



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 A.

Inhalt: Über die Behandlung von Zinkerzen beim Schmelzen. (Schluß.) — Statistik des Bergwerksbetriebes in Frankreich und Algier für das Jahr 1887. — Einladungen gegen Post-Insinuationschein. — Industrie-Börse zu Essen, 30. September 1889. — Korrespondenzen. — Die Einfuhr westfälischer Steinkohlen und Koks nach dem Hamburger Absatzgebiet im Monat September. — Kunst. — Magnetische Beobachtungen. — Nachweisung über die Kohlenbewegung im Duisburger Hafen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Über die Behandlung von Zinkerzen beim Schmelzen.

(Schluß.)

Erze, welche viel Kieselsäure und Gangart und nicht über 22 pCt. Zink enthalten, werden in anderer Weise behandelt und zwar in dem ursprünglichen Zustande in einem Ofen von reduzierender und schlackenbildender Wirkung. Dem Erze wird ein genügender Zuschlag gegeben, um eine Schlacke aus den kieselsäuren Bestandteilen zu bilden.

Alsdann wird dasselbe auf einem geschlossenen Herde in einem niedrigen mit Wasser bespülten Ofen, welcher 2 Reihen von Formen auf jeder Seite besitzt, der Hitze ausgesetzt. Die obere Reihe befindet sich 10 Zoll über der unteren. Der tiefer einströmende Wind steht unter einer Pressung von 2 Pfd. pro Quadrat Zoll und ist vorzugsweise heißer Wind. Der obere Wind ist kalt und steht unter einem geringen Drucke. Erz und Brennmaterial werden zusammen in einer dünnen, 12 Zoll nicht übersteigenden Schicht, aufgegeben. Bei der vereinigten Wirkung der beiden Windströme werden Zink und Blei schnell ausgetrieben, die Charge schmilzt nieder und bildet ein Schlackenbad auf dem Boden des Ofens, welche aus einer Stein- und Schlackenschicht besteht. Der scharfe untere Wind bläst in das Bad, oxydiert und entfernt schnell die letzten Spuren von Blei und fast gänzlich das Zink. Das Bad wird jede halbe Stunde abgestochen und der Stein wie gewöhnlich getrennt. Kurz, dieses Verfahren ist nichts anderes als eine milde Art von „Bessern“, wobei aus der Verbrennung des Schwefels Vorteil gezogen wird, obgleich die Anwendung eine verschiedene ist, auch das Schmelzen und die Schlackenbildung zu gleicher Zeit stattfindet. Diese Manipulation bietet keine Schwierigkeit, wenn kein Übermaß von Luft durch die Bodenformen zugelassen wird. Die Formen sind mit Ventilen versehen zwecks Regelung des Luftzutritts. Ein Übermaß von Luft, welche vom Boden austritt, verursacht Abkühlung und muß daher vermieden werden.

Als Brennmaterial wird eine Mischung von Koks und minderwertigen Kohlenabgangs verwendet, welche ein Viertel des Erzgewichtes repräsentiert. Der Rauch ist derselbe wie oben und wird auch in derselben Weise aufgefangen. Der Stein enthält die nicht flüchtigen Metalle und wird einem zweiten Schmelzen mit Bleierzen unterworfen. Das Ausbringen an Stein beträgt etwa 1 Tonne bei 6 Tonnen Erz.

Als Beispiel für den schlackenbildenden und entschwefelnden Charakter dieses Prozesses giebt der Verfasser an, daß er imstande gewesen ist, einen Kupferstein von 20 pCt. auf 60 bis 70 pCt. bei einer einzigen Operation zu bringen. Bei der Behandlung der Steine kommt derselbe Prozeß in Anwendung. Die einzige Schwierigkeit, einen Kupferstein auf das richtige metallische Verhältnis zu bringen, ist der, daß derselbe so leicht flüchtig ist, weshalb das Bad sehr häufig abgestochen werden muß, wodurch die Zeit für die Oxydation beschränkt wird.

Eine der bemerkenswertesten Seiten des Prozesses ist die vollständige Bleisublimation. Bei 9—10 pCt. bleihaltigen Erzen wird weder in der Schlacke noch im Stein eine Spur Blei vorgefunden.

Doch am interessantesten bei jenem Prozesse ist die Behandlung des Blei- und Zinkrauches. Sublimiertes Blei, hergestellt mittelst des Lewis und Bartlett-Prozesses oder durch irgend ein anderes Sublimationsverfahren, wobei der Rauch mittelst großer Hitze ein weißes Ansehen erhält, ist, wenngleich von fein weißer Farbe, doch beim Einrühren in Öl geneigt sich zu setzen und hart zu werden. Es sind meistens mehr oder weniger der leichter flüchtigen Elemente, als Arsenik, Selen und leicht verbundene Schwefelsäure, darin zurückgeblieben, welche geeignet sind, nach einiger Zeit die Farbe dunkler oder gelb zu machen. Dasselbe ist der Fall bei einer Mischung von

Blei und Zink. Durch viele Jahre der Erfahrung ist der Verfasser zu der Überzeugung gekommen, daß zur Herstellung eines vollkommenen Substituts für Bleiweiß alle leichten Schwefelverbindungen vermieden werden müssen, daß die Mischung homogen, sehr fein, dicht sei, den höchstmöglichen Prozentsatz der Metalle enthalte und frei von allen flüchtigen Elementen, wie Arsenik, Selen und Cadmium, sein muß. Um eine solche Farbe hervorzubringen, ist es erforderlich, daß das Raffinieren einen besonderen Prozeß bildet. Der Rauch des oben beschriebenen Prozesses ist dunkel gefärbt, leicht und voluminös. Er enthält sowohl kohlenstoffhaltige Bestandteile als auch viele der leichter flüchtigen Elemente, leicht verbunden mit Schwefelsäure.

Um diese zu entfernen, das Material weiß zu machen und zu dichten, wird das letztere einer schwachen Rotglut in einer Röhre unterworfen, welche eine Schnecke umfaßt, die ihrerseits das Material in beständiger Bewegung erhält und den doppelten Zweck erfüllt, nämlich sowohl zu kondensieren und zu zerreiben als auch das Material vorwärts zu schieben. Hierbei wird Luft durch eine verstellbare Öffnung in geringem Maße zugelassen. Jeder Überschuß von Luft, oder eine Ruhe des Materials auf eine längere Zeit, setzt das Blei in Mennige um und zerbröckelt die Farbe. Waße, Hitze und ein Übermaß von Luft bilden Sulfate oder, wenn nicht solche, höhere Oxyde, welche den Wert des Farbmittels beeinträchtigen. Wenn man diesen Prozeß in geeigneter Weise leitet, so erzielt man eine weiße, dichte und sehr homogene Mischung von Blei und Zink. Nimmt man ein Erz, dessen Gehalt an Zink und Blei in dem Verhältnis steht von 4 zu 1, so besteht das Farbmittel aus p. p. $\frac{2}{3}$ Zinkoxyd und $\frac{1}{3}$ Bleisulfat und Bleioxyd. Dies ist die wünschenswerteste Mischung. Ein derartiges Material wiegt, wenn es in Öl gemengt ist (2 oder 3 Pfund auf die Gallone*), gerade so viel als reines Bleiweiß. Es sei hier bemerkt, daß dieser Farbstoff seine Dichtigkeit dem Umstande verdankt, daß er weniger Sauerstoff enthält als die gewöhnlichen Zinkoxyde, die beim alten Wetherell-Prozesse resultieren. Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, daß das durch den Sublimationsprozeß gewonnene Zinkoxyd weit weniger Zink enthält, als es der Theorie nach haben müßte, denn z. B. ZnO enthält 80,2 metallisches Zink; Analysen von Proben amerikanischer und französischer Zinkoxyde lieferten bzw. 68,5, 71,9, 72,2 und 75,2 pSt. Metall, wovon die letzte Probe bestes französisches Zink repräsentiert.

