№ 29.
XXV. Jahrgang.

Glückauf.

1889.
10. April.

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. Bäbeker 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: Der Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen Niederschlesiens für 1887/88. — Das vorläufige Ergebnis der Erhebungen über die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reichs- und Zollgebiet für das Jahr 1888. — Korrespondenzen. — Vermischtes. — Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere vom 16. bis 31. März 1889. — Magnetische Beobachtungen. — Generalversammlungen. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. — Litteratur. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Der Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen Niederschlesiens für 1887/88

ist soeben erschienen. Wir teilen aus demselben in folgendem die Bemerkungen über die allgemeine Lage der niederschlesischen Steinkohlenindustrie in dem abgelaufenen Geschäftsjahr, über die Lage der Arbeiter des Bezirkes, sowie über die im Berichtsjahr von dem Verein entfaltete Thätigkeit mit.

Das Jahr 1888, heißt es in dem Bericht, ist für den Betrieb der niederschlesischen Steinkohlenwerke als ein nicht ungünstiges zu bezeichnen. Der allgemeine Aufschwung der heimischen Industrie, welcher sich namentlich in der zweiten Jahreshälfte vollzog, mußte naturgemäß auch die heimische Steinkohlenindustrie im allgemeinen und somit in bescheidenen Grenzen auch die niederschlesische Steinkohlenindustrie berühren. Die Nachfrage nach Steinkohlen und Koks machte sich bereits in den Sommermonaten in so lebhafter Weise geltend, daß bei einer großen Anzahl von Werken eine kleine Preisaufbesserung zur Durchführung gelangte, während innerhalb des Zeitraums der letzten zehn Jahre ein fortwährender Preisrückgang verzeichnet werden mußte.

Immerhin berechtigt auch dieser erfreuliche Umstand nicht zu sanguinischen Hoffnungen für die Zukunft. Denn noch immer lastet auf der deutschen Steinkohlenindustrie im allgemeinen der Druck der ausländischen, vor allem der englischen Konkurrenz. Speziell aber übt das oberschlesische Steinkohlenrevier auf das niederschlesische einen sich von Jahr zu Jahr steigernden Druck aus. Vermöge der auf Entfernungen über 150 km offenbar differentiell begünstigend wirkenden Eisenbahnfrachtsätze des Spezialtarifs III befindet sich das oberschlesische Steinkohlenrevier in der Lage, sich mehr und mehr in dem natürlichen Absatzgebiete der niederschlesischen Steinkohlenindustrie einzubürgern, wozu noch, wie neuerdings das Eisenbahnprojekt Oppeln—Grottkau—Strehlen, Abkürzungen der bisherigen Eisenbahnschienenwege treten, welche auf die Frachtverhältnisse Oberschlesiens günstig einwirken, Niederschlesien aber die Konkurrenz mit Oberschlesien noch weiter erschweren.

Obwohl die niederschlesische Steinkohle namentlich für Fabrikzwecke der oberschlesischen Steinkohle im wesentlichen vorgezogen wird, so vermag dieser Vorzug doch keineswegs in der Preisstellung der beiderseitigen Produkte ausgeglichen zu werden. Denn auf der niederschlesischen Kohle lasten erheblich höhere Gewinnungskosten, hervorgerufen durch ungünstigere Flötzlagerung, durch die erheblicheren Tiefen, in denen sich der niederschlesische Steinkohlenbergbau bewegt und durch die große Sorgfalt, welche auf die Herstellung eines möglichst reinen Produktes verwendet werden muß und die Anlage von kostspieligen Aufbereitungsanstalten auch für diejenigen Werke bedingt, welche nicht in der Lage sind, die Staubkohle als Koks zu verwerten.

Mit Besorgnis muß seitens der niederschlesischen Steinkohlenindustriellen daher auch einer ferneren allgemeinen Tarifreduktion, wie solche seitens der Königlichen Staatsregierung beabsichtigt zu sein scheint, entgegengesehen werden, da das niederschlesische Steinkohlenrevier nur in höchst bescheidener Weise von den Vorteilen, welche die Streckeneinheitssätze auf größere Entfernungen gewähren, Gebrauch zu machen vermag und seine geographische Lage es hauptsächlich auf den Absatz nach dem Nachbarlande Böhmen verweist. Dort aber ist das versendete Produkt, nachdem es nur eine verhältnismäßig kurze Strecke auf preußischem Gebiete zurückgelegt hat, der hohen Tarifierung und der Erhebung sonstiger Gebühren (Portozuschlag der südnorddeutschen Verbindungsbahn ꝛc.) seitens der österreichischen Bahnen unterworfen, während das oberschlesische Produkt auf preußischem Gebiete viel längere Strecken zurückzulegen hat und auf diesen den Vorteil

billiger Ausnahmetarife genießt. Die niederschlesischen Steinkohlenindustriellen vermöchten gleichfalls jeder weiteren Tarifherabsetzung, als im Interesse der Erweiterung ihres Absatzgebietes liegend, das Wort zu reden, wenn eben nicht die Tarifierung so abgestuft wäre, daß auf größere Entfernungen eine differentielle Begünstigung stattfände, wie durch Beispiele leicht bewiesen werden könnte. Es steht zu erhoffen, daß vor dem Inkrafttreten einer eventuell beabsichtigten umfassenden Revision des Spezialtarifs III, auf dessen langjährigen Bestand in den davon berührten industriellen Kreisen gerechnet worden ist, die niederschlesischen Steinkohlenindustriellen ihren Bedenken und Wünschen an maßgebender Stelle Ausdruck zu geben in die Lage kommen werden.

