



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. Ratorp in Essen.

Verlag von G. D. Bäcker 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 A.

Inhalt: Zweck und Nutzen der Fluß-Kanalisation. — Übersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes im bairischen Staate für das Jahr 1888. — Eine neue Betriebsweise für Regenerativ-Windbergher. — Der rheinisch-westfälische Eisenmarkt im Oktober 1889. — Niederrheinisch-westfälischer Kohlenmarkt im Monat Oktober 1889. — Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt. — Korrespondenzen — Koks-Absatz im 3. Viertel 1889 — Westfälische Steinkohlen, Koks und Briquettes in Hamburg, Altona, Harburg u. s. w. — Die Einfuhr westfälischer Steinkohlen und Koks nach dem Hamburger Absatzgebiet. — Generalversammlungen — Vermischtes. — Magnetische Beobachtungen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Zweck und Nutzen der Fluß-Kanalisation.*)

I. Einleitung.

Die technischen Fragen, welche durch die an Wasserstraßen vorgenommenen Meliorationsarbeiten hervorgerufen werden, haben, wie andererseits die wirtschaftliche Rolle der Binnenschifffahrt, von jeher die öffentliche Aufmerksamkeit in weitem Umfange für sich in Anspruch genommen.

Wenn der Bau der Eisenbahnen den Schiffsverkehrsverkehr zeitweilig in zweite Linie zurückgedrängt hat, so hat doch die Schifffahrt ihre Lebensfähigkeit durch das Aushalten der furchtbaren Konkurrenz dargethan, welche die Eisenbahnen ihr in jeder Art und Weise bereitet haben.

Diese Fragen haben seit einigen Jahren Anlaß zu vielen sich mit ihnen besonders beschäftigenden Veröffentlichungen, zu zahlreichen in den „Annales des Ponts et Chaussées“ und anderwärts erschienenen Abhandlungen, zu interessanten Erörterungen in verschiedenen Sitzungen der Londoner und Pariser Ingenieur-Vereine und anderer wissenschaftlichen Körperschaften sowie zu dem in Paris im Jahre 1878 während der Ausstellung abgehaltenen internationalen Kongreß der Civilingenieure gegeben und sind Gegenstand der Verhandlung auf den 1885 zu Brüssel und 1886 zu Wien veranstalteten internationalen Binnenschifffahrts-Kongressen gewesen.

*) Kürzlich sind nach stenographischer Aufnahme die Verhandlungen des III. Internationalen Binnenschifffahrts-Kongresses, welcher vom 20. bis 23. August v. J. in Frankfurt a. M. tagte, von dem wissenschaftlichen und Redaktions-Ausschuß veröffentlicht worden (Frankfurt a. M., Druck und Verlag von August Osterrieth, 1889). Der stättliche Band enthält eine Reihe der interessantesten Vorträge und Mitteilungen, welche auf die Binnenschifffahrt Bezug haben. Wir lassen hier einen der beiden allgemeinen Vorträge, welche beim Beginn des Kongresses gewissermaßen zur Einleitung der Verhandlungen gehalten wurden, den des Vertreters der französischen Regierung, des Ingénieur des Ponts et Chaussées, Herrn Auguste Doule über den Zweck und Nutzen der Fluß-Kanalisation in deutscher Übertragung im Auszuge folgen.

Einige Ingenieure, die wahrscheinlich keine hinreichende Kenntnis von der in neuerer Zeit durch die beweglichen Wehre erzielten Vervollkommnung der Fluß-Kanalisation haben, behaupten immer noch, daß, wenn man auch ruhige Flüsse wie die Seine und Saône kanalisieren könne, man doch die gleichen Resultate nicht an reißenden Flüssen oder an solchen Flüssen zu erreichen vermöge, deren Bett beweglich ist und die Sand und Kies mit sich führen, und daß man sich darauf beschränken müsse, diese Flüsse in ihrem Lauf zu korrigieren und zu regulieren oder sie durch Seitenkanäle zu ersetzen.

Man ist auch in entgegengesetzter Richtung zu weit gegangen. So wurde vor einiger Zeit (Februar 1885) in der „Société des ingénieurs civils de Paris“ behauptet, daß man alle Flüsse nach dem gleichen Verfahren von ihrer Quelle bis zu ihrer Mündung kanalisieren müsse. Man hat in der letzten Zeit viel von Projekten gesprochen, nach denen Paris und ebenso auch Brüssel, Gent und Löwen zu Seehäfen gemacht und ein Kanal zwischen zwei Meeren, von Bordeaux nach Marbonne angelegt werden sollen. Man hat sogar von einem Entwurf gesprochen, nach welchem Basel zu einem Seehafen gemacht werden soll. (Bulletin de la Société des Ingénieurs civils de Paris. Dezember 1886, Seite 723.)

Einerseits hat man Broschüren erscheinen lassen, um zu beweisen, daß man nicht mehr nötig habe, sich mit der Binnenschifffahrt zu beschäftigen, daß man die Wasserstraßen aufgeben müsse, daß die Eisenbahnen den Vorzug verdienen und allen Anforderungen genügen, und daß, wenn man die auf den Staat entfallenden Ausgaben den an die Schiffer zu entrichtenden Gebühren hinzurechne, der Wassertransport sich mehr als doppelt so hoch stelle wie der Schienentransport.

Andererseits behaupten dagegen wieder, daß, wenn man Anlage- und Betriebskosten gehörig in Anschlag bringe, die Fracht auf

den Eisenbahnen sich weit höher stelle als auf den in gutem Stande befindlichen Wasserstraßen, und daß lediglich der schlechte Zustand einzelner der letzteren schuld daran sei, daß sie der Konkurrenz der Eisenbahnen nicht die Spitze bieten könnten; daß die Auflage der geringsten Schiffsabgabe viele Transporte unmöglich machen würde, ohne dem Staate irgend einen Reingewinn zu bringen, und daß diejenigen Güter, welche den Zoll auf den Wasserstraßen nicht verträgen, noch viel weniger den Tariffuß des Eisenbahntransportes vertragen könnten.

Es sind seit einiger Zeit publizistische Stimmen laut geworden, welche sich gegen die ihrer Ansicht nach von der Binnenschiffahrt den Eisenbahnen gemachte Konkurrenz aussprechen und vom Staate verlangen, er möge dagegen mittels einer Prohibitivauflage, die sich nach ihrem Vorschlag bis auf 25 pCt. der Wassertransportkosten belaufen kann, einschreiten. Wenn man sie hört, sollte man meinen, die Schiffahrt habe, dank der Begünstigung durch den Staat, nach der Hand den Eisenbahnen in ungehöriger Weise Konkurrenz gemacht. Sie übersehen aber in ihren Berechnungen die den Eisenbahnen vom Staate bewilligten Unterstützungen und scheinen im Namen des Eisenbahnmonopols der Schiffahrt zu sagen: das Haus gehört mir, mach, daß Du hinaus kommst.

Sie rufen zu ihrem Schutze die Schule der Schutzzöllner herbei, und man liest jetzt in Frankreich wie in Deutschland, die Schiffahrt begünstige den Import aus dem Ausland auf Kosten der nationalen Produktion. Eine solche Behauptung kann aber unmöglich diesseits und jenseits einer und derselben Grenze stichhaltig sein.

