№ 35.
XXVI. Jahrgang.

Glückauf.

1890.
30. April.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung
für den Niederrhein und Westfalen.

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr Natorp in Essen. Verlag von G. D. Bädeker 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 ₰.

Inhalt: Die Beseitigung der Bergwerkssteuer. — Zur Schlagwetterfrage. — Der Aufschwung der Roheisen-Produktion in den Vereinigten Staaten. — Korrespondenzen. — Generalversammlungen. — Industrie-Börse zu Essen, 28. April 1890. — Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere vom 1. bis 15. April 1890. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Die Beseitigung der Bergwerkssteuer.

Von Neukamp, Amtsrichter.

Die epochemachenden Erlasse Sr. Majestät des deutschen Kaisers vom 4. Februar 1890, deren weltgeschichtliche Bedeutung schon jetzt allerseits anerkannt wird, haben insbesondere die Lage der Bergarbeiter, deren vorigjähriger, weittragender Ausstand wohl den ersten Anstoß zu jenen Erlassen gegeben haben wird, in den Vordergrund der öffentlichen Diskussion gerückt.

Mit Rücksicht hierauf, dürfte ein Vorschlag, welcher einerseits dazu dient, die Lage der Bergarbeiter dauernd zu verbessern, ohne andererseits die Bergwerksindustrie des weiteren zu belasten, wohl das Interesse der Leser dieser Zeitung in Anspruch nehmen.

Wie schon in jenen Erlassen mit Recht betont ist, bildet die Hauptschwierigkeit, welche sich einer Verbesserung der Lage der Arbeiter, insbesondere auch der Bergarbeiter, entgegenstellt, der Umstand, daß jede neue Belastung der Arbeitgeber deren Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkte erschwert und durch den Verlust des auswärtigen Absatzgebietes „nicht nur die Unternehmer, sondern auch deren Arbeiter" brotlos gemacht werden.

Es müssen deshalb Mittel und Wege gefunden werden, welche ohne eine Neubelastung der Bergwerksindustrie es dieser doch ermöglichen, ihre Arbeiter besser zu stellen.

Ein solches Mittel glaube ich gefunden zu haben, indem ich vorschlage, die Bergwerkssteuer abzuschaffen und deren bisherigen Ertrag oder einen Teil desselben den Bergarbeitern zuzuwenden. Der erste Teil meines Vorschlags, die Abschaffung der Bergwerkssteuer, ist durchaus nicht neu; ging doch noch jüngst die Notiz durch die öffentlichen Blätter, daß man im Schoße der preußischen Staatsregierung deren Beseitigung schon erwogen und sich im Prinzip dafür ausgesprochen habe.

Neu ist nur der Gedanke, einen Teil der Erträgnisse in der sogleich zu erörternden Weise zum Besten der Bergarbeiter zu verwenden.

Ehe ich aber diesen Gedanken näher entwickele, erscheint es mir angezeigt, den Leser kurz mit dem Wesen der preußischen Bergwerkssteuer bekannt zu machen. Diese Steuer, welche an die Stelle des bis dahin an den Staat, als den alleinigen Inhaber des sog. Bergregals, gezahlten Bergzehnten (bezw. Zwanzigsten) trat, beruht auf den Gesetzen vom 12. Mai 1851 (G.-S. S. 261), 22. Mai 1861 (G.-S. S. 225), 20. Oktober 1862 (G.-S. S. 351) und 17. Juni 1863 (G.-S. S. 462) beläuft sich auf 2 pCt. des Bruttoertrages aus dem Verkauf der Bergwerksprodukte. Derselben sind alle Bergwerke, mit Ausnahme der Eisenerzbergwerke, unterworfen.

Gerade diese Art der Ermittelung der Höhe der Abgabe hat am meisten Anlaß gegeben, sie als eine höchst ungerechte Steuer zu bezeichnen. Und das mit Recht, denn sie trifft die Bergwerksbesitzer gerade dann am härtesten, wenn die Industrie am wenigsten gewinnbringend ist. Ist es doch in den langen Jahren des Darniederliegens der Bergwerksindustrie vorgekommen, daß dieselbe ihre Produkte weit unter dem Selbstkostenpreis verkaufen mußte, so daß also die Bergwerkssteuer direkt aus den Zubußen der Gewerken gezahlt wurde. Es ist nun aber, nachdem die Bergwerksabgabe jetzt einmal den Charakter einer wirklichen Steuer angenommen, wie auf der Hand liegt, ein Unding, diese Steuer auch dann zu erheben, wenn das Steuerobjekt dem Steuerpflichtigen nicht nur nichts einbringt, sondern noch erhebliche Aufwendungen desselben er-

forderlich macht.*) Rechtfertigt diese Erwägung allein schon die Beseitigung der Steuer, so kommt andererseits in betracht, daß, wie nun einmal die Dinge gegenwärtig liegen, eine einfache Aufhebung dieser Steuer, zumal im jetzigen Augenblick, wo die Bergwerksindustrie einen so glänzenden Aufschwung genommen, einem an sich nicht zu billigenden Geschenke an die jetzigen Bergwerksbesitzer gleichkommen würde.

Hiernach erscheint es angezeigt, die Steuer nicht ohne eine Gegenleistung der Bergwerksbesitzer zu beseitigen, welche den Bergleuten zu gute kommen soll, indem die Gesetzgebung etwa auf grund nachstehender Erwägungen eingreift.

Die Einnahme aus den Bergwerksabgaben betrug

für das Etatsjahr	1877/78 . . .	3 164 483 ℳ.
„ „ „	1878/79 . . .	2 952 138 „
„ „ „	1879/80 . . .	2 916 797 „
„ „ „	1880/81 . . .	3 483 948 „
„ „ „	1881/82 . . .	3 713 190 „
„ „ „	1882/83 . . .	3 969 333 „
„ „ „	1883/84 . . .	4 211 721 „
„ „ „	1884/85 . . .	4 199 301 „
„ „ „	1885/86 . . .	4 013 070 „
„ „ „	1886/87 . . .	3 944 507 „
„ „ „	1887/88 . . .	4 261 752 „
„ „ „	1888/89 . . .	4 872 965 „ **)

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß diese Einnahme, wie in der Natur der Sache liegt, eine sehr schwankende ist, die mit jeder Veränderung der Preise der Bergwerksprodukte steigt und fällt.

Es erscheint deshalb gerechtfertigt, die Gegenleistung der Bergwerksbesitzer für den Erlaß der Steuer nicht nach dem Erträgnis derselben im letzten Jahre, sondern nach einem billigen Durchschnittssatze zu bemessen, wobei auch noch in Betracht gezogen werden muß, daß die Steuer insofern eine ungewöhnlich hohe ist, als sie von dem Bruttobetrage der Bergwerksprodukte erhoben wird. Die Gegenleistung der Bergwerksbesitzer für den Erlaß der Steuer würde nun nach meiner Ansicht am besten in der Weise zu bestimmen sein, daß ihnen die Zahlung eines Teils der bisher von den Bergleuten entrichteten Knappschaftsgefälle auferlegt wird.

Nach §. 174 des Allg. Berggesetzes vom 24 Juni 1865 (G.-S. S. 705) haben nämlich sowohl die Arbeiter als die Werksbesitzer Beiträge zu den Knappschaftskassen zu leisten, welche gemäß §. 175 n. a. O. derart bemessen sind, daß die Beiträge der Werksbesitzer mindestens die Hälfte der Beiträge der Arbeiter ausmachen.

