ausgang März mit 34 bis 35 Frcs. Im Vergleich zum Vorjahre hat sich der Versand nach dem Inlande um 8,8 pCt., nach Süddeutschland um 5,7 pCt., nach Elsaß-Lothringen um 5,2 pCt., nach Luxemburg um 5,8 pCt., nach der Schweiz um 4,5 pCt., nach Österreich um 15,6 pCt., nach Italien endlich um 44,9 pCt. gehoben.

Der Koksabsatz des Saarreviers hat im ganzen denjenigen des Jahres 1887/88 um 11 507 t oder 1,91 pCt. überholt. Diese Zunahme entfällt ausschließlich auf die Privatkokereien, da die fiskalische Koksanlage auf Grube Heinitz gegen das Vorjahr 1479 t Koks weniger erzeugt hat. Der gesteigerte Absatz in 1888/89 ist die Folge der günstigen Lage des Eisenmarktes, welche die vorhandenen Öfen auf größte Leistungsfähigkeit dauernd in Anspruch nahm. Von den Saarkoks beziehenden Ländern haben Luxemburg, die Schweiz, Italien und Österreich fast das vorjährige Quantum erhalten, dagegen sind nach Süddeutschland 11,6 pCt., nach Elsaß-Lothringen 2,7 pCt. und nach Frankreich 69,5 pCt. weniger als im Vorjahre versandt worden. Der Rückgang ist, von Frankreich abgesehen, weniger durch die Ungunst des Marktes daselbst veranlaßt worden, als vielmehr durch den erhöhten Bedarf von Koks seitens der Eisenindustrie an der Saar, zumal seit Frühjahr 1888 auf dem Völklinger Eisenwerk ein neuer Hochofen angeblasen worden ist. Da indessen die Produktion an Saarkoks nicht in gleichem Maße wie der inländische Konsum wächst, konnte der letztere sich nur auf Kosten anderer Absatzgebiete befriedigen lassen. Thatsächlich hat denn auch der inländische Konsum von Saarkoks 38 236,6 t oder 11,6 pCt. gegen das Vorjahr zugenommen.

Rechnet man den abgesetzten Koks unter Zugrundelegung des erzielten Ausbringens von 53,01 pCt. in Kohle um und fügt diese Mengen dem direkten Kohlenabsatze hinzu, so gewinnt man als Endergebnis des Berichtsjahres folgende Verteilung des Absatzes nach den verschiedenen Ländern im Vergleich zu den beiden Vorjahren.

Es sind abgesetzt:	1886/87 t	pCt.	1887/88 t	pCt.	1888/89 t	pCt.
a. in Preußen	1 686 381	29,7	1 752 127	30,4	1 940 654	31,9
nach Süddeutschland	1 511 600	26,7	1 560 234	27,0	1 643 632	27,1
„ Elsaß-Lothringen	1 247 286	22,0	1 310 466	22,7	1 357 962	22,3
Summe Deutschland	4 445 267	78,4	4 622 827	80,1	4 942 248	81,3
b. nach Frankreich	664 783	11,7	586 778	10,2	541 055	8,9
„ der Schweiz	499 402	8,8	475 917	8,2	495 649	8,1
„ Luxemburg	20 689	0,4	37 495	0,7	39 762	0,7
„ Österreich	12 276	0,2	12 326	0,2	14 251	0,2
„ Italien	29 109	0,5	35 427	0,6	51 170	0,8
Summe Ausland	1 226 259	21,6	1 147 943	19,9	1 141 887	18,7
Gesamtsumme	5 671 525	100	5 770 770	100	6 084 135	100

Aus diesen Zahlen berechnet sich die Zunahme (+) bezw. Abnahme (—) des Absatzes nach den einzelnen Ländern gegen das Vorjahr wie folgt:

nach Preußen	+	188 527 t	oder	10,7	pCt.
„ Süddeutschland	+	83 398 t	„	5,3	„
„ Elsaß-Lothringen	+	47 496 t	„	3,6	„
„ Frankreich	—	45 723 t	„	7,1	„
„ der Schweiz	+	19 732 t	„	4,1	„
„ Luxemburg	+	2 267 t	„	6,0	„
„ Österreich	+	1 925 t	„	15,5	„
„ Italien	+	15 743 t	„	44,4	„

Der Absatz in Deutschland weist hiernach eine Steigerung um 319 421 t oder 6,9 pCt. auf, derjenige in das Ausland einen Rückgang um 6056 t oder 0,5 pCt. Der Gesamtabsatz zeigt eine Zunahme von 5,6 pCt.

+ Verkehrs-Verhältnisse der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1888/89.

Wie der Personenverkehr infolge der ungünstigen Witterung im Jahre 1888 gegen das Vorjahr zurückgegangen ist, so hat auch der Güterverkehr durch den unbefriedigenden Ausfall der Ernte zu leiden gehabt.

Einen gewissen rückgängigen Einfluß auf die Verkehrsentwicklung hat sodann die mit Ende Mai 1888 gegen Frankreich eingeführte Paßmaßregel bewirkt.

Dessenungeachtet stellen sich die Ergebnisse des Gesamtverkehrs im Jahre 1888/89 gegen diejenigen im Jahre 1887/88

unter Berücksichtigung des kilometrischen Zuwachses der durchschnittlichen Betriebslänge (+ 0,3 pCt.) noch als höher dar.