Nachdem auch die Regulierung der oberen Oder von Breslau bis Kosel, verbunden mit einer Wasserumschlagstelle bei Kosel, seitens der Königlichen Staatsregierung der Ausführung nahe gebracht worden ist, müssen seitens der niederschlesischen Steinkohlenindustriellen bezüglich des Oder-Spree-Kanals und der Verfrachtung niederschlesischer Kohle auf dem Wasserwege via Maltsch in der Richtung nach Berlin die nämlichen Bedenken geltend gemacht werden, welche bezüglich der Reduzierung der Eisenbahntarife obwalten. Von der billigen Wasserfracht auf der Strecke Kosel-Berlin wird Oberschlesien den Hauptvorteil ziehen, da alsdann die oberschlesische Kohle vom Orte der Verladung bis zur Wasserumschlagstelle nur eine sehr kurze Strecke auf der Eisenbahn zurückzulegen hat, während die Entfernung bis zur Wasserumschlagstelle bei Maltsch für die niederschlesische Kohle mindestens die doppelte ist. Obwohl nun die niederschlesischen Steinkohlenindustriellen eine Eisenbahnverbindung von einem Punkte der Linie Königszelt-Liegnitz, sei es nun von Striegau oder Jauer aus, nach wie vor als eine Maßnahme erachten, welche einigermaßen zur Erweiterung ihres Absatzgebietes beizutragen geeignet erscheint und eine derartige Eisenbahnverbindung auch finanziell zu unterstützen bereit stehen, so vermögen sie sich von einem derartigen Eisenbahnprojekte bei gleichzeitiger Errichtung einer Wasserumschlagstelle bei Maltsch nur dann einen thatsächlichen Vorteil zu versprechen, wenn von dem betreffenden Punkte der sich abzweigenden Eisenbahnlinie aus eine fernere direkte Verbindung mit den Waldenburger Steinkohlenwerken über Weidenpetersdorf und Freiburg bewirkt wird, wozu dann noch ein billiger Ausnahmetarif auf der gesamten direkten Eisenbahnlinie Waldenburg-Maltsch treten müßte.

Als weitere Gesichtspunkte, welche für einen dauernden Wiederaufschwung der niederschlesischen Steinkohlenindustrie von Belang sein würden, lassen sich anführen: die Aufhebung des russischen Kohlenzolls, sowie die Herstellung einer Kanalverbindung zwischen Oder und Donau, wodurch namentlich erreicht werden könnte, daß Oberschlesien sein natürliches Absatzgebiet erheblich zu erweitern imstande wäre, so daß der Druck, den es zur Zeit auf Niederschlesien ausübt, vermindert werden würde; sowie die Erweiterung des Staatsbahnnetzes der österreichisch-ungarischen Monarchie, verbunden mit der Beseitigung der Privilegien der österreichischen Privatbahnen, wodurch die freundschaftlichen Beziehungen der beiden großen Reiche, des Deutschen Reichs und Österreich-Ungarns, wesentlich befestigt werden würden.

Schließlich sei es gestattet, an dieser Stelle hervorzuheben, daß nach allen bisherigen Erklärungen Seiner Excellenz des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten wohl mit völliger Bestimmtheit zu erwarten ist, daß binnen Jahr und Tag die höchst lästige und drückende Bergwerkssteuer fallen wird.

Die allgemeine Lage der Arbeiter des niederschlesischen Steinkohlenreviers vermag als eine günstige bezeichnet zu werden. Trotzdem fehlt es noch vielfach an Zufriedenheit, so daß namentlich jüngere Leute sich bethören lassen, den Vorspiegelungen von Agenten Vertrauen zu schenken, welche ihnen durch Auswanderung nach anderen Bergwerksrevieren und zwar fast ausschließlich nach dem westfälischen Steinkohlenreviere eine Verbesserung ihrer Lebenslage in Aussicht stellen. Eine den hiesigen Arbeitern innewohnende Wanderlust begünstigte dieses Treiben. In der Regel fühlen sich die Ausgewanderten später sehr enttäuscht, da den geringen Mehreinnahmen, welche sie bestenfalls erreichen, erhebliche Mehrausgaben gegenüberstehen und sie sich überhaupt schwer an eine fremdartige Lebensweise gewöhnen können. So ist es keine Seltenheit mehr, daß von den Ausgewanderten selbst Warnungen an ihre ihnen nachstrebenden Freunde und Bekannte ausgegangen sind, des Inhalts, nur ja nicht ihnen zu folgen, da sie es doch in ihrer Heimat in jeder Beziehung besser hätten. Die Frage, in welcher Weise dem Agentenunwesen wirksam zu begegnen sei, hat im Laufe des Jahres den Vorstand des Vereins vielfach beschäftigt und steht zu erhoffen, daß die westfälischen Knappschafsvereine, welche mit dem niederschlesischen Knappschaftsvereine in einem Kartell-Verhältnisse stehen, nach dieser Richtung hin die Bestrebungen des letzteren unterstützen und auf die dabei in Frage kommenden Werke einwirken werden.

Die Agitation, welche sich in den Kreisen der hiesigen Bergarbeiter im Jahre 1887 gegen das neue Knappschaftsstatut geltend gemacht hatte, begann im Vorjahre zu erlahmen, da sich unter den gutgesinnten Arbeitern, welche ja, wie mit Genugthuung vermerkt werden kann, die überwiegende Mehrheit bilden, die Überzeugung Geltung verschaffte, daß die Bestimmungen des neuen Statuts nicht allein durch die veränderte Gesetzgebung bedingt, sondern auch den Arbeiterinteressen im allgemeinen als förderlich zu erachten sind.

Am 1. April 1888 trat die allgemeine Bergpolizei-Verordnung für den Oberbergamtsbezirk Breslau vom 2. Januar 1888, deren Entwurf im Jahre 1887 Gegenstand eingehender Beratungen gewesen war, in Kraft. In Gemäßheit des §. 65 dieser Verordnung fanden seitens des Vorstandes der Sektion V der Knappschaftsberufsgenossenschaft, bezw. einer zu diesem Zwecke aus dem Vorstande des Vereins für die bergbaulichen Interessen gebildeten Kommission eingehende Beratungen in betreff eines, den allgemeinen Verhältnissen des Reviers entsprechenden Reglements über die gegen Schlagwetter vorzusehenden Sicherheitsmaßregeln statt.

Der Vorstand erachtete es für zeitgemäß, das für die Uniformierung der Beamten und Bergarbeiter im Waldenburger Bergreviere unterm 16. Dezember 1857 ergangene Reglement einer Revision zu unterziehen. Das neue Reglement, welches hauptsächlich bezweckt, den Geist der Zusammengehörigkeit zu pflegen, trat am 1. Januar 1888 in Kraft.

Die Frage der Minderwerts-Entschädigung für die durch den Bergbau beschädigten Gebäude wurde auch während des Jahres 1888 eingehend diskutiert, ohne jedoch wegen der ihr anhaftenden Schwierigkeiten bisher zu einer befriedigenden Lösung zu gelangen. In der praktischen Behandlung der Einzelfälle wird wohl am lästigsten die Forderung einer Entschädigung für erschwerte Hypotheken-Aufnahme empfunden, auf welche seitens der Sachverständigen in Anlehnung an ein von dem Reichsgerichts-Erkenntnisse vom 14. Juni 1884 an-

gezogenes Gutachten in den meisten Fällen erkannt wird. Es ist offenbar unrichtig, den Bergwerksbesitzer, welcher den gutachtlich festgesetzten Minderwertsbetrag bezahlt hat, noch außerdem für unbegründete Ängstlichkeit der Hypothekengläubiger haftbar zu machen. Es wäre deren Sache, ihrerseits für die Sicherstellung ihrer Hypotheken aus dem Minderwertsbetrage ebenso zu sorgen, wie dies z. B. in Fällen der Brandschäden geschieht. Wünschenswert wäre, daß dieser Gesichtspunkt seitens der öffentlichen Behörden (Sparkassenkuratorien ꝛc.) in bergbaulichen Bezirken gehörig gewürdigt würde, während jetzt gerade umgekehrt deren Vorgehen vielfach beunruhigend auf die Hypothekengläubiger wirkt. In neuerer Zeit sind übrigens die Forderungen auf Entschädigung für erschwerte Hypotheken-Aufnahme in mehreren Fällen mit Erfolg zurückgewiesen worden.