Nach der in der Zeitschr. f. B.-, H.- u. S.-W. enthaltenen Statistik der Knappschaftsvereine im preußischen Staate haben nun an Beiträgen zu den Knappschaftskassen entrichtet:

im Jahre	die Arbeiter	die Werkseigentümer
1878	5 834 455,68 ℳ.	5 258 796,75 ℳ.
1879	6 108 535,53 „	5 471 757,25 „
1880	6 356 760,06 „	5 698 619,65 „
1881	6 717 620,63 „	6 164 025,20 „
1882	7 095 369,92 „	6 528 219,89 „
1883	7 492 133,50 „	6 892 446,82 „
1884	7 716 224,36 „	7 127 320,— „
1885	8 100 819,48 „	7 527 479,61 „
1886	9 042 170,03 „	8 173 265,52 „
1887	10 367 439,23 „	9 258 235,88 „ *)

Will man diese Zahlen mit den Bergwerkssteuern in Verbindung bringen, so sind aus jenen zunächst diejenigen Knappschaftskassenbeträge auszuscheiden, welche von den Besitzern und Arbeitern der Eisenerzbergwerke gezahlt worden, da von diesen Werken eine Bergwerkssteuer nicht erhoben wird.

Die Anzahl der im Jahre 1887 in Preußen in Eisenerzbergwerken beschäftigten Arbeiter, soweit diese den Knappschaftskassen angehörten, belief sich nach der mehrerwähnten Statistik auf in Summa 22 250.

Behufs Ermittelung der von diesen gezahlten Beiträge, deren Höhe nicht angegeben, habe ich die von der amtlichen Statistik aufgeführten Durchschnittssätze zu grunde gelegt und danach die Jahresbeiträge der Eisenerzbergwerksarbeiter auf 412 081,74 ℳ. berechnet.

Weiter sind auszuscheiden die in den Salzbergwerken, Steinbrüchen, Salinen, Hüttenwerken und zugehörigen Werkstätten beschäftigten Knappschaftskassenmitglieder, weil auch die Besitzer dieser industriellen Werke die Bergwerkssteuer nicht zu entrichten haben.

Die von diesen unter Zugrundelegung der Durchschnittssätze pro 1887 gezahlten Knappschaftsbeiträge belaufen sich auf 755 383,81 ℳ.

Zieht man diese und die obige Zahl	von der pro 1887	
wirklich gezahlten Beitragssumme von		10 367 439,23 ℳ.
	mit	1 167 465,55 „
ab, so verbleibt eine Summe von		9 199 973,68 ℳ.

Nehmen wir an, daß entsprechend dem Gesamtverhältnis der von den Knappschaftsmitgliedern einerseits und den Werksbesitzern andrerseits im Jahre 1887 gezahlten Gefälle sich auch diejenigen Beiträge verhalten, welche von den Besitzern solcher Betriebe gezahlt sind, die nicht der Bergwerkssteuer unterliegen, so wäre von der oben angegebenen Summe der Beiträge dieser

Besitzer mit	9 258 235,88 ℳ.	
etwa rund	1 000 000,— „	abzusetzen,
so daß der Betrag von	8 258 235,88 ℳ.	

diejenige Summe ergiebt, welche die Besitzer der bergwerkssteuerpflichtigen Betriebe im Jahre 1887 an Knappschaftsgefällen gezahlt haben.

*) Schon der jetzige Bergrat Dr. Schultz, Direktor der Bergschule in Bochum, hat in seiner im Jahre 1860 (Berlin bei Gustav Lange) veröffentlichten Doktordissertation: „De tributis publicis, quae fodinis Borussiae seu regalitate publica seu concessione cultis hoc tempore imponuntur“ die Ungerechtigkeit der Art der Berechnung und Erhebung der Bergwerkssteuer in der gegenwärtigen Form überzeugend nachgewiesen, in erster Linie die gänzliche Aufhebung derselben und eventuell vorgeschlagen, die Höhe der Steuer nach der Zahl der in jedem Jahre auf einem Bergwerk verfahrenen Schichten zu berechnen. Mein Vorschlag, welcher ebenfalls eine Belastung der Bergwerke nach Maßgabe der Zahl der von ihnen im Jahre durchschnittlich beschäftigten Arbeiter bezweckt, kommt insoweit auf dasselbe heraus. Beide Vorschläge haben eine im wesentlichen konstantere Belastung der Bergwerksbesitzer zur Folge.

**) Diese Zahlen sind aus der vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staate, Bd. 35, 36 und 37 entnommen, können also auf authentische Richtigkeit Anspruch machen.

*) Nach der mir soeben zugegangenen amtlichen Statistik der Knappschaftsvereine im Jahre 1888 betrugen in diesem Jahre die Beiträge der Arbeiter 10 787 132,88 ℳ., die der Werkseigentümer 9 465 616,30 ℳ.; diese Zahlen üben auf das Gesamtergebnis der im Text gezogenen Schlußfolgerungen keinen Einfluß aus.

Eine Vergleichung dieser, wie überhaupt der oben mitgeteilten Zahlenreihen ergiebt, daß die Werksbesitzer in Wirklichkeit schon seit dem Jahre 1878 (und wie die früheren mir vorliegenden statistischen Ermittelungen ergeben, mindestens schon seit dem Jahre 1869) weit mehr als die gesetzlich vorgeschriebene Mindestleistung an Knappschaftsgefällen (die Hälfte der Beiträge der Arbeiter) aufbringen.

Beispielsweise betragen für das Jahr 1887 die von den Arbeitern gezahlten Gefälle 49,14 pCt., die von den Werksbesitzern gezahlten Summen 43,89 pCt. der gesamten Einnahmen der Knappschaftskassen.

Addiert man nun diejenigen beiden Summen von

9 199 973,68 ℳ.
und 8 258 235,88 „

welche wir als die Knappschaftsbeiträge der Arbeiter und Werksbesitzer von bergwerkssteuerpflichtigen Betrieben im Jahre 1887 ermittelt, so ergiebt sich eine Gesammtsumme von . . . . . 17 458 209,56 ℳ.

Hätten nun nach gesetzlicher Vorschrift im Jahre 1887 die Werksbesitzer $^2/_3$, die Arbeiter $^1/_3$ der Gefälle entrichten müssen, so würden die ersteren 11 638 806,39$^1/_3$ ℳ., die letzteren dagegen nur 5 819 403,18$^2/_3$ „ gezahlt haben. — Eine derartige Verteilung würde für die Werksbesitzer eine Mehrbelastung von rund 3 400 000 ℳ. jährlicher Abgaben, für die Arbeiter eine entsprechende Entlastung und somit eine nicht unerhebliche Vermehrung ihrer Einnahmen bedeuten.

Diese Mehrbelastung würde aber andererseits durch den Wegfall der Bergwerkssteuer vollständig ausgeglichen, sodaß die Konkurrenzfähigkeit der heimischen Bergwerke gegenüber dem Auslande durch die den Bergleuten zu gute kommende Verbesserung ihrer Lage in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Weiterhin entspricht auch die Summe von 3 400 000 ℳ. etwa derjenigen Durchschnittsbelastung, mit welcher die Bergwerksbesitzer gegenwärtig von der Bergwerkssteuer betroffen werden. Zieht man nämlich aus den oben für einen Zeitraum von 12 Jahren mitgeteilten Zahlen über die Höhe der Bergwerkssteuern das Mittel, so ergiebt sich eine Durchschnittssumme von 3 808 600,4 ℳ. pro Jahr, sodaß also die Bergwerksbesitzer, was auch mit Rücksicht auf die Bruttoberechnung der Bergwerkssteuer durchaus gerechtfertigt, eher noch etwas gegen früher entlastet sind. Endlich sei nicht unerwähnt gelassen, daß nur diejenigen Knappschaftskassenmitglieder, welche in bis jetzt bergwerkssteuerpflichtigen Betrieben beschäftigt sind, von der von mir vorgeschlagenen Abänderung der Gesetzgebung Vorteil haben würden. Dadurch würde es freilich — den Bestand des Jahres 1887 angenommen — für 67 585 Kassenmitglieder beim Alten bleiben. Indes kommt hierbei in betracht, daß diese Zahl gegenüber dem am 31. Dezember 1887 vorhandenen Gesamtbestande der Kassenmitglieder von 336 021 Personen doch nur einen kleinen Bruchteil bildet, und daß ferner die Vorteile der Gesetzesabänderung gerade den in den gefährlichsten Bergwerksbetrieben, insbesondere den Kohlenbergwerken, beschäftigten Arbeitern ausnahmslos zu gute kommen würden, während nur diejenigen ausgeschlossen sind, welche in überwiegend minder gefährlichen oder minder gesundheitsschädlichen Betrieben arbeiten.