Die Gesamteinnahme ist im Vergleich mit dem Vorjahre von 49 564 198 auf 50 065 880 ℳ., also um 501 682 ℳ. = 1 pCt. gestiegen, während dagegen die Betriebsausgabe eine Steigerung von 28 947 546 auf 29 650 411 ℳ., also um 702 865 ℳ. = 2,4 pCt. aufweist, sodaß der Betriebsüberschuß sich gegen das Vorjahr um 201 183 ℳ. = 0,9 pCt. geringer stellt.

Beim Personenverkehr ist die erzielte Einnahme um 4 pCt., die Einnahme aus dem Gepäckverkehr um 10,8 pCt. gesunken.

Besser haben sich dagegen die Resultate des Güterverkehrs gestaltet, bei welchem die Beförderungsmenge von 10 775 542 t auf 11 391 131 t, also um 5,7 pCt., die entsprechende Einnahme von 33 309 850 auf 34 343 501 ℳ., also um 1 033 651 ℳ. = 3,1 pCt., dem Vorjahre gegenüber gestiegen sind.

Die Einnahmen bei Steinkohle und Koks haben sich von 10 808 417 auf 11 613 782 ℳ. oder um 805 365 ℳ. = 7,5 pCt. gehoben, bei Roheisen, Eisenerzen und Steinen von 3 320 094 auf 3 531 294 ℳ., also um 211 200 ℳ. = 6,4 pCt.

Die Ergebnisse der Beförderung von Kohlen und Koks betrugen:

	Tonnen	pCt. des Gesamt-Verkehrs	Ertrag	pCt. der Gesamteinnahme
im Jahre 1887/88	3 815 033	35,4	10 808 416,84	30,39
im Jahre 1888/89	4 172 276	36,63	11 613 782,47	31,65

Für Kohlen und Koks sind 1887/88 429 907 851 tkm, 1888/89 456 426 850 tkm, für Roheisen, Eisenerze und Steine 1887/88 108 050 409 tkm, 1888/89 117 670 242 tkm zurückgelegt worden, also in 1888/89 ein Mehr von 26 518 999, bezw. 9 519 823 tkm.

Jede Tonne Kohlen und Koks ist durchschnittlich befördert: 1887/88 112,69 km, 1888/89 109,40 km.

Das Frachtaufkommen für Kohlen und Koks betrug 1887/88 für 1 t 2 ℳ. 83,31 ₰, für 1 t auf 1 km 2,51 ₰, 1888/89 für 1 t 2 ℳ. 78,34 ₰, für 1 t auf 1 km 2,54 ₰.

Es wurden befördert im

		Steinkohlen und Koks t	Roheisen, Eisenerze und Steine t
Monat April	1888	313 045	155 162
„ Mai	„	314 007	178 311
„ Juni	„	323 076	177 996
„ Juli	„	341 492	177 278
„ August	„	339 447	178 576
„ Sept.	„	329 928	166 187
„ Oktober	„	387 830	175 497
„ November	„	365 333	153 726
„ Dezember	„	368 221	152 343
„ Januar	1889	382 545	162 773
„ Februar	„	354 539	129 450
„ März	„	352 813	159 301

Hiervon kommen auf:

I. den Binnenverkehr	434 125	103 617
II. die direkten Verkehre	2 440 635	1 785 216
III. die Durchgangsverkehre	1 297 516	77 767

Bei dem direkten Verkehre partizipieren:

1. der Kohlenverkehr von den Saargruben nach Elsaß-Lothringen und Luxemburg mit . . . 905 152 t Kohlen und Koks
2. der rheinisch-westfäl.-südwestdeutsche Güter-Verkehr mit . 1 061 077 t „ „ und 195 539 t Roheisen, Eisenerze, Steine

An dem Durchgangsverkehr war

	Steinkohlen und Koks t	Roheisen, Eisenerze, Steine t
der rhein.-westf.-südwest- und westdeutsche Güterverkehr beteiligt mit	1 560	15 130
der Kohlenverkehr v. d. Saargruben	890 624	—

Es wurden vereinnahmt von April 1888 bis März 1889 für

Steinkohlen und Koks	Roheisen ꝛc.
11 613 782,47 ℳ.	3 531 293,89 ℳ.

Es entfallen davon bei dem direkten Verkehr auf den Kohlenverkehr

	für Steinkohlen u. Koks	für Roheisen ꝛc.
von den Saargruben nach Elsaß-Lothr. u. Luxemburg	2 588 847,51 ℳ.	—
auf den rhein.-westf.-südwestdeutschen Verkehr	1 675 476,37 „	247 469,47 ℳ.
Bei dem Durchgangsverkehr auf den rh.-westf.-südwestd. u. westdeutschen Güterverkehr	7 277,90 „	10 833,51 „
auf den Kohlenverkehr von den Saargruben	3 530 693,73 „	—

Die Zusammenstellung des Güterverkehrs von Steinkohlen und Koks nach Verkehrsbezirken geordnet ergiebt:

	Steinkohlen und Koks Versand t	Empfang t
Verkehrsbezirk Lothringen:		
Ruhr-Revier (Westfalen) *) . . .	—	311 219
Ruhr-Revier (Rheinprovinz) . . .	—	109 440
Provinz Westfalen (Lippe ꝛc.) . .	—	370
Rheinprovinz rechts des Rheines ꝛc.	—	—
Rheinprovinz links des Rheines ꝛc.	350	56 740
Saar-Revier ꝛc.	5539½	535 601
Verkehrsbezirk Elsaß:		
Ruhr-Revier (Westfalen)	—	9 640
Ruhr-Revier (Rheinprovinz) . . .	—	1 997
Provinz Westfalen	—	40
Rheinprovinz rechts des Rheines .	—	80
Rheinprovinz links des Rheines .	—	3 365
Saar-Revier	—	351 393
Verk.-Bez. Wilhelm-Luxemb. Bahn:		
Ruhr-Revier (Westfalen)	—	342 455
Ruhr-Revier (Rheinprovinz) . . .	—	47 970
Provinz Westfalen	—	10
Rheinprovinz rechts des Rheines .	10	2 150
Rheinprovinz links des Rheines .	30	44 456
Saar-Revier	—	28 226