Die große Meinungsverschiedenheit kommt hauptsächlich von den Mißverständnissen bei den Besprechungen her, indem man Wasserstraßen durcheinander wirft, welche sehr verschiedenartig und miteinander gar nicht vergleichbar sind, oder auch wohl von der ungenügenden Kenntnis des derzeitigen Standes der Binnenschiffahrt. Diese verschiedenen Meinungen sollen auf dem internationalen Binnenschiffahrts-Kongreß, welcher im August d. J. in Frankfurt a. M. stattfindet, aufs neue zur Erörterung kommen. Die Organisations-Kommission dieses Kongresses hat an mich das ehrenvolle Verlangen gerichtet, den Zweck und Nutzen der Fluß-Kanalisation zu erörtern, und entsprechend dieser Einladung biete ich die nachfolgende Abhandlung dar.

Es ist eine sehr große Ehre, welche die Organisations-Kommission des III. Internationalen Binnenschiffahrts-Kongresses mir erwiesen hat, indem sie mich aufforderte, in der feierlichen Eröffnungssitzung des Frankfurter Kongresses das Wort zu ergreifen.

Es ist ebenso aber auch eine große Gefahr für einen Fremden, der des Deutschen vollständig unkundig und wenig geübt im öffentlichen Vortrage ist.

Die Organisations-Kommission hat sich durch die Rücksicht hierauf wohl nur deshalb nicht beeinflussen lassen, weil ich bereits auf dem zu Paris während der Weltausstellung von 1878 abgehaltenen internationalen Kongreß der Cövilingenieure, lange vor den zu Brüssel im Jahre 1885 und zu Wien im Jahre 1886 veranstalteten eigentlichen Binnenschiffahrts-Kongressen, die Ehre hatte, der für das Studium der durch bewegliche Wehre herbeigeführten Fluß-Kanalisation gebildeten Abtheilung zu präsidieren, und weil dieses Verfahren der Fluß-Melioration kürzlich auf dem Main zwischen Frankfurt und Mainz zur Anwendung gekommen ist; ferner weil neuerdings auf der Seine

die großartigen, auf der Erfindung der beweglichen Wehre durch den berühmten Ingenieur Poirée beruhenden Kanalisations- Werke ihren Abschluß gefunden haben, und man so lang an ihnen studiert, experimentiert und umgearbeitet hat, daß man heute das fünfzigjährige Jubiläum der ersten mit ihnen erzielten Ergebnisse feiern könnte; und endlich, weil ich in verschiedener Eigenschaft seit mehr als dreißig Jahren ununterbrochen in thätiger Verbindung mit diesen Arbeiten geblieben bin.

Konkurrenz der Eisenbahnen. Ich habe hier nicht den Beweis für die wirtschaftliche Bedeutung der Wasserstraßen in Konkurrenz mit den Eisenbahnen zu erbringen. Diese Frage hat auf dem Wiener Kongreß von 1886 ihre Erledigung gefunden. Es ist vollständig dargethan worden, daß das gleichzeitige Vorhandensein einer Wasserstraße und einer mit dieser parallel laufenden Eisenbahn nicht nur keinen Nachteil, sondern unmittelbaren Vorteil bringt. Die Schiffahrt transportiert zu sehr billigem Preise Rohstoffe, die andernfalls gar nicht befördert werden könnten, weil sie keine Transportpreise vertragen, die für die Eisenbahn genügenden Nutzen abwerfen; die Schiffahrt versorgt auf diese Weise Industrien, deren Produkte ihrerseits wieder dem Eisenbahnverkehr zu gute kommen und trägt somit zum allgemeinen Besten bei.

Heutzutage kann man aus Erfahrung sprechen; die am meisten prosperierenden Eisenbahnen sind diejenigen, die man zur Seite der verkehrreichsten Wasserstraßen angelegt hat. Überall, wo man sich die Verbesserung der letzteren hat angelegen sein lassen, hat die Schiffahrt sich nicht nur gehalten, sondern in ihrem Verkehr zugenommen, ohne sich der Entwicklung der Eisenbahnen hindernd in den Weg zu stellen. Man braucht nur auf die zu beiden Seiten der Elbe, des Rheines und der Seine angelegten Eisenbahnen und auf das Kanalnetz im nördlichen Frankreich hinzuweisen, das sich von Belgien bis Paris erstreckt. Die zuletzt genannten Kanäle haben von allen französischen den meisten Verkehr; es gelangten auf ihnen im Jahre 1886 zur Verschiffung 7 320 000 t, d. h. 35 pCt. des Gesamt-Tonnen-Verkehrs der französischen Wasserstraßen, und dabei ist die Gesellschaft der Nordbahn, deren Schienenetz in unmittelbarer Konkurrenz mit diesen Kanälen steht, gegenwärtig in Frankreich die einzige, die keine Zinsgarantie vom Staate bezieht.

Dagegen hat die Schiffahrt die Konkurrenz der Eisenbahn nicht bestehen können in einzelnen Gegenden, wo man nur wenig zur Melioration der Flüsse gethan oder die letzteren ganz in ihrem natürlichen Zustande gelassen hat; es müßte aber erst noch dargethan werden, daß dieser örtliche Rückgang der Schiffahrt die konkurrierenden Eisenbahnen besser zur Blüte gebracht hat. Alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß man den allgemeinen Wohlstand gewisser Gegenden und dadurch auch den Eisenbahnverkehr derselben heben könnte, wenn man Flüsse kanalisieren wollte, auf denen, ihres mangelhaften Zustandes wegen, der Schiffsverkehr fast ganz eingegangen ist.

† Übersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes im bayerischen Staate für das Jahr 1888.

Nachstehende Tabelle giebt eine Übersicht über die Ergebnisse des Bergwerks-, Salinen- und Hüttenbetriebes im bayerischen Staate für das Jahr 1888, verglichen mit derjenigen des vorhergehenden Jahres.

