



## 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. 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.-Seite oder der Raum 25 S.

**Inhalt:** Die Erhöhung der Tragfähigkeit bei den offenen Güterwagen der Staatsbahnen. — Verein für Eisenbahntunde in Berlin. — Der rheinisch-westfälische Eisenmarkt im Mai 1889. — Niederrheinisch-westfälischer Kohlenmarkt im Monat Mai 1889. — Korrespondenzen. — Vermischtes — Litteratur. — Westfälische Steinkohlen in Hamburg, Altona und Harburg u. s. w. — Die Einfuhr westfälischer Steinkohlen und Koks nach dem Hamburger Absatzgebiet — Magnetische Beobachtungen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

### Die Erhöhung der Tragfähigkeit bei den offenen Güterwagen der Staatsbahnen.

Der Schrift des Geheimen Regierungsrates H. Schwabe über die Ermäßigung der Gütertarife auf den preussischen Staatseisenbahnen ist in diesem Blatte bereits wiederholt Erwähnung gethan. Der Verfasser des lesenswerten Schriftchens tritt bekanntlich für eine Erhöhung der Tragfähigkeit der Güterwagen von 10 t auf 12,5 t ein, um auf diese Weise eine erhebliche Verminderung der Transportkosten bezw. die Möglichkeit einer Ermäßigung der Frachttaxe zu erzielen. Wir lassen aus der Broschüre hier denjenigen Teil folgen, in welchem der Vorschlag zur Erörterung der Tragfähigkeit der Güterwagen näher erörtert wird.

Die außerordentlichen finanziellen Vorteile, welche mit der Erhöhung der Ladefähigkeit der offenen, zum Kohlentransport geeigneten Güterwagen verbunden sind, die — einzelne, kaum beachtenswerte Fälle ausgenommen — durchweg anstandslos Aufnahme, welche diese Wagen mit 12,5 t Ladefähigkeit im Lokalverkehr, wie im Verkehr nach Oesterreich, nach den Ostseehäfen, nach Berlin, sowie überhaupt im Bereich der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung sowohl im Betriebe wie in kommerzieller und tarifarischer Beziehung gefunden haben, veranlaßten den Verfasser, bei dem im Herbst und Winter 1881 wieder eingetretenen außergewöhnlich starken Wagenmangel, zu dem weiteren Vorschlage, diesen Wagenmangel im Bereich der ganzen preussischen Staatsbahn-Verwaltung in der wirksamsten, schnellsten und billigsten Weise durch Erhöhung der Tragfähigkeit aller offenen, zum Kohlentransport geeigneten Güterwagen von 10 auf 12,5 t zu beseitigen.

Zur speziellen Erörterung dieser Frage wurde eine, aus dem Verfasser, sowie aus Vertretern der Eisenbahn-Direktionen Elberfeld und Köln (linksrheinisch) bestehende Kommission gebildet, deren Beratung im wesentlichen folgendes Ergebnis lieferte:

Bei dem damals vorhandenen Wagenpark der 3 rheinisch-westfälischen Bahnen ist die Erhöhung der Tragfähigkeit mit ungleich größeren Schwierigkeiten und Kosten als bei den Wagen der östlichen Eisenbahn-Direktionen Breslau, Berlin und Bromberg ausführbar.

Bei Neubeschaffung von Kohlenwagen für das Ruhrkohlen-Revier würde zwar die Annahme einer Tragfähigkeit von 250 Ctr. nicht vollständig ausgeschlossen sein, da jedoch die Sturzvorrichtungen der Kohlengruben, Häfen u. vorzugsweise auf eine der Tragfähigkeit von 200 Ctr. entsprechende Kastenlänge von 5 m berechnet sind, so würde erst eine genaue örtliche Prüfung der Sturzvorrichtungen der Gruben, Häfen u. vorausgehen müssen, bevor eine bestimmte Erklärung über die allgemeine Zulässigkeit der Ladefähigkeit von 250 Ctr. für die im Ruhrkohlenrevier zu verwendenden Kohlenwagen abgegeben werden kann.

Dieselben Verhältnisse finden auch im Saarbrücker Revier statt; es würde daher auch dort insbesondere wegen der Hafenanlagen an der Saar erst eine eingehende örtliche Prüfung stattfinden müssen, bevor über die Erhöhung der Tragfähigkeit der Kohlenwagen auf 250 Ctr. Entscheidung getroffen werden kann.

Abgesehen von diesen technischen Bedenken, denen gegenüber jedoch der wichtige Vorteil nicht außer acht gelassen werden darf, daß 4 Wagen von 12,5 t 5 Wagen von 10 t entsprechen, und in dem gleichen Verhältnis die Leistungsfähigkeit der Bahnhöfe, der Weisanlagen auf den Gruben, Häfen u. wächst, sowie die Höhe der Betriebs-Ausgaben sich vermindert, sind die Gründe, welche gegen die Erhöhung der Tragfähigkeit der Kohlenwagen auf 250 Ctr. = 12,5 t angeführt werden, im wesentlichen folgende:

1. Die Gewohnheit des Publikums, die Kohlen in Ladungen von 100 bezw. Doppelladungen von 200 Ctr. zu beziehen.



2. Die Erschwerung des Betriebes durch Einführung einer neuen Wagenart.
3. Der Widerspruch gegen den Grundgedanken des Frachttarifs.
4. Den Frachtfraudationen wird Vorschub geleistet.
5. Die Gefahren der schädlichen Überlastung werden erhöht.
6. Die Erschwernis in der Bewegung der 250 Ctr.-Wagen durch Arbeiter.
7. Die Entladung der Wagen wird durch die mit der größeren Tragfähigkeit verbundene größere Bordhöhe einigermaßen erschwert.

Was die zu 1 erwähnte Gewohnheit des Publikums betrifft, die Kohlen in Ladungen von 100 bzw. Doppelladungen von 200 Ctr. zu beziehen, so kommt diese Gewohnheit nur bei dem Bezuge von Hausbrandkohlen und auch hierbei nur insoweit in Betracht, als diese Kohlen für häusliche Zwecke nicht vom Kohlenhändler, sondern unmittelbar von der Grube bezogen werden; bei allen übrigen Bezügen von Kohlen für industrielle Zwecke in Mengen von 200 Ctr. und darüber ist es dagegen nach den im Bereich der östlichen Bahnen gewonnenen Erfahrungen für das Publikum ohne besonderen Wert, welche Größe die einzelnen Sendungen bzw. welche Ladefähigkeit die zu den einzelnen Sendungen benutzten Wagen haben.

Es springt dies auch in die Augen, wenn man in besonderer Rücksicht auf die rheinisch-westfälischen Verhältnisse erwägt, welche große Mengen von Kohlen nach den Rheinhäfen, nach den Nord- und Ostseehäfen, nach den Hochofen-Anlagen, Walzwerken, Gasanstalten, Zuckerraffinerien, Ziegeleien und zahlreichen anderen industriellen Werken befördert werden, und ferner erwägt, daß diesen großen Mengen gegenüber der Bezug von Einzelsendungen für Hausbrand von untergeordneter Bedeutung ist, und zwar um so mehr, als ein großer Teil des Publikums seine Hausbrandkohle nicht direkt, sondern vom Händler bezieht.

Eine weitere Bestätigung dafür, daß die Annahme einer größeren Ladefähigkeit von 12,5 t für den Kohlenverkehr kein Hindernis ist, liegt auch darin, daß es bei allen Ausnahmetarifen, bei welchen die Gewährung des ermäßigten Tariffußes an die gleichzeitige Abendung auf einen Frachtbrief von etwa 50 t geknüpft wird, gleichgültig ist, ob diese Menge in 5 oder 4 Wagen zur Beförderung kommt.

Da indessen nicht zu verkennen ist, daß mit dem allmählichen Aussterben der Wagen von 5 t Ladefähigkeit der Bezug von Einzelsendungen für den Hausbrand schwieriger wird, so könnte man dadurch den Wünschen des Publikums entgegenkommen, daß in gleicher Weise, wie dies im Bezirk der Eisenbahn-Direktion Breslau bei Einzelsendungen von gebranntem Kalk geschieht, die Kohlenwagen von 10 und 12,5 t durch eine bewegliche Bretterwand in 2 Teile geteilt werden.

