

## Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift.

Zeitungs-Preisliste Nr. 3198. — Abonnementspreis vierteljährlich a) in der Expedition 5 M.; b) durch die Post bezogen 6 M.; c) frei unter Streifenband für Deutschland und Österreich 7 M.; für das Ausland 8 M., Einzelnummern werden nicht abgegeben. — Inserate: die viermalgespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.

### Inhalt:

Seite	Seite
Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund für das Jahr 1902. (Auszugsweise.) Hierzu Tafel 26, 27 und 28 . . . . .	Verkehrswesen: Wagengestellung im Ruhr-, Oberschlesischen und Saar-Kohlenreviere. Antliche Tarifveränderungen . . . . .
337	352
Die elektrische Zentrale der Zeche Preußen II. Hierzu Tafel 29 . . . . .	Vereine und Versammlungen: Allgemeiner Knappschafts-Verein zu Bochum. Allgemeiner Bergmannstag in Wien 1903 . . . . .
348	353
Konferenz über die zur Bekämpfung der Wurmkrankheit notwendigen Maßnahmen . . . . .	Marktberichte: Ruhrkohlenmarkt. Essener Börse. Metallmarkt. Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte . . . . .
349	354
Technik: Magnetische Beobachtungen zu Bochum . . . . .	Ausstellungs- und Unterrichtswesen: Errichtung von eisenhüttenmännischen Fakultäten an den preußischen technischen Hochschulen . . . . .
350	356
Volkswirtschaft und Statistik: Systematische Zusammenstellung der im Jahre 1902 im Oberbergamtsbezirk Bonn beim Bergwerksbetriebe vorgekommenen tödlichen und nichttödlichen Verunglückungen mit mehr als vierwöchiger Arbeitsunfähigkeit. Kohleneinfuhr in Hamburg. Stein- und Kohlenfallkommission . . . . .	Patentbericht . . . . .
351	356
Gesetzgebung und Verwaltung: Bergpolizeiverordnungen . . . . .	Submissionen . . . . .
352	359
	Bücherschau . . . . .
	359
	Zeitschriftenschau . . . . .
	360
	Personalien . . . . .
	360

(Zu dieser Nummer gehören die Tafeln 26 bis 29.)

### Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund für das Jahr 1902.

(Auszugsweise.)

Hierzu Tafel 26, 27 u. 28.

#### I. und II. Produktion und Marktlage.

Das abgelaufene Jahr hat, entgegen den Besorgnissen, die in seinem Beginn ausgesprochen wurden, in seiner zweiten Hälfte zunächst einen Stillstand in der rückläufigen Bewegung und am Schluß ein Wiederaufsteigen der Konjunktur mit sich gebracht. Überhaupt ist der bis zur Mitte des Jahres 1900 währenden Hochkonjunktur im Bergbau kein so starker Niedergang gefolgt, wie andere Industrien und insbesondere die Eisenindustrie ihm eine geraume Zeit hindurch zu beklagen hatten. Unter den Gründen, welche den Bergbau vor einem ähnlichen Schicksal bewahrt und ihm in der zweiten Hälfte des vorigen Jahres eine Neubelebung gebracht haben, sind unzweifelhaft auch eine Anzahl zufälliger Natur gewesen. Es sei in dieser Richtung zunächst an den bedeutsamen Einfluß erinnert, den der französische Bergarbeiterausstand im Herbst des vorigen Jahres auf die hiesige Förderung ganz direkt ausgeübt hat. Von kaum milderer, wenn auch mittelbarer Wichtigkeit sind die langwährenden Arbeiterschwierigkeiten im amerikanischen Anthrazit-Bergbau gewesen, indem dadurch das bis dahin sehr drückende britische Angebot nach Amerika abgelenkt wurde. Auch muß hervorgehoben

werden, daß die Überwindung der wirtschaftlichen Schwierigkeiten bei uns wesentlich durch den guten Ausfall der Ernte in Deutschland, der besten seit 1893, unterstützt wurde.

Nicht minder wichtig aber als jene oben berührten zufälligen Gründe für die relativ leichte Überwindung des Niederganges ist sicherlich die Geschlossenheit des hiesigen Bergbaus gewesen. Ohne diese wäre, aller Voraussicht nach, der Niedergang viel schroffer gewesen, die Unterbietung auf dem Markte hätte, wie in früheren Jahren, sich ins Endlose fortgesetzt und die Bergwerksindustrie in allen ihren Teilen, in Unternehmern und Arbeitern, wäre weitaus schlechter gefahren, als es jetzt der Fall gewesen ist. Gewißlich wird in absehbarer Zeit eine derartige Hochkonjunktur, wie der Ausgang des vorigen Jahrhunderts sie mit sich brachte, nicht wieder in Erscheinung treten. Es wird geraume Zeit dauern, ehe alle auf einen vermeintlich dauernden Bedarf neu gegründeten oder wesentlich erweiterten Werke die ihrer vollen Produktionskraft entsprechende Aufnahmefähigkeit finden werden.

So lange diese Konsumkraft noch nicht vorhanden ist, sind die Werke gezwungen, einen Teil ihrer Pro-

duktion ins Ausland abzustoßen. Es ist dies letzthin in so bedeutenden Mengen geschehen, daß über das Mißverhältnis zwischen Inlandverbrauch und Ausfuhr, wie es z. B. bei der deutschen Eisenindustrie aufgetreten ist, lebhaft Besorgnisse geäußert worden sind. Ohne Zweifel sind diese Besorgnisse auch deshalb begründet, weil die Anforderungen der amerikanischen Eisenindustrie keinesfalls andauernd sein können, vielmehr zu befürchten steht, daß die dort fortgesetzt vergrößerten Werke alsbald nach Wiederkehr geordneter Verhältnisse im Bergbau und Verkehrswesen in der Lage sein werden, dem Konsum des Landes zu genügen und womöglich einen erheblichen Überschuß zu erzeugen, der dann gleichfalls auf dem Weltmarkte seinen Absatz suchen muß. Bei den sehr hohen Zollschranken, welche die amerikanische Eisenindustrie vom Auslande abschließt, hat sich dort gegen Anfang des Jahres auf Grund des dringenden Bedarfs eine Steigerung der Preise vollzogen, über die eine kurze Übersicht in dieser Zeitschrift (1903, S. 90) bereits gegeben ist.

Gerade bei den augenblicklich starken Auslandsverkäufen der deutschen Eisenindustrie hat sich auf dem Wege des argumentum e contrario wiederum der Nutzen der Vereinigung des niederrheinisch-westfälischen Bergbaus auf das deutlichste herausgestellt, indem in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres der unzweifelhaft dringende amerikanische Bedarf zu Preisen hat eingedeckt werden können, welche den beteiligten Werken jedenfalls nur unwesentlichen Nutzen ließen. Es ist sicher, daß bei einem gemeinsamen Verkauf der Produkte der Eisenindustrie hier dem deutschen Nationalvermögen günstigere Ergebnisse erzielt worden wären.

Der Kohlenbergbau hat die lebhafteste Ausfuhrfähigkeit der Eisenindustrie durch Gewährung von Ausfuhrvergütungen nachdrücklich unterstützt und damit den Beschwerden wegen der Höhe des Kokspreises Rechnung getragen. Zugleich hat er aber bei seinem Grundsatz beharrt, die einmal bestimmten Preise auch aufrecht zu erhalten, in der inzwischen auch fast ohne Widerspruch als richtig anerkannten Auffassung, daß eine Herabsetzung der Vertragspreise innerhalb der Vertragsperioden keinesfalls auf eine Belebung des Absatzes hinzuwirken im Stande sei, im Gegenteil die Käufer nur zur Zurückhaltung bestimmen in der Erwartung, daß der einen Veränderung des Preises alsbald weitere folgen würden, wenn der Bedarf bei der ersten Ermäßigung nicht in genügendem Maße zu Tage träte.

Wir haben uns in unserem vorjährigen Jahresbericht (Glückauf 1902, S. 258) über diese Preisgestaltung eingehend ausgelassen und können deshalb auf diese Ausführungen verweisen. Neben der Geschlossenheit des Bergbaus ist es jedenfalls die Politik der mäßigen aber festen Preise gewesen, welche ihn in den Stand gesetzt hat, die wirtschaftliche Depression leichter zu überwinden, als es z. B. der Eisenindustrie gelungen

ist. In der Erkenntnis dieser seiner Aufgaben für das deutsche Wirtschaftsleben hat das Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndikat auch für die mit dem 1. April 1903 beginnende Vertragsperiode wiederum eine Zahl von Preisermäßigungen, zumeist um 50 Pfg. für die Tonne, vorgenommen, über welche ausführlich in dieser Zeitschrift (Nr. 50, Jahrg. 1902) unter Nebeneinanderstellung der Preise aus den Vorjahren berichtet ist.

Schon bei Gelegenheit der Einweihung unseres Dienstgebäudes hat der damalige erste Vorsitzende unseres Vereins, Herr Geheimer Finanzrat Dr. ing. Jencke, darauf hingewiesen, daß eine Betrachtung über die wirtschaftliche Lage einer Industrie von einer mittleren Linie, nicht aber von einem Gipfel auszugehen habe. Das müsse man in allen Kreisen in Betreff der dauernd zu erwartenden Überschüsse berücksichtigen, da man sonst leicht Enttäuschungen ausgesetzt sei.

Die Höhe der Förderung ist im abgelaufenen Jahre noch um ein Geringes gegen 1901 zurückgeblieben und zwar im wesentlichen infolge des sehr erheblichen Förderausfalls in den ersten Monaten des Jahres 1902 gegen die entsprechende Zeit des Vorjahres. Am Schluß des Jahres 1902 hat sich das umgekehrte Bild gezeigt. Die Förderziffern haben hier die der gleichen Monate des Jahres 1901 überholt, sodaß insgesamt nur eine unerhebliche Differenz von 0,7 pCt. zu Ungunsten der Förderung im Jahre 1902 sich ergibt.

Der Bericht gibt dann weiter eine Übersicht darüber, wie in den einzelnen Revieren Belegschaft und Förderung sich seit 1900 entwickelt haben. Wir verweisen hier auf die von uns bereits veröffentlichten Angaben über die Bergwerksproduktion des Oberbergamtsbezirks Dortmund im Jahre 1902. (Glückauf 1903, S. 155.)

Interessant ist in dieser Statistik, daß sich beim Vergleich von 1900 und 1902 zwar ein nicht unerheblicher Rückgang der Förderung, zugleich aber auch eine wesentliche Zunahme der Belegschaft insbesondere in den Revieren Oberhausen, West-Recklinghausen, Wattenscheid wie Dortmund I—III zeigt. Im laufenden Jahre ist die Belegschaftsziffer beinahe genau die gleiche wie im Jahre 1901 gewesen. Voraussichtlich wird sie ein weiteres Ansteigen zeigen, da im östlichen Teile des Bezirks eine Zahl von neuen Zechen sich dem Ende ihres Abteufens nähert und auch sonst auf einem großen Teile der Syndikatszechen neue Anlagen begonnen worden sind. Man kann in Zweifel ziehen, ob alle diese letzteren Schachtanlagen bergwirtschaftlich begründet sind. Zum Teil wird bei ihrer Inangriffnahme der Gesichtspunkt obgewartet haben, gemäß dem geltenden Syndikatsvertrage durch Niederbringung neuer Schächte eine Erhöhung der Beteiligungsziffer und damit einen gewissen Schutz gegen erhebliche Fördereinschränkungen zu gewinnen. Man wird daher in einem neuen Verträge Bestimmungen vorsehen müssen,

welche geeignet sind, die Steigerung der Beteiligungsziffer auf diesem Wege und die dadurch bedingte Verschiebung des Beteiligungsverhältnisses unter den Mitgliedern des Syndikats angemessen zu begrenzen.

Über das Verhältnis zwischen Beteiligungsziffer und tatsächlicher Förderung in den einzelnen Monaten seit Bestehen des Kohlen-Syndikats gibt der Bericht in einer Tabelle Aufschluß, aus welcher hervorgeht, daß nur ein einziges Mal, und zwar im November 1900, die Beteiligungsziffer überschritten worden ist.

Eine Übersicht über die Wagengestellung in sämtlichen deutschen Bergbaubezirken, welche sich in vierteljahrsweisen Ziffern bis auf das Jahr 1899 zurück erstreckt, bestätigt des weiteren die schon oben gemachten Darlegungen, daß die ersten beiden Viertel des Jahres 1902 ungünstiger als der gleiche Zeitraum des Vorjahres gewesen sind, während sich eine gewisse Ausgleichung in der zweiten Hälfte des Jahres 1902 vollzogen hat. Es gilt dies nicht allein für den Ruhrbezirk, sondern auch für eine Anzahl anderer Bezirke und ist besonders bemerkenswert, da auch der heurige Winter, wenngleich er mit strenger Kälte im Monat November einsetzte, milde gewesen ist, somit der Mehrbedarf nicht allein durch verstärkten Abruf für Hausbrand sich erklärt, vielmehr günstige Schlüsse auf den Beschäftigungsgrad der Industrie zuläßt.

Für die drei wichtigsten Steinkohlenreviere stellen sich die Versandziffern in den letzten vier Jahren wie folgt:

Gesamt-Versand an Kohlen, Koks und Briketts in Doppelwagen zu 10 t

	1	2	3	4	5
		1899	1900	1901	1902
im Ruhrbezirk*) . . . .		4 716 667	5 101 259	4 985 255	4 961 742
in Oberschlesien . . . .		1 680 653	1 764 437	1 790 669	1 747 661
im Saarbezirk**) . . . .		800 998	828 291	827 977	851 331
zusammen		7 198 318	7 693 987	7 603 901	7 560 734

Der Unterschied gegen das Vorjahr betrug:

	1		2		3		4		5		6		7	
	in 1900		in 1901		in 1902									
	D.-W.	pCt.	D.-W.	pCt.	D.-W.	pCt.	D.-W.	pCt.	D.-W.	pCt.	D.-W.	pCt.	D.-W.	pCt.
im Ruhrbezirk . . . .	+ 384 592	+ 8,2	— 116 004	— 2,3	— 23 513	— 0,5								
in Oberschlesien . . . .	+ 83 784	+ 5,0	+ 26 232	+ 1,5	— 43 008	— 2,4								
im Saarbezirk . . . .	+ 27 293	+ 3,4	— 314	— 0,04	+ 23 354	+ 2,8								
zusammen	+ 495 669	+ 6,9	— 90 086	— 1,2	— 43 167	— 0,6								

Ueber die Entwicklung des Kohlenabsatzes nach dem Auslande sowie die Kohleneinfuhr nach Deutschland sagt der Bericht folgendes:

\*) Staatsbahn und Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn.

\*\*) Eisenb.-Dir. Cöln, St. Johann-Saarbrücken und Elsaß-Lothringische Reichseisenbahn.

Besonders beachtenswert ist die bedeutende Zunahme der deutschen Kohlenausfuhr nach Belgien. Es ist schon seit langer Zeit bekannt, daß der belgische Bergbau auf seinem Beharrungszustande angelangt ist. Weiter aber wird vielfach der Ansicht Raum gegeben, daß der Höhepunkt in Bezug auf Fettkohlenförderung bereits überschritten sei und daß die belgische Eisenindustrie Mühe habe, angesichts der durch die vergrößerten Hochofenmaße gestiegenen Anforderungen an die Festigkeit des Koks diesen in genügender Menge und Qualität zu produzieren. Es wird deshalb als wahrscheinlich bezeichnet, daß das Ruhrrevier gerade für diesen wichtigen Teil der belgischen Versorgung eine mehr und mehr wachsende Bedeutung gewinnen wird, sofern nicht die neuen Aufschlüsse in der Provinz Limburg diese Annahme beschränken.

Die Verschiebungen auf dem Hamburger Markt sind, soweit die Ruhrkohle in Betracht kommt, gegen die Vorjahre nicht allzu erhebliche. Die Einfuhr von britischer Kohle hat gegen 1901 eine gewisse Steigerung gezeigt, trotzdem ist sie hinter der vom Jahre 1900 zurückgeblieben. In 1902 kam die amerikanische Kohle, an deren Erscheinen in den Vorjahren sich übertriebene Befürchtungen knüpften, nur in ganz geringen Mengen auf den deutschen Markt. Bekanntlich war diese in die Mittelmeerländer in nicht unerheblichen Mengen eingeführt worden, woraus die Besorgnis entstand, es könnte der dort der britischen Kohle erwachsende starke Wettbewerb im Falle der Verdrängung der letztern sich auch mittelbar auf dem deutschen Markt durch verstärktes Angebot britischer Kohle geltend machen. Diese Befürchtung kann als unbegründet angesehen werden, wenn auch hervorgehoben zu werden verdient, daß die Amerikaner auf allen industriellen Gebieten durch Anlage von Zweigbüros auf dem Kontinent sich eine Vergrößerung des Absatzes zu verschaffen versuchen. Als Kuriosum mag angeführt werden, daß zuverlässigen Berichten zufolge die s. Zt. zur Probe hier eingeführten z. T. noch vorhandenen amerikanischen Anthrazitkohlen infolge der Kohlennot in Amerika nach dorthin wiederum ausgeführt worden sind. Das amerikanische Repräsentantenhaus hat angesichts des starken Mangels an Kohle einem Gesetz die Zustimmung erteilt, wonach der Kohleneinfuhrzoll auf einige Zeit aufgehoben wird.

Im Zusammenhang mit den berührten Vorgängen und in Ansehung der stark gestiegenen Ausfuhr von Eisenerzeugnissen nach den Vereinigten Staaten bringt der Bericht die Zahlen über unsere deutsche Eisenausfuhr überhaupt und insbesondere nach den Vereinigten Staaten, ferner Angaben über die deutsche Roheisenherzeugung und schätzungsweise auch über den Verbrauch der wichtigsten Länder an Roheisen in 1902.

## III. Verkehrswesen.

## a) Eisenbahnen.

Zu unserer Genugtuung haben wir festzustellen, daß die Königliche Staats-Eisenbahn-Verwaltung, und insbesondere die am meisten am Massengut-Verkehr beteiligte Königliche Eisenbahn-Direktion zu Essen, Maßnahmen vorbereitet, um unter Erhöhung der Tragfähigkeit von Güterwagen eine Verbilligung unseres Verkehrs herbeizuführen, die angesichts der günstigeren Verhältnisse in unseren Wettbewerbs-Ländern mehr und mehr zu einer unumgänglichen Notwendigkeit wird.

Wie bekannt, sind insbesondere die Vereinigten Staaten von Amerika mit der Einführung tragkräftigerer Wagen vorgegangen und haben damit überraschende Erfolge erzielt. Die dortige Industrie ist keineswegs, wie es vielfach heißt, ähnlich begünstigt, wie ein großer Teil der britischen Eisen- und Stahlindustrie, indem sie Erze und Kohlen dicht beieinander hat, im Gegenteil, es sind häufig für unsere Anschauungen unüberwindliche Entfernungen, welche zwischen den Gewinnungsstätten der Erze und deren Verarbeitungsstätten in der Nähe der Kohle liegen. So sei nur daran erinnert, daß der Schwerpunkt der amerikanischen Eisenerzgewinnung in den Revieren an dem Oberen See liegt, während die Haupt-Verarbeitung der Erze im Staate Pennsylvanien, d. h. in einer Entfernung von etwa 1900 km, sich vollzieht. Allerdings steht für einen großen Teil dieses Weges eine Wasserstraße, die Seenkette, zur Verfügung, welche Dampfer ohne Beschränkung der Tonnenzahl tragen kann. Tatsächlich stehen hier Dampfer von 6000 t in dauernder Anwendung.

Der Umschlag auf die Eisenbahnen vollzieht sich in den Häfen des Lake Erie, von wo aus die Erze noch eine Entfernung von etwa 260 km zurückzulegen haben. Wiederum hat das Fertigfabrikat, um in die Haupt-Verbrauchs-Gebiete am Atlantischen Ozean zu gelangen, einen Weg von etwa 630 km zu durchmessen.

Dieser gewaltige Verkehr vollzieht sich also unter dem Zusammenwirken der beiden Mittel, der Wasserstraßen und der Eisenbahn. Sehr zutreffend führt angesichts dieser Verhältnisse Graf Moltke in seiner Studie „Nord-Amerika“ aus:

„Was ist das Ergebnis aus all dem Gesagten? Doch dies: Obwohl für die Erze vielfach zweimalige Umladung von der Eisenbahn aufs Schiff und vice versa stattfinden muß und die Transporte eine enorme Entfernung zu überwinden haben, wird die Verarbeitung lohnend, weil die verschiedenen Verkehrsmittel gut ineinander greifen, weil die aus der Transferierung entstehenden Reibungen auf ein Minimum reduziert sind, weil endlich der Gesamt-Frachtpreis sich verhältnismäßig niedrig stellt, letzteres dank dem mehr als  $\frac{6}{8}$  des Weges betragenden Wassertransport. Ob wohl irgendwo in Europa bei

ähnlich weiten Entfernungen und ähnlichen Schwierigkeiten die Fabrikation noch möglich und die Industrie noch lebensfähig bleiben würde? Es darf billig bezweifelt werden.“

Diese Erfolge sind unbestreitbar. Sie weisen darauf hin, in welcher Richtung auch die alte Welt ihr Verkehrswesen zu entwickeln hat, wenn sie nicht gegenüber Nord-Amerika ins Hintertreffen geraten will. Gewiß ist für alle einschneidenden Änderungen auf diesem Gebiete erschwerend das Vorhandensein bestehender Einrichtungen, welche sich mit den neuen schlecht vereinigen lassen. Es steht aber sehr dahin, ob es zweckmäßiger ist, hier erst nur einen halben Schritt zu tun, um alsbald zu erkennen, daß man auch damit die Wettbewerbsfähigkeit nicht erlangt hat und daher vor der Notwendigkeit steht, einen weiteren halben Schritt zu tun, um das zu erzielen, was man von Anfang an hätte erreichen können.

