



## Berg- und Hüttenmännische Zeitung für den Niederrhein und Westfalen.

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Katorp in Essen.

Verlag von G. D. Babeler in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

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

Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder der Raum 25 A.

**Inhalt:** Die 32. ordentliche Generalversammlung des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund am 20. Dezember 1890. — Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reich für 1889. — Die Schicht der englischen Bergarbeiter. — Die schwedische Eisenindustrie — Verein der technischen Grubenbeamten zu Essen. — Produktion der deutschen Hochofenwerke im November 1890. — Korrespondenzen. — Westfälischer Kohlenausfuhr-Verein. — Wagengeföhlung der Dortmund-Gronau-Enschede Eisenbahn in der Zeit vom 1.—15. Dez. 1890. — Magnetische Beobachtungen. — Litteratur. — Amtliches. — Anzeigen.

Des Weihnachtsfestes wegen erscheint die nächste Nummer am Mittwoch, 31. Dezember.

Bestellungen für das **erste Quartal 1891** wollen die geehrten Abonnenten baldigst bei dem betr. Postamt machen und sich dazu des dieser Nummer beigefügten Abonnementscheins bedienen, damit keine Verzögerung in der Zusendung eintritt.

Der Abonnementspreis beträgt für den Postbezug 3 Mark 75 Pf. pro Quartal.

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

### ? Die 32. ordentliche Generalversammlung des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund am 20. Dezember 1890.

Am 20. Dezember d. J. trat der Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund zu seiner 32. ordentlichen Generalversammlung in dem Gasthof „Zum Römischen Kaiser“ zu Dortmund zusammen.

Auf die durch die öffentlichen Blätter und durch besondere Ausschreiben an die Vereinszechen erfolgten Einladungen hatten sich zu derselben 76 Vertreter von 96 Vereinszechen, deren Belegschaften 101 973 Mann umfassen, eingefunden. Außerdem wohnten den Verhandlungen zahlreiche Gäste bei, u. a. der Oberpräsident der Provinz Westfalen, Herr Studt-Münster, Herr Regierungspräsident Winzer-Arnäberg, Herr Geheimer Regierungsrat, Landrat Freiherr von der Heyden-Hynisch-Dortmund, die Herren Oberbergräte Dr. Weidtmann, Ammon und Neuf-Dortmund, Herr Landtagsabgeordneter Landgerichtsrat Schmieding-Dortmund, die Herren Generalsekretäre H. A. Bueck und Dr. Beumer als Vertreter des Centralverbandes deutscher Industrieller bezw. des wirtschaftlichen Vereins zu Düsseldorf.

Der an sie ergangenen Einladung zu folgen waren verhindert gewesen die Herren:

Oberpräsident der Rheinprovinz Mafse-Koblenz, Regierungs-

präsident Freiherr von der Recke von der Horst-Düsseldorf, Regierungspräsident Schwarzenberg-Münster, Wirklicher Geheimer Oberbergrat und Berghauptmann Dr. Braßert-Bonn und Berghauptmann Gilert-Dortmund.

Die Verhandlungen wurden von dem Vereins-Vorsitzenden, Herrn Geheimen Finanzrat Jencke, um 12 Uhr vormittags eröffnet, indem derselbe die Versammlung und die erschienenen Gäste mit einigen herzlichen Worten begrüßte.

Der Vorsitzende gedachte sodann des im Laufe des Jahres verstorbenen Vorstandsmitgliedes Herrn Landgerichtsrats G. Heinkmann, und bat die Versammlung, das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

1. Zum ersten Gegenstand der Tagesordnung erstattete Herr Karl Funke Bericht über die von der Rechnungs-Prüfungs-Kommission vorgenommene Prüfung der Rechnung des Vereins für das Jahr 1889, auf grund deren dem Vorstande die Entlastung erteilt war.

Die bisherigen Mitglieder der Rechnungs-Prüfungs-Kommission, die Herren August Waldbausen, W. Hagedorn und Karl Funke, sämtlich in Essen wohnhaft, wurden durch Zuzuf wiederergewählt.

2. Zu dem zweiten Gegenstande der Tagesordnung, Festsetzung des Etats für das neue Geschäftsjahr, machte Herr Bergassessor Krabler auf Grund der Beratungen des Vorstandes den Vorschlag, den Etat für das neue Geschäftsjahr wiederum in Einnahme und Ausgabe auf 37 000 *M.* festzusetzen. Der Vorschlag fand die Zustimmung der Versammlung.

3. Ergänzungswahl des Vorstandes. Mit der Einsammlung der Stimmzettel und Feststellung des Wahlergebnisses wurden die Herren Direktor Massenez (Zeche General u. Erbstollen) und Baumeister Schwenger betraut.

Das Ergebnis der Wahl war folgendes. Es wurden gewählt bzw. wiedergewählt die Herren Bergwerksdirektor Robert Müser, Bergrat von der Becke, Bergwerksdirektor Kleine, Bergwerksdirektor Kuppel, Bergrat von Belsen, W. Schürenberg, Beheimrat Jencke, Ehrenamtmann Schulze-Bellinghausen, Generaldirektor Boniver, Banquier Gustav Hanau. An Stelle des verstorbenen Herrn Landgerichtsrat Heinkmann wurde Herr Kommerzienrat C. Lueg auf die Dauer eines Jahres gewählt.

4. Der Vorsitzende erteilte sodann das Wort zum vierten Gegenstand der Tagesordnung: Bericht über die Vereinsthätigkeit in dem abgelaufenen Geschäftsjahr, dem Geschäftsführer des Vereins, Herrn Dr. Natorp, der zu demselben sich wie folgt äußerte:

Nochzuverehrende Herren!

Der letzte Gegenstand Ihrer heutigen Tagesordnung wird mit Rücksicht auf die Vielseitigkeit und die Schwierigkeit der dabei einschlagenden Fragen zu seiner Beratung eine verhältnismäßig lange Zeit in Anspruch nehmen. Ich werde mich deshalb bemühen, mich in meinem Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr möglichst kurz zu fassen.

M. H.! Die Lage unseres Bergbaues war in dem abgelaufenen Jahre, wie in dem vorhergehenden Jahre, eine recht günstige, so daß wir mit Befriedigung auf dasselbe zurückblicken können. Auf die ungewöhnliche Steigerung der Preise der Bergwerkserzeugnisse, welche infolge des Arbeiterausstandes im Mai 1889 eintrat, ist allerdings ein erheblicher Rückgang gefolgt, doch haben sich die Preise auch in dem laufenden Jahre auf einer Höhe erhalten, welche eine angemessene Rentabilität der n. unseren Unternehmungen angelegten Kapitalien sichern. In den letzten Wochen ist sogar infolge des strengen Frostes und anderer Umstände wieder eine ungewöhnlich rege Nachfrage und damit eine Steigerung der Preise eingetreten.

Die Produktion des Oberbergamtsbezirks ist während der ersten drei Vierteljahre 1890 auf 26½ Millionen Tonnen angewachsen, gegen 24½ Millionen Tonnen im Vorjahr, hat also gegen das Vorjahr eine Steigerung von rund 2 Millionen Tonnen oder 7,7 pCt. erfahren. Die Gesamtproduktion des Jahres wird sich indes voraussichtlich nur um etwa 5½ pCt. höher stellen, als die des Jahres 1889, wenn man die Abfuhr der Erzeugnisse auf den Eisenbahnen zum Maßstabe nimmt, die im letzten Vierteljahr aus bekannten Gründen eine wesentliche Einschränkung erfuhr.

