



Berg- und Hüttenmännische Zeitung für den Niederrhein und Westfalen.

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Katorp in Essen.

Verlag von G. D. Bädeler 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 S.

Inhalt: Die Kanalisierung der Mosel. — Die Absatzverhältnisse der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken im Jahre 1887/88. — Deutsche Allgemeine Ausstellung für Unfallverhütung, Berlin 1889. — Korrespondenzen. — Vermischtes. — Wagenstellung der Dortmund-Bronau-Eisener Eisenbahn. — Wagenstellung im Ruhrkohlenreviere vom 1. bis 15. Oktober 1888. — Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein. — Magnetische Beobachtungen. — Produktion der deutschen Hochofenwerke im September 1888. — Generalversammlungen. — Patent-Anmeldungen. — Anzeigen.

Der Wiederabdruck größerer Original-Aufsätze aus „Glückauf“ oder ein Auszug aus denselben ist nur mit besonderer Erlaubnis gestattet.

? Die Kanalisierung der Mosel.

Infolge einer Aufforderung, welche von dem königlichen Ober-Präsidium zu Koblenz unter dem 12. Juni d. J. ausging, ist von den beteiligten wirtschaftlichen Vereinen, Handelskammern und größeren industriellen Werken im Laufe der letzten Monate die Frage der wirtschaftlichen Bedeutung der Kanalisierung der Mosel, der Saar und der Lahn einer eingehenden Untersuchung unterzogen und das Ergebnis dieser Untersuchung in zum Teil sehr umfangreichen Denkschriften zur Kenntnis der Staatsbehörde gebracht worden. Sind wir recht unterrichtet, so sind diese Denkschriften bereits zu einer kleinen Bibliothek angewachsen, deren Durchsicht und Prüfung eine nicht geringe Arbeit verursachen wird. Selbstverständlich fehlt es unter den Schriftstücken nicht an solchen, welche sich mit Entschiedenheit gegen die Kanalisierung aussprechen; namentlich will die Mehrheit der Vertreter der Industrie an der Saar, an der Lahn, Dill und Sieg und im Lachener Bezirk von der Ausführung des Projektes nichts wissen, weil sie in der geplanten neuen Verkehrsstraße eine Schädigung ihrer Interessen bezw. eine einseitige Förderung der Interessen der niederrheinisch-westfälischen Großindustrie erblicken. Die Gründe, welche für diesen gegnerischen Standpunkt geltend gemacht werden, sind im Grunde dieselben, wie sie f. B. gegen den Bau von Eisenbahnen ins Feld geführt wurden. Die Denkschriften, welche andererseits von der niederrheinisch-westfälischen Großindustrie und seitens einzelner hervorragender Industriellen der Saar sich zugunsten des Projektes aussprechen, enthalten ein geradezu erdrückendes Material für die Notwendigkeit der Kanalisierung der Mosel, gegen welches die Gegner vergeblich werden ankämpfen können.

In erster Linie ist es natürlich die Hochofenindustrie des Niederrheins und Westfalens, welche bei der Ausführung der Kanalisierung der Mosel interessiert ist; ein billiger Bezug

der Erze von Lothringen und Luxemburg, wie er einzig von einer leistungsfähigen Wasserstraße zu erwarten ist, erscheint für sie als eine geradezu unerlässliche Bedingung, wenn sie ihre Lebensfähigkeit bewahren und sich eine gedeihliche weitere Entwicklung sichern will.

Nicht minder notwendig ist die Kanalisierung der Mosel für die westfälische Koksindustrie, die ihren beträchtlichen Absatz in den westlichen Grenzgebieten von Luxemburg und Lothringen und in Nord-Frankreich nur dann sicher und dauernd wird behaupten können, wenn die Fracht für den Versand ihrer Erzeugnisse nach den gedachten Verbrauchsbezirken sich um mindestens 2—3 M. die Tonne niedriger stellt als die gegenwärtigen Eisenbahnfrachten.

Die dem R. Ober-Präsidium in Koblenz überreichte Denkschrift des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund faßt die Bedeutung, welche die Moselkanalisierung für die niederrheinisch-westfälische Industrie im besonderen und für den Wirtschaftsbetrieb West-Deutschlands im allgemeinen hat, am Schluß in folgenden Worten zusammen:

„Wir haben in unseren Ausführungen die vorteilhaften Wirkungen darzulegen gesucht, welche nach unserer festen Überzeugung die Kanalisierung auf die Entwicklung der Eisen- und Kohlenindustrie ausüben wird. Dieselben sind von einer solchen Tragweite, daß die etwaigen nachteiligen Wirkungen, welche aus der Kanalisierung für einzelne Industriezweige oder Industriebezirke möglicherweise erwachsen können, dagegen nicht in Betracht kommen dürfen.“

Für die westfälische Koksindustrie würde mit der Kanalisation in dem westlichen Grenzbezirke eine gesicherte Absatzquelle geschaffen, deren sie für ihr Bestehen und ihre weitere gedeihliche Entwicklung unbedingt bedarf. Und zwar würde

dieser Absatz erfolgen, wie bisher, unter Verdrängung nicht inländischer, sondern ausländischer Erzeugnisse.

Die westfälische Koksindustrie würde zugleich denselben Gefahren ausgesetzt sein, von denen die niederrheinisch-westfälische Hochofenindustrie bedroht ist, wenn die geplante Wasserstraße nicht zur Ausführung gelangen sollte.

Die niederrheinisch-westfälische Eisenindustrie wird mit der Kanalisierung in den Stand gesetzt werden, die für die Herstellung des Eisens erforderlichen Erze aus dem eigenen Lande zu beziehen und nicht mehr hinsichtlich des Bezugs ihres Bedarfs auf das Ausland angewiesen sein.

Sie wird ferner nur durch die Kanalisierung ihre Exportfähigkeit zu behaupten vermögen und im anderen Falle unvermeidlich dem Rückgange verfallen.

Für uns unterliegt es ferner keinem Zweifel, daß die Kanalisierung auch der Bergwerks- und Eisenindustrie der übrigen Bezirke unserer westlichen Provinzen zum Segen gereichen wird. Wenigstens glauben wir in unseren vorstehenden Ausführungen soviel dargethan zu haben, daß die Besorgnisse, die von Vertretern dieser Bezirke gehegt wurden, als außerordentlich übertrieben erachtet werden müssen.

Verschiebungen in den bisherigen Beziehungen der einzelnen Industriebezirke und Gewerbszweige zu einander werden ohne Zweifel eintreten; es ist das unvermeidlich bei der Herstellung eines neuen Verkehrsweges in einem so hochentwickelten Wirtschaftsgebiete, wie in demjenigen des westlichen Deutschlands.

Aber selbst wenn diese Verschiebungen weit eingreifender sein sollten, als sie es voraussichtlich sein werden, so kann doch unseres Erachtens aus diesem Umstande unmöglich ein Grund hergeleitet werden, von der Ausführung der Kanalisierung Abstand zu nehmen. Den Nachteilen, die auf der einen Seite erwachsen mögen, stehen die größten Vorteile gegenüber, die mit der Herstellung eines solchen neuen Verkehrsweges für die Entwicklung des gesamten Handels und der Industrie notwendig verbunden sind.