Die bestehende Gesetzgebung wäre demnach in folgender Weise abzuändern:

Art. I. Die nach den Gesetzen vom 12. Mai 1851 (G.-S. S. 261); 22. Mai 1861 (G.-S. S. 225); 20. Oktober 1862 (G.-S. S. 351); 17. Juni 1863 (G.-S. S. 462); V. vom 8. Mai 1867 (G.-S. S. 601) und vom 1. Juni 1867 (G.-S. S. 770 und S. 802); G. vom 12. März 1869 (G.-S. S. 453) zu entrichtende Bergwerkssteuer wird vom 1. April 1891 ab aufgehoben.

Art. II. Der §. 175 des preußischen Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 (G.-S. S. 705) erhält folgenden Zusatz:

Die Eigentümer solcher Bergwerke, von deren Produkten bis zum 1. April 1891 die Bergwerkssteuer zu entrichten war, haben von diesem Zeitpunkt ab zu den Knappschaftskassen das Doppelte der Beiträge der in diesen Bergwerken beschäftigten Arbeiter zu entrichten.*)

*) Es ist mir nicht entgangen, daß nach §. 36 des Reichsgesetzes vom 22. Juni 1889 (R.-G.-Bl. S. 97) die jetzt bestehenden Beiträge zu den Knappschaftskassen in Zukunft herabgemindert werden könnten; da dies aber nur mit Zustimmung der zuständigen Landesbehörde (in Preußen der Oberbergämter) zulässig ist, so kann landesgesetzlich bezw. durch ministerielle Verwaltungsverordnung eine Herabminderung der Leistungen der Knappschaftskassen ausgeschlossen werden. — Wollte man aber demnächst eine solche Herabminderung zulassen, so könnten vielleicht die Beiträge der Arbeiter zu den Knappschaftskassen gänzlich in Wegfall kommen; andererseits ließe sich damit recht wohl die Vorschrift verbinden, daß Arbeiter, welche grundlos und willkürlich die Bergarbeit einstellen, durch Beschluß der zuständigen Bergbehörde ihre Ansprüche an die Knappschaftskassen verlieren können, sodaß auf diese Weise auch dem Ausbruche frivol inszenierter Ausstände vorgebeugt würde, da die Arbeiter doch Bedenken tragen werden, durch eine leichtsinnige Arbeitseinstellung ihre Ansprüche an die Knappschaftskassen preiszugeben.

Zur Schlagwetterfrage.

Die hervorragende Rolle, welche bekanntlich der Kohlenstaub in vielen Steinkohlengruben spielt, indem durch denselben selbst bei gänzlicher Abwesenheit von Grubengasen Explosionen verursacht werden können, gab Veranlassung, Untersuchungen anzustellen, auf welche Weise derselbe unschädlich gemacht werden könnte. Das schon von der englischen Grubenunfallkommision [1]), ferner auch von der preußischen [2]) und französischen Schlagwetterkommission [3]) empfohlene natürlichste Mittel, den Staub durch Feuchthalten der Kohle in den Abbauorten ꝛc. seines gefährlichen Charakters zu entkleiden, findet gegenwärtig im Saarbrückener Reviere ausgedehnte Anwendung, indem daselbst Vorkehrungen getroffen wurden, um den Kohlenstaub durch künstliche Bewässerung unschädlich zu machen.

Bereits im Jahre 1885 [4]), nach jener bedeutenden Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosion, welche sich am 17. März auf

[1]) Schlußberichte der engl. Grubenunfallkommission. Im Auftrage der österr. Schlagwetterkommission deutsch bearbeitet von Dr. Ludwig Haberer, k. k. Oberbergkommissär, Wien 1887.

[2]) Hauptbericht der preußischen Schlagwetterkommission. Erstattet im Namen der Kommission durch Oberbergrat Haßlacher, Berlin 1886, II. T., p. 78.

[3]) Principes à consulter dans l'exploitation des mines à grisou. Paris 1881, Cap. IV. §. 39.

[4]) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staate, XXXVII. Band, 2. Heft.

der Grube Camphausen bei Saarbrücken ereignete, versuchte man daselbst die Unschädlichmachung des Kohlenstaubes durch Anfeuchtung desselben in dem westlichen Teile des Flötzes 3 dadurch zu erreichen, daß man aus der Wetterstrecke Wasser abwärts frei in die Baue laufen ließ. Das Wasser verlor sich jedoch zum größten Teile sehr bald in das Liegende des Flötzes und kam erst wieder auf den einzelnen Sohlenstrecken zum Vorscheine, infolge dessen der Erfolg ein sehr geringer war. Man ging sodann zur unmittelbaren Benetzung des Kohlenstaubes an einzelnen Arbeitspunkten über. Hierzu wurden im Anschlusse an eine Wasserleitung gewöhnliche Gießkannen-Brausen verwendet. Es gelang zwar hierdurch, den Kohlenstaub, überall, wo er sich vorfand, unschädlich zu machen, doch war der Wasserverbrauch ein so bedeutender (ca. 1 l pro m² Fläche), daß die verfügbare Wassermenge nur zur Befeuchtung eines geringen Teiles der Arbeitspunkte ausgereicht haben würde. Erst nach Ersatz der Brausen durch Wasserzerstäuber, welche das unter starkem Drucke befindliche Wasser in Form von Nebel oder feinen Strahlen austreten lassen, war es möglich, planmäßige Einrichtungen zum Niederschlagen des Kohlenstaubes an allen jenen Punkten zu treffen, wo dies notwendig erschien.

