



## 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. Natorp 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 A.

**Inhalt:** Die Absatzgebiete und Absatzmengen der oberschlesischen Steinkohlen und Koks im Jahre 1888. — Neue Kohlenaufschlüsse bei Saarbrücken. — Die Verkürzung der Schichtzeit und die Beseitigung der Übersichten. — Korrespondenzen. — Produktion der deutschen Hochofenwerke im Juni 1889. — Industrie-Börse zu Essen, 29. Juli 1889. — Magnetische Beobachtungen. — Brennstoff-Verbrauch der Stadt Berlin im Monat Juni 1889. — Amüsantes. — Anzeigen.

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

### Die Absatzgebiete und Absatzmengen der oberschlesischen Steinkohlen und Koks im Jahre 1888.

(Nach der Zeitschrift des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins. Juni-Juli-Heft.)

Verkehrsbezirk		in 1888	in 1887	in 1888	in 1888
		Tonnen	Tonnen	+ Tonnen	+ pCt.
Verkehrsbezirk	1 (Provinz Ost- und Westpreußen)	551 429	451 659	+ 99 770	+ 22,1
"	2 (Ost- und westpr. Häfen)	129 288	80 741	+ 48 547	+ 60,1
"	3 (Provinz Pommern excl. Häfen)	178 817	138 923	+ 39 894	+ 28,7
"	4 (Pommersche Häfen)	129 534	121 545	+ 7 989	+ 6,6
"	5 (Beide Mecklenburg)	18 918	14 288	+ 4 630	—
"	6 (Häfen Rostock, Wismar u.)	30	—	+ 30	—
"	7 (Schleswig-Holstein u.)	12	—	+ 12	—
"	8 (Elbhafen Hamburg u.)	10	—	+ 10	—
"	11 (Prov. Hannover, fr. Rinteln u.)	6 910	4 379	+ 2 531	—
"	12 (Prov. Posen)	914 088	802 677	+ 111 411	+ 13,9
"	13 (Regsbz. Oppeln)	1 955 187	1 825 133	+ 130 054	+ 7,1
"	14 (Stadt Breslau)	807 141	698 401	+ 108 740	+ 15,6
"	15 (Regsbz. Breslau und Liegnitz)	1 205 448	1 145 616	+ 59 832	+ 5,0
"	16 (Berlin)	871 656	801 722	+ 69 934	+ 8,7
"	17 (Prov. Brandenburg)	508 440	447 534	+ 60 906	+ 13,8
"	18 (Regsbz. Magdeburg, Herzogt. Anhalt)	3 091	3 018	+ 73	—
"	19 (Regsbz. Merseburg und Erfurt u.)	15 365	15 385	— 20	—
"	20 (Königreich Sachsen)	97 188	57 662	+ 39 526	+ 68,5
"	50 (Rußland)	2 665	2 583	+ 82	—
"	51 (Polen)	176 871	193 251	— 16 380	— 8,5
"	52 (Galizien)	214 647	181 666	+ 32 981	+ 18,2
"	53 (Ungarn u.)	200 855	141 744	+ 59 111	+ 41,7
"	54 (Böhmen)	375 769	351 103	+ 24 666	+ 7,0
"	55 (das übrige Osterreich)	1 484 358	1 249 111	+ 235 247	+ 18,8
Zusammen		9 845 717	8 728 141	+ 1 117 576	+ 12,8

Es ist eine zweifellos sehr beträchtliche Absatzsteigerung, deren sich das oberschlesische Kohlenrevier im letzten Jahre zu erfreuen hatte. Als besonders überraschend oder außergewöhnlich kann man sie indessen, namentlich nach den überaus geringen Zunahmen der Vorjahre, nicht bezeichnen, und die Preisopfer, unter denen allein sie möglich war, lassen sie als verhältnismäßig teuer verkauft erscheinen. Auch darf man aus dem besonders stark gestiegenen Versand nach dem deutschen Ostseegebiet (Verkehrsbezirke 1—5) nicht etwa den Schluß ziehen, die

heimische Kohle habe dort der englischen gegenüber erheblich an Terrain gewonnen: dort steht vielmehr einer Gesamtsteigerung des Empfanges oberschlesischer Kohlen um 24,9 pCt. eine Mehreinfuhr englischer Kohlen um 23 pCt.\*) gegenüber, und in vielen Fällen bedeuten die beträchtlichen Empfangszunahmen in 1888 nichts anderes als eine Zurückeroberung in 1887 verloren

\*) Allerdings bezieht sich diese Zahl auf die Gesamteinfuhr in Deutschland, indessen war hieran in 1887 das Ostseegebiet mit 60 pCt. beteiligt.

gegangenen Gebietes. Daß auf jeden Fall eine Jahreszufuhr ober-schlesischer Kohlen nach Danzig-Neufahrwasser von 54 358, nach Königberg von 34 603 und nach Memel von 900 t — in welchen Städten in 1887 noch bezw. 212 986, 151 754 und 60 835 t englischer Kohlen eingingen — eine durchaus nicht befriedigende ist und die Erstellung weit niedrigerer als der gegenwärtigen Tarife erheischt, dürfte wohl von niemand bestritten werden. Für den wichtigen Platz Stettin aber, woselbst (mit Swinemünde) immer noch jährlich 10 Millionen Centner englischer Kohle eingeführt werden, hat, bei einem Empfang von 108 019 t gegen 107 261 in 1887, nicht einmal in dem so günstigen Jahre 1888 eine nennenswerte Absatzsteigerung erreicht werden können.

Außer den Ostseeprovinzen sind es (wenn man von der Stadt Breslau absieht) vor allem die österreichischen Absatz-

gebiete und die Provinz Posen, welche an dem vorjährigen Aufschwunge partizipierten, und es ist dies zum großen Teil darauf zurückzuführen, daß die betr. Gebiete in 1887 nur eine sehr geringe Steigerung erfahren hatten, die Provinz Posen und Ungarn sogar eine nicht unerhebliche Abnahme.

Die Ausfuhr nach Rußisch-Polen, welche erst in 1887 über 100 000 t abgenommen, erfuhr im letzten Jahre eine weitere fast 10prozentige Abnahme.

Zum Vergleich mit den Jahren vor 1887 seien bei dieser Gelegenheit auch die vorjährigen Haupttabellen aufgenommen, vermehrt um die bezüglichen Zahlen für das letzte Jahr.

a) Lediglich nach den drei Hauptunterabteilungen: Versand innerhalb des Bezirkes, Versand nach dem übrigen Inland und Versand nach dem Ausland geschieden, ergibt sich für die letzten 5 Jahre folgendes Bild der Entwicklung:

Es betrug der Bahn- versand (in Tonnen zu 1000 kg)	Insgesamt	D a v o n		
		innerhalb des Bezirkes selbst	nach dem übrigen Inland	nach dem Ausland
im Jahre 1884	7 749 095 = 100 pCt.	1 726 533 = 22,3 pCt.	4 148 311 = 53,5 pCt.	1 874 251 = 24,2 pCt.
" " 1885	8 146 430 = 100 pCt.	1 721 058 = 21,1 pCt.	4 440 599 = 54,5 pCt.	1 984 773 = 24,4 pCt.
" " 1886	8 435 738 = 100 pCt.	1 700 603 = 20,2 pCt.	4 616 465 = 54,7 pCt.	2 118 670 = 25,1 pCt.
" " 1887	8 727 318 = 100 pCt.	1 811 502 = 20,8 pCt.	4 791 957 = 54,9 pCt.	2 123 859 = 24,3 pCt.
" " 1888	9 845 717 = 100 pCt.	1 955 187 = 19,9 pCt.	5 435 365 = 55,2 pCt.	2 455 165 = 24,9 pCt.

