



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

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

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Ratorp in Essen.

Verlag von G. D. Bäcker in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

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

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

**Inhalt:** Schacht-Förderseile und Förderseil-Proben beim Mansfeldischen Kupfer- und Eisenerzbergbau. — Ladevorrichtungen beim Wasserverkehr. — Korrespondenzen. — Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt. — Magnetische Beobachtungen. — Litteratur. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

### Schacht-Förderseile und Förderseil-Proben beim Mansfeldischen Kupfer- und Eisenerzbergbau.

Man verwendet bei diesem ausgedehnten Bergbaubetriebe sowohl bei der Schachtförderung als auch beim Schachtarbeiten seit sechzehn Jahren Förderseile aus Gußstahl Draht und sind bezüglich der Haltbarkeit und Dauer bis jetzt nur günstige Resultate zu verzeichnen. Es ist im Laufe der Jahre kein einziger Fall vorgekommen, daß ein Seil plötzlich gerissen und überhaupt durch Seilbruch bei der Mannschafsförderung eine Verunglückung eingetreten wäre.

Diese günstigen Ergebnisse glaubt man nach den dort gemachten Erfahrungen weniger durch mäßige Beanspruchung der Seile, als durch rationelle Einrichtung der einschlägigen Betriebsmittel erzielt zu haben.

Alle beim Mansfelder Bergbau verwendeten Förderseile sind Rundseile; Bandseile werden niemals verwendet. Auf die Haltbarkeit der Seile haben folgende Momente den wesentlichsten Einfluß:

1. Völlige Vermeidung des Übereinanderrollens.
2. Möglichst große Durchmesser der Seilkörbe wie Seilscheiben; während man bei den Förderanlagen der älteren Zeit mit einem Verhältnis zwischen Seildicke und Seilscheiben von 1:56 bis 1:96 sich begnügte, ist man hier bei den neueren Anlagen bis zu 1:150 vorgegangen.

Es empfiehlt sich ferner, die Durchmesser von Seilkorb und Seilscheibe nicht, wie bisher üblich, ungleich (in der Regel den Seilkorb größer und die Seilscheibe kleiner), sondern von gleichem Durchmesser zu nehmen. Dadurch werden ungleiche Biegungsspannungen im Förderseile vermieden, welche stets ungünstig auf die Haltbarkeit derselben wirken.

3. Die Seilreibung an den Ranten der Seilscheibenkränze beim Auflaufen des Seiles auf die Seilscheiben muß vermieden

werden, deshalb genügende Erweiterung der Seilnut und richtige Form derselben zur Erzielung eines glatten Einlaufens.

4. Seilkörbe und Seilscheiben müssen, damit sie vollkommen centrisch laufen, genau abgedreht sein, und zwar die letzteren sauber und glatt in der Seilrinne, ohne jeden Gußfehler und für die betreffende Seildicke passend. Die Seilkörbe erhalten eine vorgekehrte spiralförmige Nut in einem solchen Abstände der Schraubenwindungen, daß die einzelnen Seilwindungen bei Auf- und Abrollen des Seiles sich nicht berühren und dadurch jede schädliche Seitenreibung verhütet wird.

5. Große Längen zwischen Seilkorb und Seilscheibe auf der sogenannten Seiltrift müssen vermieden werden, da sie gefährliche Schwankungen des Seiles herbeiführen, indem letzteres den Angriffen des Windes preisgegeben ist; diese Schwankungen des Seiles haben dann die schädlichen Seitenreibungen an den Ranten der Seilscheibenrinne zur Folge.

6. Schonung der Seile durch Anwendung selbstthätiger Caps oder Auffahrtstühen.

Auf den Mansfelder Fördereschächten verwendet man mit guten Erfolgen hydraulische Caps, System Franz, ferner in neuester Zeit auf einem Schachte auch die mechanische Aufsatzvorrichtung Patent Haniel & Lueg in Düsseldorf, die sich vorzüglich bewährt und höchst einfache Bedienung mit solider Konstruktion verbindet. Bei den hydraulischen Caps, bezw. den ähnlich wirkenden verschieden ausgeführten Hebelkonstruktionen, fällt das Freianheben der Förderlast als Beginn der Förderung völlig fort und damit natürlich auch die ungünstige Einwirkung, welche das Anheben namentlich auf den Seilanschluß und auf die unterste Seilpartie ausübt.

7. Größte Sorgfalt in der Instandhaltung der Schachtleitungen für die Förderkörbe zur Verhinderung von Stößen und Erschütterungen des Seiles. Am besten bewähren sich in dieser Hinsicht die mehrfach im Mansfeldschen im Betriebe stehenden Drahtseil-Leitungen.

Die Förderseile derjenigen Schächte, auf welchen neben der Materialförderung auch Mannschafsförderung stattfindet, werden täglicher genauer Revision unterzogen. Zeigen sich Drähte in größerer Zahl oder eine Rippe gebrochen, dann wird das Seil sofort abgelegt und durch ein neues ersetzt.

Welcher Grad von Sicherheit bei diesem Verfahren herbeigeführt wird, läßt sich durch folgendes Beispiel nachweisen.

Auf den Schächten 25. und 26. Lichtloch, welche keine Mannschafsförderung haben, werden die auf dem Eduard-Schachte (mit Mannschafsförderung) abgelegten Seile zur Materialförderung weiter benutzt. Solche abgelegte Seile, die auf dem Eduard-Schachte wegen beginnender Fehlerhaftigkeit nur 7, 8 und 9 Monate arbeiteten, hatten bei der Materialförderung bis zur gänzlichen Niederführung eine weitere Dauer von 20, 30, 51 und 86 Monaten auf dem 25. Lichtloch, und von 10, 18, 21 und 34 Monaten auf dem 26. Lichtloch.

Nach den neuesten Bestimmungen sollen Förderseile zur Mannschafsförderung nur so lange zulässig sein, als sie noch eine zwölfwache Sicherheit gewähren.

Zur Prüfung der Förderseile auf ihre Sicherheit finden periodische Zerreißungs- und Biegungsversuche, und zwar folgendermaßen statt:

Die Bruchfestigkeit eines ca. 1 m langen, vom Förderkorbanschlusse aufwärts abgehauenen Seilendes wird auf einer Zerreißmaschine für jeden einzelnen Draht (mit Ausnahme der Kern- oder Seelendrähte) festgestellt; danach wird die durchschnittliche Festigkeit eines Drahtes ermittelt und alle jene Drähte, welche eine um 20 pSt. geringere Festigkeit haben und Drähte, welche nur eine geringere Anzahl von Biegungen als vorgeschrieben aushalten, werden als nicht vorhanden betrachtet und nicht zur Berechnung gezogen.

Die Biegsamkeit der Drähte wird durch die Anzahl Biegungen jedes einzelnen Drahtes bei einem Radius von 5 mm an der Biegungsstelle, bis ein Zerbrechen des Drahtes stattfindet, ermittelt.

Als einzelne Biegung gilt die abwechselnd nach rechts und links ausgeführte Biegung -- aus der Senkrechten um 90° in die Horizontale und wieder in die Senkrechte zurück.