Auf der Grube Camphausen besteht gegenwärtig folgende Einrichtung: sämtliche Arbeitspunkte und Strecken, an welchen sich trockener Kohlenstaub ansammeln kann, sind mit einer Wasserleitung versehen, deren Länge, der Entwickelung der Grube entsprechend, naturgemäß in stetem Fortschreiten begriffen ist; Ende des Jahres 1888 betrug dieselbe bei einer durchschnittlichen Tagesförderung von 475 t ca. 12 000 m. Das zum Bespritzen erforderliche Wasser wird mittelst Pumpen aus dem 568 m tiefen Schachtsumpfe auf die 388 m tiefe Wettersohle und von dort durch einen im Schachte angebrachten Röhrenstrang auf die I. Sohle gehoben, in welcher eine Teilung der Wasserleitung erfolgt, indem eine Leitung in das Hangende und eine zweite in das Liegende geführt wird. Sämtliche Wasserleitungsrohre sind aus Schmiedeeisen und durch Flanschen mit einander verbunden. Die Hauptleitungsrohre im Schachte, in den Hauptquerschlägen und Grundstrecken haben 80 mm Durchmesser, die von diesen nach den einzelnen im Betriebe befindlichen Bremsbergsabteilungen abzweigenden Rohre 50 mm, und die wieder von den letzteren zu den einzelnen Spritzpunkten abzweigenden Rohre 20 mm Durchmesser im Lichten. An den Arbeitspunkten ist an die Wasserleitung ein 5 m langer Gummischlauch und an diesen ein mit Hahn oder Ventil versehener Wasserzerstäuber angeschlossen, durch welchen der ganze Arbeitsstoß und die Strecke 10 m rückwärts, jede Stunde einmal und dort, wo die Schießarbeit gestattet ist (im Flötze 3 ist sie vollständig untersagt), überdies vor jedem Schusse abgespritzt werden soll; in der übrigen Zeit richtet der Zerstäuber, ohne jedoch hierdurch die Arbeiter zu belästigen, schwache Strahlen auf die vor Ort liegenden Kohlen. Die häufigst angewendeten Zerstäuber (Firma Lutzner u. Gumtow in Berlin), welche sich auch in den 2½ Jahren, während welcher sie auf der Grube in Anwendung stehen, sehr gut bewährten, lassen das Wasser durch drei gegeneinander geneigte Kanäle in feinen, kurz nach dem Austritte auf einander stoßenden Strahlen austreten. Je enger die angewandten Düsen sind, desto besser wirken sie. Wegen häufiger Verstopfungen, welche trotz des vor der Düsenmündung angebrachten Siebes bei engeren Düsen eintraten, verwendete man in der letzteren Zeit solche von 1 mm Weite; nach Fertigstellung des Haupt-Schlammfilters beabsichtigt man jedoch die bereits früher in Verwendung gestandenen Düsen von ¾ mm Weite wieder in Gebrauch zu nehmen. In den Grund- und Hauptförderstrecken, ferner in Querschlägen finden sich keine Zerstäuber angebracht, da die sich dort vereinigenden Kohlenmengen nur noch sehr wenig trockenen Staub aufweisen, die Sohle selbst aber durch das aus den oberliegenden Bauen abfließende Spritzwasser hinlänglich feucht gehalten wird.

In den Bremsbergen und Wetterstrecken, deren Befeuchtung hauptsächlich zu dem Zwecke erfolgt, um jede durch die Förderung oder den Wetterzug hervorgerufene Ansammlung trockenen Staubes zu verhüten, die in den Bremsbergen herabgelassenen Kohlen abermals zu benetzen und jedes Baufeld für sich gegen die übrigen in der Weise abzuschließen, daß im Falle einer Explosion in einem Felde ein Übergreifen der Flamme in ein anderes Feld unmöglich gemacht wird, sind die Wasserzerstäuber starr mit der Wasserleitung verbunden und ununterbrochen in Thätigkeit. In jedem Bremsberge befinden sich deren 2 (in ⅓ und ⅔ der Höhe desselben); in den Wetterstrecken sind sie in Entfernungen von je 50 m von einander angebracht. Als Zerstäuber werden hier vielfach jene von Gebrüder Staudt zu Frankfurt a. M. benützt. Diese Zerstäuber, bei welchen ein feiner Wasserstrahl gegen ein kleines rundes, mit dem Brausekopf bügelförmig verbundenes Messingplättchen getrieben und an demselben in Nebel zerteilt wird, der sich rund um die Achse des Zerstäubers nach allen Seiten hin ausbreitet, können, da sie nicht nach vorwärts spritzen, an den Arbeitsorten nicht gebraucht werden, doch eignen sie sich vorzüglich dort, wo es auf eine ununterbrochene Befeuchtung des Wetterstromes ankommt; wegen des um die Hälfte geringeren Wasserverbrauches — 3,5 l in der Minute, bei einem Drucke von 5 at, gegen 7 und 8 l — sind sie hier auch jenen von Lutzner und Gumtow vorzuziehen. Außer den vorgenannten wurden in letzterer Zeit noch Zerstäuber von Gebrüder Körting in Hannover und von der Frankenthaler Maschinenfabrik Klein, Schanzlin und Becker versucht. — Mit Ende des Jahres 1888 waren auf der Grube Camphausen im ganzen 80 Zerstäuber eingebaut, welche täglich durchschnittlich 170 m³ Wasser verbrauchten. Die gesamten Kosten der Wasserleitung inklusive Pumpen ꝛc. seit dem Bestande derselben (1886) beliefen sich auf ungefähr 60 000 ℳ.; man hofft, daß innerhalb eines Zeitraumes von 10 bis 15 Jahren eine Auswechslung der Leitungen nicht erforderlich sein werde. Die Befeuchtung des Kohlenstaubes an den Arbeitspunkten hat in erster Linie den Zweck, die Gefahr einer Kohlenstaubexplosion abzuwehren, doch sind mit derselben noch folgende andere Vorteile verbunden: die Arbeiter werden weniger vom Staube belästigt, die Sicherheitslampen werden bedeutend weniger getrübt wie vorher, die vor Ort herrschende Temperatur wird in bemerkenswertem Grade abgekühlt und schließlich kann jede etwa vor Ort entstehende kleine Schlagwetteransammlung durch den beim Abspritzen hervorgerufenen lebhafteren Luftwechsel sofort beseitigt werden.

In ähnlicher Weise, wie auf Grube Camphausen, findet auch auf der benachbarten Grube Dudweiler eine Benetzung des Kohlenstaubes in sehr trockenen Feldesteilen statt.

Auf der Grube Serlo wurde seinerzeit die IV. Tiefbausohle teilweise auch durch einfallende Strecken im Flötze Max von der IV. Tiefbausohle her ausgerichtet; diese einfallenden Strecken wurden später zu Bremsbergen hergerichtet und wurde von diesen aus zweiflügeliger Strebbau betrieben.

Da sich nun mit dem Vorrücken des Abbaues unter die IV. Tiefbausohle und mit dem Übergange von der absteigenden zur aufsteigenden Wetterführung eine größere Trockenheit eingestellt hatte, so handelte es sich in erster Linie darum, den Staub vor den Strebstößen und in den Förderstrecken unschädlich zu machen. Zu diesem Zwecke wird durch je ein in jedem Fahrschachte abwärts geführtes eisernes Rohr von 65 mm Durchmesser Wasser aus der Wasserröhre der Grundstrecke in der IV. Tiefbausohle entnommen und mittelst eines horizontal abgezweigten Rohres in den Wetterzug der obersten Strebe entlang bis vor diesen Strebstoß geführt, wo ein Absperrhahn das Rohr verschließt. Hinter dem Hahne ist ein Schlauch angefügt mit einem quer davor gesteckten geschlossenen Rohre von 1 m Länge und 30 mm Weite, welches an seiner Längsseite und an den beiden Köpfen 1 mm weite Löcher hat. Wird das Rohr horizontal auf die Sohle des Strebstoßes gelegt und der Hahn geöffnet, so dringt das Wasser mit ziemlich starkem Drucke hervor und benetzt die Sohle und den Kohlenstoß; das überschüssige Wasser läuft vor sämtlichen Streben abwärts bis zur Schlammstrecke. Täglich vor Beginn der Frühschicht, in welcher die Arbeitspunkte überhaupt nur belegt sind, wird der Hahn von dem Vorfahrer geöffnet und erst von der nach einigen Stunden vor Ort kommenden Belegschaft abgestellt. Die Wasserleitung wird mit dem Vorrücken der Streben nachgeführt und kann erst nach dem Verhau des Bremsschachtfeldes wieder ausgebaut werden. (Schluß folgt.)

Der Aufschwung der Roheisen-Produktion in den Vereinigten Staaten.

Trotzdem die Roheisenproduktion in den Vereinigten Staaten so ziemlich durch Koalitionen regiert wird, giebt es immer noch genügend Leute, die Unternehmungsgeist und scheinbar auch genügend Kapitalien besitzen, gegen die vorhandenen Trusts neue Anlagen zu errichten.

