№ 65. XXIV. Jahrgang.

Glückauf.

1888. 15. August.

Berg- und Hüttenmännische Zeitung
für den Niederrhein und Westfalen.

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

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

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.
Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 M; b) durch die Post bezogen 3,75 M.
Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Zeile oder der Raum 25 ₰.

Inhalt: Aus dem Entwurf eines Berggesetzes für das Deutsche Reich. — Die Lage des Kohlengeschäfts in 1887. — Frankreichs Ein- und Ausfuhr an Kohlen und Koks während des 1. Halbjahres in 1887 und 1888. — Vermischtes. — Ein- und Ausfuhr von Steinkohlen, Koks, Briquettes 2c im deutschen Zollgebiet. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. — Magnetische Beobachtungen. — Litteratur. — Amtliches. — Anzeigen.

Der Wiederabdruck aller Artikel aus „Glückauf" oder ein Auszug aus denselben ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

Aus dem Entwurf eines Berggesetzes für das Deutsche Reich.

Von den Rechtsverhältnissen der Mitbeteiligten eines Bergwerks.

Begründung (Fortsetzung).

Liquidation.

Das preußische Berggesetz so wenig wie das bayerische treffen Bestimmungen für die Fälle, in welchen die Gewerkschaft zu bestehen aufhört, noch weniger kennen sie ein Liquidationsverfahren über das Vermögen einer aufgelösten Gewerkschaft. Das sächsische Berggesetz §. 15, Ziffer K verweist auf den Gewerkschaftsvertrag, dessen Inhalt aber nur für die Verhältnisse der bisherigen Gewerken zu einander, nicht aber Dritten gegenüber Wirksamkeit üben kann. Es erscheint notwendig, die Lücke im bestehenden Rechte auszufüllen, welche sich thatsächlich als eine sehr fühlbare gezeigt hat. Gesetzt, eine Gewerkschaft hat erhebliche Schulden aus Grundschäden oder anderen Verbindlichkeiten, so kann sie sich nach dem geltenden Rechte dadurch von jeder Haftbarkeit befreien, daß die Anteile sämtlich in eine Hand gebracht oder das Bergwerk veräußert wird, nachdem vorher die Gewerken alles vorhandene oder bereite Vermögen der Gewerkschaft unter sich aufgeteilt haben. In solchen Fällen können die Gläubiger sich nicht an die Gewerkschaft halten, weil diese nicht mehr besteht, noch an das Bergwerk, weil Gewerkschaftsschulden und Ersatzansprüche aus Bergschäden nicht dinglich am Bergwerke haften.[6]) Sie können sich vielmehr nur an die ihnen oft unbekannten früheren Gewerken halten und zwar müssen sie jeden derselben einzeln belangen und auch dies dürfen sie nur insoweit, wie er sich durch ihren Schaden bereichert hat. (Klostermanns Kommentar, Anm. 218, Arndt, S. 271 ff.) Die Fragwürdigkeit einer solchen Rechtshülfe liegt zu tage.

Aus diesen Gründen hat der vorliegende Entwurf über die Bekanntmachung der Auflösung einer Gewerkschaft und über die Liquidation des Vermögens einer aufgelösten Gewerkschaft Vorschriften getroffen. Vorschriften gleicher oder ähnlicher Art enthält der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches (§§. 50 ff.), der davon ausgeht (Motive I, S. 112), daß das Vermögen einer aufgelösten Körperschaft zunächst zur Tilgung der auf demselben haftenden Schulden zu verwenden ist. Entsprechende Vorschriften finden sich ferner im Handelsgesetzbuch für die offene Handelsgesellschaft (Art. 137), die Kommanditgesellschaft (Art. 172), die Kommanditgesellschaft auf Aktien und die Aktiengesellschaft (Art. 205 ff.), im Genossenschaftsgesetz §§. 40 f., im Krankenversicherungsgesetze §§. 48, 73 a. a. O.

Zur Begründung der vorgeschlagenen Vorschriften im einzelnen ist noch folgendes anzuführen:

I. Autonomie.

§. 94 Abs. 3 des preußischen, Art. 85 letzter Absatz des bayerischen Berggesetzes sind im Entwurfe fortgelassen. Auch der Entwurf räumt in Übereinstimmung mit dem bisherigen Rechte den Gewerkschaften das Recht der Autonomie ein, soweit nicht öffentliche Interessen oder Rechtsverhältnisse Dritter in Betracht kommen. Er vermeidet indes eine Vorschrift, welche als Regel die Abänderbarkeit gesetzlicher Vorschriften durch den Gewerkschaftsvertrag anordnet. Vielmehr erachtet der Entwurf es der Würde des Gesetzgebers entsprechend, daß seine Vorschriften überall unter Ausschluß der Autonomie gelten (zwingendes Recht darstellen), es sei denn, daß sie selbst auf die letztere (den Gewerkschaftsvertrag) ausdrücklich hinweisen. Der Entwurf hat sich dabei dem Standpunkte angeschlossen, welchen in Ansehung

[6]) Arndt, Kommentar, 2. Aufl., Anmerk. 2 zu §. 99 und Anmerk. 2 zu §. 148 des preußischen Berggesetzes, woselbst die Judikatur und Litteratur angegeben sind.

der juristischen Personen der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuchs (§§. 43, 44 letzter Abs., 48 letzter Abs., §. 50 Abs. 2 a. a. O.), das Handelsgesetzbuch (Art. 242 Nr. 2 a. a. O.), das Genossenschaftsgesetz vom 4. Juli 1868, das Kranken- und Unfallversicherungsgesetz einnehmen.

Es handelt sich hier übrigens weniger um eine sachliche Änderung als um die Anwendung eines anderen Sprachgebrauchs.

II. Gewerkschaftsvertrag.

§. 95 des Entwurfs entspricht Art. 209 des Handelsgesetzbuchs und §. 15 des sächsischen Berggesetzes; §. 96 des Entwurfs den Art. 210 und 210c und §. 97 dem Art. 211 des Handelsgesetzbuches. §. 98 ist Folge der in den §§. 94 und 97 gemachten Vorschläge.