Als Minimal-Biegungszahlen sind festgesetzt:

|                          |    |        |                    |            |
|--------------------------|----|--------|--------------------|------------|
| Für Drähte von 0,0 bis 2 | mm | Stärke | 8                  | Biegungen, |
| "                        | "  | "      | 2,0                | "          |
| "                        | "  | "      | 2,2                | "          |
| "                        | "  | "      | 2,5                | "          |
| "                        | "  | "      | 2,8                | "          |
| "                        | "  | "      | 2,8 mm und darüber | 4          |

Die Seiluntersuchungen für sämtliche Förderanlagen werden auf einer Centralstelle ausgeführt. Auf einer gewerkschaftlichen Maschinenwerkstatt sind dazu zwei Draht-Zerreißmaschinen (eine von A. v. Tarnogroeki in Essen, die andere von Wagner & Comp. in Dortmund) nebst den nötigen Biegeapparaten in Gebrauch.

Die im Betriebe befindlichen Förderseile haben folgende Stärken und Konstruktionen:

a) Förderseile aus Patent-Gußstahldraht:

| Schacht                               | Seil-<br>durch-<br>messer<br>mm | Konstruktion |        | mm  | Herz | Bruch-<br>festig-<br>keit<br>kg | Gewicht<br>pro<br>Meter<br>Seil |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------|-----|------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                       |                                 | Risen        | Drähte |     |      |                                 |                                 |
| Otto-Schacht I                        | 28                              | 7            | × 14 a | 1,9 | 1    | 32 000                          | 2,6                             |
| " " III                               | 36                              | 7            | × 18   | "   | 2,2  | 8 56 000                        | 4,6                             |
| Ernst-Schacht I                       | 34                              | 6            | × 19   | "   | 2,3  | 1 54 000                        | 4,35                            |
| " " III                               | 36                              | 7            | × 18   | "   | 2,2  | 8 56 000                        | 4,6                             |
| 81. Lichtloch I                       | 28                              | 7            | × 14   | "   | 1,9  | 1 32 000                        | 2,6                             |
| " " II                                | 23                              | 6            | × 12   | "   | 1,9  | 1 24 000                        | 1,85                            |
| Freiesleben- und<br>Glückhils-Schacht | 33                              | 7            | × 18   | "   | 2,0  | 8 47 000                        | 4,0                             |
| Eduard-Schacht I                      | 27                              | 6            | × 16   | "   | 1,9  | 7 31 000                        | 2,5                             |
| " " II                                | 36                              | 6            | × 19   | "   | 2,4  | 1 58 000                        | 4,8                             |
| Zum Abteufen u.<br>auf Sander-Schacht | 20                              | 7            | × 7    | "   | 2,0  | 1 17 000                        | 1,45                            |
| b) Förderseile von Eisendraht:        |                                 |              |        |     |      |                                 |                                 |
| Martin-Schacht                        | 30                              | 6            | × 19   | "   | 2,0  | 1 19 000                        | 3,25                            |

Ladevorrichtungen beim Wasserverkehr.

Außer der Ausführung des Nord-Ostsee-Kanals durch das Reich, Ober-Spree- und Dortmund-Gms-Kanals, sowie der Ober-Kanalisierung durch Preußen, der durch den Zollanschluß hervorgerufenen großartigen Hafenbauten in Hamburg und Bremen, sowie der Korrektur der Unterweser begegnen wir in Deutschland auch einer außerordentlich regen Thätigkeit in der von verschiedenen Städten in Angriff genommenen Erweiterung der Hafenanlagen am Rhein und an der Elbe, z. B. in Köln, Düsseldorf, Duisburg, Magdeburg u. Der großartige und bei der Fortdauer friedlicher Verhältnisse voraussichtlich noch weiter zunehmende Aufschwung der Schifffahrt, die immer mehr sich bahnbrechende Erkenntnis von dem großen Wert, den unsere Ströme nach erfolgter Regulierung als Schifffahrtsstraßen infolge der billigeren Tarife, nicht nur für den Massenverkehr, sondern bei beschleunigter Beförderung auch für Kaufmannsgüter besitzen, haben zu einer regen Thätigkeit in der Erweiterung der vorhandenen und Eröffnung neuer Umschlagplätze Veranlassung gegeben. Es ist dies um so erfreulicher, weil bei unserem Wasserverkehr, der ja bei einzelnen Strömen, wie z. B. bei der Ober, erst seit einigen Jahren im größeren Umfange besteht, noch manches nachzuholen ist, um nur den Anforderungen des vorhandenen Verkehrs zu genügen, und weil es gilt, für die noch größeren Aufgaben der Zukunft, für welche die Steigerung des Verkehrs auf dem Rheine von 7 Millionen Tonnen im Jahre 1877 auf 14 Millionen Tonnen im Jahre 1886 einen Maßstab giebt, die nötigen Vorkehrungen zu treffen, welche zur Bewältigung und Erleichterung des Verkehrs notwendig sind. Bei dem schon jetzt bestehenden und zukünftig infolge der Ermäßigung der Gütertarife noch verschärften Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Wasserverkehr, gilt es auch für den letzteren alle Mittel zu erschöpfen, welche eine weitere Ermäßigung der Wasserfrachten ermöglichen. Da jedoch die Größe der Schiffsgefäße durch die Schleusen bestimmt wird, die Fahrgeschwindigkeit sich der strompolizeilichen Bestimmungen wegen in engen Grenzen bewegt und in betreff der Kosten der Fortbewegung mittels Dampf im allgemeinen kaum noch große Ersparnisse zu machen sind, so liegt es nahe, daß für die Ermäßigung der Wasserfrachten der Schwerpunkt in der Abkürzung der Lade- und Löszeit liegt. Eine Verbesserung hierin kann bei den durch Wasserstands-, Witterungs- und Verkehrsverhältnissen hervor-

gerufenen großen Schwankungen des Schiffsverkehrs nur durch Anlage zweckmäßiger Lade- und Löschvorrichtungen, welche auch den größten Anforderungen entsprechen, genügt werden. Besonders lehrreich in dieser Beziehung ist ein Blick auf die englischen und amerikanischen Häfen, welche je nach ihrem Verkehr mit Kohlenkippern, Getreide-Elevatoren und Ladevorrichtungen der verschiedensten Art geradezu verschwenderisch ausgestattet sind, und daher auch in bezug auf schnelle Beladung und Löschung der Schiffe durch diese vorzüglichen Einrichtungen, sowie außerdem noch durch Gewährung von Prämien außerordentliches leisten. Besitzt doch, um nur einige Beispiele anzuführen, der größte englische Kohlenhafen Cardiff in Süd-Wales im Vorhafen 11, im inneren Hafen 35 Kohlenkipper, und der größte amerikanische Getreidehafen Buffalo 38 Getreide-Elevatoren mit einer Lagerungsfähigkeit von 7½ Millionen Bushels und einer täglichen Überladefähigkeit von 3 Millionen Bushels, außerdem noch 7 Kohlendocks mit einer Lagerungsfähigkeit von 25 000 t.

Wenn wir damit zunächst die in Deutschland für den Kohlenverkehr vorhandenen Ladevorrichtungen vergleichen, so finden wir, daß in den Ostseehäfen besondere Ladevorrichtungen für den Kohlenverkehr überhaupt nicht vorhanden sind, und daß von den Nordseehäfen nur in Bremen der mit dem neuen Hafen gleichzeitig ausgeführte Kohlensturzkrahn dem Bedürfnis entspricht. Günstiger stellt sich das Verhältnis für den Kohlenverkehr in den Flußhäfen, da außer Saarbrücken mit seinen sehr zweckmäßigen Anlagen, Ruhrort, Duisburg und Hochfeld zusammen 3 Kohlentrichter und 10 Kohlenkipper (3 weitere sind projektiert), Breslau und Pöpelwik dagegen nur 4 Kohlenkipper besitzen.

