

## Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift.

Zeitungs-Preisliste Nr. 2987. — Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 M.; b) durch die Post bezogen 3,75 M.; c) frei unter Streifenband für Deutschland und Oesterreich 4,50 M.; für das Ausland 5 M.; Einzelnummer 0,50 M. — Inserate: die viermalgespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.

Am 16. d. Mts. starb zu Bonn nach kurzem, schweren Leiden der Wirkliche Geheime Rat, Berghauptmann a. D.

## Dr. Hermann Brassert,

das einzige Ehrenmitglied des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Erst im vorigen Jahre war es uns vergönnt, des nun Verstorbenen und seiner zahlreichen unschätzbaren Verdienste um den gesamten deutschen Bergbau in Dankbarkeit zu gedenken. Rief damals, als der Gefeierte sein 80. Lebensjahr vollendet hatte, das Gedenken an ihn Stolz und Freude darüber hervor, daß ein solcher Mann noch in so hohem Alter rüstig und teilnehmend an der Fortentwicklung des Bergbaues unter uns weilte, so fühlen sich jetzt, wo er abgeschieden ist, alle seine Verehrer und Freunde, und welcher deutsche Bergmann gehörte nicht dazu, um so mehr erschüttert und verwaist. Selten hat wohl ein Mann so unausgesetzt dem allgemeinen Wohl gedient, solche Erfolge seines Strebens gesehen und solche allgemeine Schätzung seiner Verdienste schon bei Lebzeiten genossen, wie der Verstorbene; selten ist mit solcher Tüchtigkeit auf allen Gebieten amtlicher Thätigkeit eine solche Fülle der verehrungswürdigsten menschlichen Eigenschaften verbunden gewesen.

Brassert wurde am 26. Mai 1820 als Sohn des späteren Hallischen Berghauptmanns Brassert geboren. Nach Vollendung seiner juristischen und staatswissenschaftlichen Studien wurde er 1850 zum Justitiar bei dem Königl. Bergamte zu Siegen ernannt, und seitdem widmete er seine ganze unerschöpfliche Kraft der Bergverwaltung und der Entwicklung des Bergrechts. Er erkannte die harten Fesseln, die das damals herrschende Direktionsprinzip dem Bergbau auferlegte, und seinen Bemühungen und seinem weiten Blick gelang es, nach sorgfältigem Studium und genauer Durcharbeitung der vorhandenen bergrechtlichen Bestimmungen den deutschen Bergbau von diesen Fesseln zu befreien und ihn der Blüte entgegenzuführen, deren wir uns jetzt erfreuen. Das Allgemeine Berggesetz für die preussischen Staaten, das noch jetzt zu den besten je in Preußen erlassenen Gesetzen gehört und für fast alle anderen deutschen Staaten als Vorbild gedient hat, ist sein eigenstes Werk, durch die unzähligen wichtigen Veröffentlichungen in der von ihm begründeten „Zeitschrift für Bergrecht“, durch seinen vorzüglichen Kommentar zum Berggesetz und nicht zum wenigsten durch seine persönliche Einwirkung als Leiter des Oberbergamts zu Bonn, dem er 27 Jahre vorstand, hat er zur Nutzbarmachung der neuen Gesetzgebung ununterbrochen bis zu seinem Lebensende auf das segensreichste gewirkt. Seiner Thätigkeit gelang die Einführung des Berggesetzes in die 1866 dem Oberbergamtsbezirk Bonn zugewiesenen nassauischen und hessischen Landesteile, ihm ist die Ordnung der Bergverwaltung in Elsaß-Lothringen durch das von ihm verfaßte Berggesetz für das Reichsland zu danken.

Neben der stets wachsenden Verehrung aller deutschen Bergleute, die ihm der beste Lohn schien, hat der Verstorbene zahlreiche äußere Zeichen der Anerkennung empfangen, noch im April v. J. wurde er durch die Verleihung des Charakters als Wirklicher Geheimer Rat ausgezeichnet.

Nur wenige Punkte dieses reichen Lebens konnten hier hervorgehoben werden, sie allein aber sind mehr als genügend, dem Verstorbenen ein unauslöschliches Andenken zu sichern, so weit der deutsche Bergmannsruf Glückauf erklingt. Der westfälische Bergbau, der von jeher besonders dankbar zu dem Schöpfer des Berggesetzes aufgeschaut hat, wird diesen Mann fort und fort in den höchsten Ehren halten!

Inhalt:

Seite	Seite
Ueber Koepe-Förderungen. Von Bergassessor Wilhelm Müller, Zeche ver. Bickfeld Tiefbau bei Aplerbeck. Hierzu Tafel 10 . . . . .	258
Die Bergarbeiterlöhne im IV. Vierteljahre, sowie im ganzen Jahre 1900 . . . . .	264
Fremde Märkte für amerikanische Kohle . . . . .	267
Geschäfts-Bericht des Brikett-Verkaufs-Vereins zu Dortmund für das Jahr 1900 . . . . .	268
Volkswirtschaft und Statistik: Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund für das Jahr 1900. Uebersicht der wesentlichsten Ergebnisse des Bergwerks- und Steinbruchbetriebes im Oberbergamtsbezirke Bonn in den Kalenderjahren 1899 und 1900. Die Bergwerksproduktion Großbritanniens im Jahre 1900. Produktion der deutschen Hochofenwerke im Februar 1901. Gesamteisenproduktion im Deutschen Reiche . . . . .	270
Verkehrswesen: Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen. Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere. Kohlen-Ausfuhr nach Italien auf der Gotthardbahn im Monat Februar 1901. Amtliche Tarifveränderungen . . . . .	271
Vereine und Versammlungen: Generalversammlungen . . . . .	272
Marktberichte: Essener Börse. Börse zu Düsseldorf. Französischer Kohlenmarkt. Kupfermarkt Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte . . . . .	273
Submissionen . . . . .	275
Zeitschriftenschau . . . . .	275
Personalien . . . . .	276

(Zu dieser Nummer gehört die Tafel 10.)

Ueber Koepe-Förderungen.

Von Bergassessor Wilhelm Müller, Zeche ver. Bickfeld Tiefbau b. Aplerbeck.  
Hierzu Tafel 10.

Die erste Förderung mittelst Treib- oder Schnur-scheibe im Ruhrkohlenbezirk wurde am 3. September 1877 auf dem Schacht I der Zeche Hannover in Betrieb genommen. Dort ist die Maschine direkt über dem Schacht oben in dem in massiven Mauerwerk ausgeführten Schachtturm, einem sog. Malakow verlagert. Dieser ersten Ausführung folgte im Jahre 1878 eine zweite auf der Zeche Westhausen. Eine ausgedehntere Verwendung und eine günstigere Aufnahme hat diese Fördermethode erst im letzten Jahrzehnt erfahren. Die rapide Produktionssteigerung dieses verflossenen De-zenniums hat der Einführung dieser einfachen Schacht-förderung vielfach Vorschub geleistet, indem die für die neugefassten Sohlen nicht mehr ausreichenden Trommeln der vorhandenen Fördermaschinen durch Umbau in eine Koescheibe auch aus der vergrößerten Teufe noch zu fördern im stande waren, ohne daß es einer Verstärkung der Maschine bedurft hätte. Es ist weiterhin auf einer ganzen Reihe von neuen Schächten die Koepe-Förderung angelegt worden, und es scheint in der That, als ob das Vorurteil und Mißtrauen, welches man diesem Fördersystem bisher entgegengebracht hat, auch in weiteren Kreisen in Abnahme begriffen ist, nachdem man die Vorteile mehr und mehr erkannt und die Nachteile durch technische Verbesserungen zum großen Teil mit Erfolg beseitigt hat.

Von den Gegnern der Koepe-Förderung behauptet u. a. Tomson in seiner Abhandlung, Förderanlagen für große Teufen — Glückauf 1898, p. 491 — „Daß jede Förderung mit Unterseil für große Teufen unzweck-mäßig ist.“ Wenn Tomson sich zum Beweise für diese Behauptung nur auf die schlechten Erfahrungen stützt, welche die Zeche Monopol auf ihrem Schacht Grimberg seinerzeit gemacht hat, infolge deren man genötigt war, daselbst die Seilausgleichung mittelst Unterseil wieder abzuwerfen, so dürfte darin wohl zu weit gegangen sein, denn aus diesem Spezialfall kann eine Verallgemeinerung nicht ohne weiteres abgeleitet werden.

Allerdings muß zugegeben werden, daß bei der Förderung mit Unterseil in einem Schachte, dessen lotrechte Richtung oder dessen Ausbau vieles zu wünschen übrig lassen, sich Unzuträglichkeiten, zumal bei großer Fördergeschwindigkeit wohl fühlbar machen können. Ungerechtfertigt aber ist es, in diesem Falle für die Beschädigungen, welche die Schachtzimmerung und der Unterläufer selbst durch das starke Hin- und Herschwanken des letzteren erleiden, das Unterseil verantwortlich zu machen, vielmehr muß die wirkliche Veranlassung dieser nachteiligen Erscheinung hauptsächlich in dem reparaturbedürftigen Zustand des Schachtes gesucht werden. Der ruhige stoßfreie Gang des Förderapparates und die gleichmäßige Beanspruchung von Fördermaschine und Seil, welche Eigenschaften unstreitig zu den wertvollsten Vorzügen des Koeschen Fördersystems gerechnet werden,

\*) Unter Mitbenutzung einer Arbeit des Bergreferendars Grassy.

müssen, sind in erster Linie dem Vorhandensein des Unterseils zuzuschreiben, vermöge dessen das Seilgewicht in jedem Moment des Treibens vollständig ausgeglichen ist und die Maschine nur die Nutzlast zu heben hat. Aus letzterem Umstande folgt, daß sowohl die Fördermaschine selbst als auch die Fundamente der einzelnen Maschinenteile wesentlich kleiner und schwächer sein können als bei Fördermaschinen mit schweren, breiten Seilkörben. Hiermit steht wieder eine nicht unbedeutende Raum- und Kostenersparnis im Zusammenhang. Auch wird dem Maschinenwärter wegen der leichteren Trommel, eine Koesche Scheibe von 8 m Durchmesser wiegt rund 28 000 kg, während das Gewicht einer cylindrischen Trommel von gleichem Durchmesser und für die normale Teufe der westfälischen Gruben 75 000 kg beträgt, und wegen der geringeren Schwungmasse die Führung und Handhabung seiner Maschine erleichtert, es dürfte ferner ein Irrtum oder eine Unaufmerksamkeit von seiner Seite in den seltensten Fällen eine Katastrophe zur Folge haben, weil infolge der plötzlichen Veränderung in der Belastung der beiden Seilenden, das Seil in der Nute rutschen und das Uebertreiben der Förderschale über die Hängebank sich demgemäß in mäßigen Grenzen halten würde. Das Rutschen des Oberseils, welches in der Regel eine Folge ungleichmäßiger Belastung der beiden Förderkörbe sein wird, und somit als ein Nachteil der Förderung mit Schnurscheibe angesehen werden muß, ist andererseits aber auch von günstigem Einfluß auf die Haltbarkeit des Seiles, insofern es die Wucht der Stöße, welche durch etwaige Hindernisse im Schacht oder durch das Uebertreiben des Förderkorbes hervorgerufen werden, ganz erheblich abschwächt. Es ist bekannt und wird durch die Statistik der Schachtförderseile zur Genüge bestätigt, daß infolge des Hängeseils das über dem Einband befindliche untere Seilende namentlich beim ruckweisen Anheben schwerer Förderlasten besonders stark beansprucht wird, so daß Seilbrüche an dieser Stelle nicht zu den Seltenheiten gehören. Die Bildung von Hängeseil bei der Koepe-Förderung ist jedoch wegen der gleichmäßigen Spannung des Oberseils so gut wie ausgeschlossen. Man muß ferner berücksichtigen, daß das Seil in der Holznote vor jeder schädlichen Seitenreibung geschützt ist, während es sich auf den cylindrischen und konischen Trommeln so dicht und fest neben einander aufwickelt, daß die Außendräfte allmählich eine Abnutzung erleiden müssen, ein Uebelstand, welcher beispielsweise auf den Zechen Hansa und Zollern im Bergrevier West-Dortmund die Veranlassung war, daselbst im Jahre 1897 die Koesche-Seilförderung einzuführen (Glückauf, Jahrgang 1898, Nr. 41). Ein weiterer Nachteil sämtlicher Förderungen, bei welchen sich das Förderseil auf den Trommeln neben einander aufwickelt, besteht darin, daß die Seilrichtung zwischen Trommel und Seilscheibe am Anfange

und gegen Ende des Treibens nicht unbedeutend von der Ebene abweicht, welche man sich durch Mitte Fördertrum, Mitte Seilscheibe, und Seilkorb gelegt denken möge; es hat die Praxis gelehrt, daß mit der Zeit an den Stellen, wo das Seil fortwährend eine Richtungsänderung erleidet, also beim Auflauf auf die Trommeln und Seilscheiben, sich ein besonderer Verschleiß geltend macht. Bei Treibscheibenförderung dagegen ist dieser Winkel in der Regel sehr klein, im günstigsten Falle, wenn die Seilscheiben übereinander liegen, sogar = 0; nur bei einigen älteren Einrichtungen dieser Art, welche sich nicht gerade zum Vorteil dadurch auszeichnen, daß die Seilscheiben zu weit auseinander liegen, kann dieser Umstand einen nachteiligen Einfluß auf das Seil ausüben. Was das Unter- oder Gegenseil anbetrifft, so wird im allgemeinen dem Rundseil der Vorzug deshalb gegeben, weil ein abgelegtes Oberseil wohl ausnahmslos immer noch stark genug ist, sein Eigengewicht zu tragen, und dasselbe außerdem die sichere Garantie für eine vollständige Seilausgleichung bietet. Notwendige Voraussetzung für die Verwendung eines Rundseiles sind aber nicht zu schmale Fördertrume, damit der Seilbogen an der Umbiegungsstelle möglichst flach ist; andernfalls würde der Unterläufer ungünstige Biegungsspannungen erleiden und der Drall im Seil zu stark werden. Trifft diese Voraussetzung nicht zu, so sind Flachseile unentbehrlich. Als eine recht unangenehme Begleiterscheinung macht sich bei der Verwendung von Rundseilen als Unterläufer oft der Seildrall geltend; um den schädlichen Folgen desselben vorzubeugen, hat man auf der Zeche Consolidation, Schacht I und II am Boden des Förderkorbes eine Seilanhänge-Vorrichtung — Patent Kuhn & Cie., Maschinenfabrik zu Bruch in Westf. — angebracht. Die prinzipielle Bedeutung dieser Vorrichtung beruht darauf, daß Ausgleichseil und Förderkorb nicht starr mit einander verbunden sind, sondern daß der Drall sich in einem aus bestem Werkzeustahl gearbeiteten Kugellager auslaufen kann. Die Führung des Unterseiles im Schacht tiefsten durch eine in einem Schlitten verlagerte Scheibe hat sich in vielen Fällen deswegen nicht bewährt, weil beim heftigen Schlage des Seiles letzteres aus der Nut der Umföhrungsscheibe springt. Um das zu verhindern, hat man auf dem Schacht II der Zeche Prosper, wo heute 2 Koepeförderungen in Betrieb stehen, die beweglich verlagerte Umkehrscheibe mit einer sehr tiefen (300 mm) Nut versehen und so den bisherigen Uebelstand beseitigt. Auf den übrigen Schächten hat man sich darauf beschränkt unter der tiefsten Fördersohle eine leichte Holzführung einzubauen; sie hat den Zweck, den Seilbogen auseinander zu halten und zugleich die Seilchwankungen abzuschwächen.