Die Vorschriften des bisherigen Rechts über den Gerichtsstand müssen (preuß. Berggesetz §. 96 Abs. 2) fortfallen, weil hierüber die Reichs-Civilprozeßordnung in §. 19 Anordnung trifft; desgleichen diejenigen über die Eintragung im Grundbuche, weil dieser Gegenstand in den Grundbuchgesetzen (in Preußen durch Gesetz über den Eigentumserwerb u. s. w. vom 5. Mai 1872) bereits geregelt oder erforderlichenfalls neu zu regeln ist. Da der Gewerkschaft, als einer juristischen Person, das Bergwerk gehört, so bedarf es auch nicht erst einer Bestimmung, wonach sie selbst (und nicht etwa die Gewerken) als Eigentümer im Grundbuche zu vermerken ist oder wonach nur sie selbst (und nicht die Gewerken) das Bergwerk belasten darf. Die bestehende Vorschrift (preuß. Berggesetz §. 98, bayer. Art. 88), daß die Gewerkschaft stets nur das ganze Bergwerk und nicht einen idealen Teil desselben belasten darf, widerspricht dem für Aktiengesellschaften, Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften und andere juristische Personen geltenden Rechte. Zu ihrer Aufrechterhaltung liegt kein Grund mehr vor, da der Verkauf des verpfändeten Anteils an einem Bergwerke keine neue Gewerkschaft bewirkt, indem diese nur noch durch besonderen Vertrag unter oberbergamtlicher Bestätigung gebildet werden kann.

III. Einteilung der Gewerkschaft.

Bei einzelnen, besonders wertvollen Bergwerken hat sich die Zerlegung in 1000 Teile nicht als für das Bedürfnis ausreichend gezeigt, weshalb §. 100 des Entwurfs, an §. 235a des preußischen Berggesetzes anknüpfend, vorschlägt, mit Genehmigung des Ministers auch eine weitere Zerlegung zu gestatten.

IV. Freie Übertragbarkeit der Anteile.

§. 104 des preuß., Art. 94 des bayer. Berggesetzes ist nicht aufgenommen worden, obwohl er nicht unter die lediglich Umschreibungen der juristischen Persönlichkeit enthaltenden und daher im Entwurf fortgelassenen Vorschriften des bestehenden Rechts gehört. Es liegen auch keine sachlichen Bedenken gegen seinen Inhalt vor. Die Fortlassung ist lediglich deshalb erfolgt, weil auch ohne besondere gesetzliche Vorschrift nach dem bürgerlichen Gesetzbuch §. 293 sich der Inhalt des §. 104 bezw. Art. 94 als geltendes Recht ergiebt.

V. Übertragung der Anteile (§. 103 des Entwurfs).

Die Übertragung der Anteile ist im Anschluß an den Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches §§. 293, 294 in §. 103 des vorliegenden Entwurfs in Übereinstimmung mit den allgemeinen Grundsätzen neu geregelt worden.

VI. Vorzugsrecht gewerkschaftlicher Beiträge (§. 106 und §. 130, Abs. 2 des Entwurfs).

Die Frage, ob rückständigen gewerkschaftlichen Beiträgen ein gesetzliches Vorzugsrecht zusteht, ist de lege lata bestritten.[7]) De lege ferenda hat sich die überwiegende Mehrzahl der Schriftsteller und der Interessenten sowie der Volkswirtschaftsrat für das Vorzugsrecht der Gewerkschaft erklärt, welches den allgemeinen Rechtsgrundsätzen nicht minder als den wirtschaftlichen Bedürfnissen und dem Rechte des, der Gewerkschaft ähnlichsten Instituts, der Rhederei (Handelsgesetzbuch Art. 271) entspricht.[8]) Das im Entwurfe der Gewerkschaft gewährte Vorzugsrecht ist in der Form der Aufrechnungsbefugnis im Anschluß an Art. 471 des Handelsgesetzbuchs und §. 281 des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuches vorgeschrieben worden.

VII. Verpfändung der Anteile.

Der §. 107 des Entwurfs entspricht dem Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches (§§. 1145 bis 1195).

VIII. Die Zwangsvollstreckung (§. 108 des Entwurfs).

Die Regeln über die Zwangsvollstreckung in Anteile sind in der Civilprozeßordnung §§. 708 ff. enthalten. Es bedarf daher nur einer Vorschrift darüber, wofür im Sinne der Civilprozeßordnung die Anteile anzusehen sind. Der Entwurf hat im Einklang mit dem bestehenden Recht dieselben als Wertpapiere (und zwar auf den Namen lautende) erklärt (Civilprozeßordnung §§. 722, 723).

IX. Amortisation der Kuxscheine.

Das Verfahren der Kraftloserklärung verlorener Anteilscheine ist gleichfalls in der Civilprozeßordnung geregelt[9]) und daher die Aufnahme einer darauf bezüglichen Vorschrift in den vorliegenden Entwurf unterlassen worden.

X. Gewerkenbeschlüsse.

Die Vorschrift in §. 109 Abs. 4 des Entwurfs, wonach ein auf Zustimmung aller Gewerken beruhender Beschluß auch dann gültig ist, wenn er nicht in einer Gewerkenversammlung gefaßt worden ist, wiederholt §. 48 Abs. 3 des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuches. Die Bestimmung in §. 109 Abs. 5 des vorliegenden Entwurfs, wonach beim Fehlen eines Vorstandes jeder Gewerke eine Gewerkenversammlung gültig einberufen kann, hat sich als notwendig herausgestellt, weil ohne eine solche Bestimmung nach der Ansicht des Reichsgerichts, Erkenntn. vom 28. Juni 1884, in der juristischen Wochenschrift 1884 S. 226, Gewerkenversammlungen gültig nur durch den Vorstand oder die Bergbehörde einberufen werden können, wodurch häufig große Schwierigkeiten verursacht werden.

XI. Ladung durch Aushang.

Nach §. 110 Abs. 2 des Entwurfes soll der Aushang auch dann zur Ladung ausreichen, wenn die Person des Gewerken unbekannt, z. B. derselbe verstorben und seine Erben als solche nicht legitimiert sind. Diese Bestimmung entspricht der vom Ober-Tribunal im Erkenntnisse vom 7. Dezember 1875, Entsch. Bd. 76 S. 205, Zeitschr. für Bergrecht Bd. 17, S. 92 angenommenen, nach der bestehenden Gesetzgebung nicht unzweifelhaften Rechtsansicht.