Dieses Material hat eine große Deckungskraft und liefert in Öl gemischt und auf dieselbe Weise wie gewöhnliches Bleiweiß behandelt, einen sehr feinen Anstrich, der schnell trocknet, ebenso gut deckt und dauerhaft ist als das beste Handelsbleiweiß. Es bleibt weiß und wird nicht wie sublimiertes Blei gelb. Niemals setzt es sich nach der Mischung mit Öl oder wird gar hart. Zum Beweise seiner Homogenität diene die Thatsache, daß bei dem Farbstoff, wenn er in sein zerteiltem Zustande in Wasser gebracht wird, keine Scheidung von Zink und Blei bewirkt wird und nach dem Abfaß die obere Lage denselben Prozentsatz Blei aufweist als die untere.

Der Verfasser will nicht behaupten, daß dieses Material vollständig Bleiweiß ersetzen kann, aber es dürfte ein vollkommeneres Substitut sein, als irgend eine andere bis jetzt bekannte Substanz.

*) Die amerikanische Gallone hält 321 Kubtzoll = 8,3389 Pfund Wasser bei 41° F.

Auf den ersten Blick mag es wohl den Anschein haben, als ob bei dem vorbeschriebenen Prozeß nicht viel wirklich Neues zu konstatieren ist, doch beruht der Prozeß thatsächlich auf Einzelheiten, welche alle neu sind, und obgleich auf altem Prinzip basierend, sind die Anwendung und die Kombinationen gänzlich verschieden von den heute gebräuchlichen. Niemand, der es nicht versucht hat, kann begreifen, eine wie schwierige Sache es ist, eine gute weiße Farbe aus Blei und Zink mittelst Sublimation herzustellen. Nicht allein chemische Veränderungen, sondern auch kleine physikalische spielen bei dieser Substanz oder bei der Farbe derselben eine Rolle und die kleinste Änderung in der Luftmenge oder Hitze kann den Ausschlag geben zwischen Erfolg und Mißerfolg. Auch ist keine Verwandtschaft zwischen dem beschriebenen Verfahren und dem wohlbekannten Vertz und Bartlett-Prozeß für Bleisublimation. Ferner unterscheidet er sich wesentlich von dem französischen und Hannay-Prozeß, welche in England in Anwendung stehen. Die letztgenannten sind ein oder zwei andere sind sehr sinnreich und gut ausführbar, doch bezwecken sie vornehmlich, ein sublimiertes Blei von reinem Bleiglanz herzustellen aus Erzen ohne Silbergehalt. Im vorliegenden Falle aber ist der Zweck, eine spezielle Sorte von Erzen zu behandeln, welche Zink und Blei enthalten, oder Zink allein, doch mit mehr oder weniger Silber, eine Sorte, welche nach der üblichen Medensart zwischen „Heu und Gras“ steht.

Keineswegs soll mit diesen Zeilen versucht sein, eine vollständige Beschreibung zu geben, nur die einfachen Umrisse sind dargestellt; es wird indessen genug gesagt sein, um den Durchschnittsmetallurgisten in den Stand zu setzen, das Prinzip des Prozesses zu verstehen. Es mag auch noch angeführt werden, daß der Prozeß nicht mehr in dem Versuchsstadium steht, indem lange Zeit darüber verfloßen ist, ehe die Methoden vor mehr als 12 Monaten in konstanten Gebrauch genommen sind.

Zum Schluß möge noch erwähnt sein, daß eine große Schwierigkeit bei der Behandlung von schwefelreichen Erzen in der Bildung von Schwefelsäure liegt. Bei dem beschriebenen Prozesse wurden Erze mit mehr als 40 pSt. Schwefel verwendet; es ist leicht begreiflich, wie leicht sich da Schwefelsäure bildet und welch schwierige Sache es ist, sie zu vermeiden. Bei den früheren Versuchen des Verfassers wurde großes Unheil durch die Säure angerichtet und die Zerstörung der Anlage war erschreckend; nebenbei wurde das Farbmittel zerstört und gefunden, daß das gesamte Blei und Zink in Sulfat verwandelt und daß noch freie Säure vorhanden war.

Mehr als 2 Jahre haben die Versuche in Anspruch genommen, ehe die Bildung von Schwefelsäure überwunden war, und während dieser Zeit war ein dreimaliger Neubau der Anlage erforderlich.

F. L. Bartlett (The Engineering and Mining Journal).

Statistik des Bergwerksbetriebes in Frankreich und Algier für das Jahr 1887.

Nachstehende Daten sind dem von der statistischen Kommission für die Mineralindustrie Frankreichs hierüber veröffentlichten Berichte entnommen.

1. Mineralische Brennstoffe.

Produktion. Dieselbe ist gegen das Jahr 1886 um ca. 1 400 000 t oder 7 pSt. gestiegen, sie erreichte eine Höhe von 21 288 000 t, von welchen 19 591 000 t auf Steinkohle, 1 219 000 t auf Anthrazit und 478 000 t auf Braunkohle ent-

fielen. Der Gesamtwert repräsentierte eine Summe von 226 372 000 Frs. (+ 3 678 000 Frs.).

An dieser Produktion beteiligten sich wie im Vorjahre 40 Departements, von welchen folgende 7 die wichtigsten waren:

	Produktion in Tonnen	Produktions- vermehrung gegen das Jahr 1886
Pas de Calais	7 120 000	657 000
Nord	4 198 000	288 000
Loire	2 944 000	156 000
Gard	1 818 000	106 000
Saône et Loire	1 268 000	28 000
Allier	883 000	82 000
Aveyron	763 000	102 000

Zusammen lieferten dieselben sonach 18 994 000 t, das sind 89 pCt. der Gesamtproduktion.

Anthrazit wurde hauptsächlich in den Departements Nord, Saône et Loire und Isère, Braunkohle zum größten Teile im Departement Bouches du Rhône gefördert.

Die einzige in Algier bestehende Braunkohlengrube ist bereits seit langer Zeit aufgelassen.

Trotzdem die Zahl der im Betriebe stehenden Kohlenwerke sich gegen das Vorjahr um 6 verminderte, hat die Zahl der bei denselben beschäftigten Arbeiter dennoch um ungefähr 800 zugenommen; sie betrug 103 200, davon unter Tage 73 000 (68 500 Männer, 4500 Kinder unter 16 Jahren), über Tage 30 200 (23 800 Männer, 3200 Frauen, 3200 Kinder unter 16 Jahren).