Durch die andauernd erfreuliche Lage des Kohlenmarktes sind die Werke in den Stand versetzt, nach der schweren Krise der 70er und 80er Jahre nicht nur eine angemessene Verzinsung ihres Kapitals zu erzielen, sondern auch durch die Abtragung der während des wirtschaftlichen Niederganges notwendig gewordenen Anleihen (Rufe: Dho!) sich finanziell zu befestigen und so neuen Stürmen den nötigen Widerstand zu leisten. Der Rückschlag in der Geschäftslage wird ja nicht

ausbleiben, und die inzwischen durch die sozialpolitische Gesetzgebung, durch die gesteigerten Ansprüche der Arbeiter und anderes herbeigeführte Erhöhung der Gewinnungskosten wird sicher in Zukunft den Kampf gegen die Ungunst der Verhältnisse nicht erleichtern.

Man kann es nur freudig begrüßen, daß die Grubenverwaltungen schon heute einen solchen Wechsel in der Geschäftslage scharf ins Auge fassen und darnach ihre Maßregeln treffen. Zu denselben sind, abgesehen von den vollständigen Konsolidationen, wie sie sich im Laufe der letzten Jahre zwischen einzelnen Werken zu größeren Ganzen vollzogen haben, ohne Zweifel in erster Linie die Verkaufsvereinigungen zu rechnen, die für die Koksanstalten, für die Dortmund- und Bochumer Zechen bereits zum endgültigen Abschluß gebracht sind und für die Essener und Gelsenkirchener Werke in Aussicht stehen. Die Bildung dieser Vereine, für welche die Form der Aktiengesellschaft gewählt ist, hat große Schwierigkeiten gemacht, wie die s. Z. von Ihnen geschlossenen Förder-Konventionen; die Vorteile, die aus der Überleitung des Verkaufsgeschäftes der einzelnen Werke in eine einzige Hand erwachsen, werden sich aber bald fühlbar machen. Durch die Vereine wird es möglich sein, der willkürlichen Preisstreiberei, unter der unsere Industrie bis dahin so schwer gelitten hat, sowohl nach oben, wie nach unten weit engere Grenzen zu setzen, als bisher. Auch für die Verbraucher unserer Erzeugnisse wird dies nur von Vorteil sein, und die Befürchtung, daß die Werke die gegenseitige Stärkung, die ihnen aus ihren Vereinigungen erwächst, gegen das verbrauchende Publikum mißbrauchen würden, erweist sich für jeden den Verhältnissen näher Stehenden als hinfällig, umsomehr, als der diesseitige Bezirk noch sehr weit von einer Konzentration seines Geschäftsbetriebes entfernt ist, wie es in dem Saarbrücker Bezirk der Fall ist.

Die Abfuhr unserer Produkte auf den Eisenbahnen ist in den letzten Wochen zu großer Benachteiligung des Grubenbetriebes und der Empfänger ganz ungewöhnlichen Störungen ausgesetzt gewesen. Die durch die plötzliche Hochflut im November an Brücken und Dämmen herbeigeführten Zerstörungen machten die Aufrechterhaltung eines geregelten Bahnbetriebes für einige Wochen zur Unmöglichkeit und nur dem energischen Vorgehen der Bahnverwaltungen ist es zu danken, daß die Katastrophen nicht einen größeren Umfang angenommen haben. Immerhin erwiesen sich dieselben als sehr drückend, da zeitweise der Transport eine Verminderung von 25 pCt. und mehr erfuhr. Raum war mit Anstrengung ein einigermaßen geregelter Betrieb wiederhergestellt, so erwachsen aus dem starken Frost für die Abfuhr neue schwere Verlegenheiten, unter deren Rückwirkungen die Zechen noch jetzt zu leiden haben.

Auf Grund der bei diesen Verkehrsstörungen gemachten Erfahrungen werden aber die Eisenbahnverwaltungen nicht umhin können, auf eine umfassende Vermehrung ihrer Betriebsmittel, namentlich der Lokomotiven, Bedacht zu nehmen, da man sich der Überzeugung nicht verschließen kann, daß die Bewältigung der Schwierigkeiten rascher erfolgt wäre, wenn es nicht an ausreichenden Zugkräften gefehlt hätte.

Die Bahnverwaltungen wären außerstande gewesen, die Folgen der Hochflut so rasch zu überwinden, wenn es ihnen nicht möglich gewesen, ihre Transporte von den unsfahrbar gewordenen Hauptlinien auf die Seitenlinien überzuleiten. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an die Strecke Quisburg—Quakenbrück, die in jenen Tagen unschätzbare Dienste leistete.

Es hat sich dabei in schlagender Weise gezeigt, wie bedenklich es ist, mit dem Abbruch solcher Linien in unserem Bezirke vorzugehen, welche vielleicht für den Augenblick für den Betrieb wertlos erscheinen, und wie richtig Ihr Verein handelte, wenn er in früheren Jahren bei verschiedenen Gelegenheiten gegen die Beseitigung solcher Nebenlinien Einspruch erhob.

Dann darf man aber auch hoffen, daß die größeren industriellen Werke sich die bei den letzten Störungen gemachten Erfahrungen zunutze machen, und sich mit Kohlen- und Koks-vorräten in einem solchen Umfange versehen, daß sie nicht, wie es dieses Mal der Fall gewesen ist, sofort in die größten Verlegenheiten geraten, wenn einmal die Zufuhr auf einige Tage eine Unterbrechung erfährt.

Auf dem Gebiete des Eisenbahntarifwesens verdient zunächst Erwähnung die Ermäßigung des Frachtsatzes für den Kohlenverkehr mit Hamburg auf 5,5 *M.* die Tonne, die nach langem Bemühen Ihres Vereins endlich mit dem 1. Jan. d. J. von dem Herrn Minister gewährt worden ist, nachdem die unserer Industrie für die Einführung desselben gestellte Vorbedingung, die Herstellung eines Kohlenmagazins auf der Station Sternschanze in Hamburg mit nicht unerheblichen Kosten durch das gemeinsame Vorgehen der bekannten 7 Bergwerksgesellschaften erfüllt war. Schon jetzt kann man sagen, daß die Tarifmaßregel von einem günstigen Einfluß auf die Einbürgerung der westfälischen Kohle auf dem Hamburger Verbrauchsbiet sein wird. Die Aufgabe des Kohlenmagazins ist bekanntlich vornehmlich darauf gerichtet, im Kleinverkehr den Kampf gegen die englische Kohle aufzunehmen, und auch in dieser Beziehung sind trotz der großen Schwierigkeiten, die der Lösung dieser Aufgabe entgegenstehen, und trotz der Kürze der Zeit schon recht erfreuliche Erfolge zu verzeichnen. Nach den von dem Vorsitzenden des rheinisch-westfälischen Kohlen- und Koks-lagers Hamburg-Sternschanze, Herrn Direktor Brüggemann, gemachten Mitteilungen ist die Anzahl der dem Lager zugegangenen Aufträge von 200 mit einem Wert von 4000 *M.* in den ersten Monaten d. J. heute bereits auf 1000 Aufträge im Wert von 30 000 *M.* gestiegen. Der Umschlag für das erste Betriebsjahr betrug bei einer Einnahme von rund 180 000 *M.* etwa 7000 t Kohlen, 2000 t Koks und 200 t Briffetts. Es wurden im ganzen etwa 8000 Einzelaufträge zur Ausführung gebracht, so daß sich jeder Auftrag im Durchschnitt auf etwa 1 t für 22½ *M.* belief. Die Kohlen werden teils am Magazin abgeholt, zum großen Teil aber den Abnehmern ins Haus gebracht.