Es liegt nicht in unserer Absicht, mit diesem Vergleich einen Vorwurf auszusprechen zu wollen, da unsere Seehäfen für die Kohlenausfuhr noch keine große Bedeutung haben, und es auch erst einer Klärung der Frage bedurfte, auf wessen Kosten die Lade- und Lösch-Vorrichtungen auszuführen sind. Seitdem jedoch vom Arbeitsministerium die Entscheidung getroffen worden ist, daß dies der Privatindustrie zu überlassen sei, werden sich voraussichtlich, wie in anderen Ländern, Gesellschaften bilden, welche derartige Anlagen auf ihre Kosten ausführen und betreiben, vorausgesetzt allerdings, daß sie das nötige Entgegenkommen bei der Eisenbahnverwaltung, wie bei den städtischen Behörden finden. (B. C.)

### Korrespondenzen.

**Börse zu Düsseldorf.** Amtlicher Kursbericht vom 15. Aug. 1889. A. Kohlen und Koks. I. Gas- und Flammkohlen: a. Gaskohle 0,00—0,00 M., b. Flammförderkohle 0,00 bis 0,00 M., c. Stückkohle 0,00—0,00 M., d. Rußkohle 0,00—0,00 M., e. Gewaschene Rußkohle 45—80 mm 0,00—0,00 M., dto. 25 bis 45 mm 0,00—0,00 M., dto. 8—25 mm 0,00—0,00 M., f. Rußgruskohle 0,00—0,00 M., g. Gruskohle 0,00—0,00 M. II. Fettkohlen: a. Förderkohle 0,00—0,00 M., b. Stückkohle 0,00—0,00 M., c. Gewaschene Rußkohle 45—80 mm 0,00—0,00 M., dto. 25 bis 45 mm 0,00—0,00 M., dto. 8—25 mm 0,00—0,00 M., d. Koks-kohle, gewaschen, 0,00—0,00 M. III. Magere Kohlen: a. Förderkohle 0,00—0,00 M., b. Stückkohle 0,00—0,00 M., c. Rußkohle 40—80 mm 0,00—0,00 M., dto. 20—40 mm 0,00—0,00 M., d. Gruskohle unter 20 mm 0,00—0,00 M. IV. Koks: a. Gießereikoks 0,00—0,00 M., b. Hochofenkoks 0,00—0,00 M., c. Rußkoks, gebrochen, 0,00—0,00 M. B. Erze: 1. Roßpat 10,30 bis

10,80 M. 2. Gerösteter Spateisenstein 13,50—14,50 M. 3. Somorrostro f.o.b. Rotterdam — M. 4. Nassauischer Rozeisenstein mit ca. 50 pSt. Eisen 10,50 M. 5. Rasenerze franko — M. C. Rozeisen. 1. Spiegeleisen I. 10—12 pSt. Mangan 70,00 M. 2. Weißthablages Eisen: Rheinisch-Westfälische Marken I. — M., dto. Thomas-eisen — M., Siegener Marken 64,00—65,00 M., Nassauische Marken — M. 3. Luxemburger Puddeleisen — M. 4. dto. Gießereieisen Nr. III. 52 M. 5. Deutsches Gießereieisen Nr. I. 69 M. 6. dto. Nr. II. 66,00 M. 7. dto. Nr. III. 63 M. 8. dto. (Hämatit) Nr. 1. 70,00 M. 9. Spanisches Gießereieisen, Marke Mubela, loko Ruhrort 72 M. 10. Englisches Rozeisen Nr. 3, loko Ruhrort 64,00 M. 11. dto. Bessmerekisen loko Verhüttungshafen — M. 12. Spanisches Bessmerekisen, Marke Mubela mit Rotterdam — M. 13. Deutsches Bessmerekisen — M. D. Stabeisen (Grundpreis): Gewöhnliches Stabeisen, franko Rayon 140—145 M. E. Bleche (Grundpreise): 1. Gewöhnliche Bleche 175,00 M. 2. Kesselbleche 200,00 M. 3. Feinbleche 185—190 M. F. Draht. 1. Eisenwalzdraht 5,3 mm und dicker — M. 2. Stahlwalzdraht 5 mm und dicker — M. Berechnung in Mark pro 1000 kg und, wo nicht anders bemerkt, ab Werk. Der Eisen- und ebenso der Kohlenmarkt ist sehr fest bei steigenden Preisen. Für Erneuerung der Abchlüsse in Koks-kohlen und Koks ab 1. Januar f. 3. herrscht sehr lebhaft Nachfrage. Nächste Börse 5. September 1889.

**Rheinisch-westfälischer Rozeisen-Verband.** Nach den statistischen Erhebungen betragen

| an                     | die Vorräte am 1. Juli | Produktion im Juli | der Absatz im Juli | die Vorräte am 31. Juli |
|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| Gießerei- und Hämatit- |                        |                    |                    |                         |
| Rozeisen               | 15 440                 | 24 362             | 25 595             | 14 206                  |
| Bessmer-Rozeisen       | 2 643                  | 11 445             | 10 000             | 4 088                   |
| Thomas-Rozeisen        | 16 008                 | 51 274             | 50 472             | 16 810                  |
| Pudbel-Rozeisen        | 10 025                 | 32 913             | 33 270             | 9 668                   |
| zusammen               | 44 116                 | 119 994            | 119 338            | 44 772                  |

Die Produktion ist zwar noch immer nicht auf der Höhe der Monate Februar, März und April angekommen, sie übersteigt aber doch den korrespondierenden Monat des Vorjahres um rund 5000 t und wäre bei der augenblicklichen flotten Beschäftigung der Walz- und Stahlwerke einer beträchtlichen Steigerung fähig, wenn nicht ein empfindlicher Mangel an Koks-kohlen herrschte, der eine Verstärkung des Hochofenbetriebes unmöglich macht. Rozeisen ist sehr stark gefragt, indes nehmen die Hochofenwerke eine abwartende Stellung ein angesichts der Entwicklung des Kohlenmarktes. Die Gesamt-Produktion, der Gesamt-Vorrat und die Gesamt-Lieferungs-Abschlüsse stellten sich folgendermaßen:

| Monat       | Produktion |         |        |            |
|-------------|------------|---------|--------|------------|
|             | monatlich  | täglich | Vorrat | Abschlüsse |
| Januar 1889 | t 117 095  | 3 776   | 62 508 | 355 381    |
| Februar     | t 110 666  | 3 952   | 54 246 | 371 413    |
| März        | t 126 038  | 4 066   | 52 083 | 398 118    |
| April       | t 124 785  | 4 160   | 50 091 | 386 812    |
| Mai         | t 84 511   | 2 726   | 43 418 | 372 610    |
| Juni        | t 106 247  | 3 541   | 44 116 | 352 107    |
| Juli        | t 119 994  | 3 871   | 44 772 | 335 649    |

△\* **Dillenburg**, 31. Juli. Über die Erzeugung und den Vertrieb mineralischer Rohprodukte im hiesigen Bezirk meldet der sieben ausgegebene Handelskammerbericht, daß die schon gegen Ende des Jahres 1887 im Eisensteinbergbau eingetretene Besserung während des Jahres 1888 nicht nur angehalten, sondern sich noch wesentlich gesteigert hat, sodas die sämtlichen Gruben vollauf beschäftigt und trotzdem nicht in der Lage waren, den Anforderungen des Absatzes ganz zu genügen. Dies Eingeständnis ist wertvoll, weil es zeigt, daß die hiesigen Erzbergwerke den Bedarf nicht zu decken vermögen, daß daher die nieder-rheinisch-westfälische Eisenindustrie fortgesetzt auf den