b) Der Versand nach dem Ausland verteilte sich auf die einzelnen Verkehrsbezirke wie nachstehende Tabelle angiebt:

Es gingen nach dem Auslande (in Tonnen)	Insgesamt	D a v o n n a c h					
		Rußland (Ver- kehrsbez. 50)	Polen (51)	Galizien u. (52)	Ungarn (53)	Böhmen (54)	dem übrigen Österreich (55)
im Jahre 1884	1 874 251	58	288 483	126 930	125 910	336 287	996 583
" " 1885	1 984 773	—	270 343	166 403	137 992	317 930	1 092 105
" " 1886	2 118 670	2317	291 428	173 174	143 082	324 320	1 184 349
" " 1887	2 123 859	2132	191 044	181 565	140 527	341 692	1 266 897
" " 1888	2 455 165	2665	176 871	214 647	200 855	375 769	1 484 368

### Neue Kohlenaufschlüsse bei Saarbrücken.

Wie bekannt, hat die in 3 Gruppen aus 84 Flözen bestehende Saarkohlenablagerung ihre hohe Wichtigkeit dem Umstande zu verdanken, daß solche, im Südwesten Deutschlands liegend, ringsum weite steinkohlenarme Gebiete beherrscht und deshalb fast konkurrenzlos die höchsten Preise erzielt werden. In Rheinhesien, Baden, Württemberg, dem größten Teile von Bayern, Elsaß-Lothringen und der Schweiz werden keine Steinkohlen gefunden und sind diese Länder, ebenso Oberitalien via Gotthardbahn beinahe ausschließlich auf den Bezug der Saarkohle angewiesen, deren Abbau deshalb bei der alljährlich steigenden Förderung, ähnlich wie in England, immer rascher seinem Ende entgegensteht.

Demgegenüber erscheint es von wirtschaftlicher Bedeutung, nach neuen Steinkohlenfeldern Umschau zu halten. Den mehrjährigen vereinten Bemühungen und Arbeiten des Herrn Landesgeologen Grebe in Trier und des Herrn Bergingenieurs Louis Rosenthal in Mittelbezach ist es gelungen, den Nachweis zu führen, daß die Saarkohlenablagerung sich unter den Schichten des Mollienden in die angrenzende bayerische Pfalz in der Richtung von SW. nach NO. auf wesentlich weitere Entfernung fortsetzt, als man bisher angenommen hatte.

Den Anfang zum Aufschluß der Saarflöze unter diesen jüngeren Schichten machte schon vor Jahren die Grube Franken-

holz (Station Bezbach), welche ihre Schächte auf dem großen pfälzischen Hauptfattel, der von Neuntirchen über den Höcherberg und Pogberg weit nach NO. zu verfolgen ist, angelegt hat. Dabei bestätigte sich wieder die schon längst gemachte Wahrnehmung, daß die Flöze nach NO. an Mächtigkeit zunahmten, während die sie trennenden Gesteinsbänke schwächer wurden, sodaß die verschiedenen Flözgruppen viel näher an einander gedrängt erscheinen, wie in den westlichen Revieren an der Saar und in Lothringen.

Die Kohle selbst ist in diesem nordöstlichen Teil von vorzüglichster Qualität und beträgt bei der großen Härte derselben der Stückfall mehr als 80 pCt.

Das Konsortium, welches sich gebildet hat, die neuen Steinkohlenfelder, welche unmittelbar an die der Zeche Frankenholz grenzen, aufzuschließen, hat sich entschlossen, sofort mit der Abteufung eines großen Förderschachtes, berechnet auf eine tägliche Förderung von 25 000 Ctr., vorzugehen.

Bei der beträchtlichen Ausdehnung dieser Kohlenfelder, welche sich ausschließlich auf dem pfälzischen Hauptfattel hinziehen, repräsentieren dieselben einen großen Kohlenreichtum. In erster Linie kommt die obere sog. Flammkohlenpartie, welche an der Saar 11 Flöze mit 10,6 m Mächtigkeit führt, in betracht; darunter folgt die mittlere sog. Friedrichsthaler Partie, 23 Flöze mit einer Gesamtmächtigkeit von 20 m; von der Gewinnung



der allertiefsten Fettkohlengruppe (39 abbaumwürdige Flöze) kann vorerst überhaupt abgesehen werden.

Dagegen haben die allerjüngsten Untersuchungsarbeiten das Resultat gehabt, daß bei Dünzweiler das sog. Breitenbacher oder Hausbrandflöz, welches im Saarbrücken-pfälzischen Steinkohlenbecken als „Leitflöz“ anzusehen ist, schon in einer Teufe von 7,5 m angehauen wurde.

Die Kohle des Breitenbacher Flözes verbindet mit großer Heizkraft die Eigenschaft, fast keinen Ruß zu bilden, durch welche sie für den Hausbrand gesucht und im Pofalkonsum bis zu 85 Pfg. pro 50 kg an der Grube selbst bezahlt wird. Man gewinnt die Hausbrandkohle, weil sie außergewöhnlich fest ist, in großen Platten von 25 bis 30 cm Stärke und in beliebiger Länge und Breite, sodaß es einen überraschenden Anblick gewährt, diese Kohlen auf den Halden der Zechen in gewaltigen Stößen, wie eine hohe Mauer aufgeschichtet, lagern zu sehen. Zur rationellen Ausbeutung dieses Hausbrandflözes wird jetzt von der Gesellschaft ein Stollen aufgeföhrt und dürfte die Förderung noch im Laufe dieses Sommers beginnen.\*)

Ähnlich wie in Westfalen rückt der Steinkohlenbergbau mit der fortschreitenden Kultur immer mehr und mehr in Gebiete vor, an deren Oberfläche keine Spur mehr von carbonischen Schichten zu bemerken ist; in Westfalen ist es der immer mächtiger sich entwickelnde Mergel der Kreideformation, welcher das Kohlenbecken in nördlicher Richtung überlagert, während die kohlenführenden Schichten des Saarbeckens unter den sie konform überdeckenden Gesteinen des Rotliegenden und der Trias, welche von SW. nach NO. bis zum Rhein streichen, verschwinden.

Die Frage, wann in Deutschland die Steinkohlen gänzlich abgebaut sein werden, dürfte mit dem Aufschluß der Kohlenfelder in der bayerischen Pfalz wieder um eine Reihe von Jahren hinausgerückt sein.

### Die Verkürzung der Schichtzeit und die Beseitigung der Übersichten.

Über die Ursachen, den Verlauf und die Folgen des Ausstandes der westfälischen Bergarbeiter hat die Direktion der Zeche ver. Westfalia (A. Hilbk, Melcher) an ihre Gewerken einen Bericht erstattet, der geeignet ist, auch denjenigen, welche den Verhältnissen fern stehen, ein klares Bild von der hinter uns liegenden Bewegung zu geben.