Schon vor längerer Zeit hat Baumann durch zahlreiche Versuche, welche er in den Untersuchungen über die Förderung mit Koescher Treibscheibe in der Zeit-

schrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Jahrgang 1883 Seite 173 veröffentlicht hat, nachgewiesen, daß unter normalen Verhältnissen eine Umwicklung der halben Peripherie der gefütterten Treibscheibe durch das Förderseil zur Erzielung des nötigen Reibungswiderstandes zwischen Seil und Treibscheibe ausreichend ist. Aus diesen Versuchen hat sich ergeben, daß der Reibungskoeffizient für Drahtseil auf Eichenholz = 0,24 nur um ein Geringes kleiner ist, als derjenige für Drahtseil auf Leder = 0,25. Berücksichtigt man nun, daß heute Eichenholz zu Nutenklötzen nur selten Verwendung findet, sondern viel weichere Holzarten, welche sich zwar schneller abnutzen, aber einen größeren Reibungswiderstand garantieren, ferner daß Baumann sich zu seinen Versuchen nur geschmierter Seile bediente, bei welchen die Möglichkeit des Gleitens in der Treibscheibennute eine weit größere ist als bei den jetzt gebräuchlichen, meistens verzinkten oder mit einem Lacküberzug versehenen aber völlig ölfreien Stahldrahtseilen, so kann es nicht Wunder nehmen, daß neuere den heutigen Verhältnissen bei der Koepf Förderung Rechnung tragende Versuche noch günstigere und befriedigendere Ergebnisse liefern mußten. In der folgenden Tabelle sind einige Resultate derartiger Versuche mitgeteilt, die Versuche sind auf der Zeche Hannover ausgeführt, es wurde benutzt ein verzinktes 7 mm dickes Drahtseil und eine Scheibe von 1 m Durchm. aus Rotbuchenholz, in welcher die Richtung der Holzfaser quer zur Seilrichtung lag.

$$\varphi = \frac{\alpha}{360^\circ}; \quad \tau = \frac{T}{t}; \quad \mu = \text{Reibungskoeffizient.}$$

	$\varphi$	T kg	t kg	$\tau$	$\mu$
<b>Versuch I.</b>					
Die Seilrinne war nicht genau halbrund, das Seil lag nur ungefähr zur Hälfte in der Rinne auf. Seil und Seilscheibe waren trocken. Das Rutschen des Seils war allmählich.	0,5	482	100	4,82	0,5
	0,55	541	100	5,41	0,484
	0,618	672	100	6,72	0,49
	0,666	757	100	7,57	0,484
	0,722	910	100	9,1	0,487
<b>Versuch II.</b>					
Die Seilrinne war genau halbrund gedreht, das Seil lag in der ganzen Rinne auf. Seil und Seilscheibe waren trocken. Das Seil rutschte allmählich.	0,5	233	50	4,66	0,49
	0,618	363	50	7,26	0,51
	0,722	494	50	9,88	0,505
	<b>Versuch III.</b>				
Das Seil wurde mit Wasser angefeuchtet, die Seilscheibe war trocken. Das Seil rutschte schneller.	0,5	306	50	6,12	0,577
	0,618	466	50	9,32	0,575
	0,722	661	50	13,22	0,569
	<b>Versuch IV.</b>				
Das Seil und die Seilscheibe wurden mit Wasser begossen. Das Seil rutschte plötzlich.	0,5	296	50	5,92	0,566
	0,618	548	50	10,96	0,617
	0,722	680	50	13,6	0,575
	<b>Versuch V.</b>				
Das Seil wurde mit öliger (Rüböl) Putzwolle angefeuchtet. Das Seil rutschte allmählich.	0,5	110	50	2,2	0,251
	0,618	119	50	2,38	0,223
	0,722	151	50	3,02	0,243
	<b>Versuch VI.</b>				
Das Seil und die Seilrinne wurden mit Rüböl begossen. Das Seil rutschte allmählich.	0,5	89	50	1,78	0,183
	0,618	106	50	2,12	0,193
	0,722	119	50	2,38	0,223

Nun hat aber die Praxis gezeigt, daß das Rutschen des Seils auf der Treibscheibe bei ruhigem, gleichmäßigem Fördern zwar zu den Seltenheiten, aber keineswegs zu den Unmöglichkeiten gehört. Es tritt vor allem auf, wenn bei starkem Rauhrost und einziehenden Schächten das Förderseil sich mit einer Eisdecke überzieht, oder wenn bei starkem Regenwetter das Regenwasser am Seil herunter in die Nute der Treibscheibe läuft, und endlich bei häufigem Wechsel in der normalen Belastung der Förderkörbe. In den meisten Fällen genügt es, durch Einstreuen von Harz, trockenem Sand oder Sägemehl die Reibung zu vermehren. Auf Prosper ist zu dem Zwecke eine besondere, vom Stande des Maschinenwärters aus zu bedienende Einrichtung vorhanden. Auf Hansa will man durch trockenen Cement das Seilrutschen verhindert haben. Das Förderseil mit Salzwasser zu behandeln, wie es hier und da geschehen, dürfte mit Rücksicht auf die Erhaltung der Seile nicht ratsam sein. Im übrigen sollte man das Schmieren der Seile vollständig vermeiden, und auch für die als Seele dienende Hanfeinlage ungeöltes Material vorschreiben. Ein äußerer Anstrich mit einer Mischung von Leinöl mit Sikkativ (Zeche Zollern) oder ein Lacküberzug ist stets von Nutzen.

Man sollte ferner zu Koepeseilen nur Seile nach Albertschem Geflecht verwenden. Bekanntlich liegt der Unterschied zwischen Kreuzgeflecht und Albertschlag darin, daß bei ersterem die Drähte in der Litze nach der entgegengesetzten Richtung geschlagen sind, wie die Litze im Seil, während beim Albertschlag die Schlagrichtung bei beiden die gleiche ist. Es ergibt sich hieraus, daß bei Albertschlag die Drähte nicht wie bei Kreuzschlag parallel, sondern schräg zur Seilachse liegen, weshalb ein solches Seil in der Seilnute der Treibscheibe einen weit besseren Halt findet als im Kreuzgeflecht, bei dem die einzelnen Drähte annähernd parallel zur Seilachse verlaufen (vergl. die Textfiguren 1 u. 2). Allerdings hat das Albertsche Geflecht insofern einen Nachteil, als bei ihm die Vereinigung



Fig. 1. Kreuzgeflecht.



Fig. 2. Albertsches Geflecht.

von mehr als 2 Drahtlagen in der Litze auf Schwierigkeiten stößt; werden nämlich die Drähte in den einzelnen Litzen in mehreren Lagen übereinander angeordnet, so besteht die Gefahr, daß wegen der gleichen Windungs-

richtung der einzelnen Drahtlagen eine Verwerfung der Drähte untereinander stattfindet. Obendrein ist der Albertsche Schlag weniger dem äußeren Verschleiß ausgesetzt, weil die Drähte langgestreckt an der Oberfläche des Seiles liegen, während bei Kreuzschlag jeder Draht nur auf eine kurze Länge an der Seiloberfläche erscheint. In erhöhtem Maße kommt dieser Vorteil den patentierten flachlitzigen Seilen der Firma Felten u. Guillaume zu. Die neueste Seilkonstruktion besteht aus Litzen von ovaler Form und ist so geschlagen, daß die flache Seite jeder Litzen stets nach außen liegt; infolgedessen treten mehrere Drähte jeder Litze in den äußersten Seilumfang und nehmen gemeinsam den Verschleiß auf (vergl. Textfigur 3, 4 u. 5).

Der Maschinist muß jedenfalls mit der Möglichkeit des Seilgleitens während der Förderung durch irgend



Fig. 3. Flachlitziges Seil.

eine in der Regel unabhängig von seinem Zuthun eintretende Veranlassung rechnen, und er hat auf den Grad der Verschiebung der Zeichen zu achten. Unterläßt

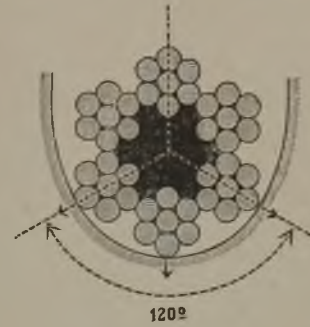


Fig. 4. Gewöhnliches Drahtseil.

er diese Beobachtung, so kann er sich leicht in betreff des jeweiligen Standes der Förderschalen im Schachte irren, und unvermeidliche Zeitverluste bei der Förderung sind die Folge. Uebrigens liegt eine Gefahr in dem Rutschen des Seiles nicht, weil der Förderkorb bei der normalen Förderung hinter dem Teufenzeiger zurückbleibt, also später an der Hängebank ankommt als der

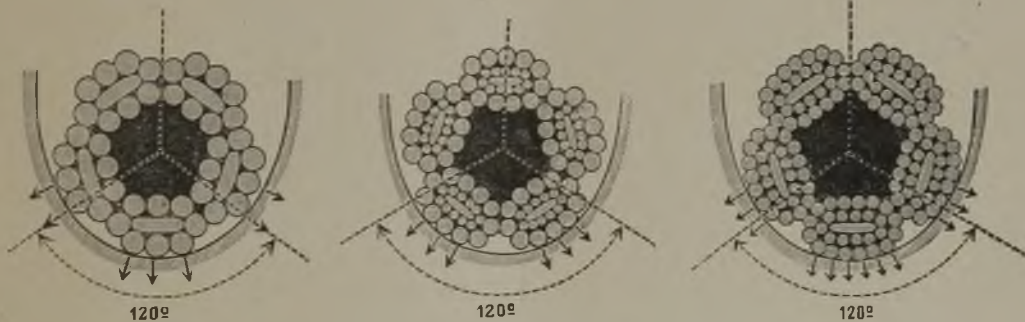


Fig. 5. Flachlitzige Drahtseile.

Zeiger anzeigt. Um die verschobenen Zeichen rasch wieder in Uebereinstimmung bringen zu können, bedient man sich auf Schacht I der Zeche Consolidation eines die Peripherie der Treibscheibe umspannenden, seitwärts der Seilrolle angebrachten, schmalen Lederbandes, welches vermitteltst Gleitrollen leicht und schnell wieder in die passende Lage geschoben werden kann. Jedenfalls wäre es richtiger, bei Koepe-Förderungen den Antrieb des Teufenzeigers nicht von der Trommelwelle, sondern vom Förderseil aus zu bewirken.

So lange das Förderseil noch neu ist, wird es sich stetig etwas längen und zwar so lange, bis die beiden entgegengesetzt gerichteten Kräfte, d. h. der auf Zusammenziehung oder Verkürzung des Seils gerichtete Drall und der eine Ausreckung desselben bewirkende Zug der Förderlast sich das Gleichgewicht halten. Man ist also bei der Koepe-Förderung in den ersten Wochen nach erfolgter Auflage des Seiles häufiger genötigt,

dieses wieder zu kürzen, später wird dies nur selten noch erforderlich sein. Geschieht es nicht, so würden Zeitverluste bei der Förderung entstehen, weil das Abziehen und Aufschieben der Förderwagen an der Hängebank und am Füllort nicht zu gleicher Zeit erfolgen könnte. Das Kürzen der Seile wird durch Laschen und Stellschrauben, welche über dem Förderkorb in den Seilanband eingeschaltet sind, bewerkstelligt, und zwar in der Weise, daß man zuerst die Stellschraube allmählich anzieht und wenn dies nicht mehr möglich, eine entsprechend lange Lasche aus dem Einband herausnimmt. Die mit dieser Arbeit Beauftragten müssen sorgfältig darauf achten, daß sie die beiden Stellschraubengewinde stets gleichmäßig anziehen, weil andernfalls leicht eine einseitige Beanspruchung des einen Schraubengewindes und eventuell ein Bruch der Stellschraube die Folge sein kann. Auf Zeche Hibernia sind 1 m lange, sog. Vorstecklaschen im Gebrauch; die beiden Teile der Lasche können beliebig gegeneinander

verschoben und in der gewünschten Stellung mittelst Bolzen festgehalten werden.

Will man die Vorteile der Koepe-Förderung voll und ganz sich zu nutze machen, so dürfen Aufsatzvorrichtungen nur an einer Stelle des Schachtes, entweder an der Hängebank oder am Füllort, eingebaut werden. Als Aufsatzvorrichtungen sollte man nur solche verwenden, welche das Umsetzen des Korbes ohne Anheben desselben zulassen, die also unter den Korb fortgezogen werden können. Hierhin gehören diejenigen von Westmeyer, Haniel & Lueg und Stauf; die Bedienung des Förderkorbes erfolgt in der Regel in der Weise, daß an der Hängebank, also über Tage zunächst die unterste Korbetage abgefertigt wird und dann der Reihe nach die nach oben folgenden Etagen; es bewegt sich also der Korb an der Hängebank während seiner Entladung nach abwärts. Am Füllort, also unter Tage, wird dementsprechend zuerst die oberste Korbetage vorgenommen und dann die unteren Etagen, sodaß sich hier der Korb während der Zeit seiner Bedienung nach aufwärts bewegt. Nur auf vereinzelt Schächten hat man das entgegengesetzte Verfahren eingeführt. Veranlassung hierzu war der Umstand, daß der schwere mit vollen Wagen besetzte und durch das Unterseil beschwerte Korb, wenn an der Hängebank die unterste Etage zuerst angesetzt wurde, heftigen Stauchungen ausgesetzt war. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß es zur Vermeidung von Stauchungen vorteilhafter sein muß, mit dem Aufschieben der vollen Wagen am Füllort auf der untersten Korbetage zu beginnen, weil dann die mit beladenen Wagen besetzten Etagen sich stets unterhalb des Stützpunktes der Kaps befinden; aus dem gleichen Grunde empfiehlt es sich, beim Abziehen der vollen Wagen von der Hängebank in der oberen Etage zu beginnen (Schacht Grillo und Grimberg der Zeche Monopol, Schacht II der Zeche Friedrich der Große). Ein weiterer Vorteil dieser Betriebsmethode liegt darin, daß der Maschine die Arbeit bei Umsetzen erleichtert wird, indem die während der Bedienung wachsende Belastung des Korbes am Füllort die Schale an der Hängebank heben hilft, wobei allerdings vorausgesetzt wird, daß der Korb am Füllort behufs Senkung nicht erst angehoben zu werden braucht.

Die beschriebene Art des Betriebes vermindert obendrein die Gefahr des Uebertreibens über die Seilscheiben, indem die freie Höhe zwischen Auslösevorrichtung und Auslösetrichter um das Maß der Entfernung zwischen unterer und oberer Korbetage wächst. Diese Differenz beträgt bei 1,35 m Etagenhöhe bei 4 etagigen Körben  $3 \times 1,35 = 4,05$  m, bei 8 etagigen Körben  $7 \times 1,35 = 9,45$  m, jedenfalls ein Gewinn, den man sich bei der stets vorhandenen Gefahr des Uebertreibens nicht entgehen lassen sollte.

Die Aufsatzvorrichtungen, welche ein Senken der Förderschale ohne vorheriges Anheben durch die Maschine

zulassen, müßten, wenn sie ihren Zweck in vollem Maße erfüllen sollen, dort angebracht werden, wo sich der Korb während seiner Bedienung senkt, das wäre also bei der vorbeschriebenen Betriebsmethode am Füllort. Nun hat aber die Praxis gelehrt, daß das Fortziehen der Kaps ohne Anheben des Korbes bei den schweren mit 8 Wagen besetzten Körben nicht möglich ist, andererseits hat auch der Einbau der Kaps von der Hängebank obendrein den Vorteil der besseren Uebersichtlichkeit und leichten Revision, was bei diesen Apparaten nicht zu unterschätzen ist. Der Vorteil dieser Anordnung liegt darin, daß die Kaps nicht jedesmal zurückgezogen werden brauchen, sondern von dem aufwärts gehenden Korb zurückgeschoben werden und nach dem Durchgang derselben sorgfältig zurückfallen.

Der Einbau der Kaps an der Hängebank ergibt neben dem erwähnten Vorteil der bequemen Zugänglichkeit noch den Gewinn, daß beim Vorhandensein mehrerer Sohlen doch nur einmal Kaps eingebaut zu werden brauchen; man ist also durch diese Anordnung in der Lage, sich den Schacht vollkommen frei und offen zu erhalten, wodurch ein Aufsetzen des Korbes während der Seilfahrt am besten vermieden wird.

Die in den letzten Jahren mit dem Koepeschen Fördersystem gemachten Erfahrungen haben gezeigt, daß es mit Rücksicht auf einen ruhigen Gang des Förderapparates von Bedeutung ist, bei der Wahl des Gewichtes der Treibscheibe nicht unter eine gewisse Grenze herunterzugehen. Auf Zeche Consolidation sah man sich nämlich genötigt, zur Erhöhung der Schwungkraft einer Treibscheibe dieselbe nachträglich mit Gewichtsstücken zu beschweren. Auf Schacht IV daselbst beträgt die Belastung des Seiles bei der Produktenförderung nahezu 15 000 kg. Der Durchmesser der Treibscheibe beträgt 7 m, der der Seilscheiben 6 m. Während des Förderns zeigte sich, daß die Treibscheibe zu leicht war; sie wurde daher durch Aufschrauben von gußeisernen Bremsklötzen, welche die Peripherie der Schnurscheibe zu beiden Seiten der Nutenklötze umspannen, beschwert. Diese 48 Gußeisenklötze wiegen 6000 kg, sodaß das Gesamtgewicht der Treibscheibe nunmehr 22 065 kg beträgt. In anbetracht dieses Umstandes kann man es nicht als einen Fehler seitens derjenigen Zechenverwaltungen, welche im Laufe der Zeit zu Koepe-Förderungen übergingen, bezeichnen, wenn sie die alten Seiltrommeln beibehielten, zumal da die Trommeln außerdem noch den Vorteil des schnelleren und leichteren Auflegens eines neuen Seils gewähren, als wie dies bei den schmalen Treibscheiben der Fall ist.