I. Bergbau.

Produkte	Ergebnisse im Jahre 1887				Ergebnisse im Jahre 1888			
	Betriebene Werke	Größe der Produktion in Tonnen	Wert in Mark	Arbeiter	Betriebene Werke	Größe der Produktion in Tonnen	Wert in Mark	Arbeiter
1. Stein- und Pechkohlen	23	654 974,600	5 837 126	3656	22	696 593,710	6 294 939	3798
2. Braunkohlen	5	6 025,550	30 914	60	6	5 308,900	20 647	62
3. Eisenerze	28	95 777,689	405 359	471	39	117 919,044	487 245	594
4. Zink- und Bleierze	1	—	—	121	1	3 388,150	237 170	386
5. Kupfererze	—	6,000	6 000	14	3	90,000	8 700	35
6. Arsenikerze	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Gold- und Silbererze	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Zinnerze	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Quecksilbererze	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Kobalterze	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Antimonerze	1	2,058	680	2	1	1,752	438	1
12. Manganerze	3	308,900	1 210	6	2	262,000	1 946	3
13. Steinsalze	1	789,000	20 264	108	1	931,000	23 470	106
14. Schwefelkiese	1	1 467,500	13 941	19	1	1 383,600	12 452	24
Summe	64	759 351,297	6 315 494	4457	76	825 878,156	7 087 007	5009
Gegen das Vorjahr 1887 also ein Mehr von					12	847,756	11 998	6
II. Salinen.								
Kochsalz	6	42 410,963	1 888 812	216	5	42 320,878	1 638 180	215
Gegen das Vorjahr ein Weniger von					1	90,085	250 632	1
III. Hütten.								
1. Eisen und zwar:								
a. Roheisen in Gängen u.	3	36 794,443	1 559 775	288	3	49 171,070	2 055 808	326
b. Gußwaren aus Erzen	(a)	161,352	19 362	(a)	(a)	2,200	264	(a)
c. " " Roheisen	64	43 392,286	7 873 451	3049	66	45 984,997	8 467 914	3231
d. Stabeisen	18	69 264,282	7 884 878	2197	18	80 983,107	9 853 446	2252
e. Schwarzblech	(d)	2 052,173	304 612	(d)	(d)	2 662,767	422 426	(d)
f. Eisendraht	(d)	2 321,397	290 175	(d)	(d)	2 604,099	318 796	(d)
g. Stahl	(d) u. 1	13 201,848	1 644 527	(d) u. 8	2	6 491,749	767 270	98
Summe 1 Eisen	86	167 187,781	19 576 780	5542	89	187 899,989	21 885 924	5907
2. Blei	—	—	—	—	1	337,191	82 612	42
3. Vitriol und Potée	(sub 5) u. 1	683,239	109 895	(sub 5) u. 40	(sub 5) u. 1	633,956	93 726	(sub 5) u. 33
4. Glaubersalz	(sub 5)	200,913	7 348	(sub 5)	(sub 5) u. 1	242,940	8 190	(sub 5) u. 1
5. Schwefelsäure	4	8 105,339	330 823	44	4	7 322,697	294 801	47
6. Alaun	(sub 3)	0,950	146	sub 3	—	—	—	—
Summe III Hütten	91	176 178,222	20 024 992	5626	96	196 436,773	22 365 253	6030
Gegen 1887 ein Mehr von					5	20 258,551	2 340 261	404
Wiederholung.								
I. Bergbau (mit Ausschluß der nicht vorbehaltenen Mineralsubstanzen)	164	759 351,297	6 315 494	4457	76	825 878,156	7 087 007	5009
II. Salinen	6	42 410,963	1 888 812	216	5	42 320,878	1 638 180	215
III. Hütten	91	176 178,222	20 024 992	5626	96	196 436,773	22 365 253	6030
Summe	161	977 940,482	28 229 298	10299	177	1064 635,807	31 090 440	11254
Gegen 1887 ein Mehr von					16	86 695,325	2 861 142	955

Eine neue Betriebsweise für Regenerativ-Winderhitzer. *)

In den „Transactions of the American Institute of Mining Engineers 1889“ schlägt J. Wainwright eine Änderung der Regenerativ-Winderhitzer vor, um mit höheren Windtemperaturen, als sie jetzt erreichbar sind, im Hochofen arbeiten zu können, welche bezweckt, Gas- und Verbrennungsluft in vorgehitztem Zustand zur Heizung des Winderhitzers zu verwenden.

Die Betriebsweise sei hier mit Fortlassung der Einzelheiten der Umsteuerungsventile erklärt.

*) Nach Österr. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenwesen.

Der einem Cowper-Apparat im Äußeren ähnliche Winderhitzer besteht aus einer Verbindung von zwei kuppelförmig gewölbten Kammern mit halbkreisförmigem Querschnitte. Getrennt sind die beiden Kammern durch eine vertikale Scheidewand, welche an ihrem oberen Teile einen Kanal frei läßt. Die mit feuerfesten Steinen ausgelegten halbkreisförmigen Kammern, welche in zahlreiche kleinere Abteilungen geteilt sind, haben in der Mitte je eine der mittleren Trennungswand parallele Scheidewand, welche von der Sohle bis unterhalb der Kuppel aufgebaut sind. Diese Scheidewänden bilden an der Sohle 4 überwölbte Kanäle. Oberhalb dieser Kanäle bis zur Höhe der letztgenannten Teilwänden befinden sich die kleinen Aufspeicherungs-

räume. Sie lassen also zu beiden Seiten der Mittelmauer zwei kuppelförmige Räume frei, welche durch den vorerwähnten Kanal an der Spitze verbunden sind.

Zur Erläuterung der Betriebsweise bezeichnen wir die von der Mittelmauer und den beiden Kammercheidemauern gebildeten Kanäle (also die inneren) mit B und C, die beiden von dem Außengemäuer und den Kammercheidemauern gebildeten mit A und D. Der kuppelförmige obere Raum über den Kanälen A und B soll die Benennung J, der andere über C und D befindliche L, der Verbindungskanal zwischen J und L den Buchstaben K tragen. Die der Mittelmauer M zunächst gelegenen beiden Kammerräume mögen F und G, die äußeren E und H heißen.

Das Hochofengas tritt nun beispielsweise bei B ein, die kalte Verbrennungsluft bei A. Gesondert steigen die Ströme in den Kammerräumen E und F aufwärts und gelangen in der Verbrennungskammer J zur Entzündung. Die Flamme geht durch Kanal K in den kuppelförmigen Raum L und von dort in die Erhitzungsräume G und H, welche sie nach Erhitzung verläßt, um zur Esse zu gelangen.

Durch Umsteuerung werden nun kaltes Gas und kalte Luft bei C und D eingelassen, erhitzen sich in den Räumen G und H und verbrennen in dem Gewölberaum L. Die Flamme geht wieder durch Kanal K in den anderen Gewölberaum J, von dort zu den Erhitzungsräumen E und F, welche sie erhitzt.

Durch mehrmaliges Umsteuern wird der Winderhitzungsapparat zu einer hohen Temperatur gebracht.

Die Seite, durch welche zuletzt die kalten Gase und die Verbrennungsluft streichen, wird allerdings um etwas kälter als die andere sein.

Alsdann wird durch sämtliche Erhitzungskammern E F G H der Gebläsewind geleitet. Er sammelt sich in den Kuppelräumen J und L und geht endlich durch einen seitlichen Kanal zur Heißwindleitung.

Der Temperaturunterschied der beiden durch die Mittelmauer getrennten Erhitzungskammern in Folge des wechselweisen Heizens soll unbedeutend sein.

Bei Bedarf einer noch höheren Temperatur geht der Wind nur durch die heißere Kammer.

Die bei diesem Winderhitzungsapparate geringere Ziegelmasse soll durch die höhere Temperatur derselben ersetzt werden.

Als weiterer Vorteil wird hervorgehoben, daß die heißesten Teile des Apparates oben und daher nicht belastet sind, während die belasteten unteren Teile eine verhältnismäßig niedrigere Temperatur besitzen.

Der rheinisch-westfälische Eisenmarkt im Oktober 1889.

Essen, 1. November 1889.