Man folge hierbei nur aufmerksam der Statistik, welche wie in keinem Lande der Welt ausgebildet ist. Man kennt ganz genau die Zahl der Hochöfen, welche im Feuer stehen, sowie ihre wöchentliche Produktion und so kann man ersehen, daß seit dem 1. Juni 1889 bis zum 1. November die Zahl der arbeitenden Hochöfen von 286 auf 323, also um volle 37 vermehrt worden ist. Gleichzeitig, also bis zum 1. November, erfuhr die Wochenproduktion eine Erhöhung von 137 119 auf 165 222 t, also um 28 106 t. Diese scheinbar kleine Ziffer ergiebt aber, mit 52 multipliziert, eine Zunahme der Produktion, aufs Jahr berechnet, das enorme Plus von 1 461 512 t, d. h. die Vereinigten Staaten haben seit dem 1. Juni ihre Roheisenproduktion um eine Menge vermehrt, welche einem Drittel der ganzen deutschen Produktion entspricht.

Für 52 Wochen würde, nach dem heutigen Stand berechnet, die amerikanische Roheisenerzeugung 8 591 600 t betragen; es ist also jetzt ein Ereignis eingetreten, dessen Bedeutung nicht zu unterschätzen ist, nämlich: Von der zweiten Stelle in der Roheisenproduktion sind die Vereinigten Staaten nunmehr an die erste gerückt und Großbritannien ist geschlagen. In der Erzeugung von Stahlschienen waren die Vereinigten Staaten England schon längst über; nunmehr ist dasselbe auch in der Roheisenerzeugung der Fall. Das bedeutet weiter, daß Amerika nicht nur von britischem Roheisen vollkommen unabhängig ist, sondern auch demnächst als Konkurrent auftreten kann.

Nach der neueren Aufstellung der Salem Furnace Co. in Salem, Va., belaufen sich die Herstellungskosten von Roheisen in einem Ofen von 14,5 : 75 Fuß und bei einer Erzeugungsfähigkeit von 30 000 t im Jahr, wie folgt:

Erz	1,88	Doll.
Fracht	0,75	„
Abgabe	0,38	„
1¼ Tonne Koks	3,20	„
Kalk	0,80	„
Lohn	1,40	„
Gehälter	0,50	„
Abschreibung	0,50	„
Reparaturen und unvorhergesehene Ausgaben	0,50	„
Das sind zusammen	9,35	Doll.

Nach einer anderen Aufstellung erhöhen sich diese Kosten auf 9,75 Doll., wenn andere Erze benutzt werden. Dieses Eisen kann für weitere 2,55 Doll. nach Philadelphia, dem Mittelpunkte der Eisenindustrie, gelegt werden, so daß also die Tonne dieses Eisens in Philadelphia etwa 12,00 Doll. kostet. Es kommt weiter hinzu, daß auch in Kanada eine neue Eisenindustrie zu beginnen scheint, da dort an einzelnen Stellen die Bedingungen ähnlich günstig sind und amerikanische Kapitalisten die Sache bereits in die Hand nehmen.

Es ist nicht ohne Interesse, die heutige Verteilung der Eisenindustrie über die Ver. Staaten kennen zu lernen; wir wählen als typisches Beispiel die Kokshochöfen:

Stadt und Ort	Öfen im Feuer	Wöch. Erzeugungsfähigkeit t
New-York	2	1 670
Pennsylvanien, Pittsburg-Distrikt	20	24 205
Spiegel	1	719
Shenango-Thal	15	10 647
Juniata und Conemaugh-Thäler	11	5 240
Spiegel	0	0
Youghi-Thal	5	2 320
Verschiedene	2	1 109
Maryland	1	1 400
West Virginia	2	1 401
Ohio		
Mahoning-Thal	12	9 745
Centralland, Nord	14	10 378
Hocking Thal	4	1 057
Hanging Rock	7	1 490
Indiana	1	188
Illinois	11	12 530
Wisconsin	4	1 687
Missouri	2	983
Colorado	0	0
Im Süden:		
Virginia	10	5 113
Kentucky	1	248
Alabama	24	14 564
Tenessee	10	5 002
Georgia	1	552
Zusammen	160	112 269
Kaltliegend	66	30 811

Man erkennt hieraus, daß in den Südstaaten bereits 46 Hochöfen im Feuer stehen; deren Eisen kostet höchstwahrscheinlich durchschnittlich nicht mehr wie 10,80 bis 12,00 Doll., in einzelnen Fällen sogar erheblich weniger.

Wenn nun, wie erwiesen, die Vereinigten Staaten innerhalb 5 Monaten ihre Roheisen-Produktion um jene ungeheure Ziffer vermehren konnten, so ist gar kein Gedanke daran, daß die Hoffnungen jener englischen Spekulanten auch nur annähernd in Erfüllung gehen, welche behaupten, daß die Ver. Staaten binnen kurzem wieder als Käufer an den englischen Markt herantreten müßten. Aus der starken Produktions-Vermehrung

in den Ver. Staaten erklärt sich auch die Ruhe der amerikanischen Preise, sowie der Stillstand in der englischen Hausse.

(Metall- und Eisen-Ztg.)

Korrespondenzen.

? Essen, 25. April. Von den Steinkohlenzechen des niederrheinisch-westfälischen Industrie-Bezirks wurden während der ersten Hälfte des Monats April 1890 an Steinkohlen und Koks durchschnittlich im Tag abgefahren auf den Bahnstrecken im

Elberfelder Direktionsbezirk . . .	529	gegen	3 884
Rechtsrheinischen Direktionsbezirk .	8 663	„	6 391
insgesamt	9 192	gegen	10 275

Wagen zu 10 t in der Zeit vom 16.—31. März 1890, mithin durchschnittlich 1083 Wagen täglich weniger, als in der voraufgegangenen vierzehntägigen Periode. — In der Zeit vom 1.—15. April 1889 betrug der Versand an jedem Tage durchschnittlich im

Elberfelder Bezirke	3 568
Rechtsrheinischen Bezirke	6 029
zusammen	9 597

Doppelwagen und stellte sich derselbe somit im Durchschnitt um 405 Wagen zu 10 t höher, als in der entsprechenden Periode des laufenden Jahres. — Insgesamt wurden in der Zeit vom 1.—15. April 1890 abgefahren im Bezirk

Elberfeld	5 850
Köln (rrh.)	95 783
zusammen	101 633

Wagen zu 10 t = 1 016 330 t (in 11 Arbeitstagen und 4 Sonntagen) gegen 1 263 400 t (in 13 Arbeitstagen und 3 Sonntagen) in der vorhergehenden Periode und gegen 1 246 970 t (in 13 Arbeitstagen und 2 Sonntagen) in 1889.

Ein neues Martin-Stahlwerk. △* Witten a. d. R., 24. April. Die Zahl der Martin-Stahlwerke wird in Kürze um ein neues vermehrt werden, indem seitens des „Wittener Walzwerks" eine derartige Anlage gebaut wird. Dieselbe wird in derjenigen Abteilung der früheren „Steinhauser Hütte" untergebracht werden, welche in den 70er Jahren als Bessemerei in Betrieb war. Die Behörde hat bereits etwaige Einspruchsberechtigte aufgefordert, sich bis zum 8. Mai mit ihren Einwendungen zu melden. Man hofft das neue Werk noch im Laufe dieses Jahres in Betrieb zu setzen.