Neben der Schwierigkeit des Seilauflegens bei reinen Koepe-Maschinen darf hier ein weiterer Nachteil des Systems nicht unerwähnt bleiben. Kommen bei einer solchen Förderung Störungen im Schacht vor, derart, daß einer der beiden Förderkörbe gebrauchsunfähig wird

bezw. festzusitzen kommt, so ist eine Befähigung bezw. Untersuchung der Unfallstelle von dem anderen Korb aus, sowie die Vornahme der erforderlichen Reparaturarbeiten mit Hülfe des zweiten Korbes nicht möglich. Bei cylindrischen und anderen Trommeln steht in solchen Fällen fast stets die Trommel des unbeschädigten Korbes zur Verfügung und es kann nach Loskuppelung der anderen Trommelhälfte die Revision des Schachtes unter Benutzung der vorhandenen Maschine vorgenommen werden. Dieser Nachteil der Koepe-Förderung fällt weniger schwer ins Gewicht bei den neuesten Schachtanlagen, welche fast durchweg mit Doppelförderung und dementsprechend mit zwei Maschinen ausgerüstet sind.

Trotzdem die Koepe-Förderung bei den Hauptförerschächten in umfangreicherem Maße erst in jüngster Zeit sich Eingang verschafft hat, so ist doch hinreichendes Material vorhanden, um ein abschließendes Urteil über den ökonomischen Wert dieser durch ihre Einfachheit bestechenden Betriebsmethode und über ihre Verlässlichkeit fällen zu können. In der folgenden Tafel sind die wichtigsten Daten über derartige Fördereinrichtungen auf den Ruhrkohlenzechen insbesondere über Lage und Dimensionen der Maschinen, über das System der Kaps, über die Konstruktion der Seile, deren Auftriegszeit und Leistung aufgeführt.

Für den Betrieb der Koepe-Förderungen ist nach den bisherigen Erfahrungen jedenfalls das nach dem Albertschen Schlag geflochtene Seil das beste; es beweist das einmal die Thatsache, daß diese Flechtart bei unseren jetzigen Koepe-Förderungen (vgl. Tafel 10 Rubrik 17) in weitaus überwiegendem Maße vertreten ist (bei den Maschinen mit Trommeln steht durchweg Kreuzgeflecht in Gebrauch), es beweisen das ferner die Erfahrungen auf einigen Zechen, wo die aufgelegten Seile Albertschen Geflechtes ihre bedeutende Ueberlegenheit über die früher benutzten kreuzweise geflochtenen Seile durch längere Laufzeit und höhere Nutzleistung dargethan haben. Auf dem Schacht I der Zeche Wilhelmine Victoria, wo seit 1894 Koepe-Förderung in Betrieb ist, hatten die ersten vier im Kreuzschlag geflochtenen Seile durchschnittlich eine Leistung von 169 tausend tkm bei 255 Tagen Auftriegszeit aufzuweisen, das 5. Seil, das Albertsches Geflecht war, leistet 348 tausend tkm bei 483 Lauf Tagen, also beinahe das Doppelte; die Bergwerksgesellschaft Hibernia hat sich daraufhin entschlossen, auf allen Schächten mit Koepe-Förderung Albertsches Seile einzuführen. Aehnliche Erfahrungen hat man gemacht auf Schacht I der Zeche Consolidation (vergl. No. 2 und 17 der Tabelle). Die ersten fünf kreuzweise geschlagenen Seile leisteten 97 tausend tkm bei 194 Tagen Auftriegszeit, die letzten zwei nach Albertschlag geflochtenen 371 tausend tkm bei 562 Tagen Auftriegszeit, also eine außerordentlich erhöhte Leistung, es darf hierbei allerdings nicht außer Acht gelassen

werden, daß auch die Konstruktion der letzten Seile sich wesentlich von derjenigen der ersteren unterscheidet, die alten Seile weisen bei einer Drahtstärke von 2,3 mm 6 Litzen à 36 Drähte auf, die Litzen waren also dreifach gedeckt, während die neuen Seile bei einer Drahtstärke von 2,9 mm aus 7 Litzen à 18 Drähte bestanden, die Litzen zeigten also nur 2 Drahtlagen.

Daß gerade der letztere Umstand, also die Verwendung von nur zweimal gedeckten Drahtlitzen bei Herstellung von Albertschlag-Seilen und eine dementsprechende Verstärkung des Drahtdurchmessers für die Konstruktion von Koepe-seilen vorteilhaft ist, lehrt auch die Erfahrung auf dem Schacht II der Zeche Hansa. Dort bestanden die beiden ersten Seile aus 7 Litzen à 20 Drähten von 2,95 mm Durchmesser, die beiden letzten gleichfalls 55 mm starken Seile aus 7 Litzen à 30 Drähte von 2,5 mm Durchmesser. Die Leistung der ersten Seile betrug 92½ tausend tkm bei 230 Tagen Auftriegszeit, die der letzten 69,8 tausend tkm bei nur 112 Tagen Auftriegszeit, also auch hier die Ueberlegenheit der aus nur zweimal gedeckten Litzen bestehenden Seile.

Den Koepe-seilen wird, wenn es sich um ihre Zuverlässigkeit im Betrieb handelt, auch heute noch von vielen Seiten Mißtrauen entgegengebracht. Dieses Mißtrauen ist vor allem in dem Umstande begründet, daß diese Seile nicht abgehauen und auf ihre Tragfähigkeit periodisch untersucht werden können. Neben diesem Fortfall einer sicheren Kontrolle über das Verhalten des Seiles während seiner Laufzeit soll in der Unmöglichkeit, das untere den gefährlichen Stößen und Stauchungen am meisten ausgesetzte Seilende unmittelbar über dem Seileinbände von Zeit zu Zeit abhauen zu können und an seine Stelle ein unverdorbenes Seilstück treten zu lassen, eine gewisse Gefahr begründet liegen. Diesem Bedenken kann, theoretisch betrachtet, eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden, es fragt sich nur, was die Erfahrungen der Praxis in dieser Hinsicht lehren. Und da läßt sich unbedenklich die Behauptung aufstellen, daß irgend welche Betriebsunsicherheit bei der Koepe-Förderung durch den Fortfall des Seilabhauens nicht entsteht, vorausgesetzt allerdings, daß durch die Art des Förderbetriebes Seilstauchungen nach Möglichkeit vermieden werden, vor allem Aufsatzvorrichtungen nur an einer Stelle, entweder an der Hängebank oder am Füllort eingebaut werden. Im übrigen steht ja auch nichts im Wege, durch Verstärkung des Seildurchmessers dem Seile eine höhere Sicherheit gegen Brüche zu geben, was bei cylindrischen Trommeln wegen der beschränkten Breite der Trommel nicht möglich ist.

Wenn überhaupt aus der Anzahl der vorgekommenen Seilbrüche auf die Sicherheit einer Betriebsmethode geschlossen werden kann, so spricht die Thatsache, daß an den 100 bisher abgelegten Koepe-seilen überhaupt keines gerissen ist, entschieden für die Ungefährlichkeit der Koepe-Förderung, dies um so mehr, als die lokalen

Verhältnisse auf einer ganzen Reihe der älteren mit dieser Fördermethode ausgerüsteten Schächte wie die große Entfernung der nebeneinanderliegenden Seilscheiben voneinander und der hierdurch bedingte starke Ablenkungswinkel (vergl. Rubrik 11) nicht gerade als besonders günstig für die Erhaltung der Förderseile bezeichnet werden können.

Dafs auch die Leistung und Aufliegezeit der auf demselben Schachte hintereinander aufgelegten Seile sich im großen und ganzen gleichbleibt, worin in gewissem Sinne gleichfalls eine Gewähr für die Sicherheit dieser Betriebsmethode erblickt werden kann, zeigen die folgenden Zahlen, welche sich auf die Koeppe-Förderung der Zeche Westhausen, eine der ältesten des Ruhrkohlenbezirks, beziehen.

Fördertiefe	Aufliegezeit in Tagen	Geleistete tkm
338	764	219 285
338	573	85 404
338	839	121 288
338	743	114 793
338	738	144 582
413	732	264 679
413	646	214 327

Will man aus den absoluten Leistungen der Koepeseile, wie sie auf Tafel 10 wiedergegeben sind, Rückschlüsse ziehen auf die Zuverlässigkeit dieser Betriebsmethode und dieser Zahlen mit entsprechenden Ergebnissen anderer Förderungen vergleichen, so darf nicht vergessen werden, dafs in der Tabelle **sämtliche** Förderungen enthalten sind, die bisher Betriebsresultate geliefert haben. Für die folgende Betrachtung können aber nur die normalen etwa unter 1—12 genannten Schächte in Frage kommen, weil die Resultate der übrigen Anlagen beeinflusst sind durch ungenügende Ausnutzung der Förderung wegen nur geringer und unregelmäßiger Produktion oder durch die Ungunst der lokalen Verhältnisse, indem bei vielen dieser Anlagen die nicht mehr ausreichende alte Maschine mit einer

Koepeseile versehen wurde und deshalb die Koeppe-Förderung nur als letzte Aushilfe gelten kann.

Nun sollte man annehmen, die Leistung der Koepeseile müfste, weil ja doch die beiden Förderkörbe an dem einen Seil hängen, auch das Doppelte der Förderungen mit unter- und ober-schlägigem Seil betragen. Wenn dieses Verhältnis, wie die folgenden Zahlen zeigen werden, nicht ganz erreicht wird, so ist das vornehmlich dem Umstande zuzuschreiben, dafs die Koepeseile weit eher abgelegt werden, als die Seile bei cylindrischen und anderen Trommeln; es geschieht dies teils aus Vorsicht, weil der Betriebsbeamte sich der bei einem Seilbruch unvermeidlichen Gefährdung seiner ganzen Fördereinrichtung wohl bewußt ist, teils auf Anregung der Bergbehörde, welche die Aufliegezeit der Koepeseile auf eine bestimmte Zeit (2 Jahre) beschränkt hat.

Die Nutzleistung der ersten zwölf in der Tabelle aufgeführten Förderungen beträgt im Durchschnitt pro Seil 257,3 tausend tkm. Eine ähnliche für Förderanlagen mit cylindrischen Trommeln gemachte Aufstellung ergab für die dort abgelegten Seile eine durchschnittliche Leistung von 176,7 tausend tkm, also von der obigen Leistung nur 68,7 pCt. Es ist hierbei zu bemerken, dafs für den Vergleich in beiden Fällen nur gleichartige Förderungen insbesondere nur solche mit 6 bzw. 8 Wagen Korbbelastung herangezogen sind.

Fafst man die Leistungen der einzelnen Seile gruppenweise zusammen, so läfst auch hier die Gegenüberstellung der Koeppe-Förderung und der Förderung mit cylindrischen Trommeln die Ueberlegenheit der ersteren hinsichtlich der Seilleistung in tkm erkennen, vgl. die folgende Tabelle.

Nutzleistung in 1000 tkm	bis 100	bis 200	bis 300	bis 400	über 400
12 Koeppe-Förderungen	Anzahl der Seile } 1	3	4	3	1
14 Förderungen mit cylindrischen Trommeln		2	10	—	1

### Die Bergarbeiterlöhne im IV. Vierteljahre, sowie im ganzen Jahre 1900.

Im Reichsanzeiger ist die Statistik der Bergarbeiterlöhne in Preußen für das 4. Quartal und für das ganze Jahr 1900 in den nachstehend wiedergegebenen

Tabellen veröffentlicht. Die Löhne der Aufseher und der fest besoldeten Beamten sind dabei nicht berücksichtigt.



Tabelle I. Durchschnitts-Löhne sämtlicher Arbeiter.

Art und Bezirk des Bergbaues	Gesamt-Belegschaft im			Verfahrene Arbeits- schichten auf 1 Arbeiter im		Verdiente reine Löhne (nach Abzug aller Arbeitskosten, sowie der Knappschafts-, der Invaliditäts- und Altersversicherungs-Beiträge)							
	IV. V.-J. 1900	III. V.-J. 1900	Jahres- mittel 1899	IV. V.-J. 1900 (abgerundet auf ganze Zahlen)	III. V.-J. 1900	insgesamt im		auf 1 Arbeiter und 1 Schicht im			auf 1 Ar- beiter im		
						IV. V.-J. 1900	III. V.-J. 1900	IV. V.-J. 1900	III. V.-J. 1900	Jahres- mittel 1899	IV. V.-J. 1900	III. V.-J. 1900	
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
a. Steinkohlenbergbau.													
in Oberschlesien . . . . .	72 770	68 023	61 989	69	73	15 919 587	15 765 095	3,18	3,16	2,87	219	232	
in Niederschlesien . . . . .	23 137	21 965	20 459	75	78	5 404 548	5 167 210	3,10	3,03	2,80	234	235	
im O.-B.-B. Dortmund:													
a. Nördliche Reviere <sup>1)</sup> . . . . .	167 726	158 580	146 415	79	82	56 515 576	55 944 583	4,26	4,29	4,00	337	353	
b. Südliche Reviere <sup>2)</sup> . . . . .	63 379	60 285	51 946	79	81	20 559 700	20 230 283	4,12	4,15	3,85	324	336	
Summe O.-B.-B. Dortmund (a, b und Revier Osnabrück) . . . . .	232 135	219 838	199 138	79	82	77 325 569	76 401 342	4,21	4,24	3,96	333	348	
bei Saarbrücken (Staatswerke) bei Aachen . . . . .	41 150 10 830	40 447 10 402	38 049 10 014	73 77	75 80	10 824 686 3 268 145	10 810 625 3 268 608	3,59 3,90	3,56 3,93	3,46 3,45	263 302	267 314	
b. Braunkohlenbergbau.													
im Oberbergamtsbezirk Halle . . . . .	34 456	31 407	27 934	76	77	8 198 507	7 635 568	3,13	3,14	2,87	238	243	
c. Salzbergbau.													
im Oberbergamtsbezirk Halle . . . . .	5 359	4 995	4 533	75	77	1 561 017	1 473 086	3,86	3,83	3,64	291	295	
d. Erzbergbau.													
in Mansfeld (Kupferschiefer) . . . . .	13 656	13 816	13 344	76	77	3 644 913	3 562 921	3,50	3,35	3,19	267	258	
im Oberharz . . . . .	3 024	3 073	3 210	76	77	3) 517 916	3) 520 519	3) 2,26	3) 2,20	3) 2,16	3) 171	3) 169	
in Siegen-Nassau . . . . .	21 062	20 854	19 282	72	72	5 229 353	5 249 911	3,43	3,49	3,27	248	252	
sonstiger rechtsrheinischer . . . . .	8 418	8 222	7 852	71	72	1 834 057	1 846 411	3,07	3,11	2,90	218	225	
linksrheinischer . . . . .	4 046	3 904	3 581	72	73	731 220	729 100	2,52	2,54	2,50	181	187	

1) und 2) siehe Anmerkung 5) und 6) der unteren Nachweisung. 3) Hinzu tritt der Wert der Brothornzulage: im IV. Vierteljahr 1900 = 0,10 M., im III. Vierteljahr 1900 = 0,05 M., im Jahresmittel 1899 = 0,11 M. für 1 Schicht.

Tabelle II. Zahl und Durchschnitts-Löhne der einzelnen Arbeiter-Klassen auf 1 Schicht.