---

[7]) Dernburg, 4. Aufl., I., S. 688 Anmerk. 9; Klostermann, Kommentar, Anmerk. 276 a. a. O., bejahen, Erkenntnis des Reichsgerichts vom 15. Januar 1881, Entsch. Bd. III, S. 274, Zeitschrift für Bergrecht, Bd. 22, S. 363; Brassert in der Zeitschrift für Bergrecht, Bd. 20, S. 71, u. a. verneinen ein solches Vorzugsrecht.

[8]) Vergl. auch Art. 44 der Konkursordnung nebst den Motiven dazu S. 224; Arndt, Zeitschr. für Bergrecht, XIX., S. 200; derselbe, Kommentar 2. Aufl., S. 142.

[9]) Vergl. Arndt, 2. Aufl., S. 128 ff.

XII. Ausschluß eines Gewerken vom Stimmrecht.

§. 112 des vorliegenden Entwurfs wiederholt §. 48, Abs. 4 des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuchs.[10])

XIII. Stimmenmehrheit.

§. 113 des Entwurfs weicht von §. 114 des preuß., Art. 103 des bayer. Berggesetzes insoweit ab, als er zu Beschlüssen, welche über die Substanz des Bergwerks verfügen, dreiviertel Mehrheit nicht von den vorhandenen, sondern schon von den vertretenen Anteilen für ausreichend erklärt. Der Entwurf wiederholt das bei Aktiengesellschaften geltende Recht (Handelsgesetzbuch Art. 242, Ziffer 2). Ein Grund, Mehrheitsbeschlüsse bei Gewerkschaften gegenüber den Aktiengesellschaften zu erschweren, liegt um so weniger vor, weil, wozu der Aktionär nicht befugt wäre, der einzelne Gewerke vor Gericht auf Aufhebung eines jeden Gewerkenbeschlusses klagen kann (§. 114 des Entwurfs, §. 115 des preuß., Art. 104 des bayer. Berggef.), wenn dieser nicht zum Besten der Gewerkschaft gereicht und eine solche Klage (§. 115 des Entwurfs, §. 116 des preuß., Art. 105 des bayer. Berggef.) die Ausführung des Beschlusses hindert.

Das Erfordernis einer dreiviertel Mehrheit der vorhandenen Stimmen ist dem preußischen Gesetze über die Miteigentümer eines Bergwerks vom 12. Mai 1851 entnommen und stellt eine Anomalie dar.

Nach sonstigem Rechte genügt zu Beschlüssen von Körperschaften die einfache Mehrheit der erschienenen bezw. vertretenen Mitglieder, A. L. R. Teil II, Tit. 6, §. 62, und §. 48, Abs. 2 des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuches.

Das Genossenschaftsgesetz §. 3, Nr. 10 hält die einfache Stimmenmehrheit in allen Fällen für ausreichend, wo der Genossenschaftsvertrag nichts Abweichendes vorschreibt. Das sächsische Berggesetz §. 15 überläßt die Regelung dieses Gegenstandes dem Gewerkschaftsvertrage.

Beschlüsse über den Gewerkschaftsvertrag.

Dafür daß nach den §§. 94 und 98 des Entwurfs in Übereinstimmung mit dem preußischen und bayerischen Berggesetz Gewerkschaftsverträge nur mit drei Vierteilen aller vorhandenen Anteile festgesetzt und abgeändert werden können, spricht, daß nach dem Handelsgesetzbuche der Gesellschaftsvertrag nur mit Einstimmigkeit aller vorhandenen Aktionäre abgeschlossen werden kann und daß der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches, §. 48 Abs. 5, für Verfassungsänderungen die Zustimmung aller Mitglieder erfordert, auch derjenigen, welche in der zur Beschlußfassung einberufenen Versammlung nicht erschienen sind.

XIV. Vorstandsbestellung
(§§. 116, 117, 118, 125 des Entwurfs).

Daß jede Gewerkschaft einen Vorstand haben muß, ist in §. 95 Nr. 4 des Entwurfs zum Ausdruck gelangt. Das preußische (§. 127) und das bayerische Berggesetz (Art. 116) schreiben die Verpflichtung der Gewerkschaft zur Bestellung eines Vorstandes ausdrücklich vor und ermächtigen die Bergbehörde, im Falle dieser Vorschrift trotz Aufforderung nicht genügt wird, einen sogenannten interimistischen Repräsentanten zu bestellen. Zur Aufnahme einer solchen Vorschrift in den Entwurf liegen keine hinreichenden Gründe vor. Zunächst enthält sie eine Singularität, sie besteht sonst nirgends, nicht bei der Aktiengesellschaft, der Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft, der Rhederei u. s. w. Sodann ist sie entbehrlich, denn es wird für die Gewerkschaft, wenn sie ihrerseits Rechte ausüben will, schon darin, daß sie ohne einen Vorstand der Möglichkeit entbehrt, in rechtsgeschäftlichen Verkehr zu treten, ein wirksamer Antrieb liegen, einen dem Gewerkschaftsvertrage entsprechenden Vorstand zu bestellen. Soll dagegen die Gewerkschaft verklagt werden und es fehlt ein Vorstand, so trifft §. 55 der Civilprozeßordnung genügende Vorsorge, indem er für diesen Fall den Vorsitzenden des Prozeßgerichts zur Bestellung eines besonderen Vertreters ermächtigt.[11]) Handelt es sich um Erklärungen, welche der Gewerkschaft gegenüber abzugeben sind (Mahnungen, Kündigungen, oder um Vorladungen zu Knappschaftsverhandlungen, Zustellungen von Verfügungen und Entscheidungen), so trifft §. 125 des vorliegenden Entwurfs im Anschluß an §. 44, Abs. 6 des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuchs die dem Bedürfnisse entsprechende Anordnung.

Wohnort.

Die Anordnung (preuß. Berggef. §. 117, bayer. Art. 116), daß die Vorstandsmitglieder im Deutschen Reiche wohnen müssen, ist entbehrlich, weil die Einsetzung eines Zustellungsbevollmächtigten nach §. 125 des Entwurfs schon dann eintreten darf, wenn am Sitze der Gewerkschaft kein zur Empfangnahme von Erklärungen berechtigtes Vorstandsmitglied vorhanden ist.