Leider liegen die Verhältnisse in bezug auf die Ausdehnung des sogenannten Rohstofftarifs mit seinen wesentlichen Ermäßigungen, der mit dem 1. Januar d. J. für landwirtschaftliche Rohstoffe zur Einführung gelangt ist, auf die Rohstoffe für die Bergwerks- und Hüttenindustrie nicht günstig. Ich hatte die stille Hoffnung, Ihnen heute mitteilen zu können, daß dieser sogenannte Rohstofftarif bald zur Einführung gelangen werde, doch ist diese Hoffnung nicht in Erfüllung gegangen. In der Sitzung des Kölner Bezirkseisenbahnrats hatten die Vertreter unserer Industrie zwar die Genußthuung, daß derselbe unserem Antrage auf möglichst baldige Einführung des neuen Tarifs einmütig beitrug. Von dem Landes-eisenbahnrate wurde dagegen derselbe Antrag abgelehnt und die Staatseisenbahnverwaltung ersucht, zunächst weitere Erhebungen über den Tarif und seine Tragweite für die verschiedenen Bergwerksbezirke des Landes anzustellen. Mit diesem Beschlusse ist die Angelegenheit leider auf die lange Bank geschoben und wir dürfen uns kaum

der Hoffnung hingeben, daß die Einführung des wichtigen Tarifs vor dem Jahre 1892 erfolgen wird.

Für den Schiffahrtskanal von Dortmund nach der unteren Ems sind die technischen Vorarbeiten der Königlichen Kanal-Kommission zu Münster dem Vernehmen nach so weit vorgeschritten, daß man dem Beginn des Baues im nächsten Jahre endlich entgegensehen kann. Auch ist die erste Rate der von den beteiligten Kreisen aufzubringenden Grunderwerbskosten im Laufe dieses Jahres zur Erhebung gelangt. Ihr Vereinsvorstand hat bekanntlich stets den Standpunkt vertreten, daß dem großen Unternehmen seine volle Bedeutung nur durch seine Verbindung mit dem Rheine gesichert sein werde und auch nur dann, wenn der Schiffahrtsstraße Abmessungen gegeben werden, welche auch den größeren auf dem Rhein verkehrenden Schiffen den unmittelbaren Zugang zu den industriellen Werken unseres Bezirkes ermöglichen. In diesem Sinne ist Ihr Vorstand bereits im Jahre 1888 und in einer erneuten Eingabe im Jahre 1889 bei dem Herrn Arbeitsminister vorstellig geworden, ohne indes bis jetzt in Erfahrung gebracht zu haben, ob und inwieweit seine Anträge Berücksichtigung gefunden haben. Ihr Vorstand hat sich deshalb zu einer erneuten Vorstellung entschlossen, in welcher zugleich die Notwendigkeit betont wird, mit Rücksicht auf die Rheinschiffe den über den Kanal führenden Brücken eine lichte Höhe von mindestens 6 m zu geben und wo dies durch feste Brücken nicht zu ermöglichen ist, statt derselben bewegliche Brücken zu bauen.

An den Bemühungen um die Kanalisierung der Mosel hat sich Ihr Verein auch in dem abgelaufenen Jahre unausgesetzt beteiligt. Auf dem sog. Mosellandtag wurden die Interessen unserer Kohlen- und Koksindustrie durch die Herren Bergassessoren Krabler und Pieper vertreten. Der wenig erfreuliche Verlauf dieser Versammlung ist in Ihrer Aller Erinnerung. Es läßt sich aber nicht verkennen, daß die Überzeugung von der Notwendigkeit der Herstellung dieser wichtigen Wasserstraße in immer weitere Kreise dringt und dafür spricht auch der vor kurzem von dem Provinziallandtage der Rheinprovinz einstimmig zu gunsten der Kanalisierung gefaßte Beschluß, um dessen Zustandekommen das Mitglied Ihres Vorstandes, Herr Kommerzienrat Lueg, sich besonders verdient gemacht hat. Es wird eben auf die Dauer unmöglich sein, ein Unternehmen, bei welchem es sich um so große wirtschaftliche Interessen handelt, wie es bei der Mosel der Fall ist, bloß aus dem Grunde zu hintertreiben, weil damit einzelne Verschiebungen in den bisherigen Verkehrsverhältnissen verknüpft sind. Wohin wären wir bei solchen Anschauungen mit dem Bau unserer Eisenbahnen gekommen!

Indem ich mich schließlich dem Gebiete der Gesetzgebung zuwende, so weit dieselbe unsere Industrie berührt, glaube ich zunächst des Umstandes Erwähnung thun zu sollen, daß in diesem Jahre ein Vierteljahrhundert seit dem Inkrafttreten des Allgemeinen preussischen Berggesetzes verfloßen ist. Wie wenige andere Gesetze hat sich dieses Gesetz, das nach Jahrzehnte langen Bemühungen 1865 zum Abschluß gelangte, im Laufe der Zeit bewährt und ist heute mit kleineren oder größeren Abänderungen in fast allen übrigen deutschen Staaten zur Einführung gelangt, so daß bereits die Einführung eines einheitlichen deutschen Berggesetzes in erste Erwägung genommen werden kann. Ich glaube, der preussische Bergbau hat alle Veranlassung, für die unveränderte Aufrechterhaltung dieses Gesetzes und der Grundzüge, auf denen dasselbe erbaut ist, einzutreten. Einzelne Änderungen werden freilich infolge der zu erwartenden Novelle

zur Gewerbeordnung unvermeidlich sein; im übrigen müssen wir uns aber der Erwartung hingeben, daß über dieselben nicht hinausgegangen werde.

Die Novelle zur Gewerbeordnung, insbesondere die Bestimmungen betr. die Arbeiterschutzgesetzgebung, unterliegen noch der Beschlußfassung des Reichstags. Der preussische Bergbau wird durch dieselben nur wenig berührt werden, da die zum Schutz der Arbeiter in Aussicht genommenen Maßregeln längst bei demselben zur Anwendung gekommen sind, ein neuer Beweis dafür, daß der Bergbau auf diesem Gebiete den übrigen Gewerbezweigen mit gutem Beispiel vorangegangen ist.

Der geplanten Reform der direkten Besteuerung, mit welcher der preussische Landtag z. B. beschäftigt ist, hat Ihr Verein alle Veranlassung, seine ernste Aufmerksamkeit zuzuwenden und Ihr Vorstand wird sicherlich nicht versäumen, zu derselben in dem geeigneten Augenblick Stellung zu nehmen, da durch dieselbe eine wesentliche Steigerung der Einkommensteuer der Werke wie der einzelnen Gewerke und Aktionäre zu erwarten steht. Wir dürfen wohl die Erwartung aussprechen, daß angesichts dieser zu erwartenden Mehrbelastung endlich die königl. Staatsregierung ihrer bestimmt abgegebenen Erklärung gemäß an die Beseitigung bzw. die Reform (Nus: Keine Reform, sondern Beseitigung!) der Bruttobesteuerung des Bergbaues herantritt.