Die Kosten der Zugkraft auf den Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und den Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen im Jahre 1888/89 beziffern sich auf:

I. Unmittelbar laufende Ausgaben		4 152 120 ℳ.
auf 1000 Nutz-Kilometer	337 ℳ.	
„ „ Wagenachs-Kilometer aller Art	7,98 „	
II. Mittelbare laufende Ausgaben **)		2 085 930 „
I. u. II. gesamte laufende Ausgaben für die Zugkraft		6 238 050 ℳ.
auf 1000 Nutz-Kilometer	506 ℳ.	
„ „ Wagenachs-Kilometer aller Art	11,99 „	
Hierzu kommen: Für Erneuerung ganzer Lokomotiven und Tender		66 941 ℳ.
Summa		6 304 991 ℳ.
Hiervon ab: Miete und Leihgeld für Lokomotiven und Tender an die Verwaltung gezahlt		1 222 „
Mithin Gesamtkosten der Zugkraft		6 303 769 ℳ.

*) Das Ruhr-Revier umfaßt das von den Bahnlinien Hamm-Dortmund-Sterkrade-Ruhrort bezw. Oberhausen-Duisburg-Düsseldorf-Elberfeld-Hagen-Unna-Hamm begrenzte Gebiet, sowie die Zweigbahnen von Barmen nach Lennep und Remscheid-Wipperfürth und von Hagen nach Brügge und Lüdenscheid.

**) Der den Kosten der Zugkraft zur Last fallende anteilige Betrag von den Kosten der allgemeinen Verwaltung besteht in 10 pCt. der Gesamtkosten der letztern, welche 2 583 923 ℳ. betragen.

Braunkohlenbrikets für Industriezwecke.

Nachdem wir seinerzeit ausführlich über die Vorzüge der Braunkohlenbrikets für Stubenöfen berichtet haben und namentlich auch über den Aufschwung, den diese Verwendung neuerdings durch die Einführung des Büttgenbachschen Stubenofens erfahren hat und zukünftig noch in weit höherem Maße erfahren dürfte, wird uns von der Horremer Briketfabrik bei Köln mitgeteilt, daß sich für Braunkohlenbrikets ein weiteres Absatzgebiet eröffnet hat durch Einführung derselben als Brennmaterial für verschiedene Industrieanlagen. Die heutigen hohen Steinkohlenpreise begünstigen eine solche Verwendung in glücklichster Weise und eine Reihe uns vorliegender Atteste stellt es außer allen Zweifel, daß in verschiedenen Industriezweigen Braunkohlenbrikets mit großem Vorteil gebraucht werden können, sobald man nur den Feuerungsrost der Natur dieses Brennmaterials anzupassen versteht.

Den für industrielle Zwecke bestimmten Braunkohlenbrikets (Industriebrikets) giebt man zweckmäßig größere Dimensionen und Gewichte als den Hausbrandbrikets. Während letztere, hauptsächlich in Rücksicht auf die, leider nach Stückzahl verkaufenden Händler, meist ca $^1/_3$ kg schwer gemacht werden, giebt man den Industriebrikets ein Gewicht von $^1/_2$ kg pro Stück. Dieser Unterschied mag auf den ersten Blick geringfügig erscheinen, berücksichtigt man aber, daß für die um 50 pCt. höhere Produktion, abgesehen von dem geringen Kohlenwert, nur die gleichen Herstellungskosten in Ansatz zu bringen sind, so begreift man, daß derselbe doch einen Faktor bildet, der eine Konkurrenz der Braunkohlenbrikets mit den Steinkohlen zur Kesselfeuerung überhaupt erst möglich macht.

Selbstverständlich stößt die Einführung solcher Industriebrikets vor der Hand noch vielfach auf Schwierigkeiten und Vorurteile, die erst nach und nach überwunden werden müssen. Indessen besitzen dieselben, vom ökonomischen Standpunkt abgesehen, auch noch manche andere Vorzüge, die ihre Anwendung in verschiedenen Industriezweigen wesentlich fördern. Dies gilt namentlich für die Thonindustrie, wie unter anderem in einem Artikel der Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung (Nr. 25 vom 21. Juni a. c.) ausdrücklich anerkannt wird, ferner für Bäckereien und zwar sowohl gegenüber Steinkohlen- als auch Holzfeuerung für Trocknungs- und Verdampfungsanlagen u. s. w. Die wichtigste Verwendung aber bleibt immer die für Dampfkesselheizung und gerade für diese sollen sich die Industriebrikets vorzüglich bewähren, indem sie die längst anerkannten Vorzüge der Braunkohlenfeuerung für diesen Zweck in erhöhtem Maße besitzen, ohne deren Nachteile zu haben.