Die gesamten Arbeitslöhne im Betrage von 110 128 000 Frs. verteilten sich auf 29 602 000 Arbeitstage, so zwar, daß sich ein durchschnittlicher täglicher Arbeitslohn von 3,72 Frs. (d. i. um 1 Centime mehr als im Vorjahre) ergab. Der Jahresverdienst eines Arbeiters betrug im Durchschnitte 1067 Frs. (+ 18 Frs.). Der Schichtenlohn schwankte in den einzelnen Kohlenbecken zwischen 3,86 Frs. und 4,32 Frs. für einen Grubenarbeiter und zwischen 2,93 Frs. und 3,36 Frs. für einen Tagearbeiter.

Der auf einen Arbeiter entfallende Anteil an der Kohlenproduktion des Jahres 1887 betrug im Durchschnitte 206 t (+ 11).

Import, Export und Konsumtion: Der Import ist im Jahre 1887 um 184 000 t gestiegen; es wurden im ganzen 10 565 000 t ausländische Kohlen eingeführt, von welchen auf Belgien, England und Deutschland allein 10 561 300 t entfielen. Belgien importierte 5 243 700 t (darunter 775 800 t Koks = 1 163 700 t Kohle), England 4 045 800 t (darunter 20 300 t Koks = 30 500 t Kohle) und Deutschland 1 271 800 t (darunter 269 600 t Koks = 404 400 t Kohle); der geringe Rest von 3500 t entfiel auf die übrigen Länder.

Belgien beteiligte sich sonach am Import mit 50 pCt., England mit 38 pCt. und Deutschland mit 12 pCt.

Der Export betrug 595 000 t (— 15 000 t) oder 2,8 pCt. der Gesamtproduktion Frankreichs, von welchen 496 000 t auf Steinkohle, 30 000 t auf Braunkohle und 46 000 t auf Koks (= 69 000 t Steinkohle) entfielen. Exportiert wurde hauptsächlich nach Belgien, in die Schweiz, nach Italien, Spanien und Deutschland; im Vergleiche zum Jahre 1886 hat sich der Export in die Schweiz und nach Belgien wesentlich entwickelt.

Die Konsumtion von Kohle erreichte im Jahre 1887 eine Höhe von 31 191 000 t (+ 1 572 000 t oder 5,3 pCt.), hiervon entfielen auf die Departements Nord, Seine, Pas de Calais, Meurthe et Moselle, Seine Inferieure, Loire und Bouches du Rhône allein 16 474 000 t (+ 999 000 t). In ganz Frankreich waren es nur 24 Departements, welche von

ausländischer Kohle keinen Gebrauch machten, dafür konsumierten 12 Departements, an ihrer Spitze Meurthe et Moselle, Seine, Nord und Seine Inferieure allein 7 894 000 t derselben, somit $\frac{3}{4}$ der Gesamteinfuhr. Englische Kohle wurde in 46 Departements, belgische in 25 und deutsche Kohle in 17 Departements konsumiert.

Einen nicht unbedeutenden Anteil an der Kohlenkonsumtion nahmen die Hüttenwerke und die zur Ausbeutung der Bergwerke in Betrieb befindlichen 1800 Maschinen. Erstere verbrauchten, einschließlich der für den Salinenbetrieb und die Schieferdestillationsanstalten erforderlichen Mengen, zusammen 4 797 000 t Steinkohle, wovon auf Eisenhüttenwerke, abgesehen von 35 000 t Holzkohle, allein 4 569 000 t entfielen; letztere konsumierten 1 282 000 t (+ 56 000 t).

Algier konsumierte 132 000 t (+ 26 000 t oder 24 pCt.), wovon 90 000 t aus England kamen; der Rest stammte aus Frankreich.

Der durchschnittliche Verkaufspreis der Kohle loco Grube, wie auch am Orte der Konsumtion ist im Jahre 1887 abermals gesunken. Der Preis loco Grube schwankte in den einzelnen Kohlenbecken zwischen 9,16 Frs. (in der Provence) und 13,35 Frs. (in der Loire) pro Tonne und stellte sich im Durchschnitt auf 10,63 Frs. (— 0,56 Frs.). Die relativ höchsten Preise wurden in den letzten Jahren in der Loire erzielt; am Orte der Konsumtion betrug der mittlere Preis 19,65 Frs., ist somit gegen das Jahr 1886 um 0,14 Frs. gefallen.

Nachstehende Tabelle zeigt die Kohlenproduktion Frankreichs seit dem Jahre 1789.

Jahr	t	Jahr	t
1789	675 000	1849	4 049 000
1795	644 000	1850	4 434 000
1802	844 000	1851	4 485 000
1811	774 000	1852	4 904 000
1812	836 000	1853	5 938 000
1813	772 000	1854	6 827 000
1814	788 000	1855	7 453 000
1815	882 000	1856	7 926 000
1816	942 000	1857	7 902 000
1817	1 003 000	1858	7 353 000
1818	898 000	1859	7 483 000
1819	964 000	1860	8 304 000
1820	1 094 000	1861	9 423 000
1821	1 135 000	1862	10 290 000
1822	1 194 000	1863	10 710 000
1823	1 195 000	1864	11 243 000
1824	1 326 000	1865	11 600 000
1825	1 491 000	1866	12 260 000
1826	1 541 000	1867	12 739 000
1827	1 691 000	1868	13 254 000
1828	1 774 000	1869	13 464 000
1829	1 742 000	1870	13 330 000
1830	1 863 000	1871	13 259 000
1831	1 760 000	1872	15 803 000
1832	1 963 000	1873	17 479 000
1833	2 058 000	1874	16 908 000
1834	2 490 000	1875	16 957 000
1835	2 506 000	1876	17 101 000
1836	2 842 000	1877	16 805 000
1837	2 981 000	1878	16 961 000
1838	3 113 000	1879	17 111 000
1839	2 995 000	1880	19 362 000
1840	3 003 000	1881	19 776 000
1841	3 410 000	1882	20 604 000
1842	3 592 000	1883	21 334 000
1843	3 693 000	1884	20 024 000
1844	3 783 000	1885	19 511 000
1845	4 202 000	1886	19 910 000
1846	4 469 000	1887	21 288 000
1847	5 153 000	1888	22 952 000
1848	4 000 000		

2. Torf.

Die Produktion ist beträchtlich gestiegen, sie betrug um 30 000 t mehr als im Vorjahre und erreichte eine Höhe von ungefähr 205 000 t. Im ganzen wurden 507 Torfmoore ausgebeutet und blieb auch im Jahre 1887 das Departement la Somme der Hauptsitz der Industrie. Der durchschnittliche Wert einer Tonne schwankte in den einzelnen Departements zwischen 3,50 und 20 Frs., im Mittel stellte sich derselbe auf 12,17 Frs. (+ 1,39 Frs.); der Gesamtwert der Produktion betrug 2½ Millionen (+ 600 000 Frs.). Von der Angabe der Zahl der bei der Torfgewinnung beschäftigten Personen wurde im Gegenstandsjahre wegen zu geringer Genauigkeit der gepflogenen Erhebungen abgesehen.

3. Eisenerze.

Produktion. Dieselbe betrug im Jahre 1887 2 579 000 t (+ 293 000 oder 12,8 pCt.), von welchen 2 071 000 t in Bergwerken und 508 000 t in Gräbereien gewonnen wurden.

