



Berg- und Hüttenmännische Zeitung für den Niederrhein und Westfalen.

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Ratorp in Essen.

Verlag von G. D. Bäcker in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 M.; b) durch die Post bezogen 3,75 M.

Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder der Raum 25 $\frac{1}{2}$.

Inhalt: Über neuere Drahtseilbahnen. — Bergpolizei-Verordnung des Oberbergamts zu Clausthal vom 15. Juli 1890. — Ein- und Ausfuhr von Steinkohlen, Koks, Briquettes u. im deutschen Zollgebiet. — Industrie-Börse zu Essen, 10. November 1890. — Korrespondenzen. — Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere vom 16. bis 31. Oktober 1890. — Litteratur. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Über neuere Drahtseilbahnen.

Auf dem internationalen Meeting der Eisen- und Stahlindustriellen zu Pittsburg hielt Herr Ingenieur Pohlig-Köln einen hochinteressanten Vortrag über neuere Drahtseilbahnen, aus dem wir nachfolgendes um so lieber mitteilen, als wir überzeugt sind, daß damit vielen Lesern des „Glückauf“ wichtige Fingerzeige für etwaige Anlage von Drahtseilbahnen gegeben werden.

Der Vortragende ging zunächst von der Bedeutung der Drahtseilbahnen als Zubringer für Eisenbahn- und Wassertransporte aus und betonte die Wichtigkeit dieser „lustigen Anschlußbahnen“ für die Montanindustrie, welche häufig mit gebirgigen Gegenden und ungünstigen Bodenverhältnissen zu rechnen hat, derart, daß die Anlage von Eisenbahnen entweder mit zu großen Kosten verbunden oder geradezu unmöglich ist. Aber nicht allein als Zubringer für die großen Verkehrswege, sondern auch als Verbindungsglied zwischen Fabriken und mehr oder weniger entfernt gelegenen Lagerstätten der Rohstoffe sowie auch einzelnen Fabrikgebäuden unter einander haben die Drahtseilbahnen mehr und mehr Anwendung gefunden, zumal die neueren deutschen Systeme völlige Betriebssicherheit und billigen Transport zugleich gewähren.

Das Hallebische und das Hodgson'sche System, welche beide nur ein Seil kennen, krankt an verschiedenen Uebelständen, die der Vortragende folgendermaßen zusammenfaßt: 1) Rutschen der Fördergefäße bei Regenwetter und Frost. 2) Unmöglichkeit der Überwindung größerer Steigungen. 3) Großer Seilverschleiß. 4) Unsicherer Betrieb, öfteres Herunterfallen der Wagen beim Passieren der Tragrollen.

Beim deutschen Drahtseilbahnsystem — der Vater desselben ist der Berggrat Fehr. v. Düker — bilden die Tragselle für die Wagen eine feste, ruhende Laufbahn und durch ein be-

sonderes Seil ohne Ende, das sogenannte Zugseil, werden die Wagen gezogen, auf dem einen Strang die leeren und auf dem anderen die beladenen Gefäße. Zur Verbindung des Wagens mit dem Zugseil trägt jeder Wagen einen besondern Kuppelungsapparat. Wie das bei Neuerungen zu gehen pflegt, so wurde auch die v. Düker'sche Konstruktion anfänglich nicht sonderlich beachtet: die Details waren zu primitiv, zu wenig konstruktiv, was namentlich bezüglich der Kuppelungsapparate galt. Aus diesem Grunde kam man auch in Deutschland noch bis vor 20 Jahren den Drahtseilbahnen mit einem gewissen Mißtrauen entgegen, namentlich was die Sicherheit des Betriebes und die Leistungsfähigkeit anbelangte. Erst zu Anfang der 70er Jahre war es den Ingenieuren Theodor Otto und Adolf Bleichert in Schkeuditz bei Leipzig vorbehalten, das deutsche Drahtseilbahnsystem mit zwei festen Tragsellen als Laufbahn und einem beweglichen Zugseil in seinen Details konstruktiv und solide durchzuarbeiten und zwar mit stets wachsendem Erfolge, so daß sich deren Ausführungen rasch Bahn brachen. Später trennten sich beide Herren und gingen jeder für sich vor, als Dritter baut der Vortragende Otto'sche Drahtseilbahnen.

Die Fortschritte sind außerordentliche. Während man sich vor 10 Jahren kaum auf Einzellasten von 200—225 kg verstieg, sehen wir heute häufig Einzel-Nettolasten von 500 und sogar 1000 kg, so daß jetzt Drahtseilbahnen in zehnstündiger Arbeitszeit sogar 600—800 t zu transportieren imstande sind. Auch in bezug auf die Länge haben die Drahtseilbahnen große Fortschritte gemacht. Wir haben heute Anlagen aufzuweisen von 10, 13, sogar eine von fast 16 km Länge. Diese Umstände machen die Verwendung der Drahtseilbahnen auf einem immer größeren Gebiete möglich, sodaß seit 1873 in Deutsch-

land und den anderen europäischen Ländern mehr als 1000 derartige Anlagen in Betrieb genommen worden sind.

Nachdem der Vortragende nunmehr die Einzelheiten in den neueren Konstruktionen des genaueren beschrieben, geht er dazu über, einige Anlagen ausführlich zu beschreiben, u. a. die fast 16 km lange Bahn, welche die reichen Erzschätze der Sierra de Bedar in Südspanien auf eine Strecke von fast 16 km dem Mitteländischen Meere zuführt und welche ein wahres Wunder moderner Technik genannt werden kann. 660 Wagen werden hier, halb zu Berg, halb zu Thal, mit einer Geschwindigkeit von $1\frac{1}{2}$ m befördert, gehen über riesige Thäler hinweg und erklettern die allerschroffsten Gebirgskämme mit absoluter Sicherheit. Beträgt doch die größte Spannweite bei Villa Reforma 280 m. Hier begegnen sich gleichzeitig zwischen den benachbarten Stützen 6 leere und 6 volle Wagen in der respektablen Höhe von 50 bis 60 m über der Thalsohle, trotzdem die Durchlenkung des beladenen Seiles mehr als 20 m beträgt. In zehn Arbeitsstunden hat diese Bahn eine Leistung von 6552 tkm aufzuweisen.

Doch wir brauchen nicht in die Ferne zu schweifen, um auf diesem Gebiete großartige und praktische Leistungen zu sehen, da uns der Vortragende auch aus Deutschland mehrere neuere Drahtseilbahnen vorführt.

Die Drahtseilbahn der Böllinger Eisenwerke ist bestimmt, die Schlacke von 4 Hochöfen sowie sämtliche Asche und Abfälle des ganzen Eisenwerks vom Hüttenplatz über die Saar hinweg auf ein entfernt gelegenes Terrain zu bringen und auf dem Rückwege von einer benachbarten Zeche Steinkohlen fürs Walzwerk mitzunehmen. Die ganze Anlage umfaßt 3 Strecken: die Hochofenbahn, die Walzwerkbahn und die Hostenbachbahn, von zusammen 33,00 km Länge, welche von einer gemeinschaftlichen Centralstation betrieben werden.