Bezug von Minette angewiesen bleibt, für die in dem Moseltanal ein billiger Transportweg geschaffen werden muß. Die Förderung im Dillenburger Revier hat sich gegen das Vorjahr um 75 526 t oder 39,84 pCt. und dementsprechend die Zahl der Arbeiter um 465 Mann oder 33,62 pCt. vermehrt. Auch der Reindienst der Arbeiter hat trotz der in 1887 eingetretenen Steigerung um ca. 40 pCt. in 1888 eine nicht unwesentliche Erhöhung erfahren. Beim Braunkohlenbergbau dagegen ist ein Rückgang der Förderung des Jahres 1888 gegen 1887 um 1306 t eingetreten und hat eine Verminderung der Arbeiterzahl um 88 Mann stattgefunden. Der Grund dieses Rückganges dürfte hauptsächlich darin zu suchen sein, daß die Braunkohle immer mehr durch die Steinkohle verdrängt wird, wozu nicht unwesentlich die teilweise ungünstigen Abfuhrverhältnisse beitragen mögen. Der Manganerzbergbau ist gegen das Vorjahr etwas zurückgeblieben, dagegen hat die Förderung in Blei- und Kupfererzen ganz bedeutend zugenommen. Beim Dachschieferbergbau hat eine Vermehrung, dagegen bei Kalkstein und Basalt eine wesentliche Verminderung der Gewinnung stattgefunden. Die Förderungsverhältnisse des hiesigen Bezirks haben insgesamt um 68 635 t, der Wert der letzteren um 621 988 M. und die Zahl der Arbeiter um 365 Mann zugenommen. Die Anzahl der betriebenen Werke hat sich dagegen um eins vermindert.

**Osterreichischer Koksoll.** Auf die Vorstellung gegen die Einführung eines Koksollens hat das Handelsministerium die betreffenden Handels- und Gewerbelammern amtlich verständigt, daß es im Hinblick auf die überwiegenden Interessen der heimischen Koks konsumierenden Industrie die Einführung eines, wenn auch noch so mäßigen Sollens auf diesen Artikel nicht in Aussicht genommen und auch in diesem Sinne die Eingabe der Ostrauer Koks-Industriellen vorbeschrieben hat.

**Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt.**

**H.C. London, 15. Aug.** London. Kupfer. Chili Bars, gute gewöhnliche Qualität L. 43. 15. 0. bis L. 44. 2. 6. per ton bei sofortiger, L. 42. 10. 0. bis L. 42. 17. 6. bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Engl. zähes L. 47. 0. 0. bis L. 48. 0. 0. per ton. Zinn. Straits L. 90. 17. 6. bis L. 91. 7. 6., australisches L. 91. 2. 6. bis L. 91. 12. 6. per ton bei sofortiger, Straits L. 91. 10. 0. bis L. 92. 0. 0. per ton bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Englische Ingots L. 94. 0. 0. bis L. 94. 10. 0. per ton. Zink. Gewönl. Marken L. 20. 17. 6. bis L. 21. 0. 0., spezielle L. 21. 0. 0. bis L. 21. 5. 0. per ton. Blei. Weiches spanisches L. 12. 15. 0. weiches englisches L. 12. 17. 6. bis L. 13. 0. 0. per ton.

Cleveland. Der Roheisenmarkt zu Middlesbrough war gestern sehr fest, Nr. 3 Gießereiroheisen wurde von Zwischenhändlern zu

43 s. 6 d. bis 43 s. 9 d. per ton angeboten; auch Warrants steigen und deutet alles auf fernere Preiserhöhungen. Ende Juli waren 102 Hochofen im Betriebe gegen 95 im vorigen Jahre, davon produzierten im Juli 61 127 181 t Cleveland-Roheisen, 41 106 448 t andere Roheisenorten, gegen 60 122 148 und 42 97 827 t im Juni. Die Vorräte betragen am 31. Juli auf den Werken 114 657, in den Stores 212 272 t gegen 124 838 und 229 733 t Ende Juni. Die Eisen- und Stahlwerke sind in voller Thätigkeit bei steigenden Preisen. Stabeisen L. 6. 2. 6., Schiffsbleche L. 6. 7. 6. per ton bei 2 1/2 pCt. Provision. Schwere Stahlschienen L. 4. 17. 6. bis L. 5. 0. 0., Stahlschiffsbleche L. 7. 2. 6. per ton. — Die Kohlenarbeiter haben das Anerbieten der Grubenbesitzer, die Löhne sofort um 10 pCt. zu erhöhen, angenommen, und ist der befürchtete Streik nicht ausgebrochen. Dampfkohlen sehr gesucht, beste 10 s., 2. Sorte 9 s. bis 9 s. 6 d., kleine 4 s. 9 d. bis 5 s. per ton frei Schiff. Gaskohlen teurer, 9 s. per ton. Hausbrandkohlen gedrückt. Koks 20 s. per ton frei Schiff. Seefracht für Kohlen von Newcastle nach Lübeck 5 s. 4 d. per ton.

Staffordshire. Der Eisenmarkt ist sehr fest. Bestes Stabeisen L. 8. 0. 0., gewöhnliches L. 6. 10. 0., Schwarzblech Grundpreis L. 7. 5. 0. bis L. 7. 15. 0., Banneisen L. 7. 10. 0., kleines Rundeseisen L. 7. 5. 0. per ton. — Der Kohlenmarkt ist ebenfalls lebhaft, Nachfrage sehr gut; alle Bergwerksaktien steigen.

Schottland. Am 8. August waren 81 Hochofen im Betriebe gegen 87 im vorigen Jahre, davon 27 auf Hämatit, 8 auf basisches und 46 auf gewöhnliches schottisches Roheisen. In der Woche vom 27. Juli bis 3. August wurden verschifft nach dem Auslande 5518, tüffenweise 2836 t gegen 6322 und 5136 t im vorigen Jahre. Die Vorräte in den Warrantstores betragen am 2. August 1 024 489, am 8. 1 023 279 t gegen 1 005 650 und 1 006 040 t im vorigen Jahre. Glasgow Warrants kosteten gestern 46 s. 6 d. per ton. Die Eisen- und Stahlwerke sind gut beschäftigt bei lohnenden Preisen. — Kohlen finden sehr guten Absatz, besonders Dampfkohlen; Hausbrandkohlen werden wenig gefragt, halten sich aber im Preise.

Wales. Die Eisen- und Stahlwerke sind in voller Thätigkeit und Preise sind steigend. Stabeisen L. 6. 5. 0. bis L. 6. 10. 0., Schwarzblech Grundpreis L. 8. 10. 0. bis L. 9. 0. 0., Stahlschienen schwere L. 5. 5. 0. bis L. 5. 10. 0., leichte L. 6. 5. 0. bis L. 6. 10. 0. frei Wagen Werk, Weißblech Eisen Koks 13 s. 3 d. bis 13 s. 6 d., Bessmer Koks 13 s. 9 d. bis 14 s., Siemens Koks 14 s. bis 14 s. 6 d., Siemens Holzkohle 28 s. bis 29 s., Eisen Holzkohle 17 s. 6 d. bis 22 s. 6 d. per Kiste. Die Wassernot ist jetzt vorbei, da der beständige Regen die Reservoirs wieder gefüllt hat. — Der Kohlenmarkt ist sehr fest. Beste Dampfkohlen 13 s. 6 d. bis 14 s., 2. Sorte 12 s. 3 d. bis 12 s. 6 d., kleine 6 s. 9 d. bis 7 s., beste Hausbrandkohle 11 s. 6 d., Gießereikoks 20 s., Hochofenkoks 19 s. per ton.