Mit den Königl. Eisenbahn-Direktionen Breslau und Berlin fanden eingehende Beratungen behufs Abstellung des namentlich in der zweiten Hälfte des Jahres sich geltend machenden Wagenmangels statt, welcher in gleicher Weise wie der unter Abschnitt III. bereits erwähnte Arbeitermangel, die Thätigkeit der einzelnen Werke des Reviers lahm legte. Da Oberschlesien an dem nämlichen Mangel litt, so hatte der Vorstand des dortigen Berg- und Hüttenmännischen Vereins an den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten eine Vorstellung gerichtet, worauf unterm 9. Januar 1889 nachstehender Bescheid, welcher auch für das niederschlesische Revier von einschneidender Bedeutung ist, ergangen ist:

„Auf die Eingabe vom 16. November v. J. eröffne ich dem Vorstande, daß der ausgiebigen Versorgung der schlesischen Kohlenreviere mit leeren Wagen von den Königl. Eisenbahn-Direktionen fortgesetzt die eingehendste Fürsorge gewidmet worden ist. Außer der Beschleunigung des Wagenumlaufs durch Einlegung zahlreicher neuer Züge und Ausdehnung oder Einführung des Nachtdienstes auf verschiedenen Strecken wurde schon im Sommer des vergangenen Jahres auf eine Erweiterung des für die regelmäßige Versorgung der schlesischen Kohlenbezirke bestimmten Zuführungsgebiete Bedacht genommen und steht noch eine weitere Ausdehnung des letzteren, soweit irgend thunlich, in Aussicht. — Es steht zu hoffen, daß mit Hülfe jener Maßregeln in Verbindung mit der inzwischen andauernden Anlieferung neuer Wagen und der weiter eingeleiteten recht beträchtlichen Vermehrung des Lokomotiv- und Wagenparks, sowie der Verbesserung der Betriebsanlagen im Kohlenreviere die auch von der Staatseisenbahnverwaltung auf das lebhafteste gewünschte und angestrebte regelmäßige und vollständige Versorgung des Kohlenreviers mit leeren Wagen auch in Zeiten ungewöhnlichen Verkehrsandranges thunlichst erreicht werden wird."

Dieser Erlaß giebt wohl berechtigte Hoffnung, daß dem hervorgehobenen Mangel in nächster Zeit auf das wirksamste begegnet werden wird.

In Verfolg von Anträgen auf Ermäßigung der oberschlesischen Kohlentarife nach Stettin wurde ein seitens der Königl. Eisenbahn-Direktion Berlin anberaumter Lokaltermin von Kommissarien des Vorstandes beschickt.

In Sachen der Aufhebung der Bergwerkssteuer war von dem Vorstande des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins im Dezember 1888 an den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten eine Petition gerichtet worden, welcher sich der Vorstand des Vereins — ebenso wie der Vorstand des Vereins für die Berg- und Hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirke anschloß. In gleicher Weise unterstützte der Vorstand eine seitens des Vorstandes des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins an den Herrn Reichskanzler gerichtete Petition behufs Abänderung des §. 9 Absatz 2 des Reichsgesetzes vom 9. Juni 1884 gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen.

Das vorläufige Ergebnis der Erhebungen über die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reichs- und Zollgebiet für das Jahr 1888 wird in dem diesjährigen Februarheft zur Statistik des Deutschen Reichs mitgeteilt. Die Nachweisungen, welche über Menge und Wert der im Jahre 1888 erzeugten Montanprodukte, unter Vergleichung mit der entsprechenden Produktion des Vorjahres, Auskunft erteilen, haben nur einen provisorischen Charakter, da über den Betrieb verschiedener Werke Berichte noch ausstehen, und werden durch die spätere Veröffentlichung der definitiven Übersichten ergänzt, vervollständigt und nötigenfalls berichtigt werden. Soweit sich aus den vorliegenden Nachweisen ergiebt, hat im Vergleich mit dem Vorjahr die Produktion der Menge nach beinahe bei allen nachstehend aufgeführten Erzeugnissen wesentlich zugenommen, nur bei Zinkerzen und Gold zeigt sich ein Rückgang in der Produktionsmenge. Die gleichzeitig eingetretene Preissteigerung bei fast sämtlichen Hüttenprodukten ergiebt, daß die Marktverhältnisse für dieselben im Jahre 1888 nicht ungünstig waren.

Im einzelnen stellte sich:

bei den folgenden Produkten	der Gesamtproduktion				der Durchschnittswert einer Tonne zu 1000 kg	
	Menge in Tonnen		Wert in 1000 ℳ.		in Mark	
	1888	1887	1888	1887	1888	1887
Steinkohlen	65 321 834	60 333 984	341 043	311 077	5,22	5,16
Braunkohlen	16 541 977	15 883 634	40 769	40 165	2,46	2,53
Steinsalz	414 557	405 420	1 816	1 862	4,38	4,59
Kainit	318 576	239 412	4 667	3 409	14,65	14,24
Andere Kalisalze	916 759	840 691	10 248	9 437	11,18	11,23
Eisenerze	10 664 789	9 351 106	39 964	34 005	3,75	3,64
Zinkerze	667 760	900 712	13 747	10 022	20,59	11,13
Bleierze	161 775	157 570	16 635	15 923	102,83	101,06
Kupfererze	530 864	507 587	17 513	14 552	32,99	28,67
Silber- und Golderze	20 380	25 725	4 086	4 178	200,49	162,40
Manganerze	28 704	38 385	668	1 023	23,26	26,65
Kochsalz	493 400	480 962	10 648	11 424	21,58	23,75
Chlorkalium	142 441	128 208	18 217	17 167	127,89	133,90
Glaubersalz	42 175	39 918	1 122	1 184	26,61	29,66