Der Befolgung des amerikanischen Vorbildes wird entgegengehalten, daß unsere Verkehrsgewohnheiten dem widersprechen und die technischen Einrichtungen unserer Bahnen derartige Gewichte, wie sie die Wagen größerer Tragkraft mit sich bringen, nicht zuließen.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so würde man das darin liegende Hindernis ohne Schwierigkeit überwinden können, wenn die Staatseisenbahn-Verwaltung sich entschlosse, die Verfrachter und Empfänger von Massengütern für das Brechen mit der Verkehrsgewohnheit und für die damit verbundenen Kosten in ihren Anlagen in angemessener Weise schadlos zu halten.

Zum zweiten Punkte mag daran erinnert sein, daß die gesetzgebenden Körperschaften in den Vereinigten Staaten, welche letztere insgesamt fast  $1\frac{1}{2}$  Millionen Güterwagen besitzen, keine Bedenken getragen haben, die Ausrüstung des gesamten Wagenparks mit automatischen Kuppelungen in der kurzen Frist von 5 Jahren vorzuschreiben. Es ist nicht einzusehen, warum eine Maßnahme, die in den Vereinigten Staaten in 5 Jahren durchführbar sein soll, nicht auch bei uns in angemessener Frist zur Ausführung kommen kann. Die Wichtigkeit der Entschließung, vor der wir stehen, kann gar nicht genugsam betont werden. Diese Entschließung wird für unsere Wettbewerbsfähigkeit in dem Augenblicke, wo die Nationen auch für den Auslandmarkt in erhöhtem Maße zu arbeiten gezwungen sind, von entscheidender Bedeutung werden. Deshalb ist es überaus wünschenswert, daß die zu treffenden Maßnahmen nach einheitlichem Plane, im Einvernehmen womöglich der sämtlichen mittel- und westeuropäischen Eisenbahn-Verwaltungen durchgeführt werden. Sollte die Verschiedenheit der Meinungen dahin führen, daß verschiedene Systeme tragkräftigerer Wagen, die sich schwer zusammen beladen und rangieren lassen, zur Einführung gelangen, so würde der ganzen Maßnahme der Erfolg versagt bleiben.

Wie notwendig aber gerade für Preußen eine Ermäßigung des Frachtkoeffizienten ist, das zeigt eine Vergleichung der Sätze, wie sie in den Vereinigten Staaten und bei uns in Anwendung stehen. Wir verweisen in dieser Richtung auf die ausführlichen Darlegungen in dem vorjährigen Jahresbericht in dem Kapitel Verkehrswesen. (Glückauf 1902, S. 258.)

Demgegenüber ist daran festzuhalten, daß unser Wagenladungs-Verkehr (in Ladungen von 10 t), der für die Kohlensendungen vornehmlich in Betracht kommt, sich im Jahre 1901 pro tkm zu den Sätzen von 2,61 Pfg. vollzog. Unsere Industrie übersieht zur Genüge, daß bei dem engen Zusammenhang der Eisenbahn-Einnahmen mit den allgemeinen Staatsfinanzen in Preußen eine wirksame Tarifiermäßigung, wie der Wettbewerb mit dem Auslande sie verlangt, nur geschehen kann in der Voraussetzung, daß auch die Selbstkosten der Eisenbahnen eine merkliche Verminderung erfahren. Wir erblicken als einen der wichtigsten Wege in dieser Richtung die Einführung von Wagen größerer Tragkraft; die Einbürgerung wird sich u. E. rascher vollziehen als man gegenwärtig annimmt, wenn man sich nur entschließt, die Verfrachter und Empfänger der Massengüter an den der Eisenbahn-Verwaltung erwachsenden Vorteilen teilnehmen zu lassen, indem man für kürzere Entfernungen auch bei größeren Wagen an der bisher für kleinere üblichen Abfertigungsgebühr festhält, während man für weitere Entfernungen auch die in der Traktion durch Wagen größerer Tragkraft für die Eisenbahnverwaltung tatsächlich sich ergebenden Vorteile angemessen vergütet. Es muß diese Forderung um so nachdrücklicher erhoben werden, als bei den bisher geschehenen Erhöhungen der Tragkraft der Güterwagen die Eisenbahn die daraus ergebenden Vorteile allein für sich in Anspruch genommen hat, ohne die Frachtinteressenten daran zu beteiligen. Dies ist zuletzt der Fall gewesen, als man die 10 t-Wagen durch 12 $\frac{1}{2}$ - und 15 t-Wagen zu ersetzen begann.

Ebenso nachdrücklich ist die Notwendigkeit des Ausbaues unserer Wasserstraßen zu betonen. Gerade die oben zitierten Worte des Grafen Moltke sollten denen zu denken geben, die stets der Meinung Worte leihen, die Wasserstraßen seien gegenüber den Eisenbahnen veraltet. Schon in unserem vorjährigen Jahresbericht haben wir an der Hand der Einnahmen der Staats-Eisenbahn-Verwaltung darauf hingewiesen, daß die Schifffahrtsmonate zugleich die stärksten Eisenbahneinnahmen bringen, d. h. also, daß die Eisenbahn von der Schifffahrt alimentiert und nicht von ihr geschädigt wird.

Der Bericht geht nun zu den Einzelheiten des Verkehrswesens, soweit sie den hiesigen Bezirk betreffen, über. Wir heben nur einige Punkte heraus, die ein weiteres Interesse beanspruchen dürften.

Im Ruhrbezirk hat am Freitag, den 17. Oktober 1902 die Wagengestellung für Kohlen, Koks und Briketts mit 18 029 wieder die Ziffer 18 000 erreicht, was zuletzt in der Gestellungszahl vom 15. Dezember 1900 zu verzeichnen war. Der Güte der Kgl. Eisenbahndirektion zu Essen-Ruhr verdanken wir die graphische Darstellung über die Wagengestellung für den Kohlen-, Koks- und Brikett-Versand in den einzelnen Monaten der Jahre 1900 bis 1902, die wir in der Tafel 26 wiedergeben.

An erster Stelle unter den tarifarischen Maßnahmen der Eisenbahnverwaltung haben wir den unter dem 6. Dezember des vor. Js. ergangenen Erlass betr. die Anwendung ermäßigter Eisenbahntarife auf Schifffahrtsgüter zu bezeichnen, welchem wir nicht anstehen, eine prinzipielle Bedeutung beizumessen, da durch diesen Erlaß das Ineinandergreifen der Eisenbahn und Schifffahrt auf das klarste betont wird. \*) Die im Landes-eisenbahnrat geführten Verhandlungen über die Tarifierung des Grubenholzes haben auf Grund des Antrags der Königlichen Eisenbahndirektion Essen zu einer für den Bergbau sehr erfreulichen Änderung mit Wirkung vom 1. Januar 1903 geführt, dahin gehend, daß zu Grubenzwecken des Bergbaues bestimmte Rundhölzer von mehr als 20 cm bis zu 30 cm Zopfstärke (am dünnen Ende ohne Rinde gemessen) und bis zu 5 m Länge im Versande von Stationen der Preußisch-Hessischen und Oldenburgischen Staatsbahn sowie der Reichseisenbahnen nach den Kohlen-gruben-Anschlußstationen des Ruhrreviers, einschließlich Homberg a. Rh. und den übrigen Sammellagerstätten, in Höhe der Frachtsätze des Rohstofftarifs abgefertigt werden.

Inzwischen ist dieser Tarif auch auf andere Bahnen insbesondere auf die Gronau-Enscheder Eisenbahn, ausgedehnt worden.

Im Anschluß hieran sei zunächst berichtet, daß die langjährigen Verhandlungen der Königlichen Eisenbahndirektion zu Essen mit der französischen Nordbahn wegen der vom hiesigen Bezirk dringend gewünschten direkten Tarife endlich von Erfolg gewesen sind. Die französische Nordbahn hat ihren längere Zeit hindurch ablehnenden Standpunkt im Hinblick auf den wachsenden Wettbewerb des Wasserwegs aufgegeben und sich zur Erstellung direkter Tarife bereit erklärt. Daran knüpft sich die Hoffnung, daß ein gleiches seitens der französischen Ostbahn geschehen werde, welche bisher der Durchtarifierung gegenüber einen ablehnenden Standpunkt eingenommen hat. Die Erstellung direkter Tarife gerade für die nahe der Grenze gelegenen Stationen würde für den hiesigen Bezirk von erheblicher Bedeutung sein, weil dort eine hier weniger begehrte Esskohle vielfach in Verbrauch steht.

\*) Derselbe ist im Wortlaut im Glückauf S. 1230/1902 wiedergegeben worden.

Der am 1. Juni 1901 eingeführte ermäßigte Ausnahmetarif für Eisenerz zum zollinländischen Hochofenbetrieb, sowie für Koks von der Ruhr nach den Hochofenbezirken an der Saar und in Lothringen-Luxemburg hat für den Eisenerzversand aus dem Lahn-, Dill- und Sieggebiet nach der Ruhr bekanntlich keinerlei Ermäßigung gebracht, vielmehr ist der Frachtvorsprung, den die genannten ihrer Natur nach wenig begünstigten Erzversandgebiete für den Verkehr nach den Hochofenwerken des Ruhrbezirks durch den sogenannten Notstandstarif vom 1. August 1886 genossen, erheblich abgeschwächt worden. Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat nunmehr zur Unterstützung des Eisenerzbergbaues an der Lahn, Dill und Sieg, sowie im Bergrevier Brilon eine weitere Ermäßigung der Eisenerzfrachten aus diesen Gebieten im Verkehre nach der Ruhr, Saar, Lothringen-Luxemburg und dem Aachener Bezirk auf Grund des Einheitssatzes von 1,25 Pfg. für das Tonnenkilometer mit einer Abfertigungsgebühr von 0,60 *M.* für die Tonne genehmigt. Da der bisherige Ausnahmetarif für die genannten Verkehrsbeziehungen auf dem Einheitssatze von 1,5 Pfg. für das Tonnenkilometer und 0,60 *M.* Abfertigungsgebühr für die Tonne beruhte, ergibt sich auf Grund der neuen Tarife eine Ermäßigung im Betrage von 2,50 *M.* für je 100 km Entfernung des Beförderungsweges. Zur Ausgleichung der Vorteile, die den Hochofenwerken an der Ruhr, der Saar und in Lothringen-Luxemburg durch die ermäßigten Frachten des Ausnahmetarifs vom 1. Juni 1901 sowie durch die oben erwähnte weitere Ermäßigung der Eisenerzfrachten zu teil geworden ist, ist zu Gunsten der Hochofenwerke an der Lahn, Dill und Sieg am Mittelrhein, zu Vienenburg, und für die Georgsmarienhütte zu Osnabrück eine Ermäßigung der bestehenden Frachten für den Bezug von Koks und Kokskohlen zum Hochofenbetrieb von der Ruhr erfolgt. Die hier eintretenden Ermäßigungen stellen sich für Entfernungen bis 100 km 3 *M.*, für 101 bis 200 km auf 4 *M.* und für weitere Entfernungen auf 5 *M.* für 10 t. Die neuen Frachten gelangten am 10. August v. J. zur Einführung.

#### b. Wasserstraßen.

Die im Hause der Abgeordneten im Jahre 1899 abgelehnte Kanalvorlage ist bisher nicht wieder an die gesetzgebenden Körperschaften gelangt. Bekanntlich enthielt die den Landtag bei der vorigen Tagung einleitende Thronrede die Bemerkung, es würde diese Vorlage „seiner Zeit“ den gesetzgebenden Körperschaften wiederum zugehen. Es wurde diese unbestimmte Bezeichnung dahin aufgefaßt, daß die Königliche Staatsregierung sich schlüssig gemacht habe, erst die Verabschiedung der Zolltarifvorlage abzuwarten, ehe sie an die Wiederbringung der Kanalvorlage herantrete. Die Zolltarifvorlage ist inzwischen in den letzten Wochen des vorigen

Jahres im Reichstage zur Annahme gelangt. Gleichwohl hat die vor kurzen den Landtag eröffnende Thronrede von einer Wiedereinbringung der Kanalvorlage nichts verlauten lassen. Wohl aber hat der neue Minister der öffentlichen Arbeiten bei Darlegung seines Standpunktes zu den Verkehrsfragen sich ausdrücklich dahin ausgesprochen, daß er selbst ein überzeugter Freund der Wasserstraßen sei und daß überall, wo er Gelegenheit habe, über den Gegenstand im Lande Fühlung zu nehmen, der weitere Ausbau unserer Wasserstraßen ihm dringend ans Herz gelegt worden sei. Er hat im Zusammenhang mit seinen Ausführungen erklärt, daß die Wiedereinbringung der Kanalvorlage in Bälde bevorstehe, daß aber bis dahin eine Nachprüfung der Trace einzutreten habe, weil die überaus rasch fortschreitende Bebauung im Emschertale die bisherige Linienführung erschwere und zum Teil unmöglich mache.

Die Tatsache dieser rasch fortschreitenden Bebauung sollte der Staatsregierung den Ernst der Sache eindringlich vor Augen führen, daß bei einer weiteren Verzögerung die Durchführung auch dieser Trace unmöglich wird, nachdem man aus demselben Grunde seiner Zeit auf die wirtschaftlich vorteilhaftere Stdemscher-Linie hat verzichten müssen. Die Äußerungen des Herrn Ministers sind zum Teil dahin aufgefaßt worden, als wenn von einer Linie im Zuge der Emscher überhaupt abgesehen werden und an deren Stelle nur die Lippe zum Ausbau kommen solle. Indes ist dieser Auffassung offiziös entgegengetreten worden mit dem Hinweise, daß nach wie vor die Emscher in der Gesetzesvorlage ihren Platz haben werde. Auch ist dem wiederholt ausgesprochenen Bedenken zu widersprechen, daß durch Regulierung der Emscher als Hauptvorfluter für die Emscherniederung die Durchführung des Kanals durch das Emschertal irgendwie gefährdet werde.

Angesichts dieser Versumpfung in dem Ausbau unseres Kanalnetzes ist hervorzuheben, daß die Königliche Staatsregierung wenigstens für die Ausgestaltung der von der Natur gegebenen Wasserwege Sorge trägt. Schon oben ist des Gesetzes vom 2. Juni 1902 gedacht worden, das für die Erweiterung des Ruhrorter Hafens die Summe von 7 Millionen Mark bereitstellt. Es ist eine weitere Verschiebung der Ruhr an der Mündung nach Süden vorgesehen. Auf dem dadurch gewonnenen Gelände sollen eine Anzahl von Kais entstehen, deren Ausrüstung mit den modernsten Verkehrseinrichtungen vorgesehen ist. Durch diese Änderung, welche die bisherige Kailänge des Ruhrorter Hafens etwa verdoppelt, wird der schon außerordentlich große Verkehr noch wesentlich gesteigert werden können. Die Voraussetzung für diese Steigerung ist aber zugleich die Anlage moderner Verladeeinrichtungen an Stelle der dort befindlichen Kipper. Diese sind bekanntlich nur geeignet über Kopf zu kippen und erlauben kein Durchstoßen

der Wagen, sodaß die Wagen über eine Drehscheibe zugeführt und nach dem Kippen über dieselbe Drehscheibe zurückgeführt werden müssen; der Betrieb ist daher kein fortlaufender, sondern ein intermittierender. Eine Veränderung dieser Einrichtungen ist notwendig, einmal um an Zeit zu sparen und die Entladung zu beschleunigen, dann aber auch, weil die Einführung von Wagen größerer Tragkraft, über die wir oben gesprochen haben, auf den preußischen Staatsbahnen in größerem Umfange in Aussicht genommen ist. Überaus erwünscht würde es sein, wenn auch auf diesem

Gebiete das reiche Studienmaterial, das die Vereinigten Staaten bei der Behandlung von Massengütern für uns in ungeheuren Mengen bieten, nutzbar gemacht würde. Was auf diesem Gebiete in den Vereinigten Staaten geleistet wird, haben wir zusammenfassend in unserer Zeitschrift Glückauf Nr. 50, Jahrg. 1902, dargelegt.

Daß die Ausgestaltung unserer Rheinhäfen unerläßlich ist, geht schon aus den Zahlen über ihren Verkehrsumfang hervor. Es hat sich nämlich der Gesamt-Wasserverkehr zwischen Häfen und Rhein seit dem Jahre 1890 wie folgt entwickelt:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jahr	Ruhrort			Duisburg			Hochfeld		
	Zufuhr t	Abfuhr t	Gesamt- verkehr t	Zufuhr t	Abfuhr t	Gesamt- verkehr t	Zufuhr t	Abfuhr t	Gesamt- verkehr t
1890	675 410	2 771 003	3 446 413	664 624	1 140 876	1 805 500	81 449	841 669	923 118
1900	1 592 198	5 109 188	6 701 386	2 000 887	2 744 977	4 745 864	235 844	717 241	953 085
1901	1 558 714	5 199 569	6 758 283	1 655 886	3 069 005	4 724 891	201 007	697 750	898 757
1902	1 289 851	5 027 604	6 317 455	1 564 768	3 302 119	4 866 887	210 840	742 527	953 367

Ebensowenig wie die Oberrhein-Regulierung haben die anderen Kanalprojekte, die Schiffbarmachung der Mosel und Saar bzw. Lahnkanaalisierung, Fortgang genommen.

Günstiger stehen die Verhandlungen über die Mainkanalisation von Hanau bis Aschaffenburg, für welche die Pläne und Kostenberechnungen nach mehr als zweijähriger Arbeit nunmehr vorliegen. Das Projekt hat bereits die Zustimmung des bayerischen Staatsministeriums gefunden und wird, vorausgesetzt, daß die voraussichtlich bald wieder aufzunehmenden Verhandlungen mit Preußen zu einem Resultat führen, den Gegenstand einer besonderen Vorlage im bayerischen Landtage bilden. Der Gesamtkostenaufwand beläuft sich einschließlich einer großen Umschlagsanlage unterhalb Aschaffenburg auf 24 Millionen Mark.

Es steht zu erwarten, daß mit der Erstreckung der Kanalisation des Mains weiter stromauf der gegenwärtig etwa 62 pCt. ausmachende Anteil Böhmens an der Versorgung Bayerns mit Kohle zu Gunsten des heimischen Produkts eine Änderung erfahren wird.

Übrigens hat sich auch der Verkehr auf dem Dortmund-Ems-Kanal im Jahre 1902 wiederum in erfreulicher Weise entwickelt. Einen der wichtigsten Einfuhrartikel auf diesem Wasserwege bilden schwedische Eisenerze.

#### IV. Gesetzgebung und Verwaltung.

Auf dem Gebiete der Landesgesetzgebung haben wir im vergangenen Jahre gemeinsam mit den übrigen Bergbau-Vereinen Stellung zu der Novelle betr. Abänderung des Allgemeinen Berggesetzes genommen. Wir haben in dieser Angelegenheit eine von dem Herrn Direktor Dr. Haßlacher entworfene Petition an den Landtag der Monarchie gerichtet mit dem Hinweise, daß die Bedeutung des Gesetzentwurfs namentlich im Hinblick auf die darin vorgesehene Bildung von Zwangsgenossenschaften zur gemeinsamen Tragung von Lasten

bei Vorbereitung des Entwurfs die Anhörung des Beteiligten bedingt hätte. Wir haben ferner ausgeführt, daß die Solidarhaft mehrerer Bergwerksbesitzer selbstverständlich nur den der Bergschädenklage eigenartigen Nachweis des Kausalzusammenhangs zu beseitigen habe, nicht aber auch den Grundbesitzer bezüglich der Zahlungsfähigkeit der konkurrierenden Bergwerke schützen solle.

Wir haben entgegen den Bestimmungen des Gesetzentwurfes Abänderungsvorschläge dem Abgeordnetenhaus unterbreitet, denen indes der Erfolg versagt geblieben ist. Das Abgeordnetenhaus hat das Prinzip der Gesamtschuldner-Verbindlichkeit zweier oder mehrerer Bergwerke angenommen und zugleich das Recht der Einsicht in die Grubenbilder in Anwesenheit des Bergwerksbesitzers eingeräumt.

Der Dampfkessel-Überwachungs-Verein hat sich sehr eingehend auch mit dem Einflusse der Zentral-kondensationen auf die Beschaffenheit des Speisewassers beschäftigt. Aus mannigfachen Beobachtungen hat er die Erfahrung geschöpft, daß man der Abscheidung des Öls aus dem Dampfkessel-Speisewasser die allergrößte Aufmerksamkeit zuwenden müsse.

In sehr dankenswerter Weise haben verschiedene Zechen Gelegenheit gegeben, Untersuchungen über Dampfverbrauch an Fördermaschinen anzustellen. Es sind diese für die Zechen mit einer Anzahl von Schwierigkeiten verknüpften Untersuchungen gerade im gegenwärtigen Augenblick von Bedeutung, wo der Kampf der elektrischen Fördermaschine mit der Dampffördermaschine auf das lebhafteste im Gange ist. Für die Raschheit der Entwicklung auf diesem Gebiete zeugt es, daß der seiner Zeit von der Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft auf der

Düsseldorfer Ausstellung ausgestellten elektrischen Fördermaschine für die Zeche Zollern inzwischen eine Anzahl anderer Systeme an die Seite getreten sind, von denen eins, die Maschine der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, auf Zeche Preußen II der Harpener Bergbau - Aktien - Gesellschaft sich bereits in Betriebe befindet. \*)

Die seiner Zeit von uns angeregte Untersuchung über die Länge der Bremswege bei Fördermaschinen ist im vergangenen Jahre weiter gefördert worden, indem Herr Professor Klein von der Technischen Hochschule zu Hannover die Anstellung eingehender Versuche übertragen wurde. Die von ihm im Laboratorium gefundenen Ergebnisse sind durch praktische Versuche auf Schacht Rhein-Elbe III der Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft nachgeprüft und richtig befunden worden. Die Veröffentlichung dieser Ergebnisse im Glückauf steht bevor.