Bei dem Bau des Eisenbahnnetzes, welches heute das ganze Land durchzieht und die früheren wirtschaftlichen Verhältnisse von Grund aus umgestaltet und vielfach geradezu auf den Kopf gestellt hat, ist man nicht so zaghaft verfahren und hat niemals nach der Rückwirkung gefragt, welche das neue Verkehrsmittel auf diese oder jene Gegend, auf diesen oder jenen Gewerbszweig ausüben könnte, obgleich diese Rückwirkung häufig genug eine geradezu vernichtende war.

Wenn bei einer Wasserstraße, der von vornherein ein großartiger Verkehr gesichert ist, wie es bei der Kanalisierung der Mosel der Fall ist, anders verfahren wird und alle Momente, die für und wider das Projekt sprechen, mit einer fast ängstlichen Sorgfalt abgewogen werden, bevor man zur Ausführung schreitet, so geht daraus unseres Erachtens nur hervor, daß man noch immer in manchen Kreisen in den alten Vorstellungen über die Bedeutung der Wasserstraßen befangen ist und die letzteren noch immer nicht als einen gleichberechtigten und gleichbedeutenden Faktor mit den Eisenbahnen in dem Austausch der Güter ansieht.

Die Gegner der Kanalisierung lieben es immer zu betonen, daß die Aufwendung der für dieselbe erforderlichen Mittel aus dem Staatsäckel ein großes Unrecht sein würde, und daß dadurch nur einem „engeren Personenkreis“ ein Geschenk auf Staatskosten gemacht werden würde. Sie weisen deshalb die Ausführung des Unternehmens der Privathätigkeit und denjenigen

Bezirken und Industriezweigen zu, welche die Vorteile von demselben haben würden.

Der Vorschlag wäre schon in Erwägung zu ziehen, wenn er überhaupt ausführbar wäre. Aber die Mosel ist bekanntlich ein öffentlicher Strom, den der Staat niemals dem Privatbetriebe übergeben wird; die Beschaffung der für die Kanalisierung erforderlichen Mittel auf privatem Wege würde sonst wahrscheinlich gar nicht so sonderliche Schwierigkeiten machen.

Jene Aufforderung an die beteiligten Industriezweige, das Unternehmen auf eigene Kosten herzustellen, kann darum auch unmöglich ernst gemeint sein.

Wenn aber der Staat es mit Recht als eine seiner ersten Pflichten erachtet, kein Mittel unangewendet zu lassen, welches zur Hebung des wirtschaftlichen Lebens des Landes beizutragen verspricht, und wenn er dabei, wie die Erfahrung täglich lehrt, vor der Aufwendung selbst der größten Summen nicht zurückschreckt, so ist ihm in dem vorliegenden Falle eine Aufgabe des ersten Ranges gestellt, der er sich auf die Dauer gar nicht wird entziehen können.

Für unsere Provinzen aber wird die Kanalisierung der Mosel den Beginn eines neuen Aufschwunges des gesamten Wirtschaftsbetriebes bezeichnen."

Die Absatzverhältnisse der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken im Jahre 1887/88.

(Nach dem „Saarbrücker Bergmannsfreund".)

Die Absatzverhältnisse der staatlichen Saargruben lassen im Berichtsjahre gegenüber dem Vorjahre in Übereinstimmung mit dem sich bahnbrechenden Aufschwunge der allgemeinen Geschäftslage eine Wendung zum Besseren erkennen. Die größere Festigkeit, welche vorzugsweise im Eisengewerbe — diesem wichtigen Abnehmer von Saarkohlen — Platz gegriffen hat, beeinflusste natürlicherweise auch den Kohlenmarkt. Wenn bezüglich der Preise die erhoffte Besserung noch nicht durchweg eingetreten ist, so war doch die Nachfrage eine andauernd rege und sicherte den Gruben einen ziemlich regelmäßigen Betrieb. Gegen Ausgang des Jahres war die Nachfrage nach Fettkohlen sogar zeitweilig so gesteigert, daß die rechtzeitige Befriedigung einige Schwierigkeiten verursachte. Förderung und Absatz haben infolge dessen gegenüber dem Vorjahre eine Steigerung aufzuweisen. Die Förderung hat im Berichtsjahre auf der

Berginspektion I	435 361 t
" II	697 500 "
" III	660 411 "
" IV	597 268 "
" V	662 073 "
" VI	713 840 "
" VII	1 158 161 "
" VIII	710 100 "
" IX	368 596 "
" X	1 858 "

zusammen 6 005 168 t

betragen, wobei sich im Vergleiche zum Vorjahre eine Steigerung von 135 530 t ergibt.

Der Gesamtabsatz in 1887/88 beziffert sich auf 6 000 286 t, ist also um 117 591 t oder 2 pCt. höher als in 1886/87 und um 50 063 t oder 0,84 pCt. höher als in 1885/86.

Bringt man von dem Gesamtabsatz den Selbstverbrauch der Gruben mit 229 950 t und die zur Verkoftung gelangten

Kohlen mit 1 107 508 t in Abzug, so verbleibt ein direkter Kohlenabsatz von 4 662 828 t, welcher denjenigen in 1886/87 um 57 365 t oder 1,246 pCt. und denjenigen in 1885/86 um 4171 t oder 0,090 pCt. übersteigt.

Von diesen 4 662 828 t entfallen
 auf den Eisenbahnabsatz 3 650 204,350 t,
 " " Wasserabsatz 607 011,850 t,
 " " Landabsatz 405 612,065 t,

Die Höhe der gesamten Kohlenbahnabfuhr der Gruben berechnet sich aus dem vorstehend auf 3 650 204 t angegebenen Eisenbahnabsatz durch Abzug derjenigen Mengen, welche das Hafenamte zu Malstatt und die Privatfokereien 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:

	Eigentlicher Bahnabsatz der Gruben.	Abfuhr von den Gruben nach dem Hafen Malstatt.	Summe:
im Jahre 1887/88	3 850 778 t	397 250 t	4 248 028 t
" " 1886/87	3 793 747 "	389 310 "	4 183 057 "
" " 1885/86	3 989 180 "	448 020 "	4 437 200 "

Die Zunahme gegenüber dem Vorjahre beträgt 64 970 t oder 1,553 pCt., während gegen das Jahr 1885/86 noch ein Zurückbleiben von 189 172 t oder 4,263 pCt. zu verzeichnen ist.

Der Steigerung des Eisenbahnabsatzes um 1,553 pCt. steht eine Vermehrung des Gesamtabsatzes von 2 pCt. gegenüber.

Die Bestellung des Peermaterials seitens der Eisenbahnverwaltungen entsprach nicht immer den Anforderungen; denn nicht nur im Herbst, während der ersten Oktober-Hälfte und gegen Ausgang November, wie gewöhnlich um diese Zeit, sondern auch in der zweiten Junihälfte und gegen Schluß des Berichtsjahres trat im Saarrevier empfindlicher Wagenmangel ein. Die höchste Leistung in Bestellung der Eisenbahnwagen war in der dritten November-Woche, während welcher durchschnittlich 1644 Wagen an jedem Tage angeliefert wurden.