In den Monaten Juli 1887, 1888 und 1889 wurden ausgeführt (die in Klammern angegebenen Mengen nach Deutschland und Holland):

|  | Juli 1887           |           | Juli 1888           |           | Juli 1889           |           |
|--|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
|  | t                   |           | t                   |           | t                   |           |
| I. Roheisen                                | (12 526 u. 12 662)  | 91 390    | (29 234 u. 20 179)  | 106 546   | (30 834 u. 16 340)  | 110 226   |
| II. Stab- u. Winkelseisen                  | (543 u. 206)        | 20 912    | (373 u. 320)        | 25 261    | (531 u. 168)        | 19 553    |
| III. Eisenbahnschienen                     |                     | 114 828   |                     | 76 329    |                     | 85 317    |
| IV. Eisen- u. Stahlbraht                   |                     | 3 428     |                     | 5 388     |                     | 4 298     |
| V. Banneisen                               | (466 u. 525)        | 29 021    | (796 u. 694)        | 35 881    | (1 065 u. 511)      | 33 813    |
| VI. Weißblech                              | (422 u. 381)        | 31 297    | (284 u. 253)        | 36 837    | (278 u. 389)        | 31 844    |
| VII. Guß-, Schmiedestücke                  | (836 u. 1 185)      | 31 869    | (658 u. 1 739)      | 37 469    | (1 028 u. 1 368)    | 40 865    |
| VIII. Bruch Eisen                          |                     | 23 020    |                     | 16 824    |                     | 13 974    |
| IX. Rohstahl                               | (318 u. 362)        | 25 784    | (1 221 u. 264)      | 14 663    | (1 056 u. 926)      | 11 480    |
| X. Bearbeiteter Stahl                      |                     | 756       |                     | 1 725     |                     | 1 325     |
| XI. Kohlen, Koks                           | (285 046 u. 31 135) | 2 379 442 | (353 692 u. 22 862) | 2 462 353 | (351 536 u. 42 774) | 2 694 330 |
| XII. dto. Selbstverbrauch der Dampfschiffe |                     | 626 314   |                     | 627 429   |                     | 686 585   |

In den ersten 7 Monaten der Jahre 1887, 1888 und 1889 wurden ausgeführt (die in Klammern angegebenen Mengen nach Deutschland und Holland):

|       | 1887                   |            | 1888                   |            | 1889                   |            |
|-------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
|       | t                      | t          | t                      | t          | t                      | t          |
| I.    | (83 412 u. 76 117)     | 650 698    | (123 487 u. 128 772)   | 608 279    | (153 120 u. 126 984)   | 618 785    |
| II.   | (2 914 u. 1 644)       | 143 686    | (3 110 u. 2 076)       | 173 969    | (3 293 u. 2 777)       | 156 349    |
| III.  |                        | 559 915    |                        | 597 429    |                        | 613 177    |
| IV.   |                        | 23 543     |                        | 37 461     |                        | 32 094     |
| V.    | (4 452 u. 2 795)       | 189 102    | (5 273 u. 4 526)       | 231 756    | (6 846 u. 3 471)       | 223 599    |
| VI.   | (2 565 u. 2 016)       | 207 435    | (4 007 u. 1 889)       | 225 016    | (2 024 u. 1 963)       | 256 317    |
| VII.  | (4 115 u. 5 931)       | 208 889    | (4 138 u. 10 152)      | 247 770    | (5 366 u. 5 995)       | 275 985    |
| VIII. |                        | 176 346    |                        | 82 503     |                        | 72 603     |
| IX.   | (3 118 u. 2 509)       | 189 338    | (5 252 u. 2 434)       | 90 191     | (5 079 u. 5 860)       | 81 997     |
| X.    |                        | 6 664      |                        | 9 350      |                        | 12 690     |
| XI.   | (1 386 001 u. 140 341) | 13 743 516 | (1 629 907 u. 139 901) | 14 882 472 | (1 896 052 u. 247 270) | 16 475 969 |
| XII.  |                        | 3 958 767  |                        | 4 088 288  |                        | 4 383 342  |

Dagegen wurden eingeführt (die eingeklammerten Mengen wurden wieder ausgeführt):

|                    | Juli 1887 | Juli 1888 | Juli 1889 | In den ersten 7 Monaten |           |           |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|
|                    | 1887      | 1888      | 1889      | 1887                    | 1888      | 1889      |
| Eisenerz           | 293 670   | 345 992   | 322 531   | 2 440 859               | 2 284 415 | 2 483 990 |
| Stab- u. Eisen     | 11 293    | 14 655    | 10 254    | 59 300                  | 50 987    | 47 555    |
|                    | (8 605)   | (7 500)   | (7 590)   | (47 989)                | (40 979)  | (41 275)  |
| Träger u.          | 6 095     | 5 962     | 6 771     | 32 981                  | 36 171    | 45 527    |
|                    | (426)     | (444)     | (803)     | (2 860)                 | (3 726)   | (3 564)   |
| Bearbeitetes Eisen | 11 654    | 14 044    | 13 048    | 86 273                  | 88 459    | 86 506    |
|                    | (3 870)   | (5 462)   | (4 364)   | (36 945)                | (31 840)  | (26 102)  |
| Rohstahl           | 657       | 519       | 2 176     | 8 554                   | 5 070     | 6 677     |
|                    | (736)     | (291)     | (730)     | (7 427)                 | (4 634)   | (4 648)   |

**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              | o  | z  | e               | o  | z  | e         | o  | z |
| August                  | 4.    | 13  | 42             | 50 | 13 | 51              | 20 | 13 | 47        | 5  |   |
| "                       | 5.    | 13  | 42             | 45 | 13 | 52              | 10 | 13 | 47        | 27 |   |
| "                       | 6.    | 13  | 44             | —  | 13 | 49              | 50 | 13 | 46        | 55 |   |
| "                       | 7.    | 13  | 42             | 20 | 13 | 52              | 20 | 13 | 47        | 20 |   |
| "                       | 8.    | 13  | 43             | 10 | 13 | 53              | 40 | 13 | 48        | 25 |   |
| "                       | 9.    | 13  | 43             | 10 | 13 | 52              | 50 | 13 | 48        | —  |   |
| "                       | 10.   | 13  | 41             | 10 | 13 | 54              | 30 | 13 | 47        | 50 |   |
| Mittel =   13   47   35 |       |     |                |    |    |                 |    |    |           |    |   |
| = hora 0   14,7         |       |     |                |    |    |                 |    |    |           |    |   |
| 16                      |       |     |                |    |    |                 |    |    |           |    |   |

**L i t t e r a t u r.**

**Dr. Gustav Natorp**, Geschäftsführer des Vereins für die bergbauischen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, Der Ausstand der Bergarbeiter im niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk. Essen. Druck und Verlag von G. D. Bädeler. 1889.