Was ferner die zu 2 erwähnte Erschwerung des Betriebes durch Einführung einer neuen Wagenart betrifft, so haben sich nach den auf den östlichen Bahnen gemachten Erfahrungen durch Verwendung von Wagen mit 12,5 t Ladefähigkeit ebensowenig Schwierigkeiten gezeigt, als bisher durch Einführung einer Ladefähigkeit von 10 t gegenüber den Wagen von 5 t entstanden sind. Es dürfte dies wohl ein Beweis dafür sein, daß es für den Massen- insbesondere Kohlenverkehr nicht in Betracht kommt, ob für die Einzelsendungen der Gesamtbezüge Wagen von 10 oder 12,5 t benutzt werden.

Auf Grund dieser Erfahrung werden daher auch im Eisenbahn-Direktionsbezirk Breslau den Kohlenruben, sowie für den

Massenverkehr überhaupt, unter anderem auch für den so bedeutenden Rübenverkehr, die Wagen ohne Unterschied der Tragfähigkeit gestellt, ohne daß sich dadurch bisher Unzuträglichkeiten ergeben haben oder Beschwerden laut geworden sind, und es kann daher nur angegeben werden, daß durch die Einführung von Wagen mit 12,5 t Ladefähigkeit weder für den Rangierdienst noch sonst in irgend einer Weise Schwierigkeiten für den Betrieb entstanden sind.

Ebenso, wie die vorerwähnten Gründe, läßt sich auch das Bedenken widerlegen, daß die Annahme einer Ladefähigkeit von 12,5 t resp. 250 Ctr. im Widerspruch gegen den Grundgedanken des Frachttarifs stehen:

Die allgemeinen Tarifvorschriften Teil I B. unterscheiden Wagen:

von mindestens 5 000 kg und  
" " " 10 000 "

und bestimmen

unter 3) Wagenladungen a. Allgemeine Wagenladungsklassen, daß bei Aufgabe von mindestens 10 000 kg pro Wagen oder Frachtladung hierfür, die Frachtsätze der Klasse B zur Anwendung kommen,

unter b. Spezialtarife I, II, III, daß zu den Frachtsätzen der Spezialtarife die betreffenden Güter befördert werden, wenn der Versender sie mit je einem Frachtbriefe in Ladungen von mindestens 10 000 kg auf einen Wagen ausliefert oder die Fracht für dieses Gewicht bezahlt;

unter 2) Teil II B. Verwendung von Wagen mit anderem Ladegewicht als 10 000 kg folgendes:

Der Versender kann behufs Anwendung der Frachtsätze der Spezialtarife bzw. der für Güter der Spezialtarife eingerichteten Ausnahmetarife die Stellung anderer Wagen als solcher von 10 000 kg Ladegewicht nicht beanspruchen.

Sind derartige Wagen nicht vorhanden, so ist die Eisenbahnverwaltung berechtigt, andere Wagen mit mindestens 10 000 kg Gesamt-Ladegewicht zur Beladung zu stellen.

Der Versender ist in diesem Falle berechtigt, den oder die gestellten Wagen bis zur Höhe des Gesamt-Ladegewichtes gegen Zahlung der Fracht nach den Tarifen der Spezialtarife bzw. der Ausnahme-Tarife zu beladen.

Nach diesen, den allgemeinen Tarifvorschriften entnommenen, für alle preussischen Bahnen geltenden Bestimmungen ist nicht nur die Verwendung von Wagen mit einer höheren Ladefähigkeit als 10 000 kg zulässig, sondern die Tarifvorschriften sehen bereits in der letzterwähnten Bestimmung über die Verwendung von Wagen mit anderem Ladegewicht als 10 000 kg die Verwendung von Wagen mit höherem Ladegewicht vor.

In der That steht auch die Verwendung von Wagen von 12 500 kg Ladegewicht den vorgenannten Bestimmungen nicht entgegen, wenn nur, wie dies geschieht, in jedem Falle, in welchem ein Versender zur Verladung von 10 000 kg einen Wagen von dieser Tragkraft verlangt, bei Stellung eines Wagens von 12 500 kg nur die Fracht für die wirkliche Ladung von 10 000 kg erhoben wird. Dieser scheinbare Mangel an Übereinstimmung zwischen der Beachtung der allgemeinen Tarifvorschriften und der Ausnutzung der höheren Ladefähigkeit wird dadurch aufgeklärt, daß bei allen Massengütern, Steinkohlen, Erzen, Steinen, Metallen etc. die Versender, wie die Erfahrungen auf den östlichen Bahnen überhaupt beweisen, freiwillig die volle Tragfähigkeit von 12 500 kg ausnutzen und dem entsprechend auch die volle Fracht zur Erhebung kommt.



Dies gilt insbesondere in betreff der für den Kohlenverkehr bestehenden Ausnahmetarife, bei welchen die Gewährung der ermäßigten Sätze an die Aufgabe eines bestimmten größeren Quantum geknüpft ist, und bei denen es daher nicht in Betracht kommt, ob dieses Quantum in 4 oder 5 Wagenladungen befördert wird.

Auch kann nicht unerwähnt gelassen werden, daß schon jetzt einzelne Handelsgebräuche bestehen, welche für eine Tragfähigkeit von 12,5 t sprechen. Im Zink-, Blei- und Eisenverkehr nämlich, besonders aber bei der Beförderung von Zinkblechen nach England, ist es ein beliebter Handelsgebrauch, welchem seitens der Eisenbahnverwaltung nach Möglichkeit Rechnung getragen werden muß, in Posten von 25 t = 2 Wagenladungen à 12,5 t zu handeln.

In Erwägung aller dieser Umstände wird daher mit um so größerer Sicherheit die allgemeine Annahme einer Ladefähigkeit von 250 Ctr. für offene, zum Kohlentransport geeignete Güterwagen seitens der Transportinteressenten erwartet werden können, wenn hierbei erwogen wird, daß mit der Erhöhung der Ladefähigkeit die Möglichkeit für weitere Tarifermäßigungen geboten ist, für welche durch eine anderweitige Verminderung der Betriebsausgaben wohl kaum ein Ersatz zu finden sein dürfte.

Das unter 4 angeführte Bedenken, daß bei Annahme einer höheren Ladefähigkeit den Frachtdesfraudationen Vorschub geleistet würde, trifft nicht nur nicht zu, sondern es kann im Gegenteil mit gleichem Recht behauptet werden, daß bei Ausnutzung der Ladefähigkeit von 250 Ctr. eine Überladung bzw. Frachtdesfraudation weniger leicht ausführbar ist, als bei Wagen von 200 Ctr., da bei der erhöhten Ladefähigkeit der Spielraum zwischen derselben und dem Fassungsraum der Wagen geringer ist.

Borausgesetzt muß dabei allerdings werden, daß in gleicher Weise, wie auf allen Kohlengruben Oberschlesiens eine Verwiegung der Kohlen stattfindet, die Verwiegung aller Massengüter mehr und mehr zur Regel wird, da nur auf diese Weise die Möglichkeit geboten ist, Überlastungen und Frachtdesfraudationen zu vermeiden.

Mit der immer allgemeiner einzuführenden Verwiegung der mit Massengütern beladenen Wagen wird auch das unter 5 erwähnte Bedenken, daß bei der höheren Tragfähigkeit die Gefahren der schädlichen Überlastung erhöht würden, widerlegt.

Wenn im übrigen auch zugegeben werden muß, daß bei einer Tragfähigkeit von 250 Ctr. der Spielraum zwischen der zulässigen Belastung und der ohne Gefahr eines Achsbruches nicht zu überschreitenden Überlastung geringer als bei 200 Ctr. Tragfähigkeit ist, weil für beide Wagen die Normalachse von 130 mm Durchmesser zur Anwendung kommt, so kann diesem Umstande doch um so weniger Bedeutung beigelegt werden, als große Überlastungen, bei denen der für die Berechnung der Achsstärke angenommene Sicherheitskoeffizient überschritten werden könnte, erfahrungsmäßig nicht vorkommen und daher auch außer Betracht bleiben können.