Art und Bezirk des Bergbaues	Dauer ein Schicht der unterirdisch beschäft. eigentl. Bergarbeiter <sup>1)</sup> Stunden	Unterird. beschäftigte eigentl. Bergarbeiter		Sonstige unterirdisch beschäftigte Arbeiter		Ueber Tage beschäft. erwachs. männl. Arb.			Jugendl. männl. Ar- beiter (unt. 16 Jahr.)		Weibliche Arbeiter					
		von der Gesamt- Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt- Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt- Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt- Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt- Belegschaft	reines Lohn	
			im IV. V.-J. 1900	im Jahres- mittel 1899		im IV. V.-J. 1900	im Jahres- mittel 1899		im IV. V.-J. 1900	im Jahres- mittel 1899		im IV. V.-J. 1900	im Jahres- mittel 1899		im IV. V.-J. 1900	im Jahres- mittel 1899
		0/0 <sup>2)</sup>	M.	M.	0/0 <sup>2)</sup>	M.	M.	0/0 <sup>2)</sup>	M.	M.	0/0 <sup>2)</sup>	M.	M.	0/0 <sup>2)</sup>	M.	M.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
a. Steinkohlenbergb.																
in Oberschlesien . . . . .	3) 8-12	58,1	3,62	3,27	14,4	3,20	2,86	19,2	2,72	2,44	2,8	1,11	0,96	5,5	1,14	1,02
in Niederschlesien . . . . .	4) 8-12	53,0	3,40	3,04	17,1	3,21	2,92	25,3	2,73	2,49	3,2	1,16	1,04	1,4	1,56	1,43
im O.-B.-B. Dortmund																
a. Nördl. Reviere <sup>5)</sup> . . . . .	8-9	50,5	5,30	4,90	28,3	3,42	3,19	17,9	3,36	3,19	3,3	1,29	1,26	—	—	—
b. Süd. Reviere <sup>6)</sup> . . . . .	8-9	51,6	5,02	4,70	26,4	3,34	3,07	18,2	3,36	3,14	3,8	1,25	1,20	—	—	—
Se. O.-B.-B. Dortmund (a, b und Revier Osnabrück) . . . . .	8-9	50,8	5,21	4,84	27,8	3,40	3,16	18,0	3,35	3,18	3,4	1,28	1,24	—	—	—
bei Saarbrücken (Staatswerke) . . . . .	9,0	58,2	4,16	3,99	25,2	2,92	2,72	13,1	3,04	2,86	3,5	1,11	1,11	—	—	—
bei Aachen . . . . .	9,5	59,9	4,52	3,93	14,6	3,39	3,00	21,3	3,08	2,82	4,0	1,25	1,17	0,2	1,67	1,41
b. Braunkohlen-Bgb. im O.-B.-B. Halle . . . . .	11,8	33,6	3,67	3,32	5,6	3,04	2,76	57,2	2,91	2,69	1,4	1,62	1,44	2,2	1,59	1,57
c. Salzbergbau. im O.-B.-B. Halle . . . . .	8,3	46,4	4,11	3,85	18,0	3,87	3,58	33,0	3,69	3,50	2,6	1,32	1,28	—	—	—
d. Erzbergbau. in Mansfeld (Kupfer- schiefer) . . . . .	9,0	68,0	3,81	3,41	3,7	3,69	3,31	21,4	3,17	3,02	6,9	1,34	1,34	—	—	—
im Oberharz . . . . .	10,5	46,0	2) 2,58	2) 2,47	14,3	2) 2,57	2) 2,50	33,9	2) 1,97	2) 1,87	5,8	2) 0,71	2) 0,67	—	—	—
in Siegen-Nassau . . . . .	8,4	69,7	3,74	3,59	4,2	3,28	3,03	17,5	3,10	2,88	6,7	1,65	1,54	1,9	1,47	1,38
sonstiger rechtsrh. . . . .	8,3	63,4	3,37	3,22	4,5	3,07	2,65	23,6	2,82	2,56	6,0	1,51	1,41	2,5	1,41	1,29
linksrheinischer . . . . .	8,9	47,2	2,78	2,77	3,9	2,58	2,60	42,8	2,42	2,38	4,2	1,14	1,08	1,9	1,26	1,23

1) Einschließlich Ein- und Ausfahrt. 2) Gesamt-Belegschaft vergl. Spalte 2 von I. 3) Für 9,0/0 8 Stunden; für 50,9/0 10 Stunden; für 40,1/0 12 Stunden. 4) Für 49,1/0 8 Stunden; für 38,9/0 10 Stunden; für 12,0/0 12 Stunden. 5) Nördliche Reviere: Ost-Recklinghausen, West-Recklinghausen, Dortmund II, Dortmund III, Nord-Bochum, Herne, Gelsenkirchen, Wattenscheid, Ost-Essen, West-Essen, Oberhausen. 6) Südliche Reviere: Dortmund I, Witten, Hattingen, Süd-Bochum, Süd-Essen, Werden. 7) Siehe Anmerkung 3) bei I.

Aus den Tabellen ist zu ersehen, daß der verdiente reine Lohn auf 1 Arbeiter und 1 Schicht sich im letzten Vierteljahre etwa auf derselben Höhe gehalten hat, wie im vorhergehenden Quartal, kleinen Rückgängen stehen unerhebliche Steigerungen gegenüber. Gegen das schon selbst sehr hohe Jahresmittel 1899 ist aber überall eine bedeutende Zunahme zu verzeichnen, nur der links-

rheinische Erzbergbau zeigt fast genau den gleichen Stand wie im Durchschnitt des Jahres 1899, 2,52 *M.* gegen 2,50 *M.* — Im Oberbergamtsbezirk Dortmund ist im 4. Vierteljahr 1900 ein geringer Rückgang eingetreten, doch ist der Fortschritt gegen das Vorjahr, wie auch die folgende Uebersicht ergibt, noch immer sehr bedeutend.

Durchschnittslohn pro Mann und Schicht.

	1896	1897	1898				1899				1900			
			1. V.-J.	2. V.-J.	3. V.-J.	4. V.-J.	1. V.-J.	2. V.-J.	3. V.-J.	4. V.-J.	1. V.-J.	2. V.-J.	3. V.-J.	4. V.-J.
Für die ganze Belegschaft	3,29	3,57	3,66	3,69	3,78	3,82	3,86	3,90	4,00	4,04	4,11	4,17	4,24	4,21
Für die unterirdisch beschäft. eigentlichen Bergarbeiter (rd. 52 pCt. der Belegschaft)	3,90	4,32	4,47	4,49	4,60	4,67	4,72	4,78	4,90	4,95	5,04	5,14	5,25	5,21

Den höchsten Durchschnittslohn von allen preussischen Bezirken haben auch diesmal die nördlichen westfälischen Reviere mit 4,26 *M.* (4,09 *M.* im gleichen Quartal 1899), dann folgen die südlichen Reviere Westfalens mit 4,12 *M.* (3,95 *M.* in IV. 1899), dann der Steinkohlenbergbau bei Aachen mit 3,90 *M.* (3,59 *M.*), darauf der Salz-

bergbau des Oberbergamtsbezirks Halle mit 3,86 *M.* (3,67 *M.*) und der fiskalische Steinkohlenbergbau bei Saarbrücken mit 3,59 *M.* (3,43 *M.*).

Aus den folgenden beiden Tabellen ergibt sich die Steigerung der Jahresdurchschnittslöhne.

Tabelle III. Durchschnitts-Löhne sämtlicher Arbeiter.

Art und Bezirk des Bergbaues	Gesamt-Belegschaft im		Verfabrene Arbeitsschichten auf 1 Arbeiter im		Verdiente reine Löhne (nach Abzug aller Arbeitskosten, sowie der Knappschafts-, der Invaliditäts- und Altersversicherungs Beiträge)					
	Jahre 1900	Jahre 1899	Jahre 1900 (abgerundet auf ganze Zahlen)	Jahre 1899	insgesamt im		auf 1 Arbeiter und 1 Schicht im		auf 1 Arbeiter im	
					Jahre 1900	Jahre 1899	Jahre 1900	Jahre 1899	Jahre 1900	Jahre 1899
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<b>a. Steinkohlenbergbau.</b>										
in Oberschlesien . . . . .	68 425	61 989	281	279	59 995 482	49 675 872	3,12	2,87	877	801
in Niederschlesien . . . . .	22 146	20 459	304	303	20 144 996	17 307 080	3,00	2,80	910	846
im Oberbergamtsbezirk Dortmund:										
a. Nördliche Reviere <sup>1)</sup> . . . . .	158 751	146 415	319	316	213 967 392	185 253 883	4,23	4,00	1348	1265
b. Südliche Reviere <sup>2)</sup> . . . . .	60 302	51 946	317	320	78 146 206	64 065 610	4,09	3,85	1296	1233
Summe O.-B.-A. Dortmund (a, b und Revier Osnabrück) . . . . .	220 031	199 138	318	317	293 008 261	249 964 734	4,18	3,96	1332	1255
bei Saarbrücken (Staatswerke) . . . . .	40 303	38 049	293	295	42 057 136	38 778 878	3,56	3,46	1044	1019
bei Aachen . . . . .	10 486	10 014	310	310	12 520 756	10 709 737	3,85	3,45	1194	1069
<b>b. Braunkohlenbergbau.</b>										
im Oberbergamtsbezirk Halle . . . . .	31 692	27 934	304	304	29 519 497	24 321 391	3,06	2,87	931	871
<b>c. Salzbergbau.</b>										
im Oberbergamtsbezirk Halle . . . . .	5 060	4 533	303	302	5 779 159	4 987 922	3,77	3,64	1142	1100
<b>d. Erzbergbau.</b>										
In Mansfeld (Kupferschiefer) . . . . .	13 668	13 344	302	303	13 852 435	12 898 786	3,36	3,19	1013	967
im Oberharz . . . . .	3 080	3 210	300	299	3) 2 047 469	3) 2 069 280	3) 2,21	3) 2,16	3) 665	3) 645
in Siegen-Nassau . . . . .	20 699	19 282	287	289	20 619 198	18 203 899	3,47	3,27	996	944
sonstiger rechtsrheinischer . . . . .	8 218	7 852	283	284	7 153 667	6 462 805	3,08	2,90	870	823
linksrheinischer . . . . .	3 879	3 581	288	285	2 823 043	2 548 473	2,53	2,50	728	712

1) und 2) Siehe Anmerkung 2) und 3) der unteren Nachweisung.

3) Hinzu tritt der Wert der Brotkornzulage; im Jahre 1900 = 0,10 *M.* } für 1 Schicht.  
 " " 1899 = 0,11 " }

Tabelle IV. Zahl und Durchschnittslöhne der einzelnen Arbeiter-Klassen auf 1 Schicht.

Art und Bezirk des Bergbaues	Unterird. beschäftigte eigentl. Bergarbeiter			Sonstige unterirdisch beschäftigte Arbeiter			Ueber Tage beschäft. erwachs. männl. Arb.			Jugendl. männl. Arbeiter (unt. 16 Jahren)			Weibliche Arbeiter		
	von der Gesamt-Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt-Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt-Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt-Belegschaft	reines Lohn		von der Gesamt-Belegschaft	reines Lohn	
		im Jahre 1900	im Jahre 1899		im Jahre 1900	im Jahre 1899		im Jahre 1900	im Jahre 1899		im Jahre 1900	im Jahre 1899		im Jahre 1900	im Jahre 1899
		0/0 1)	M.		0/0 1)	M.		0/0 1)	M.		0/0 1)	M.		0/0 1)	M.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
a. Steinkohlenbergbau.															
in Oberschlesien . . . . .	58,1	3,57	3,27	14,2	3,14	2,86	19,4	2,66	2,44	2,5	1,08	0,96	5,8	1,11	1,02
in Niederschlesien . . . . .	53,2	3,27	3,04	16,7	3,11	2,92	25,5	2,66	2,49	3,2	1,12	1,04	1,4	1,52	1,43
im Oberbergamtsbezirk Dortmund:															
a. Nördliche Reviere <sup>2)</sup> . . . . .	51,0	5,24	4,90	27,9	3,38	3,19	17,9	3,33	3,19	3,2	1,29	1,26	—	—	—
b. Südliche Reviere <sup>3)</sup> . . . . .	52,1	4,99	4,70	25,9	3,30	3,07	18,2	3,33	3,14	3,8	1,25	1,20	—	—	—
Summe O.-B.-A. Dortmund (a, b und Revier Osnabrück) . . . . .	51,3	5,16	4,84	27,4	3,36	3,16	18,0	3,32	3,18	3,3	1,28	1,24	—	—	—
bei Saa brücken (Staatswerke) . . . . .	59,7	4,11	3,99	23,8	2,83	2,72	13,3	3,00	2,86	3,2	1,09	1,11	—	—	—
bei Aachen . . . . .	60,7	4,45	3,93	14,4	3,32	3,00	20,8	3,03	2,82	3,9	1,24	1,17	0,2	1,65	1,41
b. Braunkohlenbergbau.															
im Oberbergamtsbezirk Halle	33,2	3,58	3,32	5,5	2,98	2,76	57,3	2,88	2,69	1,4	1,57	1,44	2,6	1,67	1,57
c. Salzbergbau.															
im Oberbergamtsbezirk Halle	47,4	4,01	3,85	17,6	3,74	3,58	32,4	3,64	3,50	2,6	1,30	1,28	—	—	—
d. Erzbergbau.															
in Mansfeld (Kupferschiefer)	68,6	3,60	3,41	3,7	3,57	3,31	21,0	3,17	3,02	6,7	1,36	1,34	—	—	—
im Oberharz . . . . .	46,4	<sup>4)</sup> 2,51	<sup>4)</sup> 2,47	13,8	<sup>4)</sup> 2,54	<sup>4)</sup> 2,50	34,1	<sup>4)</sup> 1,93	<sup>4)</sup> 1,87	5,7	<sup>4)</sup> 0,69	<sup>4)</sup> 0,67	—	—	—
in Siegen-Nassau . . . . .	70,0	3,79	3,59	4,1	3,22	3,03	17,6	3,09	2,88	6,4	1,66	1,54	1,9	1,48	1,38
sonstiger rechtsrheinischer	63,7	3,42	3,22	4,6	2,89	2,65	23,6	2,75	2,56	5,9	1,50	1,41	2,2	1,37	1,29
linksrheinischer . . . . .	46,6	2,80	2,77	4,5	2,64	2,60	43,3	2,41	2,38	3,8	1,10	1,08	1,8	1,27	1,23

1) Gesamtbelegschaft vergl. Spalte 2 von I.

2) Nördliche Reviere: Ost-Recklinghausen, West-Recklinghausen, Dortmund II, Dortmund III, Nord-Bochum, Herne, Gelsenkirchen, Wattenscheid, Ost-Essen, West-Essen, Oberhausen.

3) Südliche Reviere: Dortmund I, Witten, Hattingen, Süd-Bochum, Süd-Essen, Werden

4) Siehe Anmerkung 3) bei I

Hiernach ist das durchschnittliche Arbeitsverdienst eines Arbeiters in allen Bezirken sehr stark gestiegen. Im Oberbergamtsbezirk Dortmund hat es 1332 *M.* gegen 1255 *M.* im Vorjahre betragen; die im Vorjahre von 314 auf 317 gestiegene Schichtzahl ist auf 318 gewachsen, die Leistung eines Arbeiters ist, wie bereits in No. 6 S. 123 dies. Jahrg. bemerkt ist, etwas zurückgegangen (um 2,3 t).

Im Saarbrücker Bezirk ist auch im Berichtsjahr wieder eine Steigerung des Jahresarbeitsverdienstes von

1019 auf 1044 *M.* trotz einer Verringerung der Schichtenzahl von 295 auf 293 eingetreten.

In Oberschlesien und Niederschlesien ist mit der Steigerung des Verdienstes eine geringe Erhöhung der Schichtenzahl erfolgt.

Im Aachener Bezirk endlich hat sich die Schichtenzahl genau auf der Höhe des Vorjahrs gehalten, das Jahresarbeitsverdienst zeigt aber auch hier eine nicht unbeträchtliche Zunahme

### Fremde Märkte für amerikanische Kohle.

Das amerikanische Staats-Departement für auswärtige Handelsangelegenheiten in Washington hat am 10. März v. J. unter Hinweis auf die damalige große Kohlenknappheit in Europa und auf die Produktionsvermehrung von ca. 3 000 000 t jährlich in den Vereinigten Staaten die amerikanischen Konsuln angewiesen, zu berichten, wie in ihrem Konsulatsbezirke die Verhältnisse von Angebot und Nachfrage für Steinkohle lägen, welche Sorten Kohle gebraucht, wo sie bezogen würden und ob schon amerikanische

Kohle eingeführt worden sei. Sodann sollten Angaben über die Möglichkeit der Einführung und Vorschläge zur Förderung derselben gemacht werden.

Die Berichte sind in einem starken Druckband veröffentlicht und bieten, soweit Europa in Betracht kommt, mancherlei Interessantes. Die vielgerühmte Sachkenntnis der amerikanischen Konsuln erscheint indessen nach manchen Berichten nicht ganz einwandfrei.

Darin stimmen alle Berichte überein, daß irgend ein

Vorurteil gegen die Einfuhr und den Verbrauch amerikanischer Kohle in Europa nicht bestehe. So sind denn auch in fast allen Konsulatsbezirken versuchsweise einzelne Ladungen amerikanischer Kohle eingeführt worden. Besonders in Frankreich erreichten diese Mengen über die Mittelmeerhäfen ganz beträchtliche Zahlen.

Aber alle Versuche haben zu keinem irgendwie bemerkbaren Resultate geführt. Dem Studium der Ursache dieses Misserfolges ist in den Berichten ein breiter Raum gewidmet. Angeführt werden hohe Preise für den Seetransport, minderwertige Kohle bei den Versuchsendungen und eine falsche Behandlung der Angelegenheit durch die amerikanischen Kaufleute.

War einerseits die Gelegenheit sehr günstig, bei der im Frühjahr 1900 herrschenden Kohlenknappheit die amerikanische Kohle bei den europäischen Verbrauchern einzuführen, ja diese unter dem Drucke der Verhältnisse zu zwingen, selbst ihre Feuerungsanlagen der fremden Kohle anzupassen, so waren andererseits auch die Preise für den Schiffsraum durch den afrikanischen Krieg und durch große Getreideverfrachtungen von Amerika nach Europa sehr hoch.

Mit Ausnahme einiger Plätze an großen Flüssen kann die Einfuhr amerikanischer Kohle nur für die Küste in Betracht kommen, sie würde hier in erster Linie der englischen Kohle Konkurrenz machen. Nun führt aber der englische Dampfer nicht nur 3 mal eine Reise von England zum Kontinent aus, wenn der amerikanische die Reise über den Ocean nur 1 mal zurücklegt, sondern der englische Dampfer findet in sehr vielen Fällen auch Rücktracht, die dem amerikanischen fast immer fehlt, weil Amerika nach Europa im wesentlichen Rohprodukte und andere Gegenstände von großem Raumbedürfnis und Gewicht liefert und dafür weniger Raum einnehmende Fabrikate erhält.