Auf diese Bemerkungen muß ich mich beschränken und um Entschuldigung bitten, wenn ich vielleicht dennoch ausführlicher gewesen bin, als es Ihre Zeit mit Rücksicht auf den folgenden Gegenstand der Tagesordnung gestattet. Ich kann nur im Interesse von Arbeitgebern und Arbeitern den Wunsch aussprechen, daß die gegenwärtig günstige Lage unseres Industriezweiges nicht zu rasch vorübergehen möge und wir nicht aufs neue einem Niedergange entgegengehen, wie er anderthalb Jahrzehnte hindurch auf unserem weithinlichen Bergbaue gelastet hat. (Lebhafter, allseitiger Beifall.)

### Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reich für 1889.

Im diesjährigen Oktoberheft zur Statistik des Deutschen Reichs veröffentlicht das Kaiserliche Statistische Amt die definitiven Nachweisungen über die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reich und in Luxemburg für das Jahr 1889. Diese Nachweisungen verzeichnen für das Jahr 1889 die Gesamtproduktion des Deutschen Reichs und Zollgebiets an Mineralkohlen und Bitumen zu 85 029 644 t im Werte von 430,8 Millionen Mark, an Mineralsalzen zu 1 741 413 t im Werte von 17,5 Millionen Mark und an Erzen zu 12 642 995 t im Werte von 106,8 Millionen Mark, während im Vorjahre 1888 die entsprechende Produktion nachgewiesen wurde bei Mineralkohlen und Bitumen mit 82 016 890 t im Werte von 383,4 Millionen Mark, bei den Mineralsalzen mit 1 663 342 t im Werte von 16,9 Mill. Mark und bei den Erzen mit 12 185 987 t im Werte von 94,4 Millionen Mark. Bei den Salzen aus wässriger Lösung betrug die Gesamtproduktion des Jahres 1889: 814 465 t im Werte von 39,7 Millionen Mark, wogegen dieselbe im Vorjahre ermittelt wurde zu 806 641 t im Werte von 39,4 Millionen Mark.

Beim Hüttenbetrieb ist für 1889 die Produktion von Roheisen angegeben zu 4 524 558 t im Werte von 217,4 Millionen Mark gegen 1888 4 337 121 t im Werte von

191,3 Millionen Mark, diejenige an Edelmetallen 1889 zu 404 995 kg im Werte von 56,3 Millionen Mark gegen 1888 408 395 kg im Werte von 56,5 Millionen Mark und diejenige der übrigen Hüttenprodukte 1889 zu 721 033 t im Werte von 127,1 Millionen Mark gegen 1888 680 894 t im Werte von 122,1 Millionen Mark. Endlich ergibt die Zusammenrechnung der nachgewiesenen Produkte beim Betriebe der Eisengießereien, der Schweißisenwerke und der Flußeisenwerke für 1889 eine Gesamtmenge von 4 835 063 t im Werte von 685,9 Millionen Mark gegen 1888 4 345 371 t im Werte von 566,2 Millionen Mark. Im einzelnen stellte sich im Vergleich zum Vorjahre bei den wichtigsten Produkten der Montanindustrie die Produktion des Jahres 1889 wie folgt:

bei den folgenden Produkten:	Es betrug			
	die Menge der Produktion		der Wert der Produktion	
	1889 Tonnen	1888 Tonnen	1889 1000 M.	1888 1000 M.
<b>I. Bergwerksprodukte.</b>				
Steinkohlen	67 342 17	65 386 120	385 080	341 063
Braunkohlen	17 631 059	16 573 963	44 349	40 896
Steinsalz	554 591	414 557	2 255	1 816
Kainit	324 477	318 576	4 727	4 667
Anderer Kalisalze	861 273	916 759	10 406	10 248
Eisenerze	11 002 187	10 664 307	46 469	39 961
Zinernerze	708 829	667 761	17 690	13 747
Bleierze	169 569	161 777	17 730	16 684
Kupfererze	573 290	530 956	18 199	17 519
Silber- und Golberze	22 264	20 390	4 042	4 069
<b>II. Salze aus wässriger Lösung.</b>				
Kochsalz (Chlornatrium)	492 522	496 388	11 977	10 662
Chlorkalium	133 957	142 765	16 791	18 360
Glaubersalz	69 101	52 203	1 660	1 332
Schwefelsaures Kali	29 709	33 412	4 926	4 973
<b>III. Hüttenprodukte.</b>				
Roheisen aller Art	4 524 558	4 337 121	217 371	191 320
darunter:				
Masseln zur Gießerei	610 893	597 851	32 842	27 858
Masseln zur Flußeisenbereitung	1 965 395	1 794 806	92,115	78 787
Masseln zur Schweißisenbereitung	1 905 311	1 898 125	87 976	80 100
Zink (Blockzink)	135 974	133 224	49 335	43 624
Blei (Blockblei)	100 601	96 995	25 490	24 848
Kupfer (Block- u. Rosettensupfer)	24 597	21 569	28 109	31 539
	Kilogr.	Kilogr.		
Silber	403 037	4 6603	50 813	51 476
Gold	1 958	1 793	5 466	5 004
	Tonnen	Tonnen		
Schwefelsäure aller Art	431 258	399 938	14 192	13 525
<b>IV. Verarbeitetes Roheisen.</b>				
Gußisen zweiter Schmelzung	989 622	838 251	137 657	137 657
Schweißisen u. Schweißstahl	1 749 962	1 644 443	198 769	198 769
Flußeisen und Flußstahl	2 035 479	1 862 677	29 782	229 782

### Die Schicht der englischen Bergarbeiter.

Herr Ashton, Geschäftsführer der Trade union der englischen Bergarbeiter, hat einen Bericht über die Schichtdauer der englischen Bergarbeiter herausgegeben. Leider sind in dem Bericht Northumberland, Durham und Cleveland nicht berücksichtigt.

In Lancashire und Cheshire, wo es 179 Werke giebt, wird um 5 Uhr morgens angefahren, ausnahmsweise um

4 Uhr, in manchen anderen Fällen auch erst um 6 Uhr. Ausgefahren wird von 3 bis 3½ Uhr, in einem Falle um 1 Uhr nachmittags.

Vor Ort wird 12 Stunden gearbeitet in einem Werk (Mosh Arlen); auf zwei Bergwerken ist die Dauer 11 Stunden, auf 38 Werken 10—10½ Stunden, auf 67 Werken 9 bis 9½ Stunden, auf 55 Werken 8 bis 8½ Stunden und in 5 Fällen 7 bis 7½ Stunden.

In Yorkshire (145 Werke) wird um 5 bis 5½ Uhr angefahren, 1 bis 2 Uhr ausgefahren, zuweilen aber erst 3 bis 3½ Uhr, in einem Falle erst um 4 Uhr. Im allgemeinen geht die Kohlenförderung von 6 bis 3½ oder 4 Uhr.

In 6 Werken (Liversidge, Gorford, Ribeton-Park, Dregreane, Stanley und Ellis-Town Schacht II) wird 9 Stunden vor Ort gearbeitet, in 19 anderen 8¼ bis 8½ Stunden, in 38 nur 8 Stunden und in 31 Werken 7 bis 7¾ Stunden.

Aus alledem ergibt sich, daß unser Bergbau in Westdeutschland, speziell an der Ruhr, wo vor Ort eine faktische Arbeitszeit von etwa 6½ bis 7½ Stunden vorliegt, jedenfalls geringere Schichtdauer hat, als das uns in bezug auf Produktionskosten so überlegene England.