Von überaus großer Tragweite für unsern Bezirk ist, wie wir schon zu wiederholten Malen betont haben, die Schaffung einer gemeinsamen Vorflut. Unter Teilnahme der von uns delegierten Vertreter (Bergrat Behrens und Bergassessor Randebrock) haben die unter Leitung des Herrn Oberbürgermeisters Zweigert ange-

Es betrug die Zahl der Arbeiter

		Arbeiter			Werkwohnungen auf je 100 Mann				
		1876	1896	1899	1901	1876	1896	1899	1901
Westf. Rhein. } Gebiet		51 102	114 481	150 585	160 111	8,36	7,08	8,78	10,26
		24 122	44 232	57 403	63 398	6,69	8,21	11,63	13,82
Zunahme in pCt. 1901 gegen 1876.									
Westf. Rhein. } Gebiet					213,32				22,73
					162,82				106,58

Das heißt also, daß das Verhältnis zwischen Arbeiterzahl und Werkwohnungen beträgt:

im Westfälischen Teile 213,32 : 22,73 = rd. 10 : 1,  
im Rheinischen Teile 162,82 : 106,58 = „ 8 : 5.

Bekanntlich ist seiner Zeit das Ansiedelungsgesetz im letzten Stadium der Beratung auf die Provinz Westfalen ausgedehnt worden, wohl ohne daß man sich genügend klar gemacht hatte, welche gewaltigen Unterschiede im Kleinwohnungswesen zwischen dieser Provinz und den östlichen Provinzen bestehen und ohne daß man die seiner Zeit von Herrn Dr. Hammacher bei Beratung des Gesetzes geforderten Kautelen schuf. Inzwischen haben sich im Ansiedelungswesen der östlichen Provinzen Mißstände herausgebildet (Güterschlächtere), welche die Änderung des Gesetzes nach der Auffassung der Zentralinstanzen erheischen. Wir haben es mit besonderem Danke hervorzuheben, daß der Oberpräsident von Westfalen, Staatsminister Freiherr von der Recke von der Horst, eine von der Königlichen Staatsregierung ausgearbeitete Novelle im Hinblick auf die westfälischen Verhältnisse für durchaus unanwendbar erklärt und uns Gelegenheit gegeben hat, unsere Bedenken gegen die Novelle zum Ausdruck zu bringen. Wir haben daraufhin unter

stellten Vorarbeiten ihren einstweiligen Abschluß gefunden durch Aufstellung eines gemeinsamen Projektes durch Herrn Wasserbauinspektor Middeldorf. Der Entwurf soll nach Beratung in den Landtagen der beiden beteiligten Provinzen der Königlichen Staatsregierung zur weiteren Verfolgung alsbald unterbreitet werden. Es handelt sich bei diesem Projekte mit Einschluß der Nebenbäche um eine Gesamtsumme von mehr als 40 Millionen Mark. Durch Verwirklichung dieses Projektes hofft man mindestens auf eine Reihe von 25 Jahren die Schwierigkeiten zu beseitigen, die sich der gemeinsamen Vorflut hier im Bezirk überall entgegenstellen. Zweifellos wird es damit auch gelingen, die Gesundheitsverhältnisse in der Emscherniederung zu verbessern.

In engem Zusammenhange mit der Wohlfahrt des gesamten Bezirks steht die schon von uns wiederholt dringend empfohlene Verbesserung des Ansiedelungsgesetzes vom 25. August 1876. Bekanntlich gilt letzteres nur für den westfälischen Teil des Ruhrbezirk und hat hier die Entwicklung des Wohnungswesens in einem ganz bedenklichen Maße im Vergleich zur Rheinprovinz aufgehalten. Wenige Zahlen, die einer vom Königlichen Oberbergamt unterstützten Untersuchung entstammen, legen dies klar:

Hinweis auf die oben gegebenen Zahlen empfohlen, die Provinz Westfalen bei einem neuen Gesetze überhaupt auszuschließen und die in der Handhabung des Gesetzes beobachteten Übelstände zu beseitigen.

Bei der Bedeutung des Wohnungswesens für unsern gesamten Bergbau, für das seitens der Zechen im hiesigen Bezirk annähernd die Summe von 100 Millionen Mark aufgewandt worden ist, glauben wir auf eine Berücksichtigung unserer Vorschläge rechnen zu dürfen. Es würde eine ganz eigenartige Erscheinung sein, wenn das Reich durch Bereitstellung gewaltiger Mittel und durch Unterstützung der Bauvereine die Kleinwohnungspolitik, die — wie unser Vorsitzender bei den Verhandlungen in Münster ausführte — der Angelpunkt der ganzen sozialen Frage ist, zu unterstützen sich anschickt, während die Preußische Staatsregierung einen Gesetzentwurf vorbereitet, der die Anlegung von Kolonien und damit die Schaffung gesunder und billiger Wohnungen in Zukunft geradezu unmöglich macht.

Bekanntlich haben unsere Vereinszechen in einem überaus großen Umfange über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus die Unfall- und Alters-Fürsorge für ihre Grubenbeamten durch Eingehen eines Unfall- bzw. Lebens-Versicherungsvertrages bewirkt. Aus besonderer Veranlassung, um ein Bild über diese Fürsorge zu

\*) Siehe auch S. 348.



gewinnen, haben wir im Herbst des vergangenen Jahres eine Rundfrage bei unsern Zechen über den Umfang dieser Versicherung angestellt. Die wichtigste und naturgemäß kostspieligste Seite der Versicherung ist die Lebensversicherung, die in den meisten Fällen als sogenannte abgekürzte gewährt wird, sodaß die Grubenbeamten an ihrem Lebensabend bei ihrem Ausscheiden aus dem Dienst in den Genuß der Versicherungssumme gelangen. Die endgültigen Ergebnisse in dieser Richtung lassen sich noch nicht sicher angeben, da von den größeren Gesellschaften noch die Angaben der Bergwerks-Akt.-Ges. Nordstern und der Gewerkschaft Deutscher Kaiser fehlen. Insgesamt beträgt die Lebens-Versicherungssumme der Zechen, welche die Zahlen übermittelt haben und deren Produktion im Jahre 1902 etwa 53 Mill. t erreichte, rund 26 Millionen Mark.

Von den Prämien, die sich jährlich auf insgesamt rd. 1 300 000 Mark belaufen, werden seitens der Zechen fast durchweg 50 % der Bruttoprämien getragen, der Rest von Seiten der Versicherten, denen zumeist auch der volle Genuß der Dividenden zu gute kommt.

Es hat dies Ergebnis ein besonders aktuelles Interesse, weil die technischen Grubenbeamten gemeinsam mit andern Verbänden Schritte getan haben, um ihre Ruhestands- und Relikten-Versorgung in Anlehnung an die Verhältnisse im Staatsdienst herbeizuführen.

Bei der Lohnentwicklung des Bezirks hat sich dieselbe Erscheinung gezeigt, die sich auch früher stets beobachten ließ, nämlich, daß bei einem Rückgang der

Konjunktur die Löhne nur langsam und niemals bis auf den früher beobachteten Tiefpunkt absteigen, während sie alsbald mit der günstigeren Gestaltung der Verhältnisse wieder in die Höhe gehen.

Wie wir schon in unserm letzten Bericht ausgeführt haben, ist dies eine Folge der natürlichen Entwicklung, da mit steigenden Löhnen auch der Umfang der Bedürfnisse gewachsen ist und auch beim Rückschlage der Industrie nicht wieder auf den früheren Stand zurückgeht. Wir haben dagegen nichts einzuwenden, weil eine angemessene Lohnhöhe die Voraussetzung für die Konsumkraft der Bevölkerung ist und die Erhöhung der Lebenshaltung wiederum belebend auf die wirtschaftliche Tätigkeit einwirkt.

In der nachstehenden Tabelle ist die Zahl der Schichten zusammengestellt, welche sowohl auf die Gesamtbelegschaft wie auf ihre drei wichtigsten Gruppen im Ruhrbezirk, an der Saar und in Oberschlesien entfallen. Nach der amtlichen Statistik umfaßt die

- Gruppe a) unterirdisch beschäftigte eigentliche Bergarbeiter,  
 „ b) sonstige unterirdisch beschäftigte Arbeiter,  
 „ c) über Tage beschäftigte Arbeiter, ausschließlich der jugendlichen und weiblichen,  
 „ d) jugendliche männliche Arbeiter unter 16 Jahren,  
 „ e) weibliche Arbeiter.

#### Zahl der verfahrenen Schichten:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Gesamtbelegschaft			Gruppe								
				a)			b)			c)		
	1900	1901	1902	1900	1901	1902	1900	1901	1902	1900	1901	1902
Ruhrbezirk . . .	318	301	296	309	291	288	327	306	297	339	325	322
Saarbezirk . . .	293	294	295	290	292	292	295	296	297	307	309	309
(Staatswerke)												
Oberschlesien . . .	281	281	277	275	275	269	292	290	285	290	292	290

Die Entwicklung des Schichtverdienstes in den drei wichtigsten Bergbaubezirken Deutschlands wird in der nachstehenden Tabelle veranschaulicht.

#### Schichtverdienst.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Jahr	Ruhrbezirk				Saarbezirk (Staatswerke)				Oberschlesien			
	Alle Gruppen a)–e)											
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1891	3,52	3,54	3,57	3,54	3,92	3,94	3,85	3,85	2,41	2,46	2,49	2,49
1892	3,41	3,31	3,23	3,17	3,82	3,75	3,64	3,55	2,44	2,43	2,45	2,42
1893	3,13	3,14	3,13	3,15	3,40	3,40	3,37	3,33	2,44	2,43	2,44	2,37
1894	3,15	3,14	3,17	3,17	3,27	3,25	3,23	3,22	2,42	2,45	2,48	2,46
1895*	3,15	3,15	3,18	3,21	3,24	3,25	3,28	3,31	2,45	2,44	2,47	2,47
1896	3,23	3,26	3,30	3,37	3,31	3,27	3,28	3,27	2,46	2,48	2,51	2,50
1897	3,44	3,54	3,63	3,67	3,30	3,30	3,35	3,38	2,51	2,53	2,62	2,66
1898	3,66	3,69	3,78	3,82	3,41	3,38	3,38	3,43	2,69	2,69	2,76	2,80
1899	3,86	3,90	4,00	4,04	3,43	3,44	3,47	3,49	2,79	2,82	2,89	2,97
1900	4,11	4,17	4,24	4,21	3,54	3,54	3,56	3,59	3,06	3,09	3,16	3,18
1901	4,13	4,09	4,07	3,98	3,56	3,52	3,54	3,55	3,15	3,09	3,12	3,06
1902	3,88	3,78	3,81	3,81	3,56	3,56	3,57	3,58	2,98	2,95	2,97	2,97

\* Für Saarbezirk berichtigt.

Gruppe a)												
1891	4,00	4,05	4,06	4,23	4,26	4,28	4,16	4,16	2,76	2,84	2,87	2,86
1892	4,06	3,92	3,80	3,71	4,42	4,32	4,15	4,02	2,80	2,78	2,81	2,77
1893	3,76	3,71	3,69	3,72	3,88	3,86	3,82	3,79	2,78	2,77	2,79	2,64
1894	3,72	3,70	3,75	3,75	3,70	3,69	3,66	3,65	2,74	2,79	2,82	2,80
1895*	3,72	3,72	3,75	3,79	3,69	3,67	3,69	3,74	2,78	2,78	2,80	2,79
1896	3,82	3,85	3,91	4,01	3,76	3,70	3,72	3,73	2,78	2,81	2,85	2,82
1897	4,14	4,26	4,41	4,46	3,77	3,75	3,81	3,87	2,82	2,85	2,95	3,01
1898	4,44	4,49	4,60	4,67	3,91	3,85	3,88	3,95	3,03	3,03	3,12	3,18
1899	4,72	4,78	4,90	4,95	3,95	3,97	4,00	4,04	3,17	3,21	3,30	3,39
1900	5,04	5,14	5,25	5,21	4,09	4,08	4,11	4,16	3,50	3,54	3,62	3,62
1901	5,08	5,02	4,97	4,84	4,13	4,05	4,08	4,08	3,57	3,52	3,54	3,46
1902	4,66	4,52	4,55	4,54	4,07	4,06	4,07	4,08	3,36	3,34	3,36	3,34

\*) Für Saarbezirk berichtigt.

In Ergänzung der vorstehenden Tabelle geben wir auch diesmal eine vergleichende Übersicht über das Jahres-Arbeitsverdienst auf 1 Arbeiter der Gesamtbelegschaft und der Gruppen a, b, c der amtlichen

Statistik im Ruhr- und Saarbezirk und in Oberschlesien die wir auch durch eine graphische Darstellung (Taf. 27) ergänzen:

Jahr	Ruhrbezirk							Saarbezirk (Staatswerke)							Oberschlesien						
	Gesamtbelegschaft	Verdientes reines Lohn im ganzen	Jahresarbeitsverdienst in Mk. auf 1 Arbeiter der				Gesamtbelegschaft	Verdientes reines Lohn im ganzen	Jahresarbeitsverdienst in Mk. auf 1 Arbeiter der				Gesamtbelegschaft	Verdientes reines Lohn im ganzen	Jahresarbeitsverdienst in Mk. auf 1 Arbeiter der						
			Gesamtbelegschaft	Gruppe					Gesamtbelegschaft	Gruppe	Gruppe				Gesamtbelegschaft	Gruppe	Gruppe				
				a	b	c					a	b					c	a	b	c	
1886	99 952	77 188 454	772	848	666	762	24 714	19 981 680	809	831	707	672	40 093	19 638 191	490	536	539	444			
1887	98 507	78 429 712	796	886	673	772	24 240	19 724 610	814	857	734	698	39 973	19 658 793	492	537	542	452			
1888	102 195	88 210 831	863	936	763	797	24 402	20 543 330	842	885	785	711	40 870	21 098 263	516	565	558	498			
1889	112 073	105 475 584	941	1028	817	857	25 666	23 947 936	933	976	879	798	43 183	24 810 467	575	638	614	539			
1890	123 934	132 339 258	1067	1183	920	937	27 528	30 076 009	1114	1180	1013	906	48 321	32 428 639	671	748	699	633			
1891	134 603	146 171 902	1086	1217	925	950	28 897	32 858 565	1137	1212	1018	908	53 493	37 058 560	693	774	728	649			
1892	138 231	134 930 458	976	1120	805	898	29 823	31 072 398	1042	1167	868	869	53 905	36 051 997	669	739	709	639			
1893	142 235	134 615 737	946	1084	791	878	27 536	25 461 356	925	1021	794	812	52 978	34 992 189	661	727	704	622			
1894	148 230	142 480 118	961	1102	805	889	30 070	27 682 382	921	1020	791	810	52 300	34 728 603	664	730	708	619			
1895	150 212	145 456 344	968	1114	816	893	30 531	28 424 112	929	1030	796	826	52 388	35 373 791	675	740	713	634			
1896	157 137	162 704 245	1035	1203	862	934	32 396	31 304 718	966	1079	821	826	54 583	38 049 305	697	768	731	640			
1897	171 040	192 945 322	1128	1328	926	993	34 248	33 647 482	982	1101	838	820	56 376	40 661 335	721	794	765	648			
1898	185 953	218 539 449	1175	1387	964	1022	35 856	36 397 036	1015	1146	853	839	58 803	45 358 601	771	856	803	680			
1899	199 138	249 964 734	1255	1491	1027	1076	38 049	38 778 878	1019	1158	842	846	61 989	49 675 872	801	896	827	705			
1900	220 031	293 008 261	1332	1592	1096	1125	40 303	42 057 136	1044	1193	837	921	68 425	59 995 482	877	983	918	771			
1901	236 769	289 791 170	1224	1447	1024	1080	41 923	43 702 693	1042	1191	855	929	77 183	67 311 069	872	969	919	783			
1902	236 543	267 613 650	1131	1314	955	1047	42 036	44 246 996	1053	1189	869	929	79 179	64 946 995	820	902	873	762			
Steigerung gegen 1886 in pCt.																					
1900	120,14	279,60	72,54	87,74	64,56	47,64	63,08	110,48	29,05	43,56	18,39	37,05	70,67	205,50	78,98	83,40	70,32	73,65			
1901	136,88	275,43	58,55	70,64	53,75	41,73	69,63	118,71	28,80	43,32	20,93	38,24	92,51	242,76	77,96	80,78	70,50	76,35			
1902	136,66	246,70	46,50	54,95	43,39	37,40	70,09	121,44	30,16	43,08	22,91	38,24	97,49	230,72	67,35	63,28	61,97	71,62			

Aus diesen Angaben geht wiederum hervor, daß die Löhne im Ruhrbezirk höher sind als an der Saar und in Oberschlesien. Dies ist um so bemerkenswerter, als der unmittelbar mit der Kohलगewinnung beschäftigte Teil der Belegschaft im Ruhrrevier verhältnismäßig kleiner ist als in den beiden vorgenannten Bezirken. Wie die Darstellung zeigt, ist der Rückgang bei der Gesamtbelegschaft nicht so erheblich, wie bei der Gruppe a, welche mit der eigentlichen Kohलगewinnung beschäftigt ist. Ähnlich wie bei Gruppe a ist auch der Anteil von Gruppe b zurückgegangen, während hin-

sichtlich Gruppe c nur eine geringere Abnahme zu verzeichnen ist. Es erklärt sich dies durch die zu Anfang des Berichtsjahres eingetretene Notwendigkeit, infolge des Mangels an Absatz in erheblichem Umfang Feierschichten einzulegen. Von diesen sind naturgemäß die unter Tage beschäftigten Arbeiter stärker betroffen worden, als die Arbeiter über Tage in den durchgehenden Betrieben. Über die Verteilung der Belegschaft auf die einzelnen Lohnklassen des Allgemeinen Knappschafts-Vereins zu Bochum wird weiter unten noch besonders berichtet.

Aus der folgenden Tabelle erhellt das Ansteigen der Belegschaft und die gezahlte Lohnsumme in den drei wichtigsten Bergbaubezirken Deutschlands.

Jahr	Ruhrbezirk		Saarbezirk (Staatswerke)		Oberschlesien	
	Gesamtbelegschaft	Verdientes reines Lohn im ganzen <i>M.</i>	Gesamtbelegschaft	Verdientes reines Lohn im ganzen <i>M.</i>	Gesamtbelegschaft	Verdientes reines Lohn im ganzen <i>M.</i>
1886	99 952	77 188 454	24 714	19 981 680	40 093	19 638 191
1900	220 031	293 008 261	40 303	42 057 136	68 425	59 995 482
1901	236 769	289 791 170	41 923	43 702 693	77 183	67 311 069
1902	236 543	267 613 650	42 036	44 246 996	79 179	64 946 995
Steigerung gegen 1886 in pCt						
1900	120,14	279,60	63,08	110,48	70,67	205,50
1901	136,88	275,43	69,63	118,71	92,51	242,76
1902	136,66	246,70	70,09	121,44	97,49	230,72

Es mag an dieser Stelle auf einen grundsätzlichen Unterschied zwischen der Lohnstatistik in Deutschland und der des Auslandes hingewiesen werden. Die auch in diesem Berichte wiederum ausgewiesenen Löhne, die nach amtlichen Ermittlungen angegeben sind, geben die Lohnsumme an, welche die Arbeiter tatsächlich ausgeliefert bekommen. In ihnen sind alle Kosten für Gezähe etc. abgesetzt, ebenso die sämtlichen Aufwendungen auf Grund der sozialen Gesetzgebung. Ganz anders steht das im Auslande. Die britischen Löhne z. B. enthalten keine Abzüge für sozialpolitische Aufwendungen; bei der andern Ausgestaltung der betr. Versicherung dort führt der Arbeiter, soweit er eine Versicherung überhaupt bewirkt, diese Beträge selbst

an die zuständigen Kassen ab. Überdies kommt in Bezug auf die amerikanischen Löhne noch hinzu, daß dort ein weit ausgebildetes Trucksystem besteht, wie noch kürzlich durch die Verhandlungen anlässlich des Ausstandes der Anthrazitkohlen-Arbeiter offensichtlich geworden ist.