Wohl in keinem der abgelaufenen Monate hat das Eisengeschäft einen so unverhältnismäßig raschen Fortschritt zu verzeichnen wie im Oktober. Die Kauflust war eine derartige, daß in den meisten Fällen die Werke nicht imstande waren, der an sie tretenden Nachfrage zu genügen; kein Wunder, daß die Preise noch rascher in die Höhe gingen als im September und zwar in einem Tempo, welches hier und da beängstigend wirkte. Wir haben schon häufiger an dieser Stelle betont, daß es im Interesse der Industrie wäre, wenn die Preise für eine längere Zeit einmal stationär blieben. Kaum daß die Fertigfabrikate meist in Folge der verteuerten Rohmaterialien

ihre Preise den letzteren angepaßt haben, so sind die ersteren wiederum ein gutes Stück gestiegen. Der eine giebt die Frage an den anderen weiter, bis schließlich die Kohlenproduzenten als Prügelknaben übrig bleiben. Allerdings hat die Verteuerung der Brennmaterialien einen Einfluß auf die Eisensfabrikate gehabt, doch wirkten verschiedene Umstände mit, um die jetzige feste Haltung des Marktes herbeizuführen. Man kann daher den jetzigen lebhaften Verkehr jedenfalls für den Winter als andauernd bezeichnen, denn außer der allgemeinen lebhaften Nachfrage und der Abwicklung der stellenweise bis in den Mai hinein gebuchten Aufträge stehen noch die Ausschreibungen von Seiten der Eisenbahndirektionen bevor, die zum Teil ja auch bereits erfolgt sind. Begünstigt wird unsere Geschäftslage ferner dadurch, daß gleichzeitig im Auslande allenthalben sich eine energische Besserung zeigt. Dadurch bleibt die Möglichkeit, unsere Ausfuhr wieder aufzubessern, eine größere, andererseits ist die ausländische Industrie stellenweise, in England zum Beispiel, so stark in Anspruch genommen, daß sie der einheimischen Nachfrage kaum genügen kann, also jedenfalls wenig Veranlassung hat, in Deutschland mit unsern einheimischen Werken in Wettbewerb zu treten. Thatsächlich fehlt schon seit längerer Zeit der englische Wettbewerb, auch ohne ein internationales Kartell, bei den Schienenverbindungen und wer die Berichte über den englischen Markt, wie sie die „Rheinisch-Westfälische Zeitung“ in regelmäßiger Folge bringt, aufmerksam verfolgt, wird den Grund eingesehen haben. Die dortigen Werke sind Tag und Nacht in so angestrengter Thätigkeit und so reichlich mit Aufträgen versehen, daß sie deren zunächst gar keine mehr buchen können. Es liegen also erfreulicherweise bis jetzt noch gar keine Anzeichen vor, welche auf einen Rückgang des Geschäftes hin deuten.

Das Eisenerzgeschäft war im Siegerlande und Nassauischen anhaltend lebhaft; der Bedarf in Erzen war ein sehr starker, sodaß die Gruben nicht in der Lage waren, demselben zu entsprechen und noch größere Posten Lothringer Minette, sowie spanische Erze auf den Markt kamen. Die Preise gingen verhältnismäßig rasch in die Höhe. Im Siegerlande wurde gerösteter Spateisenstein anfangs zu 145 bis 155 *M.* pr. Doppellader frei Bahnwagen Versandort abgegeben, stieg jedoch Ende des Monats auf 150 bis 160 *M.* Rote Minette mit 40 pSt. Eisen notierte 32,50 bis 33 *M.*

Das Roheisengeschäft war, wie aus der Einleitung bereits ersichtlich, außerordentlich rege. Der Verbrauch war ein ungewöhnlich starker und es wird sich jedenfalls für den Oktober, dessen Statistik noch nicht vorliegt, eine erhebliche Abnahme der Lager bemerkbar machen. Im September deckte die Erzeugung den Bedarf nicht und die Vorräte gingen um 5000 t herunter, sodaß dieselben Anfangs Oktober auf 33 777 t, also auf die Hälfte des September vorigen Jahres, herabgesunken waren. Die Ziffer entspricht ungefähr einer achttägigen Erzeugung. Bei dem flotten Absatz und den steigenden Kohlenpreisen ist es nicht zu verwundern, daß die Preise vielfach den vom Verbanne festgesetzten vorausseilten und erst nachträglich gewissermaßen offiziell wurden. Über die einzelnen Sorten läßt sich im besondern nichts Neues berichten; die am Schlusse des Artikels beigefügte Tabelle spricht in ihren Zahlen besser als Worte und bedarf im übrigen keines Kommentars. Wie groß der Bedarf ist, geht im übrigen daraus hervor, daß die Abschüsse in Puddelroheisen bis ins zweite Quartal des kommenden Jahres reichen. Die Preise für Luxemburger Puddelroheisen sind gleichfalls stark in die Höhe gegangen, dasselbe gilt von englischem Bessemerroheisen, welches für gemischte Loose f.o.b. ab Westküste von 56 s. 6 d auf 62 s. 6 d. bis 63 s. 6 d. pr. ton in die Höhe gegangen ist.

Das Walzeisengeschäft war im Oktober durchweg sehr rege. Stabeisen, welches in seinen Notierungen schon längere Zeit, trotzdem die Rohmaterialienpreise erheblich höhere geworden, stationär geblieben war, wurde vom Verbanne um die Mitte des Monats um 15 *M.* pro Tonne für den engeren Bezirk erhöht; gleichzeitig wurde für das gemeinschaftliche Gebiet der Preis um 12½ *M.* pro Tonne in die Höhe gesetzt. Es geschah dies zu einer

Zeit, in welcher Qualitätspuddelroheisen mit 71—73 *M.* notiert wurde, und es dürfte kaum vorauszuhaben gewesen sein, daß bereits Ende des Monats diese Roheisenforten auf 76—78 *M.* heraufgegangen sein würden. Es wurde deshalb schon vielfach geltend gemacht, daß die erhöhten Preise bereits Ende Oktober nicht mehr im richtigen Verhältnis zu den Rohmaterialien ständen und vereinzelt wurde auch bereits höher notiert. Dazu kommt noch, daß für die nächste Zeit das Puddelroheisen sehr knapp werden wird, da die Produktion faktisch nicht dem Bedarf entspricht. Es mußten daher jetzt schon viele Walzwerke sich 12—15 Wochen Lieferfrist ausbedingen. Ähnlich liegen die Verhältnisse für Formeisen. Das Band-eisen-geschäft hat im verfloßenen Monat an Lebhaftigkeit sehr zugenommen. Die Werke sind bis Ende März vollständig ausverkauft; die Preise sind stark gestiegen und auch im Auslande wurden erfreulicherweise bessere Preise erzielt. Die Grobblechwalzwerke waren in angestrenzter Thätigkeit. Feinbleche waren ebenfalls rege gefragt; auch hier gingen die bewilligten Preise rascher voran als die vom Verbande vereinbarten, weshalb Ende des Monats eine offizielle Erhöhung um 15 *M.* beantragt wurde. Über eine Verlängerung des Verbandes ist vorläufig nichts beschloßen worden; die betreffende Versammlung ist einstweilen verschoben worden. In Walzdraht, gezogenen Drähten und Drahtstiften hat sich eine Aenderung nicht gezeigt. Die Riemenfabriken haben ihr Produkt abermals um 10 *M.* pro Tonne erhöht.