Was ferner das unter 6 ausgesprochene Bedenken betrifft, daß die Bewegung beladener Wagen von 250 Ctr. Ladefähigkeit auf den Stationen ohne Maschine durch Arbeiter noch mehr erschwert werden würde, als dies bereits jetzt der Fall ist, so wird diese Befürchtung durch die langjährigen Erfahrungen mit den vorhandenen Wagen von mehr als 200 Ctr. Tragfähigkeit in den Eisenbahn-Direktionsbezirken Breslau und Berlin, sowie

auch auf den österreichischen Eisenbahnen, wohin die in Rede stehenden Wagen mit Vorliebe benutzt werden, widerlegt.\*)

Auch der schließlich erhobene Einwand, daß durch die mit der größeren Tragfähigkeit verbundene größere Vordröhe das Entladen der Wagen einigermaßen erschwert wird, ist durch die Erfahrung nicht bestätigt worden, wenigstens sind in dieser Beziehung seitens des Publikums keine Beschwerden laut geworden. Allerdings wird es sich empfehlen, die offenen Güterwagen nach dem Vorgange der österreichischen Eisenbahnen, sowie auch der Eisenbahn-Direktionen Berlin und Breslau mit 2 Thüren an jeder Langseite zu versehen und dadurch die Entladung wesentlich zu erleichtern.

Nach dem Vorstehenden und nach den langjährigen und umfassenden Erfahrungen bei den östlichen Eisenbahnen kann keinem der gegen die Ladefähigkeit von 250 Ctr. erhobenen Bedenken eine solche Bedeutung beigelegt werden, um die allgemeine Einführung einer Ladefähigkeit von 250 Ctr. für alle zum Kohlentransport geeigneten Güterwagen zu hindern.

Und ebenso, wie man in England die 6 bis 8 tons Kohlenwagen zu verlassen beginnt und zur Verwendung von 10 tons Wagen übergeht, ebenso dürfte es nur eine Frage der Zeit sein, daß man, von den Fortschritten der Technik Nutzen ziehend, allgemein zur Anwendung von 12,5 t Ladefähigkeit für alle zum Kohlentransport geeigneten Güterwagen übergeht, sofern man es nicht vorzieht, bei den neu zu bestellenden Wagen eine Tragfähigkeit von 15 t anzuwenden.

Die Vorteile, daß Wagen von 12,5 t Tragfähigkeit fast für denselben Preis zu beschaffen und zu unterhalten sind, wie Wagen von 10 t, daß 4 Wagen der höheren Tragfähigkeit dasselbe leisten, wie 5 Wagen von 10 t, daß in entsprechendem Maße sich die Leistungsfähigkeit der Bahnhöfe steigert und die Betriebsausgaben sich mindern, fallen um so mehr ins Gewicht und können um so weniger unbenutzt bleiben, als einerseits immer ausgedehntere und weitergehende Bestrebungen auf Tarifermäßigungen hervortreten, während andererseits alle Ersparnisse in der Eisenbahnverwaltung kaum hingereicht haben, die infolge der stetigen Ermäßigung der Tarife und der immer mehr dominierenden Beförderung niedrig tarifierten Massengüter eingetretene Verminderung der Einnahmen auszugleichen.

Auch darf schließlich der wichtige Gesichtspunkt nicht unbeachtet bleiben, daß bei dem großartigen Kapital,\*\*) welches in dem Güterwagenpark der preussischen Staats-Eisenbahnen angelegt ist und in seinem ganzen Umfange nur während eines Teils des Jahres erwerbend auftritt, da selbst in verkehrreichen Jahren die Benutzung des gesamten Wagenparks doch nur auf etwa die Hälfte der Zeit beschränkt ist, eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Güterwagenparks und damit eine Verminderung der Beschaffungskosten von hoher wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Offenungachtet fand die in Vertretung der Eisenbahn-Direktion Breslau vom Verfasser vorgeschlagene Einführung einer erhöhten Tragfähigkeit für die offenen, zum Kohlentransport geeigneten Güterwagen nicht die allseitige Zustimmung der an dem Staatsbahnwagenverbande beteiligten Eisenbahn-Ver-

\*) Die von der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in neuerer Zeit erfolgte Einstellung einer größeren Anzahl von Kohlenwagen von 13 und 15 Tonnen Ladefähigkeit kann als ein Beweis dafür angesehen werden, daß auf den Eisenbahnen, auf welchen bereits Erfahrungen über die Benutzung offener Güterwagen mit mehr als 10 Tonnen Tragfähigkeit vorliegen, diese Befürchtung nicht geteilt wird.

\*\*\*) Dasselbe wird in diesem Jahre ungefähr den Betrag von einer halben Milliarde Mark erreichen.



waltungen und scheiterte schließlich an dem entschiedenen Widerspruch der rheinisch-westfälischen Eisenbahn-Verwaltungen, deren administrative Vertreter glaubten, auf die formellen tarifarischen Bedenken besonderen Wert legen zu müssen.

Nach diesen, Ende 1881 stattgefundenen, leider fruchtlosen Verhandlungen, ist, soweit uns bekannt, nur noch der Direktion der Rhein-Oderufer-Eisenbahn-Gesellschaft im Januar 1883 die Ermächtigung zur Beschaffung von 325 Kohlewagen mit der höheren Tragfähigkeit von 12,5 t erteilt, dabei aber in dem, von dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten an das Eisenbahn-Kommissariat Berlin gerichteten Erlaß vom 12. Januar 1883 ausdrücklich bemerkt worden, daß weitere Anträge dieser Art fortan lediglich werden zurückgewiesen werden.

Und damit haben im Bereich der preussischen Eisenbahn-Verwaltung die Versuche zur Einführung einer höheren Tragfähigkeit von 12,5 t für die offenen Wagen ihr Ende erreicht, trotzdem die Erfahrungen mit den auf den östlichen Eisenbahnen bereits im Betriebe befindlichen Wagen dieser Art, wie nicht anders zu erwarten, fortdauernd günstige gewesen sind.

### Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

In der am 12. März d. J. unter dem Vorsitz des Geheimen Ober-Regierungsrat Streckert stattgehabten Sitzung wurde als Thema zu einer Preisaufgabe gewählt:

„Welche Vorteile oder Nachteile hat die Erhöhung der Tragfähigkeit der Eisenbahn-Güterwagen für Massentransporte für den Verkehr und den Betrieb?“ Das festgestellte Programm für die Aufgabe wird besonders bekannt gemacht werden.

Herr Regierungs-Baumeister Vassel sprach über amerikanische Eisenbahnen, insbesondere die Eisenbahnen der Ver. Staaten. Das Eisenbahnnetz dieser letzteren hat, wie der Vortragende, welcher längere Zeit der kais. deutschen Gesandtschaft in Washington als technischer Attaché beigegeben war, ausführte, zur Zeit eine Ausdehnung von 240 000 km erlangt und zu seiner Herstellung ein Kapital von etwa 34 Milliarden in Anspruch genommen. Mehr als eine Million Menschen — also ein sehr beträchtlicher Bruchteil der im ganzen etwa 60 Millionen zählenden Bevölkerung — ist bei diesen Eisenbahnen beschäftigt. Aus diesen wenigen Zahlen ergibt sich schon der gewaltige Einfluß, welchen die Eisenbahnen auf das gesamte Leben, auf die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse der Vereinigten Staaten ausüben. Die Staatsregierung wirkte dort auf die Eisenbahnen in wesentlichen nur insofern ein, als sie den Bau derselben durch reiche Landstiftungen und anderweitige Vergünstigungen unterstützte, im übrigen wurde bezüglich des Baues und Betriebes den Eigentümern der einzelnen Bahnen — Aktiengesellschaften — fast völlig freie Hand gelassen. Zu besonderem Nachteil gereicht es der Allgemeinheit der Bevölkerung, daß Börsen-Spekulanten durch nicht immer ganz lautere Mittel sich zu alleinigen Eigentümern ausgedehnter Bahnlinien machten und diese alsdann nach Willkür in ihrem finanziellen Interesse ausbeuteten. Die Tarife für den Personen-, wie für den Güterverkehr werden nicht veröffentlicht und sind nicht feststehend, sondern verschieden von Tag zu Tag nach den jeweiligen Konkurrenzverhältnissen und dem Gutdünken der Bahn-Ingenieure. Selbstverständlich werden durch derartiges Verfahren vielfache Interessen des handels- und verkehrtreibenden Teiles der Bevölkerung verletzt. Die dadurch hervorgerufenen Beschwerden haben denn auch schon zu ver-

schiedenen gesetzgeberischen Maßnahmen, durch welche eine strengere staatliche Beaufsichtigung der Eisenbahnen herbeigeführt werden soll, Veranlassung gegeben. Nach weiterer Erörterung der allgemeinen Verhältnisse des amerikanischen Eisenbahnwesens ging der Vortragende unter Vorzeigung bezüglichlicher Zeichnungen zur Beschreibung technischer Einzelheiten aus dem Bau und Betrieb der Eisenbahnen in Nord-Amerika über, welche vieles Bemerkenswerte zeigen. Insbesondere wurden Mitteilungen über die Anordnung der Betriebsmittel und des Oberbaues, über Weichenstellwerke besonderer Art, über die Abfertigung der Züge und dergl. gemacht.