Der Gesamtwert dieser Erze — den mittleren Wert einer Tonne mit 3,35 Frs. angenommen — betrug 8 654 000 Frs.

In Betrieb standen 61 Bergbaue und 90 (— 21) Gräbereien. Gewonnen wurden:

Dolomithische Eisenhydroxyerde 2 182 000 t, Hydroxyde anderer Art 107 000 t, Rotheisensteine und Eisenglanz 152 000 t, Brauneisensteine 86 000 t, Spateisensteine 52 000 t, Summe 2 579 000 t.

An dieser Produktion beteiligten sich 26 Departements, unter welchen, gleichwie im Vorjahre, das Departement Meurthe et Moselle den ersten Rang einnahm; es produzierte allein 1 953 000 t Erze. Die Zahl der mit der Gewinnung und Aufbereitung der Eisenerze beschäftigten Arbeiter betrug ungefähr 4900 (— 500), von welchen 3200 in der Grube verwendet wurden. Der tägliche Arbeitslohn stellte sich auf 3,78 Frs. für einen Grubenarbeiter und auf 3,14 Frs. für einen Tagearbeiter, die Gesamtsumme der Arbeitslöhne betrug ungefähr 4 642 000 Frs. (— 32 000). Der auf einen Arbeiter entfallende Anteil an der Eisenerzproduktion des Jahres 1887 stieg auf 531 t (+ 109), was einzig und allein damit im Zusammenhange steht, daß die Arbeiter im Jahre 1887 im Durchschnitt um 30 Tage mehr arbeiteten (268 anstatt 238).

Die Produktion Algiers erreichte eine Höhe von 438 000 t (+ 5000 t), von welchen 165 000 t in Bergbauen und 263 000 in den Gräbereien Beni Saf gewonnen wurden. Der Gesamtwert der Produktion — den durchschnittlichen Wert einer Tonne mit 8,13 Frs. (— 0,19 Frs.) angenommen — wurde mit 3 559 000 Frs. bemessen. Die Gesamtzahl der Arbeiter betrug in Algier 1279, von welchen 306 in der Grube arbeiteten; die Arbeitslöhne bezifferten sich mit 1 227 000 Frs.

Import, Export und Konsumtion. Im Jahre 1887 wurden nach Frankreich 1 155 000 t (— 4000) zum größten Teile aus Luxemburg und Deutschland, aus Spanien, Belgien und Algier importiert.

Der Export stieg von 104 000 t auf 281 000 t, ausgeführt wurde hauptsächlich nach Deutschland und Belgien.

Aus Algier wurden 366 000 t Erze, und zwar zum größten Teile nach den Vereinigten Staaten, England und Frankreich exportiert.

Konsumiert wurden 3 453 000 t (+ 112 000 t), welche sich folgendermaßen verteilten: Inländische Erze 2 298 000 t oder 66,5 pCt., Erze aus Algier 48 000 t oder 1,5 pCt. und ausländische Erze 1 107 000 t oder 32 pCt.

Einladungen gegen Post-Insinuationschein.

Die Vorschrift im §. 112 Absatz 2 des Berggesetzes, daß Einladungen zu Gewerkschaftsversammlungen durch die Post „gegen Post-Insinuationschein“ erfolgen müssen, kann von Gewerkschaften alten Rechts nicht durch statutarischen Beschluß abgeändert werden.

Beschluß des Oberbergamts zu Dortmund vom 13. März 1889.

In Sachen, betr. Mobilisierung der Ruze der Gewerkschaft N. N. beschließt das unterzeichnete königliche Oberbergamt auf Grund der Bestimmungen der §§. 227 und 112 des Allg. Berggesetzes vom 24. Juni 1865 und des Gesetzes vom 9. April 1873, betr. die Abänderung des §. 235 des genannten Gesetzes, sowie nach Einsicht der Akten, was folgt:

Die Anträge des Grubenvorstandes der Zeche N. N. vom 11. Okt. v. J. und 5. Januar d. J. auf Genehmigung der in der Gewerkschaftsversammlung vom 25. August v. J. beschlossenen Mobilisierung der Ruze und des für die Gewerkschaft neuen Rechts beschlossenen Statuts werden hiermit abgelehnt.

Ebenso wird der Antrag des genannten Grubenvorstandes vom 15. v. M. auf Genehmigung des zu Punkt 3 der Tagesordnung der Gewerkschaftsversammlung vom 29. Mai 1886 gefaßten Beschlusses, zufolge dessen der Grubenvorstand ermächtigt ist, die Einladungen zu Gewerkschaftsversammlungen künftig durch eingeschriebene Briefe zu bewirken, abgelehnt.

Die Kosten dieses Beschlusses treffen den Antragsteller.

Gründe.

Nach §. 112 Absatz 2 des Allg. Berggesetzes müssen Einladungen zu Gewerkschaftsversammlungen gegen Post-Insinuationschein erfolgen. Diese Bestimmung findet ebenso wie die übrigen Paragraphen des vierten Titels, soweit dieselben nicht durch §. 227 ausdrücklich ausgeschlossen sind, auf die Gewerkschaften alten Rechts Anwendung.

Die Gewerkschaft alten Rechts N. N. hat in der Gewerkschaftsversammlung vom 25. August v. J. die Mobilisierung der Ruze beschlossen, die Versammlung aber entgegen der oben erwähnten Vorschrift durch Einschreibebriefe einberufen. Die Berechtigung hierzu wird auf einen Beschluß der Gewerkschaftsversammlung vom 29. Mai 1886 gestützt, zufolge dessen der Grubenvorstand ermächtigt ist, Einladungen zu Gewerkschaftsversammlungen künftig durch eingeschriebene Briefe zu bewirken.

Dieser Beschluß kann indes der Vorschrift des §. 112 Absatz 2 a. a. O. nicht derogieren, weil derselbe seinem Inhalte nach sich nicht als statutarische Vorschrift charakterisiert, dann aber auch, weil Gewerkschaften alten Rechts von der Befugnis, die Bestimmungen der §§. 111 ff. auf statutarischem Wege abzuändern, überhaupt keinen Gebrauch machen können, indem der die Errichtung eines Statuts gestattende §. 94 auf sie keine Anwendung findet (§. 227).

Ebenso wenig kann der gedachte Beschluß vom 29. Mai 1886 als Vertrag aufgefaßt und aufrecht erhalten werden. Ein solcher auch für die Rechtsnachfolger sämtlicher Ruzehaber verbindlicher Vertrag setzt die Zustimmung jedes einzelnen Gewerkschaftsmitglieds voraus, während der Beschluß vom 29. Mai 1886 thatsächlich nicht von allen Anteilberechtigten gefaßt wurde.

Aus diesem Grunde ergibt sich sowohl die Ungültigkeit des am 25. August v. J. gefaßten Beschlusses (vergl. §. 112 Absatz 1 a. a. O.), wie sich auch hieraus die Ablehnung des weiteren Antrages auf Bestätigung der in der Versammlung vom 29. Mai 1886 beschlossenen Ermächtigung des Vorstandes rechtfertigt u.