Bezüglich der Tarife für den Kohlenversand der Saargruben sind nur wenige Änderungen von Bedeutung im Laufe des Berichtsjahres eingetreten. Die schon längst gewünschte Herstellung direkter Tarife nach österreichischen Stationen in Vorarlberg und Tyrol (bis ausschließlich Innsbruck) ist zum 1. September v. J. mit dem Einheitsfak von 2,2 A pro Tonnenkilometer erfolgt und zwar für die Route durch Baden, während der betreffende Verkehr bisher lediglich durch die Schweiz geleitet war. Die Hoffnung, einen niedrigeren Einheitsfak nach den genannten Landesteilen sowie nach Innsbruck und einigen weiter gelegenen Stationen zu erhalten, schlug leider fehl, so daß der Saarkohlen-Absatz dorthin gegenüber dem durch weitgehende Tarifermäßigungen unterstützten Mitbewerbe österreichischer Gruben nur in beschränkter Weise wird aufrecht erhalten werden können. Mit dem 1. Januar des neuen Jahres ist ferner einer alten Beschwerde der Bergwerksdirektion durch Gewährung direkter Tarife nach sämtlichen Stationen der Gotthardbahn seitens der schweizerischen Bahnen endliche Abhilfe zuteil geworden. Bisher waren die zusammengestoßenen Frachtfäße nach den südlich des großen Tunnels der genannten Bahn gelegenen Stationen Bellinzona, Lugano u. dergl. hoch geblieben, daß es vorteilhafter war, die Saarkohlen zunächst

zu den bekannten ermäßigten Sätzen nach der italienischen Grenze zu beziehen und von dort wieder rückwärts gehen lassen.

Die Frachtfäße nach Italien sind in der Höhe verblieben, wie im Vorjahre, jedoch sind die von den deutschen Bahnen ursprünglich nur für die Dauer des Jahres 1887 zugesagten besonderen Rückvergütungen (40 A pro Tonne Saarkohlen und 80 A pro Tonne Ruhrkohlen) für weitere zwei Jahre, also bis zu Ende des Jahres 1889 zugesagt worden.

Die Bestrebungen der Bergwerksdirektion, für den Verlust eines beträchtlichen Teiles des französischen Absatzes einen Ersatz in der Südwestschweiz zu schaffen, haben bisher leider keinen Erfolg gehabt, da die beteiligten Bahnverwaltungen nicht geneigt waren, die hierzu erforderlichen Frachtermäßigungen zu gewähren.

Die Schiffsverladung hat an den verschiedenen Ladestellen in den letzten Jahren folgende Höhe erreicht:

	am Hafen zu Mal- statt.	inLuisen- thal.	in Wehrden	in Ensdorf	Summe
	t	t	t	t	t
im Jahre 1887/88	386 950	168 409	32 756	18 897	607 012
" " 1886/87	380 336	165 263	35 309	24 148	605 056
" " 1885/86	419 959	140 663	27 395	26 569	614 586

Der Wasserabsatz im Berichtsjahre hat also denjenigen des Vorjahres um 1956 t oder 0,323 pCt. übertroffen; gegen 1885/86 ist derselbe hingegen um 7574 t oder 1,232 pCt. zurückgeblieben.

Der Versand nach den verschiedenen Wasserstraßen hat sich wenig gegen das Vorjahr geändert; eine Zunahme zeigt der Saarkanal, der Rhein-Marne-Kanal (vorzugsweise in westlicher Richtung vom Saar-Kanal) und ferner die Zweigstrecken nach Hünningen, dagegen eine Abnahme der französische Ostkanal, der Maaskanal und, wie schon im Vorjahre, die Saar stromabwärts nach der Mosel. Auf fast gleicher Höhe wie im Vorjahre hat sich der Versand nach Stationen des Rhein-Rhone-Kanals gehalten.

Die Schiffsfrachten fielen zu Beginn des Etatsjahres, so daß beispielsweise nach Mülhausen im Mai 2,80—2,90 A. für die Tonne gezahlt wurden. Anfang Mai und Juni ruhte die Schifffahrt während 3 bzw. 4 Tagen wegen plötzlich eingetretenen Hochwassers, eine in jenen Zeiten in hiesiger Gegend ziemlich seltene Erscheinung. Bei Wiederaufnahme der Schifffahrt nach 14tägiger Kanalsperre zogen die Frachten Anfang Juli erheblich an, doch gestaltete sich die Abfuhr von Kohlen auf dem Wasserwege wegen Ausdehnung der Sperre auf dem benachbarten französischen Kanalneke bis Mitte Juli, teilweise sogar noch im August wenig günstig. Gegen Schluß letztgenannten Monats trat ein abermaliger Rückgang der Frachten ein und blieben dieselben den September hindurch fast unverändert, beispielsweise für Mülhausen 2,92 A. die Tonne. Im Oktober machte sich, wie alljährlich um diese Zeit, empfindlicher Schiffsmangel fühlbar, so daß die Frachtfäße um durchschnittlich 10 pCt. sich erhöhten; auch in der ersten Hälfte des November behielten dieselben die steigende Richtung, fielen jedoch dann plötzlich, so daß nach Mülhausen Frachten zu 3 A. für die Tonne angenommen wurden. Durch das zu Anfang Dezember eingetretene Hochwasser wurde die Schifffahrt mehrere Tage hindurch gehemmt und kam gegen Weihnachten bei stark anhaltendem Frostwetter ganz zum Erliegen. In den drei ersten

Monaten des laufenden Jahres hat die sehr ungünstige Witterung die Schiffahrt fast gänzlich lahm gelegt. Der Saarkanal war erst gegen den 12. März wieder fahrbar. Bei Wiederaufnahme der Schiffahrt war das Angebot leerer Schiffe bedeutend, so daß die Frachten Ausgang März auf nur 2,80 *R.* die Tonne für Mülhausen standen.

Der langandauernde Winter verursachte eine Hebung des Landabsatzes gegenüber demjenigen im Vorjahre. Auch in den Sommermonaten gestaltete sich derselbe günstiger als in den entsprechenden Zeiträumen des Vorjahres, so daß das Berichtsjahr bei einem Gesamtlandabsatz von 405 477 t mit einem Mehr von 6913 t oder 1,735 pCt. gegenüber 1886/87 abschließt. Gegen das in 1885/86 erzielte Ergebnis ist der Landabsatz aber noch um 7425 t oder 1,798 pCt. zurückgeblieben.

Bezüglich der Verteilung des Kohlenabsatzes nach den verschiedenen Ländern ist folgendes hervorzuheben: Nur die Schweiz und Frankreich zeigen in bezug auf Entnahme von Kohlen aus dem Saarrevier gegen das Vorjahr einen Rückgang; für die Schweiz macht derselbe 4,55 pCt., für Frankreich dagegen 10,09 pCt. aus. Der Absatz nach Frankreich hat im Staatsjahre 1883/84 sein Maximum mit 879 841 t erreicht und seitdem regelmäßig abgenommen. Die Ursachen der rückläufigen Bewegung des Saarkohlenverkehrs nach Frankreich und des wachsenden Wettbewerbes der französischen und belgischen Kohlen liegen hauptsächlich in den Maßnahmen der belgischen und französischen Bahnerwaltungen hinsichtlich der Tarif-erleichterungen für einheimische Kohlen, in der Ermäßigung der französischen und belgischen Kohlenpreise und in der guten, den Ansprüchen der Neuzeit entsprechenden Kanalverbindung zwischen Belgien und Ostfrankreich.