Die als Hängeseilenbahn mit Seilbetrieb konstruierte Hochofenbahn ist unterirdisch in einem zwischen den Hochöfen und den Gießhallen angebrachten Tunnel, derart, daß der Hüttenplatz durch diese Bahnanlage in keiner Weise beeinträchtigt wird. Die zur Verladung kommende Schlacke wird den Seilbahnwagen in granulierterem Zustande zugeführt. Zu dem Ende ist zwischen je 2 Hochöfen ein großes eisernes Reservoir von 100—200 cbm Inhalt mit perforiertem Boden aufgestellt (so groß gewählt, daß es die während der Nacht fallende Schlacke aufnehmen kann und die Seilbahn nicht nachts betrieben zu werden braucht), in welches die von den Öfen kommenden Schlackentrinnen einmünden. Die Reservoirs sind durch eine Scheidewand derart in zwei Teile geteilt, daß abwechselnd die Rinnen in die eine Kammer münden, während aus der anderen der trockene Sand abgefüllt wird, und umgekehrt. Das Abfüllen geschieht mittels der am Umfang des Reservoirs angebrachten mit bequem zu handhabenden Schiebern versehenen Füllschnauzen. Die Reservoirs, deren Oberkante mit der Ofensohle abschneidet, sind oben mit starkem eisernen Roste abgedeckt, so daß die Hüttenarbeiter frei über dieselben hinweglaufen können und diese Granulationseinrichtung außer der eigentlichen Schlackenrinne keinerlei Platz vom Hüttenterrain in Anspruch nimmt. Diese Art der Schlackengranulation, mit einer Seilbahn in der Weise verbunden, daß das Beladen der Seilbahnwagen ohne jeden Zwischenmechanismus, wie Becherwerk und dgl., geschieht, hat der Vortragende zuerst im Winter 1882/83 auf der Johanneshütte bei Siegen ausgeführt, und es findet dieselbe bei den rheinisch-westfälischen Hüttenleuten immer mehr Beifall, selbst

bei solchen, die sich früher gegen das Granulieren der Schlacke ausgesprochen haben, hauptsächlich wegen des größeren Volumens von Schlackensand gegenüber festen Schlackenklöten. Es ist ja nicht zu verkennen, daß das schnelle Auffüllen der Schlackenhalbe eine sehr unangenehme Zugabe beim Transport granulierter Schlacke ist, aber andererseits sind die Vorteile des letzteren gegenüber den vielen Unzuträglichkeiten beim Transport fester oder gar flüssiger Schlacke, namentlich mit Rücksicht auf den riesigen Verschleiß der Transportgefäße, so groß, daß man den Nachteil der Volumenvergrößerung ruhig in den Kauf nehmen kann, abgesehen davon, daß uns durch die Drahtseilbahn ein Mittel an die Hand gegeben ist, 1) die vorhandenen Schlackenhalben auf jede beliebige Höhe auszunutzen und 2) im Falle mangelnden Terrains in der Nähe der Hütte entfernt gelegene und wertlose Plätze, z. B. Obland und Sümpfe, Steinbrüche und Schluchten zum Schlackensturz aufzusuchen. Man hat an verschiedenen Stellen versucht, die letztgenannten Vorteile auch bei dem Transport fester Schlacke auszunutzen, indem man die heiße Schlacke in eigens dazu konstruierte Seilbahngefäße laufen und eine Zeitlang erkalten ließ, aber überall hat man Fiasko gemacht und von dieser schönen Idee absehen müssen. Der Vortragende hat den Versuch selbst auf der Niedersehbener Hütte angestellt, von der Durchführung aber absehen müssen, weil man absolut nicht imstande war, haltbare Gefäße herzustellen, weder aus feuerbeständigem Gußeisen, noch aus Schmiedeeisen oder Stahl, sei es aus geschlossenen Blechwänden oder aus einzelnen Stäben bestehend. Wollte man dieselben etwa mit Chamotte oder einer anderen Schutzmasse versehen, so werden sie selbstverständlich für den Seilbahntransport zu schwer.

Die Hauptbahn des Böllinger Werks, Centralstation Hostenbach, führt zunächst über die Gürtelbahn des Werks, dann über die Saar und ein flaches Wiesenthal auf einen etwa 30 m hohen Berg, woselbst ein 19,6 m hohes Absturzerüst, gleichzeitig als Kurvenstation für die nach Grube Hostenbach führende Strecke eingerichtet, aufgestellt ist. Die Beladestation auf Hostenbach besteht aus 2 großen Füllrumpfen von zusammen etwa 200 t Inhalt, welche mit je 6 Füllschnauzen versehen sind, durch die mittels bequem zu handhabenden Schieberverschlüssen die untergefahrenen Seilbahnwagen gefüllt werden. Die Walzwerkbahn führt in ihrer ganzen Länge über den Hüttenplatz bzw. die Walzwerksgebäude und endigt auf einem vor dem Puddel- und Schweißwerk befindlichen, 9,4 m hohen Eisengerüst, unter dem 7 große eiserne Reservoirs angebracht sind, in welche die von Hostenbach kommenden Seilbahnwagen entleert werden. Unter den Reservoirs sind horizontale Schieber angebracht, mittels deren die zum täglichen Gebrauch erforderlichen Kohlen in untergefahrne Schmalspurwagen abgefüllt werden.

Sämtliche drei Bahnen werden von einer gemeinschaftlichen Betriebsmaschine, einer 40 pferdigen Zwillingmaschine betrieben; die Kraftübertragung geschieht mittels Riemen auf eine Haupttransmissionswelle, deren Arbeitsscheibe mit einer Friktionskupplung versehen ist. Im übrigen sind die Abzweigungen derart, daß die Hochofenbahn sowohl als die Walzwerkbahn, jede für sich, mit der Hauptbahn in und außer Verbindung gebracht werden kann; desgleichen kann auf der Hauptbahn die Strecke Kurvenstation Hostenbach abgestellt werden, wenn keine Kohlen zurückgefördert werden sollen. In diesem Falle werden die auf der Entlade- oder Kurvenstation ankommenden Wagen, wenn sie entleert sind, mittels geeigneter Weichen und Drehscheiben quer durch die Station

hindurchgefahren und an der Leerseite wieder ans Seil gekuppelt. Die Bahn ist bestimmt für eine Leistung von 500 t Schlacke auf den Berg und 300 t Pohlen zurück. Es werden durchschnittlich 1200 Wagen zu 400 kg in 10 Stunden gefahren, also 2 Wagen in jeder Minute. Bei einer Geschwindigkeit von 1,5 m beträgt also die Entfernung von Wagen zu Wagen 45 m.

Die Durchmesser der Tragsseile sind für die Hauptbahn 33,30 mm, für die Strecke Kurvenstation Hostenbach sowie die Walzwerksbahn 30/25 mm, während das Zugseil für alle 3 Strecken 15 mm stark genommen und für Scheibenapparate eingerichtet wurde.

Die Tragseilunterstützungen sind, mit Ausnahme der in der Nähe der Absturzabhänge befindlichen, welche je nach und nach mit Schlacke verschüttet werden, in Eisen ausgeführt und zwar in der vom Vortragenden im Jahre 1881 zuerst eingeführten zweibeinigen Normalkonstruktion. Nur an den beiden Saarufem sind der großen Spannweite wegen die 19,84 m hohen Stützen als Doppelseitenstützen (4 beinige Pyramiden) konstruiert.

Zum regelmäßigen Betrieb der Bahn sind erforderlich:

An der Centralstation: 1 Maschinist, 3 Stationisten und 1 Wagenschieber.

Im Tunnel: 3 Stationisten.

An der Kurvenstation: 2 Stationisten, 3 Wagenschieber.