Industrie-Börse zu Essen, 30. September 1889.

Bericht der Börsen-Kommission.

Bereidete Senfale F. Voigt, Ludwig v. Born u. Oscar Vogt.

I. Gewerkschaftlich betriebene Bergwerke.

a. In 1000 Ruxe eingeteilt:	Herkules	1600 G.
Altenhof Tiefbau	3700 G.	ver. Hoffnung und Seifr.
Plantenburg	1000 Bf.	Alf.
ver. Carolinenglück	1150 G.	Johann Deimelsberg
Carolus Magnus	1450 G.	Königin Elisabeth
Centrum	8250 G.	Königsborn
Concordia, Bergb.-Ges.	5400 Bz.	Lothringen
Courl	4700 G.	Massener Gewerkschaft
ver. Dorstfeld	4700 Bz.	u. 3000 Bf.
Eiberg	1700 Bz.	Mont Genis 2600 G. u.
Eintracht Tiefbau 4500 G.	5000 Bf.	ver. Vörlingsiepen
v. Franziska Tiefbau	4300 Bz.	Prinz Regent 3550 G. u.
Friedrich der Große	6000 G.	ver. Rosenblumendelle
General Blumenthal 2650 G.	3000 Bf.	Steingatt
Graf Bismarck 13000 Bz.	u. Bf.	Unser Friß 6500 G. u.
ver. Hagenbeck	2100 G.	Rittor
ver. Hamburg	6000 G.	ver. Westfalia
Heinrich	2000 G.	ver. Wiesche

II. Bergwerks-Gesellschaften.

Holland, Bergbau-Aktien-Gesellschaft	129 G.
--------------------------------------	--------

III. Obligationen und Grundschuldbriefe.

Zinsfuß. Kurs.		Zinsfuß. Kurs.	
Alfaden	5 102 G.	König Ludwig (105% rüdz.)	5 103 1/2 G.
Bochumer St.-Ind. 4 1/2	102 G.	König Wilhelm	6 103 1/2 G.
Bonifazius I. u. II. Emission	5 102 G.	König Wilhelm (103 rüdzabl.)	5 103 1/2 G.
Centrum (mit 105 rüdzahlbar)	5 104 1/4 G.	Königsborn (105 rüdzahlbar)	5 103 1/2 G.
Concordia	5 102 1/2 G.	Monopol (103 rzb.)	103 1/2 G.
Constantin d. Gr.	5 102 1/4 G.	Mathilbenhütte, A. G. f. Bergb. u. Hüttenbetrieb in Harzburg (105 rüdzahlbar)	5 103 1/2 G.
Eintracht Tiefbau	5 102 G.	Strum (103 rzb.)	5 103 G.
Essener Akt.-Bierbrauerei	5 103 1/2 G.	Unser Friß (I. u. II. Emission)	5 102 1/2 G.
Erwalb (103 rüdz.)	5 103 1/2 G.	Wolfsbank u. Neuwesfel (103 rzb.)	5 103 1/2 G.
Friedrich d. Gr.	5 100 G.		
Graf Bismarck	5 103 1/2 G.		
Graf Schwerin	6 100 Bz.		
Harpen (103 rüdz.)			
I. Emission	5 103 1/2 Bf.		
Holland (rüdz. 105)	5 104 1/4 G.		
Johann Deimelsberg (103 rzb.)	5 102 1/2 G.		

Kohlen und Koks.

Preisnotierungen im Oberbergamtsbezirk Dortmund, aufgestellt vom Kohlen-Klub.

Sorte.	Preis pro Tonne
I. Gas- und Flammkohlen:	
a. Gaskohlen	12,00—14,00
b. Flammförderkohlen	9,60—11,00
c. Stückkohlen	11,50—13,00
d. Halbgeiebte Kohlen	11,00—12,00
e. Rußkohle	11,00—12,50
f. Gewaschene Rußkohle Korn I)	12,50—14,00
" " " III)	11,00—12,00
" " " IV)	10,00—11,00
g. Rußgruskohle	8,00—9,50
h. Gruskohle	7,00—7,60
II. Fettkohlen:	
a. Förderkohle	8,50—10,00
b. " beste melierte	9,50—11,00
c. Stückkohle	11,00—12,00
d. Gewaschene Rußkohle Korn I)	12,00—13,50
" " " II)	11,00—12,00
" " " III)	11,00—12,00
" " " IV)	10,00—11,00
" " Koks-kohle	8,50—10,20

III. Magere Kohlen:

a. Förderkohle	8,50—10,00
b. " beste melierte	10,00—11,00
c. Stückkohle	14,00—16,00
d. Rußkohle Korn I)	17,00—20,00
" " II)	"
e. Fördergruskohle	7,60—8,60
f. Gruskohle unter 10 mm	5,00—5,50

IV. Koks:

a. Gießerei-Koks	19,00—21,00
b. Hochofen-Koks	17,00—19,00
c. Rußkoks gebrochen	20,00—23,00
V. Briquettes	11,50—14,00

Kohlen- und Koksmarkt unverändert fest.

Nächste Börsen-Versammlung findet am Montag den 14. Okt. 1889, nachmittags 4 Uhr, im Berliner Hof (Hotel Hartmann) statt. (Telephon-Anschluß Nr. 88.)

Korrespondenzen.

? Aus dem Oberbergamtsbezirk Dortmund,

1. Okt. Unter dem 13. August d. J. wandte sich der Vorstand des Vereins für die bergbauartigen Interessen in Sachen der für den Kohlenverkehr nach Italien bestehenden Frachtvergünstigungen mit folgendem Schreiben an die Königliche Eisenbahn-Direktion (rechtsch.) in Köln:

Essen, den 13. August 1889.

An die Königl. Eisenbahn-Direktion (rechtsch.) in Köln.

Mit Ende des laufenden Jahres findet der Zeitraum seinen Abschluß, innerhalb dessen auf die nach Italien beförderten Steinkohlen nach dem Tarif vom 1. August 1888 besondere Frachtermäßigungen gewährt werden. Soll der Kampf gegen die englische Kohle von deutscher Seite her nur mit einiger Aussicht auf Erfolg fortgesetzt werden, so erscheint es dringend geboten, daß jene Frachtermäßigungen auch fernerhin über den 1. Januar 1890 hinaus bestehen bleiben.

An die Königl. Direktion gestatten wir uns die ergebenste Anfrage, ob bereits in betreff der Verlängerung des gedachten Tarifs eine Entschließung getroffen ist, und wir bitten, falls dies noch nicht geschehen sein sollte, die Entscheidung nach Möglichkeit zu beschleunigen, da die Vertreter der diesseitigen Bergwerksgesellschaften in Italien schon in der nächsten Zeit genötigt sein werden, mit ihren dortigen Abnehmern wegen der Kohlenabschlüsse für das nächste Jahr in Verhandlung zu treten.

Wir bürken uns dabei wohl der Hoffnung hingeben, daß Sie dem Tarif vom 1. Aug. 1888 im Interesse der heimischen Industrie eine weitere Ausdehnung auf einige Jahre geben werden.

Hochachtungsvoll und ergebenst

Der Vorstand. J. B.: Ratorp.