bei den folgenden Produkten	der Gesamtproduktion				der Durchschnittswert einer Tonne zu 1000 kg	
	Menge in Tonnen		Wert in 1000 ℳ.		in Mark	
	1888	1887	1888	1887	1888	1887
Roheisen aller Art	4 258 471	3 954 413	186 939	162 625	43,90	41,12
Zink	133 224	130 493	43 576	36 597	327,09	280,45
Blei (Blockblei)	96 995	94 921	24 848	22 495	256 18	236,99
Kupfer (Blockkupfer)	20 872	20 202	30 496	17 722	1461,11	877,24
	kg	kg			eines kg	eines kg
Silber	406 567	367 633	51 425	48 158	126,49	130,99
Gold	1 810	2 251	5 053	6 281	2791,13	2790,85
	t	t			einer t	einer t
Schwefelsäure aller Art	338 195	325 777	11 712	10 907	34,63	33,48
Gußeisen zweiter Schmelzung	779 904	706 557	127 620	113 423	163,64	160,53
Schweißeisen und Schweißstahl	1 547 357	1 513 058	186 201	170 194	120,33	112,48
Flußeisen und Flußstahl	1 785 354	1 688 809	218 379	198 897	122,32	117,77

Auf die einzelnen Staaten und Oberbergamtsbezirke verteilte sich die Produktion an Steinkohlen, Braunkohlen und Eisenerzen wie folgt:

	Produktion in 1888		Produktion in 1887	
	Menge Tonnen	Wert ℳ.	Menge Tonnen	Wert ℳ.
1. Steinkohlen. I. Preußen: Oberbergamtsbezirk Breslau	17 642 284	73 011 548	16 187 078	67 753 240
" Halle	22 594	241 041	24 884	235 400
" Clausthal	497 295	3 419 444	470 043	3 204 560
" Dortmund	33 223 614	159 458 497	30 150 238	140 037 622
" Bonn	8 086 713	55 787 961	7 716 040	52 677 776
Zusammen Königreich Preußen	59 472 500	291 918 891	54 548 283	263 908 598
II. Bayern	732 597	6 470 213	683 619	5 993 127
III. Sachsen	4 297 649	36 512 749	4 293 417	35 215 939
IV. Elsaß-Lothringen	689 135	5 137 948	693 679	5 084 878
V. Übrige deutsche Staaten	129 953	1 003 156	114 986	874 768
Zusammen Deutsches Reich	65 321 834	341 042 957	60 333 984	311 077 310
2. Braunkohlen. I. Preußen: Oberbergamtsbezirk Breslau	454 802	1 545 276	391 184	1 404 810
" Halle	12 077 770	29 035 904	11 648 527	28 986 133
" Clausthal	203 739	719 801	202 155	711 810
" Bonn	503 645	831 221	454 621	769 460
Zusammen Königreich Preußen	13 239 956	32 132 202	12 696 487	31 872 213
II. Bayern	5 759	22 037	6 261	31 854
III. Sachsen	823 313	2 394 347	766 732	2 236 887
3. Eisenerze. I. Preußen: Oberbergamtsbezirk Breslau	700 736	2 725 372	650 731	2 550 182
" Halle	47 450	197 471	35 394	147 412
" Clausthal	363 839	608 438	348 874	602 409
" Dortmund	561 974	2 410 504	611 201	2 515 295
" Bonn	2 470 957	19 596 806	2 187 564	15 972 117
Zusammen Königreich Preußen	4 144 956	25 538 591	3 833 764	21 787 415
II. Bayern	119 254	500 022	96 910	416 079
III. Sachsen	12 166	124 493	11 706	122 499
IV. Hessen	118 362	765 934	103 746	693 848
V. Braunschweig	130 676	337 167	132 926	318 482
VI. Waldeck	37 168	163 749	23 187	88 507
VII. Elsaß-Lothringen	2 805 264	6 002 487	2 471 197	5 108 770
VIII. Übrige deutsche Staaten	35 017	153 571	27 959	128 651
Zusammen Deutsches Reich	7 402 863	33 586 014	6 701 395	28 664 251
Hierzu Luxemburg	3 261 926	6 377 983	2 649 711	5 341 021
Deutsches Reich und Luxemburg	10 664 789	39 963 997	9 351 106	34 005 272

Korrespondenzen.

○ **Umlage für die Unfallversicherung.** Für die Knappschafts-Berufsgenossenschaft ist die Umlage der Beiträge für das Jahr 1888 nunmehr festgestellt. Hiernach hat der in der Sektion II vereinigte Bergbau des Oberbergamtsbezirks Dortmund bei einer beitragspflichtigen Lohnsumme von 100 258 599,55 ℳ. im ganzen aufzubringen

2 122 398 ℳ. 50 ₰,

also 2,1169 pCt. der Lohnsumme.

Die Prozentsätze für die einzelnen Gefahrenklassen betragen:

Für Klasse	A 7	der	Steinkohlenwerke	1,0325,
„ „	A 14	„	„	1,9739,
„ „	A 16	„	„	2,7634,
„ „	C 2	„	Eisenstein- und Erzbergwerke	0,3644,
„ „	C 9	„	„ „ „	1,0325,
„ „	D 1	„	Salzwerke und Salinen	0,3036.

? **Essen,** 9. April. Von den Steinkohlenzechen des niederrheinisch-westfälischen Industrie-Bezirks wurden während der zweiten Hälfte des Monats März 1889 an Steinkohlen und Koks durchschnittlich im Tag abgefahren auf den Bahnstrecken im

Elberfelder Direktionsbezirk . . .	3 766	gegen	3 560
Rechtsrheinischen Direktionsbezirk .	6 406	„	5 977
insgesamt	10 172	gegen	9 537

Wagen zu 10 t in der Zeit vom 1.—15. März 1889, mithin durchschnittlich 635 Wagen täglich mehr als in der vorausgegangenen vierzehntägigen Periode. — In der Zeit vom 16.—31. März 1888 betrug der Versand an jedem Tage durchschnittlich im

Elberfelder Bezirke	3 410
Rechtsrheinischen Bezirke	5 422
zusammen	8 832

Doppelwagen und stellte sich derselbe somit im Durchschnitt um 1340 Wagen zu 10 t niedriger als in der entsprechenden Periode des laufenden Jahres. — Insgesamt wurden in der Zeit vom 16.—31. März 1889 abgefahren im Bezirk

Elberfeld	47 526
Köln (rrh.)	77 293
zusammen	124 819

Wagen zu 10 t = 1 248 190 t (in 13 Arbeitstagen und 3 Sonntagen) gegen 1 240 320 t (in 13 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) in der vorhergehenden Periode und gegen 1 147 910 t (in 13 Arbeitstagen und 3 Sonntagen) in 1888.