Die Eisengießereien und Maschinenfabriken waren anhaltend lebhaft beschäftigt. Die Preise der Fertigfabrikate haben indessen Mäße, denen der Rohstoffe zu folgen.

Für die Bahnwagenfabriken sind weitere Aufträge eingelaufen; andere nicht unbedeutliche Posten werden in kurzem zur Vergebung gelangen. Die Erhöhung der Rohmaterialien findet auch in den bei der Verdingung zutage tretenden Angeboten ihren Ausdruck. Bei der Ausschreibung für Schienen in Magdeburg war der niedrigste, von Seiten der rheinisch-westfälischen Werke gestellte Preis 142—142,75 *M.* Bei der später ersolgenden Elberfelder Verdingung ging derselbe schon bis 147,50 und 147,80 *M.* per Tonne ab Werk. Für flußeiserne Querschwellen war 138—138,60 *M.* das niedrigste Angebot.

Zur Vergleichung der raschen Preisfortschritte im Oktober und zur besseren Erläuterung des oben Gesagten stellen wir in folgendem die Endnotierungen der beiden abgelaufenen Monate aus den Marktberichten der „Rheinisch-Westfälischen Zeitung“ gegenüber.

	30. September <i>M.</i>	28. Oktober <i>M.</i>
Eisenerzstein geröstet	145—151	150—160
Spiegelisen mit 10—12 pCt. Mangan	77,00	81
Puddelroheisen Nr. 1 rhein.-westfal.		
Marken	71—72	76—78
Desgl. Nr. II	69,50—70,50	73,50—74,50
Gießereiroheisen Nr. 1	75,00	82—83
„ III	66,00	69—70
Bessemerisen	70—72	74—79
Thomasisen	60—62	65—68
Stahleisen	70—71	72—75
Stabeisen (gute Handelsqualität)	147,50—150	162,50—165
Winkelisen	157,50	172,50
Bausträger	130—135	135—140
Bandeisen	160—167,50	175—180
Kesselbleche von 5 mm Dicke und starker	215,00	215—220
Behälterbleche	190,00	190,00
Siegener Feinbleche	200,00	210—215
Kesselbleche aus Flußeisen und Bessemer-		
stahl	180,00	190,00
Walzdraht in Eisen	145,00	145,00
„ „ Stahl	145,00	145,00
Drahtstifte	165,00	165,00
Riemen	230,00	240,00
Bessemerstahlschienen	145,00	147,00—148,00
Flußeiserne Querschwellen (Ver-		
dingungsergebnisse)	118,00	138—139,00

** Niederrheinisch-westfälischer Kohlenmarkt im Monat Oktober 1889.

Während die Kohlen- und Koks-Versendungen der ersten Hälfte des Berichtmonats sich mit denen der zweiten Septemberhälfte ungefähr gleichstellten, ist seitdem eine erhebliche Zunahme der arbeits-täglichen Absatzmengen eingetreten, die noch ausgiebiger gewesen sein würden, wenn nicht die Zuführung der Eisenbahnwagen viel zu wünschen übrig gelassen hätte. Hierüber sind in den Tagesblättern die bittersten Klagen geführt worden, und um zu beweisen, daß sie gerechtfertigt waren, brauchen wir nur das Beispiel des 24. Oktober anzuführen, wo von angeforderten 10790 Wagen 960 gefehlt haben. Die vielseitigen Beschwerden waren und sind um so begründeter als in der gleichen Zeit des Vorjahres genau dieselben Versand-behindernungen durch Eisenbahnwagenmangel beklagt werden mußten und Abhilfe zugesagt war. Man fragt: Was ist seitdem geschehen? und die tgl. Eisenbahndirektion, rechtsrheinische, erwidert (Nr. 301 der „Rhein.-Westf.-Ztg.“) mit hohen Ziffern von Wagenbestellungen, die sich aber bis aus dem Frühjahr des vergangenen Jahres her-schreiben. Bei genauer Besichtigung dieser Erwiderung stellt sich dann heraus, daß einschließlich der im Jahre 1888 von fremden Gesell-schaften angemieteten 1500 Wagen, die noch heute verkehren, seit der letzten Wagenmangel-Epoche, Herbst vorigen Jahres, 3000 Wagen dem rheinisch-westfälischen Kohlen- und Koksverkehr mehr zugeführt worden sind. Wie weit wir aber damit gekommen sind, das lehrt die Erfahrungen des Berichtmonats. Ungeachtet der gesteigerten Leistungen der Gruben kann die Nachfrage nicht befriedigt werden, denn diese wächst in der gegenwärtigen Jahreszeit naturgemäß mit dem Vorschreiten der letzteren; zu dem bisher ungedeckt gebliebenen Bedarf tritt erweiterter hinzu und bei den fortbauenden Versand-störungen macht sich die Verlegenheit um Kohle und Koks täglich fühlbarer. Sie wirkt selbstredend auch auf die Preise ein, so sehr die Bechen ihrerseits auch bestrebt sind, die äußerste Ausnutzung des Kohlennotstandes zu vermeiden. Die in unserem lehtmonatlichen Markt-bericht ausgesprochene Voraussagung, für die Preise würde ein gewisser Ruhepunkt gesunden sein, hat sich nicht als zutreffend erwiesen, denn die Essener Industriebörse vom 28. Okt. bringt, außer für die verschiedenen Sorten Rußkohle, auf der ganzen Linie der Notierungen höhere Preise, als die Ende September bezifferten. Infolge der auf das nächste Jahr hinübergreifenden Verträge und der jetzt schon vor-handenen starken Lieferrückstände ist von der in 1890 zu erwartenden Förderung ein beträchtlicher Teil bereits vergriffen. Neue Abschlüsse für nächstjährige Lieferung und solche pro 1890/1 sind hinzu ge-kommen und werden verhandelt; die für die Zukunft noch verfüg-baren Verkaufsmengen verringern sich daher von Monat zu Monat. Auf grund dieses Verhältnisses tritt die Nachfrage für Lieferungen in 1890/1 sehr lebhaft auf und liefert damit den Beweis, daß man allgemein auf wesentliche Preisrückgänge für eine nähere Zukunft nicht rechnet. In Belgien sind neuerdings Arbeitseinstellungen aus-gebrochen, und man befürchtet, daß dieselben noch weiteren Umfang annehmen möchten.

Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt.

H.C. London, 30. Okt London. Kupfer. Chili Bars, gute gewöhnliche Qualität L. 42. 15. 0. bis L. 43. 2. 6. per ton bei sofortiger, L. 42. 5. 0. bis L. 42. 12. 6. bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Engl. zähes L. 47. 0. 0. bis L. 48. 0. 0. per ton. Zinn. Straits L. 93. 15. 0. bis L. 94. 5. 0., australisches L. 94. 2. 6. bis L. 94. 12. 6. per ton bei sofortiger, Straits L. 94. 10. 0. bis L. 95. 0. 0. per ton bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Englische Ingots L. 98. 0. 0. bis L. 99. 0. 0. per ton. Zink. Gewöhnl. Marken L. 21. 12. 6. bis L. 21. 17. 6., spezielle L. 21. 17. 6. bis L. 22. 2. 6. per ton. Blei. Weiches spanisches L. 12. 8. 9., weiches englisches L. 12. 10. 0. bis L. 12. 12. 6. per ton.