Die Broschüre enthält in ihrem ersten Teile eine historische Darstellung des Verlaufes, welchen der Massenstreik der westfälischen Bergarbeiter im Mai dieses Jahres genommen hat, nebst einer Mitteilung aller wichtigeren auf den Ausstand bezüglichen Aktenstücke (die Ansprachen Sr. Majestät des Kaisers an die Abordnungen der Arbeitgeber und der Bergarbeiter, die Erklärungen des Vorstandes des Vereins für die bergbauischen Interessen, die Kundgebungen des Streit-Comités u. s. w.). Im zweiten Teile werden die Forderungen der Streitenden einer kritischen Beleuchtung unterzogen. Im Anhange werden der in der Rheinisch-Westfälischen Zeitung und in der National-Zeitung veröffentlichte Bericht des Reichstagsabgeordneten Dr. Hammacher über seine Verhandlungen mit dem Dortmunder Streit-Comité, der stenographische Bericht über die Verammlung der Delegierten des Ausstandsgebietes vom 24. Mai in Bochum, sowie der Fragebogen, welcher der amtlich über die Beschwerden der Bergarbeiter angeordneten Untersuchung zu grunde gelegt worden ist, mitgeteilt.

**Zeitschrift für Bergrecht.** Redigiert und herausgegeben von Dr. jur. H. Braßfert, Berghauptmann und Oberbergamtsdirektor zu Bonn.

Inhalt des 4. Hefes des 30. Jahrgangs: I. Gesetzgebung, Bergpolizeivorschriften etc. Preußen Bergpolizeiverordnung des Oberbergamts zu Clausthal vom 27. April 1887, betreffend den Schutz der Quellen des Bades Rehburg gegen gemeinschädliche Einwirkungen des Bergbaues. - Elsaß-Lothringen. Bekanntmachung des Ministeriums für Elsaß-Lothringen vom 28. Februar 1889, betreffend die Anwendung der Gewerbeordnung auf den Bergbau. II. Abhandlungen. Übersicht über die neuen Bestimmungen des englischen Kohlenergwerkesgesetzes von 1887. Von Kaltheuner, Berginspektor zu Grube Reben bei Saarbrücken. - Liquidation der Gewerkschaft. Von Westhoff, Rechtsanwalt in Dortmund. - Über die sogenannte „Abfindung wegen Bergschäden“ im Gebiete des Allgemeinen Landrechts und der Grundbuchgesetze vom 5. Mai 1872. Von Dr. jur. Alfons Wolff in Essen. - Soolquellen und Steinkohlen (Braunkohlen) bei Beuchlich und Schlettan in der Provinz Sachsen. Von H. Cramer, Geh. Bergrat a. D. in Halle a. d. Saale. III. Entscheidungen der Gerichtshöfe. Beschluß des Kammergerichts zu Berlin vom 12. März 1888 - Eigentumswerb im berggesetzlichen Enteignungsverfahren. Urteil des Oberlandesgerichts zu Hamm vom 7. November 1888 - Unzulässige Hingabe von Kuzen an die Gewerkschaft zum Verkauf. Beschluß des Landgerichts zu Essen vom 9. November 1888 - Bescheinigungen aus dem Grundbuche. Urteil des Reichsgerichts vom 17. November 1888 - Schadensersatzklage als Feststellungsklage (§. 231 der Civilprozeßordnung). Urteil des Reichsgerichts vom 3. April 1889 - Auflösung der Gewerkschaft. Schadensersatzklage als Feststellungsklage (§. 231 der Civilprozeßordnung). Urteil des Reichsgerichts vom 27. April 1889 - Mehrere Entschädigungspflichtige bei Bergschäden (§. 149 des Berggesetzes). Urteil des Reichsgerichts vom 9. Februar 1889 - Zwangserwerb von Grundeigentum nach §. 137 des Berggesetzes. Urteil des Oberlandesgerichts zu Hamm vom 26. Februar 1889 - Einwand aus §. 150 des Berggesetzes. Urteil des Reichsgerichts vom 28. Dezember 1888 - Bereicherungsklage aus widerrechtlicher Erziehung. Urteil des Reichsgerichts vom 6. Februar 1889 - Sog. Statutenkollision bei der Schadensersatzverbindlichkeit aus Bergschäden. Urteil des Reichsgerichts vom 24. April 1889 - Dauer der Nutzungsentfähigkeit bei Bergschäden. Urteil des Oberverwaltungsgerichts zu Berlin vom 19. Dezember 1888 - Heranziehung des Bergbaues zu der Gemeindeeinkommensteuer. Urteil des Oberverwaltungsgerichts zu Berlin vom 22. März 1889 - Heranziehung des Bergbaues zu der Gemeindeeinkommensteuer. IV. Mitteilungen aus der Praxis der Verwaltungsbehörden. Beiträge aus der Anwendung des Allgemeinen Preussischen Berg-

gefehes. V. Litteratur. Die Wahrung der Nachhaltigkeit des Steinkohlenbergbaues im Wege der Stenurgesetzgebung Vom Berg- rat Triebel. „Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik“ von Dr. Johann Conrab. Neue Folge, Bd. 18 S. 287 ff. Jena 1889. Die Beziehungen des Hauses Wettin zur Bergbaupfstadt Freiberg. Festschrift zur Feier des 800jährigen Regierungsjubiläums des Hauses Wettin. Herausgegeben und dargebracht von der Stadt Freiberg, verfaßt von Dr. Eduard Hendenreich und Paul Knauth, Oberlehrer am Gymnasium Albertinum zu Freiberg. Freiberg. 1889. Verlag von Graz und Verlach (Joh. Stettner).

**\* Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen.**

A. Kohlen-Anfuhr

|   | auf der Eisenbahn.<br>Tonnen. | auf der Ruhr.<br>Tonnen. | Summa.<br>Tonnen. |
|---|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
| im Juli 1889 . . . . .                      | 247 835,00                    | —                        | 247 835,00        |
| im Juli 1888 . . . . .                      | 278 710,00                    | 615,30                   | 279 325,30        |
| in 1889 { mehr . . . . .                    | —                             | —                        | —                 |
| { weniger . . . . .                         | 30 875,00                     | 615,30                   | 31 490,30         |
| Vom 1. Januar bis inkl. Juli 1889 . . . . . | 1 300 355,00                  | —                        | 1 300 355,00      |
| „ „ „ „ „ 1888 . . . . .                    | 1 306 015,00                  | 1 163,00                 | 1 307 178,00      |
| in 1889 { mehr . . . . .                    | —                             | —                        | —                 |
| { weniger . . . . .                         | 5 660,00                      | 1 163,00                 | 6 823,00          |