Der Güte des Allgemeinen Knappschafts-Vereins zu Bochum verdanken wir, gleich wie im Vorjahre, die hier nachstehende Übersicht, welche die Verteilung der Belegschaft auf die einzelnen Lohngruppen zeigt. Sie ist auch auf Tafel 28 („Lohnentwicklung bei dem Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum 1892 bis 1902 nach Lohngruppen in Prozenten der Gesamtbelegschaft“) als graphische Darstellung wiedergegeben.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Jahr	Gesamt-Mitgliederzahl	bis 1,40 <i>M.</i>	von 1,41 bis 1,80 <i>M.</i>	von 1,81 bis 2,20 <i>M.</i>	von 2,21 bis 2,60 <i>M.</i>	von 2,61 bis 3,00 <i>M.</i>	von 3,01 bis 3,40 <i>M.</i>	von 3,41 bis 3,80 <i>M.</i>	von 3,81 bis 4,20 <i>M.</i>	von 4,21 bis 4,60 <i>M.</i>	von 4,61 bis 5,00 <i>M.</i>	von 5,01 bis 5,40 <i>M.</i>	von 5,41 bis 5,80 <i>M.</i>	über 5,80 <i>M.</i>	zusammen in pCt.
1892	144 947	4385	2692	5328	11 261	15 583	15 902	19 064	21 326	19 047	14 060	8 100	3 758	4 441	100
		16,4 pCt.				34,9 pCt.			37,4 pCt.			11,3 pCt.			
1893	149 104	4503	2989	6014	12 612	15 812	17 948	22 346	24 311	19 294	11 934	5 671	2 304	3 272	100
		17,4 pCt.				37,6 pCt.			37,5 pCt.			7,5 pCt.			
1894	156 249	4518	2943	6401	13 127	16 641	18 036	23 280	26 808	21 102	12 400	5 576	2 236	3 181	100
		17,2 pCt.				37,0 pCt.			38,6 pCt.			7,2 pCt.			
1895	159 571	4532	2693	6293	12 978	16 434	18 083	24 125	27 885	22 169	12 867	5 719	2 421	3 373	100
		16,5 pCt.				36,8 pCt.			39,5 pCt.			7,2 pCt.			
1896	166 662	4678	2260	5158	11 232	15 933	16 680	21 302	26 678	25 701	18 040	9 644	4 429	4 934	100
		13,9 pCt.				32,3 pCt.			42,4 pCt.			11,4 pCt.			
1897	182 141	4774	1931	3812	8 785	15 701	16 019	16 904	20 552	25 141	25 453	19 339	11 626	12 104	100
		11,2 pCt.				26,2 pCt.			39,0 pCt.			23,6 pCt.			
1898	198 287	4948	1965	3136	7 213	14 959	16 711	17 594	18 815	23 000	27 889	25 255	17 285	19 544	100
		8,7 pCt.				24,8 pCt.			35,2 pCt.			31,3 pCt.			
1899	213 256	4229	1941	2172	5 213	11 354	15 477	17 248	17 400	18 625	24 470	28 053	25 641	40 433	100
		6,7 pCt.				20,7 pCt.			28,4 pCt.			44,2 pCt.			
1900	235 226	5460	2274	1864	4 160	9 106	14 510	17 944	18 091	17 916	21 521	25 624	28 501	68 255	100
		5,9 pCt.				17,7 pCt.			24,4 pCt.			52,0 pCt.			
1901	253 680	6404	2499	2705	5 722	12 302	17 850	20 532	20 777	22 630	29 957	34 604	32 717	44 981	100
		6,8 pCt.				20,0 pCt.			28,9 pCt.			44,3 pCt.			
1902	247 707	6847	2398	3491	6 614	23 248	17 695	20 793	25 486	32 173	40 528	36 172	21 931	20 330	100
		7,8 pCt.				20,9 pCt.			39,6 pCt.			31,7 pCt.			

Der Rückgang der Mitgliederzahl in 1902 ist nur ein scheinbarer. In dieser Zahl sind, gleichwie in den Vorjahren, nur diejenigen Mitglieder enthalten, welche während der Dauer des ganzen Jahres der Krankenkasse angehört. Tatsächlich ist in der ersten Hälfte des Jahres 1902 ein Rückgang eingetreten, dem in der zweiten Hälfte des Jahres ein Mehrzugang von 17 653 Mann gegenübersteht. Diese letzteren kommen aber aus dem angeführten Grund nicht in Erscheinung.

Die Zahl der Mitglieder mit Löhnen von mehr als 5 *M.* pro Mann und Schicht ist wie im Vorjahre gefallen; es gehören zu dieser Gruppe immerhin noch

31,3 pCt. der Mitglieder, d. i. etwas mehr als im Jahre 1898, als die Hochkonjunktur in vollem Gange war. Setzt man die Vergleichung mit diesem Jahre weiter fort, so ergibt sich die bemerkenswerte Tatsache, daß sich in der nächsten Klasse (von 3,81 *M.* bis 5 *M.*) im Jahre 1898 35,2 pCt. der Mitglieder befanden, während im Jahre 1902 4,4 pCt. mehr, nämlich 39,6 pCt. diesen Lohn bezogen. Entsprechend hat sich naturgemäß die Mitgliederzahl der weniger gelohnten Klassen von 2,61 *M.* bis 3,80 *M.*, bezw. 1,40 bis 2,60 *M.* im Jahre 1902 verringert.

### Die elektrische Zentrale der Zeche Preußen II.

Hierzu Tafel 29.

Die bedeutenden Vorteile wirtschaftlicher und technischer Natur, welche die Zentralisation der Betriebskraft bietet, haben in den beiden letzten Jahren die Errichtung größerer elektrischer Kraftverteilungsanlagen auf den Ruhrzechen außerordentlich gefördert. Während man noch vor 10 Jahren eine Primärstation von 300 bis 400 PS. als ein Wunderding anstaunte, macht man jetzt von einer Anlage von 2—3000 PS. kaum noch ein Aufhebens. Mit einer recht leistungsfähigen Zentrale, s. Tafel 29, welche die im Glückauf d. Jahrg. Seite 153 beschriebene Fördermaschine, die Wasserhaltung, Separation, Werkstätten usw. mit Kraft versorgen und die mit den wachsenden Ansprüchen des Betriebes später noch weiter ausgebaut werden soll, wurde die Zeche Preußen II von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin ausgerüstet. Als Krafterzeuger dienen 3 liegende Zweifachverbunddampfmaschinen der Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Richard Hartmann A.-G. in Chemnitz. Jede Maschine leistet bei einer Eintrittsspannung von 10 Atm. und beim Anschluß an die Zentralkondensation, welche ein Vakuum von 83 pCt. im Niederdruckzylinder erzeugt, 1000 PSi. und verbraucht pro indizierte Pferdekraftstunde  $6\frac{3}{4}$  kg Dampf. Der Hochdruckzylinder (530 mm Durchm.) ist mit einer zwangläufigen, von einem Porterregulator beeinflussten Steuerung versehen. Der Niederdruckzylinder (910 mm Durchm.) wird durch Ventile gesteuert, welche von einer Daumenwelle aus betätigt werden. Die Füllung des letzteren Zylinders ist im allgemeinen eine gleichmäßige, kann aber durch Einsetzung verschiedenartiger Daumen in gewissen Grenzen verändert werden. Bei einem Kolbenhub von 1100 mm macht die Maschine 94 Touren in der Minute. Die Geschwindigkeitsschwankungen sollen bei plötzlicher

Entlastung oder bei der Belastung vom Leerlauf bis zur normalen Leistung 5 pCt., bei Kraftschwankungen von 25 pCt.  $1\frac{1}{2}$  pCt. nicht übersteigen, was für den Anschluß des großen Fördermotors von großer Wichtigkeit ist. Bei einem Gleichförmigkeitsgrad von 1:250 beträgt das Schwungmoment 380 000 kgm<sup>2</sup>. Die 3 Drehstromgeneratoren, deren Gleichstromräder, wie die Figur erkennen läßt, auf die Wellen zwischen die Kurbeln der Dampfmaschinen gesetzt sind, leisten bei einer Spannung von 2100 Volt zwischen 2 Leitungen und 50 Polwechseln in der Sekunde je 550 KW. Die Erregung des Gleichstromteiles fällt bei normalem Betriebe einem Drehstrom-Gleichstromumformer zu, welcher einen Erregerstrom von 35 KW. bei 110 Volt liefert.

Für die Anfängerregung und Beleuchtung des Maschinenraumes und der Zeche ist eine besondere Gleichstromnebenschlußdynamo von 72 KW. aufgestellt, welche von einer liegenden Zwillingdampfmaschine mittels Riemen angetrieben wird. Die Schaltanlage ist derart angeordnet, daß in dem unter dem Podium liegenden Raum die Sammelschienen nebst Sicherungs- und Verteilungsschalter angeordnet sind. Mit Hilfe der letzteren kann die Belastung beliebig auf 2 Sammelschienenengruppen verteilt werden. Auf den Marmortafeln, welche die obere Etage der Schaltanlage nach dem Podium zu abgrenzen, sind die Meßinstrumente und die übrigen Schaltapparate angebracht, wobei eine vollständige Trennung zwischen Nieder- und Hochspannungsapparaten durchgeführt ist. Zum Schutze gegen die Berührung sind sämtliche Hochspannungsapparate auf einem geerdeten Eisengerüst hinter der Schalttafel montiert, durch welche hindurch sie vermittels Hebeln aus Isoliermaterial bedient werden. Ba.

### Konferenz über die zur Bekämpfung der Wurmkrankheit notwendigen Maßnahmen.

Unter dem Vorsitz des Ministers für Handel und Gewerbe fand, wie wir der Nr. 82 des Reichsanzeigers vom 6. April entnehmen, am 4. April d. J. im Geschäftsbau des Hauses der Abgeordneten eine Konferenz, betreffend die zur Bekämpfung der Wurmkrankheit notwendigen Maßnahmen, statt. An dieser Konferenz nahmen außer dem Oberberghauptmann von Velsen mehrere Räte des Handels- und des Kultusministeriums teil, sowie Vertreter des Reichsgesundheitsamts, der Oberpräsidenten von Westfalen und der Rheinprovinz, des Oberbergamts zu Dortmund, des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, des Verbandes der Vereine technischer Grubenbeamten, ferner eine größere Anzahl von Ärzten und die Mitglieder des im Oberbergamtsbezirk Dortmund zur Bekämpfung der Wurmkrankheit eingesetzten Sonderausschusses, bestehend aus 5 Werksbesitzern und 5 Knappschaftsältesten.

Nach einer kurzen Begrüßung der Anwesenden durch den Minister und einem Hinweise auf die Bedeutung der Wurmkrankheit für die Bergbaubezirke, auf die bereits getroffenen Maßregeln und die Erfahrungen in anderen von der Krankheit befallenen Ländern wurde zunächst in eine Erörterung der Frage eingetreten, welche Verbreitung die Krankheit zur Zeit in den preußischen Bergbaubezirken, namentlich im Dortmunder Bezirk genommen habe, worauf diese Verbreitung zurückzuführen sei, und welche Maßnahmen zur genauen Feststellung des Umfanges erforderlich seien. Es ergab sich aus den Verhandlungen, daß in den Oberbergamtsbezirken Breslau, Halle und Clausthal in den letzten Jahren keine Erkrankungsfälle bekannt geworden, daß auch im Oberbergamtsbezirk Bonn nur ganz ausnahmsweise Erkrankungen vorgekommen sind, daß dagegen im Oberbergamtsbezirk Dortmund die Krankheit noch einen erheblich größeren Umfang angenommen hat, als bisher geglaubt wurde. Auf einzelnen Zechen ist über die Hälfte der Belegschaft von ihr ergriffen. Man gelangte zu der Ansicht, daß die Krankheit zunächst wohl durch italienische und ungarische Arbeiter, etwa im Anfange der neunziger Jahre, nach Westfalen eingeschleppt sei, dort aber unter den für die Entwicklung der Seuche außerordentlich günstigen Verhältnissen der Steinkohlengruben sich durch den großen Wechsel der Belegschaften untereinander von Grube zu Grube weiter übertragen habe. Eine wesentliche Vermehrung der Krankheit durch später einwandernde ausländische Arbeiter hielt man für höchst unwahrscheinlich. Daß auch die durch Bergpolizeiverordnung vorgeschriebene Berieselung der Gruben für die Verbreitung der Krankheit in den letzten Jahren ein günstiges Moment abgegeben habe, wurde ebenfalls anerkannt. Eine ganz genaue Feststellung des Umfanges, und zwar durch mikroskopische Untersuchung der Dejektionen ganzer Belegschaften — wie sie von einer ganzen Reihe von Zechen bereits jetzt durchgeführt ist — wurde im weitesten Umfange befürwortet; nur auf diese Weise hielt man eine genaue Feststellung des Umfanges für möglich. In dieser Beziehung hat das Oberbergamt zu Dortmund als zuständige Bergpolizeibehörde auf Anweisung des Ministers bereits alle notwendigen Maßnahmen in die Wege geleitet, und es wurde bei Erörterung dieser Maßnahmen als wohl möglich bezeichnet, daß man innerhalb eines nicht allzu großen Zeitraumes die erste

Untersuchung der Belegschaften erledigen und dadurch einen hinreichenden Überblick über die Zahl der befallenen Zechen und Personen gewinnen könne. Man neigte der Auffassung zu, daß mit einer vollständigen Erkenntnis des Wesens und des Umfanges der Krankheit eine erfolgreiche Bekämpfung bestimmt zu erwarten und damit der Höhepunkt der Krankheit bereits überschritten sei. Im übrigen war man im allgemeinen der Ansicht, daß es sich in Deutschland bei der Wurmkrankheit praktisch um eine Berufskrankheit der unterirdisch beschäftigten Arbeiter und Beamten handele, daß Erkrankungen der Tagesarbeiter nur ganz ausnahmsweise und Erkrankungen von Familienmitgliedern bisher überhaupt noch nicht einwandfrei festgestellt worden seien.

Im Anschluß hieran wurden diejenigen Maßnahmen eingehend erörtert, die zur Bekämpfung der Krankheit selbst in Frage kommen. Die Abtötung des Parasiten im menschlichen Darm erfolgt in Westfalen, Ungarn und Belgien fast durchweg mittels Farnkrautextrakts (*extractum filicis*) und man hat mit diesem Mittel — vorausgesetzt, daß es frisch ist — bessere Erfahrungen gemacht als mit dem in England beliebteren Thymol. Allerdings schließt die Behandlung mit Farnkrautextrakt Rückfälle der Krankheit bei den behandelten Personen nicht immer aus, sodaß eine Nachuntersuchung und gegebenenfalls eine nochmalige Abtreibungskur erfolgen muß. In jedem Falle muß die Behandlung in einem Krankenhaus erfolgen. Von ärztlicher Seite wurde darauf hingewiesen, daß es in neuerer Zeit gelungen sei, auch noch andere wirksame Mittel zur Abtreibung des Parasiten herzustellen. Diese Mittel sollen auch in Westfalen erprobt und im Falle ihrer Bewährung angewandt werden.

Einen großen Raum der Verhandlung nahm die Erörterung der vorbeugenden Maßregeln in Anspruch. Als wesentlichster Gesichtspunkt wurde hervorgehoben, daß es bei Lage der Verhältnisse unbedingt geboten sei, die Übertragung der Erkrankung durch die von einer nach der anderen Zeche wechselnden und die aus andern Ländern zuwandernden Bergleute zu verhindern. Als geeignetes Mittel, diesen Zweck zu erreichen, wurde allgemein der Erlaß einer Bergpolizeiverordnung anerkannt, welche den Werksbesitzern verbietet, Bergleute auf ihren Gruben anzulegen, bevor sich diese durch eine eingehende und zuverlässige Untersuchung als wurmfrei erwiesen haben. Den durch eine solche Verordnung für die Bergleute selbst möglicherweise erwachsenden Schwierigkeiten soll dadurch entgegengetreten werden, daß möglichst zahlreiche Ärzte zur Vornahme der Untersuchung vorgebildet und deren Namen den Belegschaften bekannt gegeben werden, sowie dadurch, daß — soweit möglich — für eine vorläufige Beschäftigung der betreffenden Leute über Tage gesorgt werden soll. Für die Ausbildung einer genügenden Anzahl von Ärzten und die Einrichtung von Stationen wird der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum Sorge tragen, der hierzu auch bereits die einleitenden Maßregeln ergriffen hat.

Eine eingehende Diskussion knüpfte sich sodann an die Frage, ob auf den einzelnen befallenen Gruben die vorhandenen Einrichtungen (Abortanlagen, Bäder usw.) als genügend anzuerkennen seien oder nicht. Während seitens der Vertreter des Oberbergamts zu Dortmund und

der Werksbesitzer erklärt wurde, daß zur Zeit die Verhältnisse auf den Gruben den Vorschriften der sogenannten Gesundheitsbergpolizeiverordnung vom 12. März 1900 völlig entsprächen, vielfach sogar noch erheblich darüber hinausgingen, vertraten die Arbeitervertreter den Standpunkt, daß eine Nichtbeachtung dieser Vorschriften auch jetzt noch vorkomme. Auch wurde von ihnen darüber geklagt, daß in den Kreisen der Bergarbeiter noch immer nicht eine genügende Aufklärung über das Wesen der Krankheit verbreitet sei. Es gelangte bei diesem Punkte eine dem Handelsminister zugegangene Petition zur Erörterung, in welcher die Übersetzung der die Krankheit betreffenden Bekanntmachungen und Anschläge in die polnische Sprache verlangt wurde. Diese Petition wurde von den Arbeitervertretern befürwortet, von anderer Seite wurde jedoch die Notwendigkeit einer solchen Übersetzung bestritten. Der Herr Minister stellte hierbei in Aussicht, durch das Oberbergamt in Dortmund die Frage prüfen zu lassen, ob etwa die für die Beschäftigung fremdsprachiger Arbeiter bereits bestehenden Vorschriften dahin abzuändern seien, daß Arbeiter beim unterirdischen Betriebe überhaupt nur dann beschäftigt werden dürfen, wenn sie deutsch sprechen und in Schrift und Druck lesen können.

Über diese Fragen, sowie über die weitere Frage der etwaigen Beschaffung von Trinkwasser vor die Arbeitspunkte, das Verbot der vielleicht noch vereinzelt vorkommenden Berieselung mit Sumpfwasser und die möglichste Beseitigung der in den Gruben mehrfach eintretenden, für die Entwicklung der Krankheitserreger sehr günstigen Schlammansammlungen wird das Oberbergamt zu Dortmund noch eine nähere Prüfung der Verhältnisse vornehmen und, soweit sich Mißstände auf sanitärem Gebiete hierbei ergeben sollten, deren Abstellung bewirken. Als selbstverständlich wurde anerkannt, daß die Reinhaltung der Abortanlagen und der Bäder sowie die Desinfektion der ersteren in ausreichender Weise durchgeführt und überwacht werden müsse. Dagegen fand der Vorschlag der Arbeitervertreter, auf bergpolizeilichem Wege mit dieser Überwachung besondere, von den Arbeitern zu wählende Arbeiterkontrollure zu beauftragen, nicht die Zustimmung der übrigen Versammlung. — Die mit Kalkmilch, Kochsalz-, Karbol- und anderen Lösungen vielfach vorgenommenen Versuche, eine wirksame Desinfektion der Grubenräume durchzuführen, haben bisher ein genügendes Ergebnis oder einen ausreichenden Erfolg nicht gehabt. Als ein ganz besonders wirksames Mittel wurde die vollständige Trockenlegung der verseuchten Baue auf längere Zeit anerkannt. Die Versuche, geeignete Desinfektionsmittel zu finden, sollen wie bisher auch weiterhin fortgesetzt werden. Um über die Erfolge der Trockenlegung ganzer Gruben oder einzelner Abteilungen ein sicheres Urteil zu gewinnen, soll ferner die zeitweilige Einstellung der Berieselung für einzelne besonders geeignete Gruben unter den für die Vermeidung von Kohlenstaubexplosionen notwendigen Vorsichtsmaßregeln — soweit angängig — gestattet werden. Auf einer größeren Steinkohlengrube ist dies bereits durch das Oberbergamt in Dortmund genehmigt worden. Ob beim Versagen der sonstigen Mittel nötigenfalls auch der Betrieb einzelner Grubenabteilungen gänzlich einzustellen ist, wird der näheren Prüfung im Einzelfalle vorbehalten bleiben müssen.

Von der Erörterung der auf der Tagesordnung stehenden Frage, ob die erkrankt gewesenen Arbeiter für längere

Zeit von den unterirdischen Grubenbauen fern zu halten seien, wie das z. B. in England mit Erfolg geschehen sei, wurde bei der gegenwärtigen Sachlage Abstand genommen, weil zunächst erst eine allen Anforderungen genügende Statistik über den Umfang der Wurmerkrankungen auf den einzelnen Gruben aufgestellt werden müsse.

Bezüglich dieser Statistik selbst wurde festgestellt, daß sie nicht nur jeden einzelnen Krankheitsfall nach Zeit, Ort, Art der Arbeitsstelle usw. zu umfassen, sondern sich auch auf die Erfolge des im einzelnen Falle eingeschlagenen Heilverfahrens zu erstrecken habe. Es wurde zu dem Zwecke für notwendig erachtet, für jeden einzelnen Krankheitsfall einen noch näher auszuarbeitenden Personalbogen teils durch die Zechenbeamten, teils durch den behandelnden Arzt ausfüllen zu lassen und die gesamten Personalbogen dem Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum behufs Zusammenstellung und Verarbeitung des darin enthaltenen Materials zu überweisen. Die auf diese Weise entstehende Statistik soll sodann zur Kontrolle der bisher getroffenen Maßregeln und als Wegweiser für die künftigen Maßregeln dienen. Von einer Ausdehnung dieser Statistik auf die Vergangenheit wurde als nicht ausführbar Abstand genommen.

Die Verhandlungen nahmen hiermit (6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Abends) ihr Ende. Der Herr Minister sprach am Schlusse seine Überzeugung dahin aus, daß wohl nur selten die Bekämpfung einer neuen Krankheit in so energischer und zielbewußter Weise in Angriff genommen sei, als dies hinsichtlich der Wurmerkrankheit in Westfalen geschehen sei, und daß infolge dieser nachdrücklichen Bekämpfung die Annahme gerechtfertigt erscheine, es werde — wenn auch erst nach längerer Zeit — sich nicht bloß eine Abnahme, sondern auch eine völlige Beseitigung der Krankheit mit Sicherheit herbeiführen lassen.