In demselben werden die von den Ausständigen erhobenen Forderungen, insbesondere diejenigen einer Erhöhung der Löhne, einer Verkürzung der Schichtzeit und der Beseitigung der Übersichten einer eingehenden Kritik unterzogen.

Wir lassen hier aus dem Berichte diejenigen Auslassungen folgen, die vom bergtechnischen und wirtschaftlichen Standpunkte aus die Forderungen einer Verkürzung der Arbeitszeit und des Wegfalls der Übersichten beleuchten.

Der Bergmann Schröder hat dem Kaiser gegenüber behauptet, die kürzere Arbeitszeit sei von den Vätern ererbt. In der Nr. 41 des „Glückauf“ vom 22. Mai hat Herr Gewerbe-

rat Osthues, dem doch gewiß niemand Arbeiterfeindlichkeit vorwerfen wird, überzeugend nachgewiesen, daß sowohl die Jülich-Bergische Bergordnung vom 21. April 1719, wie die Cleve-Märtische Bergordnung vom 29. April 1765 gesetzlich bestimmt, daß die Dauer der Schicht 8 Stunden vor Ort beträgt und daß halbe Übersichten auch nach diesen Bergordnungen gesetzlich zulässig waren. Seit mindestens 180 Jahren besteht also durch Gesetz und Observanz der jetzige Zustand, an welchem die Bergwerksbesitzer kein Titelchen zu Ungunsten der Bergleute geändert haben. Im Gegenteil hat die Einführung der maschinellen Seilsfahrt Unzuträglichkeiten und Übelstände beseitigt, unter denen die Bergleute in früherer Zeit sehr schwer zu leiden hatten. Bis vor etwa 25 Jahren war von einer Beförderung der Leute in die Grube und aus dieser heraus auf maschinellem Wege fast nicht die Rede. Nur auf wenigen Zechen, wir nennen Glückauf, Gewalt und Oberhausen, existierten sog. Fahrkünste, welche den im Oberharz eingeföhrt nachgebildet waren. Das Fahren auf diesen Fahrkünstern war zwar nicht beschwerlich, erforderte aber eine ziemliche Geschicklichkeit und konnte als ungefährlich nicht bezeichnet werden.

Auf den meisten Gruben, selbst wenn sie eine Tiefe von 200 m und mehr erreicht hatten, mußten die Leute in engen Abteilungen des Schachtes, den Fahrschächten, an nassen und schmutzigen Leitern — Fahrten — herauf und herunter klettern. Was es heißt, eine senkrechte Höhe von 200 m bergauf zu überwinden, weiß jeder Bergsteiger und diese Arbeit wurde vermehrt und beschwerlicher durch mißliche unterirdische Verhältnisse, Mäße, mangelnde Beleuchtung und mehr. Trotzdem wurde diese erhebliche Arbeitsleistung nur selten in die achtsündige Schicht eingerechnet, sondern in den meisten Fällen die Bestimmung, daß die Bergleute 8 Stunden vor Ort bleiben sollten, streng eingehalten. Diese Bestimmung steht in sämtlichen, in Westfalen gültigen Arbeitsordnungen, auch in denen, welche aus ältester Zeit stammen und noch von den Bergbehörden ausdrücklich genehmigt sind! Schröder hat sich also in einem großen Irrtum befunden, als er dem Kaiser die obengenannten Worte vortrug.

Wie günstig sich das Verhältnis seit allgemeiner Einführung der Seilsfahrt gestellt hat, ist bekannt. Niemand benutzt jetzt noch die Schachtfahrten; jeder Bergmann wird innerhalb zwei Minuten aus dem tiefsten Schachte leicht und mühelos zu Tage gefördert, während er früher durchschnittlich mindestens 1/2 Stunde für die Ausfahrt und 20 Minuten für die Einfahrt verwenden mußte, selbst in weniger tiefen Gruben. Der Zeitaufwand für die Seilsfahrt richtet sich nach der Beschaffenheit der Fördereinrichtungen, der Tiefe der Schächte und der Größe der Belegschaft. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß dieser Zeitaufwand mit zunehmender Tiefe der Schächte und mit dem Anwachsen der Produktion, durch welches die gleichzeitige Beschäftigung einer großen Anzahl Leute in einem Schachtfelde bedingt wurde, allmählich etwas zugenommen hat. Das war unvermeidlich und wird auch in Zukunft nicht vermieden werden können. Dagegen muß andererseits hervorgehoben werden, daß die meisten Zechen durch Verbesserung ihrer Fördereinrichtungen wiederum das Mögliche gethan haben, die Zeit für die Menschenförderung abzukürzen. Vielleicht ist es möglich, hier durch das Entgegenkommen der Bergbehörde noch einen weiteren Fortschritt zu machen. Die gleichzeitige Beförderung von mehr Leuten auf einem Förderkorbe, auch eine

\*) Große Probestücke der Kohle des Hausbrandflözes sind bei dem Herrn Bauunternehmer Rosenstein in Bochum zur Ansicht aufgelegt.



angemessene Erhöhung der Fördergeschwindigkeit wird sich in manchen Fällen mit der absolut erforderlichen Sicherheit, auf welche die Aufsichtsbehörde seither mit Recht in erster Linie Wert gelegt hat, wohl vereinigen lassen und dem Vernehmen nach sind die Beratungen nach dieser Richtung hin schon im Gange. Bisher hat auf den größten Gruben die Seilsfahrt etwa jedesmal  $\frac{3}{4}$  Stunden in Anspruch genommen, auf Gruben von geringerer Ausdehnung entsprechend kürzere Zeit. Wenn man demnach, wie dies auf den gut geordneten Gruben stets geschehen ist, die Einrichtungen so trifft, daß die zuerst ein- fahrenden Leute auch zuerst ausfahren dürfen, so ist jeder Bergmann  $8\frac{1}{2}$  oder höchstens  $8\frac{3}{4}$  Stunden in der Grube. Er kann die überschießende halbe Stunde verwenden, um vom Schacht zu seinem Arbeitspunkte zu gehen oder von diesem zurückzukehren, wird aber trotzdem fast niemals volle 8 Stunden bei der Arbeit sein, denn es ist ihm, auch wenn er als Letzter anfährt, nicht verwehrt, bei Beginn der Seilsfahrt schon am Schachte zu sein, nur muß er dann am Füllort oder in den Querschlägen in der Nähe des Schachtes so lange warten, bis die Reihenfolge der Seilsfahrt ihn trifft. Die wirkliche Arbeitszeit geht demnach bei den entfernt vom Schachte liegenden Punkten weit unter 8 Stunden, meist auf 7 Stunden herab. Daß sie nicht zu lang ist, dürfte jedem Unbefangenen einleuchten. Beim ober- schlesischen Bergbau dauert die Schicht 11,9 Stunden, in Nieder- schlesien 10,1, beim Braunkohlenbergbau in Halle 11,9 und ebenso lange beim Steinkohlenbergbau in Zwickau. Über die Arbeit auf den fiskalischen Gruben bei Saarbrücken ist oben schon geredet worden.