" " Grube: 2 " 1 "

" " Walzwerkstation: 2 " 1 "

außerdem ein Betriebsführer und 2 Schlosser. Die Bahn ist seit Ende 1889 fortwährend in Betrieb und bewährt sich recht gut.

Die vom Vortragenden auf den Rümelingener Hochöfen ausgeführte Anlage ist von allgemeinem Interesse, insofern es die erste nach deutschem Seilbahnsystem ausgeführte Doppelbahn ist, und für den Hochofenmann insbesondere, weil es die erste Hochofenanlage ist, deren Beschickung von dem Betriebe einer Seilbahn abhängig gemacht wurde, insofern als die Seilbahnwagen von der Grube direkt auf die Ofengicht gebracht werden und auch die Beschickung der Hochöfen direkt mittels der Seilbahnwagen vorgenommen wird.

Die Anlage auf der Marienhütte bei Siegen nach der Grube Storch und Schöneberg bringt Hochofenschlacke als Versatzmaterial zur Grube und Eisenstein zurück zur Hütte.

Die Anlage für die Charbonnage d'Aliseau-Bresle à Farciennes (Belgien) weist eine Verwendung von Grubenwagen mit einem Totalgewicht von etwa 900 kg auf und transportiert täglich 800 t Kohlen von einem Schacht zum andern.

Sogar bis in den schwarzen Erdteil ist das deutsche Seilbahnsystem eingedrungen und zwar nach Transvaal, woselbst der Vortragende z. B. vier Bahnen von zusammen 14 km Länge zum Transport von Goldquarz ausführt und zwar für die Amsterdam Gold Mining Co., Oriental und Sheba Valley G. M. Co., Edwin Bray G. M. Co. und Sheba G. M. Co. Zwei dieser Anlagen sind seit kurzem bereits dem Betriebe übergeben. Alle diese Anlagen zeigen, daß sich der Seilbahnbau vor Terrainsschwierigkeiten nicht mehr fürchtet.

Vortragender schloß mit dem Wunsche, den Amerikanern, die uns soviel Praktisches über den Dzean gesandt, in seinem Vortrage auch etwas Praktisches geboten zu haben und fand den lebhaftesten Beifall der zahlreich besuchten Versammlung.

Bergpolizei-Verordnung des Oberbergamts zu Glausthal vom 15. Juli 1890,

betreffend die Errichtung und den Betrieb der
Braunkohlen-Darrsteinfabriken (Briquettes=
fabriken).

Die erste allgemeine Bergpolizei-Verordnung über die Errichtung und den Betrieb der Braunkohlen-Darrsteinfabriken (Briquettesfabriken) wurde von dem Kgl. Oberbergamte zu Halle für dessen Bezirk unter dem 28. Mai 1887 erlassen. Der Wortlaut derselben findet sich im Bd. 28 S. 454 ff. der Zeitschrift für Bergrecht, und die dazu gehörigen Erläuterungen sind im Bd. 29 S. 98. ff. daselbst enthalten. Die Vorschriften dieser Verordnung sind nunmehr mit nur geringen Abweichungen durch die vorbezeichnete Bergpolizei-Verordnung vom 15. Juli 1890 auch in den Bezirk des Kgl. Oberbergamts zu Glausthal übernommen worden, so daß in diesen beiden benachbarten Oberbergamtsbezirken die unverkennbar sehr zweckmäßige Übereinstimmung in der bergpolizeilichen Regelung des Gegenstandes herbeigeführt ist. Übrigens handelt es sich, wie dort, so auch hier nur um diejenigen Briquettesfabriken, welche Zubehörungen von Bergwerken und als solche der polizeilichen Aufsicht der Bergbehörde unterstellt sind.

Da beide Verordnungen, abgesehen von den geringen Abweichungen, ganz wörtlich übereinstimmen, auch die Einteilung und Paragraphenzahl genau die nämliche ist, so kann hier von einem Abdruck der neueren Glausthaler Bergpolizei-Verordnung abgesehen werden. Es wird vielmehr genügen, auf den vorerwähnten Abdruck der Halleschen Bergpolizei-Verordnung zu verweisen und nachstehend nur die Abweichungen bezw. Zusätze, und zwar durch Anwendung gesperrter Schrift ersichtlich zu machen.

§. 2. . . 9) Die Treppen in den Darr- und Preßräumen und die Treppen, welche zu diesen Räumen führen, müssen aus Stein oder Eisen hergestellt und mit Geländer versehen sein. Es empfiehlt sich, die Kommunikation nach den oberen Stagen auch durch Außentreppen zu vermitteln.

§. 4. Der Gebrauch von Petroleum zum Geleucht ist verboten.

Die Erleuchtung der Fabrikräume hat durch elektrisches Licht, durch Gaslicht oder Öllicht unter Beobachtung der nachstehenden Vorschriften zu erfolgen:

1) Als elektrisches Licht u. s. w.

4) Bei Anwendung von Öllicht dürfen die Laternen in den Darr- und Preßräumen, sowie in Vorratskammern für die gebarrte Kohle weder angezündet noch gepußt oder mit Öl gefüllt werden. Sie sind nur verschlossen in Benutzung zu geben und zwar bergesamt, daß ein willkürliches Öffnen nicht erfolgen kann.

(Hallesche Verordnung: „daß ein willkürliches Öffnen ohne den dazu bestimmten Schlüssel nicht erfolgen kann. Letzterer ist an einer den Arbeitern zugänglichen Stelle außerhalb der Fabrik an eine Kette anzuschließen.“)

§. 9. Der Fußboden des Preßraumes ist täglich mit Wasser zu sprengen.

Darr- und Preßraum sind mindestens ein Mal wöchentlich gründlich vom Staube zu reinigen, und ist dieser namentlich auch aus den Vertiefungen zu entfernen. Der Staub ist, um ein Aufwirbeln nach Möglichkeit zu verhüten, vor der Entfernung anzufeuchten.

In der Nähe u. s. w.

§. 11. Von den zum Putzen und Schmieren der Maschinen dienenden Materialien darf nur der Tagesbedarf in den Arbeitsräumen aufbewahrt werden.

(Hallesche Verordnung: „darf nur der Tagesbedarf in kleinen eisernen Blechkästen mit Blechdeckeln, die sich von selbst schließen, in den Fabrikräumen aufbewahrt werden.“)

§. 19. Zu den Arbeiten u. s. w. (wie §. 19 der Halleschen Verordnung).

Beim Abnehmen, Verpacken und Verladen der fertigen Darrsteine dürfen weibliche Arbeiter während der Nachtzeit nicht beschäftigt werden.

§. 22. Auf jeder Fabrik u. s. w. (wie §. 22 erster Satz der Halleschen Verordnung).

(Dagegen fehlt der zweite Satz des §. 22 der letzteren: „Ebenso muß den Arbeitern durch eine ausreichend große, im Winter heizbare Babeinrichtung, bei gleichzeitiger Beschäftigung von Frauen für

beide Geschlechter getrennt, Gelegenheit geboten werden, sich gründlich zu reinigen.“)

§. 27. Die gegenwärtige Verordnung tritt am 1. September 1890 in Kraft.

§. 28. Soweit nach den vorstehenden Bestimmungen die bereits in Betrieb befindlichen Fabriken Abänderungen oder Neueinrichtungen bedürfen, bestimmt der zuständige Revierbeamte die Fristen, innerhalb welcher diese zu erfolgen haben. (Ztschr. f. Bergrecht.)