Darauf ist dem Vorstande unter dem 30. September d. J. von der Kölner Eisenbahn-Direktion folgender Bescheid zugegangen:

Köln, den 30. September 1889.

An den

Vorstand des Vereins für die bergbauartigen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Zu Händen des Herrn Dr. Ratorp

zu Essen.

Auf das gefällige Schreiben vom 13. August d. J. benachrichtigen wir Sie ergebenst, daß die für den Kohlenverkehr nach Italien über den Gotthard und Brenner zugestandenen Rückvergütungssätze nach Ablauf des Jahres 1889 bis auf weiteres beibehalten werden.

(Unterschrift.)

Betriebsergebnisse der deutschen Haupt-Eisenbahnen im Juli und vom Beginn des Etatsjahres bis Ende

Juli 1889, verglichen mit den gleichen Zeiträumen des Vorjahres. Die Einnahmen der deutschen Hauptseisenbahnen liefen wie folgt:

	Im Juli.			
	Personen u. Gepäck auf 1 km <i>M.</i>	Güter auf 1 km <i>M.</i>	zusammen einschl. and. Einnahmen auf 1 km <i>M.</i>	Gesamteinnahme der ganzen Länge <i>M.</i>
A. Staatsbahnen.				
1889	1020	1 959	3 096	95 365 275
gegen 1888	+ 39	+ 161	+ 221	+ 8 830 721
B. Privatbahnen unter Staatsverwaltung.				
1889	918	1 309	2 392	63 656
gegen 1888	- 87	- 1	- 99	- 2 619
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung.				
1889	756	859	1 703	4 388 002
gegen 1888	+ 33	+ 79	+ 122	+ 388 160
Zusammen 1889	1000	1 874	2 998	99 816 933
Gegen 1888	+ 40	+ 156	+ 214	+ 9 216 262

Vom Beginn des Etatsjahres (1. Januar bezw. 1. April) bis Ende Juli.

A. Staatsbahnen.				
1) April bis Juli.				
1889	3427	7 529	11 137	300 817 358
gegen 1888	+ 171	+ 228	+ 481	+ 19 784 153
2) Januar bis Juli.				
1889	5657	11 321	17 927	77 407 150
gegen 1888	+ 262	+ 630	+ 931	+ 5 469 466
B. Privatbahnen unter Staatsverwaltung.				
nur 2) Januar bis Juli.				
1889	5329	9 712	16 245	432 283
gegen 1888	+ 264	+ 229	+ 437	+ 11 623
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung.				
1) April bis Juli.				
1889	2360	1 187	3 613	385 919
gegen 1888	+ 436	+ 118	+ 554	+ 59 161
2) Januar bis Juli.				
1889	3581	6 011	10 279	25 384 848
gegen 1888	+ 146	+ 98	+ 350	+ 1 331 346
Zusammen April bis Juli				
1889	3423	7 504	11 356	301 203 277
gegen 1888	+ 173	+ 229	+ 483	+ 19 843 314
Zusammen Januar bis Juli.				
1889	4900	9 399	15 149	103 224 281
gegen 1888	+ 218	+ 437	+ 722	+ 6 812 435

Es betragen mithin die gesamten Einnahmen im Juli rund 99 Millionen Mark, d. h. 9 Millionen mehr als im Vorjahre; die Einnahme des Etatsjahres 404 Millionen Mark, d. h. 25 Millionen mehr als 1888. Dabei hatte sich das Eisenbahnnetz um 752 km vergrößert. Ausgelassen sind die Bahnen untergeordneter Bedeutung, welche im Juli 949 777 *M.* (gegen 1888 + 75 662) und im Etatsjahr 1889 bisher 4 321 306 *M.* (gegen 1888 + 339 381 *M.*) vereinnahmten, und die bayerischen Eisenbahnen, welche einer besonderen Statistik unterliegen.

Die Einfuhr westfälischer Steinkohlen und Koks nach dem Hamburger Absatzgebiet
betrug im Monat September

	1889	1888
für Hamburg Platz	30 500 t*)	26 740 t
über Hamburg		
auf Altona-Kieler Bahn	23 620 "	20 550 "
" Lübeck-Hamburger Bahn	8 580 "	7 200 "
" Berlin-Hamburger Bahn	3 140 "	1 800 "
zusammen	65 840 t	56 290 t

*) Davon überseeisch ausgeführt 600 t. in Elbfähren verladen 90 t.
(Mitgeteilt von Hb. Blumenfeld, Hamburg.)

A u n f.

Bilder aus den Oberharzger Gruben. Von E. S. Padmore bei Magnesiumlicht aufgenommen. I—VI; Preis der ganzen Serie 9 *M.*; für das einzelne Blatt 1,60 *M.* Verlag von H. Uppenborns Buchhandlung. Clausthal, 1889.

Der photographische Moment-Apparat, der bei uns fast schon zum Kinderspielzeug geworden ist, hat in Nordamerika, in Verbindung mit Magnesiumlicht, seit einiger Zeit eine sehr wertvolle Anwendung zu unterirdischen Momentaufnahmen in dortigen Bergwerken gefunden. Der Apparat, ähnlich den in Europa gebräuchlichen, ist leicht transportabel, mit oder ohne Stativ anwendbar, und besteht aus einer Kamera mit sehr empfindlichen Gelatine-Trockenplatten. Derselbe kann in dem unterirdischen Dunkel beliebig eingestellt werden, ehe man die Momentbeleuchtung von einer geeigneten Seite her eintreten läßt. Zu diesem bedient man sich eines weißen Explosivgemisches, dem Magnesiumpulver beigemischt, und das zu Pillen von gleicher Größe geformt ist. Je nach Größe und Entfernung des aufzunehmenden Bildes legt man eine oder mehrere Pillen auf ein Metallschälchen und entzündet sie mit einer Luete im gewünschten Augenblicke. Der erfolgende Blitz ist sehr hell und blendend und dauert etwa 1/4 Sekunde. Das erhaltene Negativ wird dann später in einer Dunkelkammer entwickelt und fixiert, und dann in gleicher Größe, oder beliebig vergrößert, umgedruckt; in den vorliegenden Bildern z. B. auf 17 x 11,5 cm. Der Name des Photographen, welcher diese Bilder bei Clausthal aufgenommen hat, deutet darauf hin, daß er Amerikaner, vielleicht Student der Clausthaler Bergakademie ist, welche seit Grobedcks Zeit sich in Amerika einen großen Rufes erfreut und daher von vielen jungen Amerikanern besucht wird. Vergleicht man diese Aufnahmen mit den sonst ähnlichen und sehr verdienstvollen Bildern aus den Freiburger Gruben, welche nach Handzeichnungen von Professor Eduard Heuchler schon 1851 in seinem „Album für Freunde des Bergbaues“ in 14 Plättchen herausgegeben wurden, so springt der praktische und wissenschaftliche Wert der Photographien durch ihre absolute Genauigkeit und Naturtreue sofort in die Augen. Es wäre daher für viele Zwecke des Bergbaues und der Geologie wünschenswert, daß das Verfahren der unterirdischen photographischen Aufnahmen, besonders durch die Marktscheider, auch bei uns recht bald allgemeinere Anwendung fände, weil durch dasselbe viele, bei dem Bergbau sonst so rasch wechselnde und vorübergehende Bilder festgehalten werden können. — Was nun die vorliegenden Photographien selbst betrifft, so kommen folgende Gegenstände zur Darstellung. Bl. I zeigt die Zukunft in dem „Marien-Schacht“ im Augenblicke, wo ein ausfahrender Bergmann eine Bühne passiert; Bl. II, Erzgang von der Grube „Herzog Georg Wilhelm“, zeigt ein außerordentlich instruktives Profil eines Gangstückes, auf welchem die Parallelstruktur desselben recht auffällig in die Augen springt; Bl. III giebt einen Firtenstoß aus derselben Grube, ebenfalls mit sehr deutlicher Gangstruktur und der Abbaumethode; Bl. IV stellt den Drückstoß eines Querschlages derselben Grube in 696 m Teufe vor, durch welchen, aus dem schieferigen Nebengestein, der Gang selbst eben bloßgelegt ist; Bl. V zeigt einen sehr interessanten Firtenstoß auf Grube „Bergmannstrost“, endlich Bl. VI den Eisenausbau einer Förderstrecke auf Grube „Herzog Georg Wilhelm“. Jedem, der diese Bilder sieht, wird die Zweckmäßigkeit der Methode gewiß sogleich einleuchten. Die Apparate, welche der Schreiber dieser Anzeige im vorigen Jahre in amerikanischen Gruben in Gebrauch sah, stammten aus New-York; leider kann er die Firma, von der sie bezogen waren, nicht mehr angeben, doch würde dieselbe wohl un schwer zu erfahren sein. G.