B. Kohlen-Abfuhr.

|   | Koblenz und oberhalb.<br>Tonnen. | Köln und oberhalb.<br>Tonnen. | Düsseldorf und oberhalb.<br>Tonnen. | Ruhrort und oberhalb.<br>Tonnen. | Bis zur holländischen Grenze.<br>Tonnen. | Holland.<br>Tonnen. | Belgien.<br>Tonnen. | Summa.<br>Tonnen. |
|---|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|---------------------|---------------------|-------------------|
| im Juli 1889 . . . . .                    | 98 485,20                        | 3 527,35                      | 361,25                              | 1 728,85                         | 1 786,70                                 | 134 326,70          | 7 548,60            | 247 764,65        |
| im Juli 1888 . . . . .                    | 99 070,15                        | 2 552,65                      | 94,50                               | 2 355,15                         | 1 688,75                                 | 122 808,20          | 18 453,40           | 247 022,80        |
| in 1889 { mehr . . . . .                  | —                                | 974,70                        | 266,75                              | —                                | 97,95                                    | 11 518,50           | —                   | 741,85            |
| { weniger . . . . .                       | 584,95                           | —                             | —                                   | 626,30                           | —  | —                   | 10 904,80           | —                 |
| Vom 1. Jan. bis inkl. Juli 1889 . . . . . | 489 619,85                       | 21 323,55                     | 5 571,95                            | 24 506,85                        | 11 962,40                                | 600 107,25          | 65 000,40           | 1 218 092,25      |
| „ „ „ „ „ 1888 . . . . .                  | 465 591,25                       | 17 790,05                     | 536,65                              | 18 114,25                        | 9 779,95                                 | 670 806,60          | 98 130,70           | 1 280 749,45      |
| in 1889 { mehr . . . . .                  | 24 028,60                        | 3 533,50                      | 5 035,30                            | 6 392,60                         | 2 182,45                                 | —                   | —                   | —                 |
| { weniger . . . . .                       | —                                | —                             | —                                   | —                                | —  | 70 699,35           | 33 130,30           | 62 657,20         |

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

A. Kohlen-Anfuhr.

|   | von der Köln-Mindener Eisenbahn.<br>Tonnen. | von der Berg-Märkischen Eisenbahn<br>Tonnen. | auf der Ruhr.<br>Tonnen. | Summe<br>Tonnen. |
|---|---|--|--------------------------|------------------|
| im Juli 1889 . . . . .                      | 5 940,00                                    | 119 150,00                                   | —                        | 125 090,00       |
| im „ 1888 . . . . .                         | 8 555,00                                    | 110 875,00                                   | 222,00                   | 119 652,00       |
| in 1889 { mehr . . . . .                    | —   | 8 275,00                                     | —                        | 5 438,00         |
| { weniger . . . . .                         | 2 615,00                                    | —  | 222,00                   | —                |
| Vom 1. Januar bis inkl. Juli 1889 . . . . . | 41 355,00                                   | 621 230,00                                   | 1 742,00                 | 664 327,00       |
| „ „ „ „ „ 1888 . . . . .                    | 43 525,00                                   | 538 425,00                                   | 2 043,00                 | 583 993,00       |
| in 1889 { mehr . . . . .                    | —   | 82 805,00                                    | —                        | 80 334,00        |
| { weniger . . . . .                         | 2 170,00                                    | —  | 301,00                   | —                |

B. Kohlen-Abfuhr.

|   | Koblenz und oberhalb.<br>Tonnen. | Köln und oberhalb.<br>Tonnen. | Düsseldorf und oberhalb.<br>Tonnen. | Duisburg und oberhalb.<br>Tonnen. | Bis zur holländischen Grenze.<br>Tonnen. | Holland.<br>Tonnen. | Belgien.<br>Tonnen. | Summa<br>Tonnen. |
|---|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------|---------------------|------------------|
| im Juli 1889 . . . . .                    | 88 543,00                        | 4 274,55                      | —                                   | 1 910,00                          | 88,55                                    | 28 224,15           | 1 303,10            | 124 343,35       |
| im „ 1888 . . . . .                       | 72 313,85                        | 3 810,70                      | —                                   | 1 103,45                          | 456,95                                   | 32 944,90           | 673,85              | 111 303,70       |
| in 1889 { mehr . . . . .                  | 16 229,15                        | 463,85                        | —                                   | 806,55                            | —  | —                   | 629,25              | 13 039,65        |
| { weniger . . . . .                       | —                                | —                             | —                                   | —                                 | 368,40                                   | 4 720,75            | —                   | —                |
| Vom 1. Jan. bis inkl. Juli 1889 . . . . . | 435 953,60                       | 24 038,50                     | 1 373,25                            | 12 213,85                         | 4 860,20                                 | 153 437,90          | 4 545,60            | 636 422,90       |
| „ „ „ „ „ 1888 . . . . .                  | 355 915,85                       | 22 037,10                     | 1 334,25                            | 8 881,05                          | 2 331,25                                 | 183 822,95          | 3 679,25            | 578 001,70       |
| in 1889 { mehr . . . . .                  | 80 037,75                        | 2 001,40                      | 39,00                               | 3 332,80                          | 2 528,95                                 | —                   | 866,35              | 58 421,20        |
| { weniger . . . . .                       | —                                | —                             | —                                   | —                                 | —  | 30 385,05           | —                   | —                |

## Am tliche 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. 10. Erzeugung von Heizmaterial aus Kohlengrus und ähnlichem Material. John Bobing in London; Vertreter: F. u. W. Pataky in Berlin SW., Königgräberstr. 41. - Transportabler Verkohlungsapparat. Joh. Blac zu Bahnhof Brilon. - Nr. 12. Neuerung im Verfahren zur Aufschließung chromhaltiger Materialien. Hermann A. Seegall in Berlin N. - Nr. 13. Neuerungen an Wasserrohrentesseln; Zusatz zum Patent Nr. 14 426. Josef Philippe Bordonne in Paris-Batignolles, 48 Rue La Condamine; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW., Kochstr. 4. - Wasserstandszeiger mit prismatischem, allseitig verglastem Metallgehäuse. Max Gläß in Wien I, Salzthorgasse 7; Vertreter: C. Fehlert u. G. Loubier, in

Firma C. Kesseler in Berlin SW., Anhaltstr. 6. - Tenbrink-Kessel mit elliptischem Mantel und senkrecht dazu stehendem Feuerrohr. F. Knapp in Nürnberg, Ob. Birtheimerstr. 2. - Vorrichtung an Dampfesseln zum Unsichtbarmachen des Abdampfes. W. R. Roman in Brüssel, Nr. 12 Rue du Nord; Vertreter: F. Engel in Hamburg. - Neuerungen an dem Dampferzeuger mit kapillaren Dampfentwidelungsrohren (System Serpollet). Société des Générateurs à vaporisation instantanée (Système Serpollet) in Paris, 27 Rue des Clois; Vertreter: J. Brandt u. G. W. von Nawrodt in Berlin W., Friedrichstr. 78. - Nr. 14. Expansions-Schieberfeueruna. Adolf Kunze in Zonsdorf bei Zittau. - Nr. 42. Neuerung an Apparaten zum Prüfen von Grubengasen. Thomas Shaw in Philadelphia, 915 Ridge Avenue, Pennsylvania, U. St. A.; Vertreter: Carl Pataky in Berlin S., Prinzenstr. 100. - Nr. 47. Zahnrad mit blattförmigen, elastisch federnden Zähnen aus Stahl oder anderem Blech. Emil Fränkel, königlicher Regierungs-Baumeister in Köln, Altenbergerstr. 7. - Nr. 49. Bohrmaschine. Joh. Wallmann in Berlin S., Stallreiberstr. 58.

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

Die Vorlesungen an dieser, den Preussischen Berg-Akademien 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.

## Gruben-Ventilatoren.

D. R. Patente.



Neuerdings sucht man englische Capell-Ventilatoren bei uns einzuführen unter eben so unklaren als vielversprechend aussehenden Anpreisungen. In Wirklichkeit stehen dieselben nicht entfernt auf der Höhe der deutschen wissenschaftlich arbeitenden Technik. Zum Beweise dessen und zur Illustration der Behauptung, dass der Capell'sche Ventilator „weit leistungsfähiger als alle sonst

bekannten Ventilatoren sei“ erbiere ich mich: jeder Bergwerksverwaltung zu garantiren, dass ein Ventilator Patent Pelzer jeden beliebigen Capell'schen unter gleichen Verhältnissen arbeitenden um ein Bedeutendes übertrifft — **bei Strafe, den ganzen Kaufpreis zu verlieren.** —

Voraussetzung ist eine unparteiische, wissenschaftlich strenge Untersuchung.