Herr Geheimer Regierungsrat Emmert sprach mit Bezug auf ausgestellte Zeichnungen über amerikanische Güterwagen, bei denen das Verhältnis der Nutzlast zur toten Last sich wesentlich günstiger gestaltet, als dies bei den zur Zeit auf den diesseitigen Bahnen in Anwendung befindlichen Güterwagen der Fall ist. Während die tote Last der Güterwagen der deutschen Eisenbahnen ungefähr 60 pCt. der Nutzlast beträgt, würde dieselbe bei den erwähnten amerikanischen Wagen etwa 22 pCt. sein.

Der als Gast anwesende Herr E. Schönröck aus New-York sprach, ebenfalls unter Bezugnahme auf ausgestellte Zeichnungen, über die Einrichtung und die Leistungen der in neuester Zeit auf nordamerikanischen Eisenbahnen, besonders auf den nördlichen hoch gelegenen Strecken der zum Stillen Ocean führenden Überlandbahnen zur Anwendung gekommenen Dampf-Schneeschaukelmaschinen. Bei diesen Maschinen wird der Schnee durch die Schaufeln eines an der Vorderseite angebrachten turbinenartig gestalteten Rades einem Cylinder zugeführt, aus welchem derselbe mittelst einer rasch rotierenden, mit Flügeln versehenen Welle nach außen geschleudert wird. Die Maschinen sind sehr schwer und müssen durch eine oder mehrere Lokomotiven gegen den wegzuräumenden Schnee gedrückt werden.

### Der rheinisch-westfälische Eisenmarkt im Mai 1889.

Essen, 3. Juni 1889.

Der verflossene Monat ist ebenso wie für die Kohlenindustrie auch für das rheinisch-westfälische Eisengeschäft kein günstiger gewesen. Der Massenstreik der Kohlenarbeiter des Ruhrdistriktes hat der Eisenindustrie vielfach unsägliche Verlegenheiten bereitet, mit deren Einzelheiten sich die Tagespresse bereits zur Genüge beschäftigt hat. Die Folgen des Streites für den Eisenmarkt sind auch nach Ablauf desselben kaum zu übersehen und selbst da, wo man sich durch anderweitige Kohlenbezüge auszubelfen suchte, mußten jedenfalls große pecuniäre Opfer gebracht werden. So weit die Preise in betracht kommen, hat zwar der Ausstand kaum abschwächenden Einfluß ausgeübt. Der Hauptübelstand lag darin, daß einige Werke ihren Betrieb gänzlich einstellen mußten, daß andere zur Einschränkung gezwungen waren und selbst jetzt, nachdem der Ausstand beendet ist, steht die Ungewißheit der nächsten Zukunft der normalen Entwicklung des Marktes entgegen.

Wenn wir einen Blick auf die einzelnen Geschäftszweige, so sehen wir, daß naturgemäß der Bezug von Eisenerzen gleich mit Eintritt der allgemeinen Kalamität ein geringerer wurde. Die Folge davon war, daß sich an den Siegerländer und nasauischen Gruben stellenweise nicht unerhebliche Lagerbestände angesammelt haben, wiewohl die Förderung so viel als möglich einschränkte. Es wird also wohl ein Druck auf die Preise, wenn auch nur vorübergehend, sich in der nächsten Zeit bemerkbar machen. Die Anfangsnottierung des vorigen Monats für gerösteten Spateisenstein war 135 bis 140 M per Doppellader frei Veranfrachtung. Auch Luxemburger Erze gingen weniger flott nach den Rheinlanden. Rote Minette



mit 38 bis 40 pCt. Eisengehalt wurde im Mai zu 31 *M.* per Doppellader abgegeben.

Das Roheisengeschäft, welches zu Anfang des Monats sehr lebhaft war, lag in der letzten Hälfte des Mai fast ganz darnieder. Die Hochofenwerke hatten zum Teil gestopft und ihren Betrieb wegen Mangel an Koks auf ein Minimum reduziert. Auch jetzt nach Beendigung des Streiks ist es noch nicht abzusehen, wann das Roheisengeschäft wieder in regelmäßige Bahnen einlenken werde. Die Hochofenwerke werden erst dann wieder voll produzieren können, wenn man genau weiß, wie es um die Lieferungen der benötigten Koks stehen wird. Bis dahin sind die Werke mit dem Verkauf zurückhaltend und es wurden in den letzten 14 Tagen Abschlüsse zurückgewiesen und Preise überhaupt nicht abgegeben, da man erst die Wiederaufnahme des regelmäßigen Betriebs abwarten will. Eine Abnahme der Lagerbestände, sowie ein Ausfall in der Erzeugung wird mit Sicherheit zu erwarten sein, doch dürfte dieser Umstand nur festigend auf den Markt einwirken. Englisches Bessmereisen gemischte Loose ging im Mai von 50 s. 6 d. per ton auf 48 s. 6 d. zurück. Die Preise von Luxemburger Roheisen behaupteten sich den ganzen Monat hindurch.

Das Walzeisengeschäft hatte im vorigen Monat ebenfalls mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, doch war die Haltung im ganzen und großen eine feste. Wo der Betrieb fortgesetzt werden konnte, war derselbe meist nur mit großen Opfern zu erwirken. Es darf daher nicht wunder nehmen, daß die Preise für Stabeisen, über deren Mißverhältnis zu den Rohmaterialien schon vor dem Arbeiterausstande Klage geführt wurde, erhöht wurden. Auf der letzten Versammlung in Düsseldorf hat der rheinisch-westfälische Walzwerkverband eine Preisaufbesserung für Stabeisen um 5 *M.* per Tonne beschlossen, so daß für den engeren Bezirk sich der Grundpreis für Stabeisen Ende Mai auf 140 *M.* stellte. Die Nachfrage vom Auslande hat zwar etwas zugenommen, doch wird die, wenn auch durch die Verteuerung der Rohmaterialien gebotene, Preiserhöhung zunächst auf die Ausfuhr hemmend wirken. In Grobblechen war, soweit nicht Betriebsstörungen eintreten, das Geschäft lebhaft. Gleich zu Anfang des Monats war von Seiten des Verbandes der Grundpreis für Kesselbleche und Behälterbleche um 5 *M.* per Tonne erhöht worden, so daß also für erstere 185, für letztere 160 *M.* notiert wurde. Diese Preise haben sich den Mai hindurch fest behauptet. Dasselbe gilt für Bändeisen; die Nachfrage war hierin eine sehr lebhaft und die Preise gingen in die Höhe, sodaß gegen Ende Mai 140—145 *M.*, stellenweise 150 *M.* per Tonne notiert wurde. Über die übrigen Walzeisenprodukte, Feinbleche, Walzdraht, gezogene Drähte, Drahtstifte, läßt sich unter den obwaltenden Verhältnissen nichts Sicheres betreffs der Geschäftslage berichten.