*** Ein- und Ausfuhr von Steinkohlen, Koks, Briquettes u. im deutschen Zollgebiet.**
Für den Monat September 1890 (a) und für die Zeit vom 1. Januar bis Ende September 1890 (b).

	Eingeführt aus:					
	a.			b.		
	Steinkohlen	Koks	Briquettes	Steinkohlen	Koks	Briquettes
	t	t	t	t	t	t
den Freihäfen bezw. Zoll-Ausschlüssen	442,0	1 816,0	—	3 965,0	16 804,6	95,2
Belgien	29 533,3	12 521,0	560,0	260 837,2	224 642,5	19 537,7
Dänemark	94,9	2,3	—	703,6	26,4	—
Frankreich	2 381,9	122,1	0,1	31 390,3	1 513,0	0,5
Großbritannien	352 569,6	5 256,8	20,0	2359 277,4	29 963,2	30,0
Italien	—	—	—	0,2	—	—
den Niederlanden	2 877,6	10,4	0,1	28 441,3	307,9	31,5
Norwegen	—	—	—	—	—	—
Osterreich-Ungarn	40 151,9	1 421,7	1 210,8	395 652,1	11 413,1	11 297,6
Rußland	614,0	44,6	—	7 521,4	345,7	—
Schweden	1,2	—	—	1,2	—	—
Schweiz	71,3	35,8	59,8	540,7	576,9	585,9
Spanien	—	—	—	—	—	—
den Vereinigten Staaten von Amerika	—	—	—	0,2	0,5	—
den übrigen Ländern und nicht ermittelt	—	—	—	1 641,7	—	—
Summa	428 737,7	21 230,7	1 850,8	3089 972,7	285 593,8	31 578,4
In demselben Zeitraum des Vorjahres	423 556,8	32 408,6	3 546,7	3342 199,3	283 652,5	37 951,1

	Ausgeführt nach:					
	a.			b.		
	Steinkohlen	Koks	Briquettes	Steinkohlen	Koks	Briquettes
	t	t	t	t	t	t
den Freihäfen bezw. Zoll-Ausschlüssen	35 507,1	3 310,0	700,4	362 201,5	19 150,5	3 285,5
Belgien	101 865,9	7 310,1	300,1	495 746,6	25 213,4	1 222,4
Dänemark	949,1	1 060,0	—	5 579,6	4 982,2	32,3
Frankreich	87 277,7	48 864,0	430,0	568 487,4	279 817,6	2 409,1
Großbritannien	1 320,0	75,0	—	4 573,8	124,3	0,3
Italien	4 587,5	940,0	120,0	70 932,8	7 770,0	310,0
den Niederlanden	318 996,0	8 529,8	5 146,3	2237 044,2	53 407,2	39 219,9
Norwegen	120,0	1 280,0	—	997,1	5 837,1	0,8
Osterreich-Ungarn	265 767,0	23 588,1	151,7	2401 704,5	212 529,1	1 178,5
Rußland	13 086,4	8 404,4	0,4	117 933,1	69 195,4	4,5
Schweden	1 700,8	2 327,0	—	11 944,7	12 251,4	6,0
Schweiz	48 825,4	4 614,7	1 930,1	483 432,7	29 225,3	14 779,6
Spanien	—	—	—	280,5	0,1	—
den Vereinigten Staaten von Amerika	—	—	—	81,6	—	—
den übrigen Ländern und nicht ermittelt	—	127,0	311,5	245,2	5 142,3	961,5
Summa	860 003,4	110 440,1	9 090,5	6762 841,3	724 725,9	63 411,1
In demselben Zeitraum des Vorjahres	782 844,8	68 785,7	6 111,8	6447 988,8	607 080,9	62 203,4

	Eingeführt:		Ausgeführt:	
	a. Tonnen	b. Tonnen	a. Tonnen	b. Tonnen
Roheisen aller Art	27 070,8	317 175,9	10 227,3	90 950,2
Schmiedbares Eisen in Stäben	2 255,2	23 032,2	17 258,6	96 338,5
Eisenbahnschienen	1 434,6	5 395,6	8 125,6	84 975,4
Eisenbraut	583,8	4 529,8	14 803,0	91 388,9
Eisenbahnachsen, Eisenbahnräder u.	662,0	3 543,0	2 334,5	21 826,1
Röhren aus schmiedbarem Eisen	164,7	825,7	1 252,6	14 556,6
Große Eisenwaren, andere	1 147,8	8 712,2	8 325,1	59 390,0
Feine Eisenwaren mit Ausnahme von Nähnadeln, Schreibfedern, Uhrsournituren u.	145,5	1 095,4	1 197,0	9 431,3
Braunkohlen	547 491,5	4 908 735,2	1 629,9	12 642,3

Industrie-Börse zu Essen, 10. Nov. 1890.

Bericht der Börsen-Kommission.

Bereitete Sensale Ludwig v. Born und Oscar Vogt.

I. Gewerkschaftlich betriebene Bergwerke.

a. In 1000 Ruge eingeteilt:	Julius Philipp . . .	2300 Bf.
Altendorf . . .	3000 Bf. Kaiser Friedrich . . .	2250 Bf.
v. Bommerbänker Tiefbau	1000 G. Königin Elisabeth . . .	8500 Bf.
u. 1050 Bf. ver. Böttingsstiepen . . .	2300 Bf.	
ver. Carolinenglück . . .	1550 G. ver. Rosenblumenbelle . . .	1450 Bf.
Centrum . . .	8100 G. ver. Schürbant und	
u. 8200 Bf. Charlottenburg . . .	1725 Bf.	
Dorfstfeld . . .	4000 Bf. Steingatt . . .	1900 G.
Eiberg . . .	1600 G. u. 2000 Bf.	
Eintracht Tiefbau . . .	4300 Bf. Unser Friß . . .	7600 Bf.
General Blumenthal . . .	2575 Bf. Viktoria . . .	1320 Bf.
Graf Moltke . . .	2250 G. ver. Westfalia . . .	4425 Bf.
ver. Hannibal . . .	3100 G. ver. Wiesehe . . .	1400 G.
Herkules . . .	1450 Bf. Wienbühlbank . . .	1600 Bf.
Johann Deimelsberg . . .	700 G.	

II. Bergwerks-Gesellschaften.

Neuessen, Bergbau-Gesellschaft	374 Bf.
--	---------

III. Verschiedene Gesellschaften.

Rheinische Bergbau- und Hüttenwesen-Aktien-Gesellschaft	40 bz.
---	--------

IV. Obligationen und Grundschuldbriefe.

	Binsfuß. Kurs.		Binsfuß. Kurs.
Alfstadt	5 101 1/2 G.	Holland (rückz. 105)	5 104 G.
Arenberg	4 100 1/2 Bf.	König Ludwig	
Bonifazius I. und		(105% rückz.)	5 103 Bf.
II. Emission	5 101 3/4 G.	König Wilhelm	6 103 G.
Carolinenglück		(103 rückzahlb.)	5 103 G.
(rückz. zu 103). 4 1/2	102 G.	Königin Elisabeth	4 99 3/4 Bf.
Consolidation	5 102 G.	Mathildenhütte	
Eintracht Tiefbau	5 101 1/2 G.	(105 rückzahlb.)	5 104 G.
Emalb (103 rückz.)	5 102 1/2 G.	Mont Cenis (103	
Friedlicher Nachbar	5 99 1/2 Bf.	rückzahlbar)	4 1/2 100 G.
Friedrich b. Gr.	5 100 G.	Tremonia (103 rück-	
u. 101 Bf.		zahlbar)	4 1/2 100 G.
Graf Moltke (105		Unser Friß (I. u.	
rückzahlbar)	5 102 G.	II. Emission)	5 102 1/2 Bf.
Graf Schwerin	5 101 Bf.	ver. Westfalia . . .	4 1/2 100 G.
ver. Hannibal	4 1/2 100 G.		
Harpen (103 rückz.)			
I. u. II. Emission	5 103 G.		
ver. Hoffnung und			
Str. Alf (103			
rückzahlbar)	5 101 G.		