XV. Verhältnis des Vorstandes zur Gewerkschaft
(§§. 119 bis 121 des Entwurfs).

Die Rechte und Pflichten des Vorstandes gegenüber der Gewerkschaft bestimmt der Entwurf in erster Reihe nach dem Gewerkschaftsvertrage. Schweigt derselbe, so sollen die einschläglichen allgemeinen Vorschriften, welche für den Auftrag gelten, entsprechende Anwendung finden. Der Entwurf steht mit diesen Vorschriften in Einklang mit §. 128 des preuß., Art. 117 des bayer. Berggesetzes und dem Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuchs Art. 44, Abs. 4.[12])

Widerruflichkeit.

Die Widerruflichkeit der Bestellung eines Vorstandes entspricht dem bisherigen Recht,[13]) dem allgemeinen Landrechte Teil I, Tit. 13, §§. 159 ff., dem Rechte der Aktiengesellschaften (Handelsgesetzbuch Art. 227, Abs. 3), den Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften §. 17, Abs. 2, dem bayerischen Gesetze, betreffend die privatrechtliche Stellung von Vereinen vom 29. April 1869 Art. 12, Abs. 2, dem sächsischen Gesetze vom 15. Juni 1868 §. 18, Abs. 3. Sie ist dagegen nicht als gesetzliche Vorschrift gegeben in Ansehung der Korporationen des Allgemeinen Landrechts Teil II, Tit. 6, §§. 169 ff., noch in Ansehung der Körperschaften des Entwurfs eines bürgerlichen Gesetzbuchs.[14]) Die letzteren Vorschriften haben indes Körperschaften im Auge, bei denen die Stellung des Vorstandes derjenigen eines Vormundes entspricht, nicht solche, welche Erwerbszwecke verfolgen.[15])

(Schluß folgt.)

[10]) Über den jetzigen abweichenden Rechtszustand vergl. Erkenntn. des Reichsger. vom 27. April 1881, Entsch. Bd. 4, S. 296, Zeitschrift für Bergrecht, Bd. 23, S. 110

[11]) Vergl. Motive zum bürgerlicheu Gesetzbuch, I., S. 100.

[12]) Motive I., S. 95.

[13]) Vergl. Arndts Kommentar, Anm. 1 zu §. 128

[14]) Motive I, S. 97.

[15]) Vergl. Motive zum bürgerlichen Gesetzbuch I., S. 97.

Die Lage des Kohlengeschäfts in 1887.

Der Jahresbericht des Ältesten-Kollegiums der Berliner Kaufmannschaft für 1887 widmet dem Kohlenhandel eine längere, interessante Abhandlung.

Über die allgemeinen Verhältnisse des Kohlengeschäftes äußert sich der Bericht wie folgt: „Die Entwickelung des Kohlengeschäfts war in dem weiteren Bereiche unseres Wirtschaftsgebietes, namentlich in der zweiten Jahreshälfte eine nicht unbefriedigende; Förderung und Ausfuhr weisen günstigere Ziffern auf; die Durchschnittsverwertung freilich blieb noch um ein Geringes gegen das Vorjahr zurück; es wird indes zu berücksichtigen sein, daß die betr. Ermittelungen insofern der dermaligen Lage des Kohlengeschäftes nicht ganz entsprechen, als im Herbst 1887 im westfälischen Revier eine Steigerung der Preise eintrat, welche erst in diesem Jahre zu vollem ziffernmäßigen Ausdrucke gelangen wird. Die Gesamtproduktion im Deutschen Reiche betrug:

	1887 t	1886 t
Steinkohlen . . .	60 350 917	58 050 098
Braunkohlen . . .	15 872 372	15 602 201

Es ergibt sich hieraus eine Erhöhung der Steinkohlenförderung von 2 300 819 t = 3,96 pCt.; der Braunkohlenförderung von 270 171 t = 1,73 pCt. Der Durchschnittswert pro Tonne Steinkohle betrug 5,15 gegen 5,18 ℳ. im Vorjahre, verminderte sich mithin um 0,6 pCt.; der Durchschnittswert pro Tonne Braunkohle 2,53 gegen 2,57 ℳ. im Vorjahre, erfuhr sonach einen Rückgang von 1,6 pCt. Den Hauptanteil an der Mehrförderung beansprucht das westfälische Revier; die Förderung im Ober-Bergamtsbezirk Dortmund betrug 30 148 348 t gegen 28 497 317 t in 1886, erhöhte sich somit um 1 651 031 t = 5,8 pCt., während dieselbe im Jahre 1886 um 473 030 t = 1,6 pCt. gegen das Vorjahr zurückgegangen war. Die Produktion im Ober-Bergamtsbezirk Breslau betrug 5 974 068 t gegen 5 821 069 t in 1886, was einer Erhöhung der Produktion um 152 999 t = 2,6 pCt. entspricht. Der beträchtliche Förderungszuwachs ist in erster Reihe auf den vermehrten Verbrauch der Eisenindustrie zurückzuführen; die Befürchtung, daß der Abschluß der nahezu das gesamte Wirtschaftsgebiet umfassenden Konventionen der Eisenwalzwerke eine Verminderung der Produktion und damit auch des Kohlenverbrauchs herbeiführen würde, hat sich erfreulicherweise nicht bestätigt; vielmehr ging mit der Erholung der Eisenpreise eine gesteigerte Thätigkeit Hand in Hand. Welchen erheblichen Einfluß die Hütten-Industrie auf den Kohlenbergbau ausübt, erhellt aus dem Umstande, daß die Koksdarstellung im vergangenen Jahre allein um nahezu 30 pCt. gestiegen, wie denn auch von der im Herbste eingetretenen Preissteigerung, welche sich im westfälischen Reviere vollzog, in erster Reihe Koks und Schmiedekohlen betroffen wurden, welche eine Erhöhung bis zu 10 ℳ. per Waggon erfuhren. In Schlesien würde die Förderungszunahme eine beträchtlichere gewesen sein, wenn nicht der Verbrauch der Zuckerfabriken infolge der quantitativ geringen Rübenernte ein wesentlich verminderter gewesen wäre. Auch die Preisbewegung war in Schlesien eine ungünstigere; man mußte von Erhöhungen gänzlich Abstand nehmen und sah sich vielfach selbst in die Notwendigkeit versetzt, namentlich für Grobkohlen weitere Konzessionen zu machen; es darf indes hierbei nicht übersehen werden, daß die Preise in Schlesien auch von dem Niedergange der Konjunktur minder empfindlich betroffen worden sind, als die Westfalens; immerhin ist nicht zu verkennen, daß die Lage im Osten zur Zeit eine weniger befriedigende ist als im Westen der Monarchie, was namentlich auch in den ungünstigeren Exportverhältnissen begründet. Die Versendungen oberschlesischer Kohle nach den Ostsee-Provinzen betrugen 1 008 674 t gegen 1 024 304 t in 1886; davon wurden auf grund der Massentarife nach den entlegeneren Absatzpunkten abgefertigt 390 314 t gegen 430 969 t in 1886. Die Versendungeu oberschlesischer Kohlen nach Stettin betrugen