Im Inlande hat sich der Versand auf annähernd gleicher Höhe wie im Vorjahre gehalten, während nach Süddeutschland 4,60 pCt., nach Elsaß-Lothringen 5,51 pCt., nach Luxemburg 81,13 pCt., nach Italien 22,18 pCt. und nach Osterreich 8,36 pCt. mehr als im Vorjahr versandt wurden.

Der Stillstand des Absatzes im Inlande dürfte dem Wettbewerb der westfälischen Kohle zuzuschreiben sein, da letztere, begünstigt durch billige Meinfrachten, dem Saarkohlenabsatz in Süddeutschland erfolgreich die Spitze zu bieten vermag.

Der Koksabsatz hat im ganzen denjenigen des Jahres 1886/87 um 30 206 t oder 5,28 pCt. überholt. Diese Zunahme entfällt überwiegend auf die Privatkokereien, da die fiskalische Kokerei zu Heinitz nur mit 303 t daran beteiligt ist. Der gesteigerte Absatz ist die Folge der günstigen Lage des Eisenmarktes, welche unter anderem auch zu einer Vergrößerung des Völklinger Eisenwerkes geführt hat. Von den Saarkoks beziehenden Ländern haben im Vergleich zum Vorjahr das Inland 9,6 pCt. und Elsaß-Lothringen 7,8 pCt. mehr abgenommen, während nach den süddeutschen Staaten, nach Frankreich, nach der Schweiz und Osterreich weniger versandt wurden. Die Ursache hiefür ist für Frankreich und die Schweiz die nämliche, wie die bei der Kohlenausfuhr nach diesen Ländern erwähnte. Freilich ist der Rückgang weniger umfangreich, da gegenüber 1886/87 nach Frankreich nur 2311,5 t oder 3,4 pCt. und nach der Schweiz 1245 t oder 5,0 pCt. weniger ausgeführt wurden.

Rechnet man den abgesetzten Koks unter Zugrundelegung des erzielten Ausbringens von 54,31 pCt. in Kohle um und fügt diese Mengen dem direkten Kohlenabsatz hinzu, so gewinnt man als Endergebnis des Jahres 1887/88 folgende Verteilung des Ab-

satzes nach den verschiedenen Ländern im Vergleich zu den beiden Vorjahren:

Es sind abgesetzt:	1886/87	pCt.	1887/88	pCt.
	t		t	
a. in Preußen	1 686 381	29,7	1 752 127	30,4
nach Süddeutschland	1 511 600	26,7	1 560 234	27,0
" Elsaß-Lothringen	1 247 286	22,0	1 310 466	22,7
Summe Deutschland	4 445 267	78,4	4 622 827	80,1
b. nach Frankreich	664 783	11,7	586 778	10,2
" der Schweiz	499 402	8,8	475 917	8,2
" Luxemburg	20 689	0,4	37 495	0,7
" Osterreich	12 276	0,2	12 326	0,2
" Italien	29 109	0,5	35 427	0,6
Summe Ausland	1 226 259	21,6	1 147 943	19,9
Gesamtsumme	5 671 525	100	5 770 770	100

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

nach Preußen	+ 65 746 t oder 3,9 pCt.
" Süddeutschland	+ 48 634 " " 3,2 pCt.
" Elsaß-Lothringen	+ 63 180 " " 5,0 pCt.
" Frankreich	— 78 005 " " 11,7 pCt.
" der Schweiz	— 23 485 " " 4,7 pCt.
" Luxemburg	+ 16 806 " " 81,2 pCt.
" Osterreich	+ 50 " " 0,4 pCt.
" Italien	+ 6 318 " " 21,7 pCt.

Der Absatz in Deutschland weist hiernach eine Steigerung um 177 560 t oder 4,0 pCt. auf, derjenige in das Ausland einen Rückgang um 78 316 t oder 6,4 pCt. Der Gesamtabsatz zeigt eine Zunahme von 1,7 pCt.

Deutsche Allgemeine Ausstellung für Unfallverhütung, Berlin 1889.

Der dem Vorstände der Deutschen Allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung, Berlin 1889, zur Verfügung stehende Raum war, wie wir dies bereits mitteilen konnten, am 1. Juli, dem offiziellen Schlußtermin für die Anmeldung, fast vollständig in Anspruch genommen. Mit Rücksicht auf die unerwartet große Beteiligung hat der Vorstand Erweiterungsbauten beschloffen, welche ihn nunmehr in die günstige Lage versetzen, auch fernerhin noch Anmeldungen zuzulassen und auch denjenigen entgegenzukommen, welche zwar gesonnen sind, auszustellen, aber noch nicht imstande waren, die formelle Anmeldung einzureichen.

Aus dem großen, inzwischen eingegangenen Material heben wir im Anschluß an unsere früheren Mitteilungen noch eine Anzahl der bedeutenderen Anmeldungen hervor, und zwar die der Firmen: Verband des deutschen Dampfkessel-Überwachungsvereins zu Düsseldorf; Trifter & Hofmann Berlin; Berliner Aktiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenfabrikation vorm. J. G. Freund & Co., Charlottenburg; Maschinenfabrik Augsburg; Maschinen- und Armaturenfabrik Frankenthal; Königlich Technische Hochschule, Hannover; J. Fairfield Carpenter Berlin; Gd. Kühlstein-Charlottenburg; Seewarte zu Hamburg; Gebr. Sachsenberg-Koslau a. G.; Gebr. Naglo-Berlin; Heinr. Lanz-Mannheim; Klein, Forst & Bohn Nachf.-Johannisberg; Stettiner Aktien-Gesellschaft „Vulkan“; Dresdener Gasmotorenfabrik „Saxonia“; Scharrer & Groß-Nürnberg; Georgs-Marien-Bergwerks- und Hüttenverein-Osnabrück; Kühnle'sche Maschinenfabrik-Frankenthal; Schmidt, Kranz & Co.-Nordhausen; Unruh & Viebig-Leipzig-Neuditz; Briegleb, Hansen & Co.-Gotha

Lb. Rißmann-Berlin; Stieber & Müller-Apolda; F. S. Eckert, Akt.-Ges. Berlin; G. Becker-Berlin.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir wiederholt darauf hinweisen, daß nicht nur die Besichtigung der Ausstellung durch Fabrikanten und Verfertiger von Schutzvorrichtungen erwünscht ist; die Ziele und Zwecke des Unternehmens werden vielmehr insbesondere dadurch gefördert werden, daß auch solche Industrielle, welche in den eigenen Betrieben Einrichtungen für den Arbeiterschutz besitzen, dieselben zum Nutzen der Allgemeinheit zur Ausstellung bringen.

Aussteller der letztgedachten Kategorie haben weder Platzmiete noch Zulassungsgebühr zu zahlen, auch wird ihnen in sonstiger Beziehung das weitgehendste Entgegenkommen erwiesen werden.