Die Bahnwagenfabriken waren durchweg gut beschäftigt; auch sind einige neue Ausschreibungen im Laufe des Monats erfolgt. Die Eisengießereien und Maschinenfabriken waren, abgesehen von den Störungen, durchweg gut beschäftigt. Durch den Aufschwung, welchen der Schiffbau genommen hat, waren diejenigen Werke, welche für denselben arbeiten, stark in Anspruch genommen und die lebhaft Nachfrage hatte auch eine Besserung der stellenweise sehr gedrückten Preise zur Folge. Auch die Röhrengießereien haben einen energischen Schritt zur Besserung ihrer Lage gethan, indem sie sich zu einem Verbande vereinigten.

Bei den letzten Schienenverdingungen zeigten sich im ganzen und großen günstige Preise. Bei den von Seiten der Generaldirektion der Reichseisenbahnen in Straßburg ausgeschriebenen Posten war 127 *M.* per Tonne ab Haringen das niedrigste Angebot. In Altona war das niedrigste Angebot 123 *M.* und bei den Verdingungen der pfälzischen Eisenbahnen 130 *M.* frei Bahnwagen Verbach.

## \*\* Niederrheinisch-westfälischer Kohlenmarkt im Monat Mai 1889.

Am Schlusse unseres Marktberichtes für April wiesen wir bereits auf die Verluste hin, welche die in eine rechtswidrige Arbeitseinstellung ausgeartete Lohnbewegung der Bergleute im Gefolge haben mußte. Diese Verluste sind auch heute noch nicht einmal annähernd festzustellen, und um so weniger, als seitdem der Ausstand sich noch viel weiter ausgebreitet hatte, sie drückten sich aber wenigstens nach einer Richtung hin in den Versandziffern aus. Im Durchschnitt der zweiten Aprilhälfte wiesen dieselben täglich noch 9311 Wagen zu 10 t, am Dienstag den 14. Mai dagegen 1275 Wagen nach. Die erst seit dem 21. nennenswert erhöhten Verladungen erreichten endlich am 31. Mai die Ziffer von 8070 Wagen, also lange noch nicht den täglichen Durchschnittsverband der zweiten Aprilhälfte. Sollten derartige Ausfälle nicht die Betriebe anderer Industriezweige lahmlegen — und dies ist in Wirklichkeit zum Teil geschehen —, so mußten unter großen Opfern auswärtige Kohlen herbeigeschafft werden. Der Berichtsmonat bot daher das fremdartige Bild, daß Kohlenzüge in umgekehrter als der sonst gewohnten Richtung verkehrten; so wurden namentlich aus den Rheinhäfen die früher dorthin versandten Kohlen in großen Mengen zurückbefördert. Die Preise stellten sich dabei auf eine fast ungläubliche Höhe und nur die Bechen waren es, welche keinen Vorteil daraus ziehen konnten. Mit dem 21. Mai war der Arbeiterausstand zum Teil, aber erst mit Ende des Monats ganz beendet. In der Zwischenzeit wurden die Gruben mit Anstrachen überhäuft, denen sie indessen wiederum nicht Folge geben konnten, da schon die vertragsmäßig auszuführenden Bestellungen weit über die verminderte Leistungsfähigkeit der ersteren hinausgingen. Unter solchen Umständen, und da die frühere Gesamtförderung auch in naher Zeit kaum wieder erreicht werden wird, mußte in Verhandlungen eingetreten werden, welche eine den Förderungsausfällen angemessene Verminderung der vertraglichen Lieferverpflichtungen zum Gegenstande hatten. Wie uns von verschiedenen Seiten mitgeteilt wird, haben solche Verhandlungen ohne Schwierigkeit zu dem berechtigten Erfolge geführt. Die Frage der zukünftigen Preise ist ebenfalls in Beratung gezogen worden. Eine große Reihe von Kohlenhandlungsfirmen hat sich über die ihrer Kundschaft fortan zu stellenden Preise dem Vernehmen nach dahin verständigt, zunächst einen bei allen Kohlenarten gleichmäßigen Aufschlag von 2 *M.* für die Tonne eintreten zu lassen, die weiteren Preisbestimmungen aber den Beratungen eines hierfür niedergesetzten Ausschusses vorzubehalten. Seitens der Bechen besteht eine feste Preisvereinbarung nicht, doch wurde in einer größeren Versammlung von Bechenvertretern aus dem ganzen Oberbergamtsbezirk ein Mehrpreis von 1,50 *M.* bis 2 *M.* für die Tonne, je nach Eigenschaft des betreffenden Erzeugnisses, als gerechtfertigt vorgeschlagen und angenommen. Alles in allem sind die Marktverhältnisse noch zu unklar, als daß man mit einiger Sicherheit deren zukünftige Gestaltung vorhersehen könnte.

## Korrespondenzen.

**Schiffahrtskanal Dortmund-Emshäfen.** Das „Centralblatt der Bauverwaltung“ veröffentlicht eine Allerhöchste Verordnung vom 23. Mai d. J., durch welche für die Herstellung des Schiffahrtskanals von Dortmund nach den Emshäfen eine dem Minister der öffentlichen Arbeiten unmittelbar untergeordnete „königliche Kanal-Kommission“ eingesetzt wird, welche innerhalb des ihr zugewiesenen Geschäftskreises für die Dauer ihres Bestehens alle Rechte und Pflichten einer königlichen Behörde haben soll. Die Bestimmung des Sikes der Kommission, der Zusammensetzung und des Geschäftsganges derselben erfolgt durch den Minister der öffentlichen Arbeiten. Bekanntlich waren durch das Gesetz vom 9. Juli 1886 die Mittel für den Bau des Kanals im Betrage von 58 400 000 *M.* bereitgestellt, bezüglich des auf 6 280 000 *M.* veranschlagten Grundenerwerbs jedoch die Bedingung gemacht, daß mit der Bauausführung



erst dann vorgegangen werden dürfe, wenn der zum Bau erforderliche Grund und Boden der Staatsregierung aus Interessentkreisen unentgeltlich und lastenfrei zum Eigentum überwiesen oder die Erstattung der betreffenden Kosten in rechtsgiltiger Form übernommen und sichergestellt sei. Die gepflanzten Unterhandlungen ergaben indessen die Unmöglichkeit der Erfüllung dieser Forderung, welche für die Kräfte der Beteiligten zu hoch befunden wurde. Infolge dessen wurde der von Leheren zu den Grunderwerbskosten aufzubringende Beitrag durch das Gesetz vom 6. Juni 1888 auf 4 854 967 *M.* ermäßigt. Nachdem über die Aufbringung dieser Summe die bindenden Verträge mit den Beteiligten abgeschlossen sind, konnte die Einsetzung der Kanal-Kommission für die Ausführung des Baues nunmehr erfolgen. Die nächste Arbeit der neuen Behörde, deren Bildung dem amtlichen Blatte zufolge unmittelbar bevorsteht, wird in der Aufstellung der besonderen, für die Bauausführung maßgebenden Entwürfe und Kostenanschläge zu bestehen haben, worauf nach erfolgtem Erwerb des erforderlichen Grund und Bodens mit der Ausführung des Kanalbaues begonnen werden kann.

**Hoher Koksverbrauch in den oberschlesischen Hochofen.**

Man braucht in denselben durchschnittlich auf 100 kg Kokeisen 165 kg Koks, also beinahe doppelt so viel wie in Hochofen anderer Gegenden Deutschlands. Den von B. Osann durchgeführten Berechnungen („Ztsch. d. obersch. B. u. H. Ver.“ Oktober 1888) zufolge liegt der Hauptgrund in der schwächeren indirekten Reduktion der in der Beschickung in reichlicherer Menge enthaltener Puddel- und Schweißfenschlacken und der ungerösteten Thoneisensteine durch Kohlenoxydgas; ferner ist zum Nachteil der indirekten Reduktion die oberschlesische Beschickung eisenarm, die Ofenhöhe niedrig (14,4 m); die multinigen Brauneisenerze verstopfen die Zwischenräume zwischen den Materialien leicht, und da auch der Koks wegen geringer Festigkeit zerdrückt und zerrieben wird, so steigen die Gase mehr an den Ofenwänden, als in der Mitte auf und mit verschiedener Geschwindigkeit, wobei das Brennmaterial an die Ofenwand gedrückt wird. Der Zinkgehalt der Erze veranlaßt Ofenschwammansatz, welcher von Zeit zu Zeit unter Stillstand des Ofens, sowie Abkühlung, entfernt werden muß und zu Unregelmäßigkeiten beim Niedergang der Gicht führt. Im Jahre 1887 enthielt die Erzgattierung der oberschlesischen Hochofen durchschnittlich 68 pCt. Brauneisensteine, 2 pCt. Thoneisensteine, 20 pCt. Frisch-, Puddel-, Schweiß- und Thomasschlacken und 10 pCt. Magnet-, Rot- und Spateisensteine, purple ore und Schwefelkiesabbrände. Vorteile der oberschlesischen Hochofenindustrie sind das Fördern von Kohlen und Eisenerzen in unmittelbarer Nachbarschaft der Hütten und Gewinnung von silberhaltigem Blei im Eisenhochofen. („Berg- u. Hüttenm. Zeitschr.“ 1888, 451.)