Kohlen und Koks.

Preisnotierungen im Oberbergamtsbezirke Dortmund, aufgestellt vom Kohlen-Klub.

Sorte.	Preis pro Tonne
I. Gas- und Flammkohlen:	loko Wert.
a. Gaskohlen	M. 12,00—14,00
b. Flammförberkohlen	" 9,50—12,00
c. Stückkohlen	" 13,00—15,00
d. Halbgefeibte Kohlen	" 12,00—13,00
e. Rußkohle	" 12,00—13,50
f. Gewaschene Rußkohle Korn I	" 13,00—14,00
" " " II	" " " "
" " " III	" 11,00—12,00
" " " IV	" 9,50—10,50
g. Rußgruskohle	" 7,00— 8,50
h. Gruskohle	" 6,50— 7,00
II. Fettkohlen:	
a. Förberkohle	" 8,50— 9,50
b. " beste melierte	" 9,50—10,50
c. Stückkohle	" 13,00—14,00
d. Gewaschene Rußkohle Korn I	" 12,50—13,50
" " " II	" " " "
" " " III	" 10,50—11,00
" " " IV	" 9,50—10,00
e. " Koks-kohle	" 7,00— 8,00

III. Magere Kohlen:

a. Förberkohle	M. 9,00—10,50
b. " beste melierte	" 11,00—13,00
c. Stückkohle	" 15,00—16,50
d. Rußkohle Korn I	" 16,00—18,00
" " " II	" 17,50—19,00
e. Förbergruskohle	" 6,00— 8,00
f. Gruskohle unter 10 mm	" 4,50— 5,00

IV. Koks:

a. Gießerei-Koks	" 15,00—17,00
b. Hochofen-Koks	" 13,00—15,00
c. Rußkoks, gebrochen	" 16,00—20,00

V. Briquettes

	" 12,50—14,00
--	---------------

Auf den meisten Bechen kann der gegenwärtigen Nachfrage nicht genügt werden, einige besondere Marken sind sogar sehr knapp, namentlich Koks-Kohlen kaum zu haben. Nächste Börsen-Versammlung findet am Montag, den 24. November 1890, nachmittags 4 Uhr, im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88.)

Korrespondenzen.

? Essen, 11. Nov. Von den Steinkohlenzechen des nieder-rheinisch-westfälischen Industrie-Bezirks wurden während der zweiten Hälfte des Monats Oktober 1890 an Steinkohlen und Koks durchschnittlich im Tag abgefahren auf den Bahnstrecken im Elberfelder Direktionsbezirk 469 gegen 501 Rechtsrheinischen Direktionsbezirk 9 953 " 9 459 insgesamt 10 422 gegen 9 960

Wagen zu 10 t in der Zeit vom 1.—15. Oktober 1890, mithin durchschnittlich 462 Wagen täglich mehr, als in der vorausgegangenen vierzehntägigen Periode. — In der Zeit vom 16.—31. Oktober 1889 betrug der Versand an jedem Tage durchschnittlich im Elberfelder Bezirke 3 893 Rechtsrheinischen Bezirke 6 473 zusammen 10 366

Doppelwagen und stellte sich derselbe somit im Durchschnitt um 56 Wagen zu 10 t niedriger, als in der entsprechenden Periode des laufenden Jahres. — Insgesamt wurden in der Zeit vom 16.—31. Oktober 1890 abgefahren im Bezirk Elberfeld 6 549 Köln (rth.) 139 305 zusammen 145 854

Wagen zu 10 t = 1 458 540 t (in 14 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) gegen 1 294 700 t (in 13 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) in der vorhergehenden Periode und gegen 1 450 000 t (in 14 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) in 1889.

Rhein = Weser = Elbe = Kanal. Die Interessenten des Binnenland-Kanals, wie es scheint, verstimmt, daß ihr langes scheidenes Zuarbeiten in der Kanalfrage nicht den erwünschten Erfolg gehabt hat, gehen nunmehr sehr energisch vor. In der letzten Sitzung des Ausschusses zur Förderung des Rhein = Weser = Elbe = Kanals wurde nach einem Bericht der Köln. Z. von dem Landesdirektor Freiherrn von Hammerstein mitgeteilt, daß er in Folge des ihm gewordenen Auftrages zunächst mit dem Finanzminister Miquel gesprochen habe. Dieser habe zwar seine Sympathie für den Rhein = Weser = Elbe = Kanal bezeugt, indes seinem Bedauern darüber Ausdruck gegeben, daß die gegenwärtige Finanzlage Preußens für derartige Unternehmungen nicht besonders günstig sei. Den Minister v. Maybach habe er wegen dessen Erkrankung nicht zu sprechen vermocht, dagegen habe er mit dem Ministerialdirektor Schulz über die Angelegenheit verhandelt. Letzterer habe dringend anempfohlen, vor der Abordnung an Seine Majestät den Kaiser sich mit dem Minister ins Benehmen zu setzen; auch habe der Minister wiederholt versichert, daß er dem Unternehmen keineswegs so ablehnend gegenüberstehe, wie man noch neuerdings in der am 5. Oktober abgehaltenen Versammlung zu

Bremen angenommen habe. Er glaube bestimmt, daß der Minister zur Vornahme der Vorarbeiten bereit sein werde, wenn der Ausschuß ihm die Mittel zur Verfügung stelle. Der Ministerialdirektor habe auch — der Minister erklärte bekanntlich wiederholt das Gegenteil — versichert, daß dem Ministerium genügende technische Kräfte zur Ausführung der Vorarbeiten zur Verfügung ständen. Der genannte Ministerial-Referent habe gleichzeitig bemerkt, daß der Minister durch die auf der Bremer Versammlung gefallenen Äußerungen unangenehm berührt worden sei. Auf Grund dieser Mitteilungen bevollmächtigte der Ausschuß den Vorsitzenden, zunächst eine Audienz bei dem Minister v. Mahbach nachzusuchen und demselben gegenüber die Erklärung abzugeben, daß man zur Überweisung der Mittel an ihn unter der Voraussetzung bereit sei, daß der Minister sich dem Ausschusse gegenüber schriftlich verpflichte, die Vorarbeiten für einen Mittellandkanal innerhalb einer bestimmten Frist vorzunehmen und dieselben nach ihrer Fertigstellung dem Ausschusse zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig wurde der Vorsitzende ermächtigt, dem Minister zu erklären, daß die beschlossene Abordnung an den Kaiser unter allen Umständen erfolgen werde.