### Die schwedische Eisenindustrie.

† Stockholm, 3. Dez. Bei Gelegenheit der in diesen Tagen in Gothenburg stattgefundenen Versammlung des „Schwedischen Eisenwerksvereins“ hat der Vorstand des letzteren die folgenden Mitteilungen über die schwedische Eisenindustrie gemacht. Der Export des Landes vom 1. Januar bis Ende Oktober d. J. betrug:

	1889	1890	1890
Roh- und Ballast-Eisen	67 619	54 999	— 12 620 t
Stangeneisen	163 149	154 539	— 8 610 "
Anderes Eisen	24 117	20 951	— 3 166 "
Eisenabrott	3 685	4 224	+ 539 "
Platten	4 540	5 605	+ 1 065 "
Nägel	1 790	2 059	+ 269 "
	264 900	242 377	— 22 523 "

Das in Banken beliebene Eisen betrug, soweit festgestellt werden konnte, in Tonnen:

	1. Oktober 1889	1. April 1890	1. Oktober 1890
Roh Eisen	36 774	21 721	22 944
Stangeneisen	10 172	8 042	7 280
Anderes Eisen	16 353	15 143	12 479
	63 299	44 906	42 703

Von vorhandenen 200 Hochöfen, 514 Schmiedeeisen, 21 Bessmer- und 32 Martinöfen sind während des Vierteljahrs Juli bis September d. J. 96 Hochöfen, 411 Schmiedeeisen, 21 Bessmer- und 28 Martinöfen im Betrieb gewesen. 66 Hochöfen, welche ihre Produktion abgegeben, haben im Durchschnitt 91 t pro Ofen in der Woche produziert. Im Vierteljahr April bis Juni waren 125 Hochöfen und 405 Schmiedeeisen im Betrieb. Vorstehende Angaben zeigen somit eine Abnahme von 22 523 t, verglichen mit dem entsprechenden Zeitpunkt des Vorjahres. Es ist jedoch in Betracht zu ziehen, daß die bedeutende Ausfuhr des Vorjahres einen Teil älterer Lager umfaßte, welche sich angehäuften und auf die Märkte während einer längeren Zeit brücheten, dann aber Absatz fanden.

In der vorausgegangenen Augustversammlung des Vereins sprach der Vorstand seine Ansicht dahin aus, daß das Ausland konsumkräftig genug sein werde, das zu kaufen, was noch während des Jahres produziert werde, und neben den niedrigen Ausfuhrziffern weisen die Ziffern des beliebten Eisens keinen Zuwachs, sondern im Gegenteil wieder eine Abnahme auf. Stellt man diese Thatsachen mit den von fast allen Seiten eingehenden Mitteilungen zusammen, daß die Eisenwerke während des ganzen Herbstes gut mit Aufträgen versehen waren, so hat sich die damals vom Vorstande aus-

gesprochene Ansicht als richtig erwiesen und unsere Eisenindustrie befindet sich in der Lage, das Jahr ohne drückende Lage abzuschließen zu können. Zu der Annahme, daß unsere Abnehmer sich mit größeren Posten schwedischen Eisens versehen haben, welche das Geschäft des nächsten Jahres erschweren könnten, liegt keine Veranlassung vor. Dieser Umstand darf jedoch keine sanguinischen Erwartungen für das kommende Jahr erwecken. Der Anlaß zu dem Absatz, welchen das schwedische Eisen auch im Herbst fand, dürfte zum nicht geringen Teil darin zu suchen sein, daß es im Vergleich zu den ausländischen Fabrikaten nicht allzuboh im Preise stand, wie aber der ausländische Markt sich gestalten wird, ist schwer vorausszusagen, und von dem hängen wir doch ab. An mehreren Stellen befindet derselbe sich in einer gewaltigen Krise, hervorgerufen durch Streitigkeiten zwischen Arbeitgebern und Arbeitern, und von mehreren Seiten ist die Ansicht ausgesprochen worden, daß die Preise etwas nachlassen würden, sobald jene Verhältnisse geregelt seien. Die finanzielle Krise, welche jetzt sowohl Europa wie Amerika erschüttert, wird voraussichtlich auch auf die industrielle Thätigkeit zurückwirken, und die Vorsicht dürfte daher mahnen, das was Schweden von dem Eisengeschäfte des Jahres 1891 zu erwarten hat, nicht nur nach Verhältnissen zu beurteilen, wie die, welche sich am Schluß der Campagne in unsern eigenen Lande gestalteten. Schon seit längerem wird von vielen die Besorgnis ausgesprochen, daß die Holzkohlen- und Roheisenpreise auf einem Punkte stehen, zu welchem die Aussichten auf den Absatz nicht berechtigten, und ohne allen Zweifel sollten diese von allen Interessierten in ernste Erwägung gezogen werden. Die wenigen für nächstes Jahr abgeschlossenen Verkäufe können nicht als ganz und gar maßgebend für die Preise betrachtet werden, auf welche man für die Jahresproduktion rechnen kann. Der Verein hat folgende Notierungen festgestellt, welche vom 29. November d. J. ab gelten:

Ordinäres geschmiedetes Eisen	8 L.
"    "    "    "    "    "    "    "	8 " 2½ s.
Gewalztes Feineisen	8 " 15 "
Alles frei an Bord in Stockholm.	
Ordinäres geschmiedetes Eisen	8 L.
"    "    "    "    "    "    "    "	8 " 7½ s.
Gewalztes Feineisen	9 "
Alles frei an Bord in Gothenburg.	

### B Verein der technischen Grubenbeamten zu Gfen.

In der Dezemberversammlung sprach Herr Dr. Radwiz, freundlicher Einladung folgend, „über Altes und Neues aus dem Bergmannsleben“. Schon im grauen Altertum, noch vor jeder historischen Erinnerung, wurde der Bergbau durch Sklaven betrieben, die in harter Arbeit und nur mit minderem Werkzeug versehen, durch Hülfe des Feuers und Keilspaltungen, um die Gewinnstätten der Edelmetalle ringen mußten. Die Kelten betrieben zur Zeit zunächst den Salzbau, dem auch noch die durch ihre äußeren Sitten und Gebräuche bekannten heutigen Halloren obliegen und welche ihren Namen von dem keltischen Ausbruch „Hall“, das Salz, ableiten und Nachkommen der Kelten sind. In großen geschichtlichen Zügen schilderte Redner die allmähliche Ausdehnung des Bergbaues von den Edelmetallen auf Braun- und Steinkohle. Im Mittelalter seien den Bergleuten gewisse Freiheiten wegen ihres gefährlichen Berufes und ihres lohnenden Einbringens zu teil geworden. So waren die Bergleute Freibergs von dem Militärdienst und sonstigen Steuern und Abgaben befreit und genossen dieselben besondere äußerliche Rechte in bezug auf Kleidung und genossenschaftliches Gebahren. Redner verbreitete sich in anschaulicher Weise über das zur Zeit nur dem regierenden Fürsten zuständige Belehnungsrecht, über Knappenwesen, patriarchalisches Leben der Bergvorkanten, ihren Gang zu Wald und Flur, zu Tanz und Gesang, ihre Furcht und Ehrfurcht vor den Berggeistern u. u. In humorvollen Worten bespricht sodann Redner uralte Bergverordnungen über das „Sausen und Feiern“ der Knappen, deren Bierschichte und sonstige Eigentümlichkeiten. Vor allen Dingen habe den Bergmann stets das Bewußtsein erfüllt

einen besonders, durch Jahrhunderte hindurch geachteten Stand zu vertreten. Leider habe diese anerkannte Standesehre des Bergmannes in unserer jüngsten, durch sozialdemokratische Tendenzen verhetzten Zeit Abbruch gelitten, indem jugendliche Hezer es versuchten, die bewährten Bergleute, leider stellenweis schon mit Erfolg, von dem Wege der Treue abzubringen. In lebhaftester Weise wurde Herrn Dr. Nachwig für seine interessanten Ausführungen der Dank der Versammelten zu teil. Den Anwesenden wurde noch mitgeteilt, daß in der nächsten Versammlung eine elektrische Schacht-Signal-Einrichtung von Winkler-Dresden seitens der hiesigen Firma Zander u. Co. zur Ausstellung gelangen werde.