Rhein-Ruhr-Kanal-Aktienverein. Duisburg, 27. März. Der Rhein-Ruhr-Kanal-Aktienverein hält am 6. April seine 51. ordentliche Hauptversammlung ab, welche voraussichtlich die letzte sein wird, da der Rhein-Ruhrkanal bezw. Duisburger Hafen in den Besitz der Stadt Duisburg übergeht, sobald die Allerhöchste Genehmigung zu der von der Stadt zwecks Übernahme des Hafens und Erweiterung desselben beschlossene vier Millionen-Anleihe erteilt ist. Der von der Hafendirektion für die bevorstehende Hauptversammlung verfaßte Jahresbericht pro 1888 enthält denn auch in der Voraussicht, daß der Kanalverein binnen kurzem seine Wirksamkeit einstellt und in Liquidation übergehen wird, eine Schlußbetrachtung. Dieselbe hebt die Wichtigkeit hervor, welche der Hafen in den 63 Jahren seines Bestehens (zuerst Rheinkanal und dann nach 12 Jahren seit jetzt 51 Jahren Rhein-Ruhrkanal) erlangt hat; der Verkehr, welcher sich in den ersten Jahren nur auf 90 000 Centner belief, überstieg im vergangenen Jahre 1888 die Riesenziffer von 35 Millionen Centnern. Interessante Mitteilungen macht der Jahresbericht im Eingang über den „beispiellosen Aufschwung, welchen der Rheinschiffahrtsverkehr im vorigen Jahre genommen hat, was hinsichtlich der Ruhrhäfen Ruhrort, Duisburg und Hochfeld namentlich in der Abfuhr von Steinkohlen und Koks zum Abdruck kommt. Dieselbe belief sich im Jahre 1888 ab Ruhrort auf 2 421 786 t (395 340 t mehr als 1887), ab Duisburg auf 1 120 363 t (236 845 t mehr als 1887), ab Hochfeld auf 736 375 t (84 233 t mehr als 1887). Der Gesamtverkehr zwischen Duisburger Hafen und Rhein umfaßte im Jahre 1888 mit 1 750 238 t 285 089 t mehr als im Vorjahre, der Gesamtverkehr mit Einschluß der Zufuhr von der Ruhr umfaßte 1 753 735 t gegen 1 469 537 t in 1887. Die Zufuhr von der Ruhr ist somit wieder etwas zurückgegangen und zwar in 1888 um 891 t. Zugenommen hat in 1888 im Duisburger Hafen der Verkehr mit Kohlen, Getreide, Holz, Steinen, Eisenerz und Salz, abgenommen dagegen der Verkehr mit Roheisen, verarbeitetem Eisen, Kies und Erz (außer Eisenerz). Die weiteren Mitteilungen des Jahresberichts betreffen die Bilanz und die Hafenanlagen. Hinsichtlich der letzteren sind folgende Angaben hauptsächlich bemerkenswert: Für die Erweiterung des Hafens ist alles vorbereitet. Die Erteilung des Enteignungsrechtes für die in die Neuanlage fallenden Grundstücke ist zwar noch nicht angekommen, der Reichsanzeiger hat aber nichtamtlich mitgeteilt, daß die Erteilung durch Kabinettsordre vom 4. März c. erfolgt ist. Zur Leitung des Baues und sämtlicher baulichen und technischen Hafen-Angelegenheiten ist unter Zustimmung der Stadt Duisburg der Regierungsbaumeister Herr Hirsch (jetzt in Bremen) vom nächsten 15. April ab dauernd angestellt. Der unter hoher Konventionalstrafe vertraglich festgesetzte Fertigstellungstermin (20. Juni 1889) für die in Ausführung begriffene Erbreiterung der Hafenmündung wird zweifellos nicht innegehalten werden können. Es wird auf Fertigstellung bis Ende dieses Jahres gehofft. Für die Firma Ferd. Faber wird ein neuer Dampfkrahnkai errichtet (Kosten (50 000 ℳ.) Bezüglich elektrischer Beleuchtung des Hafens ist eine grundsätzliche Verständigung mit der Stadt Duisburg erzielt, ein endgültiger Vertrag ist jedoch noch nicht abgeschlossen. In Anerkennung dessen, daß die Kohlenkipper für den Duisburger Hafen ein großes Bedürfnis sind und daß die vorhandenen beiden Kipper selbst bei Tag- und Nachtarbeit nur dem stürmischsten Andrang genügen, ist die Direktion mit der Prüfung der Frage beschäftigt, ob nicht — da im Hafen selbst kein geeigneter Platz mehr ist — am Rhein in der Nähe des Hafens ein dritter Kipper angelegt und mit der Hafenbahn in Verbindung gebracht werden kann. Die Verwaltung des Hafens wird vom Aktienverein schon vom 1. Januar c. ab für Rechnung der Stadt geführt, die Auflösung des Vereis wird erfolgen, sobald die Stadt die Königliche Genehmigung der 4 Millionen-Anleihe erhält und dann das gesamte Vereinsvermögen auf die Stadt übergeht.

Sommertarif für Steinkohlen. Um die an den Wagenpark der Staatsbahnen während der Herbstmonate herantretenden Ansprüche herabzumindern und einem Wagenmangel thunlichst vorzubeugen, ist von Seiten schlesischer Kohlengroßhändler bei der Königl. Eisenbahndirektion Breslau die Einführung von Saisontarifen angeregt worden. In dem nunmehr ergangenen Bescheide erwähnt die Königl. Eisenbahndirektion, daß derartige, bereits früher praktisch durchgeführte Versuche besondere Ergebnisse nicht geliefert hätten, vielmehr an dem Festhalten der Kohlenkonsumenten an bestehenden Gewohnheiten, an dem Mangel an Platz für die Aufstapelung größerer Kohlenvorräte, sowie an der Erfahrung der Verschlechterung dieses Brennmaterials bei längerer Lagerung gescheitert seien. Wenn daher auch einzelne größere Kohlenabnehmer von den Vorteilen des billigen Kohlenbezugs Gebrauch machen würden, so würde der vorgeschlagene Saisontarif für Kohlen im großen und ganzen doch voraussichtlich keine wesentliche Änderung der Kohlenbewegung gegen den bisherigen Zustand herbeiführen. Dagegen dürften der Eisenbahn-Verwaltung namhafte Frachteinnahme-Ausfälle dadurch erwachsen, daß, wenn nicht umständliche Kontrollmaßregeln eingeführt werden, auch ein großer Teil des sich schon jetzt im Sommer vollziehenden Kohlenabsatzes zu den ermäßigten Tarifen gefahren werden würde. In wirksamer Weise dürfte die Einführung von Sommertarifen für Steinkohlen übrigens nur dann möglich sein, wenn den regelmäßigeren Verfrachtern von Sommerkohle die Bedingung auferlegt würde, während der Dauer des Sommertarifs eine hochbemessene Mindestmenge Kohlen mit der Bahn zu verfrachten, welche außerdem in einem gewissen Vielheitsverhält-

nisse zu der von demselben Verfrachter in derselben Zeit des der Geltung des Tarifs vorangegangenen Vorjahres aufgegebenen Beförderungsmenge stehen, also etwa das Anderthalbfache oder das Zweifache des letzteren betragen müßte.