Wesentlich ist für Dampfkesselheizung mit Braunkohlen oder Braunkohlenbrikets ein starker, genau regulierbarer Zug und eine Rostanlage, welche eine sehr große und weit geführte Heizfläche möglich macht. Während sich nämlich bei Steinkohlenfeuerung auf dem Rost eine sehr konzentrierte, stark strahlende Hitze entwickelt, welche sowohl die Roststäbe als auch die der Feuerung zunächst liegenden Kesselteile scharf angreift, wirken die Verbrennungsgase der Brikets weniger durch intensiv strahlende, örtlich begrenzte Hitzeentwickelung, sondern erzeugen auf große Entfernungen eine sehr gleichbleibende Wärme, welche die Feuerbleche der Dampfkessel, die Flammrohre und den Rost gleich wenig angreifen. Der staubförmigen weißen Asche wegen, welcher als Dünger gute Verwertung findet, kann und muß der Rost recht enge (3—4 mm) weit gehalten werden und damit wird auch das Durchfallen unverbrannter Kohlenteilchen vermieden. Noch besser erreicht man letzteren Zweck durch Beimischen von etwas Kohlen, indem diese gleichsam eine das Durchfallen verhindernde Unterlage bilden.

Die Feuerung selbst ist, da der Heizer nicht zu schüren braucht, für diesen bedeutend leichter und angenehmer. Derselbe muß nur Sorge tragen, daß die Brikets möglichst gleichförmig über den Rost verteilt werden. Das Putzen resp. Reinigen des Rostes fällt ganz fort, ebenso das Reinigen der Züge, da die Brikets durchaus keinen Ruß ansetzen. Letztere Eigenschaft erhöht auch noch besonders den Effekt der Heizung, da die Kesselwände stets rein bleiben und daher die Wärme der Feuerungsgase direkt voll und ganz aufnehmen können.

Alles dies sind sehr beachtenswerte Vorteile, die sich namentlich für Cornwallkessel, und mehr noch für Röhrenkessel ergeben und bei Neuanlagen in Briketfabriken selbst hat man durch zweckmäßige Feuerungsanlagen ganz überraschende Resultate mit Braunkohlenbrikets erzielt. Deshalb erscheint es sehr wohl berechtigt, dem Ausspruch des Herrn Bergrat Schröcker (in Nr. 77 der Deutschen Kohlen-Zeitung), daß Braunkohlenbrikets für Stubenöfen das Brennmaterial der Zukunft sein werden, dahin zu erweitern, daß sie sich unter sonst günstigen Verhältnissen in vielleicht noch höherem Grade für industrielle Zwecke einbürgern werden. (D. K.-Ztg.)

Korrespondenzen.

** **Metz**, 12. Nov. Die Verkokung von halbfetten und Magerkohlen mittelst besonders eingerichteter Koksöfen ist bekanntlich schon seit längerer Zeit Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. In dem Bestreben, den Fettkohlenzechen das bisher unbestrittene Monopol der Kokserzeugung zu entreißen, dient die heutige Preislage für Koks und Kokskohlen ganz besonders als Ansporn. Daher schon die Verstärkung in der Fabrikation von Briquetteskoks, speziell in Belgien, wo man für das Erzeugnis fast ebenso lohnende Preise wie für den Koks aus Fettkohlen erzielt. Neuerdings berichten französische und belgische Fachzeitungen von angeblich günstigen neueren Verkokungsversuchen, die mit Magerkohlen und halbfetten Kohlen angestellt worden sind. Man spricht von einem patentierten Verfahren, welches Zukunft haben soll. Ob es sobald zu einer Umwälzung auf diesem Gebiet kommen wird, bleibt abzuwarten; vorderhand ist der Fettkohle ihre Stellung gesichert.

Die Worthington-Dampfpumpe. Das Wesentliche der Worthington-Pumpe, welche in Amerika 40 pCt. der gesamten Wasserhebung besorgt, besteht darin, daß zwei direkt wirkende Dampfpumpen neben einander gestellt und derartig mit einander verbunden sind, daß die eine den Dampfschiefer der anderen reguliert; jeder arbeitende Kolben öffnet vor Beendigung seines Hubes den Dampfzutritt der anderen Pumpe, bleibt dann einen Moment stehen und geht erst zurück, wenn sein eigener Schieber durch die andere Pumpmaschine geöffnet ist. Die natürliche Folge dieser sinnreichen Anordnung ist die, daß die Pumpe stoßfrei und geräuschlos arbeitet. Durch die zeitweise Arretierung ist nämlich den Pumpenventilen Gelegenheit gegeben, sich allmählich auf ihre Sitzflächen ruhig niederzulassen. Ein weiterer Vorzug dieser eben beschriebenen Anordnung mit gegenseitiger Bethätigung der Dampfschieber beruht darin, daß kein toter Punkt vorhanden ist, daß die Pumpe in jeder Stellung selbstthätig angeht und je nach Aufgabe von Dampf in jeder beliebigen Tourenzahl bis zur Maximalgeschwindigkeit arbeiten kann. Das Wasser tritt in die untere Kammer ein und geht durch die Saugventile um den Pumpenkolben herum; durch die Druckventile tritt es dann in die Druckkammern über und ist also der von der geförderten Flüssigkeit zurückgelegte Weg ein fast gerader. Noch ein Vorteil der