	1887 t	1886 t
per Eisenbahn loco . . .	70 003	80 350
„ „ zum Export .	32 454	26 862
zu Wasser	25 372	20 951
zusammen	127 828	128 163

Es ergibt sich hieraus, daß der Verkehr nach allen jenen Gebieten, auf welchen wir der Konkurrenz der englischen Kohle begegnen, im Rückgang begriffen ist. Eine verhältnismäßig nicht unbeträchtliche Zunahme hat der Absatz oberschlesischer Kohle nach Sachsen erfahren. Die Kohlenproduktion Sachsens erscheint nicht ausreichend, um den wachsenden Bedarf der hochentwickelten Industrie des Landes zu decken; die sächsischen Gruben waren daher in der Lage, wesentliche Preiserhöhungen eintreten zu lassen, welche dem schlesischen Produkt gestatteten, weiter vorzudringen. Nichtsdestoweniger sind die Versendungen Schlesiens noch außerordentlich geringe und sie stehen namentlich in keinem Verhältnis zu der von Jahr zu Jahr wesentlich vermehrten Einfuhr von böhmischen Braunkohlen. Eine ernsthafte Mitbewerbung der schlesischen Kohle gegen die letztere würde nur bei Gewährung einer angemessenen Frachtermäßigung möglich erscheinen. Die Erhebungen, welche auf Antrag der Interessenten seitens der Oberschlesischen Bahn nach dieser Richtung angestellt worden, haben einen Abschluß bisher nicht gefunden; es steht dringend zu hoffen, daß die beantragte Ermäßigung möglichst bald zur Einführung gelange.

Der Außenhandel zeigt ein etwas günstigeres Bild als im vergangenen Jahre; die Gesamtausfuhr von Kohlen und Koks betrug 9 638 992 t gegen 9 418 269 t in 1886; sie erhöhte sich also um 220 723 t = 2,3 %, während im Jahre 1886 ein Rückgang von 292 122 t gegen 1885 zu verzeichnen war. In noch höherem Maße freilich steigerte sich wiederum die Einfuhr von Kohlen, welche 7 348 633 t gegen 6 905 427 t 1886, also 443 206 t = 6,4 % mehr betrug. Naturgemäß läßt sich aus den Ergebnissen eines Jahres ein Schluß auf die Gestaltung dieser Verkehrsverhältnisse nicht ziehen; man wird vielmehr, um ein zutreffendes Urteil zu gewinnen, einen größeren Zeitraum gegenüberstellen müssen. Wenn wir zu diesem Zwecke die Ziffern von 1883 und 1887 miteinander vergleichen, so ergiebt sich, daß die Gesamt-Ausfuhr von Kohlen und Koks innerhalb dieser 5 Jahre sich um nur 286 064 t = 3 % gesteigert hat, die Einfuhr aber um 1 681 198 t = 30 %. An dem Plus der Einfuhr waren beteiligt Steinkohle mit 493 557 t = 22,6 %, Braunkohle mit 1 104 383 t = 33,2 pCt. Die Handelsbilanz für unseren Artikel hat sich nach Vorliegendem seit dem Jahre 1883 um fast 1½ Millionen Tonnen = 30 Mill. Centner verschlechtert. Die Ein- und Ausfuhr setzt sich zusammen:

	Einfuhr. 1887 t	Einfuhr. 1886 t	Ausfuhr. 1887 t	Ausfuhr. 1886 t
Steinkohle	2 674 739	2 560 291	8 781 377	8 655 360
Braunkohle	4 424 327	4 084 930	16 443	15 856
Koks	236 729	250 307	724 763	640 160
Briquettes	12 838	9 899	116 409	106 893
	7 348 633	6 905 427	9 638 992	9 418 269

Die Ausfuhr von Steinkohlen richtete sich

	1887 t	1886 t
nach deutschen Zollausschlüssen	677 783	636 572
„ Dänemark	6 025	5 308
„ Schweden	6 321	5 662
„ Rußland	208 443	319 191
„ Österreich	2 691 987	2 605 318
„ Schweiz	629 142	584 996
„ Frankreich	903 051	986 945
„ Belgien	510 360	497 987
„ Niederlande	3 088 955	2 962 328
„ Italien	53 149	42 316
„ Spanien	728	1 327
„ übrigen Ländern	5 433	7 411
	8 781 377	8 655 361

Es ergiebt sich aus dieser Nachweisung, daß unser Export nach allen Ländern, mit alleiniger Ausnahme von Frankreich und Rußland, eine größere oder geringere Erhöhung erfahren hat. Die vermehrte Ausfuhr nach den deutschen Zollausschlüssen ist ausschließlich auf die Steigerung des Verbrauchs westfälischer Kohle in Hamburg zurückzuführen, welche 549 460 t gegen 518 930 t im Vorjahre betrug. Die Zufuhr englischer Kohle in Hamburg bezifferte sich auf 1 230 000 t gegen 1 210 000 t in 1886 und 1 138 000 t in 1885. Ins Zollvereinsgebiet gingen über 382 186 t gegen 372 644 t in 1886. Die neuerdings von der Königlichen Eisenbahn-Direktion in Altona in Aussicht genommene Ermäßigung des Frachtsatzes nach Hamburg loco um 5 ℳ. pro Waggon läßt eine vermehrte Verwendung westfälischer Kohle daselbst erhoffen. Die Steigerung des Verkehrs nach Belgien ist vornehmlich durch den im Frühjahr dort herrschend gewesenen Streik veranlaßt worden. Der Absatz nach Italien hat sich um ca. 10 000 t erhöht und betrug einschließlich Briquettes 79 340 t gegen 57 550 t, eine Ziffer, welche, wenn auch an und für sich nicht erheblich, doch das bisher günstige Jahr 1885 noch um ein geringes überschritten hat. Der ununterbrochene Rückgang der Ausfuhr nach Frankreich findet in den wirtschaftlichen Verhältnissen allein keine genügende Erklärung, da Frankreichs Gesamtkohlen-Einfuhr stetig wachsende Ziffern aufweist; dieselbe betrug:

aus	1887	1886	
England	3 523 245	3 475 151	t
Belgien	4 079 984	3 912 346	„
Deutschland	903 051	986 945	„