### Technik.

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

1903	um 8 Uhr	um 2 Uhr		um 8 Uhr	um 2 Uhr			
		vorm.	nachm.		vorm.	nachm.		
Monat	Tag	°	'	°	'	°	'	
März	1.	12	36,4	12	42,1	16.	12 35,7	12 42,3
	2.	12	36,3	12	41,3	17.	12 35,0	12 41,9
	3.	12	36,0	12	39,5	18.	12 36,6	12 41,9
	4.	12	35,9	12	41,0	19.	12 35,1	12 41,2
	5.	12	36,3	12	42,4	20.	12 35,1	12 42,5
	6.	12	36,5	12	40,5	21.	12 35,4	12 42,2
	7.	12	34,7	12	41,9	22.	12 35,2	12 43,7
	8.	12	33,9	12	41,0	23.	12 35,6	12 41,5
	9.	12	34,6	12	40,6	24.	12 35,3	12 42,9
	10.	12	36,1	12	41,7	25.	12 35,1	12 42,2
	11.	12	35,6	12	42,2	26.	12 34,9	12 43,1
	12.	12	34,6	12	40,1	27.	12 34,1	12 40,9
	13.	12	34,9	12	43,2	28.	12 34,2	12 41,5
	14.	12	35,4	12	41,8	29.	12 33,1	12 43,4
	15.	12	34,6	12	41,3	30.	12 33,3	12 43,0
					31.	12 34,3	12 42,4	
						Mittel	12 35,15	12 41,85

Mittel 12 ° 38,5 = hora 0 - 16

## Volkswirtschaft und Statistik.

Systematische Zusammenstellung der im Jahre 1902 im Oberbergamtsbezirk Bonn beim Bergwerksbetriebe vorgekommenen Verunglückungen.

a) tödliche:

	Bei der Schießarbeit	Durch Steinfall	In Bergwerken und Bremschächten	In Schächten	Bei der Streckenförderung	In schlagenden Wettern	In bösen Wettern	Durch Maschinen	Bei Wasserdurchbrüchen	Über Tage	Durch sonstige Unglücksfälle	Insgesamt
A. Steinkohlenbergbau im ganzen	5	47	12	10	3	6	—	1	—	3	—	87
auf je 1000 Arbeiter	0,089	0,835	0,213	0,178	0,053	0,107	—	0,017	—	0,053	—	1,545
B. Braunkohlenbergbau im ganzen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4
auf je 1000 Arbeiter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,703	—	0,703
C. Erzbergbau im ganzen	2	13	2	15	—	—	—	2	—	4	2	40
auf je 1000 Arbeiter	0,067	0,433	0,066	0,500	—	—	—	0,067	—	0,133	0,067	1,333
D. Sonstiger Bergbau im ganzen	2	6	—	2	—	—	—	—	—	4	—	14
auf je 1000 Arbeiter	0,270	0,810	—	0,270	—	—	—	—	—	0,540	—	1,890

b) nichttödliche, mit mehr als vierwöchiger\*) Arbeitsunfähigkeit.

	Bei der Schießarbeit	Durch Steinfall	In Bergwerken und Bremschächten	In Schächten	Bei der Streckenförderung	In schlagenden Wettern	In bösen Wettern	Durch Maschinen	Bei Wasserdurchbrüchen	Über Tage	Durch sonstige Unglücksfälle	Insgesamt
A. Steinkohlenbergbau im ganzen	33	444	68	22	317	6	—	10	—	253	317	1470
auf je 1000 Arbeiter	0,586	7,884	1,207	0,391	5,629	0,106	—	0,178	—	4,492	5,629	26,102
B. Braunkohlenbergbau im ganzen	—	13	—	4	—	—	—	18	—	56	80	171
auf je 1000 Arbeiter	—	2,284	—	0,702	—	—	—	3,162	—	9,837	14,052	30,037
C. Erzbergbau im ganzen	20	108	3	51	63	—	—	20	—	120	102	490
auf je 1000 Arbeiter	0,666	3,599	0,100	1,800	2,099	—	—	0,667	—	3,999	3,399	16,329
D. Sonstiger Bergbau im ganzen	2	40	—	—	5	—	—	3	—	50	29	129
auf je 1000 Arbeiter	0,270	5,400	—	—	0,675	—	—	0,405	—	6,749	3,915	17,414

\*) Die Zahlen für die Verunglückungen mit mehr als dreizehnwöchiger Arbeitsunfähigkeit lagen uns nicht vor.

**Kohleneinfuhr in Hamburg.** Im Monat März kamen heran:

	1902 t	1903 t
von Northumberland und Durham	110 039	143 749
„ Midlands	27 139	36 157
„ Schottland	51 973	77 828
„ Wales	7 002	5 444
an Koks	458	99
von Großbritannien	196 611	263 277
„ Westfalen	153 616	160 247
zusammen	350 227	423 524

Es kamen somit 73 297 t mehr heran als in derselben Periode des Vorjahres. Die Gesamtzufuhren von Großbritannien, Deutschland und Amerika betragen in den drei ersten Monaten des Jahres 1 052 580 t gegen 949 793 t im gleichen Zeitraum des Vorjahres, mithin 102 787 t mehr.

Einige Importeure scheinen sich mehr Kohlen für den März aufgeladen zu haben, als für ihren Bedarf nötig gewesen wäre. Allerdings hat die Industrie im allgemeinen einen wesentlich größeren Bedarf für Kohlen als im Vorjahre und in den Produktionsbezirken in Deutschland wie in England ist die Meinung vorherrschend, daß die Nachfrage für den Rest des Jahres eine recht bedeutende sein wird. Die Zechenbesitzer fordern daher für Abschlüsse wesentlich höhere Preise, als die, zu welchen augenblicklich einzelne Ladungen verkauft werden.

**Seefrachten.** Der Frachtenmarkt für die große Fahrt hat sich im Laufe des Monats ein wenig freundlicher gestaltet, doch blieben die Raten für Kohlen-Frachten von England nach Deutschland und Frankreich immer noch sehr gedrückt, wo hingegen die Ostsee-Raten eine geringe Aufbesserung zeigten.

**Flußfrachten.** Das Angebot an Kahnraum war ein beträchtliches, infolgedessen blieben die Frachten auf einem recht niedrigen Niveau.

(Mitgeteilt von H. W. Heidmann, Altona.)

**Stein- und Kohlenfallkommission.** Am 2. und 3. April fand, wie der Reichsanzeiger meldet, in Berlin unter dem Vorsitz des Herrn Oberberghauptmanns von Velsen eine Sitzung der Stein- und Kohlenfallkommission statt, an der sämtliche Abteilungen der Kommission teilnahmen. Nach einer Erörterung über die Ergebnisse der im Jahre 1901 im amtlichen Auftrage von Mitgliedern der Kommission ausgeführten Reisen nach Großbritannien, Frankreich, Belgien, Österreich und dem Königreich Sachsen zum Studium der dortigen Maßnahmen gegen Stein- und Kohlenfall und über die Nutzenanwendung dieser Ergebnisse für den preußischen Steinkohlenbergbau berichteten die einzelnen Abteilungen über die in ihren Bezirken auf einer Reihe von Gruben in den letzten zwei Jahren angestellten Versuche mit neuen Abbau- und Ausbaumethoden und mit der Acetylenbeleuchtung. In der Erörterung hierüber wurde allseitig anerkannt, daß es dringend erwünscht sei, diese

Versuche, insbesondere die mit dem Spülversatzverfahren und dem systematischen Ausbau, die nach den bisherigen Erfahrungen geeignet erscheinen, die Gefahr von Stein- und Kohlenfall erheblich zu vermindern in umfangreichem Maße weiter fortzusetzen. Nach Ablauf von etwa 2 Jahren gedenkt die Kommission sodann wieder zusammenzutreten, um auf Grund der bis dahin vorliegenden Ergebnisse der Versuche und der sonstigen im Inlande und Auslande gemachten Erfahrungen endgültige Maßnahmen zur Verhütung von Stein- und Kohlenfall in Vorschlag zu bringen.

**Gesetzgebung und Verwaltung.**

**Bergpolizeiverordnungen.** Das Königliche Oberbergamt in Halle hat unter dem 7. März 1903 eine neue Allgemeine Bergpolizeiverordnung erlassen, durch welche die bisherige Allgemeine Bergpolizeiverordnung vom 10. Dez. 1884 sowie die Bergpolizeiverordnung über den Verkehr mit Sprengstoffen beim Bergwerksbetriebe vom 12. Sept. 1896 aufgehoben werden.

Einzelne Exemplare der neuen Bergpolizeiverordnung werden zum Preise von 30 Pf. von der Buchdruckerei des Waisenhauses in Halle a. S., welcher der Verlag übertragen worden ist, portofrei versandt.

Unter dem 19. Januar hat das Königliche Oberbergamt zu Clausthal eine neue Bergpolizeiverordnung für den Betrieb der Schlagwettergruben in seinem Verwaltungsbezirke erlassen. Die Verordnung ist am 1. April dieses Jahres in Kraft getreten. Gleichzeitig ist die Bergpolizeiverordnung für den Betrieb der Schlagwettergruben vom 23. Februar 1888 außer Kraft gesetzt worden.

**Verkehrswesen.**

**Wagengestellung für die im Ruhr-, Oberschlesischen und Saar-Kohlenrevier belegenen Zechen, Kokereien und Brikettwerke.** (Wagen auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt.)

1903	Ruhrkohlenrevier (Staatsbahn u. Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenb.-Ges.)		Davon		
	gestellt	gefehlt	Staatsbahn (Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld) allein	Zufuhr aus den Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld nach den Rheinhäfen (23.-31. März 1903.)	
Monat	Tag	gestellt	gefehlt	gestellt	gefehlt
März	23.	17 187	—	16 511	—
	24.	17 245	—	16 680	—
	25.	5 472	—	5 027	—
	26.	16 511	—	16 052	—
	27.	16 413	—	15 891	—
	28.	16 341	—	15 867	—
	29.	1 929	—	1 929	—
	30.	15 549	—	14 913	—
	31.	15 561	—	15 068	—
Zusammen		122 208	—	117 938	—
Durchschnittlich für den Arbeitstag					
	1903	16 294	—	15 725	—
	1902	14 945	—	14 531	—

Zum Dortmunder Hafen wurden aus dem Dir.-Bez. Essen im gleichen Zeitraum 66 Wagen gestellt, die in der Übersicht mit enthalten sind.

Für andere Güter als Kohlen, Koks und Briketts wurden im Monat März 1903 im Ruhrkohlenrevier seitens der Staatsbahn 82 380 offene Wagen gestellt.

Der Versand an Kohlen, Koks und Briketts betrug in Mengen von 10 t (D.-W.):

Zeitraum	Ruhrkohlenrevier <sup>1)</sup>	Oberschles. Kohlenrevier	Saar-Kohlenrevier <sup>2)</sup>	Zusammen
16.—31. März 1903 . .	226 546	68 761	39 749	335 056
+ geg. d. gl. (in abs. Zahl.	+58 907 <sup>3)</sup>	+ 13 728	+ 9 034	+ 81 669
Zeitr.d. Vorj. (in Prozenten	+ 35,1 <sup>3)</sup>	+ 24,9	+ 29,4	+ 32,2
1.—31. März 1903 . .	439 081	135 053	76 067	650 201
+ geg. d. gl. (in abs. Zahl.	+69 784 <sup>3)</sup>	+ 8 198	+ 9 250	+ 87 232
Zeitr.d. Vorj. (in Prozenten	+ 18,9 <sup>3)</sup>	+ 6,5	+ 13,8	+ 15,5
1. Jan. bis 31. März 1903	1 306 864	426 524	224 805	1 958 193
+ geg. d. gl. (in abs. Zahl.	+181 730 <sup>3)</sup>	+ 44 513	+ 18 479	+ 244 722
Zeitr.d. Vorj. (in Prozenten	+ 16,2 <sup>3)</sup>	+ 11,7	+ 9,0	+ 14,3

**Wagengestellung für die im Ruhrkohlenrevier belegenen Zechen, Kokereien und Brikettwerke.** (Wagen auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt.)

1903	Ruhrkohlenrevier (Staatsbahn u. Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenb.-Ges.)		Davon		
	gestellt	gefehlt	Staatsbahn (Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld) allein	Zufuhr aus den Dir.-Bez. Essen u. Elberfeld nach den Rheinhäfen (1.—7. April 1903.)	
Monat	Tag	gestellt	gefehlt	gestellt	gefehlt
April	1.	16 365	—	15 862	—
	2.	17 079	—	16 623	—
	3.	16 983	—	16 527	—
	4.	16 641	—	16 125	—
	5.	1 855	—	1 855	—
	6.	17 049	—	16 409	—
	7.	17 171	—	16 677	—
Zusammen		103 143	—	100 078	—
Durchschnittl. für d. Arbeitstag					
	1903	17 191	—	16 680	—
	1902	14 444	—	13 933	—

Zum Dortmunder Hafen wurden aus dem Dir.-Bez. Essen im gleichen Zeitraum 2 Wagen gestellt, die in der Übersicht mit enthalten sind.

Für andere Güter als Kohlen, Koks und Briketts wurden in der Zeit vom 1. bis 7. April 1903 im Ruhrkohlenrevier seitens der Staatsbahn 19 684 offene Wagen gestellt.

**Amtliche Tarifveränderungen.**

Rhein.-westf.-Berlin-Stettin-ostdeutsch. Kohlenverk. Vom 1. 4. d. J. ab wird die Station Breslau Märk.-Freib. Bhf. in den Ausnahmetarif 6 vom 20. 8. 00 als Empfangsstation aufgenommen. Näheres bei den beteil. Güterabfertigungsstellen. Essen, 23. 3. 03. Kgl. Eisenb.-Dir.

Rhein.-westf. südwestdeutsch. Verband. Kohlenverkehr. Am 1. 4. 03 treten zu den Heften 1, 2, 3, 5 und 6 des Ausnahmetarifs 6 für die Beförderung von Steinkohlen usw. je ein Nachtrag (I, XII, X, X und IX) in Kraft. Dieselben enthalten neben mehreren bereits eingeführten Änderungen und Ergänzungen teilweise ermäßigte

<sup>1)</sup> Gestellung der Staatsbahn und der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn-Gesellschaft.

<sup>2)</sup> Gestellung des Dir.-Bez. St. Johann-Saarbrücken und der Elsaß-Lothring. Eisenbahnen.

<sup>3)</sup> Die Zahl der Arbeitstage betrug in der zweiten Hälfte des März 1903 (1902, 30. und 31. März Ostern) 13 1/2 (11), im ganzen Monat März 25 1/2 (24) und im ersten Vierteljahr 74 1/2 (73 1/2).



Frachtsätze für die Stationen Recklinghausen, Recklinghausen-Bruch und Wollendorf der Bezirke Essen und Münster und Gemmingen, Großgartach, Schwaigern und Stetten a. Heuchelberg der württembergischen Staatsbahn, ferner Frachtsätze für neu aufgenommene Stationen, und zwar für Mülheim a. d. Ruhr des Bezirks Essen, für die badischen Stationen der Main-Neckarbahn — diese an Stelle und unter Aufhebung der im Heft 4 des Tarifs bestehenden Sätze — und für mehrere Stationen der württembergischen Staatseisenbahnen, sowie sonstige Änderungen und Berichtigungen. Soweit hierdurch Frachterhöhungen eintreten, bleiben die seitherigen Frachtsätze noch bis zum 15. 5. 03 in Geltung. Ferner werden durch den Nachtrag XII zum Heft 2 die Frachtsätze für die Station Stieringen-Wendel der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen mit Gültigkeit vom 15. 5. 03 ab ohne Ersatz aufgehoben. Preis des Nachtrages X zum Heft 5, 20 Pf., der übrigen Nachträge, je 10 Pf. Essen, 25. 3. 03. Namens der beteil. Vorw: Kgl. Eisenb.-Dir.

### Vereine und Versammlungen.

#### Allgemeiner Knappschafts-Verein zu Bochum.

Am 1. April hat eine außerordentliche Sitzung des Vorstandes des Allgemeinen Knappschafts-Vereins stattgefunden, deren einziger Beratungsgegenstand die Anstellung von Bezirksärzten bildete. Die Anregung hierzu ist von dem Sonderausschuß zur Bekämpfung der Wurmkrankheit gegeben.

Bekanntlich bestanden über die Abfassung des Vertrages, welcher mit den Bezirksärzten abgeschlossen werden soll, Meinungsverschiedenheiten zwischen den Werksvertretern einerseits und den Arbeitervertretern andererseits. Während die letzteren wünschten, es solle schon im Vertragsentwurf zum Ausdruck gebracht werden, daß die Aufgabe der Bezirksärzte sich lediglich zu beschränken habe auf die Untersuchung der neu anzulegenden Bergleute, hielten die ersteren es nicht für zweckmäßig, sich in dem Vertrage schon die Hände zu binden, sondern waren der Meinung, daß der richtige Ort für Aufnahme einer derartigen Beschränkung die ebenfalls vom Vorstande zu erlassende Dienstweisung für die Bezirksärzte sein würde.

Von den Arbeitervertretern war ein Antrag auf Abänderung des Vertrags-Entwurfs eingebracht, von welchem sie unter keinen Umständen abgehen zu wollen erklärten.

Es wurde darauf auf Antrag eines Werksvertreters beschlossen, die Sitzung auf eine halbe Stunde zu vertagen, damit der Ausschuß zur Bekämpfung der Wurmkrankheit nochmals zu einer Vorberatung zusammentrete.

Der Ausschuß beschloß, den von den Arbeitervertretern gewünschten Zusatz dem Gesamtvorstande zur Annahme zu empfehlen, sodaß nunmehr der § 2 des Vertragsentwurfs die Tätigkeit der Bezirksärzte einschränke auf die Untersuchung neuanzulegender Bergleute und solcher Mitglieder, welche von einer Zeche zur andern übergehen — letzteres nur auf Verlangen der Zeche.

Nachdem dann der Gesamtvorstand wieder zusammengetreten war, beantragte ein Arbeitervertreter, der auch der Sitzung des engeren Ausschusses beigewohnt hatte, es solle noch ein weiterer Zusatz zu dem Vertrage gemacht werden, dahinlautend, daß die Bezirksärzte unter keinen Umständen Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaft sein dürften.

Nachdem sich aus dem Verlauf der Erörterungen ergeben hatte, daß die Werksvertreter auch hierauf einzugehen bereit waren, und nachdem namentlich auch der mit-anwesende Vorsitzende des Vorstandes der Sektion II der Knappschafts-Berufsgenossenschaft erklärt hatte, daß bei dieser auch gar kein Verlangen bestehe, die Bezirksärzte etwa gleichzeitig zu ihren Vertrauensärzten zu machen, beantragte derselbe Arbeitervertreter den weiteren Zusatz, daß die Bezirksärzte überhaupt in gar keinem Vertragsverhältnis zur Berufsgenossenschaft stehen dürften.

Seitens der Werksvertreter wurde darauf hingewiesen, daß doch sämtliche Knappschaftsärzte in einem Vertragsverhältnisse zur Berufsgenossenschaft ständen, auf Grund dessen sie verpflichtet seien, bei Unfällen Hilfe zu leisten, daß man doch die Möglichkeit behalten müsse, auch aus den Knappschaftsärzten Bezirksärzte auszuwählen, und daß es unzweckmäßig sei, die Möglichkeit zu verschließen, die Bezirksärzte bei Unfällen zur Hilfeleistung heranzuziehen.

Es wurde darauf über den Vertragsentwurf mit den beiden ersten von den Arbeitervertretern beantragten Zusätzen (Beschränkung auf die Untersuchung Neuanzulegender und Verbot der Annahme einer Stellung als Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft) abgestimmt, und zwar durch Stimmzettel. Es wurden 14 Stimmzettel mit „ja“, 15 mit „nein“ gezählt. Anwesend waren 14 Werksvertreter, 15 Arbeitervertreter.

Die Anstellung der Bezirksärzte unterbleibt daher, und damit ist diejenige Maßnahme hinfällig geworden, welche von den ärztlichen Autoritäten stets und von Anfang an als die wichtigste zur Bekämpfung der Wurmkrankheit bezeichnet wurde: Die Verhinderung des Zuzuges kranker Arbeiter und die Verhinderung der Verseuchung solcher Gruben, welche bisher noch nicht von der Krankheit befallen waren.

**Allgemeiner Bergmannstag in Wien 1903.** Wir werden um Veröffentlichung des nachstehenden Aufrufs ersucht: Auf dem Bergmannstage in Teplitz 1899 wurde beschlossen, den nächsten allgemeinen Bergmannstag im Jahre 1903 in Wien abzuhalten. Zur Ausführung dieses Beschlusses hat sich das unterfertigte Komitee gebildet, welches nunmehr an alle Fachgenossen innerhalb und außerhalb Österreich-Ungarns die freundliche Einladung richtet, sich mit ihren Damen an diesem vom 21. bis 26. September 1903 abzuhaltenden Allgemeinen Bergmannstage recht zahlreich zu beteiligen.

Dem mit den Grundbestimmungen später mitzuteilenden Programme gemäß werden nebst den zu fachwissenschaftlichen Verhandlungen, zum Besuch von industriellen Anlagen und zum geselligen Verkehr bestimmten Zusammenkünften Ausflüge in die Umgebung der Residenz und schließlich nach Leoben und Eisenerz veranstaltet werden. Es wird sich sonach den Teilnehmern Gelegenheit bieten, durch die zu haltenden Vorträge, durch den unmittelbaren Meinungsaustausch mit Fachgenossen und durch den Besuch der genannten Betriebsstätten fruchtbare Anregungen zu empfangen und nützliche Erfahrungen zu sammeln, sowie alte Freunde wiederzusehen und neue Bekanntschaften anzuknüpfen.

Das gefertigte Komitee unternimmt die Vorbereitungen des allgemeinen Bergmannstages in der zuversichtlichen Hoffnung, daß der Versammlungsort mit seinem großstädtischen Leben, seinen Sehenswürdigkeiten und seiner frohsinnigen Bevölkerung die von altersher gerühmte An-

ziehungskraft ausüben, und daß diese Einladung die Berufsgenossen in allen montanistischen Kreisen Österreich-Ungarns und des Auslandes bestimmen werde, sich in ansehnlicher Zahl zu einer kurzen örtlichen Vereinigung einzufinden, um „das ermüdende Gleichmaß der Tage“ zu unterbrechen und erste Aufgaben in festlicher Stimmung zu erledigen.