**Vermischtes.**

**H. M. Daelen's Sicherheitsvorrichtung für Dampfessel.** Die unter Nr. 44 675 H. M. Daelen im deutschen Reich patentierte Sicherheitsvorrichtung für Dampfessel, welche bezweckt, den Eintritt des Wassermangels dem Heizer anzuzeigen und im Falle einer herannahenden Gefahr auch den Beamten davon zu benachrichtigen, zeichnet sich vor vielen anderen, dem gleichen Zweck dienenden Apparaten dadurch aus, daß nach gefehevener Meldung und Befreiung des Gefahrszustandes diese Vorrichtung selbstthätig, ohne Auswechslung oder Neumontierung der funktionierenden Teile, zur erneuerten Thätigkeit gelangt, und in jedem Augenblicke bequem und verhältnismäßig rasch geprüft werden kann. Anstatt der meist bei dergleichen Apparaten verwendeten Metalllegierung, durch deren Schmelzung beim Eintritte der Gefahr die Meldung erfolgt, wird bei der Daelen'schen Sicherheitsvorrichtung die Ausdehnung einer Flüssigkeit benützt. Auf dem Dampfessel ist ein entsprechend langes, oben geschlossenes Rohr vertikal montiert, welches mit dem bis zur Höhe des tiefsten Wasserstandes reichenden Tauchrohr mittelst eines Stükens verbunden ist. Den Obertheil des ersteren Rohres umschließt in Form eines oben und unten abgeschlossenen Mantels ein zweites, stählernes Rohr. Der

zwischen dem erstgenannten Rohre und dem Mantel verbleibende, im Querschnitte ringförmige Raum ist mit Steinöl voll gefüllt. Das Mantelrohr ist oben durch ein vertikales Röhrchen mit dem Inneren einer Bourdonfeder verbunden, welche in einem passenden Gehäuse untergebracht ist. Bei normalem Stand des Wassers im Kessel ist das mit dem Taucherrohre verbundene, oben geschlossene Rohr mit Wasser gefüllt. Bei zu tiefem Fallen des Wasserstandes dringt in dasselbe heißer Dampf ein, wodurch es sich gleichzeitig mit dem Oele ausdehnt, so daß letzteres in die Höhlung der Bourdonfeder einbringt und dieselbe in Bewegung setzt. Dadurch wird ein elektrisches Läutewerk in Thätigkeit gebracht, welches sowohl im Kesselhause, als auch im Betriebsbureau ertönt. Vor dem Erörten des Läutewerkes erscheint an dem Gehäuse der Bourdonfeder eine farbige Scheibe, so daß, wenn der Wärter gleich nachspielt, das hörbare Zeichen wegbleibt. Zur Prüfung des Apparates ist in dem genannten Verbindungsfluße ein kleines Ventil eingesetzt, bei dessen Öffnen die Wassersäule aus dem Rohre herabfällt und Dampf in dasselbe eindringt. Da der Apparat keinen besonderen Absperrbahn benötigt, kann eine mutwillige Außerbetriebsetzung desselben gar nicht vorkommen. Der Daelen'sche Sicherheitsapparat soll sich nach mehrfach in Düsseldorf vorgenommenen Versuchen durchaus betriebssicher gezeigt haben.

**Litteratur.**

**Mitteilungen des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen.** Herausgegeben von dem Vereins-Vorstande, redigiert von Dr. R. Peumer, Düsseldorf.

- Inhalt des April-, Mai- und Juni-Hefes (Nr. 4, 5 und 6, 1889).  
 I. Referat über die Sitzung des Ausschusses vom 8. Mai 1889:  
 1) Einladung zu einer Beratung der Moselinteressenten. 2) Wünsche den Eisenbahnverkehr auf der Strecke Düsseldorf-Dortmund betreffend. 3) Abänderung des Markenschutzgesetzes. 4) Verwendung der Überschüsse der Staatseisenbahnverwaltung. 5) Schwabes Schrift über die Ermäßigung der Gütertarife auf den preussischen Staatseisenbahnen. 6) Der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches. II. Fragebogen zu dem Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches, formuliert vom deutschen Handelsrat. III. Das Markenschutzgesetz, Bericht über die Ergebnisse der am 29. und 30. April d. J. stattgehabten Beratung der Handelsratstagskommission über die Abänderung des Markenschutzgesetzes. IV. Die Alters- und Invaliditätsversicherung der Arbeiter in der Generalversammlung des „Centralverbandes deutscher Industrieller“ am 30. März 1889. V. Ein handelspolitisches Kometenjahr. Die Handelsverträge der europäischen Staaten am Schluß des Jahres 1888. VI. Die Erhebung des Lieferungsstempels von 1/3 pCt. VII. Die Besteuerung der Lager von Agenten. VIII. Aus den Verhandlungen des Bezirks-Eisenbahnrats Hannover (14. Sitzung am 20. März 1889). IX. Aus den Verhandlungen des Bezirks-Eisenbahnrats Köln (1. Sitzung der 3. Wahlperiode am 27. März 1889). X. Abänderungen im Eisenbahntarifenwesen. XI. Das Auskunfts-bureau des Herrn W. Schimmelspeng in Berlin und Wien. XII. Vermischtes: a) Hausindustrie und Hausgewerbe. b) Die britische Baumwollenindustrie im Jahre 1888. c) Der Nutzen der Weltausstellungen. XIII. Bücherschau.

**Westfälische Steinkohlen in Hamburg, Altona, Harburg u. s. w.**

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

	1889	1888
In Hamburg Platz	14 800 t	25 670 t
Durchgangsverkehr p. Altona-Nieler Bahn	11 010 „	15 440 „
„ „ Lübeck-Hamb.	2 890 „	4 770 „
„ „ Berlin	1 260 „	2 580 „
Insgesamt	29 960 t	48 460 t
In Harburg Platz	1 574 t	1 680 t
Durchgangsverkehr Unterelbische Strecke	840 „	3 320 „
Insgesamt	2 414 t	5 000 t
Durchgangsverkehr Oberelbe nach Berlin	26 t	1 460 t
Zur Ausfuhr wurden verladen	118 „	650 „



Die Einfuhr betrug im Monat Mai 1889 gegen voriges Jahr nach Hamburg Platz 10 870 t weniger, und nach Hamburg Durchgangsverband 7630 t weniger.

Gegen April 1889 nach Hamburg Platz 17 920 t weniger und nach Hamburg Durchgangsverband 14 120 t weniger.

Die Einfuhr betrug gegen voriges Jahr im Mai 1889 nach Harburg Platz 106 t und nach der Untereibeschen Strecke 2480 t weniger. Gegen den Monat April nach Harburg Platz 1926 t weniger und nach der Untereibeschen Strecke 5870 t weniger.

Gegen vorigen Monat somit im Mai 1889 im ganzen 39 836 t oder 3983,6 Doppelwaggons und im Monat Mai 1888 gegen Mai 1888 im ganzen 21 086 t oder 2108,6 Doppelwaggons weniger für Hamburg und Harburg zusammen, Platz und Durchgangsverband.

Wegen dem fast im ganzen vorigen Monat bestandenen Arbeiterstreik ist leider ein großer Ausfall diesmal zu verzeichnen. Glücklicherweise kann man annehmen, daß im Monat Juni der Verband wieder in geregelte Bahn kommt.

(Mitgeteilt durch Anton Günther, Hamburg und Harburg.)