Worthington-Pumpe ist, daß sie der Größe entsprechend mehrere Saug- und Druckventile hat; falls nun ein Ventil oder auch mehrere durch Unreinigkeit außer Funktion treten sollten, arbeitet die Pumpe im Verhältnis der intakt gebliebenen Ventile weiter, und kann man eventuell geringere Leistung durch größere Tourenzahl ausgleichen. Die Worthington-Pumpe hat keine schwingende Bewegung, kein Schwungrad und keine separaten Lager, ist eine in sich geschlossene Maschine, bei der Kraft- und Arbeitscylinder solid mit einander verbunden sind; sie bedarf daher keiner festen Fundamentierung oder Verankerung und keiner besonderen Montage. Sie leistet auch als Kesselspeisepumpe ganz besondere Dienste, da sie mit jeder beliebigen Tourenzahl bis zur Maximalgeschwindigkeit arbeiten und vermittelst des Dampfventiles so eingestellt werden kann, daß sie dem Kessel nur soviel Wasser, als er verdampft, konstant zuführt. Hierdurch wird gleichmäßiger Dampfdruck und geringster Kohlenverbrauch erzielt, wogegen eincylindrige Pumpen zur Überwindung des toten Punktes eine hohe Tourenzahl machen müssen oder stehen bleiben. Die Worthington-Pumpen haben zur Speisung von Dampfkesseln, für Reservoire, für Schiffszwecke, für Wasserwerke, für Bergwerksbetrieb, zur Erzielung großer hydraulischer Drucke u. s. w. bereits vielfach Anwendung gefunden. Bei großen Pumpen und hohem Druck ist zu gunsten der Dampfersparnis das Compound-System mit Vorteil anzuwenden. Die großartigste Anlage mit 50 Worthington-Pumpen ist durch die „National Transit Company" erfolgt, welche aus den Ölbistrikten der Vereinigten Staaten in circa 1300 englischen Meilen langen Rohrleitungen von 6, 5 und 4 Zoll Durchmesser das gewonnene Petroleum nach den verschiedenen Städten und Häfen fortdrückt. Die Pumpen arbeiten mit einem Dampfdruck von 5 bis 6 Atm., während der auf den Pumpen ruhende Druck 70 bis 100 Atm. beträgt. Die Menge rohen Petroleums, welche bis an die Endstation gedrückt wird, beläuft sich auf voll 15- bis 28 000 Faß pro Tag. Nach unserer Quelle sind bereits über 35 000 Stück Worthington-Pumpen im Betrieb.

(Öst. Ztschrft. f. Berg- u. Hüttenw. nach Glasers Annalen.)

Vermischtes.

Transportfähige, dichte Schwefelsäure. Zur Verdichtung der gewöhnlichen konz. Schwefelsäure, um dieselbe ohne Gefahr des Auslaufens versenden zu können, soll man derselben ein neutrales, durch Erhitzen seines Krystallwassers befreiten Salzes in einer Menge zusetzen, welche genügt, um das in ihr enthaltene Wasser durch abermalige Krystallisation zu binden. Unter derartigen neutralen Salzen werden genannt: die wasserfreien Sulfate resp. Phosphate der Alkalien, des Magnesiums, Aluminiums, Zinks und Eisenoxyduls. Je nach dem Quantum des pulverisierten Zuschlags soll die Schwefelsäuremasse fest, pulverförmig oder körnig sein. Auf dieses Verfahren ist Ad. Rickmann zu London ein deutsches Reichspatent verliehen worden. (Chem. u. Drog.)

Benutzung der Schlackenwärme zur Dampferzeugung. Der American Slag Furnace Co. in Chicago ist ein Patent erteilt worden auf eine Vorrichtung zur Benutzung heißer Schlacke zur Dampferzeugung. Die Einrichtung ist folgende: Der Hut eines gewöhnlichen, mit Kohlenfeuerung versehenen Dampfkessels steht vermittelst eines Rohres mit mehreren Schlackendampfkesseln in Verbindung und zwar derart, daß der in letzteren entwickelte Dampf vermöge eines Rückschlagsventils in ersteren gelangt, wenn sein Druck ein größerer als der Dampfdruck in dem gewöhnlichen Kessel ist. Die Schlackendampfkessel besitzen eine muldenförmige Gestalt. In den Dampfkessel werden durch eine an der Stirnseite desselben befindliche, durch einen Schieber verschließbare Öffnung die ebenfalls muldenförmigen Schlackenwagen eingeschoben. Zur leichteren Fortbewegung derselben sind auf dem Boden des Kessels in entsprechenden Vertiefungen quer zur Längsachse liegende Rollen angebracht. Der mit heißer Schlacke erfüllte Wagen ist durch einen mit Löchern versehenen Deckel geschlossen. Nachdem der Wagen eingeschoben und der Schieber des Kessels geschlossen ist, wird durch eine an dem Deckel des Kessels befindliche Brausevorrichtung kaltes Wasser auf die Schlacke zugelassen. Hierbei entwickelt sich der Dampf, welcher bei einer gewissen Spannung auf obige Weise in den gewöhnlichen Kessel tritt. Die Schlackendampfkessel bilden eine Batterie, deren Hälften abwechselnd in Betrieb genommen werden, um eine gleichmäßige Dampfentwickelung zu erzielen. Damit möglichst wenig Wärmeverluste entstehen, soll die Batterie in unmittelbarer Nähe des Schlackenerzeugers angelegt werden.

Magnetische Aufbereitung. Cl. Manning Bell in Boston, Norton in Hokendanqua, Pa., und Thomas Porter in City of W. Troy (N. Y.), V. St. A., haben unter Nr. 8856 ein 6. Patent erworben auf eine magnetische Aufbereitung. Zum Ausziehen magnetischer Teile aus Staub wird letzterer in einen Trichter gefüllt, von wo er auf eine schiefe Ebene fällt, welche die Verlängerung einer Trichterseite bildet. Zwischen dieser und einem hierüber ziemlich nah vorbeigehenden Riemen rutscht der Staub hinunter und fällt kurz vor dem Ende der schiefen Ebene in einen zweiten Trichter, von welchem er durch einen Ventilator weiter befördert wird. Der Riemen läuft auf zwei an dem obern und untern Ende der schiefen Ebene angebrachte Scheiben. In dem Raum zwischen den Scheiben, dem obern und untern Riementeile sind starke Magnete angeordnet, welche die magnetischen Staubteilchen anziehen, so daß sie, an dem unteren Riementeile klebend, von diesem mit nach dem untersten Ende der schiefen Ebene genommen werden. Da nun die unteren Enden der Magnete abwechselnd Süd- und Nordpole haben, wechseln die magnetisch werdenden Teile, welche von dem Riemen an den Magneten vorbeigeführt werden, beim Übergang von einem Magneten zum andern ihre Lage, so daß der von den magnetischen Teilen eingeschlossene Staub in den Ventilatortrichter fällt bezw. von dem Ventilator angesaugt wird. Bei der Biegung des Riemens um die unterste Riemscheibe fallen die magnetischen Teile ab.