Die Anmeldungen werden unter der Adresse des „Komitees für den allgemeinen Bergmannstag Wien 1903“ (I., Nibelungengasse 13) wegen der nötigen Vorbereitungen bis 1. August, längstens aber bis 1. September l. J. erbeten, worauf das Komitee die Aufnahmskarte erteilen wird. Der der Anmeldung beizuschließende Beitrag ist mit 15 Kr., für die am Feste teilnehmenden Damen mit 10 Kr. festgesetzt; es steht aber den Teilnehmern auch frei, Familienkarten à 30 Kr. zu verlangen.

Die zu haltenden Vorträge wollen bis längstens 1. Aug. l. J. dem Komitee bekannt gegeben werden, welches bestimmen wird, ob sie in einer allgemeinen Versammlung oder in einer Sektionssitzung gehalten werden sollen.

Wien, 1. März 1903.

Das vorbereitende Komitee für den allgemeinen Bergmannstag, Wien 1903.

### Marktberichte.

**Ruhrkohlenmarkt.** Es wurden an Kohlen- und Koks Wagen im Ruhrkohlenrevier (Staatsbahn und Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenb.-Ges.) arbeitstäglich, durchschnittlich in Doppelwagen zu 10 t berechnet, gestellt:

	1902	1903
1.—15. März	15 512	17 711
16.—31. „	15 240	16 781

Die durchschnittliche arbeitstägliche Zufuhr an Kohlen und Koks zu den Rheinhäfen betrug in Doppelwagen zu 10 t in

	Duisburg		Ruhrort		Hochfeld		Diese drei Häfen zus.	
	1902	1903	1902	1903	1902	1903	1902	1903
1.—7. März	918	1163	1098	1540	257	326	2269	3029
8.—15. „	772	1346	1233	1508	278	335	2283	3188
16.—22. „	903	1350	1367	1630	249	355	2519	3335
23.—31. „	1014	1222	2026	1924	216	300	3256	3446
I. ganz. Monat	890	1267	1398	1666	253	327	2541	3261

Der Wasserstand des Rheins bei Caub war im März am:

2.	4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	31.
1,78.	1,72.	2,14.	1,96.	1,63.	1,50.	1,52.	1,45.	1,42.

Die Förderung der Syndikatszechen hat im März 4 248 806 t betragen. Da die Beteiligungsziffer sich auf 5 224 910 t belief, ergab sich eine Minderförderung von 18,68 pCt. Im Monat Februar blieb die Förderung um 15,90 pCt. zurück. Arbeitstäglich wurden im vergangenen Monat 168 270 t gegenüber 173 847 t im Februar gefördert. Im März 1902 betrug die tägliche Förderung 152 813 t.

Die Lage des Ruhrkohlenmarktes hat sich im Monat März gegen den Vormonat nicht wesentlich geändert. Der Abruf an Industriekohlen hielt sich auf derselben

Höhe wie im Februar, während der Absatz in allen Sorten Hausbrandkohlen recht schwach war. Insofern im Monat März infolge Zurückhaltung der Käufer wegen der am 1. April zu erwartenden teilweisen Ermäßigung der Kohlenpreise gewöhnlich eine stille Geschäftszeit einsetzt, kann der Absatz im allgemeinen befriedigend genannt werden. Um die starke Nachfrage nach Koks-kohlen zu befriedigen, mußten aushülfsweise grobe Nußsorten gebrochen und gemahlen werden, eine Maßnahme, die notwendig war, wenn den Hüttenwerken ihr voller Bedarf an Koks zugeführt werden sollte. Ohne Frage wirkte auch die Privat-Bautätigkeit, die erfreulicher Weise in diesem Jahre sich sehr rege geltend macht, belebend auf den Absatz gewisser Kohlensorten ein.

Der Kohlenversand auf dem Rhein hatte unter den schlechten Wasserverhältnissen zu leiden, er hat die täglichen Durchschnittsziffern wohl kaum erreicht.

Der Absatz an Gaskohlen war der Jahreszeit entsprechend befriedigend.

Fettförderkohlen gingen für Industriezwecke gut ab, der Absatz der Waschprodukte ließ den oben geschilderten Verhältnissen entsprechend zu wünschen übrig.

In Magerkohlen machte sich Nachfrage nach gewaschenen Magerfeinkohlen von Seiten der Ziegeleien geltend.

Der Koksversand des Monats März weist mit rund 705 000 t die höchste bis jetzt in einem Monate erreichte Versandziffer auf und übersteigt den letzten Rekord des Monats Oktober 1900 um etwa 5000 t. Der Vergleich mit dem Februar 1903 ergibt eine Zunahme von 74 000 t, mit März 1902 eine solche von 207 000 t, oder etwa 41 pCt. Der Versand des I. Quartals 1903 hat 2 013 000 t gegen 2 050 000 t im IV. Quartal 1902 betragen.

Der Abruf in Hochofenkoks ist durchweg ein sehr befriedigender gewesen, während bei Gießereikoks, Brechkoks und Siebkoks keine Veränderung in der Marktlage gemeldet werden kann.

Briketts. Der Gesamtabsatz an Briketts betrug bei 25/26 Arbeitstagen 145 630 t gegen 114 535 t im März des Vorjahres. Die Fabriken waren sämtlich ausreichend beschäftigt.

Schwefelsaures Ammoniak. Die Marktverhältnisse für schwefelsaures Ammoniak haben in den letzten Wochen eine über alles Erwarten günstige Entwicklung genommen. Bei sehr reger Nachfrage, der genügende Vorräte nicht gegenüberstanden, stiegen die Preise in England im Laufe des Monats März von 12 L. 15 s. auf 13 L. 10 s. für prompte Lieferung. Im Inlande konnte der Bedarf für Frühjahrslieferung ebenfalls nicht befriedigt werden. Auch für Sommer und Herbst sind die uns zur Verfügung stehenden Mengen bereits zu guten Preisen verschlossen.

Teer. Die Verhältnisse auf dem Teermarkte erfuhren keine Änderung. Die Abnahme bleibt nach

wie vor regelmäßig und hält sich auf der Höhe der Herstellung.

Benzol. Die englischen Notierungen bewegten sich Ende März für 90prozentiges Benzol auf 9 bis 9 1/4 d. und für 50prozentiges Benzol auf 7 1/2 bis 8 d. und zeigen somit keine wesentliche Veränderung gegen den Vormonat. Im Inland bleibt der Bedarf auf der bisherigen Höhe und die gekauften Mengen werden schlank abgenommen.

Essener Börse. Amtlicher Bericht vom 6. April 1903, aufgestellt von der Börsen-Kommission.

Kohlen, Koks und Briketts.

Preisnotierungen der Syndikate im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Sorte.	pro Tonne loco Werk.
<b>I. Gas- und Flammkohle:</b>	
a) Gasförderkohle . . . . .	11,00—12,50 <i>M.</i>
b) Gasflammförderkohle . . . . .	9,75—10,75 "
c) Flammförderkohle . . . . .	9,00—9,75 "
d) Stückkohle . . . . .	12,50—14,00 "
e) Halbgesiebte . . . . .	12,00—13,00 "
f) Nußkohle gew. Korn I/	12,50—13,25 "
"    "    "    II/	11,00—11,75 "
"    "    "    III/	9,75—10,75 "
"    "    "    IV/	6,50—8,00 "
g) Nußgruskohle 0—20/30 mm	8,00—9,00 "
"    "    "    0—50/60 mm	4,00—6,75 "
h) Gruskohle . . . . .	4,00—6,75 "
<b>II. Fettkohle:</b>	
a) Förderkohle . . . . .	9,00—9,75 "
b) Bestmelierte Kohle . . . . .	10,50—11,00 "
c) Stückkohle . . . . .	12,50—13,50 "
d) Nußkohle gew. Korn I/	12,50—13,50 "
"    "    "    II/	11,00—12,00 "
"    "    "    III/	9,75—10,75 "
"    "    "    IV/	9,50—10,00 "
e) Kokskohle . . . . .	9,50—10,00 "
<b>III. Magere Kohle:</b>	
a) Förderkohle . . . . .	7,75—8,75 "
b) Förderkohle, melierte . . . . .	9,50—10,00 "
c) Förderkohle, aufgebesserte je nach dem Stückgehalt . . . . .	11,00—12,50 "
d) Stückkohle . . . . .	12,50—14,00 "

e) Anthrazit Nuß Korn I . . . . .	17,50—19,00 <i>M.</i>
"    "    "    II . . . . .	19,50—23,00 "
f) Fördergrus . . . . .	6,50—7,50 "
g) Gruskohle unter 10 mm . . . . .	4,00—5,50 "
<b>IV. Koks:</b>	
a) Hochofenkoks . . . . .	15,00 "
b) Gießereikoks . . . . .	16,00—17,00 "
c) Brechkoks I und II . . . . .	17,00—18,00 "

V. Briketts:  
Briketts je nach Qualität. . . . . 10,50—13,50 "  
Marktlage unverändert ruhig. Nächste Börsen-Versammlung findet am Dienstag den 14. April 1903, nachmittags 4 Uhr im „Berliner Hof“, Hotel Hartmann, statt.

**Metallmarkt.** Marktlage unverändert.  
Kupfer. G. H. L. 60. 12. 6. bis L. 62. 12. 6., 3 Mt. L. 60. 15. bis L. 62. 15.  
Zinn ruhig. Straits L. 135. 5. bis L. 136. 2. 6., 3 Mt. L. 135. 10. bis L. 136. 5.  
Blei fest. Weiches fremdes L. 12. 13. 9. bis L. 12. 15., engl. L. 12. 15. bis L. 13.  
Zink flau. G. O. B. L. 22. 10. bis L. 22. 15., bes. Marken L. 22. 15 bis L. 23.

**Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt.** (Börse zu Newcastle-upon-Tyne.) Der Markt setzte bei Beginn der Berichtswoche ziemlich fest ein und zeigte auch im weiteren Verlaufe keine Abweichung in der bisherigen ruhigen Lage. Beste northumbrische steam-Kohle hielt sich mit 10 s. bis 10 s. 3 d. f.o.b. auf der Höhe der Vorwoche. Zweite Sorten wurden etwas besser und zwar mit 8 s. 9 d. bis 9 s. 3 d. notiert, und steam-smalls mit 5 s. 6 d. bis 5 s. 9 d. Für beste Durham-Gaskohle wurden 8 s. 3 d. bis 8 s. 9 d. f.o.b. und für ungesiebte Bunkerkohle 8 s. bis 8 s. 9 d. je nach Qualität bezahlt. Auf dem Koksmarkt herrschte in der verfloßenen Woche ziemlich lebhaftere Nachfrage. Es erzielte bester Ausfuhrkoks 17 s. 3 d. bis 18 s. f.o.b., während Hochofenkoks seinen Preis mit 16 s. 6 d. bis 16 s. 9 d. hielt.

Auf dem Frachtenmarkt war die Stimmung ruhig. Raten im allgemeinen etwas höher; sie betragen vom Tyne nach London 3 s. 1 1/2 d., nach Hamburg 3 s. 6 d. bis 3 s. 7 1/2 d., nach Swinemünde 3 s. 10 1/2 d. bis 4 s. 1 1/2 d., nach Genua 6 s. 3 d. bis 6 s. 9 d., nach Stockholm 4 s. bis 4 s. 3 d. und nach Kronstadt 4 s. bis 4 s. 1 1/2 d.

Marktnotizen über Nebenprodukte. (Auszug aus dem Daily Commercial Report, London.)

	2. April						8. April					
	von			bis			von			bis		
	L.	s.	d.	L.	s.	d.	L.	s.	d.	L.	s.	d.
Tier p. gallon . . . . .	—	—	17/8	—	—	2	—	—	17/8	—	—	2
Ammoniumsulfat (Beckton terms) p. t . . . . .	13	10	—	—	—	—	13	10	—	—	—	—
Benzol 90 pCt. p. gallon . . . . .	—	—	9	—	—	—	—	—	9	—	—	—
50 . . . . .	—	—	7 1/2	—	—	—	—	—	7 1/2	—	—	—
Toluol p. gallon . . . . .	—	—	7	—	—	7 1/4	—	—	7	—	—	7 1/4
Solvent-Naphtha 90 pCt. p. gallon . . . . .	—	—	8 1/2	—	—	9	—	—	8	—	—	8 1/2
Karbonsäure 60 pCt. . . . .	—	1	6	—	1	6 1/2	—	1	6	—	1	6 1/2
Kreosot p. gallon . . . . .	—	—	19/16	—	—	15/8	—	—	1 1/2	—	—	19/16
Anthracen A 40 pCt. . . . .	—	—	13/4	—	—	1 7/8	—	—	13/4	—	—	1 7/8
Anthracen B 30—35 pCt. . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Pech p. t. f.s.b. . . . .	—	58	—	—	59	—	—	58	—	—	58	6

**Ausstellungs- und Unterrichtswesen.**

**Errichtung von eisenhüttenmännischen Fakultäten an den preussischen technischen Hochschulen.**  
Der Verein deutscher Eisenhüttenleute hat den Berl. Pol. Nachr. zufolge beschlossen, dem ihm von dem Hauptauschuß der Düsseldorfer Ausstellung zur Förderung des Eisenhüttenwesens überwiesenen Betrag von 100 000 *M.* dem preussischen Kultusminister unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung zu stellen. Der Ausschuß hatte dem Verein deutscher Eisenhüttenleute aufgegeben, einen an die Ausstellungsleitung gerichteten Antrag auf Errichtung eines Eisenhüttenmännischen Instituts an der technischen Hochschule zu Aachen zu erledigen; mit der Eingabe an den Kultusminister soll nun ein Gesuch um Errichtung von Eisenhüttenmännischen Fakultäten an den preussischen technischen Hochschulen eingereicht werden.

**Patentbericht.**

(Die fettgedruckte Ziffer bezeichnet die Patentklasse.)

**A. Anmeldungen,**

die während zweier Monate in der Auslegehalle des Kaiserlichen Patentamtes ausliegen.

Vom 16. März 03 an.

**40 a.** H. 28 132. Schachtofen mit getrennter Zuführung von Erz und Brennstoff. William Frederick Hannes, Deming, V. St. A.; Vertr.: H. Neubart, Pat.-Anw., u. F. Kollm, Berlin NW. 6. 13. 5. 02.

**47 e.** F. 16 430. Vorrichtung zum Schmieren von Drahtseilen mit einer das Drahtseil umschließenden, mit einer Schmierpresse verbundenen Schmierkammer. Franz Fritz u. Berthold Grünpeter, Antonienhütte O.-Schl. 21. 6. 02.

**50 c.** R. 17 464. Mehrfacher Kollergang mit stufenweiser Zerkleinerung des Mahlgutes; Zus. z. Pat. 133 930. Julian Rakowski, Warschau; Vertr.: Ernst von Niessen u. Kurt von Niessen, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 7. 20. 11. 02.

**74 c.** S. 16 665. Auslösevorrichtung für elektrische Signalgeber. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin. 3. 7. 02.

Vom 19. März 03 an.

**10 a.** M. 20 693. Förder- und Löschrinne für glühenden Koks, Schlacke o. dgl. Ocke Rickertsen, Berlin, Brückenstr. 1 c. 6. 12. 01.

**20 c.** W. 19 565. Vorrichtung zum Kippen von Entladungswagen mit einem auf Rollen in die Ruhe- bzw. Gebrauchsstellung seitlich verschiebbaren Wagenkasten. Paul Gerhard, Völklingen a. Saar, und Carl Wenner, Metz. 30. 8. 02.

**21 h.** S. 16 400. Verfahren zur Behandlung von Erzen, Metallen u. dergl. im elektrischen Ofen. Dr. Walter von Seemann, Zürich; Vertr.: Otto Egle, Pat.-Anw., Lörrach. 5. 5. 02.

**B. Gebrauchsmuster - Eintragungen.**

Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 16. März 03.

**10 b.** 194 237. Brennbriketts, mit Hohlkanal versehen. Gustav de Bruyn, Köln, Lupusstr. 41. 14. 2. 03.

**20 a.** 194 562. Seilführung für Seilbahnen aus einer unter Einwirkung der vorüberfahrenden Wagen ausweichenden, durch Gewichtsbelastung in die Gebrauchslage zurückgeführten Tragrolle. Wilhelm Hempel, Winkhausen b. Heißen. 6. 2. 03.

**42 b.** 194 592. Rillenschablone mit Taster zum unmittelbaren Ablesen der Abnutzung in der Seilrille. Heinrich Altena, Oberhausen, Rhld. 12. 2. 03.

**50 c.** 194 809. Auf voller Läuferbahn angeordneter schwerer Koller und auf mit Öffnungen versehener Läuferbahn angeordneter leichter Koller für Zweiläufernaßkoller mit drehbarem Teller. Adalbert Schütze, Braunschweig, Sophienstr. 14. 6. 12. 02.

**50 d.** 194 494. An Breitschüttelmaschinen für Sichtzwecke die Anordnung eines Verteilers, bestehend aus einem das Sichtgut aufnehmenden Kasten mit einer gleichschenkelig dreieckigen Bodenfläche. Dr. H. Sellnick, Leipzig, Altstr. 1. 23. 1. 03.

**50 d.** 194 522. Siebkasten für Sortiermaschinen nach Gebrauchsmuster 165 259 mit verstellbarer, winkelförmiger Klappe zur Ableitung des Siebgutes nach verschiedenen Richtungen. Joh. Wäschle, Ravensburg, Württ. 17. 2. 03.

**78 c.** 194 806. Sicherheitszünder mit Holzpflock am Abzugsdraht. Carl Schmitz, Schalke. 3. 11. 02.

**78 c.** 194 892. Zündschnurzünder, bestehend aus einer mit Zündsatz und Zündspitze versehenen Hülse, welche durch einen Gummischlauch mit einem Metallringe zum Befestigen der Zündschnur verbunden ist. W. Norres, Schalke. 14. 2. 03.

**C. Deutsche Patente.**

**1 a.** 139 612, vom 19. März 01. Carl Martini & Co., Kommanditges. in Hannover. *Vorrichtung zur stufenweisen Waschung von Kies, Sand u. dergl.*

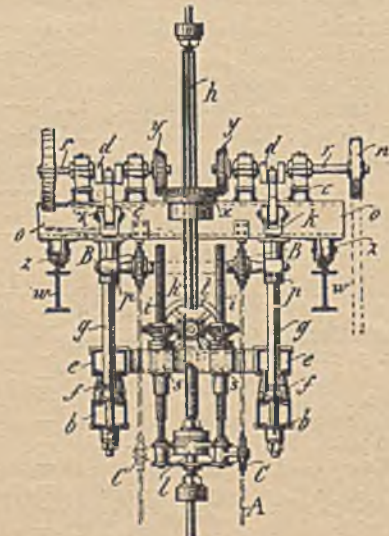
Die Vorrichtung besteht aus mehreren, hintereinander liegenden, durch ringförmige Scheidewände  $u^1$ ,  $u^2$  voneinander getrennten Waschtrommeln  $w^1$ ,  $w^2$  und  $w^3$ , welche mit Hebeschaufeln  $t$  versehen sind. Auf einer gemeinschaftlichen, hohlen Achse  $z$  sind in geeigneten Abständen voneinander schräge



Führungsbleche  $o$  angebracht. Das in die Trommeln eingeführte Waschgut wird in ununterbrochenem Arbeitsvorgange abwechselnd von den Hebeschaufeln  $t$  emporgehoben und durch die Führungsflächen  $o$  in axialer Richtung bis zum Ausfall weiter befördert. Die Waschlüssigkeit fließt dem Waschgut entgegen.

**5 a.** 139 444, vom 15. März 00. Oscar Hackenberg in Düsseldorf. *Tiefbohrvorrichtung für drehendes und stoßendes Bohren.*

Bei der Verwendung der Vorrichtung zum drehenden Bohren wird von der Hauptwelle  $r$  aus die Bewegung mittels des Kegelertriebes  $x y$  auf die Bohrspindel  $h$  übertragen, während bei Verwendung der Vorrichtung zum stoßenden Bohren die



Bohrspindel von dem Zahnrad  $x$  losgekuppelt und das Bohrgestänge durch die Pleuelstangen  $e$  mit den Kurbeln  $d$  der Hauptwelle  $r$  gekuppelt wird.

**5 a. 139 563**, vom 11. April 02. Firma E. Bendei in Magdeburg-Sudenburg. *Tiefbohrvorrichtung.*

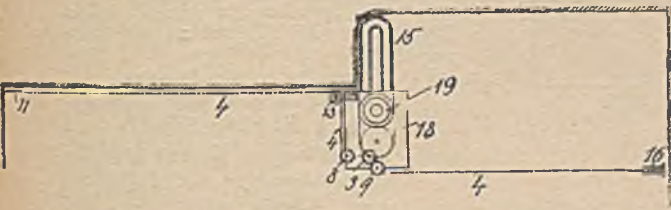
Die Stoßbewegung wird durch die Vermittlung von Hubdaumen und Rollen durch seitliches Ausbiegen der das Gestänge tragenden Seile oder Ketten hervorgerufen. Die die Ausbiegung bewirkenden Rollen stehen mit Luftbuffern in Verbindung, welche die Bewegung der Rollen und der Seile oder Ketten bremsen.

**5 a. 139 564**, vom 29. Mai 02. Mecklenburgische Gewerkschaft „Friedrich Franz“ in Lüththeen i. Mecklenburg. *Bohrer mit oberhalb der Schneide angeordneter Führung.*

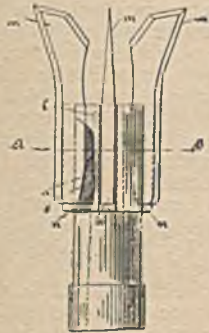
Um beim Fallen des Bohrers Vorsprünge u. dergl. von der Bohrlochwandung zu entfernen, ist der Bohrer mit einer derart schräg gestellten Platte versehen, daß er durch den Gegendruck des im Bohrloch befindlichen Wassers fortwährend gegen die Wandungen des Bohrloches gedrückt wird.