Das Centralbureau der Ausstellung (Berlin SW., Kochstr. 3, z. S. des Vorstandsmitgliedes, Direktor Max Schlesinger) ist jederzeit bereit, weitere Auskunft nach dieser Richtung hin zu erteilen.

Korrespondenzen.

? Essen, 22. Okt. Von den Steinkohlenzügen des nieder-rheinisch-westfälischen Industrie-Bezirks wurden während der ersten Hälfte des Monats Oktober 1888 an Steinkohlen und Koks durchschnittlich im Tag abgefahren auf den Bahnstrecken im Elberfelder Direktionsbezirk 3 513 gegen 3 696
Rechtsrheinischen Direktionsbezirk 5 786 „ 6 045
insgesamt 9 299 gegen 9 741

Wagen zu 10 t in der Zeit vom 16.-30. September 1888, mithin durchschnittlich 442 Wagen täglich weniger als in der vorausgegangenen vierzehntägigen Periode. — In der Zeit vom 1.-15. Oktober 1887 betrug der Versand an jedem Tage durchschnittlich im Elberfelder Bezirke 3 331
Rechtsrheinischen Bezirke 5 143
zusammen 8.474

Doppelwagen und stellte sich derselbe somit im Durchschnitt um 825 Wagen zu 10 t niedriger als in der entsprechenden Periode des laufenden Jahres. — Insgesamt wurden in der Zeit vom 1.-15. Oktober 1888 abgefahren im Bezirk
Elberfeld 45 675
Köln (rrh.) 75 206
zusammen 120 881

Wagen zu 10 t = 1 208 810 t (in 13 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) gegen 1 167 730 t (in 12 Arbeitstagen und 3 Sonntagen) in der vorhergehenden Periode und gegen 1 101 540 t (in 13 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) in 1887.

Oberschlesiens Bergwerks- und Hütten-Produktion.

Nach der statistischen Zusammenstellung des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins betrug die Produktion im 1. Semestre
1888 1887

	Tonnen	
an Steinkohlen	6 819 144	6 206 194
„ Koks	403 302	304 372
„ Eisenerz	277 869	257 251
„ Zink- und Bleierz	278 422	288 285
„ Koks-Roh Eisen ic.	238 412	185 480
„ Holzkohlen-Roh Eisen ic.	491	319
„ Gußwaren II.	11 114	11 341
„ Eisen-Halb- und Ganzfabrikaten	121 949	90 629
„ Stahl-Halb- und Ganzfabrikaten	37 574	30 28
„ Frischhüttenwaren	43	149
„ Zink und Cadmium	42 542	41 898
„ Zinkweiß ic.	1 462	1 860
„ Blechen ic.	12 196	14 073
„ Blei ic.	12 014	12 234
„ Schwefelsäure	16 006	15 284
Abgefeht wurden:		
an Steinkohlen	6 223 738	5 710 648
im Werte von	M. 23 382 616	21 468 174

T Die französischen Schiffahrtswege. Nach der vom französischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten veröffentlichten neuesten Statistik haben die sämtlichen schiffbaren Wasserstraßen Frankreichs eine Länge von insgesamt 16 644 km, wovon 11 855 km auf Flußläufe und Binnenseen, und 4789 km auf Kanäle entfallen. Von diesen 16 644 km werden indes nur 12 720 km für Verkehrszwecke ausgenutzt und in der letzteren Ziffer figurieren wiederum noch 1012 km, welche nur zur Flößerei dienen. Von den somit für die eigentlichen Schiffstransporte übrig bleibenden 11 708 km sind 6947 km natürliche Wasserstraßen und 4789 km, wie oben bereits erwähnt, als Kanäle vorhanden. Die Statistik der in 1887 auf den französischen Wasserstraßen beförderten Warenmengen weist nach:

13 317 228 Tonnen auf Kanälen,
9 711 208 „ „ Flußläufen,
23 028 436 Tonnen insgesamt.

Dieses enorme Quantum zerfällt nach Warengattungen in:

Kohlen, Koks, Briquettes	7 095 223 t
Baumaterialien, Steine	5 990 865 „
Brennholz	1 551 025 „
Dünger und Düngemittel	1 175 227 „
Flößholz	384 718 „
Eisen, Eisenwaren, Metalle	2 681 243 „
Erzeugnisse des Ackerbaues und Nahrungsmittel	3 150 216 „
Verschiedene Erzeugnisse	999 919 „
insgesamt	23 028 436 t.

Vermischtes.

Apparat zum Reinigen von Förderseilen. A. S. Gulik in Döhlen hat einen recht handfamen Apparat zum Reinigen der Förderseile, behufs deren Untersuchung, angegeben, welcher sich in der Anwendung gut bewähren dürfte. Er besteht aus einer breiteligen Holzspule, welche unten von einem starken, durch einen Schraubenholz fest zusammengezogenen Gelenkringe umfaßt wird. Der Ring ist mit drei radial angeordneten Pressschrauben versehen, mittelst welchen unter Vermittlung von eingefehten Federn drei flachliegende Metallplatten gegen das Seil gepreßt werden. Die inneren Ränder dieser Platten sind genau nach dem Seilquerschnitte ausgezackt, so daß sie zusammen das in die Spule eingelegte Seil nach dem ganzen Querschnittsumfange einschließen. Oben ist die Spule mit einer Ringnut versehen, in welche ein zweiter, mit zwei Handgriffen versehener Gelenkring eingelegt wird. Wird letzterer festgehalten und das Seil in die Höhe gezogen, so dreht sich die Spule in dem oberen Ring und es wird durch die vorgeannten geränderten Platten, welche fortwährend gegen das Seil gepreßt werden, der Schmutz weggeschabt. Zum Herabsetzen der Reibung ist der Griffing mit drei horizontalen und ebensoviel vertikalen Reibungsrollen ausgestattet. Der Apparat ahmt die umgekehrte Wirkungsweise des bekannten Archimedischen Bohrers (Drill-Bohrers) nach. (Osterr. Zeitschr. f. B.- u. H.)

Der Sprengstoff „Favier“*, eine französische Erfindung, besitzt eine Reihe Eigenschaften, welche ihn namentlich für Sprengzwecke in Bergwerken ic. wertvoll machen dürften. Nach Versuchen in den Steinbrüchen Lacqueniers zu Leffines ist die Handhabung des Sprengstoffes vollkommen ungefährlich, indem an freier Luft beim Erhitzen, sowie unter dem Einfluß heftiger mechanischer Einwirkung ic. keine Detonation stattfindet. Der Sprengstoff ist unempfindlich gegen die stärksten Temperaturänderungen, leidet überhaupt nicht durch atmosphärische Einflüsse, detoniert ohne Flamme, liefert als Verbrennungsprodukte hauptsächlich Kohlensäure und Wasserdampf und übertrifft an Wirksamkeit den Dynamit. Bei den erwähnten Sprengversuchen wurde mit einer Ladung von 2,8 kg des Sprengstoffes Favier dieselbe Wirkung erzielt, wie mit einer aus 2 kg Dynamit und 5 kg gewöhnlichen

* Die Compagnie der Explosifs Favier verfügt über 10 Millionen Francs Gründungskapital; ihr Patent ist von E. Lamm in Stockholm angegriffen worden.