Die Umstände, welche den Rückgang des Exports nach Rußland veranlassen, sind bekannt; wie aus vorliegender Zusammenstellung ersichtlich, ist unser Absatz im Jahre 1887 wieder um volle 33⅓ pCt. zurückgegangen und es beschränkt sich derselbe jetzt ausschließlich noch auf Fett- und Kokskohle, welche im westlichen Rußland nicht gewonnen werden. Die Ausdehnung der Produktion im Dombrowa-Revier hat, begünstigt durch Verschlechterung der russischen Valuta, inzwischen zu einer seltsamen Anomalie geführt; die Warschau-Wiener Bahn sah sich Anfang dieses Jahres (1888) veranlaßt, einen außerordentlich niedrigen Frachtsatz für Steinkohle nach Alexandrowo transito zu erstellen, der die Verfrachtung polnischer Kohle nach Thorn und einigen anderen nahe der Grenze gelegenen Plätzen zu Preisen ermöglichte, welche trotz der geringeren Güte der polnischen Kohle dem heimischen Produkt ernsthafte Konkurrenz bereiten; es hat sich hiernach der eigentümliche Fall ergeben, daß die Kohle russischer Provenienz ungehindert und zollfrei bei uns Eingang findet, während unsere Kohle beim Übergang über die russische Grenze mit der enormen Zollauflage von 1½ Kop. Gold pro Pud gleich 42 ℳ pro 100 kg belastet erscheint. Weit entfernt, aus dieser Gestaltung der Verhältnisse die Notwendigkeit von Repressivmaßregeln zu folgern oder zu befürworten, glauben wir auf die Eigentümlichkeit derselben nur hinweisen zu sollen, weil uns der Vorgang geeignet erscheint, um vielleicht im Wege der Verhandlung für die Ausfuhr deutscher Kohlen nach Rußland Erleichterungen zu erwirken. (Bekanntlich sind inzwischen auch diesseits die Frachten ermäßigt.)

Die Aussichten für die Entwicklung des Kohlengeschäfts im laufenden Jahre erscheinen nicht ungünstig; die andauernd befriedigende Lage der Hütten-Industrie, der erheblich vermehrte Anbau von Rüben lassen in Verbindung mit der überall wahrnehmbaren erhöhten gewerblichen Thätigkeit auch für die Kohlen-Industrie wieder bessere Zeiten erhoffen."

Frankreichs Ein- und Ausfuhr an Kohlen und Koks während des 1. Halbjahres in 1887 und 1888.

1. Einfuhr.

a. Kohlen	1. Halbjahr 1888. t	1. Halbjahr 1887. t
aus England	1 743 516	1 747 470
„ Belgien	1 834 835	1 921 920
„ Deutschland	370 965	403 757
„ verschiedenen Ländern	2 094	1 652
Summa	3 951 410.	4 074 800.
b. Koks		
aus Belgien	405 281	370 644
„ Deutschland	132 180	125 997
„ verschiedenen Ländern	11 614	10 371
Summa	549 075	507 012

2. Ausfuhr.

a. Kohlen	1. Halbjahr 1888. t	1. Halbjahr 1887. t
nach Belgien	80 327	93 119
„ Italien	60 232	35 959
„ Schweiz	52 363	55 184
„ Türkei	1 614	3 252
„ Ägypten	591	100
„ Algier	12 534	23 085
„ verschiedenen Ländern	45 884	44 835
Summa	253 545	255 594
b. Koks		
nach verschiedenen Ländern	26 435	9 212

Vermischtes.

Das Platzen kupferner Dampfleitungsrohre. Wie allgemein bekannt sein dürfte, sind schon häufig Unglücksfälle dadurch entstanden, daß kupferne Dampfleitungsrohre in der Lötnaht platzen. Noch vor nicht langer Zeit lenkte der auf dem Dampfer „Elbe" stattgehabte Unfall, bei dem ein Dampfrohr geplatzt war, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Von großem Interesse sind daher die Versuche, welche von Herrn W. Elmore zu Gockermouth, England, gemacht werden, um Kupferrohre auf elektrolytischem Wege herzustellen. Wie das Patentbureau von Richard Lüders in Görlitz mitteilt, ist das Verfahren, röhrenförmige Niederschläge zu erzielen, nicht neu; aber die so gebildeten Kupferröhren waren zu spröde, um unter größeren Beanspruchungen Verwendung finden zu können. Die Neuheit an dem Elmore'schen Verfahren liegt in der Zerstörung der krystallinischen Niederschläge, gleich nach Bildung derselben, durch Pressung. Zu dem Zwecke wird der Kern, auf den das Kupfer niedergeschlagen werden soll, im Bade in stetiger Rotation erhalten und es wird gleichzeitig ein Achatglätter mit starkem Druck langsam über die ganze Länge in Schraubenform hin- und hergeführt. Wenn

die gewünschte Dicke erreicht ist, wird der Kern mit dem Rohr aus dem Bade gehoben und in ein mit überhitztem Dampf gefülltes Gefäß gebracht. In wenigen Augenblicken löst sich das Rohr von dem Kern und kann von letzterem abgezogen werden. Auf diese Art hergestellte Rohre zeigen eine um 50 bis 100 pCt. größere Zughaftigkeit als die besten Kupferrohre. Was den Preis der neuen Rohre betrifft, so können diese mit den nach alter Methode hergestellten Rohren vollständig konkurrieren. (Die Metallindustrie.)