(Nach „Stahl und Eisen".)

Magnetische Beobachtungen.

Die westliche Abweichung der Magnetnadel vom örtlichen Meridian betrug zu Bochum:

1889		um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
Monat	Tag	°	′	″	°	′	″	°	′	″
November	10.	13	43	35	13	48	20	13	45	57
"	11.	13	43	20	13	47	30	13	45	25
"	12.	13	43	20	13	46	50	13	45	10
"	13.	13	43	40	13	47	30	13	45	35
"	14.	13	43	20	13	46	30	13	44	55
"	15.	13	43	20	13	47	55	13	45	37
"	16.	13	45	45	13	47	30	13	46	37
							Mittel =	13	45	37

$= \text{hora } 0 \frac{14{,}7}{16}$

Litteratur.

Neue Lohnberechnungstabellen sind im Verlage von Wendelin Steinhauser in Pilsen (Böhmen) erschienen, welche die Arbeit der Lohnberechnung zu einer fast mühelosen gestalten und dabei den Vorteil größter Schnelligkeit und Verläßlichkeit bieten. Durch ein — in dieser Weise ganz neues — Indexarrangement ist fast augenblicklich jeder gesuchte Betrag aufzuschlagen und mittelst eines ebenfalls neuen, praktischen Behelfes schnell und sicher abzulesen. Diese Tabellen sind von bisher unübertroffenem Umfange und gleicher Ausführlichkeit; sie enthalten jeden Lohnbetrag für $^1/_4$, $^1/_3$, $^1/_2$, $^2/_3$, $^3/_4$, 1 bis 40 Arbeitstagen zu den Lohnsätzen von —,20 bis, um je 1 steigend, 4,99 (Mark, Gulden, Rubel, Francs — für alle 100teiligen Münzsysteme passend —). Preis derselben ist 2,60 ℳ.

*Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen.

A. Kohlen-Anfuhr

	auf der Eisenbahn. Tonnen.	auf der Ruhr. Tonnen.	Summa Tonnen.
im Oktober 1889	233 270,00	—	233 270,00
im Oktober 1888	223 710,00	90,00	223 800,00
in 1889 mehr	9 560,00	—	9 470,00
in 1889 weniger	—	90,00	—
Vom 1. Januar bis inkl. Oktober 1889	1 985 805,00	—	1 985 805,00
„ „ „ „ „ „ 1888	2 008 465,00	1 956,40	2 010 421,40
in 1889 mehr	—	—	—
in 1889 weniger	22 660,00	1 956,40	24 616,40

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb. Tonnen.	Köln und oberhalb. Tonnen.	Düsseldorf und oberhalb. Tonnen.	Ruhrort und oberhalb. Tonnen.	Bis zur holländischen Grenze. Tonnen.	Holland. Tonnen.	Belgien. Tonnen.	Summa. Tonnen
im Okt. 1889	117 748,00	2 843,20	1 154,50	1 846,70	2 537,70	116 806,60	5 295,75	248 232,45
im Okt. 1888	74 856,00	3 541,90	170,45	4 535,15	1 982,80	143 196,70	17 388,15	245 671,15
in 1889 mehr	42 892,00	—	984,05	—	554,90	—	—	2 561,30
in 1889 weniger	—	698,70	—	2 688,45	—	26 390,10	12 092,40	—
Vom 1. Jan. bis inkl. Okt. 1889	813 869,15	28 968,65	8 568,35	30 169,30	18 389,25	968 054,65	86 148,30	1 954 167,65
„ 1888	719 389,15	26 121,75	1 426,25	29 115,20	15 167,25	1 083 870,55	159 819,60	2 034 909,75
in 1889 mehr	94 480,00	2 846,90	7 142,10	1 054,10	3 222,00	—	—	—
in 1889 weniger	—	—	—	—	—	115 815,90	73 671,30	80 742,10

Amtliches.

Patent-Anmeldungen. Für die angegebenen Gegenstände haben die Nachgenannten die Erteilung eines Patentes nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

Kl. 13. Dampfkesselfeuerung für flüssige Kohlenwasserstoffe; Zusatz zum Patente Nr. 38 166. Franz Mörth in Wien VII, Neubaugasse 49, Karl Diener in Wien III, Marxergasse Nr 24, und Hans Freiherr von Stokinger in Budapesth, Große Johannesgasse 6; Vertreter: L. Putzrath in Berlin SW. 11, Dessauerstr. 33. — Kl. 20. Kurvenlokomotive ohne feste Treibachse. Adolf Klose, Königlicher Baurat in Stuttgart. — Kl. 26. Herstellung von Heiz- oder Leuchtgas unter folgeweiser Benutzung eines kontinuierlich betriebenen Schachtofens. E. Althans, Geh. Bergrat in Breslau. — Kl. 40. Neuerung in der Behandlungsweise des Kupfers und seiner Legierungen, um es flüssiger zu machen. George Gatewood Mullins in Los Angeles, Kalifornien, V. St. A.; Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW., Königgrätzerstr. 101. - Apparat zur ununterbrochenen Extraktion von Metallen aus Erzen durch lösende Flüssigkeiten. Graf Eduard von Rottermund in Limburg, Belgien; Vertreter: F. C. Glaser, Königl. Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstraße 80.