Ermäßigung der Gütertarife. △* Hannover, 24. April. Die hiesige Eisenbahndirektion übergiebt den Mitgliedern des Bezirkseisenbahnrates die nachfolgende Zusammenstellung von ermäßigten Gütertarifen. Neue Ausnahmefrachtsätze sind eingeführt a) für gewisse Düngemittel, Erden, Kartoffeln, Rüben. Der Einheitssatz beträgt 2,2 ₰ für das Tonnenkilometer auf Entfernungen bis 350 km, mit einer Abfertigungsgebühr von 70 ₰ für die Tonne. Bei Entfernungen über 350 km ist für die Mehrstrecke ein Streckeneinheitssatz von 1,4 ₰ für das Tonnenkilometer eingerechnet. b) Für Torfstreu und Torfmull von einzelnen Stationen des Hannoverschen Bezirks nach Stationen der Direktionsbezirke Berlin, Breslau und Bromberg, den Berliner Staatsbahnhöfen und den östlich der Linie Calau-Ruhland belegenen Stationen des Direktionsbezirks Erfurt. Die Sätze des Spezialtarifs III werden um 25 pCt. ermäßigt. Der Tarif ist nur vorübergehend gewährt. c) Für Schiefertafeln, Griffel und Märbel zur überseeischen Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern in Ladungen von 10 000 kg von Stationen des Direktionsbezirks Erfurt, der Saal- und Werra-Eisenbahn, sowie von Stationen der bayerischen Staatsbahnen nach den Elbe- und Weserhäfen, sowie nach Lübeck. Die Ermäßigung besteht in der Anwendung der Sätze des Spezialtarifs II statt der bisher höheren Ausnahmesätze. d) Für Blei in Blöcken u. s. w. zur überseeischen Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern von Bernburg nach den Elbe- und Weserhäfen, sowie nach Lübeck. Der Einheitssatz beträgt 2,8 ₰ für das Tonnenkilometer nebst 1,20 ℳ. Abfertigungsgebühr für die Tonne. e) Für Rohblei zur überseeischen Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern von Braubach und Lindenbach nach den Elbe- und Weserhäfen, sowie nach Lübeck. Den Ausnahmesätzen liegen die Taxen des Spezialtarifs III zu grunde. f) Für Holzwaren aller Art, sowie für Stäbe und Brettchen aus Nadel- und Buchenholz bis zu 1,25 m Länge und 20 mm Dicke, unbearbeitet, ferner Schachteln aus Holz, soweit dieselben nicht zu den Holzwaren des Spezialtarifs I gehören, kommen bei Aufgabe derselben als Frachtstückgut die Frachtsätze und Vorschriften des Ausnahmetarifs für bestimmte Stückgüter zur Anwendung. Eine weitere Ermäßigung bestehender Ausnahmetarife hat stattgefunden a) für Steinkohlen und Koks von rheinisch-westfälischen Stationen nach den Elbe- und Weserhäfen bei Aufgabe in Quantitäten von 50 000 kg auf einen Frachtbrief. Die Ermäßigung beträgt 0,50 für die Tonne. b) Für Blei in Blöcken u. s. w. von Lautenthal, Oker, Silberhütte, Münden i. H. nach den Elbe- und Weserhäfen zur überseeischen Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern. Der Einheitssatz beträgt 2,8 ₰ für das Tonnenkilometer und 1,20 ℳ. Abfertigungsgebühr für die Tonne. c) Für Salz, Stein- und Siedesalz zur überseeischen Ausfuhr nach außerdeutschen Ländern von Artern nach den Elbe- und Weserhäfen, sowie nach Flensburg, Kiel und Lübeck. Der Einheitssatz beträgt durchschnittlich 1,8 ₰ für das Tonnenkilometer nebst einer Abfertigungsgebühr von 30 ₰ für die Tonne.

Generalversammlungen.

Bergbau-Aktien-Gesellschaft Pluto zu Essen. 7. Mai cr., nachmittags 1/2 3 Uhr, im Berliner Hof (Hotel Hartmann) in Essen.

Industrie-Börse zu Essen, 28. April 1890.

Bericht der Börsen-Kommission.

Vereidete Sensale F. Voigt, Ludwig v. Born u. Oscar Vogt.

I. Gewerkschaftlich betriebene Bergwerke.

a. In 1000 Kuxe eingeteilt:

Altendorf Tiefbau . .	3925 Bf.	ver. Hannibal . . .	4000 Bf.
Centrum	8700 Bf.	Helene und Amalia	10 000 Bf.
ver. Dorstfeld	4850 Bf.	Herkules	1900 Bf.
Eiberg	1600 Bf.	ver. Hoffnung und Sekr.	
Eintracht Tiefbau . .	5050 Bf.	Aak	2000 Bf.
Friedrich der Große . .	5800 Bf.	Steingatt	2000 Bf.
General Blumenthal .	3000 Bf.	Unser Fritz	8700 Bf.
Graf Schwerin . . .	3525 bz.	ver. Westfalia . . .	4200 Bf.

II. Bergwerks-Gesellschaften.

Holland, Bergbau-Aktien-Gesellschaft	120 G.
Neuessen, Bergbau-Gesellschaft	320 G. u. 350 Bf.

III. Obligationen und Grundschuldbriefe.

	Zinsfuß.	Kurs.		Zinsfuß.	Kurs.
Alstaden . . .	5	102 G.	Holland (rückz 105)	5	103 G.
Arenberg . . .	4	101 G.	Johann Deimelsberg (103 rzb.)	5	101 G.
Bochumer St.-Ind.	4 1/2	101 1/2 G.	König Ludwig (105 % rückz.) .	5	103 G.
Bonifazius I. und II. Emission .	5	101 1/2 G.	König Wilhelm .	6	102 G.
Carolinenglück .	4 1/2	102 G.	König Wilhelm (103 rückzahlb.)	5	102 G.
Centrum (mit 105 rückzahlbar) .	5	103 1/2 G.	Königin Elisabeth	4	101 G.
Consolidation. .	5	101 3/4 G.	Königsborn (105 rückzahlbar) .	5	103 G.
Constantin d. Gr.	5	101 1/2 G.	Lothringen . .	5	101 1/2 G.
Eintracht Tiefbau	5	101 1/2 G.	Monopol (103 rzb.)		102 G.
Ewald (103 rückz.)	5	102 G.	Mathildenhütte (105 rückzahlb.)	5	103 G.
Friedrich d. Gr .	5	100 1/2 G	Styrum (103 rzb.)	5	102 G.
Graf Bismarck .	5	102 G.	Unser Fritz (I. u. II. Emission) .	5	102 G.
Graf Schwerin .	5	101 3/4 G	ver. Westfalia .	4 1/2	100 G.
ver. Hannibal .	4 1/2	101 G.	Wolfsbank u. Neu-Wesel (103 rzb.)	5	102 G.
Harpen (103 rückz.) I. u. II. Emission.	5	102 1/2 G.			
ver. Hoffnung und Sekr. Aak (103 rückzahlbar) .	5	102 G.			

Kohlen und Koks.

Preisnotierungen im Oberbergamtsbezirke Dortmund, aufgestellt vom Kohlen-Klub.