Die Kosten des Hamburger Zollanschlusses. Δ^* Hamburg, 30. Okt. Wie wir einer dem Staatsbudgetentwurf anliegenden Beilage entnehmen, beziffern sich die Gesamtkosten des Zollanschlusses auf 122 074 953 *M.* Der Generalkostenanschlag wurde im Februar 1883 auf 106 Millionen Mark festgesetzt. Für die Häfen im jenseitigen Freihafengebiet auf der Weddel kamen hinzu 4 385 000 *M.*, für Expropriationen 2 326 000 *M.*, für Aptierung des Freihafenterrains bei St. Annen 600 000 *M.* Die aufgelaufenen Zinsen betragen bis ultimo 1888 8 763 953 *M.* Von den obigen 122 Millionen sind in Abzug zu bringen 40 Millionen Mark Reichsbeitrag, wovon bis jetzt 28 Millionen Mark bezahlt sind; außerdem wurde der gesamte Betrag der Nachsteuer von 5 720 429 *M.* in Abzug gebracht, so daß auf Hamburg 76 354 523 *M.* entfallen würden. Es sind nun aber noch hinzugekommen 7 Millionen Mark für Herstellung des neuen See- und Flussschiffhafens auf der Weddel, die Herstellung eines ferneren Hafeneinschnittes mit 4 Millionen Mark, die Anlage von Kanälen auf der Peute und dem Kaltenhofe mit $1\frac{1}{4}$ Millionen Mark, sowie die Zollinland-Quais und die Uferbauten bei den Vorsetzen mit mehreren Millionen Mark, so daß insgesamt die Kosten sich auf etwa 150 Millionen Mark belaufen dürften.

Eine lezenswerte Schrift hat kürzlich ein hervorragender französischer Ingenieur, Couriot, herausgegeben, die eine Übersicht über das Bergwerkswesen in allen Ländern der Erde enthält und namentlich eingehende und zum Teil durchaus neue statistische Angaben über die Bergwerke Frankreichs bringt. Eine der verschiedenen Aufstellungen weist nach, daß von sämtlichen Kohlengruben Frankreichs 226 ihren Besitzern bezw. den Aktionären einen Reingewinn aus dem Betrieb einbringen, dagegen nicht weniger als 201, also nahezu die Hälfte, keinen Gewinn abwerfen oder sogar einen dauernden Geldzuschuß erheischen. Die allgemein in Frankreich herrschende Ansicht, daß alle Kohlenzechen mit Gewinn arbeiteten und daß die Genehmigung zum Betrieb einer Grube fast immer einem bedeutenden Reichtum gleichkomme, ist hiernach sehr ungerechtfertigt. Aus den übrigen Angaben des Buches geht hervor, daß Frankreich im Jahre 1779 nur 250 000 t Kohlen jährlich förderte, zu Beginn des zweiten Kaiserreichs dagegen fast dreißig mal soviel, nämlich $7\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen. Jetzt werden im Jahre nahezu 23 Millionen Tonnen gefördert; da jedoch der Gesamtbedarf des Landes sich auf $33\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen beläuft, so müssen noch $10\frac{1}{2}$ Millionen alljährlich vom Auslande bezogen werden. Was die Gesamtmenge der Kohlenförderung betrifft, so nimmt Frankreich erst die vierte Stelle unter den Ländern der alten und der neuen Welt ein. England nämlich hat im Jahre 1888 nicht weniger als 170 Millionen Tonnen gegraben, dann folgten die Vereinigten Staaten von Nordamerika mit $132\frac{1}{2}$ Millionen, Deutschland mit 82 Millionen, Osterreich mit $23\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen. Gleich hinter Frankreich, also an fünfter Stelle, folgt Belgien mit $19\frac{1}{2}$ Millionen. Eine fernere vergleichende Darstellung des genannten

Buches berechnet den durchschnittlichen Kohlenverbrauch in Frankreich auf 854 kg für jeden Bewohner des Landes; in England ist die entsprechende Zahl etwa fünfmal so hoch. Auch über die Grubenunglücksfälle in den verschiedenen Ländern giebt die Schrift eine vergleichende, nach Jahren geordnete Übersicht. Hieraus ergibt sich, daß die Zahl der durch Schlagende Wetter oder durch ähnliche Zufälle in den Gruben ums Leben gekommenen Bergleute seit den letzten drei Jahrzehnten sich stetig verringert hat, eine Thatsache, die man unter dem Eindruck der in den letzten Jahren so häufigen derartigen Unglücksnachrichten kaum hätte annehmen können. Wie die Statistik lehrt, sind in dieser Beziehung die Verlustziffern in Frankreich verhältnismäßig niedriger als in irgend einem anderen Lande. Den Beweis hiervon hat der Verfasser ausschließlich aus amtlichen statistischen Nachweisungen hergeleitet. (H. 3.)

**Wagenstellung
im Ruhrkohlenreviere vom 16. bis 31. Oktbr. 1890
nach Wagen à 10 Tonnen.**

Datum.	Es sind:				In Summa	
	verlangt.	gestellt.	verlangt.	gestellt.	verlangt.	gestellt.
	Berg-Märkische Eisenbahn.		Rechtsrheinische Eisenbahn.			
16. Oktober	441	437	9 780	9 629	10 221	10 066
17. "	489	475	9 947	9 524	10 436	9 999
18. "	470	457	10 216	9 486	10 686	9 943
19. "	15	15	520	534	535	549
20. "	452	459	9 683	10 001	10 135	10 460
21. "	466	485	9 786	10 020	10 252	10 505
22. "	453	455	10 102	10 189	10 555	10 644
23. "	469	469	10 138	10 233	10 607	10 702
24. "	479	464	10 255	9 691	10 734	10 155
25. "	494	476	10 303	9 810	10 797	10 286
26. "	15	15	437	455	452	470
27. "	441	439	9 523	9 809	9 964	10 248
28. "	453	466	9 611	9 842	10 064	10 308
29. "	455	477	9 695	9 947	10 150	10 424
30. "	482	492	9 822	10 033	10 304	10 525
31. "	468	468	9 758	10 102	10 226	10 570
Summa	6 542	6 549	139 576	139 305	146 118	145 854
Durchschnittl.	469	469	9 979	9 953	10 448	10 422
Verhält.-Zahl	525		9595		10 120	

Die Zufuhr nach den Rheinhäfen betrug:
bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn nach Ruhrort 344 Wagen
" " " " Duisburg 468 " "
" " " " Hochfeld 41 " "
" " " " Ruhrort 13412 " "
" " " " Duisburg 5985 " "
" " " " Hochfeld 4009 " "

Litteratur.

Bibliotheca Polytechnica. Wissenschaftlich in Schlagwörtern geordnetes Repertorium der gesamten deutschen, französischen und englischen technischen Litteratur einschließlich ihrer Beziehungen zu Geseßgebung, Hygiene und täglichem Leben. Herausgegeben von Friß von Szczeponski. Jahrg. I. 80 Seiten in Nonpareille. St. Petersburg und Leipzig, Verlag von Friß von Szczeponski. Preis 2 *M.*

Unserer Redaktionsbibliothek konnten wir dieses mit Bienenfleiß zusammengetragene Repertorium mit Vergnügen zum Raisherholen über die Fortschritte internationalen technischen Wissens einverleiben, und stehen daher auch nicht an, unseren Leserkreis zum Erwerb obigen Bademeccums zu veranlassen, da es in seiner praktischen Brauchbarkeit reich die geringen Anschaffungskosten deckt. Das dreisprachige Schlagwortsystem weist Interessenten jeder Nation sofort auf die Litteratur der neuesten internationalen Forschungen in ihrer Branche hin und giebt ihm außerdem ein erschöpfendes Verzeichnis der Fachzeitschriften und Periodica in unseren drei hauptsächlichsten Kultur Sprachen, kurz orientiert ihn nach allen Seiten.

*** Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen.**

A. Kohlen-Anfuhr

	von der Köln-	von der Berg-	auf der Ruhr.	Summe
	Mindener Eisenbahn.	Märkischen Eisenbahn		
	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.
im Okt. 1890	9 750,00	94 435,00	—	104 185,00
im " 1889	6 175,00	102 630,00	285,00	109 090,00
in 1890	3 575,00	—	—	—
{ mehr	—	8 195,00	285,00	4 905,00
{ weniger	—	—	—	—
Vom 1. Januar bis inkl. Okt. 1890	92 785,00	986 335,00	—	1 079 120,00
" " " " 1889	59 630,00	933 220,00	2 994,00	995 844,00
in 1890	33 155,00	53 115,00	—	83 276,00
{ mehr	—	—	2 994,00	—
{ weniger	—	—	—	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz	Köln	Düsseldorf	Duisburg	Bis zur	Holland.	Belgien.	Summa
	und oberhalb.	und oberhalb.	und oberhalb.	und oberhalb.	holländischen Grenze.			
	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.
im Okt. 1890	63 409,60	4 478,50	—	1 800,00	194,70	23 085,50	6 058,15	99 026,45
im " 1889	74 936,45	4 594,90	—	1 850,00	61,95	26 601,75	446,20	108 491,25
in 1890	—	—	—	—	132,75	—	5 611,95	—
{ mehr	11 526,85	116,40	—	50,00	—	3 516,25	—	9 464,80
{ weniger	—	—	—	—	—	—	—	—
Vom 1. Jan. bis inkl. Okt. 1890	737 989,60	33 751,05	—	20 843,30	3 853,50	204 935,95	25 425,70	1 026 799,10
" " " " 1889	670 186,20	39 095,10	1 373,25	17 143,85	5 307,40	231 323,90	6 240,00	970 669,70
1890	67 803,40	—	—	3 699,45	—	—	19 185,70	56 129,40
{ mehr	—	5 344,05	1 373,25	—	1 453,90	26 387,95	—	—
{ weniger	—	—	—	—	—	—	—	—

U m t l i c h e s .

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

Nr. 5. Hand-Steinbohrmaschine mit drehendem Bohrer. Fr. Ulrich in Leopoldshall-Stafffurt. — Nr. 10. Kontinuierlich arbeitender Ofen zur Trocknung und Verkokung von Braunkohlen, Rigniten, moorartigen Kohlen und Torf. Gebr. Burgdorf in Altona. — Nr. 19. Einfahrschiff für Schienenstöße. Gottlieb Bühler in München. — Nr. 31. Formmaschine zur Herstellung von Schrauben ohne Gußnaht. Grusonwerk in Magdeburg-Budau. — Nr. 49. Walzwerk mit drei gleichzeitig auf das Arbeitsstück einwirkenden Walzen. Annener Gußstahlwerk (Aktien-Gesellschaft) in Annen i. Westf. — Vorrichtung zum stellenweisen Erhitzen von zu verwalzenden Schmiedeeisenstangen mittelst des elektrischen Stromes. George Dexter Burton in Boston, Grösch. Suffolk, Mass., V. St. A.; Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW., Königgräberstr. 101.

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

Nr. 13. Nr. 54 836. Rohrreiniger mit zwei federnden halbkylindrischen Kratzern. F. Sperling in Berlin N., Dresdowstr. 32. Vom 7. Mai 1890 ab. — Nr. 54 839. Zugführung für Wasserrohrroste an Dampfkesselfeuerungen. J. Riley, 23 Royal Exchange Square, und G. J. Duff, 118 Ingleby Drive, Glasgow, Grösch. Kanark, Schottland; Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW., Königgräberstr. 101. Vom 14. Mai 1890 ab. — Nr. 54 843. Hohlkugelförmiger Dampfkessel mit radialen Heizröhren. H. B. Buckland in Hamburg Chambers, Stadt und Grösch. Newcastle-on-Tyne, England; Vertreter: F. Edmund Thode u. Knoop in Dresden, Amalienstr. 5. Vom 11. Juli 1890 ab. — Nr. 19. Nr. 54 814. Schienenstößverbindung. Roth u. Schüler in St. Johann a. d. Saar. Vom 20. April 1890 ab. — Nr. 46. Nr. 54 778. Gasmaschine mit schwingendem Kolben. W. C. Crist in Brooklyn, Newyork, V. St. A., und H. C. Covert in Chicago, V. St. A.;

Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW., Königgräberstr. 101. Vom 18. Dezember 1889 ab. — Nr. 54 811. Verfahren zur Heizung der Arbeitsluft bei Heißluftmaschinen. M. Honigmann in Grevenberg. Vom 23. März 1890 ab.

△* Köln, 31. Okt. Herrn F. A. Herberich hierseibst ist auf einen Schmelzofen ein Patent verliehen worden. Die Gichtgase des Ofens werden durch ein absteigendes Rohr mit Dampfblase abgesehen und dabei durch eine Wasserbrause vom Gichtstaube befreit. Der ringförmige Düsenpalt wird durch den senk- und fahrbaren Herd und einen am feststehenden Schachte befestigten, durch Wasser gekühlten Ring gebildet. Letzterer besteht aus einzelnen, selbständigen, mit besonderer Zu- und Abführung des Wassers versehenen Ringsegmenten, die in den senkrechten Fugen durch Schraubenbolzen mit einander verbunden sind. Auf der untersten Fläche des Kühlringes sind Klammern zum Durchstecken eines falschen Kofes beim Erfaß des Herdes angeordnet. — Ein zweites demselben Herrn verliehenes Patent bezieht sich auf einen Schmelzofen, bei dem zwei oder mehr Schachtöfen mit je einem in ihrer Mitte stehenden Ziegel von der Höhe des Schachtes treppenartig so angeordnet sind, daß die von der Beschickung des unteren Schachtes erzeugten Gichtgase dem oberen Schacht unmittelbar zugeführt werden und hier verbrennen. Jeder Ziegel ist mit einer Beschickungs- und Abfich-Öffnung versehen.

Berggewerkschaftl. Laboratorium.

Der in neuer Auflage (Bochum, Januar 1886) erschienene

Honorar-Tarif

enthält ansser den Tarifsätzen auch Bestimmungen über:

Entnahme, Sendung und Aufbewahrung von Proben.

Handventilatoren, Grubenventilatoren,

compl. Ventilationsanlagen
unter Garantie der Leistung.

Deutsches Reichs-Patent

In mehreren Tausend Exemplaren ausgeführt.

Handventilatoren Westfalia

aus Schmiedeeisen mit geschütztem Getriebe
Reparaturen fastausgeschlossen. Sofortiger Versand
ab Lager.

Illustrierte Prospekte stehen zu Diensten.



Petry & Hecking, Dortmund, Maschinenfabrik.

Gruben-Ventilatoren, Patent Capell,
R. W. Dinnendahl, Kunstwerkerhütte, Steele.

Höchste Leistung auf Zeche Prosper I **3600 cbm** bei
270 m/m Depression. Bis jetzt 28 grosse Anlagen theils
in Betrieb, theils in Ausführung begriffen. Die Nutzleistung dieses
Ventilators ist **über 7 1/2 Mal so gross** als die des **daneben-**
stehenden Guibals von 12 Meter Durchmesser.

Gegründet
1808.