Unter Hinweis auf den großartigen Erfolg der Petroleum-Tank-Dampfer, der bei dem Wertunterschied von Petroleum und Kohle und der geringen Konkurrenz gegen das Petroleum kaum ganz zutreffend sein dürfte, wird vorgeschlagen, für den transatlantischen Kohlenverkehr Schiffe von größten Dimensionen bei billiger Konstruktion lediglich für den Kohlentransport zu bauen. Diese Dampfer sollen bei

geringer Geschwindigkeit jedem Wetter gewachsen und mit allen Verladeeinrichtungen für Kohle ausgestattet sein. Empfohlen werden auch von einigen Konsuln die sogenannten Whalebacks, Dampfer wie sie auf den großen amerikanischen Seen für den Erztransport benutzt werden.

In der Auswahl der versuchsweise nach Europa geschickten Kohlsorten soll fast allgemein der Fehler begangen sein, daß nur Feinkohle mit wenig oder gar keinen Stücken, die in den Vereinigten Staaten nicht unterzubringen war, hierzu verwendet wurde. Die Möglichkeit, daß die Kohle auf den Gruben wohl Stücke enthielt, aber durch die wiederholte Umladung und den langen Transport sehr gelitten hat, wird nicht erwähnt.

Demgemäß wird vorgeschlagen, für den Anfang nur allerbeste Qualität mit 70—80 pCt. Stücken nach Europa zu schicken. Mehr als Fett- und Flammkohle sei der Anthracit zum Export geeignet, der in Europa viel gebraucht und sehr teuer sei. Derselbe müsse sehr sorgfältig nach der Korngröße separiert sein und vor dem Verkauf nochmals abgeribt werden.

Was schließlich den Kohlenhandel angeht, so wird allgemein die mangelhafte Anpassung der amerikanischen Verkäufer getadelt. Es sei dem europäischen Verbraucher, der die Kohle selbst nicht kenne und meist mit den Seefrachten nicht vertraut sei, nicht zuzumuten, daß er die Kohle fob amerikanischen Hafen bestellt. Weiter sei der Käufer in Europa nicht gewohnt, die Zahlung Valuta Ankunftszeit des Schiffes im Hafen zu machen.

Entweder sollen die Offerten mit 3 Monaten Ziel an europäischen Hafen und mit einer Garantie für einen bestimmten Prozentsatz Stückkohle gemacht werden, oder besser noch, es würden Angestellte oder Agenten der liefernden Firma nach Europa geschickt, die sich mit den Verhältnissen der Verbraucher vertraut machten und die Kohlen für eigene Rechnung in Europa verkauften. Schließlich sei erwähnt, daß alle amerikanischen Konsuln, deren Bezirke an das Meer oder an große Wasserläufe grenzen, ja selbst mehrere in Bezirken mit ganz ungünstiger Lage, so die schweizer Konsuln, die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Einfuhr amerikanischer Kohle nach Europa hervorheben und Versuche lebhaft befürworten.

St.

### Geschäfts-Bericht des Brikett-Verkaufsvereins zu Dortmund für das Jahr 1900.

Der Brikett-Verkaufsverein blickt jetzt auf eine Thätigkeit von zehn Jahren zurück. Als er im Jahre 1891 ins Leben gerufen wurde, zählte er 13 Mitglieder, die insgesamt 25 Pressen beschäftigten und damit einen Jahresabsatz von 482 495 t erreichten. Im Laufe der Jahre traten dem Vereine 17 Zechen bei (im letzten Jahre: Zeche ver. Schürbank und Charlottenburg). Ende 1900 waren 92 Pressen vorhanden, und belief sich der Absatz in diesem Jahre auf 1 530 816 t. Die Briketherstellung hat demnach gegen das erste Jahr eine Zunahme von 217 pCt. aufzuweisen.

Die für die eigenen Mitglieder gekauften Pechmengen erhöhten sich von 20 821 t auf 108 976 t, außerdem wurden für außerhalb des Vereins stehende Fabriken im letzten Jahre rund 60 000 t beschafft. Die Heranziehung

dieser großen Mengen würde sicherlich auf Schwierigkeiten gestossen sein, wenn nicht die Kokereien mehr und mehr zu der Gewinnung von Nebenerzeugnissen übergegangen wären. Einzelne Kokereien haben ihre Einrichtungen bereits derart vervollkommen, daß sie außer Theer auch Pech herstellen. Es wäre zu wünschen, daß dieser Betriebszweig sich weiter ausdehnte.

Der glänzende Aufschwung, den das deutsche Erwerbsleben genommen, hat einen so gewaltigen Verbrauch an Brennstoff zur Folge gehabt, daß der Bedarf zeitweise kaum gedeckt werden konnte. Hierdurch begünstigt, gelang es leicht, nicht nur das Absatzgebiet zu erweitern und die erhebliche Mehrherstellung von 236 000 t (d. i. 70 000 t über die Beteiligungsziffer hinaus) unterzubringen,

sondern auch eine Aufbesserung der Preise herbeizuführen. Dafs diese Aufbesserung sich in mäßigen Grenzen gehalten hat, geht zur Genüge daraus hervor, dafs der Durchschnittspreis von 12,27 *M.* noch mit 0,40 *M.* hinter demjenigen des ersten Geschäftsjahres zurückgeblieben ist.

Ueber die Lage auf dem Pechmarkte ist zu berichten, dafs die seit einigen Jahren bestandene Aufwärtsbewegung neuerdings zum Stillstande gekommen zu sein scheint. Die Aufstapelung von Vorräten an den Rheinhäfen hat sich als sehr zweckmäfsig erwiesen, da durch sie die mit dem Bezuge von ausländischem Pech verbundenen Schwankungen in der Zufuhr ausgeglichen werden können. Dem Lager wurden im Laufe des Jahres rund 5000 t entnommen.

Wie schon aus der Ueberschreitung der Beteiligungsziffern hervorgeht, haben die Fabriken durchweg gut und regelmäfsig gearbeitet.

Beteiligungen und Absatz im Jahre 1900.

Monat	Die Beteiligungsziffern betragen t	Abgenommen sind t
Januar	119 869	125 189
Februar	110 216	113 316
März	127 088	130 668
April	113 093	116 140
Mai	126 193	133 286
Juni	115 557	121 239
Juli	126 194	129 754
August	130 791	135 517
September	122 302	126 806
Oktober	132 578	139 437
November	120 827	136 530
Dezember	115 674	122 934
	1 460 382	1 530 816
Bergbau- u. Schiffahrts-Aktien-Gesellschaft vorm. Gebrüder Kannengieser für ihr Werk in Gustavsburg	81 325	83 716
	1 541 707	1 614 532

In der anschließenden Gegenüberstellung der bemerkenswertesten Zahlen aus dem verflossenen Jahrzehnt

ist zu der Höhe der Unkosten im letzten Jahre zu bemerken, dafs den Vereinsmitgliedern für die noch aus dem Vorjahre herrührenden Lieferverpflichtungen dem höheren neuen Preise entsprechend gröfsere Entschädigungen gewährt werden mußten. (Vergl. untenstehende Tabelle.)

Der Gesamtabsatz des Jahres 1900 setzt sich zusammen aus:

1. Bestellungen des Vereins	1 485 130 t
2. Oberrheinische Brikettfabrik	83 716 "
3. Selbstverbrauch	10 595 "
4. Eigene Werke	22 026 "
5. Landdebit	13 065 "
Sa.	1 614 532 t
Von den Bestellungen des Vereins entfallen auf:	
1. Deutsche Eisenbahnen	42,8 pCt. 635 625 t
2. Händler	13,0 " 192 110 "
3. Werke, Private etc.	35,3 " 524 863 "
4. Dampfschiffe und Ausfuhr nach aufserdeutschen Ländern	8,0 " 119 400 "
5. Kanalbauten	0,9 " 13 132 "
Sa.	100,0 pCt. 1 485 130 t

Der Verbrauch der Eisenbahnen weist auch dieses Mal eine Zunahme auf, jedoch nicht in dem Maße, wie die Briketterzeugung gestiegen ist. In dem laufenden Geschäftsjahre wird aber aller Voraussicht nach der frühere Prozentsatz wieder erreicht, wenn nicht gar überholt werden.

Bei der starken Inanspruchnahme durch den inländischen Bedarf konnte die überseeische Ausfuhr nur insoweit berücksichtigt werden, als die deutschen Kolonien in Betracht kamen.

Die im vorigen Jahre ausgesprochene Erwartung, dafs eine Ausdehnung des Absatzgebietes sich in gröfserem Umfange nach Süddeutschland, Schweiz und Italien vollziehen würde, ist in vollstem Maße eingetroffen, der Zuwachs beträgt nicht weniger denn 90 pCt. Die Aussichten für das laufende Geschäftsjahr sind hier nicht minder günstig.

Der Absatz nach dem Hamburger Bezirk nimmt, wenn auch wenig, so doch stetig zu und beziffert sich auf rund 60 000 t.

	1891	1893	1895	1897	1899	1900
1. Gesamtabsatz der Vereinszechen ausschl. Brikettf. Gustavsburg	482 495 t	694 025 t	796 363 t	943 732 t	1 295 113 t	1 530 816 t
2. Vom Verein verkaufte Brikettmengen	220 780 t	645 144 t	780 185 t	934 221 t	1 245 269 t	1 485 130 t
3. Vom Verein beschaffte Pechmengen	20 821 t	53 584 t	59 032 t	70 631 t	103 485 t	108 976 t
4. Erlös für die vom Verein verkauften Brikettmengen	2 798 996,63 <i>M.</i>	5 858 210,66	7 075 373,85	9 331 584,90	13 273 524,56	18 224 504,58
5. Durchschnittsverkaufspreis für Briketts für 1 t	12,67 <i>M.</i>	9,08	9,07	9,99	10,66	12,27
6. Ausgaben für Pech frei Brikettfabrik	926 534,50 <i>M.</i>	1 973 684,56	2 657 716,41	2 467 565,67	3 523 515,42	4 744 682,42
7. Annäh. Pechpreis frei Wagen Brikettfabrik für 1 t						
a) Anfang des Jahres	44—48 <i>M.</i>	37—40	} 45,50	40,10	32	41
b) Ende des Jahres	41—45 <i>M.</i>	37—39		31,60	36	44
8. Gesamtunkosten einschließlich Zuschüsse an die Zechen						
a) Insgesamt	44 716,33 <i>M.</i>	119 874,95	127 306,25	197 787,83	207 148,63	272 884,56
b) für 1 t Briketts und Pech	18,51 <i>M.</i>	17,16	15,17	19,68	15,36	17,12

**Volkswirtschaft und Statistik.**

**Jahresbericht des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund für das Jahr 1900.** Bisher ist der Bericht, um eine umfassende Statistik der wichtigsten Bergbaubezirke geben zu können, erst nach dem Vorliegen der vollständigen Daten erschienen. Da sich jedoch herausgestellt hat, daß durch dieses Verfahren eine unerwünschte Verzögerung in der Besprechung der Ereignisse des Berichtsjahres unvermeidlich eintritt, so soll von diesem Jahre ab der Bericht in einen möglichst bald nach Abschluss des Berichtsjahres erscheinenden allgemeinen Teil und einen später folgenden

hauptsächlich statistischen Teil zerlegt werden. Der allgemeine Bericht für das verflossene Jahr ist soeben ausgegeben und behandelt die Produktion und Marktlage, die Entwicklung des Verkehrs, die den Bergbau interessierenden Vorgänge auf dem Gebiete der Gesetzgebung, Verwaltung und Rechtsprechung und innere Angelegenheiten des Vereins. In drei Anlagen wird eine Uebersicht über die Wagengestellung in sämtlichen deutschen Bergbaubezirken und ein Verzeichnis der dem Verein angehörigen Zechen nebst der Zahl ihrer Belegschaft und ihrem Absatz an Kohle, Koks und Briketts gegeben.

**Uebersicht der wesentlichsten Ergebnisse des Bergwerks- und Steinbruchbetriebes im Oberbergamtsbezirke Bonn in den Kalenderjahren 1899 und 1900.**

Bezeichnung der Produkte.	In 1900 betrug					In 1899 betrug				
	die Produktionsmenge		der Wert der Produkte	die mittlere Belegschaft	der Wert für 1 t.	die Produktionsmenge		der Wert der Produkte	die mittlere Belegschaft	der Wert für 1 t.
	t	kg	M	Köpfe	M	t	kg	M	Köpfe	M
<b>A. Bergwerke und Steinbrüche.</b>										
Steinkohlen . . . . .	11 979 986	—	133 606 889	52 586	11,15	11 467 552	—	112 263 387	49 975	9,79
Braunkohlen . . . . .	5 196 892	—	12 133 981	5 967	2,33	3 956 176	—	8 076 574	4 905	2,04
Eisenerze . . . . .	2 751 371	037	30 452 832	19 342	11,07	2 725 018	914	27 607 678	18 232	10,13
Zinkerze . . . . .	96 301	012	8 103 787	3 270	84,15	99 054	528	9 618 817	3 268	97,11
Bleierze . . . . .	60 658	737	9 692 879	9 881	159,79	55 341	470	7 206 526	9 059	130,22
Kupfererze . . . . .	49 178	026	582 131	714	11,84	49 022	794	482 634	603	9,85
Silbererze . . . . .	—	—	—	35	—	—	—	—	10	—
Quecksilbererze . . . . .	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—
Kobalterze . . . . .	4	—	640	2	160,00	—	—	—	—	—
Nickelerze . . . . .	—	—	—	—	—	15	500	1 601	—	103,29
Antimonerze . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manganerze . . . . .	57 954	070	657 832	368	11,35	60 379	400	635 784	377	10,53
Alaunerze . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefelkies . . . . .	145 327	795	982 977	542	6,76	125 831	234	847 830	476	6,74
Dachschiefer *) . . . . .	635 846	—	2 872 124	3 585	—	675 384	—	3 259 751	3 721	—
	29 425	—	141 679			27 548	—	126 654		
Summe A . . . . .	20 337 672	677	—	—	—	18 538 391	840	—	—	—
	635 846	—	199 227 751	96 295	—	675 384	—	170 127 236	90 628	—
	29 425	—	—	—	—	27 548	—	—	—	—
<b>B. Salzwwerke.</b>										
Steinsalz . . . . .	2 784	500	9 036	22	3,25	2 333	500	5 932	22	2,54
Kochsalz . . . . .	11 987	948	374 353	117	31,23	12 204	063	277 027	111	22,70
Summe B . . . . .	14 772	448	383 389	139	—	14 537	563	282 959	133	—

\*) Einschl. der unter Aufsicht der Königlichen Regierungen stehenden Betriebe.

**Die Bergwerksproduktion Großbritanniens im Jahre 1900.** Wie in früheren Jahren geben wir die wichtigsten Zahlen der soeben erschienenen amtlichen vorläufigen Statistik nachstehend wieder. Die Förderung hat betragen:

an	1900		1899	
	in 1000 t à 1016 kg		in 1000 t à 1016 kg	
Kohle . . . . .	225 170	—	220 085	—
Feuerfester Thon . . . . .	2 845	—	2 931	—
Eisenstein und Erz . . . . .	7 668	—	7 776	—
Oelschiefer . . . . .	1 864	—	1 956	—
Kupfererz . . . . .	2 282	—	2 211	—
Bleierz . . . . .	9	—	8	—
Golderz . . . . .	32	—	31	—
Kalkstein . . . . .	21	—	3	—
Steinsalz . . . . .	589	—	589	—
Zinnerz . . . . .	160	—	179	—
Zinkerz . . . . .	6	—	6	—
	25	—	28	—

Die Kohlenförderung verteilte sich folgendermaßen auf die einzelnen Bezirke:

	1900	1899
	in 1000 t à 1016 kg	
Newcastle . . . . .	24 102	23 753
Durham . . . . .	24 240	24 406
Yorkshire und Lincolnshire . . . . .	21 243	26 901
Lancashire . . . . .	11 365	11 034
Liverpool . . . . .	16 587	16 548
Midland . . . . .	28 933	27 581
Nord-Staffordshire . . . . .	7 082	6 799
Süd-„ . . . . .	9 428	9 413
South-Western . . . . .	13 651	13 753
Süd-Wales . . . . .	28 302	28 629
Ost-Schottland . . . . .	19 007	17 750
West-„ . . . . .	14 105	13 393
Irland . . . . .	125	125
	225 170	220 085

Auf den unter der Coal Mines Regulation Act stehenden Bergwerken waren im ganzen rd. 624 200 (583 000 in 1899) Arbeiter unter Tage, 155 800 (146 000) über Tage beschäftigt. Die Gesamtheitschaft zeigt also einen Zuwachs von 7 pCt., während die Förderung nur um 2 pCt. zugenommen hat. Die Belegschaft der unter der Metalliferous Mines Regulation Act stehenden Gruben zählte 20 000 (20 600 in 1899) Arbeiter unter, 14 400 (14 500) Arbeiter über Tage.