\* Produktion der deutschen Hochofenwerke  
im November 1890.

	Gruppen-Bezirk	Werke	Produktion im Nov. 1890
Puddeleisen und Spiegeleisen.	Nordwestliche Gruppe (Westfalen, Rheinland, ohne Saarbezirk)	37	60 450
	Ostdeutsche Gruppe (Schlesien)	11	26 265
	Mitteldeutsche Gruppe (Sachsen, Thüringen)	1	—
	Norddeutsche Gruppe (Prov. Sachsen, Brandenburg, Hannover)	1	1 220
	Süddeutsche Gruppe (Bayern, Württemberg, Luzernburg, Hessen, Nassau, Elsaß)	8	21 184
	Südwestdeutsche Gruppe (Saarbezirk, Lothringen)	7	41 312
	Puddeleisen Summa im Oktober 1890 im November 1889	65 65 64	150 431 150 811 175 108
Bessemer- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	7	31 845
	Ostdeutsche Gruppe	1	509
	Mitteldeutsche Gruppe	1	—
	Süddeutsche Gruppe	1	1 450
	Bessemer-Roheisen Summa im Oktober 1890 im November 1889	10 9 10	33 804 38 774 41 121
Thomas- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	12	55 301
	Ostdeutsche Gruppe	3	11 162
	Norddeutsche Gruppe	1	9 633
	Süddeutsche Gruppe	7	31 739
	Südwestdeutsche Gruppe	4	28 603
Thomas-Roheisen Summa im Oktober 1890 im November 1889	27 27 24	136 438 140 939 127 030	
Gießerei- Roheisen u. Gußwaren Schmelzung.	Nordwestliche Gruppe	10	16 674
	Ostdeutsche Gruppe	6	2 517
	Mitteldeutsche Gruppe	1	—
	Norddeutsche Gruppe	2	2 547
	Süddeutsche Gruppe	6	12 924
	Südwestdeutsche Gruppe	3	6 049
	Gießerei-Roheisen Summa im Oktober 1890 im November 1889	28 29 29	40 711 42 566 45 857
Zusammenstellung.			
Puddeleisen und Spiegeleisen			150 431
Bessemer-Roheisen			33 804
Thomas-Roheisen			136 438
Gießerei-Roheisen			40 711
Produktion im November 1890			361 384
Produktion im November 1889			389 116
Produktion im Oktober 1890			373 090
Produktion vom 1. Januar bis 30. November 1890			4 200 465
Produktion vom 1. Januar bis 30. November 1889			3 995 981
(Nach Mitteilung des Vereins Deutscher Eisen- u. Stahl-Indstr.)			

**Dortmund-Emsbüden-Kanal.** Dem Vernehmen nach ist die Kanallinie, wie solche von der Königl. Kanalcommission in Vorschlag gebracht ist, nunmehr genehmigt worden. Im großen und ganzen ist das ursprüngliche Projekt beibehalten; eine nicht unwesentliche Abweichung von demselben ist jedoch die Kanaliserung der Hase und Ems von der Koppelschleufe bei Meppen bis Herdrum, Kreis Aschendorf, eine 4 km lange Strecke. Daß der Kanal den erforderlichen Normalwasserstand von 2½ m Tiefe hält, wird mittelst eines Nadelwehres und einer Schleufe bei Beerßen veranlaßt werden, wodurch ein Rückflau sowohl für die Hase, als auch für die Ems, für erstere in der Richtung nach Haselünne, für letztere in der Richtung nach Mülla entstehen wird. — Die Einrichtung der Baubehörde für die Ausführung des Kanals von Dortmund nach den Emsbüden ist nunmehr, wie das „Centralblatt der Bauverwaltung“ mittelst, vollständig abgeschlossen und die Aufstellung der Entwürfe so weit gefördert, daß für mehrere Bauströcke bereits die landespolizeiliche Prüfung eingeleitet werden konnte. Als bauausführende Oberbehörde ist bekanntlich die Königl. Kanalcommission in Münster i. W. eingesetzt, welche aus einem technischen und einem Verwaltungsmitgliede besteht, von denen der Techniker den Vorsitz führt. Die Überweisung der Bau-Inspektoren und Regierungsbaumeister, sowie die Überweisung von Hilfskräften aus dem höheren Verwaltungs- oder Justizdienst an die Kommission ist dem Minister der öffentlichen Arbeiten vorbehalten, während die Annahme aller übrigen beim Bau zu verwendenden Hilfskräfte, sowie des Bureau- und Unterpersonals durch die Kommission bzw. durch deren Vorsitzenden erfolgt. Die einschließlich der Zweigkanäle im ganzen 126 km lange Kanalstrecke zerfällt in 6 Bauabteilungen, denen je ein vom Minister bestellter Wasserbauinspektor vorsteht, und zwar in Dortmund, Münster, Rheine, Lingen, Meppen und Emden. Mitglieder der Kanalcommission sind der Regierungs- und Baurat Oppermann (Vorsitzender) und Regierungsassessor Consbruch. Der genannten Quelle zufolge steht zu erwarten, daß der Bau selbst im bevorstehenden Frühjahr in Angriff genommen wird.

**Mitteldeutscher Knappschafts-Verband.** Bekanntlich wollen die kleinen mitteldeutschen Knappschaften die Invaliditäts- und Altersversicherung nicht an die Provinzialanstalt abgeben, sondern selbst behalten, indem sie zur Sicherung der Leistungen sich zu einem mitteldeutschen Knappschaftsverbande verschmelzen. Dem Vernehmen nach werden sich folgende Knappschaften daran beteiligen: 1. Neupreußischer Knappschaftsverein, 2. Saalkreiser Knappschaftsverein, 3. Halberstädter Knappschaftsverein, 4. Mansfelder Knappschaftsverein, 5. Rüdersdorfer Knappschaftsverein, 6. Knappschaftsverein der Werke am Finow-Kanal, 7. Dürrenberger Knappschaftsverein, 8. Halle'scher Salinen-Knappschaftsverein, 9. Thüringischer Knappschaftsverein, 10. Wernigeröder Knappschaftsverein, 11. Haupt-Knappschaftsverein zu Klausthal, 12. Unterharzischer Knappschaftsverein, 13. Braunschweiger Knappschaftsverein, 14. Helmstedter Knappschaftsverein, 15. Rübeler Knappschaftsverein, 16. Anhaltischer Knappschaftsverein, 17. Altenburger Knappschaftsverein, 18. Meininger Knappschaftsverein, 19. Schwarzburg-Rudolstädter Knappschaftsverein, ferner vielleicht noch einzelne andere. Ausschlaggebend für die Bildung des Verbandes, welcher eine neue Klasse bildet, zu der die einzelnen Knappschaftsvereine beitragen, ohne daß dadurch ihre sonstigen Vermögensverhältnisse berührt werden, waren hauptsächlich die Gründe, daß die Beiträge innerhalb der einzelnen Vereine angeblich nur unbedeutend erhöht werden müssen.