Eine weitere Abkürzung der Arbeitszeit entbehrt demnach, wie der Vorstand des Vereins für bergbauliche Interessen mit Recht sagt, jeder sachlichen Begründung. Sie würde gerade jene verhängnisvollen Folgen haben, welche die Bergleute mit Recht voraussehen. Die Dauer der eigentlichen Arbeitszeit würde auf 6— $6\frac{1}{2}$  Stunden, also um volle 15 pSt. ermäßigt und um den- selben Prozentsatz würde sich die Kohlenförderung verringern. Das führt sofort zu der von den Arbeitern gewünschten Kohlen- not und in deren Folge zu ungemessen hohen Kohlenpreisen.

So angenehm nun den Bergbautreibenden hohe Kohlenpreise an sich, auch bei geringer Produktion, sein müssen, so verderblich erscheinen sie für das allgemeine Interesse und auch für das Interesse des gesamten Kohlenbergbaues als solchen. Die nächste Folge wird sein eine Einschränkung und der gänzliche Verlust des Absatzes an der Peripherie, das Aufgeben der mit unendlicher Mühe und unendlichen Opfern erworbenen Märkte in Hamburg, den Küstentändern und Holland, sodann eine Be- lastung der anderen Industriezweige, welche namentlich die Eisen- Industrie auf die Dauer schwerlich ertragen kann. Jedermann weiß, in wie hohem Maße die letztere darauf angewiesen ist, einen großen Teil ihrer Erzeugnisse auf dem Weltmarke zu verkaufen, daß die Konkurrenz auf diesem auch bei den jetzigen mäßigen Kohlenpreisen unferen heimischen Eisengewerken recht schwer geworden ist und manchmal unmöglich gemacht wäre, wenn nicht höhere Inlandspreise gestatteten, draußen mit einem geringen oder gar keinem Nutzen fürlieb zu nehmen. Es wird aber unthunlich sein, den Eisen-Industriellen billigere Ausnahms- preise zu bewilligen, denn die Furcht, bei einer so großen Kohlen- not, wie der durch Verminderung der Arbeitszeit erzeugten, ohne Brennmaterial zu sein, würde vor der Hand die Eisen-Industrie selbst bewegen, Angebote für Kohlenlieferungen zu machen, welche

den Preisen gleich kämen, die andere, besser situierte Industrieen oder die Kohlenhändler zu zahlen in der Lage sind. Wir werden so genau wieder in daselbe Fahrwasser treiben, das uns im vorigen Jahrzehnt so verderblich geworden ist. Nach dem Essener Streik von 1872 erhoben sich die Kohlenpreise auf eine unnatürliche Höhe, um schon nach 2 Jahren, nachdem überall die auswärtigen Märkte verloren waren, ebenso un- natürlich zu sinken. Die damals gemachten bitteren Erfahrungen sind noch zu gut im Gedächtnis aller Beteiligten, als daß sich auch nur eine einzige Zeche hätte bereit finden lassen, der For- derung der Bergleute auf Abkürzung der ohnehin kurzen Arbeits- zeit zuzustimmen.

Das Bestreben, die Produktion zu vermindern, hat auch die dritte Forderung hervorgerufen: „Fortfall sämtlicher Übersichten“. Es handelt sich dabei nicht um den Wunsch, diejenigen Leute vor Strafen oder unbilliger Behandlung zu schützen, welche keine Übersichten machen wollen, sondern darum, dem fleißigen Teil der Arbeiter, welche eine günstige Geschäfts- lage ausnutzen wollen, um sich ein Mehrverdienst zu verschaffen, das Verfahren von Übersichten zu verbieten. Das ist ein himmelweiter Unterschied. Auf die Beschränkung der persön- lichen Freiheit des einzelnen, auf eine Schmälerung seines „Rechtes auf Arbeit“ zu gunsten einer fanatisierten Minderheit kann sich niemals eine Grubenverwaltung einlassen, während sie gern bereit sein wird, jedem einzelnen, der wegen persönlicher oder sonstiger Verhältnisse eine angeordnete Übersicht nicht machen will, dies zu gestatten. Es muß hier ganz besonders hervorgehoben werden, daß dieser von uns vertretene Stand- punkt von sämtlichen Bergwerks-Industriellen Westfalens ein- genommen wird. Er ist auch der Standpunkt der Bergbehörde, die streng darauf hält und dies in den Konzessionen für die Seilsfahrt ausdrückt, daß niemandem das Recht verkümmert wird, zur gewohnten Schichtzeit auszufahren.

Die Einrichtung der Übersichten ist übrigens uralte. In der Cleve-Märkischen Bergordnung heißt es im Kap. 49 §. 1: „Die Schichten sollen dergestalt eingerichtet werden, daß die vollen Schichten zu acht Stunden, die Nebenschichten aber 4 Stunden dauern“, und in §. 3: „Keinem Hauer wird zwei Schichten in einem Tage, weder in einer noch auf zwei Zechen zu machen oder zu verfahren erlaubt, doch aber nicht gewehret, noch eine Nebenschicht auf des Geschworenen oder Steigers Geheiß zu machen.“

Die Übersichten können in Westfalen dauernd nicht ent- behrt werden. Daß der Bedarf an Kohlen im Winter ein wesentlich größerer ist als im Sommer, kann von niemandem bezweifelt werden. In anderen Gegenden läßt sich dieser Mehr- bedarf durch Aufstapelung größerer Vorräte im Sommer einiger- maßen decken. In Westfalen ist dies aber nur in ganz geringem Umfange möglich, da die meisten Kohlenorten, speziell die Fett- und Gas Kohlen, ein längeres Lagern nicht vertragen. Die Kohle zerfällt zu Staub und verliert an Packfähigkeit und Heizkraft. Demnach bleibt den Gruben nichts übrig als eine erhöhte Produktion im Winter. Diese kann erzielt werden entweder durch erhöhte Arbeitsleistung der vorhandenen Arbeitskräfte oder durch Einstellung neuer Arbeiter. Welches Mittel vorzuziehen sei, kann gar nicht zweifelhaft sein. Im Herbst und Winter, nach Beendigung der Kartoffelernte, haben die Bergleute, welche im Sommer während ihrer vielen freien Stunden den Garten oder Acker bestellen, keinerlei Nebenbeschäftigung; es ist den



meisten erwünscht, im Oktober und November etwas länger zu arbeiten, damit an dem im Dezember stattfindenden Vohntage auch noch etwas für bescheidene Weihnachtsfreuden übrig bleibt, viel erwünschter jedenfalls, als wenn im Februar beim Herannahen der für den Kohlenvertrieb ungünstigsten Jahreszeit, in zahlreichen Schichten gefeiert werden muß, weil für alle Arbeiter eine Beschäftigung sich nicht findet. Hat man je in der Welt gehört, daß sich der Bauer im Sommer und Herbst bei Einheimung einer guten Ernte über Überschichten beklagt oder der Ziegelerbeiter, der bei günstigem Wetter mit seiner Arbeit schon früh 4 Uhr beginnt und abends spät nach 8 Uhr aufhört. Aber beim Bergbau muß natürlich alles anders sein und die ungeheure Arbeitslast der Überschichten hat so lange in den Köpfen des nichtbeteiligten und in bezug auf bergbauliche Verhältnisse gänzlich unwissenden Publikums gespukt, bis die jüngste dankenswerte Kundgebung des königlichen Oberbergamtes die öffentliche Meinung eines besseren belehrt hat. Der Umfang der Überschichten beschränkt sich meist auf 2 Stunden, etwa ein um den anderen Tag; im Jahre 1888 sind durchschnittlich von den westfälischen Bergleuten 321 Schichten verfahren worden, also 21 Schichten mehr als Arbeitstage, das macht auf je 5 Wochen 2 achtkündige Schichten. Aber die Bergleute haben während der Zeit der Arbeiterbewegung gerade aus den Überschichten das meiste Kapital geschlagen und jedesmal, wenn man ihnen vorrechnete, wie sehr die Arbeitslöhne im letzten Jahre gestiegen seien, umi sono gerufen: „Ja, das machen die Überschichten.“ Die gläubige Presse hat das nachgebetet.