**Produktion der deutschen Hochofenwerke im Februar 1901.** (Nach Mitteil. d. Vereins deutscher Eisen- u. Stahl-Industrieller)

	Bezirk	Werke (Firmen)	Produktion im Febr. 1901 t
Puddel-Roheisen und Spiegeleisen.	Rheinland-Westfalen, ohne Saarbezirk und ohne Siegerland . . .	18	35 839
	Siegerland, Lahbezirk und Hessen-Nassau . . . . .	22	36 257
	Schlesien u. Pommern . . . . .	11	27 931
	Königreich Sachsen . . . . .	1	721
	Hannover und Braunschweig . . .	1	—
	Bayern, Württemberg u. Thüringen	1	800
	Saarbezirk, Lothringen u. Luxemburg	10	24 869
	Puddel-Roheisen Summa	64	125 877
	im Januar 1901	62	132 446
	im Februar 1900	66	123 839
Bessemer-Roheisen.	Rheinland-Westfalen, ohne Saarbezirk und ohne Siegerland . . .	3	26 833
	Siegerland, Lahbezirk und Hessen-Nassau . . . . .	3	2 571
	Schlesien u. Pommern . . . . .	1	2 628
	Hannover und Braunschweig . . .	1	4 670
	Bessemer-Roheisen Summa	8	35 702
im Januar 1901	6	40 761	
im Februar 1900	9	32 768	
Thomas-Roheisen.	Rheinland-Westfalen, ohne Saarbezirk und ohne Siegerland . . .	12	126 046
	Siegerland, Lahbezirk und Hessen-Nassau . . . . .	4	1 852
	Schlesien u. Pommern . . . . .	2	13 307
	Hannover und Braunschweig . . .	1	16 236
	Bayern, Württemberg u. Thüringen	1	9 100
	Saarbezirk, Lothringen u. Luxemburg	16	173 201
	Thomas-Roheisen Summa	36	339 742
	im Januar 1901	37	389 997
	im Februar 1900	38	360 055
	Gießerei-Roheisen u. Gußwaren l. Schmelzung	Rheinland-Westfalen, ohne Saarbezirk und ohne Siegerland . . .	13
Siegerland, Lahbezirk und Hessen-Nassau . . . . .		4	13 379
Schlesien u. Pommern . . . . .		9	15 379
Königreich Sachsen . . . . .		1	1 330
Hannover und Braunschweig . . .		2	5 505
Bayern, Württemberg u. Thüringen		2	1 868
Saarbezirk, Lothringen u. Luxemburg		9	33 481
Gießerei-Roheisen Summa		40	122 887
im Januar 1901		44	132 008
im Februar 1900		41	111 945
<b>Zusammenstellung.</b>			
Puddel-Roheisen und Spiegeleisen . . . . .			125 877
Bessemer-Roheisen . . . . .			35 02
Thomas-Roheisen . . . . .			339 742
Gießerei-Roheisen . . . . .			122 887
Produktion im Februar 1901 . . . . .			624 208
Produktion im Januar 1901 . . . . .			695 212
Produktion im Februar 1900 . . . . .			628 607

**Gesamteisenproduktion im Deutschen Reiche.**  
(Nach Mitt. d. Vereins Deutscher Eisen- u. Stahlindustrieller)

1901	Puddel-roheisen	Bessemer-roheisen	Thomas-roheisen	Gießerei-roheisen	Zusammen
	In Tonnen				
Januar . . . . .	132 446	40 761	389 997	132 008	695 212
Februar . . . . .	125 877	35 702	339 742	122 887	624 208
Jan. bis Febr. 1901	258 323	76 463	729 739	254 895	1319 420
" " " 1900	261 102	7 869	712 168	233 990	1279 219
" " " 1899	280 541	100 497	689 818	226 77 12	7 033
Ganzes Jahr 19 0	1587 194	495 790	4780 829	1487 92	8351 742
" " " 1899	1663 571	516 959	4424 032	1424 732	8029 305

**Verkehrswesen.**

**Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen.**

**A. Kohlen-Anfuhr.**

	auf der Eisenbahn Tonnen	auf der Ruhr Tonnen	Summe Tonnen
im Febr. 1901 . . . . .	256 435,00	—	256 435,00
" " " 1900 . . . . .	290 649 00	—	290 649 00
Vom 1. Jan. bis Febr. 1901	553 038,00	—	553 038 00
" 1. " " " 1900	592 040,00	—	592 040,00

**B. Kohlen-Abfuhr.**

	Koblenz und oberhalb Tonnen	Köln und oberhalb Tonnen	Düsseldorf und oberhalb Tonnen	Ruhrort und oberhalb Tonnen
im Febr. 1901	117 685,70	484,50	484,00	1 142,50
" " " 1900	191 623,50	851,30	—	4 435,00
V. 1. Jan. bis Febr. 1901	222 031,70	908,50	999,00	3 040,00
Entsp. Vorjahr	399 946,50	1 713,80	212,50	7 327,50

**Noch: B. Kohlen-Abfuhr.**

	Bis zur holl. Grenze Tonnen	Holland Tonnen	Belgien Tonnen	Summe Tonnen
im Febr. 1901	1 465,00	54 890,05	27 089,30	203 241,05
" " " 1900	1 749,00	69 238,70	47 961,00	315 858,50
V. 1. Jan. bis Febr. 1901	2 811,95	92 199,30	46 093,10	368 083,55
Entsp. Vorjahr	4 154,90	150 022,90	91 088,25	654 466,35

**Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen.**

**A. Kohlen-Anfuhr.**

	auf der Eisenbahn Tonnen	Auf der Ruhr Tonnen	Summe Tonnen
im Febr. 1901 . . . . .	154 142,00	—	—
" " " 1900 . . . . .	169 025 00	—	—
Vom 1. Jan. bis Febr. 1901	320 857,00	—	—
" 1. " " " 1900	349 958,00	—	—

**B. Kohlen-Abfuhr.**

	Koblenz und oberhalb Tonnen	Köln und oberhalb Tonnen	Düsseldorf und oberhalb Tonnen	Duisburg und oberhalb Tonnen
im Febr. 1901	96 084,00	562,00	—	1 025,00
" " " 1900	176 016,00	635,00	—	950,00
V. 1. Jan. bis Febr. 1901	195 681,00	1 457,00	—	2 380,00
Entsp. Vorjahr	339 259,00	1 293,00	—	1 157,00

Noch: B. Kohlen-Abfuhr.

	Bis zur holl. Grenze Tonnen	Holland Tonnen	Belgien Tonnen	Summe Tonnen
im Febr. 1901	880,00	12 944,00	15 394,00	126 889,00
" " 1900	1 526,00	13 861,00	13 618,00	206 606,00
V. 1. Jan. bis Febr. 1901	1 607,00	19 814,00	22 137,00	243 076 00
Entsp. Vorjahr	1 917,00	24 755,00	23 672,00	392 053,00

**Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere** für die Zeit vom 1. bis 15. März 1901 nach Wagen zu 10 t.

Datum	Es sind		Die Zufuhr nach den Rheinhäfen betrug			
	verlangt	gestellt				
Monat	Tag	im Essener und Elberfelder Bezirke		aus dem Bezirk	nach	Wagen zu 10 t
März	1.	15 077	15 077	Essen	Ruhrort	17 381
"	2.	15 869	15 869	"	Duisburg	7 957
"	3.	1 760	1 760	"	Hochfeld	3 099
"	4.	15 554	15 554	Elberfeld	Ruhrort	146
"	5.	16 271	16 271	"	Duisburg	47
"	6.	16 097	16 097	"	Hochfeld	—
"	7.	16 007	16 007	Zusammen		23 630
"	8.	16 141	16 141	16. bis 28. Februar		
"	9.	15 719	15 719	8 444		
"	10.	1 751	1 751	10 463		
"	11.	15 348	15 348	1 125		
"	12.	15 581	15 581	67		
"	13.	15 680	15 680	73		
"	14.	15 938	15 938	—		
"	15.	16 615	16 589	20 172		
Zusammen:		209 408	209 382			
Durchschnittl.:		16 108	16 106			
Verhältniszahl:		15 949				

**Kohlen-Ausfuhr nach Italien auf der Gotthardbahn im Monat Februar 1901.**

Versandstationen	Ueber		Total
	Chiasso t	Pino t	
Mannheim . . . . .	45	—	45
Maxau . . . . .	50	—	50
Kreuzwald . . . . .	60	140	200
Spittel . . . . .	10	90	100
Caternberg . . . . .	300	50	350
Carnap . . . . .	—	105	105
Heinitz . . . . .	30	20	50
Von der Heydt . . . . .	50	—	50
Lütgendortmund . . . . .	160	90	250
Liblar . . . . .	10	—	10
Oberhausen . . . . .	180	70	250
Schalke . . . . .	450	1295	1745
Schalke Süd . . . . .	75	—	75
Ueckendorf-Wattenscheid . . . . .	497,5	120	617,5
Wanne . . . . .	165	480	645
<b>Total</b>	<b>2 082,5</b>	<b>2 460</b>	<b>4 542,5</b>
Vom 1. Jan. bis Ende Febr. 1901	4 705	4 915	9 620
Ganzes Jahr 1900 . . . . .	23 920,9	24 321,1	45 242

**Amtliche Tarifveränderungen.** Württemb.-südwestdeutscher Eisenbahnverband. 3. Heft. Pfälzisch-württembergischer Güterverkehr. Mit sofortiger Gültigkeit wird der Ausnahmetarif 14 für Gaskoks, wenn von Gasanstalten versandt, auf die Artikel Steinkohlen, Braunkohlen etc. ab Speyer Hafen nach sämtlichen württemb. Stationen ausgedehnt. Stuttgart, den 9. März 1901. Generaldirektion der k. w. Staatseisenbahnen.

Niederschlesischer Steinkohlenverkehr nach den Stationen der Eisenbahndirektionsbezirke Altona, Kassel, Erfurt, Halle, Hannover und Magdeburg u. s. w. Vom 15. März d. J. ab werden die im Nachtrag V zum Tarif des vorbezeichneten Verkehrs enthaltenen Frachtsätze nach den Stationen der Arnstadt-Ichtershausener, Hohenebra-Ebeleber, Ruhlaer und Weimar-Berka-Blankenhainer Eisenbahn um 0,01 M. für 100 kg ermäßigt. Breslau, den 5. März 1901. Königliche Eisenbahndirektion, im Namen der beteiligten Verwaltungen.

Süddeutsch-österreichisch-ungarischer Eisenbahnverband. Kohlenausnahmetarif, Teil V, Heft Nr. 3 (Verkehr Böhmen-Süddeutschland). Am 1. Mai 1901 erscheint ein neuer Tarif mit erhöhten Frachtsätzen. Der seitherige Tarif vom 1. Februar 1898, dessen Aufhebung zum 1. April 1901 angekündigt wird, bleibt bis Ende April 1901 in Kraft. Der Preis des neuen Tarifs beträgt 40 Pfg. = 50 Heller für das Stück. München, den 8. März 1901. Generaldirektion der k. b. Staatseisenbahnen.

Böhmisch-bayerischer Kohlentarif vom 1. November 1900. Mit Wirksamkeit vom 25. März 1901 wird die Station Neudau der a. pr. Buschtährader Eisenbahn in den Tarif aufgenommen. München, den 11. März 1901. Generaldirektion der k. b. Staatseisenbahnen.

Magdeburg-Halle-sächsischer Güterverkehr. In den Ausnahmetarif 6 für die Beförderung von Steinkohlen, Braunkohlen u. s. w. werden mit Gültigkeit vom 15. März d. J. an die Stationen der Dessau-Wörlitzer Eisenbahn als Empfangsstationen und die Station Oranienbaum derselben Eisenbahn, sowie die Station Lauterbach-Steinbach der sächsischen Staatseisenbahnen als Versandstation für die Beförderung von Braunkohlen u. s. w. (Abschnitt b des Ausnahmetarif) einbezogen. Ferner wird am gleichen Tage für die Beförderung von Eisenerzen u. s. w. zum Hochofenbetriebe (Ausnahmetarif 7) von Chemnitz nach Vienenburg ein Ausnahmefrachtsatz von 0,50 M. für 100 kg eingeführt. Dresden, den 13. März 1901. Königliche Generaldirektion der sächsischen Staatseisenbahnen, als geschäftsführende Verwaltung.

**Vereine und Versammlungen.**

**Generalversammlungen.** Anthrazit-Steinkohlenbergwerk Grünwald. 26. März d. J., nachm. 4 Uhr, im Hotel Middendorf zu Dortmund.

Westfälische Berggewerkschaftskasse in Bochum. 29. März d. J., nachm. 4 Uhr, in der „Harmonie“ zu Bochum.

Bohrergesellschaft „Limburg“ in Herne. 30. März d. J., nachm. 3 1/2 Uhr, im Hotel Monopol in Düsseldorf.

Kölner Bergwerks-Verein in Altenessen. 1. April d. J., mittags 12 1/2 Uhr, im Lokale des A. Schaaffhausen'schen Bankvereins in Köln.

Alstaden A.-G. für Bergbau. 1. April d. J., vorm. 9 1/2 Uhr, am Sitze der Gesellschaft in Alstaden.

Magdeburger Bergwerks-A.-G. 1. April d. J., vorm. 11 Uhr, im oberen Saale des Börsenhauses zu Magdeburg.

Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G. 1. April d. J., vorm. 10 Uhr, im Geschäftslokal der Gesellschaft in Berlin, Unter den Linden 811.



Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks „Eiberg“ bei Steele. 2. April d. J., nachm. 5 Uhr, im Lokale der Gesellschaft „Verein“ zu Essen.

Concordia, Bergbau-A.-G. 2. April d. J., nachm. 5 Uhr, im „Hof von Holland“ zu Oberhausen.

Brüxer Kohlen-Bergbau-Gesellschaft. 2. April d. J., vorm. 11 Uhr, im Saale der n.-ö. Handels- und Gewerbekammer in Wien, I, Wipplingerstr. 34.

Zwickauer Brückenberg - Steinkohlenbau-Verein. 3. April d. J., vorm. 10 Uhr, im Hotel „Zur grünen Tanne“ in Zwickau.

Braunkohlen-A.-G. „Union“ in Kriebitzsch. 3. April d. J., im Gasthaus „Zum Bayerischen Hof“ in Altenburg i. S.-A.

Braunkohlen-A.-G. Luisengrube zu Fichtenhainichen bei Rositz. 3. April d. J., nachm. 2½ Uhr, im Gasthof „Zum goldenen Pflug“ in Altenburg in S.-A.

### Marktberichte.

**Essener Börse.** Amtlicher Bericht vom 18. März 1901, aufgestellt von der Börsen-Kommission.

Kohlen, Koks und Briketts.

Preisnotierungen im Oberbergamtsbezirke Dortmund.

Sorte.	Pro Tonne loco Werk
<b>I. Gas- und Flammkohle:</b>	
a) Gasförderkohle . . . . .	12,00—13,50 M
b) Gasflammförderkohle . . . . .	10,25—11,50 „
c) Flammförderkohle . . . . .	9,50—10,50 „
d) Stückkohle . . . . .	13,25—14,50 „
e) Halbgiesichte . . . . .	12,50—13,25 „
f) Nufskohle gew. Korn I	} 12,50—14,00 „
„ „ „ II	
„ „ „ III	
„ „ „ IV	
g) Nufgruskohle 0—20/30 mm	7,50— 8,50 „
„ „ 0—50/60 „	8,50— 9,50 „
h) Gruskohle . . . . .	5,50— 7,50 „
<b>II. Fettkohle:</b>	
a) Förderkohle . . . . .	9,75—10,75 „
b) Bestmelierte Kohle . . . . .	10,75—11,75 „
c) Stückkohle . . . . .	12,75—13,75 „
d) Nufskohle gew. Korn I	} 12,75—13,75 „
„ „ „ II	
„ „ „ III	
„ „ „ IV	
e) Kokskohle . . . . .	10,50—11,00 „
<b>III. Magere Kohle:</b>	
a) Förderkohle . . . . .	9,00—10,00 M.
b) Förderkohle, melierte . . . . .	10,00—11,00 „
c) Förderkohle, aufgebesserte je nach dem Stückgehalt . . . . .	11,00—12,50 „
d) Stückkohle . . . . .	13,00—14,50 „
e) Anthrazit Nufs Korn I . . . . .	17,50—19,00 „
„ „ „ II . . . . .	19,50—22,00 „
f) Fördergrus . . . . .	8,00— 8,50 „
g) Gruskohle unter 10 mm . . . . .	5,50— 6,50 „
<b>IV. Koks:</b>	
a) Hochofenkoks . . . . .	22,00
b) Giefsereikoks . . . . .	23,00—24,00 „
c) Brechkoks I und II . . . . .	24,00—25,00 „
<b>V. Briketts:</b>	
Briketts je nach Qualität . . . . .	12,00—15,00 „

Ruhige unveränderte Marktlage. Nächste Börsenversammlung findet am Montag, den 25. März 1901, nachm. 4 Uhr, im „Berliner Hof“ Hotel Hartmann statt.