Schwarzpulvers bestehenden Ladung. Ein weiterer wesentlicher Vorteil des Sprengstoffs Favier besteht darin, daß derselbe große Sprengstücke liefert und nicht so zermalmend wirkt wie andere Sprengstoffe. („Chem. Ztg.“ 1888, S. 153.)

Eine gefahrdrohende Gasquelle. Über eine der Gegend gefahrdrohende Gasquelle wird aus Cincinnati der Newyorker Staatszeitung geschrieben: Dr. Ernst Weisenbauer, Professor der Geologie an der Universität in Heidelberg, ist hier nach wissenschaftlicher Prüfung der Naturgas-Quellen in Findlay, Ohio eingetroffen. Der Professor versichert, daß die Ausdehnung der Gasquellen-Region bedeutend unterschätzt werde und daß unter der Ortschaft Findlay in großer Tiefe eine mit leicht entzündlichen Gasen gefüllte Höhle sich befinde und eine Explosion bei dem ungeheuren Druck zu jeder Zeit zu befürchten sei. Durch sehr empfindliche Telephone, die den Schacht der Gasquelle hinab mit dem unterhalb gelegenen Erdbreich zu beträchtlicher Tiefe in Verbindung gebracht wurden, konnte man deutlich das Krachen und Bersten der glühenden Felsen vernehmen. Durch einen Wärmemesser wurde von dem Professor konstatiert, daß unter der Ortschaft Findlay in einer engl. Meile Tiefe von der mit Gasen gefüllten Höhle ein Feuer wüthet mit einer kolossalen Hitzeentwicklung von 3500 Grad. An verschiedenen Stellen innerhalb eines Radius von drei Meilen wurden von dem Professor genau dieselben Beobachtungen gemacht. Seinem Befunde nach liegt in einer Tiefe von 1200 Fuß unter der genannten Ortschaft eine ungeheuer große Höhle, zu deren Ausdehnung im Vergleich die bekannten Mammutshöhlen unbedeutend erscheinen. Die Höhle erstreckt sich viele Meilen weit und ist an verschiedenen Stellen über eine halbe Meile tief. Leicht explosive Gase unter kaum faßbarem Drucke füllen die Höhle. Mehrere Lagen Felsen in einer Dicke von etwa einer Meile liegen unter der Höhle. Gegen diese Felswand schlägt die Brandung eines inneren Erdfeuers mit einer Glut von 3500 Grad. Die zwischen der mit Gasen gefüllten Höhle und dem Erdfeuer liegende Felswand ist von dem Professor ebenfalls auf ihre Bestandteile untersucht worden. Die obere Schicht besteht aus solider Felsmasse, es folgt dann eine bedeutende Lage weichen, bröckelnden Gesteins und darunter befindet sich eine der ersten Schicht verwandte Steinmasse, deren unterste Lagen unter der Glut des Feuers im Eindringen dahinschmelzen. Gerade unter der Ortschaft Findlay ist die schützende Felschicht wesentlich dünner, als in der ferneren Umgebung. Aus dem donnernden Krachen und Bersten, welches durch die angebrachten Telephone deutlich vernehmbar ist, laßt sich mit Bestimmtheit darauf schließen, daß die Verzebrung des schützenden Gesteins durch das Erdfeuer beständig vorwärts schreitet. Professor Weisenbauer ist der Ansicht, daß das Bersten der Erdtruste unter gewaltiger Gas-Explosion nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich sei und daß eine baldige Katastrophe bevorstehe. Amerikanische Geologen, unter ihnen Professor J. K. Gilbert von Washington, haben Zweifel über die Richtigkeit der von dem deutschen Geologen gemachten Beobachtungen ausgesprochen.

Wagengestellung der Dortmund-Gronau-Emsfelder Eisenbahn

in der Zeit vom 1.—15. Oktober 1888.

1. Okt.	Verlangt. Abgefahren.		9. Okt.	Verlangt. Abgefahren.	
	Ladungen à 10 t.			Ladungen à 10 t.	
1.	141	141	9.	190	190
2.	178	178	10.	221	221
3.	193	193	11.	233	233
4.	205	205	12.	205	205
5.	209	209	13.	286	286
6.	253	253	14.	—	—
7.	—	—	15.	196	196
8.	188	188			
		in Summa 2698		2698	
		Durchschnittl. 207		207	

Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere vom 1. bis 15. Okt. 1888 nach Wagen à 10 Tonnen.

Datum.	Es sind:				In Summa	
	verlangt.	gestellt.	verlangt.	gestellt.	verlangt.	gestellt.
	Berg.-Märkische Eisenbahn.		Rechtssheinische Eisenbahn.			
1. Okt.	2 868	2 930	4 510	4 570	7 378	7 500
2. "	3 055	3 146	5 138	5 275	8 193	8 421
3. "	3 244	3 395	5 17	5 677	8 761	9 072
4. "	3 263	3 392	5 691	5 790	8 954	9 182
5. "	3 447	3 505	5 785	5 872	9 232	9 377
6. "	3 502	3 675	5 979	6 478	9 481	10 133
7. "	172	176	173	174	345	350
8. "	3 265	3 379	5 228	5 357	8 493	8 736
9. "	3 443	3 557	5 779	5 937	9 222	9 494
10. "	3 475	3 557	5 870	5 996	9 345	9 553
11. "	3 640	3 750	5 915	6 000	9 555	9 750
12. "	3 607	3 688	6 177	6 160	9 784	9 848
13. "	3 888	3 755	5 981	6 256	9 869	10 011
14. "	171	172	213	220	384	392
15. "	3 456	3 598	5 354	5 444	8 810	9 042
Summa	44 496	45 675	73 310	75 206	117 806	120 881
Durchschn. mitl.	3 424	3 513	5 640	5 786	9 064	9 299
Verhältn.-Zahl	3423		5518		8941	

Die Zufuhr nach den Rheinhäfen betrug:
 bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn nach Ruhrort 2 219 Wagen
 Duisburg 1 536 "
 Hochfeld 547 "
 Rechtsrheinischen " " Ruhrort 8 428 "
 " " " " Duisburg 3 700 "
 " " " " Hochfeld 2 623 "

C.B. Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein.

Verfand an Kohlen, Koks und Briquettes während des Monats September 1888 über die Gotthard-Bahn nach Italien:

Aus Rheinland-Westfalen		
über Chiasso	2340	Tonnen
über Pino	1690	"
über Locarno	60	"
		4090 Tonnen

Aus dem Revier Saarbrücken		
über Chiasso	2310	Tonnen
über Pino	730	"
über Locarno	280	"
		3320 "

Zusammen aus Deutschland 7410 Tonnen
 gegen August 1888 7900 "

weniger 490 Tonnen
 aus Westfalen mehr gegen August 1888 290 Tonnen

Magnetische Beobachtungen.