Patent-Erteilungen. Auf die hierunter angegebenen Gegenstände ist den Nachgenannten ein Patent von dem angegebenen Tage ab erteilt. Die Eintragung in die Patentrolle ist unter der angegebenen Nummer erfolgt.

Kl. 5. Nr 50 262. Vorrichtung zum Bearbeiten der Ortsstöße vermittelst Hohlbohrer. W. Walker in Salthurn by the Sea, Grfsch. York, England; Vertreter: F. C. Glaser, Königl. Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstr. 80. Vom 2. Juni 1889 ab. — Kl. 13. Nr. 50 216. Zugregulator für Kesselfeuerungen. W. L. Jespersen in Nykjöbing auf Falster, Dänemark; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW., Kochstraße 4. Vom 27. März 1889 ab. - Nr. 50 237. Dampferzeuger mit capillaren Dampf-Entwickelungsrohren (System Serpollet). Société des Générateurs à Vaporisation instantanée (System Serpollet) in Paris, 27 Rue des Cloys; Vertreter: J. Brandt u. G. W. v. Nawrocki in Berlin W., Friedrichstr. 78. Vom 4. Mai 1889 ab. - Nr. 50 257. Einrichtung an Wasserstandszeigern unter Benutzung des durch das Patent Nr. 45 030 geschützten Doppelhahngehäuses. Dreyer, Rosenkranz u. Droop in Hannover. Vom 30. Nov. 1888 ab. - Nr. 50 276. Tenbrink-Kessel mit elliptischem Mantel und senkrecht dazu stehendem Feuerrohr. H. Knapp in Nürnberg, Ob. Pirkheimerstraße 2. Vom 6. Juni 1889 ab. - Nr. 50 277. Röhrenverbindung für Dampferzeuger mit Wassereinspritzung. K. Geiger in Schorndorf. Vom 9. Juni 1889 ab. - Nr. 50 279. Scheidewand im Kessel zur Verhütung von Explosionen und zur Ablagerung von Bodensätzen. D. F. Lawson in Wellsville, Grfsch. Columbiana, Staat Ohio, V. St. A.; Vertreter: Wirth u. Co. in Frankfurt a. M. Vom 23. Juli 1889 ab. — Kl. 14. Nr. 50 212. Vom Arbeitskolben bethätigte Steuerung für Dampfmaschinen. A. Neumeister in Neusellerhausen. Vom 20. Januar 1889 ab. - Nr. 50 229. Vorrichtung zur augenblicklichen Umsteuerung von Dampfmaschinen und anderen Motoren. F. Daugy in Paris, 23 Boulevard de Strasbourg; Vertreter: Wirth u. Co. in Frankfurt a. M. Vom 27. Juni 1889 ab. - Nr. 50 235. Steuerung von Maschinen mittelst des Arbeitskolbens. K. u. Th. Möller in Kupferhammer bei Brackwede, Westf. Vom 17. Januar 1889 ab. - Nr. 50 236. Expansions-Schiebersteuerung. A. Kunze in Jonsdorf bei Zittau. Vom 16. April 1889 ab. — Kl. 18. Nr. 50 250. Verfahren und Apparat zum Ausgleichen der chemischen Zusammensetzung von Roheisen. W. R. Jones in Burton Street, Braddock, Allegheny County, Pennsylv., V. St. A.; Vertreter: F. Edmund Thode u. Knoop in Dresden, Amalienstr. 5. Vom 4. Juni 1889 ab. — Kl. 19. Nr. 50 222. Schienenstoßverbindung für Feldbahnen. Firma Fried. Krupp in Essen a. d. R. Vom 30. Mai 1889 ab. — Kl. 20. Nr. 50 258. Elektrische Signaleinrichtung zur Verhütung von Eisenbahnunfällen. Th. Perls in Würzburg, Schießhausstr. 1/4. Vom 5. Febr. 1889 ab. - Nr. 50 269. Reibungsbremse für Eisenbahnfahrzeuge. P. Fabian in Chemnitz, Nicolaistr. 9. Vom 8. Dez. 1888 ab. — Kl. 36. Nr. 50 215. Ofen für Braunkohlenkoks. R. Pauly in Berlin SW., An der Jerusalemer Kirche 2. Vom 20. März 1889 ab. — Kl. 49. Nr. 50 249. Federnde Schutzvorrichtung für Dampfhämmer in Eisen- und Stahlwerken. H. Proske in Lipine O.-S. Vom 23. Mai 1889 ab.

△* **Hamburg,** 13. Nov. Ein nahezu rauchloses Schießpulver ist Herrn Fr. Galus hierselbst patentiert worden. Dasselbe soll aus 60 T. Salpeter, 25 T. Nitrocellulose und 15 T. humussaurem Ammoniak hergestellt werden.

Im Verlage von G. D. Baedeker in Essen
ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Berg- u. Hütten-Kalender

für das Jahr

1890.

Fünfanddreissigster Jahrgang.