Leistungen der Bahnen für die Post. Nach dem Berichte des Generalpostmeisters der Vereinigten Staaten von Amerika hat die Postverwaltung an die dortigen Eisenbahnen für die Beförderung von Briefen u. s. w. (nicht auch Päckereien, welche in den Vereinigten Staaten von besonderen Privatgesellschaften befördert werden) im vergangenen Etatsjahre den Betrag von 19 524 559 Doll. (gleich 82 979 375 ℳ.), und zwar 1 468 467 Doll. (gleich 6 240 985 ℳ) mehr als im Vorjahre bezahlen müssen. Eine genauere Vergleichung dieser Zahlen mit den Beiträgen, welche im Deutschen Reiche von der Postverwaltung an die Eisenbahnen gezahlt worden, ist bei der großen Verschiedenheit der beiderseitigen Eisenbahnnetze und des Eisenbahnbetriebes, sowie der Leistungen der Eisenbahnen für die Post — welche in Deutschland erheblich größer sind, als in den Vereinigten Staaten — nicht thunlich. Nur um einen Anhaltspunkt für die Höhe der vorstehenden Gesamtsumme zu geben, fügen wir daher hinzu, daß nach dem dem Landtage vorgelegten Betriebsberichte für 1887/88 die Postverwaltung den preußischen Staatsbahnen in diesem Jahre eine Vergütung von insgesamt nur 2 647 381 ℳ. geleistet hat.

Vermischtes.

Hand- und Bohrbetrieb. Bei Güte Gottes zu Scharfenberg (Freiberger Revier) hat man unter Anwendung einer Luftpresse von Burkhardt u. Co. in Basel und Schramm-Mahler'schen Bohrmaschinen das Maschinenbohren für den Betrieb von Querschlägen in Strecken einzuführen versucht, von dieser Art des Betriebes aber bald abgesehen, da die durch denselben erzielten Ergebnisse weit hinter denen des seither üblichen Handbetriebes zurückblieben. Trotz der fortwährenden Beaufsichtigung durch einen gut empfohlenen Bohrmeister aus Westfalen und einer zum Teil mit der Bohrarbeit vertrauten Belegschaft erreichte die Auffahrung beim Maschinenbohren bei fast dreifachem Kostenaufwand höchstens 75 pCt. der durch Handarbeit erzielten. Die Ursache dieses Mißverhältnisses dürfte lediglich in der für das Maschinenbohren höchst ungünstigen Beschaffenheit des in Scharfenberg teils aus ganz verwitterten, mit Quarztrümmern durchzogenen, teils aus ganz festem Granit bestehenden Nebengesteines zu suchen sein. („Sächs. Jahrb." f. 1888, II. 107—108.)

Die Betriebskraft der Welt. Das statistische Bureau in Berlin hat letzthin einige interessante Angaben über diesen Gegenstand veröffentlicht. Vier Fünftel der zur Zeit auf der Welt arbeitenden Maschinen sind während der letzten 25 Jahre gebaut worden. Frankreich besitzt 49 500 stabile oder Lokomobil-Kessel, 7000 Lokomotiven und 1850 Schiffskessel; Deutschland hat 59 000 Kessel, 10 000 Lokomotiven und 1700 Schiffskessel; Österreich-Ungarn 12 000 Kessel und 2800 Lokomotiven. Die den arbeitenden Dampfmaschinen gleichwertige Kraft repräsentiert: in den Vereinigten Staaten 7 500 000, in England 7 000 000, in Deutschland 4 500 000 ℳ.

Eisbildung im Schachte. Der Carolaschacht II der Königl. Steinkohlenwerke zu Zaukerode (Sachsen) bringt in der Minute ein Wetterquantum von etwa 80 m³ zur Einförderung. Infolge dessen war die Abkühlung des Schachtes im Winter und die Bildung von Eis in demselben seither eine erhebliche. Die Beseitigung des letzteren geschah durch Aushacken während der nicht für die Förderung benötigten Nachtschicht. Es war dies eine ebenso gefährliche als kostspielige und überdies für die Schachtmauerung höchst nachteilige Arbeit. Ein Einblasen von Dampf erhöhte nur die Eisbildung. Es wurde daher im Jahre 1887 ein System von 40 Stück Rippenheizröhren (70 mm im Lichten) so eingebaut, daß man dieselben von Dampf durchströmen und einen Teil der einfallenden Wetter zwischen ihnen hindurchziehen lassen kann. Der gewünschte Erfolg ist vollständig eingetreten, indem die Eisbildung vermieden wird, ohne daß für die Wetterführung Schwierigkeiten erwachsen.

(„Sächs. Jahrb." 1888, II. 125.)

Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere vom 16. bis 31. März 1889

nach Wagen à 10 Tonnen.

Datum.	Es sind: verlangt.	gestellt.	verlangt.	gestellt.	In Summa verlangt.	gestellt.
	Berg.-Märkische Eisenbahn.		Rechtsrheinische Eisenbahn.			
16. März	3 673	3 808	6 293	6 572	9 966	10 380
17. „	183	192	236	256	419	448
18. „	3 494	3 663	5 769	5 937	9 263	9 600
19. „	3 680	3 817	6 142	6 360	9 822	10 177
20. „	3 623	3 806	6 314	6 427	9 937	10 233
21. „	3 605	3 747	6 449	6 526	10 054	10 273
22. „	3 680	3 807	6 491	6 580	10 171	10 387
23. „	3 839	4 050	6 398	6 497	10 237	10 547
24. „	172	177	299	318	471	495
25. „	1 893	1 959	681	690	2 574	2 649
26. „	3 340	3 508	5 721	5 933	9 061	9 441
27. „	3 548	3 727	6 912	6 092	9 460	9 819
28. „	3 548	3 707	6 116	6 227	9 664	9 934
29. „	3 615	3 738	6 348	6 457	9 963	10 195
30. „	3 572	3 682	5 969	6 156	9 541	9 838
31. „	137	138	254	265	391	403
Summa	45 602	47 526	75 392	77 293	120 994	124 819
Durchschnittl.	3 610	3 766	6 244	6 406	9 854	10 172
Verhältl.-Zahl	3341		5600		8941	

Die Zufuhr nach den Rheinhäfen betrug:

bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn nach	Ruhrort	2227	Wagen
„ „ „ „ „	Duisburg	1872	„
„ „ „ „ „	Hochfeld	685	„
„ „ Rechtsrheinischen „ „	Ruhrort	8657	„
„ „ „ „ „	Duisburg	4634	„
„ „ „ „ „	Hochfeld	3763	„

Magnetische Beobachtungen.