### Die Einfuhr westfälischer Steinkohlen und Koks nach dem Hamburger Abzweiggebiet betrug im Monat Mai

	1889	1888
für Hamburg Platz . . . . .	14 800 t*)	25 670 t
über Hamburg		
auf Altona-Kieler Bahn . . . . .	11 010 "	15 440 "
" Lübeck-Hamburger Bahn . . . . .	2 890 "	4 770 "
" Berlin-Hamburger Bahn . . . . .	1 260 "	2 580 "
zusammen	29 960 t	48 460 t

\*) Davon überseeisch ausgeführt 1180 t.  
in Eisläshnen verladen 260 t.

(Mitgeteilt von Vd Blumenfeld, Hamburg.)

### Magnetische Beobachtungen.

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

1889	Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
			e	z	z	e	z	z	e	z	z
Mai	26.	13	44	40	13	54	35	13	49	37	
	27.	13	46	5	13	52	25	13	49	15	
	28.	13	43	30	13	52	5	13	47	48	
	29.	13	43	30	13	54	10	13	48	45	
	30.	13	46	25	13	54	45	13	50	35	
Juni	1.	13	43	50	13	57	—	13	50	25	
					13	55	55	13	51	17	
Mittel =									13	49	40
											14,7
											16

### A m t l i c h e s.

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

Kl. 10. Anwendung geschlossener Gefäße zum Transport gedarrter Braunkohlen in Darresteinfabriken. C. Sachse, Königl. Bergrat in Berlin N., Oranienburgerstr. 60/63. — Kl. 14. Durch den Einlaßdampf geöffnete Austritts Drehschieber an Dampfmaschinen mit fortrotirendem Kolben. Alex Francis Garden Brown in Swindridge, Muir Dalry, County Anr, Schottland; Vertreter: H. u. W. Pataty in Berlin SW., Königgräberstr. 41. — Rotierende Dampfmaschine. H. Huckauf in Ottensen, Bahrenselderstr. 139, und F. Bahn in Altona, Kornsenstr. 23. — Kl. 20. Selbstthätige, seitlich zu handhabende Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. H. Höber junior in Alfeld, Leine. — Stromsammler für elektrische

Eisenbahnen. Joshua Kames in Philadelphia, Pennsylv., P. St. A.; Vertreter: Robert K. Schilde in Berlin SW., Königgräberstr. 43. — Kl. 21. Selbstthätige öffentliche Fernsprechele. Karl Gust. Hoffmann in Leipzig, Meißnerstr. 5 pt. — Kl. 35. Funqvorrichtung mit einer durch Geschwindigkeitsbremse angezogenen Keilbremse. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Berlin NW., Martinistenf. l.

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

Kl. 5. Nr. 47 964. Hand-Gesteinbohrmaschine mit durch Daumenscheibe und Blattfeder bewegtem stoßendem Hobrer. W. S. Jenkins in Philadelphia, 2931 Lawrence Street, Pennsylvania, P. St. A.; Vertreter: H. u. W. Pataty in Berlin SW., Königgräberstr. 41. Vom 9. Oktober 1888 ab — Kl. 13. Nr. 47 981. Verbindung eines Verdampfers mit dem unter Nr. 41 199 patentierten Speisewasservorwärmer; Zusatz zum Patente Nr. 41 199. A. Mac Laine in Belfast, 1 Queens Glms, County of Antrien, Irland; Vertreter: H. u. W. Pataty in Berlin SW., Königgräberstr. 41. Vom 22. November 1888 ab. — Nr. 47 996. Rohrverbindung für Wasserrohrentessel mit Außen- und Innenfeuerung. R. Gampfer in Szelce bei Sosnowice und R. Hartacz in Warschau; Vertreter: J. Brandt u. G. W. von Nawrocki in Berlin W., Friedrichstr. 78. Vom 31. Oktober 1888 ab. — Nr. 47 997. Liegender Dampfessel mit radialen Heizröhren. S. Kesslerstein in Braunschweig. Theater-Promenade Nr. 11. Vom 31. Oktober 1888 ab. — Nr. 48 001. Schraubventil für Wasserstandszeiger. G. Jacoby u. Co. in Leipzig, Bahnhofstr. 19. Vom 16. Dezember 1888 ab. — Nr. 48 006. Stellvorrichtung an Kostträgern für Flammrohr. J. Vollrath in Altona, Allee 239. Vom 3. Januar 1889 ab. — Nr. 48 009. Dampfessel mit stehenden Wasserrohren. W. Cowles, Marinebaumeister in Brooklyn, Mansions House, Hicks Street, Grafschaft Kings Staat New-York, V. St. A.; Vertreter: Firma Karl Pieper in Berlin SW., Gneisenaustr. 110. Vom 22. Januar 1889 ab. — Nr. 48 012. Hebelanordnung an Dampfwasserableitern. Joh. Klein in Frankenthal, Rheinpfalz, Max Friedrichstr. Nr. 1. Vom 30. Jan. 1889 ab. — Nr. 48 013. Kontaktapparat für elektrische Wasserstandszeiger. Firma Friedr. Heller in Nürnberg. Vom 2. Februar 1889 ab. — Nr. 48 014. Dampfessel-Flammrohr-Reiniger. Kraft u. Depiereux in Düren, Rheinland. Vom 5. Februar 1889 ab. — Nr. 48 016. Ventilatoranordnung für Wasserstandszeiger mit selbstthätiger Absperrung. F. Thomsen in Bremerhaven, Kloystr. 22. Vom 19. Februar 1889 ab. — Kl. 14. Nr. 47 926. Steuerung für Drei- und Mehrenlindermaschinen. F. C. Glaser, Königl. Kommissions-Rat in Berlin SW., Lindenstr. 80. Vom 4. Septbr. 1888 ab. — Nr. 47 933. Umsteuerung für oscillierende Cylinder Dingley'sche Maschinenfabrik in Zweibrücken. Vom 10. Nov. 1888 ab. — Nr. 47 937. Drehbares, vom Regulator beeinflusstes Präzisionsventil für Dampfmaschinen; Zusatz zum Patente Nr. 43 224. Lud. Böhner in Nürnberg. Vom 1. Jan. 1889 ab. — Kl. 16. Nr. 47 984. Verfahren zur Zerkleinerung und Aufschließung von Thomaschlacke. Dr. C. Meyer in Berlin NW., Lessingstr. 48. Vom 13. Dezember 1888 ab. — Kl. 20. Nr. 47 982. Kippwagen. E. Chevalier und L. Buette in Paris, 43 Rue de Turbigo; Vertreter: H. u. W. Pataty in Berlin SW., Königgräberstr. 41. Vom 9. Dezember 1888 ab. — Nr. 47 983. Kraftsammelnde Bremse für Pferdeabwägen. R. G. Schwarz in London E. C., 110 Cannon-Street; Vertreter: C. Fehler u. G. Loubier in Firma C. Kessler in Berlin SW., Anhaltstr. 6. Vom 9. Dezember 1888 ab. — Nr. 47 988. Kraftsammelnde Bremse für Pferdeabwägen. C. Heynacher in Berlin O., Alexanderstr. 26. Vom 14. Febr. 1889 ab. — Nr. 48 003. Seitenkuppelung für Eisenbahnwagen. P. A. Raug in Hamburg, 2. Marktstraße 16/18. Vom 23. Dez. 1888 ab. — Kl. 21. Nr. 47 968. Regulierungsvorrichtung an elektrischen Vogenlampen. R. S. Teucher und G. C. Adam in Dresden; Ersterer Blochmannstr. 20/11. Vom 13. Nov. 1888 ab. — Kl. 40. Nr. 47 992. Glühofen für körnige Stoffe. D. Vilharz, Oberbergat in Freiberg i. S. Vom 4. September 1888 ab.

## Berggewerkschaftl. Laboratorium.

Der in neuer Auflage (Bochum, Januar 1886) erschienenen

### Honorar-Tarif

enthält ausser den Tarifsätzen auch Bestimmungen über:

## Entnahme, Sendung und Aufbewahrung von Proben.



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

# Bergwerks- und Hütten-Karte

des  
**Rheinischen Ober-Bergamts-Bezirks.**

Zweite neubearbeitete Auflage. Aus 4 Sectionen bestehend.