**5 b. 139 693**, vom 21. Aug. 00. Sullivan Machinery Company in Chicago. *Vorrichtung zur selbsttätigen Fortbewegung von Messerketten-Schrümmaschinen längs eines Kohlenstoßes.*

Die Vorschubkette 4 ist von der Verankerungsstelle 16 aus zu der auf dem Vorschubschlitten 18 gelagerten Antriebskettenmuß 3 und von dieser über 2 am hinteren und am vorderen



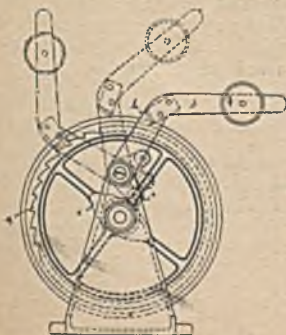
Ende des Vorschubschlittens gelagerte Rollen 8 und 13 zur Verankerungsstelle 11 geführt. Durch diese Anordnung der Kette wird ohne besonderes Führungsbett beim Flankenschram ein Zurückweichen der Schrämvorrichtung vom Kohlenstoß vermieden.



**5 b. 139 549**, vom 25. Jan. 02. Friedr. Happe in Remscheid. *Schräm Kopf mit in schwalbenschwanzförmigen Nuten eingesetzten Messern.*

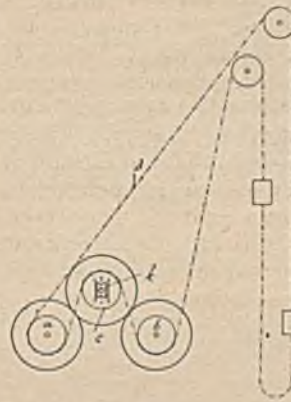
Die Grundflächen der die Messer tragenden Nuten steigen nach hinten zu an, oder sind seitlich verengt, sodaß die in die Nuten eingreifenden, auswechselbaren Messer beim Arbeiten durch die keilartig wirkenden schrägen Flächen oder durch die Verengungen selbsttätig festgeklemt werden.

**35 a. 138 582**, vom 28. Jan. 02. Firma C. Herrm. Findeisen und A. Jahrich in Chemnitz-Gablenz. *Fangvorrichtung für Aufzüge mit endlosem, elastisch am Förderseil befestigtem Seil.*



Die Fangkeile für den Förderkorb des Fahrstuhls werden durch Sperren der Seiltrommel zur Anlage an die Führungen gebracht. Die Sperrung der Führungstrommel a erfolgt durch einen schwingbar gelagerten Gewichtshebel d, welcher durch an der Nabe der Trommel angeordnete Nocken c in Schwingungen versetzt wird, indem bei zu großer Geschwindigkeit des Förderkorbes der Gewichtshebel d sich überschlägt und mit einem Sperrzahn zum Eingriff in die Verzahnung der Trommel gelangt, sodaß eine Weiterdrehung derselben verhindert wird.

**35 a. 139 559**, vom 23. April 01. Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co. *Aufzug mit zwei oder mehreren durch je einen Motor angetriebenen Treibscheiben.*



Zwischen den von eigenen Maschinen angetriebenen Treibscheiben a b sind eine oder mehrere Scheiben c ohne besonderen Antrieb angeordnet, welche lediglich durch den Zug des Förderseils gegen die Treibscheiben a b gepreßt und so durch rollende Reibung von letzteren mitgenommen werden und ebenfalls treibend auf das Seil wirken.

Es kann dadurch bei Fördereinrichtungen mit schnelllaufenden Antriebsmaschinen (mit unmittelbarem elektrischem Antrieb) und demgemäß kleinen Treibscheiben die Zahl der treibenden Scheiben vergrößert werden, ohne daß jede Scheibe eine besondere Antriebsmaschine erfordert. Ferner wird durch die lose Verbindung der Scheiben mittels Reibung eine Gefährdung des Seils bei entstehender Verschiedenheit der Scheibendurchmesser vermieden, welche besonders bei Anwendung von Zahnradübersetzungen u. dergl. zwischen den Scheiben auftrat.

**35 a. 139 713**, vom 26. Jan. 02. Ignatz Giolbars in Zgorzeletz b. Beuthen, O.-Schl. *Fangvorrichtung für Schachtförderungen, Aufzüge u. dergl. mit in die gezahnte Leitung eingreifenden Fangarmen.*

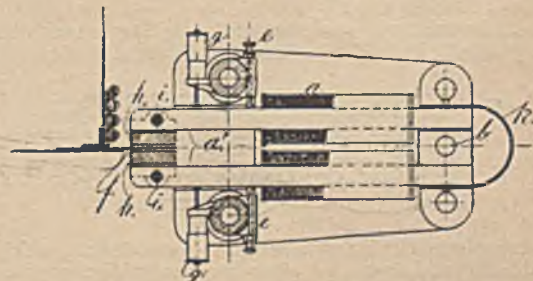
Nach der Erfindung werden die bekannten, am Fördergestell angebrachten, bei Seilbrüchen in eine Zahnung der Leitung eingreifenden Fangarme, anstatt wie bisher um feste Bolzen schwingbar gelagert zu werden, mit Bogenstücken in entsprechenden Führungen am Fördergestell unter Federdruck gehalten, sodaß bei einem Seilbruch die Fangarme nach den Seiten in die gezahnte Leitung fest hineingedrückt werden.

**35 c. 138 271**, vom 16. Aug. 01. A. Beien in Herne i. W. *Vorrichtung zum Auflegen der Bergwerksförderseile auf die Treibscheiben bei der Koepe-Förderung.*

Nach der Erfindung werden zwischen dem Wickelhaspel, auf den das neu aufzulegende Seil aufgerollt ist, und der Treibscheibe Reibungstrommeln eingeschaltet, welche mit halbkreisförmigen Rillen versehen sein können und um die das Seil mehrere Male in nebeneinander liegenden Lagen gewickelt wird. Es wird dadurch eine möglichst geringe Seilspannung zwischen dem Wickelhaspel und den Reibungstrommeln erzielt und eine Beschädigung des Seiles auf dem Wickelhaspel durch Reibung oder Quetschung verhindert.

**35 c. 138 911**, vom 14. Febr. 02. J. Baptist Damm in St. Johann-Saarbrücken. *Elektromagnetische Bremse für die Seilscheiben von Fördermaschinen u. dergl.*

Ein im Fundament der Fördermaschine verankerter Elektromagnet a greift mit den als Bremsbacken h ausgebildeten Enden seiner durch den Zapfen b verbundenen und um denselben drehbaren Schenkel a' um den Bremsring f der Seiltrommel als



Anker. Die Bremsbacken h sitzen ihrerseits mittels der Zapfen i beweglich an den Magnetschenkeln, um bei starkem

seitlichem Schlag der Seiltrommel stets vollständig aufliegen zu können. Durch Einschalten der Magnetwicklung kommen die stählernen Bremsbacken h zum Aufliegen oder Schleifen.

42 k. 139 740, vom 13. Febr. 02. A. Ketto in Siegersdorf i. Sch. *Verfahren zur Bestimmung der Explosionsgröße von Sprengstoffen.*

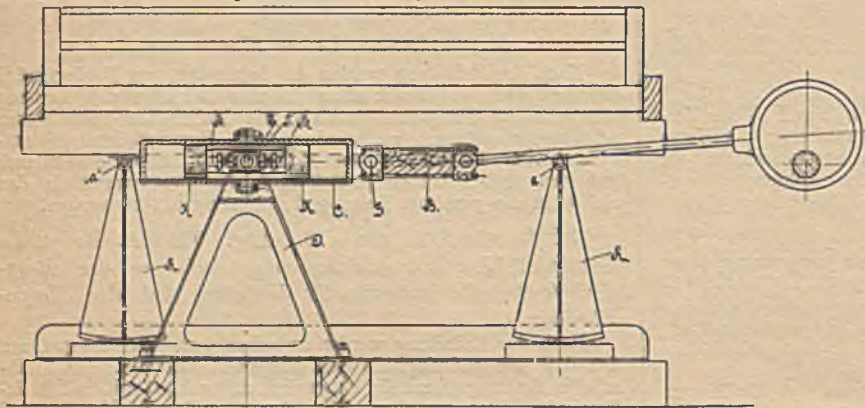
Der zu untersuchende Sprengstoff wird hinsichtlich seiner Fähigkeit, die Explosion auf einen anderen Sprengstoff zu übertragen oder diese von einem anderen wirksam zu empfangen, mit einem Normalsprengstoff verglichen. Die zu vergleichenden Körper müssen hierbei gleiche Form und gleiches Gewicht haben. Aus der veränderlichen Entfernung, über welche hinweg sich die Explosion auf den zweiten Körper noch überträgt, läßt sich die Explosionsempfindlichkeit nach gegebenen Formeln berechnen.

50 e. 139 752, vom 23. Sept. 02. C. Amende in Braunschweig. *Kollergang mit feststehender Mahlbahn und Läuferrahmen.*

Um ein Durchbiegen des Läuferrahmens zu vermeiden sind Rollen angeordnet, welche den Läuferrahmen unterstützen.

50 d. 138 816, vom 10. Juni 02. Eisenwerk (vorm. Nagel u. Kaemp) A.-G. in Hamburg-Uhlenhorst. *Stoßfassung — Vorrichtung bei Paddyauslesemaschinen, Flachsichtern u. dergl. mit hin- und hergehender Bewegung.*

Der Zylinder C des Apparates folgt den Bewegungen der Auslesemaschine, während der Bock D und die Traverse T mit den Kolben K keiner Bewegung unterworfen sind. Die zwischen den Kolben K und den Zylinderböden des Zylinders C befindliche

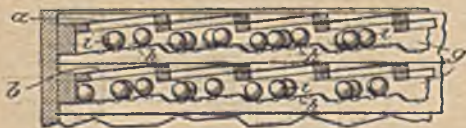


Figur zu Nr. 138 816.

Luft wird bei jedem Hub der Auslesemaschine auf der dem Hub entsprechenden Seite im Zylinder zusammengedrückt, auf der entgegengesetzten Seite hingegen wird dieser Druck aufgehoben. Die so zusammengedrückte Luft nimmt den Stoß der Auslesemaschine, welcher durch den Hubwechsel und die Trägheit der bewegten Massen der Maschine bedingt ist, elastisch auf und verhindert dadurch ein Hupfen und Abdrücken der Rollstützen R vor ihren Auflageflächen.

50 d. 139 010, vom 1. Jan. 02. Dr. H. Sellnick in Leipzig-Plagwitz. *Siebvorrichtung mit stufenförmigen Siebböden.*

Die Siebvorrichtung ist aus stufenförmig angeordneten Siebböden gebildet. Jede Stufe dieser Siebböden a b wird durch



einen besonderen mit Siebgewebe überspannten Rahmen gebildet. Die Klopfkörper i ruhen auf stufenförmigen Reinigungsböden h, welche unter jedem Siebboden parallel zu diesem angeordnet sind.

81 e. 139 354, vom 18. Febr. 02. William Leggett Mc Cabo in Tacoma (V. St. A.). *Schüttrinne mit einstellbaren Seitenwänden.*

Die Schüttrinne dient zum Überführen von Gegenständen von einem höheren nach einem tiefer gelegenen Ort, wobei die Bewegung der Gegenstände durch deren Eigengewicht erfolgt und durch entsprechende Einstellung der Seitenwände infolge dadurch bewirkter Einstellung der von den Seitenwänden auf das Gut ausgeübten Bremswirkung geregelt werden kann. Die oberen Seitenwände e der Rinne sind um Bolzen f drehbar und mittels Scharniers mit den unteren Seitenwänden d verbunden. Jede der Wände d wird von mehreren Gleitschienen g getragen, welche dicht neben den entsprechenden Gleitschienen der gegenüberliegenden Seitenwand in dem doppelten Rinneboden liegen und vermittels eines durchgehenden Schnurwerkes gegeneinander bewegt werden können. Die oberen Seitenwände e drehen sich bei einer Veränderung des Abstandes der Seitenwände d voneinander um f. (Die Figur zeigt die Schüttrinne von vorn gesehen.)



81 e. 139 380, vom 8. Mai 02. Frank Kryder Hoover und Arthur John Mason in Chicago. *Speicher zur Aufnahme und Abgabe von Erz und ähnlichem Material.*

Unterhalb der Auslauföffnung des Speichers ist ein drehbarer Anstrage-Zylinder angeordnet. Die Erfindung besteht darin, daß die gitterförmig gestaltete (zum bequemen Einführen einer Stange bei Stauungen) Vorderwand 4 des Speichers an einem Punkte endet, dessen Entfernung von der hinteren Wandung 2 des Speichers mit Rücksicht auf den Durchmesser des Zylinders 6 und den Böschungswinkel des Speichergutes so zu bemessen ist, daß beim Stillstand des Zylinders das Material sich auf den Zylinder stützt und am Herausfallen verhindert wird, während es beim Drehen des Zylinders gleichmäßig von letzterem mitgenommen und ausgeworfen wird. Es wird für Erz das Verhältnis 1 : 3 für den geringsten Abstand der Unterkante der Vorderwand von dem Zylindermantel zum Zylinderdurchmesser empfohlen.



**Submissionen.**

13. April d. J., vorm. 11 Uhr. Kaiserliche Ober-Postdirektion, Hannover. Lieferung von Steinkohlen und Koks für die hiesige Ober-Postdirektion und die Post- und Telegraphenämter in Hannover, sowie in Hannover-Linden für die Zeit bis Ende März 1904, veranschlagt auf 360 t Steinkohlen und 220 t Koks.

15. April d. J. Stadtmagistrat Erlangen. Kohlenlieferung pro 1903/04 für die städtischen Anstalten.

20. April d. J., vorm. 11 Uhr. Kgl. Eisenbahndirektion, Erfurt. Lieferung von 1200 t Knorpelbraunkohlen.

24. April d. J., vorm. 10 Uhr. Direktion der k. Pulverfabrik bei Ingolstadt. Lieferung von 3200 t Steinkohlen für das Rechnungsjahr 1903. Für die Beschaffung werden zugelassen: 1. I. Qualität von Stückkohlen oder gewaschenen Würfelkohlen aus dem Austria-, Barré-, Bayer- oder Salkov-Hilf-Schachte, aus der Grube Göttelborn oder König der Bergwerksdirektion Saarbrücken, dem Schachte Frankenholz (Rheinpfalz) und Mittelbexbach, aus den Gruben des k. Bergamtes St. Ingbert, aus der König Wilhelm-, der Zollverein-Zeche oder dem Consolidations-Schachte des Ruhrgebietes, aus den oberschlesischen Gruben Deutschland, Konkordia, Gotthard und Charlotte. 2. Die sächsischen Briketts der Vereinigteld-Zeche, die Ruhrkohlenbriketts der Zeche Vereinigt. Dahlhauser Tiefbau- und die Ruhrkohlenbriketts S+B der Firma Stachelhaus und Buchloh in Mannheim. 3. Förderkohle II aus der oberschlesischen Grube Charlotte.

25. April d. J. Kgl. Amtsgericht, Staßfurt. Lieferung der für das Etatsjahr 1903 für die Justizgebäude erforderlichen 1400 Ztr. Braunkohlen, Stückkohle bester Qualität, und Briketts.

1. Mai d. J., vorm. 11 Uhr. Kanal-Verwaltung in St. Gilles bei Brüssel. Lieferung des Bedarfs an Steinkohlen-Briketts für Dampfkessel-Feuerung vom 1. Mai 1903 bis 30. April 1904.

12. Mai d. J., vorm. 11 Uhr. Universitäts-Kuratorium, Breslau. Lieferung von Steinkohlen für die hiesige Universität vom 1. Juli cr. ab.

13. Juni d. J. Gemeinde-Vorsteher, Ilversgehöfen b. Erfurt. Lieferung der Heizmaterialien für die hiesigen Schulen etc. pro 1903. Es sind erforderlich: 500 Ctr. Zentralfeuerungskoks, Zeche Dannenbaum, 250 Ctr. böhm. Salonbraunkohle v. Robertschacht, 160 Ctr. Briketts Grube Naumburg in Deuben (oder gleiche Qualität), 50 Ctr. zerkleinerten Gaskoks, aus westfälischen Kohlen und 30 Ctr. Grudekoks I, Qualität.

**Bücherschau.**

Von den **kontradiktorischen Verhandlungen über deutsche Kartelle** ist als Heft 1 der Bericht über die einleitende Sitzung vom 14. November 1902 und die Sitzungen vom 26. und 27. Februar 1903 über das Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndikat, nachdem er als Beilage zum Reichsanzeiger veröffentlicht war, im Verlage von Franz Siemenroth in Berlin W. 57, Dennewitzstr. 2, erschienen und zum Preise von 4,50 M. erhältlich.

**Zeitschriftenschau.**

(Wegen der Titel-Abkürzungen vergl. Nr. 2.)

**Mineralogie, Geologie.**

La houille en Lorraine. (Forts.) Rev. noire. 29. März. S. 98/102. Geologische Formationen zwischen dem lothringischen Lias und dem Karbon. Die Natur der Kohlenvorkommen von geringerer Ausdehnungen. Die erfolglosen Bohrungen auf Kohle von Saint-Dié, Menil-Flin und Mondorf. Allgemeines über Faltungen in den benachbarten Steinkohlengebieten. (Forts. folgt)

Naphtha und ihre Fundstätten. Von Winkel. B. H. Ztg. 3. April. S. 169/72. 2 Tafeln. Entstehung des Naphthas.

**Bergbautechnik (einschl. Aufbereitung pp.).**

Primitive British coal mining. Von Redmayne. Am. Man. 26. März. S. 344/6. Historische Entwicklung des englischen Kohlenbergbaus.

Outbursts of firedamp in mines. Coll. G. 3. April. S. 737/8. Zusammenstellung der Erfahrungssätze über plötzliches Austreten von Schlagwettern aus der Kohle.

Electrical prospecting. Ir. Coal Tr. R. 3. April. S. 885. 1 Abb. Beschreibung eines von Daft und Williams konstruierten elektrischen Apparates zum Aufsuchen von Blei-, Zink- und Eisenerzen.

**Maschinen-, Dampfkesselwesen, Elektrotechnik.**

Die Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. Von Hanffstengel. (Schluß.) Dingl. P. J. 4. April S. 209/13. 9 Abb.

Kraftwerk mit mechanischem Zug. Von Josse. Schluß von S. 376. Z. D. Ing. 4. April. S. 480/85. Kesselhaus und Anlage für mechanischen Zug. Vergleich zwischen Schornstein und Saugzuganlage. Kraftbedarf und Wirtschaftlichkeit der Anlage für mechanischen Zug. Der mechanische Zug verdient als durchaus betriebssichere Anlage mehr als bisher die Beachtung der Fachleute. 7 Textfig.

Verbundkompressor mit Lenkerventilen, Bauart Hoerbiger. Von Walther. Z. D. Ing. 4. April S. 477/80. Die guten Erfolge, welche die Dingersche Maschinenfabrik s. Zt. mit Hörbiger Lenkerventilen bei einer Hochfongebälasmachine für die Falvahütte in Oberschlesien gemacht hatte, gaben derselben Veranlassung, diese Ventile auch bei Kompressoren anzuwenden und zwar mit gleich gutem Resultat. 6 Textfig., 1 Taf.

Die Parsonsturbine. Von Scherenberg. (Forts.) I. Gas-Bel. S. 265/9. 6 Textfig. Die Regulierung und ihre Vorzüge. Anlage- und Betriebskosten. Parsonsturbinen im Elektrizitätswerk Elberfeld.

Steam turbines to date. Von Thurston. Ir. Age. 26. März. S. 14/5. Entwicklung des Dampfturbinenbaus, der heutige Stand, Verwendung und Zukunftsaussichten.

Die Anwendung hoher Überhitzung beim Betrieb von Dampfturbinen. Von Lewicki. Forts. von S. 447. Z. D. Ing. 9. April. S. 491/97. Die Versuchsergebnisse, Druckmessungen an Dampfstrahlen bei verschiedenen Düsen, Dampfdrücken und Temperaturen; Leerlaufversuche: das Turbinenrad lief in Luft, in gesättigtem Dampf, in überhitztem Dampf; ohne Turbinenrad mit Stopfbüchsenpackung und ohne Turbinenrad und Radwelle.

Leistungsversuche bei wechselnder Umlaufzahl, überhitztem Dampf und Vakuum. Zusammenfassung der Ergebnisse und Folgerungen daraus: die Lavalsche Dampfturbine ist die einzige unter den in die Praxis eingeführten Bauarten, welche die höchsten Überhitzungsgrade ertragen kann. 2 Textfig. Schluß folgt.

Hydraulic experiments on a plunger pump. Von Goodmann. (Forts.) Am. Man. 26. März. S. 349/53. Besprechung einer Reihe von Diagramme.

Versuche an einer Ammoniak-Kompressionskältemaschine. Von Stetefeld. Z. D. Ing. S. 498/499. 3 Textfig. Beschreibung der Anlage. Das Versuchsverfahren; Versuchszahlen und -ergebnisse.

Electric winding engines. Von Scott. 1 Abb. (Forts. folgt.) Ir. Coal. Tr. R. 3. April. S. 877/8. Vorteile der elektrischen Fördermaschinen, insbesondere in Verbindung mit Köpe-Scheiben.