**Kohleneport nach Belgien.** In den ersten zehn Monaten dieses Jahres wurden aus Deutschland 367 439 t Kohlen und 27 799 t Koks gegen 212 246 t und resp. 9752 t im Vorjahre nach Belgien direkt eingeführt. Über Holland kamen nach Belgien 323 138 t Kohlen gegen 134 438 t im Vorjahre, größtenteils deutschen Ursprungs. Belgien selbst hat in derselben Zeit nach Deutschland nur 152 577 t Kohlen ausgeführt gegen 193 207 t im Vorjahre.

**C.B. Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein.**

Verwand an Kohlen, Koks und Briquettes während des Monats November 1890 über die Gotthard-Bahn nach Italien:

Aus Rheinland-Westfalen		
über Chiasso . . . . .	2160	Tonnen
über Pino . . . . .	1950	"
über Locarno . . . . .	110	"
darunter 210 t Braunkohlen-Briketts 4220 Tonnen		
weniger als im Okt. 1890	30	Tonnen.
Aus dem Revier Saarbrücken		
über Chiasso . . . . .	1150	Tonnen
über Pino . . . . .	200	"
über Locarno . . . . .	—	"
weniger als im Okt. 1890	10	Tonnen.
Zusammen aus Deutschland	5570	Tonnen
gegen Okt 1890 weniger	40	"

**Wagengestellung**

**der Dortmund-Gronau-Eisener Eisenbahn**

in der Zeit vom 1.—15. Dez. 1890.

Verlangt. Abgefahren.		Verlangt. Abgefahren	
Ladungen à 10 t.		Ladungen à 10 t.	
1. Dez	226	9. Dez	246
2. "	247	10. "	266
3. "	251	11. "	262
4. "	261	12. "	280
5. "	280	13. "	348
6. "	333	14. "	—
7. "	—	15. "	286
8. "	270		
		in Summa	3556
		Durchschnittlich	274

**Magnetische Beobachtungen.**

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

1891	Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.				um 1 Uhr nachm.				im Mittel		
			°	'	"	'''	°	'	"	'''	°	'	
	Dezember	7.	13	38	32	13	41	32	13	39	32		
	"	8.	13	39	7	13	41	12	13	40	10		
	"	9.	13	38	57	13	43	22	13	41	10		
	"	10.	13	38	17	13	41	2	13	39	40		
	"	11.	13	38	52	13	40	37	13	39	45		
	"	12.	13	38	7	13	40	52	13	39	30		
	"	13.	13	38	47	13	40	37	13	39	42		
									Mittel =	13	39	56	
									= hora 0		14,6		
												16	

**Litteratur.**

**Stahl und Eisen.** Zeitschrift für das deutsche Eisenhüttenwesen. Redigiert von Ingenieur G. Schröder, Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute (für den technischen Teil) und Generalsekretär Dr. W. Beumer, Geschäftsführer der nord-westlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller (für den wirtschaftlichen Teil).  
 Inhalt des Dezember-Hefes (10. Jahrg., 1890): Die Amerika-fahrt. Die Entwicklung des amerikanischen Hochofenbetriebes. Mitteilungen über den amerikanischen Bessemerprozeß. Über verschiedene neue Einrichtungen in den Stahl- und Walzwerken Deutschlands. Das baskische Konvertieren als Baumaterial. Streißblende auf amerikanisches Eisenbahnmessen. Arbeiterschutz und Fabrikaufsicht. Mitteilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium. Erfordert die

Blitzgefahr für die Schornsteine isoliert stehender Ringofen-Ziegelteile besondere Schutzvorkehrungen. Die Gesekentwürfe betr. die Änderung des Patentrechts und den Schutz von Gebrauchsmustern. Bericht über in- und ausländische Patente. Statistisches. Berichte über Versammlungen verwandter Vereine. Referate und kleinere Mitteilungen. Marktbericht. Vereinsnachrichten. Bücherchau. Ueberlei von der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bremen.

**Amtliches.**

**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. 13. Führungswand in der hinteren Kammer von Wasserröhrenkesseln. G. Stückerath in Hahnstätten, Regierungsbzirk Wiesbaden. - Neuerung an Wasserröhrenkesseln mit liegenden Fiedelschen Röhren. Carl Stroomann in Teuß, Tempelstr. 8. - Röhreinlagen für Zweitammer-Wasserröhrenkessel. Firma A. Vorsig, Maschinenbauanstalt und Eisengießerei in Berlin NW., Kirchstr. 6. - Neuerungen an Dampfkesselfeuerungen, bei welchen ein Teil der Heizgase unter den Kofst zurückgeführt wird; Zusatz zum Patente Nr. 49 426. John William Dlboyd in Grünberg, Schlesien, Ala Weiß. - Dampfkessel-Speiserufer mit Standrohr und einem durch ein biegsames Rohr getragenen Entleerungsgefäß. Max Arndt in Aachen, Monheims Alle 49. - Dampfkesselanlage mit mehreren übereinander liegenden, als Kofst dienenden Rohrreihen. Carl Steinbrenner in Hamburg, St. Pauli, Hopfenstr. 19. - Nr. 18. Verfahren zur Erzeugung von Eisen unmittelbar aus Erzen. Friedrich Siemens in Dresden. - Nr. 32. Pressform zur Herstellung von Cylindern für Wetterlampen. Friedr. Gröfche, gen. Grosch, in Gifhorn, Hannover. - Nr. 40. Gewinnung von Nickel. Ludwig Mond in Warrington Hall, Northwich, Cheshire, Engl.; Vertreter: G. Fehrlert und G. Loubier in Berlin SW., Anhaltstr. 6. - Nr. 78. Percussionszündvorrichtung für Sprengschüsse. Wilhelm Norres in Schalke i. W., Friedrichstr. 42.