GUTEHOFFNUNGSHÜTTE

Gegründet
1808.

Actienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb
in OBERHAUSEN 2 (Rheinland)

Liefert:

A. Bergbau-Erzeugnisse.

Förderkohlen von den eigenen Zechen Oberhausen, Osterfeld und Ludwig, vorzüglich geeignet für
Locomobiv- und Kesselfeuerung, Ziegeleien und Kalkbrennerien, sowie für Hausbrand.
Gewaschene Nusskohlen der Zechen Oberhausen, Osterfeld und Ludwig. Erzeugungsfähigkeit
pro Jahr: 800 000 t.

B. Hochofen-Erzeugnisse.

Puddel-, Giesserei-, Hämatite-, Bessemer- und Thomas-Roheisen. | Spiegeleisen und Ferro-Mangan. Jährliche Erzeugungsfähigkeit 200 000 t.

C. Erzeugnisse der Stahl- u. Eisenwerke aus Schweißeseisen, Flusseisen u. Flussstahl.

Eisenbahnschienen und Strassenbahnschienen. Laschen und Unterlagsplatten. Lang- und Quer-Schwellen für ganz eisernen Bahn-Oberbau. Stab- und Fein-Eisen, als: Rund-, Vierkant-, Flach- und Schneideisen. Flachisen für Bauzwecke. Formeisen, als: L-, T-, I-, E-, Speichen-, Reifen-, Säulen-, Halbgrund-, Fenster-, Rost- stabeisen u. s. w. Gruben- und Winkelschienen. Streckengestelle für Gruben.	Bleche, als: Kesselbleche in allen Beschaffen- heiten, Fein-, Brücken-, gesteinte und gerippte Bleche. Walzdraht. Stahl- und Feinkorn-Knüppel. — Platinen. Rohe und vorgeschmiedete Stahlblöcke. Jährliche Erzeugungsfähigkeit: Eisenbahnschienen u. Schwellen 70 000 t Sonstige Stahlerzeugnisse 10 000 t Bleche 10 000 t Handelseisen einschl. Baneeisen 40 000 t Walzdraht 15 000 t
---	---

D. Erzeugnisse der übrigen Werke.

Dampfmaschinen, besonders für Zechen, als: Fördermaschinen, Wasserhaltungsmaschinen, Ventilatoren, Dampfkabel, Dampfpumpen u. s. w. Schiffsmaschinen bis zu den grössten Ab- messungen. Druck- und Hebepumpen für Bergwerke. Gestänge für Bergwerkspumpen von Formeisen. Geschmiedete Rundgestänge mit Patentschlössern aus bestem Hammerereisen. Waggonkipper, vollständig selbstthätig, Patent Gutehoffnungshütte. Maschinenguss jeder Art und Grösse.	Walzen. — Gussformen. Schmiedestücke jeder Form und jeder Grösse. Schiffsketten, Anker und Steven. Krahnketten, sowie Ketten jeder Art. Dampfkessel, eiserne Behälter u. s. w. Eiserne Brücken, Dächer u. s. w. jeder Grösse. Drehscheiben, Schwimm- und Trockendocks. Dampfschiffe, vollständig ausgerüstet für den Personen- und Güterverkehr Eiserne Kähne, Brückenschiffe. Feuerfeste Birnen-Düsen, Stopfen, Ausgüsse u. s. w.
---	---

Ausgeführte grössere Eisenbauten.

Verschiedene Brücken über den Rhein, die Weichsel, Elbe, Weser, Mosel.
140 Brücken für die Gotthardbahn.
Ein grosses eisernes Schwimmdock für die Kaiserlich deutsche Marine, 100 Meter lang, 34 Meter
breit und 14,75 Meter hoch.
Eine Halle für den Anhalter Bahnhof in Berlin von 62,50 Meter Spannweite und 168 Meter
Länge = 10 000 Quadratmeter Grundfläche.
Die Hallen für den Hauptbahnhof in Frankfurt am Main (grösste Hallen in Europa), sowie die
sonstigen Eisenbauten für diese Anlage im Gesamtgewicht von 7500 Tonnen.
Die drei Frankfurter Bahnhofshallen haben je eine Spannweite von 56 Meter und je eine Länge
von 187 Meter = zusammen 31 416 Quadratmeter Grundfläche.

Der Verein besitzt folgende Werke:

- | | |
|--|--|
| I. Gutehoffnungshütte zu Sterkrade. | VII. Schiffswerft Ruhrort in Ruhrort. |
| II. Hammer Neu-Essen in Oberhausen 2. | VIII. Zeche Ludwig in Rellinghausen. |
| III. Walzwerk Oberhausen in Oberhausen 2. | IX. Zeche Osterfeld in Osterfeld. |
| IV. Walzwerk Neu-Oberhausen in Oberhausen 2. | X. Eisensteingruben in Nassau, Siegen, Bayern,
der Eifel u. s. w. |
| V. Eisenhütte Oberhausen in Oberhausen 2. | |
| VI. Zeche Oberhausen in Oberhausen 2. | |

⊕ Gegenwärtig beschäftigte Arbeiterzahl: 8000. ⊕

Für Drahtnachrichten: „Hoffnungshütte Oberhausenruhr“.

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

Elementarbuch

der

Steinkohlen - Chemie
für Praktiker

von

Dr. F. Muck.

Zweite vermehrte Auflage.

Preis geb. in ganz Leinen mit Goldtitel
1 Mk. 60 Pfg.

In der Zeitschrift für das Berg-,
Hütten- und Salinenwesen im Preuss.
Staate wird folgendermassen über das
Buch geurtheilt: „Wir stehen nicht an,
das treffliche Büchlein nach Form und
Inhalt zu dem Besten zu rechnen, was
seit längerer Zeit erschienen ist, um
die Ergebnisse der Wissenschaft dem
„Praktiker“ zugänglich zu machen und
verfehlen daher nicht, die Aufmerk-
samkeit aller Fachgenossen ange-
legentlich auf das Schriftchen
hinzu lenken.“

Sobien erschien:

Allgemeines Berggesetz

für

die preussischen Staaten

vom 24. Juni 1865

in seinem derzeitigen Zustande.

Gesetzestext nebst Anmerkungen, den
darauf bezügl. Gesetzen, Verordnungen
und Einführungsbestimmungen etc und
Sachregister.

1 A. 60 S.

Vorräthig bei

G. D. Baedeker in Essen.

Bekanntmachung.

Die Lieferung von 1000 Stück Strecken-
gestellen aus Flusseisen, doppelt T Profil,
für das fiskalische Steinkohlenbergwerk
Königin Luise-Grube bei Zabrze O.-S.
soll im Wege öffentlicher Ausschreibung
an den Mindestfordernden vergeben
werden. Angebote hierauf werden bis
zum Eröffnungstermin Dienstag den
25. November 1890, Vormittags 11 Uhr,
erbeten.

Die Bedingungen und Skizzen können
gegen Zahlung der Schreibgebühren etc. von
1,5 Mark entweder von uns bezogen
oder während der Amtsstunden bei uns
eingesehen werden.

Zabrze, den 28. October 1890.

Königliche Berginspektion.

Seilfahrts-Concessions-Gesuche

fertigt

Ingenieur **Vogel in Bochum.**

Energischer Vertreter

in industrieller Gegend wünscht den
Verkauf von Kohlen und Coaks zu
übernehmen. Off. sub N. O. 378 an die
Expedition dieses Blattes erbeten.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.