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

1889 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm. °	′	″	um 1 Uhr nachm. °	′	″	im Mittel °	′	″
März	31.	13	44	25	13	53	45	13	49	5
April	1.	13	45	30	13	56	50	13	51	10
„	2.	13	45	25	13	54	55	13	50	10
„	*3.	13	50	45	13	54	25	13	48	45
„	4.	13	44	45	13	54	20	13	49	33
„	5.	13	45	10	13	54	45	13	49	57
„	6.	13	45	10	13	54	5	13	49	38
							Mittel =	13	49	45

$= \text{hora } 0 - \frac{14{,}8}{16}$ —

*) Magnetische Störung.

Generalversammlungen.

Gewerkschaft des Steinkohlen-Bergwerks „Ewald". Samstag, 13. April d. J., nachm. 4 Uhr, in dem Lokale der Gesellschaft „Verein" in Essen.

Steinkohlen-Bergwerk Prinz Regent. Freitag, 26. April cr., nachm. ½3 Uhr, im oberen Saale der Gesellschaft Harmonie in Bochum.

Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen.

A. Kohlen-Anfuhr

	von der Köln-Mindener Eisenbahn. Tonnen.	von der Berg.-Märkischen Eisenbahn Tonnen.	auf der Ruhr. Tonnen.	Summe Tonnen.
im März 1889	6 670,00	106 500,00	—	113 170,00
im „ 1888	5 100,00	48 930,00	248,00	54 278,00
in 1889 mehr	1 570,00	57 570,00	—	58 892,00
in 1889 weniger	—	—	248,00	—
Vom 1. Januar bis inkl. März 1889	19 575,00	229 760,00	—	249 335,00
„ „ „ „ „ 1888	14 665,00	142 830,00	539,00	158 034,00
in 1889 mehr	4 910,00	86 930,00	—	91 301,00
in 1889 weniger	—	—	539,00	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb. Tonnen.	Köln und oberhalb. Tonnen.	Düsseldorf und oberhalb. Tonnen.	Duisburg und oberhalb. Tonnen.	Bis zur holländischen Grenze. Tonnen.	Holland. Tonnen.	Belgien. Tonnen.	Summa Tonnen.
im März 1889	82 810,50	4 633,80	—	1 460,00	258,40	24 372,60	740,00	114 275,30
im „ 1888	32 812,00	3 023,20	208,70	1 076,90	86,95	19 704,75	144,05	57 056,55
in 1889 mehr	49 998,50	1 610,60	—	383,10	171,45	4 667,85	595,95	57 218,75
in 1889 weniger	—	—	208,70	—	—	—	—	—
Vom 1. Jan. bis inkl. März 1889	135 672,15	7 266,15	—	2 220,00	505,65	57 326,60	740,00	203 730,55
„ 1888	95 089,55	6 221,30	278,70	2 470,35	255,55	58 287,70	406,30	163 009,45
in 1889 mehr	40 582,60	1 044,85	—	—	250,10	—	333,70	40 721,10
in 1889 weniger	—	—	278,70	250,35	—	961,10	—	—

Litteratur.

Liederbuch für Berg- und Hüttenleute. Herausgegeben vom Berg- und Hüttenmännischen Verein zu Berlin. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Halle a. S., C. E. M. Pfeffer (R. Stricker). 1889. kl. 8⁰. 1,20 ℳ.

Der von Studierenden der Bergakademie zu Berlin gegründete „Berg- und Hüttenmännische Verein" hat, wie oben erwähnt, sein „Liederbuch" in der 5. Auflage erscheinen lassen, Beweis genug, daß es in Fachkreisen hinreichenden Anklang gefunden hat. Das 123 Seiten umfassende Büchlein enthält 119 ausgesuchte Lieder, welche sich mehr oder weniger auf das Leben und Treiben des Bergmanns oder Hüttenmannes beziehen; es fehlen aber auch nicht Scheffels launige geologische „Lieder aus dem Engern", wie der alte Granit, der letzte Ichthyosaurus, der Basalt, das Guanolied u. a. Die meisten Lieder werden nach bekannten Melodieen gesungen; doch haben die Herausgeber, zur Erhaltung besonderer und weniger verbreiteter Sangesweisen, dieselben in Noten besonders beizufügen für gut befunden, was nur gebilligt werden kann. G.

Amtliches.

Der Regierungs-Assessor, frühere Berg-Assessor Schmeißer, ist unter Beilegung des Charakters als Bergmeister zum Revierbeamten des Bergreviers Magdeburg ernannt worden. — Der Bergrat Le Hanne zu Koblenz ist am 16. März d. J. gestorben.

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. 19. Schienenstuhl mit einer festen und einer gelenkigen Backe. Robert Cardwell in Liverpool, 173 Boaler St., und Samuel Watson in Manchester, 2 Lime Bank St.; Vertreter: Louis Wolfsberg in Berlin SW., Kochstr. 54 B. — Kl. 20. Eilzug-Lokomotive. Ala Beothy in Jász Apáthi, Ungarn; Vertreter: C. Gronert in Berlin C., Alexanderstr. 25. — Kl. 46. Einrichtung zur Verstellbarkeit der Zündvorrichtung für Gas- und Petroleummaschinen. C. Daevel in Kiel. - Schmiervorrichtung für die Kolben stehender Gasmaschinen. Boris Lutzky in Harburg. - Elektrische Zündvorrichtung für Gas- und Petroleummaschinen. Chn. Mansfeld in Leipzig-Reudnitz - Gasmaschine mit zwei Kolben. Jakob Weber in Neuötting a. Inn. — Kl. 59. Mehrcylindrige Kurbelpumpe, welche durch Wasserdruck getrieben wird. C. Prött in Witten. — Kl. 65. Schiffsschraube mit während des Ganges verstellbaren Flügeln. Salomon frères u. Tenting in Paris, 48 Rue de-Bondy; Vertreter: F. Edmund Thode u. Knoop in Dresden. — Kl. 81. Hülsenkupplung für mittelst Kabel zu bewegende Fahrzeuge. Paul Oriolle in Nantes, Frankreich; Vertreter: C. Fehlert u. G. Loubier, in Firma C. Kesseler in Berlin SW., Anhaltstr. 6. - Eine Aufhängung von Seilbahnwagen. John Pearce Roe in Upper Tooting, 10 Foulser Road, Grafschaft Surrey, England; Vertreter: F. Edmund Thode u. Knoop in Dresden. — Kl. 85. Verschluß für Senkschächte und dergl. Eisenwerke Gaggenau A.-G. in Gaggenau. - Kontaktwerk für Fernwasserstandsanzeiger. Heinrich Döhlemann in München, Corneliusstraße 5.