**Börse zu Düsseldorf.** Amtlicher Preisbericht vom 21. März 1901. A. Kohlen und Koks. 1. Gas- und Flammkohlen: a. Gaskohle für Leuchtgasbereitung 12,00 bis 13,00 M., b. Generatorkohle 11,50—12,00 M., c. Gas-Flammförderkohle 10,25—11,50 M. 2. Fettkohlen: a. Förderkohle 9,75—10,75 M., b. beste melierte Kohle 10,75 bis 12,75 M., c. Kokskohle 10,50—11,00 M. 3. Magere Kohle: a. Förderkohle 9,35—10,25 M., b. melierte Kohle 10,25 bis 12,35 M., c. Nufskohle Korn II (Anthrazit) 20,50 bis 24,00 M. 4. Koks: a. Giefsereikoks 23,00—24,00 M., b. Hochofenkoks 22 M., c. Nufskoks gebr. 24,00—25,00 M. 5. Briketts 12,00—15,00 M. B. Erze: 1. Rohspat je nach Qualität 00,00—00,00 M., 2. Spateisenstein, ger. 00,00 bis 00,00 M., 3. Somorrostro f.o.b. Rotterdam 0,00—0,00 M. 4. Nassauischer Roteisenstein mit etwa 50 pCt. Eisen 0,00 M., 5. Rasenerze franco 0,00 M. C. Roheisen: 1. Spiegeleisen Ia. 10 bis 12 pCt. Mangan 0,00 M., 2. Weissstrahliges Qual.-Puddelroheisen: a. Rheinisch-westfälische Marken 0,00 M.,\*) b. Siegerländer Marken 0,00 M.,\*) 3. Stahleisen 0,00 M.,\*) 4. Englisches Bessemereisen ab Rotterdam 0,00 M., 5. Spanisches Bessemereisen, Marke Mudela, cf. Rotterdam 0,00 M., 6. Deutsches Bessemereisen 0,00 M., 7. Thomaseisen frei Verbrauchsstelle 00,00 M., 8. Puddelleisen, Luxemburger Qualität 0,00 M., 9. Engl. Roheisen Nr III ab Ruhrort 70 M., 10. Luxemburger Giefsereisen Nr. III ab Luxemburg 65,00 M., 11. Deutsches Giefsereisen Nr. I 0,00 M., 12. Deutsches Giefsereisen Nr. II 0,00 M., 13. Deutsches Giefsereisen Nr. III 00,00 M. 14. Deutsches Hämatit 0,00 M. 15. Spanisches Hämatit Marke Mudela ab Ruhrort 0,00 M. D. Stabeisen: Gewöhnliches Stabeisen (Flufseisen) 00,00 M. 2. Gewönl. Stabeisen (Schweißseisen) 00,00 M. E. Bleche: 1. Gewöhnliche Bleche aus Flufseisen 145—160 M. 2. Gewöhnliche Bleche aus Schweißseisen 00,00 M., 3. Kesselbleche aus Flufseisen 00,00 M., 4. Kesselbleche aus Schweißseisen 0,00—0,00 M., 5. Feinbleche 0,00 M. F. Draht: 1. Eisenwalzdraht 00,00 M., 2. Stahlwalzdraht 00,00 M.

Der Kohlenmarkt ist unverändert; auf dem Eisenmarkt ist die Nachfrage etwas lebhafter bei unlohnenden Preisen. Nächste Börse für Wertpapiere am 28. März, für Produkte am 4. April 1901.

**Französischer Kohlenmarkt.** In den letzten vier Wochen des verflossenen Monats hat die Geschäftslage des französischen Kohlenmarktes nur unwesentliche Veränderungen erfahren. Es läßt sich nicht leugnen, daß die Preisnotierungen für Industriekohlen, infolge der augenblicklichen misslichen Lage der Eisenindustrie, sehr schwankend geworden sind. Man erwartet mit Spannung das Endresultat der belgischen Staatsvergebung, da die Preise der Nord- und Pas-de-Calais-Zechen sich mehr oder weniger der belgischen Konkurrenz anpassen müssen. Man braucht kaum zu erwähnen, daß die Verbraucher und Händler vorläufig mit neuen Abschlüssen sehr zurückhaltend sind, und insofern sie nicht gebunden sind, nur geringe Quantitäten kaufen. Die Preise des Hausbrandes sind noch infolge des anhaltenden kalten Wetters unverändert geblieben.

Der Koksmarkt bleibt fortwährend fest, die Preise sind

\*) Mit Fracht ab Siegen.

jedoch so hoch, daß die Hochofenwerke nicht mehr zu dem während der Glanzperiode bezahlten Satze abschließen wollen.

Nachstehend geben wir eine statistische Zusammenstellung der Kohlen- und Koks-Ein- und Ausfuhr in Frankreich während der letzten 4 Jahre:

Kohleneinfuhr.				
	1897	1898	1899	1900
	t	t	t	t
England . . .	4 708 896	4 702 436	5 925 080	7 540 900
Belgien . . .	3 534 047	3 642 738	3 769 274	4 605 840
Deutschland . . .	675 444	717 737	765 815	804 740
Andere Länder . . .	4 916	7 525	8 794	75 950
<b>Summa</b>	<b>8 923 303</b>	<b>9 070 436</b>	<b>10 468 963</b>	<b>13 027 430</b>
Kokseinfuhr.				
Belgien . . .	578 863	641 288	655 671	723 720
Deutschland . . .	934 106	724 775	736 541	810 450
Andere Länder . . .	20 901	22 125	36 567	38 350
<b>Summa</b>	<b>1 533 950</b>	<b>1 388 188</b>	<b>1 428 579</b>	<b>1 572 520</b>
Kohlenausfuhr.				
Belgien . . .	572 279	594 745	615 530	512 700
Italien . . .	13 397	31 432	15 793	17 430
Schweiz . . .	204 470	208 718	192 499	193 760
Türkei . . .	2 710	720	1 334	—
Aegypten . . .	200	300	250	300
Algier . . .	5 867	5 201	1 235	1 770
Andere Länder . . .	103 651	144 439	114 794	117 710
Französ. Schiffe . . .	165 406	248 508	237 160	234 370
Ausländ. . .	74 216	86 554	50 131	43 970
<b>Summa</b>	<b>1 142 196</b>	<b>1 320 617</b>	<b>1 228 726</b>	<b>1 132 010</b>
Koksausfuhr . . .	70 780	62 194	63 983	69 200

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß die französischen Zechen im Jahre 1900 kaum <sup>1</sup>/<sub>10</sub> des 3 000 000 t betragenden Mehrverbrauchs produzieren konnten, während die übrigen <sup>9</sup>/<sub>10</sub> vom Auslande bezogen werden mußten.

Die Koksproduktion in den Bezirken Nord und Pas-de-Calais in den Jahren 1900 und 1899 ersehen wir aus folgender Zusammenstellung:

Nord-Bezirk.				
Gesellschaften	1900	1899	Unterschied für 1900	Anzahl d. Oefen im Betriebe
	t	t		
Aniche . . .	172 895	163 402	+ 9 493	324
Anzin . . .	290 025	299 693	- 9 668	370
Azin-court . . .	77 552	74 542	+ 3 010	92
Douchy . . .	147 148	129 520	+ 17 628	182
Escar-pelle . . .	101 866	100 563	+ 1 303	144
<b>Summa</b>	<b>789 486</b>	<b>767 720</b>	<b>+ 21 766</b>	<b>1112</b>
Pas-de-Calais				
Bethune . . .	89 764	36 000	+ 53 764	120
Dourges . . .	128 818	110 146	+ 18 672	142
Drocourt . . .	45 220	50 880	- 5 660	50
Ferfay . . .	35 248	32 120	+ 3 128	52
Lens . . .	438 775	408 091	+ 30 684	474
Noeux . . .	132 000	110 927	+ 21 073	136
<b>Summa</b>	<b>869 825</b>	<b>748 164</b>	<b>+ 121 661</b>	<b>974</b>
Beide Bez. zus.	1 659 311	1 515 884	+ 143 427	2086

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

Nummer	Datum März 1901.	Ammoniumsulfat (Beckton terms)						Benzol				Wechselkurse auf										
		per ton						90 % p. gallon		50 % p. gallon		Berlin kurz		Frankfurt a. M. 3 Monate								
		von			bis			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis							
		L.	s.	d.	L.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	M.	S.	M.	S.	M.	S.					
11561	13	10	10	-	-	-	quieter	-	11	-	11 1/2	-	11	-	20	45,2	-	-	-	-		
2	14	10	10	-	-	-	"	-	11	-	11 1/2	-	11	-	20	45,2	-	-	20	68	20	72
3	15	10	10	-	-	-	dull	-	11	-	11 1/2	-	11	-	20	44,0	-	-	-	-	-	-
4	18	10	10	-	-	-	"	-	11	-	11 1/2	-	11	-	20	43,7	-	-	-	-	-	-
5	19	10	17	6	10	10	weak	-	11	-	-	-	10 1/2	-	20	41,8	-	-	20	67	20	71

Die Preise sind zurzeit folgendermaßen:  
Pariser Markt. Die Preise verstehen sich einschließlich des Octroizolles:

	pro 1000 kg
Stückkohle Marke G . . . . .	66,— Frs.
" " GG . . . . .	68,— "
" " GGG . . . . .	70,— "
Briketts in Apfelgröße . . . . .	59,— "
" " Nußgröße . . . . .	59,— "
Anthrazitkohle . . . . .	70,— "
Monskohle Marke G M B . . . . .	59,— "
Stückkohle für Calorifères . . . . .	58,— "
Förderkohle " " . . . . .	47,— "
Feinkohle " " . . . . .	35,— "
Förderkohle 60—70 pCt. T V 1 . . . . .	47,— "
" 40—50 " " 2 . . . . .	45,— "
" 20—25 " " 3 . . . . .	43,— "
Schmiedekohle . . . . .	49,— "
Koks große Stücke . . . . .	69,— "
Brechkoks Nr. 1 . . . . .	75,— "
" " 0 . . . . .	81,— "

**Kupfermarkt.** Nach Mitteilung der Firma Henry R. Merton & Co. in London beliefen sich die Vorräte an Kupfer in England und Frankreich am 15. März d. J. auf 21 612 gegen 23 170 t am 28. Februar d. J. Angemeldet waren von Chile 3225 t, von Australien 2425 t. Preis G. M. Bs. und Standard-Kupfer per t L 68 15. 0. gegen L 70. 12. 6. am 28. Februar d. J.

**Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt** (Börse zu Newcastle-on-Tyne). Marktverhältnisse für Kohle im allgemeinen unverändert. F.o.b.-Preis für beste Northumbrian steam coals 11 s. 9 d. bis 12 s. pro t, für steam smalls blieb die Notierung von 5 s. 6 d. bis 5 s. 9 d. und für ungesiebte Bunkerkohle von 8 s. 6 d. bis 9 s. unverändert. Koks wurde lebhafter gehandelt zu 17 s. bis 18 s. pro t f.o.b. für beste Durham Ausfuhrsorten und 13 s. 6 d. bis 13 s. 9 d. für Hockofenkoks frei Tees-Ufer-Oefen.

Der Frachtenmarkt zeigte während der abgelaufenen Berichtswoche wiederum eine lebhaftige Haltung, während die Preissituation nach wie vor durch die sehr reichlichen Schiffsvorräte nachteilig beeinflusst wird. Frachten von Tyne nach London stetig zu 3 s. 1 1/2 d. bis 3 s. 3 d. Schiffsraum für Ostseefrachten ziemlich verlangt für prompte wie für spätere Ladung. Die Sätze sind, wenn auch noch sehr niedrig, doch fester, für Tyne-Swinemünde wurden 4 s. 3 d. geboten. Genuafrachten behaupteten nicht nur ihre letzte Höhe von 8 s., sondern erzielten Mitte dieser Woche sogar durchweg 8 s. 3 d.

**Submissionen.**

28. März d. J., vorm. 10 Uhr. Garnison-Verwaltung Wesel. Lieferung von 2114 000 kg Steinkohlen, 200 000 kg Nufskohlen für das Rechnungsjahr 1901.

2. April d. J., vorm. 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr. Magistrat Potsdam. Lieferung von 1255 t oberschles. Steinkohlen, 1448,5 t Braunkohlen, 23,250 t Anthrazit. Braun- und Steinkohlen nur aus einer der nachbenannten Gruben. Braunkohlen: Bohemia II und III, Mariaschein, Doblhof-Schacht, Mariaschein Francisci-Schacht, Pechglanzkohle der Dux-Bodenberger Eisenbahn, Julis-Schacht, Austria-Karbitz, Viktoria Tiefbau, Brucher Paul. Steinkohlen: Königshütte, Königin Louise Zabrze, Karolinengrube, Eugenie, Grube Schlesien.

**Zeitschriftenschau.**

(Wegen der Titel-Abkürzungen vergl. Nr. 1 u. Nr. 5.)

**Mineralogie. Geologie.**

Die Erzfelder der norrbottischen Lappmark und die Ofotenbahn. Von Saler. Oest. Ung. M. Ztg. 15. März. S. 146/8. (Schluß). Beschaffenheit der Erze an Kirunavara und Luossavara.

The Warrior coal basin. Ir. Coal Tr. R. 15. März. S. 546. Beschreibung des Warrior-Kohlenbeckens, welches gute Kokskohle für die Eisenindustrie von Alabama U. S. liefert.

The asphalt deposits of Venezuela. Eng. Min. J. 9. März, S. 303. Abb. —

**Bergbautechnik (einschl. Aufbereitung etc.).**

Die amerikanische Brikettfabrikation. Oest. Ung. M. Ztg. 15. März. S. 152/3. Zur Verminderung der starken Rauchentwicklung wird als Bindemittel Pech und Kalk im Verhältnis von 5:2 verwandt, Beschreibung des Misch- und Prefsverfahrens.

Die Steinkohlengruben von Blanzky., B. H. Ztg. 15. März, S. 127/9. (Schluß). Kurzer Ueberblick über Wasserhaltung, Wetterführung, Druckluft-, elektrische und oberirdische Anlagen, Produktions- und Personalverhältnisse.

Neuer Distanzmesser für Grubenmessungen. Von Czéti. B. H. Ztg. 15. März. S. 125/7. Taf. Beschreibung und Gebrauch des Apparates.

Coal cutting by machinery. (Forts.) — Coll. G. 15. März, S. 567/9, 2 Abb. — Besprechung der neuesten Gillottischen Schrämmradmaschine.

Pumping by compressed air. Von Rix. (Forts.) Coll. G. 15. März. S. 571/2. — Angaben über Leistungen. Luftverbrauch beim Betrieb von Pumpen mit Prefsluft. (Forts. folgt.)

The Guibal ventilating fan. — Coll. G. 15. März S. 571. 3. Abb. — Mitteilung einiger Versuchsergebnisse.

The electrical plant at the Sneyd Collieries, England. Eng. Min. J., 9. März, S. 301/2. 3 Abb. — Drehstrom von 440 V zum Antrieb zweier Streckenförderungen und einer Pumpe von 26 gall. minütlich. Leistung bei 780 ft Druckhöhe. Generator direkt durch Westinghouse Maschine angetrieben. Dreifach konzentrische Kabel.

**Maschinen-, Dampfkesselwesen, Elektrotechnik.**

Die Weltausstellung in Paris 1900. Die Dampfmaschinen. Von Gutermuth. (Forts.) Z. D. Ing. 16. März. S. 361/5. 10 Abb. 2 Taf. 4000 HP.-Drillings-

Reversier-Maschine von Ehrhardt u. Sehmer, Dampfverbrauch 10 kg pro ind. HP.-Stunde; 1600 HP.-Dreifachexpansionsmaschine mit 4 Cylindern der Maschinenfabrik F. Ringhoffer bei Prag.

Berechnung des Schwungradgewichtes der Verbrennungsmotoren. Von Güldner. Z. D. Ing. 16. März. S. 365/73. 10 Abb. (Schluß folgt.)

Selbstspannende Kolbenringe. Von Reinhardt. (Schluß.) Z. D. Ing. 16. März. S. 373/9.

Die Lokomotiven der Pariser Weltausstellung 1900. Vortrag von Fraenkel. (Forts.) Gl. Ann. 15. März. S. 123/8. Beschreibung einer Anzahl großer Schnellzug- und Personenzug-Lokomotiven.