Nebst Beigabe
enthaltend die „Sozialpolitischen Reichsgesetze", „Gewerblichen und Literarischen Anzeiger" sowie „Beilagen".
In weichem Ledereinband mit Bleistift. — **Preis 3 Mk. 50 Pfg.**

Die Calculation der Eisenconstructionen

insbesondere der

Brücken, Dampf- und Lokomotivkessel, wie der Gerüstbauten

und

der Ingenieur in seinem Betriebe

nebst Bestimmung aller einschlägigen Accordgedinge
erläutert durch
vielfache Beispiele und Zeichnungen von Gerüstbauten
herausgegeben von

A. Messerschmitt,
Ingenieur in Dortmund.

Mit verschiedenen Holzschnitten und Tafeln.
Preis: geb. in ganz Leinen mit Goldtitel 4,75 *M.*

Allen Interessenten, Ingenieuren und Kaufleuten, Baumeister, und Bauführern werden die aus langjähriger Praxis geschöpften Erfahrungen, welche der Verfasser in diesem Werke niedergelegt hat, werthvoll sein. Der vielseitige Beifall, welcher den praktischen Winken zutheil geworden ist, die der Verfasser in seinen früheren Veröffentlichungen über „Eisengiesserei" und „Maschinenwesen" ertheilt hat, bürgt dafür, dass auch die Anleitung zur „Calculation der Eisenconstructionen" nutzbringende Verwendung finden wird.

Adolf Bleichert & Co.

Leipzig-Gohlis.

Special-Fabrik
für den Bau
von
Bleichert'schen

DRAHTSEILBAHNEN

17jährige Erfahrungen.

Ueber
400 Anlagen
mit mehr als
430 000 Meter
wurden bereits von uns ausgeführt.

General-Vertreter: Ingen. **Heinr. Macco, Siegen.**

Maschinenbau-Anstalt „Humboldt"

Kalk bei **Köln** (Rhein)
(bestehend seit 1856)
führt in ihrer **Versuchs-Anstalt** sorgfältige Versuche zur **Aufbereitung von Erz und Kohlen aus**
und liefert als Specialität:

Aufbereitungs-Anstalten
für Erze aller Art;

Kohlen-Aufbereitungen, -Siebereien und Verladeanstalten
neuesten Systems;

Patent-Kohlenbrecher
für magere Kohlen
höchsten Procentsatz Nusskohle } ergebend:
geringsten Procentsatz Feinkohle }

Patentirte Kettenförderung
für starke Steigungen
ohne besondere Vorrichtung für jede Art von Grubenwagen verwendbar.

Preislisten und Kostenanschläge frei.

Rheinisch-Westfälische Roburit-Gesellschaft

Korfmann & Franke

Commandit-Gesellschaft auf Actien
Witten a. d. R.

Alleinige Fabrikanten des neuen Sicherheitssprengstoffes

„Roburit"

für Deutschland

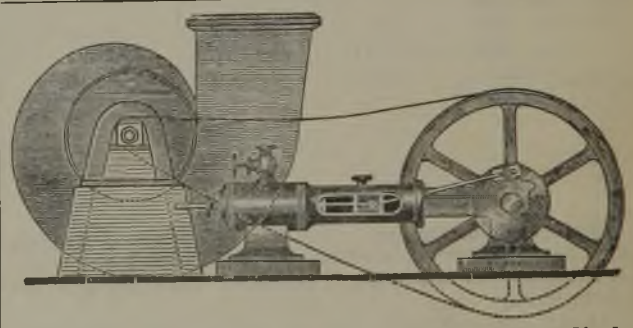
liefern in grossen und kleinen Quantitäten
Roburit
und die dazu erforderlichen **Zündhütchen** u. **Zündschnüre** in garantirt **prima Qualitäten** zu billigen Preisen, sowie **Sicherheits-Zünder** zum Anzünden der Zündschnüre in Schlagwetterstrecken „Patent Dr. Roth". — Proben dieser Zünder werden gratis abgegeben.

Dampfpumpen

100, 130 und 150 mm Plungerdurchmesser
stets vorräthig.

Heintzmann & Dreyer

Bochumer Eisenhütte. Bochum.



Wasserhaltungen, ober- und unterirdische, **hydraulische Wasserhaltungen, Förderhaspel** f. Dampf-, Wasser- und Luftbetrieb. Complete **Ventilatoranlagen, Betriebsdampfmaschinen, Dampfpumpen, Drucksätze**, Reparaturen und Umänderung an Maschinen-Anlagen liefert in schnellster Zeit

Eisenhütte Prinz Rudolph, Dülmen.

Neuerungen
in der
Tiefbohrtechnik
von
A. Fauck.
Mit 32 Abbild. im Text u. 5 lithogr. Tafeln.
Preis 4 Mark.
Vorräthig in der Buchhandlung von **G. D. Bädeker in Essen.**

Alle Erscheinungen
der
berg- u. hüttentechnischen Literatur,
Flötzkarten
hält stets auf Lager
G. D. Baedeker in Essen.
Auskunft umgehend.

Muttern u. Schrauben,
gepresst u. geschmiedet, roh u. blank, sowie Bergbau-, Hütten-Geräthe und Werkzeuge empfiehlt in bester Waare
Heinrich Lueg, Haspe, Westf.

15—20 pferdige neuere
Compound-Locomobilen
per December bis April billigst frachtfrei zu vermiethen.
10 % für Vermittlung.
Fr.-Off. unter R. H. 209 an d. Exp. d. Bl.

Ringöfen
für Ziegel, Kalk, Cement,
Schornsteine
Blitzableiter
Neubau
Reparatur
Manscheid & Teenicke
Dortmund, Westfalen.

Blendehaltiger Spatheisenstein
mit 15% Zinkgehalt und höher wird zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten sub V. 1966 an **Rudolf Mosse, Köln.**

Druck von G. D. Baedeker in Essen.