**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. 5. Nr. 55 331. Umsehvorrichtung für Gesteinbohr- und Schräg-Maschinen. G. Franke in Eisleben, Breiter Weg 30. Vom 12. April 1890 ab. - Nr. 13. Nr. 55 285. Dampfkessel mit besonderem Gaserzeuger. B. Chambers in Belfast, Nr. 24 Ulster Chambers, County Antrim, Irland; Vertreter: H. u. W. Pataky in Berlin NW., Luisenstraße 25. Vom 9. Juli 1890 ab. - Nr. 55 288. Dampfkessel, bestehend aus Verbindungen von Röhrenschleifen mit senkrechten Vierkantröhren. G. Hofe in Dortmund vom 30. Juli 1890 ab. - Nr. 55 312. Einrichtung der Röhrenköpfe bei Glibertkesseln. W. S. Smith und W. A. Knapp, Nr. 62 South Canal Street in Chicago, Staat Illinois, V. St. A.; Vertreter: G. Fehrlert u. G. Loubier, in Firma G. Kessler in Berlin SW., Anhaltstraße 6. Vom 1. April 1890 ab. - Nr. 55 318. Speisewasser-Vorwärmer und Kondensator. Gebr. Burgdorf in Altona, Gr. Gärtnerstr. 59. Vom 8. Juni 1890 ab. - Nr. 55 319. Steinkohlen-Feuerungsanlage; Zusatz zum Patente Nr. 41 144. Firma G. Herrmann u. Co. in Paris, 5 Rue de Chateaubaud; Vertreter: Brndaes u. Co. in Berlin SW., Könniggräberstr. 101. Vom 26. Juni 1890 ab. - Nr. 55 323. Speiseregler mit Reibungskuppelung für Dampfkessel. W. Fintelstein in Miendzhraez, Kreis Siedlce, Rußland; Vertreter: H. u. W. Pataky in Berlin NW., Luisenstraße 25. Vom 31. Juli 1890 ab. - Nr. 55 324. Dampfüberhitzer mit eigener Feuerung. L. Uhler in Basel, Schweiz, Heumattstraße 3; Vertreter: Wirth u. Co. in Frankfurt a. M. Vom 1. August 1890 ab. - Nr. 55 325. Rohrstraker. A. Schneider in Magdeburg, Guerickestraße 4. Vom 8. August 1890 ab. - Nr. 55 330. Mit Kesselwasser gefüllte Feuerhürwand für Flammrohrkessel mit Innenfeuerung. Hohen-zollern, Aktiengesellschaft für Lokomotivbau, in Düsseldorf-Gravenberg. Vom 23. August 1890 ab. - Nr. 55 337. Lagerung und Dichtung der Doppelröhren am freien Ende bei einlammerigen Wasserröhrenkesseln. J. Pregardien in Deuß. Vom 7. Januar 1890 ab. - Nr. 59. Nr. 55 303. Pumpe mit schwingendem Kolben. W. Meckler in Damm bei Neubamm. Vom 25. April 1890 ab.

# Otto'sche Drahtseilbahnen

(seit 1873 über 400 Anlagen ausgeführt)  
baut als Spezialität

**J. Pohlig,**  
Cöln und Brüssel.  
(früher Siegen)

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



**Berg-  
u. Hütten - Kalender**  
für das Jahr  
**1891.**

Sechsendreissigster Jahrgang.

Nebst Beigabe

enthaltend die „Sozialpolitischen Reichsgesetze“, „Gewerblichen und Literarischen Anzeiger“ sowie „Beilagen“

In weichem Ledereinband mit Bleistift. Preis 3 Mk. 50 Pfg.

**Adolf Bleichert & Co.**  
Leipzig-Gohlis.

Special-Fabrik  
für den Bau  
von

Bleichert'schen

**DRAHTSEILBAHNEN**

Ueber  
500 Anlagen  
mit mehr als  
320 000 Meter

wurden bereits von uns ausgeführt.

General-Vertreter: Ingen. **Heinr. Maccó**, Siegen.

**Handventilatoren, Grubenventilatoren,**

**compl. Ventilationsanlagen**

unter Garantie der Leistung.

Deutsches Reichs-Patent

In mehreren Tausend Exemplaren ausgeführt.

**Handventilatoren Westfalia**

aus Schmiedeeisen mit geschütztem Getriebe  
Reparaturen fast abgeschlossen. Sofortiger Versandt  
ab Lager.

Illustrirte Prospective stehen zu Diensten.

**Petry & Hecking, Dortmund, Maschinenfabrik.**



Der einfachste und **relativ billigste Apparat** zur Abhilfe  
bei mangelndem oder schlechtem Speisewasser, sowie für andere Uebel-  
stände bei Dampf Auspuff:

**Popper's Luft-Condensator**

(ohne Vacuum),

erfordert blos eine Einmalige Ausgabe, gar keine Bedienung oder Betriebs-  
kraft und liefert bei jeder gewünschten Temperatur destillirtes, heisses  
Speisewasser durch Condensation des Abdampfs mittelst Luft allein, be-  
wegliche Bestandtheile ausgeschlossen.

(Siehe Bericht über die Leistungen dieses Apparates bei den Herren  
**Siemens & Halske** in Wien in Nr. 25 der „Wochenschrift des  
österreich. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ vom J. 1890).

**Popper's Oelabscheider**

(D. R. P. Nr. 54 983.)

allgemein anwendbar, reinigt das fetthaltige Dampf-Condensat vollständig,  
auf mechanischem Wege automatisch.

**Ingenieur Otto Freiherr von Czédik,**  
Wien, Fünfhaus, Schönbrunnerstrasse 15.

**Wichtige Erfindung.**

**Vorwärmer.**

Deutsches Reichs-Patent.

Garantie für siedendes Speise-  
wasser.

Bedeutende Kohlenersparnisse.  
Grössere Verdampfungskraft des  
Kessels.

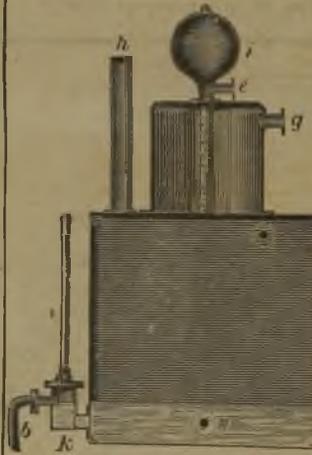
Illustrirte Prospective werden  
zugesandt.

Wiederverkäufer gesucht.

**Petry & Hecking,**

Maschinenfabrik,

**Dortmund.**



**Gewerkschaft Schalker Eisenhütte, Schalke (Westfalen),**

liefert als Specialitäten:

**Maschinen für Bergbau und Hüttenbetrieb**

Drucklöthe, Saug- und Hebe-  
pumpen, Dampfaufzüge,  
einfache und Zwillinga-  
Schachtgestänge, Förder-  
wagen, Dammthüren bis  
zu 50 Atm. Druck,  
Ziegelm.-Anlagen für  
Trockenpressung,  
Steinfabriken für granu-  
lirte Hohofenschlacke,  
Dampfmaschinen mit u.  
ohne Precisionsteuerung,  
Dampfpumpen,  
Flanschenrohre und Steigerohre.

Unterirdische Wasserhaltungen,  
Complete Schmiede-Einrichtungen,  
Cokeauspressmaschinen,  
Armaturen für Cokeöfen  
und Dampfessel, Wasser-  
strahlapparate, Walzen-  
strassen, Luppenbrecher,  
Scheeren, Verzinkapparate,  
Anlagen für Kettenträger-  
förderung, Gussstücke jeder  
Art u. Gewicht, roh u. be-  
arbeitet.

Stahlconguss in Temperstahl, als Graben-  
waggonräder, Rollen, Radsätze.

Referenzen über Ausführungen stehen zu Diensten.

Ein noch in sehr gutem Zustande  
befindlicher

**Dampfkessel**

25 m Heizfläche, noch im Betrieb,  
steht veränderungshalber billig zu ver-  
kaufen.

Benrath, Fr. W. Sehlupkoten.

Ein im gross. Gruben- und ungeh.  
Maschinenbetrieb nachjährig erfahrener

**Beamter**

mit guter Bergschulbildung u. Betriebs-  
führer-Qualification, flotter Zeichner,  
sucht gestützt auf gute Zeugnisse und  
Referenzen anderweitig passende Be-  
schäftigung. Geil Franco-Offerten unter  
N. H. 792 an die Geschäftsstelle dieses  
Blattes erbeten.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.