*Ein- und Ausfuhr von Steinkohlen, Koks, Briquettes 2c. im deutschen Zollgebiet.

Für den Monat Juni 1888 (a) und für die Zeit vom 1. Januar bis Ende Juni 1888 (b).

	Eingeführt aus:					
	a.			b.		
	Steinkohlen	Koks	Briquettes	Steinkohlen	Koks	Briquettes
	t	t	t	t	t	t
Bremen	377,6	322,7	0,7	1 733,5	780,0	6,8
Hamburg-Altona	58 343,4	1 615,2	124,4	188 406,6	7 455,7	845,2
den übrigen Zoll-Ausschlüssen	195,7	—	—	765,3	11,5	—
Belgien	17 687,3	16 960,1	20,0	98 241,8	103 392,7	484,2
Dänemark	83,1	0,2	—	458,6	0,5	—
Frankreich	1 877,3	30,1	—	13 917,0	280,7	9,4
Großbritannien	183 681,6	3 944,2	—	660 782,2	10 454,5	0,1
Italien	—	—	—	—	—	—
den Niederlanden	4 377,2	3,3	—	12 430,3	112,5	2,4
Norwegen	—	—	—	—	—	—
Österreich-Ungarn	40 474,3	524,7	280,0	285 604,8	3 803,1	6 020,2
Rußland	2 227,5	11,0	—	8 806,6	253,7	—
Schweden	—	—	—	—	—	—
Schweiz	47,7	1,5	—	168,4	225,5	0,2
Spanien	—	—	—	—	—	—
den Vereinigten Staaten von Amerika	—	—	—	—	—	—
den übrigen Ländern und nicht ermittelt	—	—	—	—	—	—
Summa	309 372,7	23 413,0	425,1	1 271 315,1	126 770,4	7 368,5
In demselben Zeitraum des Vorjahres	251 776,3	18 022,1	287,3	1 064 099,9	110 847,8	5 702,6

	Ausgeführt nach:					
	a.			b.		
	Steinkohlen	Koks	Briquettes	Steinkohlen	Koks	Briquettes
	t	t	t	t	t	t
Bremen	43 005,2	652,8	840,1	186 893,4	7 759,4	4 353,5
Hamburg-Altona	26 259,5	3 965,1	1 141,7	145 862,5	20 391,3	8 538,7
den übrigen Zoll-Ausschlüssen	2 930,0	1 080,0	—	15 037,5	2 415,0	540,2
Belgien	42 619,5	4 042,1	51,0	258 848,6	17 808,1	525,2
Dänemark	504,1	390,0	0,1	1 552,3	2 230,0	195,5
Frankreich	58 065,4	27 070,7	25,1	393 704,6	148 050,1	2 832,6
Großbritannien	81,5	50,0	—	202,2	60,0	479,3
Italien	5 260,0	1 500,0	480,0	35 030,0	11 920,1	2 210,2
den Niederlanden	262 219,9	7 481,7	3 989,8	1 542 864,9	48 877,9	29 884,4
Norwegen	110,0	880,0	—	852,0	2 445,0	230,0
Österreich-Ungarn	178 229,1	12 541,6	10,4	1 362 627,3	82 517,1	13,4
Rußland	14 141,4	6 357,9	—	82 143,6	33 986,7	8,8
Schweden	1 024,3	1 210,0	—	1 634,5	2 230,0	0,6
Schweiz	51 734,5	2 984,1	611,3	294 457,6	23 043,5	9 696,6
Spanien	—	—	10,0	213,0	—	10,0
den Vereinigten Staaten von Amerika	—	—	—	20,7	—	—
den übrigen Ländern und nicht ermittelt	470,0	270,0	—	3 820,0	390,0	—
Summa	686 654,4	70 476,0	7 159,5	4 325 764,7	404 124,2	59 519,0
In demselben Zeitraum des Vorjahres	616 255,8	53 847,1	8 040,6	4 188 726,3	343 329,3	58 371,1

	Eingeführt:		Ausgeführt:	
	a.	b.	a.	b.
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Roheisen aller Art	21 407,4	85 080,8	7 826,7	63 418,6
Schmiedbares Eisen in Stäben	1 458,6	6 726,1	15 472,3	71 568,5
Eisenbahnschienen	6,7	645,7	13 706,2	56 530,1
Eisen- und Stahldraht	327,1	1 868,4	16 818,8	95 831,4
Eisenbahnachsen, Eisenbahnräder 2c.	55,3	189,0	1 495,8	7 722,3
Röhren aus schmiedbarem Eisen	78,8	589,9	1 665,6	10 153,1
Grobe Eisenwaren, andere	654,5	3 985,3	8 510,4	41 185,1
Feine Eisenwaren mit Ausnahme von Nähnadeln, Schreibfedern, Uhrfournituren 2c.	109,0	546,2	747,3	3 894,9
Braunkohlen	464 025,4	2 446 780,4	1 137,3	7 330,2

* 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 Juli 1888	8 555,00	110 875,00	222,00	119 652,00
im Juli 1887	8 540,00	91 250,00	—	99 790,00
in 1888 mehr	15,00	19 625,00	222,00	19 862,00
in 1888 weniger	—	—	—	—
Vom 1. Januar bis inkl. Juli 1888	43 525,00	538 425,00	2 043,00	583 993,00
" " " " " 1887	38 595,00	490 165,00	3 072,00	531 832,00
in 1888 mehr	4 930,00	48 260,00	—	52 161,00
in 1888 weniger	—	—	1 029,00	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	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 Juli 1888	72 313,85	3 810,70	—	1 103,45	456,95	32 944,90	673,85	111 303,70
im Juli 1887	57 232,65	1 540,65	—	1 515,35	108,60	30 071,60	946,70	91 415,55
in 1888 mehr	15 081,20	2 270,05	—	—	348,35	2 873,30	—	19 888,15
in 1888 weniger	—	—	—	411,90	—	—	272,85	—
Vom 1. Jan. bis inkl. Juli 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
" 1887	313 740,05	12 544,10	77,20	9 692,40	2 182,30	169 340,60	11 470,65	519 047,30
in 1888 mehr	42 175,80	9 493,00	1 257,05	—	148,95	14 482,35	—	58 954,40
in 1888 weniger	—	—	—	811,35	—	—	7 791,40	—

Magnetische Beobachtungen.