Magnetische Beobachtungen.

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

1889	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel			
	Monat	Tage	°	°	°	°	°	°	°	
September	22.	13	43	10	13	54	50	13	48	10
	23.	13	46	15	13	50	40	13	48	27
	24.	13	44	40	13	51	—	13	49	30
	25.	13	45	10	13	51	40	13	48	25
	26.	13	43	50	13	51	20	13	47	35
	27.	13	44	35	13	51	15	13	47	55
	28.	13	44	—	13	50	55	13	47	27
Mittel =								13	48	13
= hora 0								14,7		
									16	

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

A. Kohlen-Anfuhr.

	von der Köln- Mindener Eisenbahn. Tonnen.	von der Berg- Märkischen Eisenbahn Tonnen.	auf der Ruhr. Tonnen.	Summe Tonnen.
im August 1889	6 490,00	117 095,00	570,00	124 155,00
im " 1888	8 790,00	120 265,00	—	129 055,00
in 1889 } mehr	—	—	570,00	—
} weniger	2 300,00	3 170,00	—	4 900,00
Vom 1. Januar bis inkl. Aug. 1889	47 845,00	738 325,00	2 312,00	788 482,00
" " " " 1888	52 315,00	658 690,00	2 043,00	713 048,00
in 1889 } mehr	—	79 635,00	269,00	75 434,00
} weniger	4 470,00	—	—	—

B. Kohlen-Absfuhr.

	Koblenz und oberhalb. Tonnen.	Köln und oberhalb. Tonnen.	Düsseldorf und oberhalb. Tonnen.	Duisburg und oberhalb. Tonnen.	Bis zur holländischen Grenze. Tonnen.	Holland. Tonnen.	Belgien. Tonnen.	Summa Tonnen.
im August 1889	91 431,40	6 838,60	—	1 530,00	114,05	25 744,90	748,10	126 407,05
im " 1888	87 154,40	4 475,05	—	1 367,45	839,95	37 780,10	512,00	132 128,95
in 1889 } mehr	4 277,00	2 363,55	—	162,55	—	—	236,10	—
} weniger	—	—	—	—	725,90	12 035,20	—	5 721,90
Vom 1. Jan. bis inkl. Aug. 1889	527 385,00	30 877,10	1 373,25	13 743,85	4 974,25	179 182,80	5 293,70	762 829,95
" " " " 1888	443 070,25	26 512,75	1 334,25	10 248,50	3 171,20	221 603,05	4 191,25	710 130,65
in 1889 } mehr	84 314,75	4 364,95	39,00	3 495,35	1 803,05	—	1 102,45	52 699,30
} weniger	—	—	—	—	—	42 420,25	—	—

U m t l i c h e s .

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

Kl. 4. Lampe mit selbstthätiger Zündung und Auslöschung. Julius Schreiner in Berlin, Annenstr. 49 III. — Kl. 47. Längsgeteilter Dichtungsring für Muffenröhren. Jof. George in Berlin SW., Johannerstr. 8 III, und Ferd. Lorenz in Berlin S., Prinzessinnenstr. 19 III — Kl. 63. Bremsvorrichtung für Fahrzeuge. Macaßen u. Foppes und Aug. Westmeyer in Essen a. d. Ruhr

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. 5. Nr. 49 557. Gesteinbohrmaschine zur Herstellung von Schrämen. H. C. Sergeant in West 47th Street Nr. 318 in New-York, B. St. U.; Vertreter: Wirth u. Co. in Frankfurt a. M. Vom 8. Mai 1889 ab. — Kl. 14. Nr. 49 464. Schiebersteuerung für Dampfmaschinen. G. A. Franke in Mühlhausen i. Thür. Vom 14. Dezember 1888 ab. — Kl. 17. Nr. 49 562. Aus Doppelrohren bestehende Verdampferrohren. J. L. Seyboth in München, Lindwurmstr. 74, Gartenhaus. Vom 25. Mai 1889 ab. — Kl. 20. Nr. 49 524. Weichenstellwerk. B. Soschinski in St. Petersburg, Wiborger Seite, am Ufer der großen Nema 15/2 km. 49; Vertreter: B. Pörschmann in Leipzig, Reichsstr. 45 I. Vom 18. Dez. 1888 ab. — Kl. 36. Nr. 49 465. Zugregler für Niederdruck-Dampfessel. A. Wortmann in Hannover, Georgsplatz Nr. 11. Vom 1. Jan. 1889 ab. — Kl. 42. Nr. 49 559. Vorrichtung zum Aufzeichnen der Laufflächen auf Lokomotivrädern. P. Happach, Werkführer der Königl. sächsischen Staats-Eisenbahnen in Chemnitz, Schillerstraße 17. Vom 21. Mai 1889 ab. — Kl. 47. Nr. 49 566. Druckminderungs- und Absperrventil mit Differentialkolben. J. Herquet in Altona, Holstenstr. 72. Vom 5. Juni 1889 ab. — Kl. 59. Nr. 49 484. Auswechselbare Ventiltische für Hochdruckpumpen. C. Prött in Witten. Vom 6. Januar 1889 ab.

△* **Beuthen, D.-Schl.**, 14. Sept. Den Herren C. Klinik und F. Pinowski in Königshütte, sowie Herrn F. Zawischka

hier selbst ist auf eine Streckenförderung ein Patent erteilt worden. Bei Unterführungen geht die mit ca. 90° gegen einander verstellten Laufrollen versehenen Gelenkkette durch nach unten durchgebogene Röhren, welche zum Durchtritt der Mitnehmer geschikt sind.