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

1888		um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
Monat	Tag	e	z	z	e	z	z	e	z	
Oktober	7.	14	5	30	14	11	30	14	8 30	
	8.	14	7	0	14	12	30	14	9 45	
	"	9.	14	8	15	14	9	45	14	9 0
	"	10.	14	8	0	14	8	30	14	8 15
	"	11.	14	8	0	14	7	45	14	7 52,5
	"	12.	14	7	0	14	10	15	14	8 37,5
	"	13.	14	6	15	14	10	45	14	8 30
								Mittel =	14 8 39	
									15,1	
								= hora 0	16	

*** Produktion der deutschen Hochofenwerke
im September 1888.**

	Gruppen-Bezirk.	Werke	Produktion im Septbr. 1888.
Puddel- Roheisen und Spiegeleisen.	Nordwestliche Gruppe (Westfalen, Rheinland, ohne Saarbezirk)	36	71 421
	Ostdeutsche Gruppe (Schlesien, Mitteldeutsche Gruppe (Sachsen, Thüringen)	11	24 538
		1	297
	Norddeutsche Gruppe (Prov. Sachsen, Brandenburg, Hannover)	1	1 010
	Süddeutsche Gruppe (Bayern, Württemberg, Luxemburg, Hessen, Nassau, Elsaß)	8	27 656
	Südwestdeutsche Gruppe (Saar- bezirk, Lothringen)	8	47 106
	Puddelroheisen Summa im August 1888 im September 1887	65 64 61	172 028 173 441 168 705
Bessemer- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	9	29 876
	Ostdeutsche Gruppe	1	1 666
	Mitteldeutsche Gruppe	1	1 653
	Süddeutsche Gruppe	1	1 550
	Bessemer-Roheisen Summa im August 1888 im September 1887	12 12 11	34 745 37 707 34 531
Thomas- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	10	45 200
	Ostdeutsche Gruppe	4	8 214
	Norddeutsche Gruppe	1	8 572
	Süddeutsche Gruppe	6	21 736
	Südwestdeutsche Gruppe	3	19 178
Thomas-Roheisen Summa im August 1888 im September 1887	24 22 19	102 900 99 104 90 408	
Gießerei- Roheisen u. Gußwaren 1. Schmelzung.	Nordwestliche Gruppe	11	16 781
	Ostdeutsche Gruppe	5	1 905
	Mitteldeutsche Gruppe	1	146
	Norddeutsche Gruppe	2	3 124
	Süddeutsche Gruppe	7	15 082
	Südwestdeutsche Gruppe	4	7 101
Gießerei-Roheisen Summa im August 1888 im September 1887	30 30 29	44 139 43 752 43 994	

Zusammenstellung.

Puddelroheisen und Spiegeleisen	172 028
Bessemer-Roheisen	34 745
Thomas-Roheisen	102 900
Gießerei-Roheisen	44 139
Produktion im September 1888	353 812
Produktion im September 1887	337 638
Produktion im August 1888	354 004
Produktion vom 1. Januar bis 30. September 1888	3 168 641
Produktion vom 1. Januar bis 30. September 1887	2 849 491

(Nach Mittheilung des Vereins Deutscher Eisen- u. Stahl-Industr.)

Generalversammlungen.

- Annener Gußstahlwerk, Annen. Montag, 5. November cr., vormittags 9 Uhr, im Konferenzzimmer des Werkes in Annen.
- Rheinische Glashütten = Aktien = Gesellschaft, Köln-Ghrenfeld. Samstag, 10. November cr., nachmittags 3 Uhr, im Geschäftslokale der Gesellschaft.
- Seche Ringeltaube bei Annen. Freitag, 16. November cr., nachmittags 4 Uhr, im P. Wolf'schen Gasthose in Witten.
- Phönix, Aktiengesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb. Sonnabend, 17. November cr., nachmittags 3¼ Uhr, im Direktionsgebäude zu Laar bei Ruhrort.

○ Patent-Anmeldungen.

Einzusehen bis zum 6. Dezember 1888.

E. 2326. Schutzvorrichtung an Wasserstandsgläsern (Zusatz zum Patente Nr. 39 068) von Emil Engels in Engelskirchen, Reg.-Bez. Köln. — Sch. 5336. Vorrichtung zur Kenntlichmachung der Überschreitung und Unterschreitung eines vorgeschriebenen Flüssigkeitsstandes für Gefäße mit innerem Druck von Richard Schwartkopf in Berlin N., Müllerstraße Nr. 172a. — F. 3616. Aufbau von Ringankern für dynamo-elektrische Maschinen von E. Fischinger in Niedersiedlig bei Dresden. — S. 4438. Selbstthätiger Aschenraucher von Dr. Richard Sidel in Körten, Provinz Hannover — W. 5051. Wassergasofen von C. Westphal, Eisenbahn-Direktor a. D. in Berlin N., Gartenstraße Nr. 1. — T. 2203. Desinfektions-Apparat für Ventilationsrohre von Friedrich Albrecht Tippner in Dresden, Tannenstraße Nr. 6. — R. 8927. Verfahren zur Darstellung von Zint-Legierungen von Johannes Catharinus Bull in Albolphus Noab 18, Finsbury Park, County of Middlesex (England). — H. 7806. Pressmatrizen, welche gegen Ableitung von Wärme bezw. von Elektrizität isoliert sind, von F. L. Huber in Hamburg, Brauerstraße Nr. 34. — L. 4878. Fallwerk, welches von einer dem Patente Nr. 39 545 entsprechenden Kraftmaschine bewegt wird, von Robert Latowski, Eisenbahn-Maschinenmeister i. P. in Breslau, Grabschmerstraße Nr. 60. — Sch. 4774. Hydraulische Nietmaschine von Viktor Schönbach in Prag (Österreich). — Z. 1038. Vorrichtung zum Fräsen der Haken an Häkelnadeln von Joseph Zimmermann in Aachen. — W. 5511. Abänderung des unter Patent Nr. 425 patentierten Doppelinjektors von A. Wilmer in Hannover, Marienstraße Nr. 10 A.

Einzusehen bis zum 10. Dezember 1888.