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. 13. Nr. 47 397. Dampferzeuger für Kleinmotoren. B. Andorff in Opalenitza, Posen. Vom 19. August 1888 ab. - Nr. 47 441. Vorrichtung zur Rückführung von Dampfwasser in den Dampfkessel. W. Burnham in Nr. 5106 Cornell Avenue, Hyde Park, Cook County, Illinois, V. St. A.; Vertreter: Specht, Ziese u. Co. in Hamburg. Vom 18. Dezember 1888 ab. — Kl. 19. Nr. 47 400. Schwellenstopfapparat. Jacobi, Eisenbahn-Bauinspektor in Stettin. Oberwiek 1. Vom 19. Oktober 1888 ab. — Kl. 20. Nr. 47 420. Lüftungsvorrichtung für Eisenbahnwagen. J. Anderson in Oban, Schottland; Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW., Königgrätzerstr. 101. Vom 15. August 1888 ab. — Kl. 49. Nr. 47 411. Hydraulische Nietmaschine. A. Wilke in Braunschweig, Frankfurterstraße 2. Vom 20. Oktober 1888 ab.

Berggewerkschaftl. Laboratorium.

Der in neuer Auflage (Bochum, Januar 1886) erschienene

Honorar-Tarif

enthält ausser den Tarifsätzen auch Bestimmungen über:

Entnahme, Sendung und Aufbewahrung von Proben.

Verlag von **G. D. Baedeker** in **Essen**, zu beziehen durch jede Buchhandlung:

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, Baumeistern 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.

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

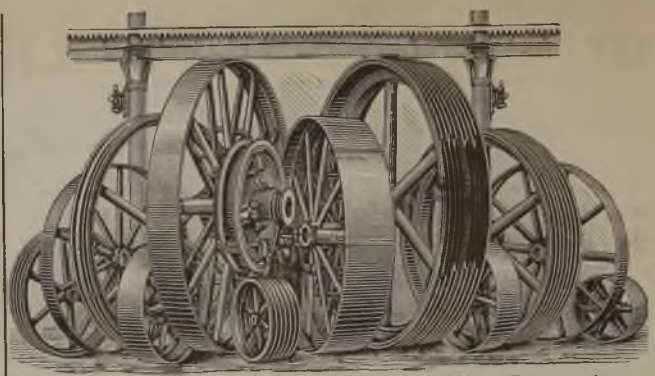
höchsten Procentsatz Nusskohle / geringsten Procentsatz Feinkohle ergebend;

Patentirte Kettenförderung

für starke Steigungen

ohne besondere Vorrichtung für jede Art von Grubenwagen verwendbar.

Preislisten und Kostenanschläge frei.



Riemenscheiben, Wellen, Lager, Seilscheiben, Riemenleiter, Zahnräder, Reibungskupplungen und einfache Kupplungen sowie andere Wellenleitungstheile.

Preisliste im Buchhandel erschienen.

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Actien-Gesellschaft.

Dessau — Moabit — Berlin.

(Abtheilung für Kraftübertragungen).

Die Geschäftsstellen haben Fernsprechverbindung unter einander.

COKEAUSDRÜCKMASCHINEN

(seit 1870 **136 Stück** ausgeführt)

halten sowohl ganze Maschinen, als alle einzelnen Theile vorräthig

HEINTZMANN & DREYER

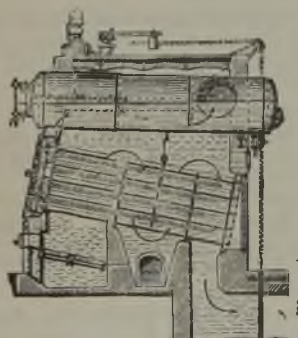
Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Wolfram-Metall für **Stahlfabrikation etc.**

empfiehlt in jeder Quantität und Qualität billigst die

Wolframfabrik von **Theodor Kniesche** in **Leipzig**, Brühl.

Düsseldorf-Ratinger Röhrenkessel-Fabrik



Dürr & Cie. in Ratingen.

Deutsches Reichspatent.

Specialität:

Röhrenkessel

bewährtester patentirter Construction mit vollständig getrennter Wasser- und Dampfcirculation, ganz in Schmiedeeisen, ohne Dichtungsmaterial.

Referenzen erster Firmen Deutschlands. Prospecte gratis.

Mehrere Anlagen von über 2000 Quadratmeter ausgeführt und in Arbeit.

Unerreichter Erfolg in allen Industriezweigen.

Von den sehr bedeutenden uns im Jahre 1888 ertheilten Aufträgen auf Kessel unseres Systems sind

45.7% Nachbestellungen.

Speisewasser-Vorwärmer patentirter Construction.

Verdingung.

Die Lieferung von **40 000 Tonnen Locomotivkohlen, 500 Tonnen Handstückkohlen und 800 Tonnen Schmelzkoks** für den 1. Juli 1889 bis 1. Juli 1890 ist zu vergeben.

Bedingungen auf Anfragen von dem Maschinen-Ingenieur **C. W. Verloop** in **Utrecht** zu beziehen.

Angebote sind **spätestens** bis zum **24. April a. c.** an genannten Herrn zu richten.

Utrecht, 1. April 1889.

Direction der Niederländischen Rhein-Eisenbahn.

Wer verfertigt

Schlackenwolle?

Offerten erbeten an Zellstoff-Fabrik Düren, Hermann Maria Schoeller & Co., Düren.

Eine grössere Bergbau-Gesellschaft sucht einen tüchtigen

Markscheider

zu engagiren. Gefl. Offerten mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsansprüchen werden unter B. O. 423 an die Exped. dieses Bl. erbeten.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.