Die Statistik unserer Knappschafstassen weist in keiner Weise nach, daß die Sterblichkeit der Bergleute gestiegen oder die Invalidität früher eingetreten sei, als in der vorausgegangenen 10jährigen Periode. Die bei weitem besseren Einrichtungen für Ventilation, Förderung und Führung fallen unendlich viel mehr ins Gewicht, als die wenigen Stunden, welche an einzelnen Tagen über die achtkündige Schichtzeit hinaus gearbeitet wird.

### Korrespondenzen.

**Die Thätigkeit der königlichen Kanal-Kommission zu Münster** beschränkt sich nach der beendigten Vereisung der Kanalstrecke von Dortmund nach den Emshäfen auf innere Anordnungen, Verteilung der Geschäfte, Anstellung von Beamten u. s. w. Erst Anfang des Monats August werden die Vermessungsarbeiten beginnen können. Dieselben sollen alsdann zwar möglichst gefördert werden, jedoch ist darüber, ob die Inangriffnahme von größeren Arbeiten noch im Laufe dieses Herbstes oder erst im nächsten Frühjahr zu erwarten, noch nichts Bestimmtes zu sagen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß größere im Zusammenhange mit einander stehende Bauausführungen, welche eine Bauzeit von mehreren Jahren beanspruchen, thunlichst bald angefangen werden, um nicht durch Zurückbleiben dieser Ausführungen schließlich die Eröffnung des ganzen Kanals hinauszuhalten. Zu den Arbeiten, welche eine Zeit von mehreren Jahren zu ihrer Fertigstellung gebrauchen, gehört der große Einschnitt in der Wasserscheide zwischen Stever und Lippe zwischen Olfen und Datteln. Daran schließt sich auf der einen Seite die Überschreitung des Steverthales mit der Kanalbrücke über die Stever und auf der andern Seite die Dammschüttung durch das Lippethal mit der Kanalbrücke über den Fluß. Der Wasserspiegel des Kanals wird an dieser Stelle 18 m über dem Wasserspiegel der Lippe zu liegen kommen, woraus schon auf die Großartigkeit des Baues geschlossen werden kann. Zugleich muß an dieser Stelle in den Lippefluß ein neues Wehr nebst Schiffschleuse eingebaut werden, weil dort eine Pumpenanlage eingerichtet wird, die zum Teil mit Turbinen- (Wasser-) Kraft,

zum Teil mit Dampfkraft das dem Kanal in trockenen Zeiten fehlende Wasser aus der wasserreichen Lippe entnimmt. Für diese kurz beschriebene Gesamt-Anlage ist eine Bauzeit von mindestens 4 Jahren vorgesehen. Nach dem Kanalgesetz ist für den ganzen Kanal eine Bauzeit von fünf Jahren angeordnet. Wie das Beispiel des Oder-Spree-Kanals, bei dem von der gesetzlich festgesetzten Bauzeit etwa ein Jahr gespart werden wird, zeigt, wird es auch beim Kanal Dortmund-Emshäfen gelingen, durch vielfache Verwendung von Trockenbaggern und andern Erdaushub-Maschinen die Zeit der Fertigstellung abzukürzen, mindestens aber einzuhalten.

### Die Lage der Eisenindustrie im II. Vierteljahr 1889.

Das zweite Jahresviertel 1889 kann für die Eisenindustrie kein vorteilhaftes genannt werden, indem der während der ersten drei Monate stattgehabte schwunghafte Betrieb in dem Maße durch die Folgen des Massenstreiks der Kohlenbergleute beeinflusst wurde, daß entweder der Betrieb eingestellt oder aber starke Einschränkungen vorgenommen werden mußten und außerdem Kohlen und Koks bei geringerer Qualität nur zu außerordentlich hohen Preisen zu beziehen waren. Auch gegen Schluß des Quartals konnte, obgleich der Streit beendigt war, von einer gleichmäßigen, lebendigen Produktion noch nicht die Rede sein, da die Zechen trotz aller Anstrengung nicht in der Lage waren, den an sie gestellten Anforderungen in vollem Maße zu genügen. Infolgedessen hielten dann die Eisenwerke mit neuen Abschüssen zurück, welches eine Steigerung der Preise veranlaßte, die noch nicht abgeschlossen ist. Der Absatz war allerorten ein lebhafter. Nur die Ausfuhr nach Amerika, hauptsächlich für Spiegelisen mit hohem Mangangehalt, ließ gleich wie im vorhergehenden Vierteljahr viel zu wünschen übrig. Während des II. Vierteljahrs änderten sich die Preise für

weißes Stahleisen . . .	von 56 auf 61	„	pro Tonne
Thomas Eisen . . . . .	47 „ 48 1/2	„	„
10—12% Spiegelisen . . .	63 „ 66	„	„
Kesselbleche I. Qual. . . .	180 „ 195	„	„
„ II. „ . . . . .	155 „ 170	„	„
Feinbleche . . . . .	165 „ 180	„	„

**Verkehr des Hafens zu Mannheim.** Derselbe betrug nach „Rheinschiff“ im Jahre:

1836 =	530 685	Str.
1841 =	962 700	„
1846 =	2 780 404	„
1856 =	5 051 692	„
1870 =	8 301 284	„
1875 =	11 034 892	„
1880 =	17 564 650	„
1885 =	34 311 136	„
1888 =	46 180 426	„

### Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein zu Osnabrück.

Die Verwaltung hat die Städtisch Osnabrückischen Steinkohlenbergwerke und Steinbrüche am Piesberge bei Osnabrück käuflich erworben. Der Kaufpreis beträgt 3 328 000 M. für die Berechtigungen und Immobilien; das bewegliche Inventar und die Vorräte werden besonders bezahlt. Aus dem Kaufpreise wird die Stadt die sämtlichen Bergwerksschulden und außerdem über 900 000 M. auf die früher vom Bergwerke auf die Stadtkasse übernommene neue Kammerei-Schuld bezahlen. Von letzterer verbleiben der Stadt dann noch etwa 150 000 M. Zu dem Kaufe hat sich die Verwaltung selbstredend die Zustimmung der Generalversammlung und die Stadt die Genehmigung des Bezirksausschusses vorbehalten. Die Generalversammlung findet am 27. d. M. statt.