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. Aachener Bezirk. | 3. Nassauer Bezirk.    |
| 2. Siegener Bezirk. | 4. Saarbrücker Bezirk. |

Preis der Karte complet (4 Sectionen) 7 M. 50 J.  
Preis jeder Section apart 3 M. (incl. Verzeichniss)

Enthält die in diesen Bezirken befindlichen Steinkohlen-Gruben, Eisenerz-Gruben, Blei-Gruben, Kupfererz-Gruben, Zinkerz-Gruben, Braunkohlen-Gruben, Silbererz-Gruben, Manganerz-Gruben, Dachschiefer-Gruben, Schwefelkies-Gruben. — Ferner: Hohöfen, Kupferhütten, Bleihütten, Zinkhütten und sonstige Eisenwerke.

Die „Berg- und Hüttenmännische Zeitung“ schreibt: Die Karte besteht aus den vier Sectionen: Aachen, Siegen, Nassau, Saarbrücken nebst alphabetischem Verzeichniss der in den Jahren 1883 und 1884 betriebenen Gruben und Hütten aller Art. Das Verzeichniss erleichtert in Verbindung mit der auf den Kartenrändern angebrachten Bezeichnung der Quadrate mit Buchstaben und Zahlen das Auffinden des Namens einer Grube auf der Karte. Ein weiterer Vorzug derselben ist die deutliche Unterscheidung nicht allein der Landesgrenzen, sondern auch der Grenzen der Regierungsbezirke, Kreise, Oberbergamtsbezirke und Bergverviere. Dabei haben die Bezeichnungen dieser Bezirke und ihrer Grenzen verschiedene Farben und Buchstaben, was die Karte ungemein übersichtlich macht. Gruben und Hütten haben schwarze, Städte und Ortschaften rothe Benennungen. Unter Fortlassung aller für den vorliegenden Zweck unnothigen Sachen enthält die Karte in der vollständigsten Weise alle Verkehrsmittel, wie Chausseen, sonstige Wege, Eisenbahnen, in Betrieb stehende und projectirte, Bahnhöfe und Tunnels, Pferdebahnen und Seilbahnen, ausserdem in blauer Farbe die Flüsse und Bäche. Fügen wir dem noch hinzu, dass auf der Karte die Längen- und Breitengrade und zwar die ersteren in Abständen von 0,10 Grad, die letzteren von 0,6 Grad, angegeben sind, sowie dass die Ausführung von dem Berliner lithographischen Institut in Bezug auf Klarheit und Sauberkeit von Farbe und Schrift eine vorzügliche ist, so erscheint es gerechtfertigt, die Lilling'sche Bergwerkskarte zu den besten Werken ihrer Art zu zählen.

## Einladung

zu der

## XXXVI. General-Versammlung

des

## Naturhistorischen Vereins

der preussischen Rheinlande, Westfalens und des  
Regierungsbezirks Osnabrück

am 10., 11. und 12. Juni 1889

zu

**HAMM i. W.**

**Montag den 10. Juni:**

Abends 8 Uhr: Vorversammlung im Gasthofs „zum Grafen von der Marck“ bei Gltitz.

**Dienstag den 11. Juni:**

Morgens 9 Uhr: Sitzung im Saale des Herrn Gltitz.

**(Wahl des Präsidenten.)**

Nachmittags 2 Uhr: Mittagessen ebendasselbst, später Spaziergang zum Bade Hamm, den städtischen Anlagen und dem Schützenplatz woselbst Concert

**Mittwoch den 12. Juni:**

Morgens 8 1/2 Uhr: Eisenbahnfahrt mittels Sonderzuges über Lippstadt nach Warstein zur Besichtigung der **Bilsteiner Höhle**, wozu das Programm am ersten Tage der Versammlung bekannt gegeben wird. Die Rückkunft in Hamm erfolgt Abends 6 1/2 Uhr.

Die Mitglieder des Local-Comités, die Herren Kaufmann M. Bacharach, Kaufmann O. Fuhrmann und Dr. v. d. Marck in Hamm sind bereit, Bestellungen auf Quartiere zu vermitteln, und die Mitglieder werden dringend ersucht, dieselben bis zum 6. Juni d. J. mit der Angabe, ob sie Unterkommen in Privathäusern oder in einem Gasthofs wünschen, an einen der Obengenannten zu machen, auch ihre Theilnahme an dem Festessen gefälligst dabei anzumelden.

Einige Mitglieder des Local-Comités werden am Nachmittage des 10. Juni am Bahnhofe sein, um etwa noch gewünschte Auskunft zu erteilen

**Fabricius. Bertkau.**

## Maschinenbau-Anstalt „Humboldt“

Kalk bei Köln (Rhein)

(bestehend seit 1856)

führt in ihrer **Versuchs-Anstalt** sorgfältige Versuche zur **Aufbereitung von Erz und Kohlen** aus und liefert als Specialität:

**Aufbereitungs-Anstalten**  
für Erze aller Art:

**Kohlen-Aufbereitungen, -Siebereien**  
und **Verladeanstalten**  
neuesten Systems;

**Patent-Kohlenbrecher**  
für magere Kohlen

höchsten Procentsatz Nusskohle } ergebend;  
geringsten Procentsatz Feinkohle }

**Patentirte Kettenförderung**

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

— Preislisten und Kostenanschläge frei. —

## Dammthüren.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 2669.

Modelle vorrätig bis zu 50 Atmosphären Druck

**Heintzmann & Dreyer**

**Bochumer Eisenhütte zu Bochum.**

## Wolfram-Metall für Stahlfabrikation etc.

empfiehlt in jeder Quantität und Qualität billigst die

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

**Vier im Erzbergbau (Gold-, Silber- und Bleibergbau) erfahrene Ingenieure, die der englischen oder französischen Sprache mächtig, sowie ein im Erzbergbau erfahrener Steiger, der französ. spricht und correspondirt, laden sofort Engagement bei**

**C. Lührig,**

Dresden, Reichsstr. 15,

Ingenieur für Bergwerks-  
anlagen.

Eine Erzgrube in Tirol sucht einen jungen mit Gesteinsarbeit etc. vertrauten Steiger, 1200 Mk. Gehalt p. a. neben freier unmöbl. Wohnung, Brand und Licht. Offerten unter Beischluss der Papiere etc. sub J. B. 146 an Haasen-stein & Vogler A.-G., Berlin S.W.

Nur die Untersuchung und Begutachtung nutzbarer Mineralwerke und die Einrichtung und Leitung eventueller Betriebe werden von einer **überseischen Regierung** erster Klasse zwei theoret. u. pract. gebildete, tüchtige Bergbeamte mit den nöthigen Erfahrungen unter **äusserst günstigen Bedingungen** zum baldigen Eintritt gesucht. Nur vollkommene befähigte und körperlich gesunde wollen sich sub J. A. 145 bei der Expedition von Haasenstein & Vogler A.-G., Berlin S.W., melden. Binige Kenntnisse des Engl. erwünscht.

Ein tüchtiger energischer

**Reviersteiger**

mit Betriebsführerqualifikation sucht sich passend zu verbessern.

Franko.-Offerten beliebe man unter E. G. 939 an die Exped. dieses Blattes gelangen zu lassen.

Neu! **Cokesöfen** Patent!

mit beliebig zu fractionirendem Betriebe. Billig. Grosse und gute Production. Auch für halbfette Kohlen und deren Mischungen. Für

**Braunkohlen, Lignite**  
u. **Torfvergasung**

vorzüglich geeignet. Unabhängig von den Nebenproduct-Einrichtungen beliebig ein- und ausschaltbar und deshalb nur einfache, kleine, nicht doppelte Anlagen nöthig.

**Trockenseparationen,**  
**Aufbereitungs- und Selbst-**  
**verladungs-Anlagen**

für Stein- und Braunkohlen, sowie  
**Veredelungs-Anlagen**  
für Lignite und Torf. Erste Referenzen.

**Dr. Th. v. Bauer & Ruederer**

Technisches u. Montan-Bureau

**München, Giselasrasse N. 7/0**  
Telegraph-Adresse: **Montana, München.**  
Giro-Conto Reichsbank

Druck von G. D. Baedeker in Essen.