Sorte.	Preis pro Tonne loko Werk.
I. Gas- und Flammkohlen:	
a. Gaskohlen	M. 15,50—17,00
b. Flammförderkohlen	„ 13,50—15,00
c. Stückkohlen	„ 16,00—18,00
d. Halbgesiebte Kohlen	„ 14,50—16,00
e. Nußkohle	„ 14,50—16,50
f. Gewaschene Nußkohle Korn I, „ „ „ II	„ 15,50—17,00
„ „ „ III	„ 14,50—15,50
„ „ „ IV	„ 13,00—14,00
g. Nußgruskohle	„ 11,50—12,50
h. Gruskohle	„ 10,00—11,00
II. Fettkohlen:	
a. Förderkohle	„ 12,50—13,50
b. „ beste melierte	„ 14,00—15,50
c. Stückkohle	„ 15,50—16,50
d. Gewaschene Nußkohle Korn I, „ „ „ II	„ 14,00—16,00
„ „ „ III	„ 13,00—14,50
„ „ „ IV	„ 12,50—13,50
e. „ Kokskohle	„ 13,00—16,00
III. Magere Kohlen:	
a. Förderkohle	„ 12,50—13,00
b. „ beste melierte	„ 13,50—14,50
c. Stückkohle	„ 16,00—19,00
d. Nußkohle Korn I	„ 17,00—20,00
„ „ II	„ 18,00—20,00
e. Fördergruskohle	„ 10,00—11,00
f. Gruskohle unter 10 mm	„ 7,00— 8,00
IV. Koks:	
a. Gießerei-Koks	„ 28,00—30,00
b. Hochofen-Koks	„ 24,00—27,00
c. Nußkoks, gebrochen	„ 27,00—29,00
V. Briquettes	„ 16,00—18,00

Die Zechen sind andauernd gut beschäftigt und halten im allgemeinen die Preise fest. Nächste Börsen-Versammlung findet am Dienstag, den 27. Mai 1890, nachmittags 4 Uhr, im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88.)

Wagengestellung im Ruhrkohlenreviere vom 1. bis 15. April 1890

nach Wagen à 10 Tonnen.

Datum.	Es sind: verlangt.	gestellt.	verlangt.	gestellt.	In Summa verlangt.	gestellt.
	Berg.-Märkische Eisenbahn.		Rechtsrheinische Eisenbahn.			
1. April.	443	451	7 115	7 361	7 558	7 812
2. „	479	494	7 439	7 657	7 918	8 151
3. „	504	519	7 377	7 860	7 881	8 379
4. „	12	12	391	396	403	408
5. „	499	512	7 036	7 545	7 535	8 057
6. „	—	—	266	295	266	295
7. „	—	—	305	305	305	305
8. „	491	504	7 361	7 685	7 852	8 189
9. „	498	523	8 064	8 510	8 562	9 033
10. „	527	546	8 923	9 260	9 450	9 806
11. „	525	560	9 380	9 710	9 905	10 270
12. „	568	593	9 296	9 707	9 864	10 300
13. „	—	—	447	453	447	453
14. „	540	564	8 993	9 358	9 533	9 922
15. „	563	572	9 282	9 681	9 845	10 253
Summa	5 649	5 850	91 675	95 783	97 324	101 633
Durchschnitt.	510	529	8 284	8 663	8 794	9 192
Verhält.-Zahl	449		9275		9724	

Die Zufuhr nach den Rheinhäfen betrug:

bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn	nach	Ruhrort	346	Wagen
„ „	„	„	Duisburg	624	„
„ „	„	„	Hochfeld	196	„
„ „ Rechtsrheinischen	„	„	Ruhrort	7194	„
„ „	„	„	Duisburg	4347	„
„ „	„	„	Hochfeld	3202	„

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.

Kl. 13. Vorwärmer mit einem aus Kammern und Röhren gebildeten Schlangenweg für das Wasser. J. Schnell in Ruhrort. — Dampfkessel-Speiseregulator mit einem das Saugventil der Pumpe beeinflussenden Schwimmer. Karl Treiber in Stuttgart, Augustenstraße 6. — Kl. 14. Neuerung an der unter Nr. 50235 patentierten Steuerung von Maschinen mittelst des Arbeitskolbens; Zusatz zum Patent Nr. 50235. Handelsgesellschaft K. und Th. Möller in Kupferhammer bei Brackwede, Westfalen. — Kl. 19. Schienenverbindung. Robert John Colvin in Lancaster, Pennsylvanien, Nord-Amerika; Vertreter: A. Kuhnt und R. Deißler in Berlin C., Alexanderstraße 38. — Kl. 20. Aufschneidbarer Weichenspitzenverschluß. Benno Altmann, Königlicher Bahnmeister in Hanau. — Kl. 36. Ringförmiger Kessel mit senkrechten Feuerzügen. Gustav Röder in Hannover, Wörthstraße 17.

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.

Kl. 10. Nr. 52206. Universal-Koksofen. Dr. C. Otto in Dahlhausen und Fritz W. Lürmann in Osnabrück. Vom 22. Okt. 1889 ab. — Kl. 13. Nr. 52203. Dampfkessel mit zwei geneigten Wasserröhrenbündeln. The International Boiler Company Limited in New-York, 74 Cortlandt Street; Vertreter: F. C. Glaser, Königlicher Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstraße 80. Vom 16. Juli 1889 ab. — Nr. 52254. Vorrichtung zum Filtrieren des erhitzten Speisewassers. J. D. Sullivan und W. W. Sutcliffe, New-Orleans, 42 Decator Street, Staat Louisiana, V. St. A.; Vertreter: F. C. Glaser, Königlicher Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstraße 80. Vom 29. August 1889 ab. — Nr. 52264. Schutzvorrichtung für Wasserstandszeiger. A. Pacas in Hatschein bei Olmütz, Mähren; Vertreter: Wirth & Co. in Frankfurt a. M. Vom 27. November 1889 ab. — Nr. 52268. Vorrichtung zur Einführung leichter Flüssigkeiten in die Speisewasserleitung von Dampfkesseln. R. Goodbody in Upton, Bezirk Clara, Grafschaft King, Irland; Vertreter: Wirth & Co. in Frankfurt a. M. Vom 20. Dezember 1889 ab. — Kl. 14. Nr. 52267. Ventilsteuerung. H. Geppert in Karlsruhe, Baden, Kaiserstraße 69. Vom 20. Dez. 1889 ab. — Kl. 18. Nr. 52221. Verfahren zur Verarbeitung von Eisenerz im Hochofen oder Eisen im Flammofen unter Anwendung eines thonerdereichen Zuschlags. J. A. Stephan und R. Sontherton in Birmingham, 9 Chandos Road, Highgate Park; Vertreter: Specht, Ziese u. Co. in Hamburg. Vom 21. Mai 1889 ab. — Kl. 19. Nr. 52261. Federnder Schienen-Doppelbolzen. C. A. Noack in Dresden, Ammonstraße 44 I. Vom 27. Oktober 1889 ab. — Kl. 20. Nr. 52280. Selbstthätig einfallende Seitenkuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. F. A. Götz in Reichenbach, Sachsen. Vom 23. Nov. 1889 ab. — Nr. 52282. Selbstthätige, seitlich lösbare Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. P. Trautmann in Breslau, Friedrich Carlstraße 19, hpt. Vom 4. Dezember 1889 ab.

△* **Aachen,** 24. April. Das Richten und Zerschneiden von Drahtrollen ist Herrn J. Krumbach hierselbst patentiert worden. Der Draht wird, von der Rolle kommend, durch 2 Walzenpaare hinter denselben durch eine Feuerung und dann durch eine Kühlvorrichtung gezogen, wonach der so gerichtete Draht der Schere direkt zugeführt wird.

△* **Breslau,** 24. April. Die Herstellung von Briketts ist Herrn Dr. F. Hulwa hierselbst patentiert worden. Kohlenstein wird mit eiweißhaltigen Körpern (z. B. Blut) und Erdalkalien gemischt und die Masse zu Ziegeln geformt, letztere dann getrocknet.

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

Bergwerks- und Hütten-Karte

des

Rheinischen Ober-Bergamts-Bezirks.

Zweite neubearbeitete Auflage. Aus 4 Sectionen bestehend.

1. Aachener Bezirk.
2. Siegener Bezirk.
3. Nassauer Bezirk.
4. Saarbrücker Bezirk

Preis der Karte complet (4 Sectionen) 7 ℳ 50 ₰.

Preis jeder Section apart 3 ℳ. (incl. Verzeichniss.)