△ \* **Siegen**, 23. Juli. Unter dem Namen „Astenberg“ ist den Steigern Chr. Zöller und W. Hoffmann das Bergwerkseigentum in dem in den Gemeinden Wilsdorf, Rinsdorf und Oberbielen gelegenen Felde, welches einen Flächeninhalt von 108 750 qm hat, zur Gewinnung der in dem Felde vorkommenden Zinkerze nach dem Berggesetz vom 24. Juni 1865 verliehen worden; ebenso dem Gust.

Brockhaus unter dem Namen „Caroline“ das Bergwerkseigentum in den Gemeinden Wilmsdorf und Wilben, welches einen Flächeninhalt von 109 039 qm hat, zur Gewinnung der in dem Felde vorkommenden Blei- und Zinkerze; endlich der Gewerkschaft „Alter und Junger Hohlestein“ das Bergwerkseigentum in den Gemeinden Eisen und Siegen des Eisenbergwerks „Alter und Junger Hohlestein“ zur Mitgewinnung der in diesem Felde vorkommenden Kupfererze.

**\* Produktion der deutschen Hochofenwerke im Juni 1889.**

	Gruppen-Bezirk.	Werke	Produktion im Juni 1889.	
			t	c
Puddel- Roheisen und Spiegeleisen.	Nordwestliche Gruppe (Westfalen, Rheinland, ohne Saarbezirk)	36	61 612	
	Ostdeutsche Gruppe (Schlesien)	12	27 672	
	Mitteldeutsche Gruppe (Sachsen, Thüringen)	1	637	
	Norddeutsche Gruppe (Prov. Sachsen, Brandenburg, Hannover)	1	260	
	Süddeutsche Gruppe (Bayern, Württemberg, Luxemburg, Hessen, Nassau, Elsaß)	8	24 981	
	Südwestdeutsche Gruppe (Saarbezirk, Lothringen)	8	38 181	
	Puddelroheisen Summa im Mai 1889	66	153 343	
	im Juni 1888	66	152 650	
		65	172 889	
Bessemer- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	6	28 845	
	Ostdeutsche Gruppe	1	2 105	
	Mitteldeutsche Gruppe	1	—	
	Süddeutsche Gruppe	1	1 200	
	Bessemer-Roheisen Summa im Mai 1889	9	32 150	
	im Juni 1888	9	21 514	
		11	33 952	
Thomas- Roheisen.	Nordwestliche Gruppe	9	46 025	
	Ostdeutsche Gruppe	2	7 321	
	Norddeutsche Gruppe	1	8 706	
	Süddeutsche Gruppe	6	24 773	
	Südwestdeutsche Gruppe	4	21 014	
	Thomas-Roheisen Summa im Mai 1889	22	107 839	
	im Juni 1888	23	93 788	
		23	102 594	
Gießerei- Roheisen u. Gußwaren I. Schmelzung.	Nordwestliche Gruppe	10	13 852	
	Ostdeutsche Gruppe	6	1 542	
	Mitteldeutsche Gruppe	1	1 233	
	Norddeutsche Gruppe	2	2 815	
	Süddeutsche Gruppe	6	11 736	
	Südwestdeutsche Gruppe	3	6 302	
	Gießerei-Roheisen Summa im Mai 1889	28	37 480	
	im Juni 1888	31	38 347	
		31	40 969	

**Zusammenstellung.**

Puddelroheisen und Spiegeleisen	153 343
Bessemer-Roheisen	32 150
Thomas-Roheisen	107 839
Gießerei-Roheisen	37 480
Produktion im Juni 1889	330 812
Produktion im Juni 1888	350 404
Produktion im Mai 1889	306 299
Produktion vom 1. Januar bis 30. Juni 1889	2 092 376
Produktion vom 1. Januar bis 30. Juni 1888	2 106 714

(Nach Mitteilung des Vereins Deutscher Eisen- u. Stahl-Industr.)

**Industrie-Börse zu Essen, 29. Juli 1889.**

Bericht der Börsen-Kommission.

Bereitete Sensale F. Voigt, Ludwig v. Vorn u. Oscar Vogt.

**I. Gewerkschaftlich betriebene Bergwerke.**

a. In 1000 Ruge eingeteilt:	ver. Hagenbeck	2200 Bf.
Altendorf Tiefbau	3000 bz. Königin Elisabeth	6500 G.
Blankenburg	975 Bf. Königsborn	3400 Bf.
Carolus Magnus	1400 G. Lothringen	3700 Bf.
Centrum	6000 Bf. Massener Gewerkschaft	2400 Bf.
Concordia	3950 G. ver. Börtingsteden	3150 Bf.
Eiberg	1475 Bf. ver. Rosenblumenbelle	440 G.
Eintracht Tiefbau	3400 G. Rictor	3800 Bf.
Erwald	4000 Bf. Westfalia	2600 G.
Friedrich der Große	6000 Bf. ver. Wiefche	1500 G.
Graf Bismarck	10000 Bf.	

**II. Bergwerks-Gesellschaften.**

Neuesen, Bergbau-Gesellschaft	350 Bf.
-------------------------------	---------

**III. Verschiedene Gesellschaften.**

Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Union	80 Bf.
--	--------

**IV. Obligationen und Grundschuldbriefe.**

Zinsfuß. Kurs.		Zinsfuß. Kurs.	
Alfaden	5 102 G.	Harpen (103 rückz.)	
Arenberg	4 101 1/2 G.	I. Emission	5 103 1/2 G.
Bochum Gußstahl (rückz. zu 103)	4 103 1/2 G.	Harpen (103 rückz.)	
Bochumer St.-Ind. 4 1/2	101 1/2 G.	II. Emission	5 103 1/2 G.
Bonifazius I. u. II. Emission	5 102 G.	Holland (rückz. 105)	5 104 G.
Centrum (mit 105 rückzahlbar)	5 104 G.	Johann Teinelsberg (103 rückz.)	5 102 1/4 G.
Concordia	5 102 1/4 G.	König Ludwig (105 % rückz.)	5 103 1/2 G.
Constantin d. Gr.	5 102 1/4 G.	König Wilhelm	6 103 1/2 G.
Dannenbaum	5 100 bz.	König Wilhelm (103 rückzahlb.)	5 103 1/2 G.
Eintracht Tiefbau	5 102 1/2 G.	Königsborn (105 rückzahlbar)	5 103 1/4 G.
Essener Akt.-Brauerei	5 103 G.	Monopol (103 rz.)	103 1/2 G.
Erwald (103 rz.)	5 103 1/2 G.	Stryum (103 rz.)	5 103 1/4 G.
Friedrich d. Gr.	5 100 G.	Unser Fritz (I. u. II. Emission)	5 102 1/2 G.
Graf Bismarck	5 103 1/2 G.	Wolfsbank u. Neuwesfel (103 rz.)	5 103 G.
Graf Moltke (105 rückz.)	5 103 1/2 G.		

Auf dem Kohlen- und Koksmarkt Stimmung sehr fest bei lebhafter Nachfrage.

Nächste Börsen-Versammlung findet am Montag den 26. August 1889, nachmittags 4 Uhr, im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88.)