#### Hüttenwesen, Chemische Technologie, Chemie, Physik.

Bestämmande af zinkhalten i legeringar med koppar eller med koppar och tenn genom zinkes förflyktigande vid upphettning. Von Tamm. Teknisk Tidskrift. 28. März. Bestimmung des Zinkgehaltes in Legierungen mit Kupfer sowie mit Kupfer und Zinn durch Verflüchtigung des Zinks bei seiner Erhitzung und Ergebnisse dieser Proben.

Über die Herstellung von Zinkretorten und deren Verhalten im Feuer. Von Mühlhäuser. Z. f. ang. Ch. 24. März. Retorten aus Ton von St. Louis: Herstellung, Verhalten im Feuer, Zustand während des Gebrauchs, Arbeitsresultate.

Über Chamottesteine, deren Eigenschaften und Schicksale im Zinkofen. Von Mühlhäuser. Z. f. ang. Ch. 7. Apr. Chamottesteine aus St. Louis-Ton. Die Steine müssen bei der Herstellung zur Erlangung einer genügenden Widerstandsfähigkeit mindestens 100° C über die höchsten im Zinkofen auftretenden Temperaturen erhitzt werden.

Stassanos elektriska stålugn. Teknisk Tidskrift. 28. März. Konstruktion, Beschickung, Kraftverbrauch, Betriebs- und Anlagekosten und Schmelzungsresultate des elektrischen Stahlofens von Stassano.

Einiges über die Korrosion der Metalle im Seewasser. Von Diegel. Ver. Bef. Gew. März. S. 93/118. 11 Textfig. 7 Tafeln. (Forts. folgt.)

Die Reaktionsstürme und ihre Anwendung in der chemischen Technik. Von Rauter. (Schluß.) Dingl. P. J. 4. April. S. 219/22. 32 Abb. 2. Füllung mit unregelmäßigen Stücken. 3. Füllung mit Ringen, Zylindern und Schüsseln.

Die Beurteilung des Wertes von Sprengstoffen. Von Blockmann. Dingl. P. J. 4. April. S. 216/8. 1 Tabelle.

Fortschritte in der Reinigung der Abwässer. Von Schreib. Chem. Ztg. 4. April. Allgemeines. Ziel des Vereins für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung. Hydrobiologische Untersuchungen der Flußläufe, Flußver-

unreinigungen. Reinigungsverfahren, Berieselung. Biologische Reinigung. Mechanische und chemisch-mechanische Klärung. Analyse.

Bürette mit automatischer Einstellung des Nullpunktes und Entleerung durch direktes Zurückfließen der nicht verbrauchten Flüssigkeit. Von Zahn. Z. f. ang. Ch. 24. März. 2 Abb. Ein am oberen Ende zu einer Kapillare ausgezogenes Heberrohr zweigt vor dem unteren Bürettenverschluß ab und mündet oben in die zu einer Kugel erweiterte eine mit einem Entlüftungsrohr versehene Bürette ein. Die Vorrichtung ermöglicht schnelle Einfüllung und präzise Einstellung der Titerflüssigkeit.

#### Volkswirtschaft und Statistik.

Die Salinen Österreichs im Jahre 1900. Öst. Z. 4. April. S. 186/90. Die Betriebsverhältnisse. (Forts. folgt.)

Le commerce d'exportation du coke à destination de San Francisco. Mon. off. 2. April. S. 280/1. Während die Kohleneinfuhr San Franciscos zur See von 1 834 785 t in 1901 auf 1 445 598 t in 1902 zurückging, was auf vermehrte Verwendung des Petroleums zu Heizzwecken und eine bessere Ausnutzung der Wasserkräfte der Sierra Nevada mittels elektrischer Kraftübertragung zurückzuführen ist, stieg die Kokseinfuhr der Stadt infolge ausgedehnter Verwendung dieses Brennstoffes zu Verhüttungszwecken von 34 533 t in 1901 auf 64 916 t in 1902. Etwa die Hälfte hiervon kam aus Großbritannien, 18 000 t aus Belgien und Deutschland und der Rest aus britisch Kolumbien und Australien.

#### Personalien.

Die Erlaubnis zur Anlegung verliehener nichtpreußischer Orden ist erteilt worden und zwar

der ersten Stufe der III. Klasse des chinesischen Ordens vom doppelten Drachen dem Geheimen Bergrat Schreiber,

des Fürstlich Schwarzburgischen Ehrenkreuzes II. Klasse dem Oberbergrat Matthiaß.

Der Bergassessor Gebhardt, technischer Hilfsarbeiter bei dem Königlichen Bergrevierbeamten zu Frankfurt a. O., ist vom 8. April 1903 ab in gleicher Eigenschaft dem Königlichen Revierbeamten zu Weißenfels, der bisher selbst als technischer Hilfsarbeiter beschäftigte

Bergassessor Horn ist von demselben Zeitpunkte ab als technischer Hilfsarbeiter dem Kollegium des Königlichen Oberbergamts zu Halle zugeteilt worden.

Die Bergreferendare: Johannes Merensky, Ernst Tittler (Oberbergamtsbezirk Breslau), Adolf Weihe, Friedrich Althoff (Oberbergamtsbezirk Dortmund) haben am 7. April; die Bergreferendare: Paul Ziekussch (Oberbergamtsbezirk Breslau), Karl Glinz (Oberbergamtsbezirk Clausthal) und Wilhelm Mentzel (Oberbergamtsbezirk Halle) am 8. April die zweite Staatsprüfung bestanden.

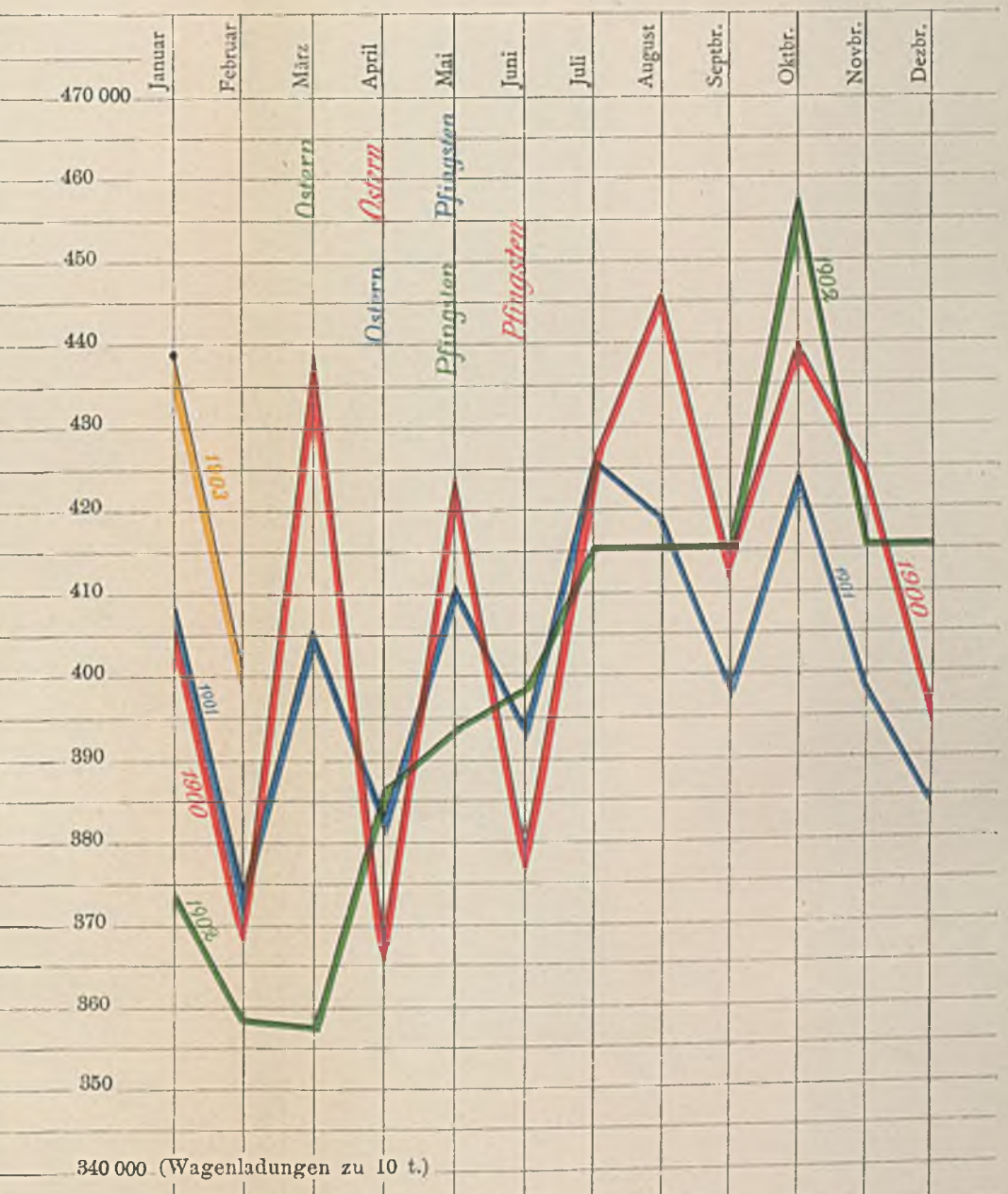
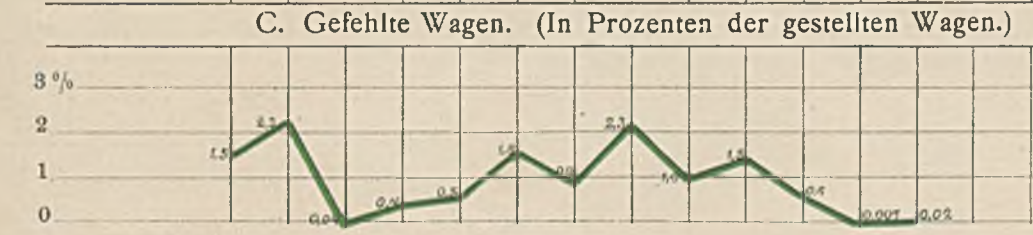
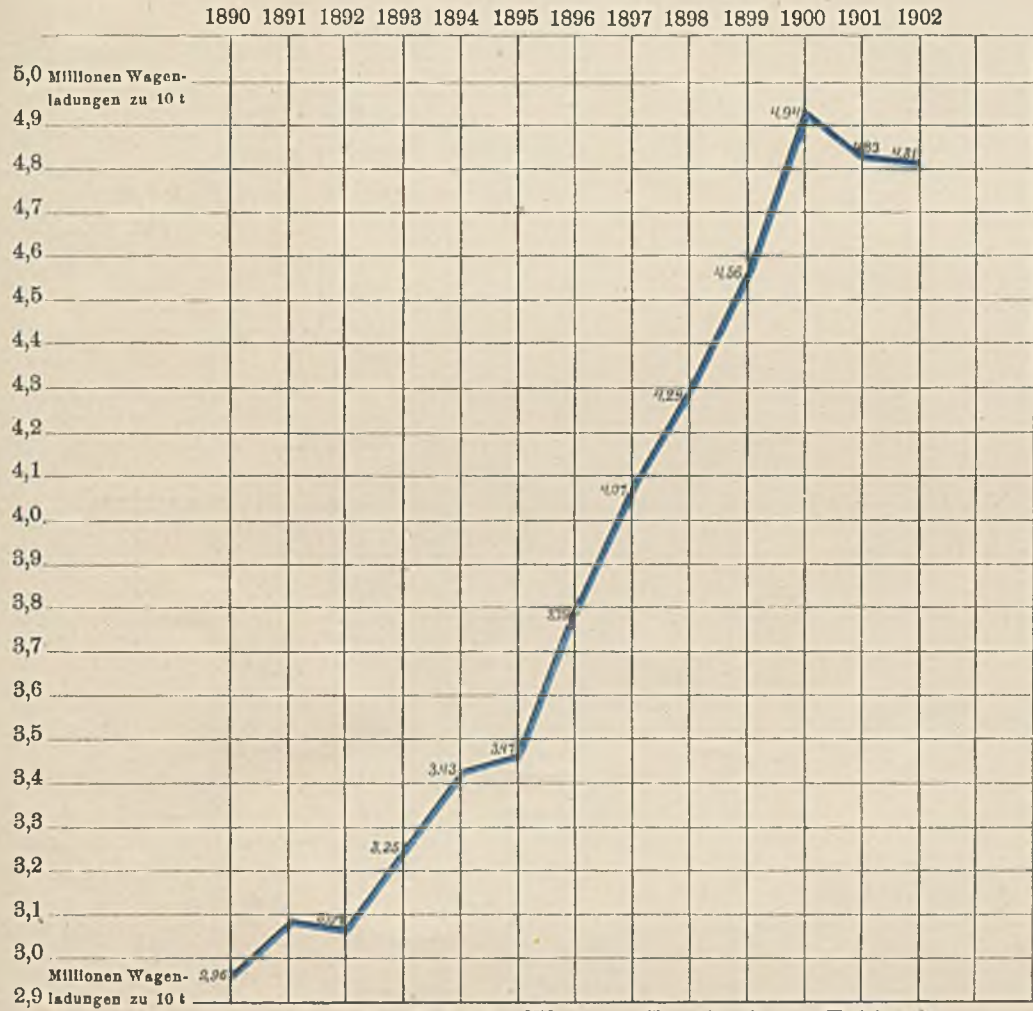


Wagengestellung für den Kohlen-, Koks- und Brikett-Versand im Bezirke der Königl. Eisenbahn-Direktion Essen-Ruhr.

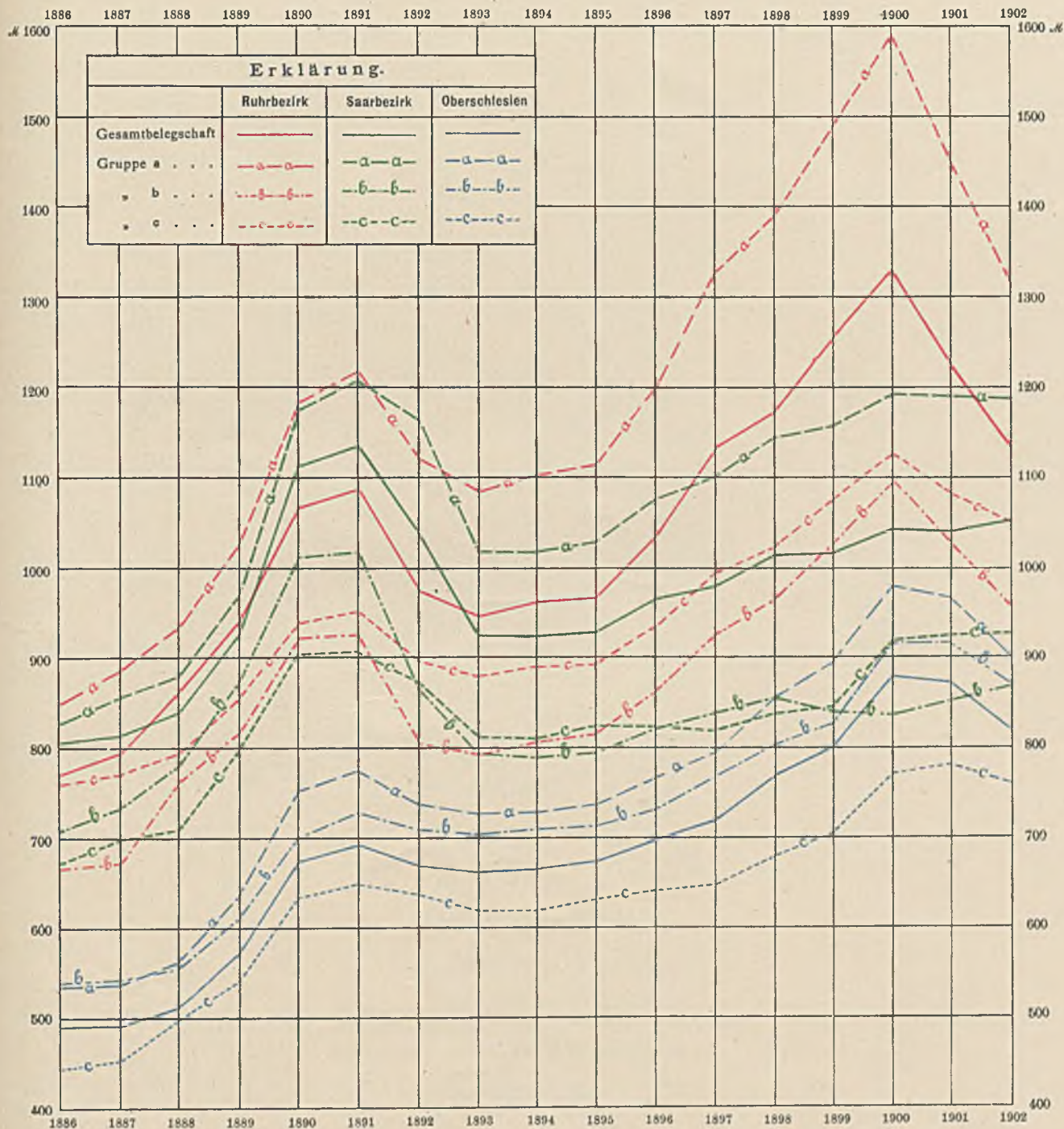
(Wagenladungen zu 10 t.)

A. Gestellte Wagen.

D. Monatliche Wagengestellung 1900—1902.



Durchschnitts-Jahres-Arbeitsverdienst der Gesamtbelegschaft und der Gruppen a, b, c der amtlichen Statistik im Ruhrbezirk, an der Saar und in Oberschlesien.

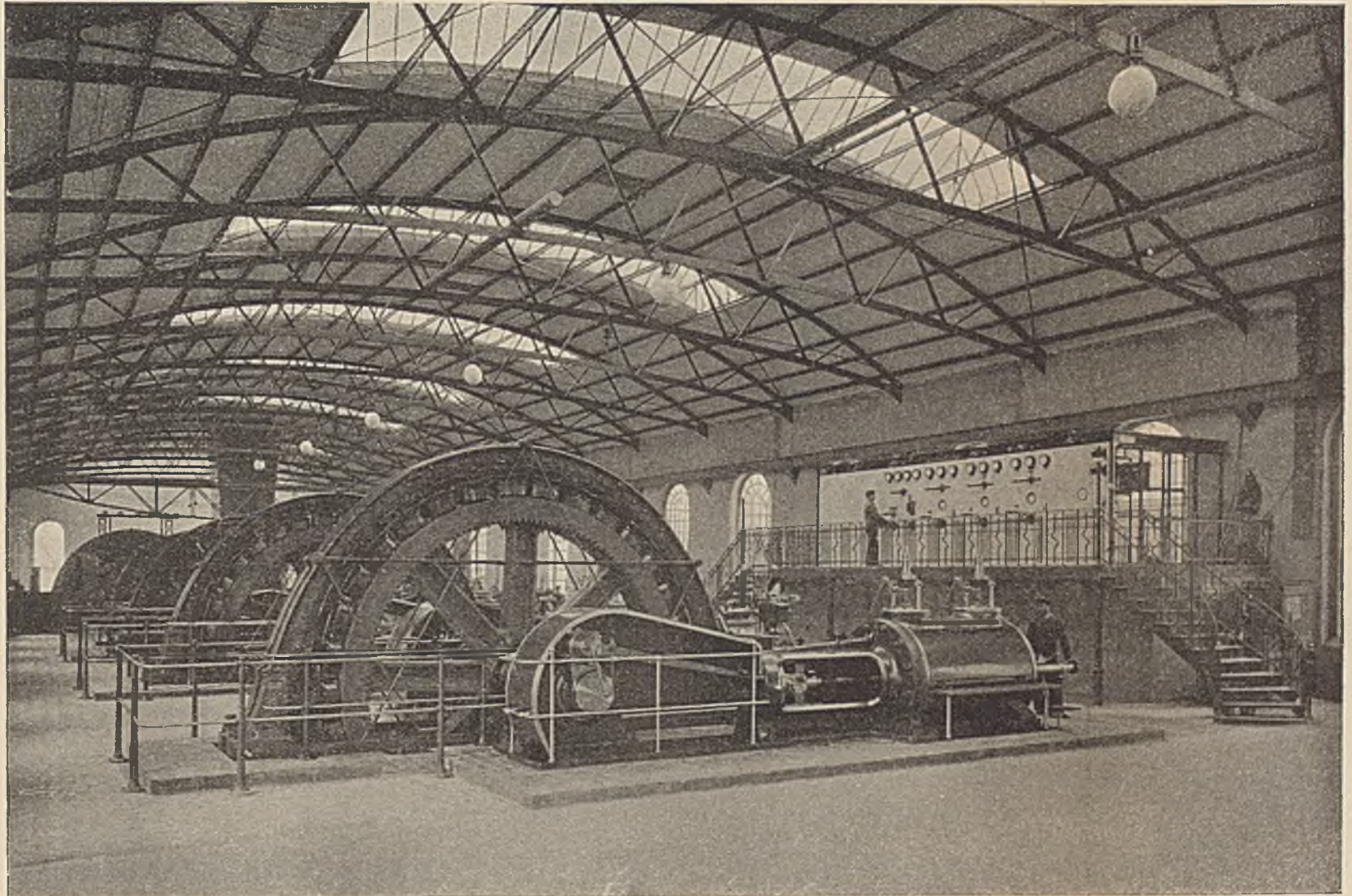


Lohn-Entwicklung bei dem Allgemeinen Knappschafts-Verein zu Bochum 1892–1902  
 nach Lohngruppen in Prozenten der Gesamtbelegschaft.



FARBENERKLÄRUNG:

- Löhne von 1,40 bis 2,60 M.
- Löhne von 2,81 bis 3,80 M.
- Löhne von 3,81 bis 5,00 M.
- Löhne über 5 M.



Elektrische Zentrale der Zeche Preußen II.