Enthält die in diesen Bezirken befindlichen Steinkohlen-Gruben, Eisenerz-Gruben, Bleierz-Gruben, Kupfererz-Gruben, Zinkerz-Gruben, Braunkohlen-Gruben, Silbererz-Gruben, Manganerz-Gruben, Dachschiefer-Gruben, Schwefelkies-Gruben. — Ferner: Hohöfen, Kupferhütten, Bleihütten, Zinkhütten und sonstige Eisenwerke.

Die „Berg- und Hüttenmännische Zeitung" schreibt: Die Karte besteht aus den vier Sectionen: Aachen, Siegen, Nassau, Saarbrücken nebst alphabetischem Verzeichniss der in den Jahren 1883 und 1884 betriebenen Gruben und Hütten aller Art. Das Verzeichniss erleichtert in Verbindung mit der auf den Kartenrändern angebrachten Bezeichnung der Quadrate mit Buchstaben und Zahlen das Auffinden des Namens einer Grube auf der Karte. Ein weiterer Vorzug derselben ist die deutliche Unterscheidung nicht allein der Landesgrenzen, sondern auch der Grenzen der Regierungsbezirke, Kreise, Oberbergamtsbezirke und Bergreviere. Dabei haben die Bezeichnungen dieser Bezirke und ihrer Grenzen verschiedene Farben und Buchstaben, was die Karte ungemein übersichtlich macht. Gruben und Hütten haben schwarze, Städte und Ortschaften rothe Benennungen. Unter Fortlassung aller für den vorliegenden Zweck unnöthigen Sachen enthält die Karte in der vollständigsten Weise alle Verkehrsmittel, wie Chausseen, sonstige Wege, Eisenbahnen, in Betrieb stehende und projectirte, Bahnhöfe und Tunnels, Pferdebahnen und Seilbahnen, ausserdem in blauer Farbe die Flüsse und Bäche. Fügen wir dem noch hinzu, dass auf der Karte die Längen- und Breitengrade und zwar die ersteren in Abständen von 0,10 Grad, die letzteren von 0,6 Grad, angegeben sind, sowie dass die Ausführung von dem Berliner lithographischen Institut in Bezug auf Klarheit und Sauberkeit von Farbe und Schrift eine vorzügliche ist, so erscheint es gerechtfertigt, die Lüling'sche Bergwerkskarte zu den besten Werken ihrer Art zu zählen.

Verlag von **G. D. Bädeker in Essen**, zu beziehen durch alle Buchhandlungen:

Bergpolizei-Verordnung vom 6. Oktober 1887

betreffend **den Schutz der in den Schächten, Bremsbergen, Abhauen, an Rolllöchern, in Förderstrecken und in der Nähe bewegter Maschinentheile, bei Pumpen und Dampfkesseln beschäftigten Personen.**

Abgeändert laut Verordnung vom 1. Juli 1888.

In **Umschlag** geheftet à 10 ₰, als **Plakat** à 50 ₰, als **Plakat aufgezogen** auf **Pappdeckel** mit Patentösen à ℳ. 1,10.

Anlagen zu dieser Verordnung in Umschlag geheftet à 20 ₰

Bergpolizei-Verordnung vom 12. Oktober 1887

betreffend **die Wetterführung, Wetterversorgung, Schiessarbeit und Beleuchtung auf Steinkohlen- und Kohlen-Eisenstein-Bergwerken.**

Abgeändert laut Verordnung vom 4. Juli 1888.

In **Umschlag** geheftet à 15 ₰, als **Plakat** à 50 ₰, als **Plakat aufgezogen** auf **Pappdeckel** mit Patentösen à ℳ. 1,10.

Handventilatoren, Grubenventilatoren,

compl. Ventilationsanlagen

unter Garantie der Leistung.

Deutsches Reichs-Patent

In mehreren Tausend Exemplaren ausgeführt

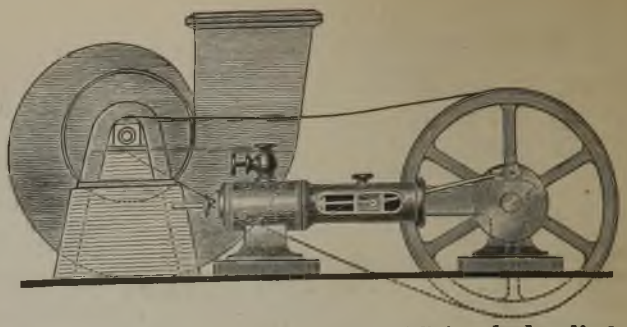
Handventilatoren Westfalia

aus Schmiedeeisen mit geschütztem Getriebe

Reparaturen fastausgeschlossen. Sofortiger Versand ab Lager.

Illustrirte Prospecte stehen zu Diensten.

Petry & Hecking, Dortmund, Maschinenfabrik.



Wasserhaltungen, ober- und unterirdische, **hydraulische Wasserhaltungen, Förderhaspel** f. Dampf-, Wasser- und Luftbetrieb. Complete **Ventilatoranlagen, Betriebsdampfmaschinen. Dampfpumpen, Drucksätze,** Reparaturen und Umänderung an Maschinen-Anlagen liefert in schnellster Zeit

Eisenhütte Prinz Rudolph, Dülmen.

Gruben-Ventilatoren

Patent Capell.

Allein-Fabrikant für Deutschland

R. W. Dinnendahl

Kunstwerkerhütte, Steele.

9 grosse Anlagen im Betrieb; 13 grosse Anlagen bis 4000 cbm pr. Minute in Ausführung begriffen.

Handventilatoren Patent Capell stets auf Lager.

Beckumer Wasserkalk

und fl. gemahlenen Cementkalk

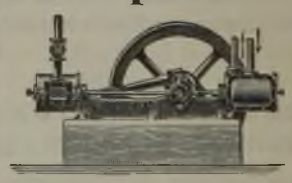
offeriere billigst ab meiner Brennerei.

(Ausser Convention)

E. Madel, Beckum-Ennigerloh.

Luftcompressoren

Schnelle Lieferung



Billige Preise

für Dampf- u. Riemenbetrieb mit **Schieber.** Pat. Burckhardt u. Weiss. Nutzeffect 90 %

über 600 Stück abgeliefert

wovon über 80 Stück allein an eine Bergverwaltung.

Maschinen- und Armaturfabrik

vorm. **Klein, Schanzlin & Becker**

Frankenthal (Rheinpfalz)

Neuerungen

in der

Tiefbohrtechnik

von

A. Fauck.

Mit 32 Abbild. im Text u. 5 lithogr. Tafeln. Preis 4 Mark.

Vorräthig in der Buchhandlung von **G. D. Bädeker in Essen.**

Coaks-Körbe

aus Draht-Geflecht

offerirt 1 Stück **Mark 4**

die **Mechan. Drahtwaarenfabrik**

von

Gustav Pickhardt, Bonn.

Gesucht für eine **Erzbergwerks-Anlage in Mexico** in gesundem Klima

ein Maschinist

zur Ueberwachung der Dampfmaschine, Pumpen und Aufbereitungsmaschinen. Monatliches Gehalt ℳ. 450 — bei freier anständiger Wohnung. Freie Reise bis zum Bestimmungsort. Offerten sind gefl. unter H. 03691 an **Haasenstein & Vogler A.-G., Hamburg,** zu richten.

Stud. d. Berg- u. Hüttenfaches (Abit. e. Realg., 7 Sem.) den Familienverh. an der Forts. s. Stud. hindern, **sucht Stellung b. e. Bergwerks- oder Handelsgesellschaft.** Gefl. Off. sub N. O. 577 an **Max Gerstmann's Annoncenbureau, Berlin,** Friedrichstr. 125.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.