**Magnetische Beobachtungen.**

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

1889	Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
			e	z	z	e	z	z	e	z	z
	Juli	21.	13	43	40	13	48	5	13	45	53
	"	22.	13	42	20	13	49	34	13	45	57
	"	23.	13	42	23	13	49	9	13	45	46
	"	24.	13	41	5	13	52	21	13	46	43
	"	25.	13	41	38	13	50	24	13	46	1
	"	26.	13	40	25	13	51	6	13	45	46
	"	27.	13	41	50	13	51	58	13	46	54
			Mittel =						13	46	9
									=	hora 0	14,7
											16



**Brennstoff-Verbrauch der Stadt Berlin im Monat Juni 1889.**

(Nach den Mitteilungen des Statistischen Büreaus der Königl. Eisenbahn-Direktion in Berlin.)

	Steinkohlen, Koks und Darresteine.						Braunkohlen und Darresteine.			
	Englische.	Westfälische.	Sächsische.	Ober-schlesische.	Nieder-schles.	In Summa.	Böhmische.	Preussische u. sächsische		In Summa.
								Darresteine.	Kohlen	
	<b>Tonnen</b>									
I. Empfang . . . . .	24 907	8 800	120	93 843	16 563	144 233	9 517	25 301	1 751	36 569
Hiervon ab die den nicht im Reichsbilde von Berlin liegend. Ringbahn-Stationen zugeführten Mengen . . . . .	—	1 930	—	3 608	2 243	7 781	389	860	10	1 259
Bleibt Summe des Empfanges . . . . .	24 907	6 870	120	90 235	14 320	136 452	9 128	24 441	1 741	35 310
II. Versand . . . . .	1 587	1 240	10	12 383	421	15 641	1 451	2 240	30	3 721
Bleiben im Juni 1889 in Berlin . . . . .	23 320	5 630	110	77 852	13 899	120 811	7 677	22 201	1 711	31 589
Im Juni 1888 blieben in Berlin . . . . .	22 900	5 620	20	62 960	12 746	104 246	9 526	26 852	3 053	39 431
Mithin im Juni 1889 gegen Juni 1888 . . . . .	+ 420	+ 10	+ 90	+ 14 892	+ 1 153	+ 16 565	- 1 849	- 4 651	- 1 342	- 7 842

**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. 18. Verfahren zur Rauharmachung von Eisenerzklein, Rot-eisenstein, Magneteisenstein, Eisenglanz oder manganhaltigen Eisenerzen; Zusatz zum Patent Nr. 47 132. Wilhelm Thau in Friedrich-Wilhelmshütte bei Troisdorf. — Nr. 24. Kost für Feuerungsanlagen. C. Stauß in Berlin, Trebbinerstr. 10. — Nr. 38. Einrichtung zum Ausfehlen von Grubenhölzern. S. Bannert h, Berg-inspektor, und J. Janáček in Niemez, Russ. Polen; Vertreter: Otto Schilling in Katowitz D.S. — Nr. 46. Kraftmaschine für den Betrieb durch Schwefelkohlenstoff oder dergl. Max Blumenreich in Philadelphia, Pa., V. St. A., 28 North Fifth Street; Vertreter: F. Edmund Thode u. Knoop in Dresden. — Neuerung für Viertakt-Gasmaschinen. Donát Bánki und Johann Eszöta in Budapesth; Vertreter: G. Debruz in München. — Verfahren und Einrichtung zur Regulierung von Gasmaschinen. Wilh. v. Dchel-häuser in Dessau. — Nr. 47. Ausrüchvorrichtung für Reibungs-tupplung mit gesperstem Ausrückhebel. Robert Wagner in Berlin O., Blumenstr. 51 c. — Nr. 49. Federnde Schutzvorrichtung für Dampfhammer in Eisen- und Stahlwerken. Heinrich Proste in Lipine D.S.

**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. 7. Nr. 48 761. Abheiz- und Reinigungs-Apparat für metallisch zu überziehendes Eisen und andere Metalle. A. Gutensohn und F. M. James in London, England; Vertreter: C. Fehler u. G. Loubier, in Firma: C. Kesseler in Berlin SW., Anhaltstr. 6. Vom 29. November 1888 ab. — Nr. 13. Nr. 48 733. Neuerungen an Dampfzeugern mit geschlossener Feuerung. R. Grundries in Breslau, Gräbischenerstr. 9. Vom 6. Februar 1889 ab. — Nr. 48 737. Einrichtung zur Beschleunigung des Umlaufs in Wasserrohrkesseln. Rheinische Röhrendampfkessel-Fabrik A. Büttner u. Co. in Uerdingen a. Rhein. Vom 28. Februar 1889 ab. — Nr. 48 747. Heizung des Steigrohres von Schlammfängern durch besondere oder Nebenfeuerungen; Zusatz zum Patente Nr. 45 708. Firma Grimme, Natalis u. Co., Kommanditgesellschaft auf Aktien in Braunschweig. Vom 2. April 1889 ab. — Nr. 48 748. Selbstthätige Speisevorrichtung für Dampfessel. M. Blumenreich in Philadelphia, Pa., V. St. A. 409 Drexel Building or 449 Nr. 4 Str;

Vertreter: F. G. Thode u. Knoop in Dresden, Amalienstr. 31. Vom 4. April 1889 ab. — Nr. 14. Nr. 48 696. Neuerung von Dampfmaschinen mittels des Arbeitskolbens. E. S. Harpsi, F. V. D. Shong, J. V. Taylor und J. J. Robinson in Tyler, Texas, R. St. A.; Vertreter: A. Kuhnt u. N. Deißler in Berlin C., Alexanderstr. 38. Vom 1. Januar 1889 ab. — Nr. 36. Nr. 48 766. Vorrichtung zur Regelung der Gas- und Luftzuführung an Gas-heizöfen. G. Erdmann i. F. Carl Schude Nachfolger in Leipzig, Alckerstr. 49. Vom 9. Februar 1888 ab. — Nr. 46. Nr. 48 730. Zündvorrichtung für Petroleumkraftmaschinen. Dr. M. B. Schilk in Köln. Vom 22. Januar 1889 ab. — Nr. 48 739. Apparat zur Erzeugung von Gas. C. Hahn in Frankfurt a. M., Glauburg-strasse 70. Vom 9. März 1889 ab. — Nr. 47. Nr. 48 767. Zylinder-Reibungsstufplung mit ungleicharmigen Bremshebeln. R. Hartert in Berlin NW., Lückerstr. 10 11. Vom 12. Februar 1889 ab. — Nr. 48 768. Druckvorrichtung mit mehreren durch gespannte Gase einseitig belasteten Kolben in Zylinderkammern. W. Kemmerich in Frankfurt a. M., Westendstr. 69. Vom 12. Februar 1889 ab. — Nr. 49. Nr. 48 779. Schraubengewinde-Walzmachine mit geraden Walzbaeden. American Screw Company by Edwin G. Angell, Präsident, in Providence, 21 Stevens Street, Providence, Rhode Island, V. St. A.; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW., Koch-strasse 4. Vom 28. November 1888 ab. — Nr. 88. Nr. 48 723. Direkt wirkende Wasserfäulenmaschine für Fahrkünste von Bergwerken. C. Kley in Bonn. Vom 2. November 1888 ab.