Cleveland. Der gestrige Eisenmarkt zu Middlebrough war gestern ungewöhnlich erregt. Nr. 3 Gießereiroheisen wurde zuerst zu

58 s. per ton ausgedoten, stieg aber bald auf 58 s. 6 d. bis 58 s. 9 d. Warrants 58 s. 9 d., Hämatitroheisen 70 s. per ton. Die Verschiffungen sind außerordentlich hoch in diesem Monate, bis vorgestern abend 101 000 tons, wohl die höchste Ziffer, die bis jetzt in einem Monate erreicht ist. Walzeisen und Stahl stiegen um 10 s. im Preise. Gewöhnliches Stabeisen L. 7. 12. 6., Schiffsbleche L. 7. 12. 6., Winkelleisen L. 7. 7. 6., Stahlschienen L. 6. 12. 6. per ton. — Dampfkohlen sind stiller, da der Export nach den Ostseeländern abgenommen hat; beste Sorte 9 s. 6. d. bis 9 s. 9 d., kleine 5 s. 6. d. per ton. Fabrikkohlen sind sehr gesucht, Bunkerkohlen finden guten Absatz. Beste Gaskohlen 10 s. per ton frei Schiff, und Lieferungen für die zweite Hälfte nächsten Jahres sind schwer zu placieren. Koks wird rarer und kostet 18 s. bis 19 s. per ton an den Ofen. Es wird geklagt, daß die Bergleute weniger fördern; letztere verlangen 15 pCt. Lohn-erhöhung, nachdem sie erst vor kurzem 10 pCt. erhalten haben. Seefrachten für Kohlen von Newcastle nach Rotterdam 4 s. 9 d., nach Hamburg 6 s. 6 d., für Eisen von Middlesbrough nach Stettin 8 s. 9 d. per ton.

Staffordshire. Der Eisenmarkt zu Birmingham war am vorigen Donnerstag sehr fest; da die Löhne der Eisenarbeiter erhöht worden, war an ein Heruntergehen der Preise nicht zu denken. Stabeisen beste Qualität L. 8. 10. 0., gewöhnliches L. 7. 5. 0. bis L. 7. 10. 0., Schwarzblech Grundpreis L. 9. 0. 0., Kesselbleche L. 9. 5. 0. bis L. 9. 10. 0. per ton. Bändeisen, kleines Winkelleisen und Walzdraht sind sehr gesucht. Maschinenbauanstalten, Gießereien und Verzinkungsanstalten sind in lebhaftester Thätigkeit. Kohlen sind naturgemäß ebenfalls sehr gesucht.

Schottland. Am 24. d. M. waren 85 Hochöfen im Betriebe, gegen 82 im vorigen Jahre, davon 26 auf Hämatit, 8 auf basisches, 51 auf gewöhnliches schottisches Roheisen. Vershifft wurden in der Woche vom 12. bis 19. d. M. nach dem Auslande 5331, kistenweise 4330 tons gegen 5227 und 3775 tons im vorigen Jahre. Die Vorräte in den Warrantsstores betragen am 18. d. M. 990 731, am 24. 987 185 tons gegen 1 016 346 und 1 018 232 tons im vorigen Jahre. Auf dem gestrigen Eisenmarkt stieg der Preis der Glasgow Warrants von 58 s. 3 d. auf 60 s., fiel aber auf 59 s. 3 d. per ton, als die Spekulanten anfangen zu realisieren. Alle Eisen- und Stahlwerke sind in vollster Thätigkeit bei erhöhten Preisen; Bestellungen laufen zahlreich ein. Der Kohlenmarkt ist fest, Gaskohlen 9 s. 10 d., Hausbrand 9 s. bis 11 s. 6 d. per ton.

Wales. Auch hier sind die Eisen- und Stahlwerke in vollster Thätigkeit, Fabrikanten lassen sich nicht gern auf größere Lieferungen ein. Stabeisen L. 7. 0. 0. bis L. 7. 2. 6., Schwarzblech Grundpreis L. 9. 0. 0. bis L. 9. 5. 0., schwere Stahlschienen L. 5. 15. 0. bis L. 6. 0. 0., leichte L. 6. 17. 0. bis L. 7. 0. 0. per ton, Weißblech Eisen Koks 14 s. 9 d. bis 15 s. Bessmer Koks 15 s. 3 d. bis 15 s. 6 d., Siemens Koks 15 s. 9 d. bis 16 s. Siemens Holzkohle 31 s. bis 34 s., Eisen Holzkohle 22 s. bis 27 s. per Riste. Die Kohlenausfuhr ist sehr rege, Preise fest. Beste Dampfkohlen 13 s. bis 13 s. 6 d., zweite Sorte 12 s. bis 12 s. 6 d., kleine 6 s. 3 d., Hausbrand 11 s. 3 s. bis 11 s. 6 d., Koks frei Gießereien 22 s., für Hochöfen 21 s. per ton.

Korrespondenzen.

Dampfkessel und Dampfmaschinen der Schiffe in Preußen in den Jahren 1879 und 1889. Während Anfang 1879 im preußischen Staate 609 Schiffe mit 702 Dampfkesseln und 623 Dampfmaschinen, ohne die der Kaiserlichen Kriegsmarine angehörenden, gezählt wurden, waren 1889 1482 Schiffe mit 1836 Dampfkesseln und 1674 Dampfmaschinen vorhanden. Hat sich die Anzahl der Fahrzeuge hiernach verdoppelt, so stieg die Zahl der Kessel und Maschinen auf weit über das Doppelte; die Leistungsfähigkeit der letzteren hat sich aber mehr als verdreifacht; dieselbe betrug 1879 nämlich 50 309, 1889 dagegen 154 189 Pferdestärken.

Zu Anfang 1889 befanden sich unter den Dampfkraft benutzenden Schiffen 448 Seedampfer, 820 Flußdampfer und 214 sonstige Fahrzeuge, als Dampfbagger, Dampfträhne u. s. w. Über die Verwendung der Kessel und Maschinen auf diesen Schiffen giebt die nachstehende Übersicht Auskunft. Zu Anfang 1889 wurden gezählt

	Dampfkessel	Dampfmaschinen	mit Pferdestärken
a) aus Seedampfern zur Fortbewegung	579	452	77 179
zu anderen Zwecken	72	112	747
b) auf Flußdampfern zur Fortbewegung	969	876	71 891
zu anderen Zwecken	1	18	49
c) auf sonstigen Fahrzeugen	215	216	4 323
zusammen	1836	1674	154 189

(Nach der Statistischen Korrespondenz.)