E. 2278. Vorrichtung zum selbstthätigen Wickeln von Walzdrahtsträngen von Gustav Erkenzweig in Hagen in Westfalen, Körnerstraße Nr. 63. — R. 8760. Apparat zur Gewinnung von Sauerstoff und Stickstoff aus der atmosphärischen Luft von Brin's Drygen Company Limited in Connaught Mansions in der Stadt Westminster (Großbritannien) und Leonhard Chapman ebendaselbst. — E. 2216. Verfahren zur Darstellung halogenfreier Salpetersäure und halogenfreier salpetersaurer Salze von Dr. Adolf Erd in Idunnstein bei Brohl am Rhein. — K. 6433. Rotierende Maschine (Zusatz zum Patente Nr. 41 187) von P. Kirchoff in Wittweida in Sachsen. — B. 8858. Neuerungen an Meßapparaten für elektrische Ströme (Coulombmeter) von Dr. Emile Batault in Genf (Schweiz). — H. 8038. Neuerung an Schornsteinaufflägen von Otto Huthmann in Berlin S., Brandenburgstraße Nr. 17a. — P. 3777. Extraction des Zinkes aus bleibehaltigen Schwefelsäuren von Joseph Perino, Chemiker und Assistent am metallurgischen Laboratorium der königlichen Technischen Hochschule in Charlottenburg. — B. 8950. Neuerung an Göpeln von Karl Waldemar Birk in Borup, Seeland (Dänemark). — H. 7966. Getriebe zur Umwandlung einer Rehrschub- in eine Umlaufbewegung oder umgekehrt von W. Hoffacker in Essen a. d. Ruhr, Varnhorststraße Nr. 13. — H. 8165. Stützzapfen, welcher auf einer Flüssigkeit mit regulirbarer Spannung läuft, von W. Hoffacker in Essen a. d. R., Varnhorststraße Nr. 13. — P. 3663. Neuerungen an der durch Patent Nr. 43 390 geschützten selbstthätigen Schmierbüchse mit auf der zu schmierenden Welle aufliegendem Ventil-Schmierstifte von Paulin Gabriel Pasquet in Sernaisès, Veitret (Frankreich). — H. 8075. Parallelschraubstock von G. Hövelmann in Barmen. — T. 2215. Maschine zum Auswalzen bestimmt geformter Metallgegenstände von Charles F. Tebbetts in Fitchburg, Staat Massachusetts (V. St. A.). — Sch. 5332. Dampfwasserheber von Wilhelm Schönicke in Gera (Reuß). — Sch. 5179. Sperrschloß mit elektrischer oder pneumatischer Verschlussvorrichtung von Paul Schwenke in Zerbst (Anhalt). — W. 5306. Sicherheitschloß von Joseph Wartenberger in Berlin SO., Schmidstraße Nr. 10a.

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.

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



P. Stühlen's Ingenieur-Kalender 1889

für Maschinen- u. Hüttentechniker.

Unter Mitwirkung von
R. M. Daelen, Civil-Ingenieur, Dusseldorf, und Ludw. Grabau, Civil-
Ingenieur, Hannover, herausgegeben von

Friedrich Bode,
Civil-Ingenieur, Dresden-Sriesen.

Vierundzwanzigster Jahrgang.
Hierzu

- 1) Bode's Westentaschenbuch,
 - 2) Die sozialpolitischen Reichsgesetze
mit dem gewerblichen und literarischen Anzeiger nebst Beilagen.
- Preis des Kalenders incl. Westentaschenbuch:
Ausgabe A. In Ledereinband mit Klappe und Bleistift 3 Mark 50 Pfg.
Ausgabe B. In Briefaschenform mit Gummiband u. Bleistift 4 Mk. 50 Pfg.

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

Die Calculation der Eisenconstructions

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 „Eisen-
gießerei“ und „Maschinenwesen“ erteilt hat, bürgt dafür, dass auch
die Anleitung zur „Calculation der Eisenconstructions“ nutzbringende Ver-
wendungen finden wird.

C **OKEAUSDRÜCKMASCHINE** **N**
(seit 1870 136 Stück ausgeführt)
halten sowohl ganze Maschinen als alle
einzelnen Theile vorräthig
HEINTZMANN & DREYER
Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Sicherheits-Zünder.

Wir bringen hiermit ergebenst zur Kenntniss, dass wir mit der
Herstellung und dem Vertrieb des Sicherheits-Zünder „Patent
Roth“ begonnen haben.

Dieser Zünder hat den Zweck, das Aussprühen der Zündschnur
beim Anbrennen und die hierdurch bedingte Entzündung schlagender
Wetter zu vermeiden.

Es ist deshalb allen Zechen, welche mit schlagenden Wettern
zu kämpfen haben, **dringend** zu empfehlen, Versuche mit
diesem Sicherheits-Zünder anzustellen.

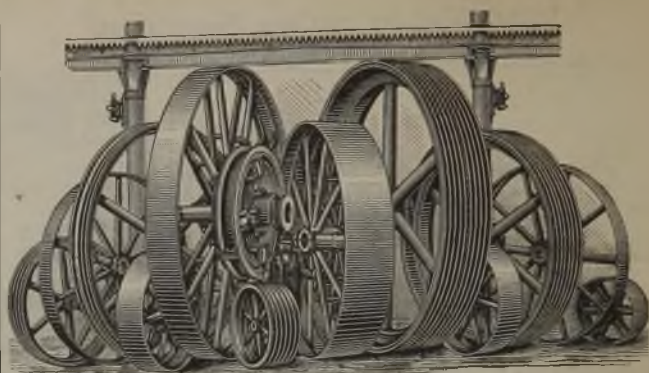
Prospecte und Probestücke stehen auf Verlangen gratis gern
zu Diensten.

Witten a. d. Ruhr, den 20. October 1888.

Rheinisch-Westfälische Roburit-Gesellschaft

Korfmann & Franke

Commandit-Gesellschaft auf Actien.



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

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Actien-Gesellschaft.

Dessau — Moabit — Berlin.

(Abtheilung für Kraftübertragungen).

Die Geschäftsstellen haben Fernsprechverbindung unter einander.

Deutscher Offizier-Verein, Berlin NW., Neustädtische Kirchstr. 4/5
w. ist Behörden, Grossgrundbesitzern, Industriellen etc. tüchtige und gu-
empfohlene, ehemals active Offiziere für Vertrauensstellungen, wie Gutsver-
waltung, Oberaufsicht über Etablissements, Bureaux oder Arbeitsplätze, Buch-
u. Kassenführung, für Geschäfts- oder Privatcorrespondenzen, Stellen der Selbst-
verwaltung u. s. w. unentgeltl. nach. Gefl. Off. an d. Anstellungsbureau d. Vereins

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

Cokesöfen
mit beliebig zu fractioniren-
dem Betriebe für Fett- und
Halbfettkohlen. Billig in An-
lage und Betrieb. Garantie.
Erste Referenzen.
Dr. Th. v. Bauer & Ruederer
Technisches u. Montan-Bureau
München, Bruderstr. Nr. 1/B/I.
Prospecte,
Proben, Kostenanschläge gratis.

**Rath in
Patentsache**
ertheilt
M. M. Rotten,
diplomirter Ingenieur,
früher Dozent an der
technischen Hochschule in Zürich,
Berlin NW.
Schiffbauerdamm 29a.

Ringöfen
für Dampf, Stahl, Cement,
Schmelzöfen
Blitzableiter
Kunstheld & Jenische
Bochum, 2014444444

Sicherheits-Zündschnüre
offerirt zu allerbilligsten Preisen
Heino Carl Marx
Sicherheitszündschnur-Fabrik
Harburg b. Hamburg.
Grösseren Abnehmern, besonders
bei Jahresabschluss werden Vorzugs-
preise bewilligt. Muster grat. u. franco.

Düsseldorf.
Fabrikterrain, 10 Min. vom
Bahnhof, 8 Morgen, mit Wohnhaus,
Nebengebäuden, Wasserleitung, für
52,000 Mark zu verkaufen durch das
Centralwohnungsbureau,
Hellmar.

Ein gut erhaltener
Gas- oder Dampfmotor,
3-4 Pferdekraft, wird zu kaufen
gesucht. Offerten nebst Preisangabe
unter genauer Beschreibung an die
Expedition dieses Blattes unter „Motor
283“ erbeten.