△\* Berlin, 12. Juli. Herr Dr. M. Wolff hieselbst hat auf ein Verfahren zur Ermittlung des Streichens der Schichten ein Patent erhalten. Eine am Seile hängende Röhre, enthaltend ein Belastungsgewicht, darunter einen Kompaß mit einer nach bestimmter Zeit wirkenden Feststellvorrichtung für die Magnethabel und hierunter einen unten offenen, mit Thon gefüllten Drahtkorb, wird auf die Bohrlochschale gesenkt, sodas sich der Thon auf den oben uneben gemachten Kernansatz der Sohle aufsetzt. Nach Feststellung der Kompaßnabel wird die Röhre aufgeholt, der Kern weiter gebohrt und abgebrochen, wonach man über Tage diesen mit dem Thonabbruch und dem Kompaß in Übereinstimmung bringt.

△\* Berlin, 23. Juli. Herr N. Falk hieselbst ist ein galvanischer Niederschlag von Zinn, Zink, Kupfer und Nickel patentiert worden. Zur Erzeugung geeigneter Bäder wird eine heiße Lösung von Chloraluminium mit Zinn, Zinn, Magnesium oder Aluminium gesättigt.

## Bergbau-Abtheilung der Königlichen Technischen Hochschule zu Aachen.

Die Vorlesungen an dieser, den Preussischen Berg-Akademie gleichberechtigten Bergbau-Abtheilung mit Bergingenieur-Prüfung, beginnen im Wintersemester 1889/90 am 8. October. — Ein praktischer Vorbereitungskursus kann absolviert werden. Programme sind vom Sekretariate gratis zu beziehen.

Im Verlag von G. D. Baedeker in Essen erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen

## Bergwerks- und Hütten-Karte

des  
Westfälischen  
Ober-Bergamts-Bezirks.

(Dortmund.)

Zwölfte, bereicherte und verbesserte Auflage mit 3 Nebenkarten, einem Seiger- und Querprofil.

Preis 3 M. 50 S.

Enthält die Steinkohlen- und Eisenstein-Gruben, Kokereien, Briquetts-Anlagen, Eisen- und Hütten-Werke, Eisenbahnen, Kohlenzweigbahnen, Flüsse, Chausseen, Städte, Dörfer etc. des Oberbergamts-Bezirks Dortmund.

Nebst einem alphabetischen Verzeichniss der Steinkohlen- und Eisenstein-Gruben, Briquetts-Anlagen sowie Kokereien mit Angabe der Bergreviere, Post- und Eisenbahnstationen, Kohlensorten, Aufbereitung, Förderschächte, Förderung und Production im Jahre 1888.

## Maschinenbau-Anstalt „Humboldt“

Kalk bei Köln (Rhein)

(bestehend seit 1856)

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

**Aufbereitungs-Anstalten**

für Erze aller Art;

**Kohlen-Aufbereitungen, -Siebereien  
und Verladeanstalten**

neuesten Systems;

**Patent-Kohlenbrecher**

für magere Kohlen

höchsten Procentsatz Nusskohle  
geringsten Procentsatz Feinkohle

**Patentirte Kettenförderung**

für starke Steigungen

ohne besondere Vorrichtung für jede Art von Grubenwagen verwendbar.

Preislitten und Kostenanschläge frei.

## Die beste und billigste Lösung der Welt

ist die von den Königlichen Behörden und wissenschaftlich geprüfte praktisch bewährte patentirte

## Kesselstein-Lösung

von W. Friede,

Fabrikant und Kesselschmiedemeister,  
Hamburg-Eimsbüttel.

Prospekte, enthaltend: Atteste von Königl. Militär- und grossen Privat-Etablissements, stehen zur Verfügung.  
Garantie leiste ich, dass meine Lösung hilft und dem Metall nicht schadet.

Auch übernehme ich provisionsweise den Einkauf aller Metalle jeder Gattung für Hüttenwerke und Eisengiesserei.  
D. O.

Neuheit. Wichtig für alle Herren Grubenbesitzer u. Beamte. Neuheit.

Die Fabrik porös wasserdichter Anzüge von  
**Ferd. Jacob, Dinslaken (Rheinpr.)**

fertigt als Neuheit:

**Wasserdichte Anzüge speciell für Grubenbeamte  
und Bergleute,**

bestehend aus Jacke und Hose, vollständig aus doppelt wasserdichtem Stoffe hergestellt, die Näthe nach deren Fertigstellung nochmals wasserdicht gemacht, so dass ein Durchdringen des Wassers unmöglich wird.

Vorzüge gegen Leder- sowie Gummi-Anzüge:

1. Aeusserst billiger Preis.
2. Vollständige Wasserdichtigkeit.
3. Leichtes Gewicht.
4. Riechen, kleben und brechen nicht.
5. Bleiben stets geschmeidig.
6. Werden niemals steif.
7. Aeusserst angenehm im Tragen.

Preis pro Anzug nur 25 Mark. Südwest pro Stück 5 Mk., pro Dtz. 48 Mk.

Probierzug sowie Stoffprobe zu Diensten.

Alle andere porös wasserdichte Bekleidung in grossartiger Auswahl und unübertroffener Ausführung.

Alleiniger Fabrikant

**Ferd. Jacob, Dinslaken (Rheinpr.)**

Illustrirter Catalog gratis.

F. Abegg'sche elektrische Zündrequisiten

liefert der alleinige Fabrikant

**Ludwig Kromer, Aschaffenburg, Mainlust.**

Prospecte gratis und franco, Wiederverkäufer Rabatt.

Vertragsmässiger Lieferant der kgl. preussischen Steinkohlengruben St. Johann-Saarbrücken, sowie der meisten Staats- und Privatgruben des In- und Auslandes.

Rheinisch-Westfälische Roburit-Gesellschaft

## Korfmann & Franke

Commandit-Gesellschaft auf Actien

Witten a. d. R.

Alleinige Fabrikanten des neuen Sicherheitssprengstoffes

## „Roburit“

für Deutschland

liefern in grossen und kleinen Quantitäten

**Roburit**

und die dazu erforderlichen **Zündhütchen** u. **Zündschnüre** in garantirt prima Qualitäten zu billigen Preisen, sowie **Sicherheits-Zünder** zum Anzünden der Zündschnüre in Schlagwetterstrecken „Patent Dr. Roth“. — Proben dieser Zünder werden gratis abgegeben.

## Neu! Cokesöfen Patent!

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

**Braunkohlen, Lignite  
u. Torfvergasung**

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

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

für Stein- und Braunkohlen, sowie

**Veredelungs-Anlagen**

für Lignite und Torf. — Erste Referenzen.

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

Technisches u. Montan-Bureau

München, Giselastrasse N. 7/0

Telegramm-Adresse: Montana, München.

Giro-Conto Reichsbank.

Wer übernimmt die Ausführung von Tiefbohrarbeiten mit Kernbohrung? Offerten unter J. B. 6731 befördert Rudolf Mosse, Berlin S.W.

## Ein Ingenieur,

der in Koksanlagen bewährt ist und dies documentiren kann, wird zur Anlage einer solchen gesucht. Offerten sub A. C. 3922 an Haasenstein & Vogler, Wien.

Ein absolvirter Pribramer Bergschüler mit 13jähriger Praxis, besten Zeugnissen und Referenzen, energisch und vertraut mit den Arbeiterverhältnissen, sucht dauernde Stelle als **Obersteiger** od. **Betriebsführer** am liebsten auf Braunkohlen oder Graphit. Gef. Off. sub E. 82654 an Haasenstein & Vogler A.-G., München.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.