△* **Magdeburg**, 21. Sept. Herrn F. S. Bötsch hier selbst ist auf sein Verfahren zum Abteufen von Schächten in schwimmendem Gebirge ein Zusatzpatent erteilt worden. Um einen nach unten enger werdenden Schacht in seiner ganzen Tiefe auf normale Weite zu bringen, wird die Sohle mit Säcken, welche mit Schlamm gefüllt sind, bedeckt, wonach dieser zum Gefrieren gebracht wird. Man sumpft dann den Schacht und leitet tief abgekühlte Luft oder Flüssigkeit in Form eines Regens hinein, bis auch die Schachtföße gefroren sind. Man entfernt hiernach den eisernen Ausbau, arbeitet die Stöße nach und kleidet den ganzen Schacht mit eisernen Ringen gleichen Durchmessers aus.

△* **Freiberg i. S.**, 14. Sept. Auf einen Glühofen für körnige Stoffe ist Herrn Oskar Bilharz hier selbst ein Patent verliehen worden. Der etwas schräg gelagerte und innen mit steilen Schraubengängen versehene eiserne Glühcylinder breitet bei seiner Drehung in der einen Richtung das Glühgut in seinem Innern gleichmäßig aus und fördert es bei seiner Drehung in der anderen Richtung nach der an dem konusförmig gestalteten Ende des Cylinders liegenden Austrageöffnung. Auseinanderklappbare Hälften bilden das eiserne, mit Chamotte-Ausfütterung versehene Dfengewölbe.

Berggewerkschaftl. Laboratorium.

Der in neuer Auflage (Bochum, Januar 1886) erschienene

Honorar-Tarif

enthält ausser den Tarifsätzen auch Bestimmungen über:

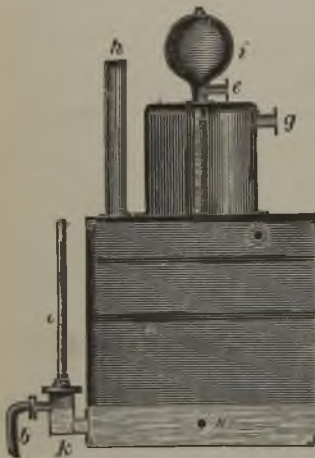
Entnahme, Sendung und Aufbewahrung von Proben.

Elementarbuch
der
Steinkohlen-Chemie
für Praktiker
von
Dr. F. Muck.

Zweite vermehrte Auflage.

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

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



Wichtige Erfindung.
Vorwärmer.

Deutsches Reichs-Patent.

Garantie für siedendes Speisewasser.
Bedeutende Kohlenersparnis.
Grössere Verdampfungskraft des Kessels.

Illustrirte Prospekte werden zugesandt.

Wiederverkäufer gesucht.

Petry & Hecking,
Maschinenfabrik,
Dortmund.

Durch neue Einrichtungen sind wir in der Lage,

stählerne, messingene und andere Drahtgewebe

in den stärksten Sorten zu liefern, besonders für Kohlensiebereien, ebenso Gellechte. Bei gefl. Anfragen ist Angabe der Stärke und Maschenweite oder Muster erwünscht.

Gebr. Bongardt & Co.,
Hohenlimburg.

Rheinisch-Westfälische Roburit-Gesellschaft

Korfmann & Franke

Commandit-Gesellschaft auf Actien
Witten a. d. R.

Alleinige Fabrikanten des neuen Sicherheitssprengstoffes

„Roburit“
für Deutschland

Liefen in grossen und kleinen Quantitäten

Roburit

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

F. Abegg'sche elektrische Zündrequisiten

liefert der alleinige Fabrikant

Ludwig Kromer, Aschaffenburg, Mainlust.

Prospekte gratis und franco, Wiederverkäufer Rabatt.

Vertragsmässiger Lieferant der kgl. preussischen Steinkohlengruben St. Johann-Saarbrücken,

sowie der meisten Staats- und Privatgruben des In- und Auslandes.

Zimmermann-Hanrez & Co.

Maschinenfabrik

in Monceau-sur-Sambre (Belgien)

bauen als langjährige Specialität nach eigenem bewährtestem System

Briquettmaschinen

für rechteckige und eiförmige Briquetts.

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

C **OKEAUSDRÜCKMASCHINE** **N**
(seit 1870 136 Stück ausgeführt)
halten sowohl ganze Maschinen, als alle einzelnen Theile vorrätig
HEINTZMANN & DREYER
Bochumer Eisenhütte zu Bochum.

Adolf Bleichert & Co.

Leipzig-Gohlis.

Special-Fabrik

für den Bau

von

Bleichert'schen

DRAHTSEILBAHNEN

17jährige Erfahrungen.

Ueber

400 Anlagen

mit mehr als

430 000 Meter

wurden bereits von uns ausgeführt.

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

Robert Weiss



Frankfurt a. M.

liefert prompt direct

ab Werk billigst

„prima Stahlradsätze inclusive Lager“

„Fertige Stahlbahnen und Rollwagen.“

Uran-

Erz resp. Bergwerk gesucht.

Ang. sub C. Y. 2322 an **Haasenstein & Vogler, A.-G.**, in Köln.

Ein junger Mann, der 5 Jahre in Kohlen- und Erzbergwerken verschiedener Bergdistrikte practisch thätig war, und mehrere Semester eine Berg-academie besuchte, sowie Steigerdienste gethan hat,

sucht Stellung

auf einem grösseren Bergwerke. Gefl. Offerten sub F. V. 38 an **Haasenstein & Vogler, A. G.**, Frankfurt. a. M.

Zwei nicht in Betrieb gewesene, montirte und 1 unmontirte

Hochofen

mit **Pareytrichtern** nebst sämtlichen Rohrleitungen und Steinen, sowie ein neuer eiserner elegant construirter **Gichtaufzug** m. **Gichtmaschine** und eiserner **Gichtbrücke** stehen sehr billig zum Verkauf. Besichtigung bei Herrn Verwalter **M. Kalb**, Hofer Hütte, Hof, Bayern.

M. Förster,

Berlin W., Wichmannstr. 12.

Muttern u. Schrauben, gepresst u. geschmiedet, roh u. blank, sowie Bergbau-, Hütten-Geräthe und Werkzeuge empfiehlt in bester Waare

Heinrich Lueg, Haspe, Westf.

Die Grundstücke des

Hofer Hüttenwerkes

ca 15 Hectare, mit **Bahnanschluss** an der Saale, ca. 400 Meter vom **Bahnhofe Hof** gelegen, mit **Directionshaus**, **Büreau** und **Arbeiterwohnungen**, einer grossen **Fabrikhalle** und **Maschinenhaus**, für jede **Grossindustrie** passend, steht billig zu verkaufen. Besichtigung bei **Hrn. Verwalter M. Kalb**, **Hofer Hütte**, **Hof i. B.**

M. Förster,

Berlin W., Wichmannstr. 12.

Ein durchaus zuverlässiger im Pumpenbetriebe im Schacht praktisch gründlich erfahrener Mann, welcher einen derartigen Betrieb selbstständig leiten kann, wird zum 1. October er. gesucht. Gehalt vorläufig 1200 Mk. und freie Wohnung. Offerten mit Zeugnissen sind baldigst einzureichen.

Königliche Bade-Direction.
Soolbad Küssen.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.