Französische Kohlenarbeiter. Metz, 25. Okt. Nach einem vom französischen Ministerium des Innern herausgegebenen Bericht waren im Jahre 1887 in sämtlichen Kohlenbergbau treibenden Distrikten Frankreichs an Arbeitern vorhanden

	Männer	Frauen	Kinder unter 16 Jahren	Insgesamt
in der Grube	68 500	—	4 500	73 000 Personen
über Tage	23 800	3 200	3 200	30 200
insgesamt	92 300	3 200	7 700	103 200 Personen

An dieser Arbeiterzahl partizipierten die Departements Nord und Pas de Calais mit rund 35 800 Bergleuten und 10 600 Arbeitern über Tage oder insgesamt mit 45 pCt. Die Beteiligung der gesamten Kohlenförderung Frankreichs von 21¼ Millionen Tonnen beträgt indes für die oben genannten beiden Departements rund 53 pCt., also mehr als die Hälfte. An Arbeitslöhnen wurden in 1887 in Frankreich ausgegeben 110 128 000 Franken; die Zahl der geleisteten Schichten betrug 29 602 000; es ergibt sich daraus ein Durchschnittslohn von 3,72 Franken pro Arbeitstag oder von 853 M. pro Jahr. Die Lohnsumme im Departement du Nord und im Pas de Calais betrug in 1887 50 205 000 Franken oder 3,64 Franken pro Arbeitstag, oder 865 M. durchschnittlich pro Jahr und für den einzelnen Arbeiter.

Ein Urteil des Reichsversicherungsamtes, welches für die Beurteilung des Grades der Erwerbsfähigkeit von Wichtigkeit ist, wurde in der Sitzung vom 3. Mai d. J. gefällt. Der Häuer Christian D. zu Preuß.-Bornecke erlitt am 15. Oktober 1887 auf dem Salzbergwerk Neustadtfurt beim Wegthun von Sprengbohrlöchern eine Verletzung des rechten Beines, welche die Amputation desselben oberhalb des Kniegelenks zur Folge hatte. D. bezieht eine Rente von 66⅔ pCt. Der beim Reichsversicherungsamt eingereichte Rekurs mit dem Antrage auf Erhöhung der Rente auf 80 pCt. ist zurückgewiesen worden. In den Urteilsgründen wurde u. a. folgendes ausgeführt: Es giebt eine Reihe größerer Handarbeiten, welche ein Mann wie der Kläger ohne weiteres im Sitzen verrichten, sowie viele weitere, welche er bei nur einigem guten Willen binnen kurzer Zeit ohne sonderliche Mühe erlernen kann, und mit denen er sich wohl noch den dritten Teil seines früheren Verdienstes zu beschaffen vermag. Es ist Sache des Klägers, sich nach solchen Arbeiten umzusehen, denn die durch das U.-V.-G. für einen Verletzten getroffene Fürsorge enthebt diesen keineswegs der Pflicht, auch seinerseits mit allen ihm verbliebenen Kräften zu seinem Unterhalte mit beizutragen und sich die Möglichkeit ihrer Verwertung selbst auf dem gesamten, ihm noch offen stehenden Arbeitsfelde zu suchen. („Kompaß.“)

Koks-Absatz im 3. Viertel 1889.

(Nach der Aufstellung des Koks-Syndikates.)

	pCt.	Tonnen
I. Hochofenwerke		
Luxemburg	12,46	107 060
Lothringen	14,98	128 770
Frankreich	29,66 pCt.	19 060
Südbelgien		
Nassau-Siegen	18,74	161 020
Kohlen-Revier	14,54	124 970
Andere deutsche Hütten	7,51	64 500
Böhmen	2,45	21 070
	72,90	626 450
II. Stahlwerke	1,86	15 990
III. Gießereien, Metallhütten etc.	18,91	162 522
IV. Eisenbahnen	1,05	9 000
V. Zuckerraffinerien	0,80	6 900
VI. Zementfabriken	0,85	7 300
VII. Export über See und nach Italien	3,63	31 200
	Großkoks	100,—
VIII. Brechkoks		859 362
IX. Kleinkoks		38 126
		24 999
	Im Syndikat zusammen	922 487
	und außerhalb	26 020
	Total	948 507

Westfälische Steinkohlen, Koks und Briquettes in Hamburg, Altona, Harburg u. s. w.

Die Mengen westfälischer Steinkohlen, Koks und Briquettes, welche während des Monats Oktober 1889 (1888) in dem hiesigen Verbrauchsgebiet laut amtlicher Bekanntmachung eintrafen, sind folgende:

	1889	1888
In Hamburg Platz	36 960 t	27 540 t
Durchgangsverkehr p. Altona-Kieler Bahn	21 590 "	19 200 "
" " Lübeck-Hamb. "	8 380 "	9 980 "
" " Berlin " "	4 490 "	1 230 "
Insgesamt	71 420 t	57 950 t
In Harburg Platz	2 989 t	2 760 t
Durchgangsverkehr Unterelbische Straße	3 920 "	5 400 "
Insgesamt	6 909 t	8 160 t
Durchgangsverkehr Oberelbe nach Berlin	1 340 t	130 t
Zur Ausfuhr wurden verladen	1 410 "	500 "

Die Nachfrage war in den Monaten September und Oktober, außer bereits früher gethätigten Abschlüssen, flauer als in allen vorhergehenden Monaten und auch wesentlich mäßiger als zur selben Zeit des Vorjahres, weil die engl. Kohle bedeutend billiger angeboten wurde.

(Mitgeteilt durch Anton Günther, Hamburg und Harburg.)

Die Einfuhr westfälischer Steinkohlen und Koks nach dem Hamburger Absatzgebiet

betrug im Monat Oktober

	1889	1888
für Hamburg Platz	36 960 t*)	27 540 t
über Hamburg		
auf Altona-Kieler Bahn	21 590 "	19 200 "
Lübeck-Hamburger Bahn	8 380 "	9 980 "
Berlin-Hamburger Bahn	4 490 "	1 230 "
zusammen	71 420 t	57 950 t

*) Davon überseeisch ausgeführt 1410 t. in Elbfähren verladen 1340 t.

(Mitgeteilt von W. Blumenfeld, Hamburg.)

Generalversammlungen.

Gewerkschaft Tremonia, Dortmund. Samstag, 16. Nov. cr., nachm. 2 Uhr, im Kasino zu Dortmund außerordentliche Generalversammlung.

Vermischtes.

Japanische Kohle. Die Gesamtausfuhr von Kohlen aus ganz Japan hat im Jahre 1888 dem „Deutschen Handelsarchiv“ zufolge 975 289 t betragen. Hier von waren 588 039 t nur für den Verbrauch der Schiffe bestimmt, so daß zu Handelszwecken 387 250 t zur Ausfuhr gelangten. Die letztere erfolgte nach chinesischen und koreanischen Häfen, erstreckte sich aber selbst bis nach Singapur. Die Kohlenruben auf der Insel Riukiu, von denen bisher nur wenige europäische Maschinen im Betrieb haben, erscheinen in hohem Grade entwickelungsfähig, sodaß dem Ausfuhrhandel mit japanischen Kohlen aller Wahrscheinlichkeit nach noch eine bedeutende Zukunft bevorsteht.

Magnetische Beobachtungen.

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

Monat	Tag	1889			um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
		°	'	''	°	'	''	°	'	''	°	'	''
Oktober	20.	13	43	20	13	48	—	13	48	20			
"	21.	13	48	30	13	49	50	13	47	40			
"	22.	13	44	35	13	49	30	13	47	2			
"	23.	13	44	35	13	50	50	13	47	42			
"	24.	13	42	45	13	49	15	13	46	—			
"	25.	13	43	—	13	50	25	13	46	42			
"	26.	13	43	50	13	49	15	13	46	32			
								Mittel =	13	47	8		
								= hora 0			14,7		
											16		

Am t l i c h e s.