Die Dampfmaschinen der Pariser Weltausstellung. Von Freytag. Dingl. P. J. 16. März. S. 171/4. 11 Abb. (Forts.) 1. Tandemverbundmaschine mit Kondensation 315 PS<sub>e</sub> von Biérix, Leflaive, Nocolet & Co., Saint-Etienne (Loire), direkt gekuppelt mit 12poliger Gleichstromdynamo der Société d'Eclairage Electrique; 130 Umdr., 185 KW.; 240 V. 2. Liegende Eincylindermaschine mit Kondensation der Mollet-Fontaine & Co., Lille, soll bei 6 Atm. und 0,1 Füllung 129 PS<sub>i</sub> entwickeln. 3. Liegende Eincylindermaschine mit Kondensation von P. Farcot und A. Farcot in Saint-Quen (Seine), soll bei 6 Atm. und Füllungen von 0,1, 0,2 und 0,3 des Kolbenhubes 700, 1020 und 1230 PS<sub>e</sub> entwickeln, 79 Umdr., direkt gekuppelt mit Wechselstrom-Generator, Type Hutin-Leblanc-Farcot; bei 42,5 Perioden 2000 V., 188 A.

Betrachtungen über die Gas- und Erdölmotoren der Weltausstellung Paris. Dingl. P. J. 16. März. S. 165/71. (Forts. folgt.)

Ueber die Ausnutzung der Hochofen- und Generatorgase für Nutzarbeit mittelst geschlossener Feuerung. Dingl. P. J. 16. März. S. 177/80. 6 Abb.

Tank locomotive for the South-Eastern and Chatam Railway S. 334/5. 2 Abb.

Verordnung betreffend Rauchverminderung. Dampf. Ueb. Z. 13. März. S. 185/6. Erlaß des Ministers für Handel und Gewerbe.

Grundsätze, nach denen in feststehenden fiskalischen Feuerungsanlagen zur Verhütung übermäßiger Rauchentwicklung zu verfahren ist. Dampf. Ueb. Z. 13. März. S. 186 ff.

Preis-Ausschreiben, betreffend Rostung von Warmwassergefäßen. Dampf. Ueb. Z. 13. März. S. 186/8. Vom Berliner Magistrat wegen Rostens der Eisenblechgefäße in Berliner Wohlfahrtsanstalten erlassen. Gründe des Rostens. Mittel zur Abwehr.

Bemerkungen zu dem Aufsätze: „Wärmedehnung in den Kesselwandungen“ von C. Cario. Von Leipold. Dampf. Ueb. Z. 13. März. S. 190/2. Flammrohrkonstruktionen von großer Nachgiebigkeit.

The Thornycroft-Marshall water-tube boiler. Engg. 15. März. S. 332/4. 7 Abb.

The value of heating feed-water for boilers. Coll. G. 15. März. S. 591. Abb. Airedale-Vorwärmer ohne Vermischung des Speisewassers und Abdampfes.

Die Elektrizität auf der Pariser Weltausstellung. Drehstrommaschinen der internationalen Abteilung. Von Korda. (Schluß) E. T. Z. 14. März. S. 231/3. 4 Abb

Bedingungen des funkenfreien Ausschaltens für Nebenschlußmotoren. Von Krause. E. T. Z.

14. März. S. 233/4. 4 Abb. Der Anlaufwiderstand darf erst ausgeschaltet werden, nachdem die volle Betriebsspannung auf den Anker wirkt, d. h. nach Erreichung der normalen Tourenzahl. Anführung von Schaltungsarten.

Ausgleichleitungen. Von Teichmüller. E. T. Z.

14. März. S. 229/31. 8 Abb. Entwicklung von Formeln zur Berechnung. (Forts. folg.).

Verwendung von Akkumulatoren für den Omnibusbetrieb auf Hauptbahnen. Vortrag von Hayer. Gl. Ann. 15. März. S. 114/20. 3. Abb. 3 Taf. Mitteilung von mehrjährigen Erfahrungen auf den Bayrisch-Pfälzischen Bahnen. Danach ist der Akkumulatorwagen zur Bewältigung eines verhältnismäßig schwachen Verkehrs auf Linien ohne starke und lange Steigungen geeignet.

Zur Theorie permanenter Magnete. E. T. Z. 14. März. S. 234. 2 Abb. Entwicklung einer Formel zur Vorausberechnung des Kraftlinienstromes bei gegebener Magnetisierungskurve der zu verwendenden Stahlorte.

Telegraphie. Stromwende- und Kontaktwerk für Normaluhren. E. T. Z. 14. März. S. 239. 2 Abb. Vermeidung von Schließungs- und Oeffnungsfunken, sowie der Verschmutzung der Kontaktflächen. Beschreibung des Kontaktwerkes.

Den elektriska kraftöfverförings-anläggningarna vid Kvarnsveden-Domarfoet. Von Heilborn. Teknisk Tidskrift. 9. März. Beschreibung der elektr. Kraftübertragungs-Anlage der Bergwerks-Aktiengesellschaft Stora Kopparberg, durch welche 20 000 HP des Dalelf und Kvarnsved vermittelt Turbinen nutzbar gemacht werden.

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

Ueber die Eisen- und Stahl-Industrie Ostindiens. Von v. Schwarz. St. u. E. 15. März. S. 277/83. 7 Fig. (Forts.). Kurze Beschreibung je eines Eisenwerkes der Eingeborenen Centralindiens (direkte Darstellung des Eisens aus Erzen) und des westlichen Bengalens. Art und Weise der Aufbereitung des Magneteisensteinsandes in Assam; Beschreibung uralter, vorzüglicher Schmiedestücke (Kutubsäule, Kanonen etc.), die auf die Existenz einer bedeutenden verloren gegangenen Industrie hinweisen.

The new works of the Alabama steel and shipbuilding company. Von A. P. Head. Ir. Coal Tr. R. 15. März. S. 553/7. Beschreibung des neuesten großen Stahlwerkes in Alabama mit Siemens-Martin-Oefen.

Ueber die Erzeugung eines kohlenoxydfreien Heizgases aus Müll (Kehricht). Von Loos. J. Gasbel. 16. März. S. 192/5.

#### Volkswirtschaft und Statistik.

Westfälischer Koks und die westdeutsche Eisenindustrie. St. u. E. 15. März. S. 291/3. Tab. (Schluß.) Mitteilungen von Analysen über Aschen- und Wassergehalt des an 12 Werke in verschiedenen Jahren gelieferten Koks, welche die Verschlechterung der Beschaffenheit des westfälischen Koks darthun sollen.

Bericht an die am 27. Februar 1901 abgehaltene Hauptversammlung der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller. St. u. E. 15. März. S. 257/73. Wiedergabe des Jahresberichts des geschäftsführenden Mitgliedes Dr. W. Beumer: Allgemeine Wirtschaftslage, sozialpolitische Gesetzgebung, Zollgesetzgebung, Kanalvorlage, Tarife, Ausstellungen, statistische Mitteilungen.

The Russo-American conquest of Asia. Ir. Age. 7. März. S. 16/9. Ueber die Uebereinstimmung der russischen politischen und amerikanischen geschäftlichen Interessen in Asien.

#### Verkehrswesen.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. Gl. Ann. 15. März. S. 109/13. 3 Abb. (Schluß.) Versammlung vom 9. Januar. Vortrag über Eisenbahnwesen auf der Pariser Weltausstellung 1900.

Der große Wasserbauplan Frankreichs. Z. D. Eis. V. 16. März. S. 348. Nach dem der Abgeordnetenkammer in Paris vorgelegten Entwürfe soll sich die Ausführung des Bauplanes auf 16 Jahre erstrecken und die Gesamtausgabe 610 Mill. Fracs. betragen. Die Genehmigung des Gesetzes befürwortet der Minister Baudin unter Hinweis auf die gefahrdrohende Konkurrenz des Auslandes, namentlich Deutschlands.

Die Frachtzuschläge im internationalen Güterverkehr. Von Muschweck. Z. D. Eis. V., 6. März. S. 291/4, 9. März. S. 307/10. Die wichtigsten Abänderungen hinsichtlich der Frachtzuschläge wegen falscher Gewichtangaben oder Wagenüberlastung im Güterverkehre sind kurz zusammengestellt. Ferner wird die Frage behandelt, in welchen Fällen der Versender oder der Empfänger zur Zahlung herangezogen werden kann.

#### Personalien.

Dem Bergrevierbeamten Bergrat von Dassel zu Dortmund ist vom 1. April d. J. ab die Verwaltung des Bergreviers Koblenz übertragen worden.

Der bisherige Berginspektor Köhler zu Friedrichsthal bei Saarbrücken ist vom 1. April d. J. ab unter Beilegung des Titels Bergmeister zum Bergrevierbeamten ernannt und mit der Verwaltung des Bergreviers Dortmund II betraut worden.

Der Berginspektor Früh in Stafsfurt ist behufs Uebernahme der Stelle eines Direktors und Repräsentanten bei dem gewerkschaftlichen Kalibergwerke Assé bei Wittmar (Braunschweig) zum 1. April d. J. auf seinen Antrag aus dem Staatsdienste entlassen worden.

Der Berginspektor Bornhardt zu Clausthal ist ab 1. April d. J. unter Ernennung zum Bergmeister als Bergrevierbeamter in das Bergrevier Siegen II versetzt.

Der Bergassessor Wendt zu Goslar ist ab 1. April d. J. als ordentlicher Lehrer an der Bergschule zu Bochum angestellt worden.

Der Bergassessor Mies ist aus dem Staatsdienst ausgeschieden.

Dem Faktor und Kassenrendant Bergmann bei der Berginspektion Erfurt ist unter Ernennung zum Salineninspektor vom 1. April d. J. ab die Stelle des Betriebsinspektors bei dem Salzwerke Stetten im Oberbergamtsbezirk Bonn übertragen worden.

#### Gestorben:

Der Geheime Bergrat Dr. Weisbach, Professor an der Bergakademie zu Freiberg, am 26. v. Mts. im Alter von 67 Jahren. Er war der Sohn des berühmten Professors der Mechanik und Maschinenlehre Julius Weisbach und hat sich durch namhafte mineralogische Forschungen und seine klaren Vorträge besonders über die Bestimmung der Mineralien in weiten Kreisen bekannt gemacht.

## Zusammenstellung über Koepe-Seile.

Laufende Nummer	Name des Schachtes	Tiefe	Wagenzahl	Die Fördermaschine:			Durchm. der Seilscheiben in m	Länge der Linie		System der Caps	Konstruktion des Seiles						Berücksichtigte Seile		Zahl der Aufzüge	Auflegezeit in Tagen	Geleistete tkm	Bemerkungen				
				Jahr der Erbauung	Cylinderdurchm. in mm	Durchm. der Trommel in m		a	b		Hängebank	Füllort	Durchm. des Seiles in mm	Drahtstärke in mm	Anzahl der Litzen u. Drahtanzahl	Flachtart*)	Ganze Länge	Gewicht pro m in kg					Anzahl	Jahreszahl		
																									System der Caps	
																									12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25															
1	Concordia II	300	4	74	940	7,00	5,00	25,7/31,7	30,2/32,4	0°	Westm.	Westm.	42	2,8	7 × 18	—	450	7,1	1	98—1900	552 000	566	331 200	Vgl. die früheren Seile unter Nr. 14. Vgl. die früheren Seile unter Nr. 17.		
2	Consolidation I	434	6	73	945	7,00	4,75	21,5	30,6	1° 52°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,9	7 × 18	A	557	8,6	2	95—97	357 516	562	371 274			
3	Westhausen	413	4	72	945	7,00	4,70	17,0	37,0	47°	Hebelc.	Hebelc.	40	2,5	6 × 18	A	534	5,39	2	95—99	205 581	689	239 503	Die zulässige Auflegezeit von 2 Jahren war erreicht. Die zulässige Auflegezeit von 2 Jahren war erreicht.		
4	Consolidation II	540	8	85	1050	8,17	4,75	21,07/25,57	31,75	0°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,9	7 × 18	A	690	8,0	2	94—98	262 300	727	500 342			
5	Mont Cenis II	300	6	96	825	7,00	6,00	25,9	43,5	42°	Hebelc.	Hebelc.	44	2,5	7 × 18	A	480	6,2	1	97—99	165 214	702	164 838			
6	Ewald II	500	6	91	1520	7,50	5,00	28,2	32,5	1° 30°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,9	7 × 18	A	630	8,31	6	93—97	110 975	304	252 941	Die zulässige Auflegezeit von 2 Jahren war erreicht. Die neuen Seile sind solche nach Alberts Geflecht. Seit 1891 ist die Koepemaschine durch eine neue mit cylindrischen Trommeln ersetzt.		
7	Prosper II	300	8	74/98	1000	6,00	5,00	26,0	50,0	32°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,9	7 × 18	A	480	8,33	1	98—99	186 000	413	167 381			
8	Christlan Levin	430	8	97	940	6,00	5,00	28,8/23,3	32,0	0°	Hebelc.	Staufs	50	3,0	7 × 18	A	580	9,20	1	98—1900	—	720	363 237			
9	Hibernia II	610	4	55	900	5,40	3,80	13,0	18,3	1° 45°	Hebelc.	Hebelc.	40	2,3	7 × 19	K	720	6,0	3	95—99	—	555	232 044			
10	Ewald I	500	4	—	—	—	—	—	—	—	Hebelc.	Hebelc.	42	2,5	7 × 19	A	650	6,2	4	86—91	140 578	429	171 582			
11	Centrum II	316	4	74/96	940	6,50	3,76	24,5	38,0	—	Hebelc.	Hebelc.	40	2,1—2,4	7 × 19	A	440	5,87	4	96—99	132 844	303	88 437	Die zulässige Auflegezeit von 1 Jahr war erreicht. Vgl. Nr. 1.		
12	Wilh. Victoria I	500	6	76	942	6,50	3,80	19,8	36,6	1° 52°	H. u. L.	Hebelc.	46	2,6	6 × 20	A	665	6,30	5	94—99	—	301	204 948			
13	Präsident I	440	6	97	900	7,50	3,70	30,9	25,3	1° 4°	Westm.	Hebelc.	50	2,9	7 × 19	K	550	8,30	2	98—99	88 847	287	113 349			
14	Concordia II	300	4	74	940	7,00	5,00	25,7/31,7	30,2/32,4	0°	Westm.	Westm.	42	2,0	7 × 30	—	450	7,10	3	97—98	117 949	170	70 790			
15	Kaiser Friedrich	296	8	97	1500	8,00	6,00	28,2/35,2	25/27,0	0°	Hebelc.	Hebelc.	55	2,5	7 × 30	A	450	9,85	1	96—98	59 811	480	82 936	Die zulässige Auflegezeit von 2 Jahren war erreicht. Vgl. Nr. 2.		
16	Ewald III	485	6	97	1065	7,5	6,00	25,4/32,9	28,14/29,9	0°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,9	7 × 18	A	635	8,25	1	97—99	86 863	729	100 704			
17	Consolidation I	434	6	73	825	7,00	4,75	21,5	30,6	1° 52°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,3	6 × 36	K	557	8,90	5	93—95	110 933	194	97 255			
18	Hannover II	384	6	87	1440	6,45	—	—	—	0°	Hebelc.	Hebelc.	50	2,5	6 × 30	A	435	7,80	5	96—99	56 784	215	64 669	Die Treibscheibe ist mitsamt der Maschine im Schachtthurm verlagert. Das unregelmäßige Fördern mit der Ein cylinder-Maschine verursachte ein heftiges Schlagen der Seile im Schacht, das hier bei der notwendigen großen Fahrgeschwindigkeit weit heftiger auftritt, als auf Schacht II (Nr. 9).		
19	Hibernia I	520	4	55	980	5,40	3,80	15,0	18,0	1° 45°	Hebelc.	Hebelc.	40	2,3	7 × 19	K	630	6,17	8	93—99	—	271	111 322			
20	Neu-Essen, Fritz II	435	8	97	1050	8,00	5,00	30,0/24,0	40,0	0°	Westm.	Hebelc.	50	3,0	7 × 19	A	600	9,20	1	97—99	77 886	722	145 573	Die zulässige Auflegezeit von 2 Jahren war erreicht.		
21	Dahlbusch II	328	2	69/97	650	5,00	3,14	14,26	20,43	1° 24°	Hebelc.	Hebelc.	33	2,6	6 × 12	—	420	3,50	2	98—99	107 580	246	34 380			
22	Prosper I	382	4	62	942	6,00	3,00	19,5/16,1	17,1	0°	H. u. L.	Hebelc.	45	2,4	—	A	482	7,17	4	97—99	32 856	297	43 900	Die Seile waren zu spröde.		
23	Zollern I	274	4	85	1000	8,00	3,00	20,8	17,0	1° 57°	Hebelc.	Hebelc.	44	2,2	7 × 27	A	400	7,17	3	97—99	58 527	128	30 585			
24	Hansa II	660	8	89	1050	8,00	5,00	20,0	34,2	50°	Hebelc.	Hebelc.	55	2,5	7 × 30	A	683	9,50	4	97—99	51 033	171	81 123			
25	Schlägel u. Eisen III	470	4	97	1300	8,00	5,00	31,7	49,5	33°	Hebelc.	Hebelc.	44	2,5	7 × 18	—	670	6,20	1	98—99	39 804	443	41 773			

\*) A bedeutet Albertschlag, K Kreuzschlag.