**Friedrich Pelzer, Ingenieur, Dortmund.**

## Die beste und billigste Lösung der Welt

ist die von den Königlichen Behörden und wissenschaftlich geprüfte  
**praktisch bewährte patirtre**

## 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 alter Metalle jeder Gattung für Hüttenwerke und Eisengieserei. D. O

## Zimmermann-Hanrez & Co.

Maschinenfabrik

in Monceau-sur-Sambre (Belgien)

bauen als langjährige Specialität nach eigenem bewährtestem System:

## Briquettmaschinen

für rechteckige und eiförmige Briquets.

Anlagen in Betrieb in Deutschland (Rheinprovinz, Westfalen, Schlesien, Hannover), Mähren, Böhmen, England, Portugal, Frankreich, Belgien.

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.

## Gewerkschaft Schalker Eisenhütte, Schalke (Westfalen),

liefert als Specialitäten:

**Maschinen für Bergbau und Hüttenbetrieb**

Drucksätze, Saug- und Hebepumpen, Dampfzüge, einfache und Zwillinge-, Schachtgestänge, Förderwagen, Dammthüren bis zu 50 Atm. Druck, Ziegelei-Anlagen für Trockenpressung, Steinfabriken für granulirte Hohfenschlacke, Dampfmaschinen mit u. ohne Präcisionsteuerung, Dampfmaschinen, Flanschenrohre und Steigerohre,

Unterirdische Wasserhaltungen, Complete Schmiede-Einrichtungen, Cokeauspressmaschinen, Armaturen für Cokeöfen und Dampfkessel, Wasserstrahlapparate, Walzenstrassen, Luppenbrecher, Scheeren, Verzinkapparate, Anlagen für Kettenförderung, Gussstücke jeder Art u. Gewicht, roh u. bearbeitet.

**Stahlfangunguss in Temperstahl, als Grubenwagenräder, Rollen, Radsätze.**

Referenzen über Ausführungen stehen zu Diensten.

Alle Erscheinungen  
der  
berg- u. hüttentechnischen  
Literatur,  
Flötzkarten

hält stets auf Lager

**G. D. Baedeker in Essen.**  
Auskunft umgehend.

## Roststäbe

Hartguss

unübertroffen an Feuerbeständigkeit.

**F. Hasenkamp & Co.**

**Neuves (Rheinland).**

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

## Der Ausstand der Bergarbeiter im Niederrheinisch-Westfälischen Industriebezirk

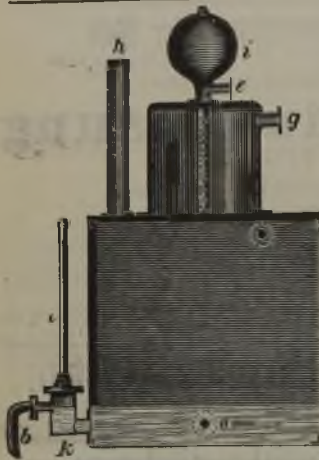
von  
**Dr. Gustav Natorp,**

Geschäftsführer des Vereins für die bergbaulichen Interessen  
im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Preis geb. 1 M.

(Nach Auswärts franko gegen Einsendung von 1,10 M.)

Diese Schrift, herausgegeben auf Veranlassung des „Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund“, welcher sämtliche Zechen des genannten Bezirks umfasst, bringt die erste und einzige **authentische** Geschichte des Verlaufs des Bergarbeiter-Ausstandes im Niederrheinisch-Westfälischen Industriebezirk und wird daher bei dem grossen Aufsehen, welches diese Arbeiter-Bewegung erregt hat, allgemeines Interesse finden.



## Wichtige Erfindung. Vorwärmer.

Deutsches Reichs-Patent.

Garantie für siedendes Speisewasser.

Bedeutende Kohlenersparniss.  
Grössere Verdampfungskraft des Kessels.

Illustrirte Prospekte werden zugesandt.

Wiederverkäufer gesucht.

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

Schleudermühlen für feuchte Materialien  
mit selbstthätigem Reiniger und Entleerer D. R. P. A.

**Halbtrockenpressen D. R.-P.**

zur Erstellung direkt brandfähiger Steine. Prospekte gratis  
**Keller & Quast, Masch.-Fabr., Osthofen a. Rh.**

## Düsseldorf-Ratinger Röhrenkessel-Fabrik

vormals

**Dürr & Cie. in Ratingen.**

Deutsches Reichspatent.

Specialität:

## Röhrenkessel

bewährtester patentirter Construction mit vollständig getrennter Wasser- und Dampfcirculation, ganz in Schmiedeeisen, ohne Dichtungsmaterial.

Referenzen erster Firmen Deutschlands.  
Prospekte gratis.

Diverse Anlagen von über 2000 Quadratmeter ausgeführt und in Arbeit.

Unerreichter Erfolg in allen Industriezweigen.

Von den sehr bedeutenden uns im Jahre 1888 ertheilten Aufträgen auf Kessel unseres Systems sind

**45,7% Nachbestellungen.**

**Speisewasser-Vorwärmer** patentirter Construction.

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 Nahte 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.  
Südweste pro Stück 5 Mk., pro Dtz. 48 Mk.

Probeanzug sowie Stoffprobe zu Diensten.

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

Alleiniger Fabrikant

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

Illustrirter Catalog gratis.

## Dampfpumpen

100, 130 und 150 mm Plungerdurchmesser

stets vorrätig.

**Heintzmann & Dreyer**

**Bochumer Eisenhütte. Bochum.**

## Gruben-Verkauf.

Die Geheimrath Friedrich Wilhelm Grundmann'schen Erben beabsichtigen, ihren Grubenbesitz ertheilungshalber im Ganzen oder getrennt zu veräussern. Offerten sind zu richten an Rechtsanwalt und Notar **Sachs, Kattowitz, O.-S.**

## Liederbuch

für

**Berg- und Hüttenleute**

herausgegeben von

**C. Trog.**

Preis 60 Pfg.

Vorrätig bei

**G. D. Baedeker in Essen.**

Ein mit dem Kohlegeschäft vertrauter Junger Kaufmann, 26 Jahre alt, sucht Stellung als Buchhalter, Correspondent oder Reisender. Offerten unter Z. 550 bef. d. Exp. d. Bl.

## „Markscheiderstelle“

Bei dem Kgl. bayer. Bezirksbergamte Bayreuth ist die Stelle eines Markscheiders funktionsweise mit einem Jahresgehälte von 1980 M und den Tagesdiäten bei auswärtigen Dienstleistungen von 6 M. zu besetzen.

Bewerber, welche eine Bergakademie mit Erfolg absolvirt und sich praktische Erfahrungen im Markscheiderdienste erworben haben, wollen die Zeugnisse über ihre bergakademischen Studien, ihre Verwendung bei markscheiderischen Arbeiten und ihres Leumundes unter Angabe ihres Lebens- und Bildungsganges innerhalb vier Wochen bei der unterfertigten Stelle in Vorlage bringen.

München, den 15. August 1889.  
Königl. Bayer. Oberbergamt.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.