Ernannt sind: der Berg-Assessor und bisherige Berg-Inspektor Pfeiffer unter Beilegung des Charakters als Bergmeister zum Bergrevierbeamten in Königshütte Ober-Schlesien und der Chemiker Dr. Schondorff zum Gas-Inspektor der Grube Heinitz bei Saarbrücken.

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. 5. Elektrische Dreh-Bohrmaschine. Imle & Storey in Boulder, Staat Colorado, B. St. U.; Vertreter: Brhdges u. Co. in Berlin S.W., Königgräberstr. 101. — Kl. 13. Wasserröhrenrost mit besonderem Wasserbehälter. Ferdinand Graf, Werkmeister der technischen Hochschule zu Aachen. — Kl. 14. Heißluftdampfmaschine mit Hoch- und Niederdruckkessel; Zusatz zum Patent Nr. 49 733. Wilhelm Schmidt in Halberstadt, Plantagenstraße 8. — Kl. 46. Mischventil für Explosions-Motoren. M. Kluge in Magdeburg, Neustadt, Moritzstr. 4.

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. 20. Nr. 49 964. Kuppelung für Eisenbahnwagen. D. Reitsch in Halle a. Saale. Vom 14. Juli 1889 ab. — Kl. 46. Nr. 49 935. Verfahren und Einrichtung zur Regulierung von Gasmaschinen. W. von Dchelhäuser in Dessau. Vom 16. Februar 1889 ab. — Kl. 47. Nr. 49 937. Hubverstellung für Kurbelwellen durch selbstthätige Schaltung. Dr. Meinert in Berlin W., Frobenstr. 28 1. Vom 12. März 1889 ab. — Nr. 49 944. Halbmußen-Rohrverbindung. W. M. Simpson in Hastings, County of Suffex, England; Vertreter: C. Fehler u. G. Loubier, in Firma C. Kessler in Berlin S.W., Anhaltstr. 6. Vom 15. Mai 1889 ab. — Nr. 49 947. Ausrückvorrichtung für Reibungskuppelungen mit gesperrtem Ausrückhebel. R. Wagner in Berlin O., Blumenstr. 51 c. Vom 25. Mai 1889 ab.

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



25. Jahrgang.
P. Stühlen's
Ingenieur-Kalender 1890

für Maschinen- u. Hüttentechniker.

Eine gedrängte Sammlung der wichtigsten Tabellen, Formeln und Resultate aus dem Gebiete der gesamten Technik, nebst Notizbuch.

Unter Mitwirkung von

R. M. Daelen, Civil-Ingenieur, Düsseldorf, und Ludw. Grabau, Civil-Ingenieur, Hannover, herausgegeben von

Friedrich Bode,
Civil-Ingenieur, Dresden-Striesen.

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 Brieftaschenform mit Gummiband u. Bleistift 4 Mk. 50 Pfg.

Friemann & Wolf, Zwickau i. S.,
Maschinen- und Lampenfabrik.

Specialität:

Benzin-Sicherheitslampen mit Zündvorrichtung und Magnetverschluss nebst Apparaten

wurden auf der Ausstellung für Unfall-Verhütung zu Berlin mit der **Königlich Preuss. Silbernen Staats-Medaille** prämiert, der **einzigsten Auszeichnung**, die überhaupt auf Sicherheitslampen erteilt wurde.

Vertreter

- für das Ruhrkohlengebiet: **Herm. Siebeck** in Bochum.
" Saargebiet: **Dr. Isbert & Venator**, Saarbrücken.
" Mähren und Oesterr.-Schlesien: **Wilh. K. Witte** in M. Ostrau.
" Oesterreich-Ungarn: **Actien-Gesellschaft Dynamit Nobel** in Wien.

Dammthüren.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 2669.

Modelle vorrätig bis zu 50 Atmosphären Druck
Heintzmann & Dreyer
Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Handventilatoren, Grubenventilatoren,
compl. Ventilationsanlagen

unter Garantie der Leistung.

Deutsches Reichs-Patent

In mehreren Tausend Exemplaren ausgeführt

Handventilatoren Westfalia

aus Schmiedeeisen mit geschütztem Getriebe
Reparaturen fast ausgeschlossen. Sofortiger Versand
ab Lager.

Illustrirte Prospective stehen zu Diensten.



Petry & Hecking, Dortmund, Maschinenfabrik.

Gruben-Ventilatoren

Patent Capell.

Allein-Fabrikant für Deutschland

R. W. Dinnendahl

Kunstwerkerhütte, Steele.

4 grosse Anlagen im Betrieb; 8 grosse Anlagen bis 3300 cbm pr. Minute in Ausführung begriffen.

Handventilatoren Patent Capell stets auf Lager.

Soeben erschien:

Neuerungen
in der
Tiefbohrtechnik
von
A. Fauck.

Mit 32 Abbild. im Text u. 5 lithogr. Tafeln.
Preis 4 Mark.

Vorrätig in der Buchhandlung von
G. D. Baedeker in Essen.

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

Zu kaufen gesucht
ein gebrauchter, gut
erhaltener

Gasmotor, 5 Pferdekraft.

Offerten unt. A. A. 468 an Haasen-
stein & Vogler A.-G., Leipzig.

Grubenschienen,

neu oder gebr., aber gut,
ca. 400 m ges. Offerten mit
Gewichtsangabe und franco
Nevigis erbittet

Repräsentant **Dr. Küster** in Brühl.

Düsseldorf-Ratinger Röhrenkessel-Fabrik

vormals

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.

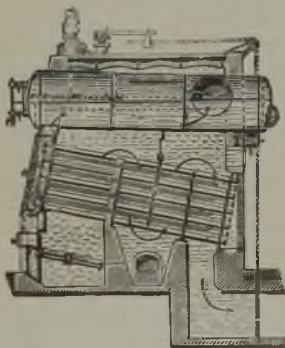
Diverse Anlagen von über 2000 Quadratmeter ausgeführt und in Arbeit.

Unerreichter Erfolg in allen Industriezweigen.

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

45,7% Nachbestellungen.

Speisewasser-Vorwärmer patentirter Construction.



Verlag v. B. F. Voigt in Weimar.

Musterbuch
für den dekorirten

Eisenguss.

Erste Folge.

Vorlagen zur Anfertigung von
Kandelabern, Pumpen, Gittern,
Säulen, Veranden, Stallgeräten,
Heizrosetten, Grabkreuzen,
Wandbrunnen, Treppen u. s. w.
in theilweis reicher, dem
herrschenden Geschmack ent-
sprechender Ausstattung

für **Eisengiessereien,**

sowie ferner zum praktischen Ge-
brauch für Kunstschmiede u. Kunst-
schlosser, für Architekten, Bau-
unternehmer und Kunstgewerbe-
schüler.

Entworfen und gezeichnet
von **M. O. Fischer**
in Tangerhütte.

Sieb- und zwanzig Tafeln in
Folio.

1889. gr. 4. In Mappe. 10 Mark.

Vorrätig
in allen Buchhandlungen.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.