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

1888 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm. °	′	″	um 1 Uhr nachm. °	′	″	im Mittel °	′	″
Juli	22.	14	6	15	14	14	45	14	10	30
"	23.	14	3	15	14	14	15	14	8	45
"	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	25.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	26.	14	4	15	14	14	30	14	9	22,5
"	27.	14	4	30	14	15	0	14	9	45
"	28.	14	2	30	14	13	15	14	7	52,5
							Mittel =	14	9	15

$= \text{hora } 0 \frac{15{,}1}{16}$

Magnetische Beobachtungen.

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

1888 Monat	Tag	um 8 Uhr vorm. °	′	″	um 1 Uhr nachm. °	′	″	im Mittel °	′	″
August	5.	13	41	50	13	50	15	13	46	3
"	6	13	41	40	13	50	55	13	46	17
"	7.	13	41	50	13	53	50	13	47	50
"	8.	13	43	45	13	51	35	13	47	40
"	9.	13	41	50	13	52	25	13	47	08
"	10.	13	39	45	13	51	25	13	45	35
"	11.	13	41	45	13	52	35	13	47	10
							Mittel =	13	46	49

$= \text{hora } 0 \frac{14{,}7}{16}$

Litteratur.

Stahl und Eisen. Zeitschrift für das deutsche Eisenhüttenwesen Redigiert von Ingenieur E. Schrödter, Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, für den technischen Teil, und Generalsekretär Dr. W. Beumer, Geschäftsführer der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller, für den wirtschaftlichen Teil.

Inhalt des August-Heftes: Aus der rheinisch-westfälischen Hüttenen- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft. — Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Alters- und Invaliden-Versicherung der Arbeiter. — Die Generalversammlung des „Vereins deutscher Eisenhüttenleute" vom 5. Februar 1888 und des „Vereins für die bergbaulichen und Hütten-Interessen" zu Siegen. — Einige Betrachtungen über die Art der zweckmäßigsten Ausnutzung der Verbrennungswärme in Flammöfen. — Regenerativ-Gasflammöfen für periodischen (intermittierenden) Betrieb. — Flußeisen im Brückenbau. — Lokomotiv-Feuerbüchsen aus Flußeisen. — Über das Verhalten des Arsens in Erz und Eisen während der Schmelz- und Reinigungs-Prozesse. — Über das Schmelzen von Schmiedeeisen- oder Stahlabfällen im Kupolofen. — Zur Tarifreform. — Zuschriften an die Redaktion. — Bericht über in- und ausländische Patente. — Statistisches. — Referate und kleinere Mitteilungen. — Marktbericht. — Vereinsnachrichten. — Bücherschau. — Der preußische Eisenbahnetat 1888 bis 1889. — Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels. — Die Krise der Panamakanal-Gesellschaft. —

Amtliches.

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. 4. Nr. 44 776. Neuerung an Zündvorrichtungen. W. Seippel in Bochum i. W., Gr. Beckstr. 1. Vom 28. Dezember 1887 ab. — Kl. 19. Nr. 44 836. Schienenbefestigung auf eisernen Schwellen. H. Giesecke in Berlin. Vom 19. November 1887 ab.

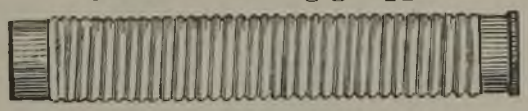
Verlag von G. D. Baedeker in Essen
und zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Die Calculation im Maschinenwesen
und
der Ingenieur in seinem Betriebe
nebst Anleitung zur
Bestimmung der allgemeinen wie specialisirten Accord-Gedinge aller Thätigkeitsarten des Maschinenbaues u. der Modelltischlerei
durch vielfache Beispiele erläutert
sowie
Anhang von Accord-Verzeichnissen zur raschen Calculation und zum Ueberschlage
von
A. Messerschmitt,
Ingenieur in Dortmund.

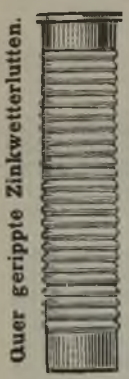
Preis: geb. in ganz Leinen mit Goldtitel 3,50 ℳ.

Bestimmt für alle Interessenten im Maschinenwesen, für Ingenieure und Kaufleute, sowie ganz besonders für angehende Techniker, behandelt das inhaltreiche und einzig in seiner Art dastehende Werkchen, ausser der Auffindung und Begründung einer richtigen und sachgemässen Calculations-Methode und Offertabgabe, auch die rasche Errechnung der Accorde aller Thätigkeitsarten des gesammten Maschinenwesens, wie:
1. Das Drehen. 2. Das Hobeln. 3. Das Stossen. 4. Das Fraisen. 5. Das Bohren. 6. Das Schlossern und Montiren. 7. Das Schmieden. 8. Das Schraubenschneiden. 9. Das Sägen. 10. Bearbeitung von Hartguss und Metall. 11. Modelltischler-Accorde. 12. Tabellarisches Accord-Verzeichniss.
Ferner enthält dasselbe manchen praktischen Wink und gibt Anleitung zu Verträgen mit Meistern und Lehrlingen.

Schraubenförmig gerippte



Patent-Zinkwetterlutten.



Quer gerippte Zinkwetterlutten.

D. R.-P. Nr. 30274.
D. R.-P. Nr. 37566.

Zinkwetterlutten
in jeder Art u. Dimension fertigt zu den billigsten Concurrenz-Preisen
H. von der Weppen
Essen a. d. Ruhr
Wetterluttenfabrik.

Glatte Zinkwetterlutten.

Bergschule in Bochum.

Zu der auf Freitag den 17. d. Mts. bestimmten, Morgens 8 Uhr beginnenden Entlassungs-Prüfung der Bergschul-Unterklasse des Kursus 1886/88 beehre ich mich hierdurch einzuladen.

Schultz, Bergschuldirektor

Neue Benzin-Sicherheitslampe
mit Zündvorrichtung und Verschluss
Patent Langenbruch.

Besondere Vortheile: Die Lampe erlischt beim Oeffnen und Schliessen. Grosse Leuchtkraft; keine Schattenbildung, beim Zünden kein Bespritzen des Glases. Ungefährliche Zündung. Sehr einfacher, solider Mechanismus.

Dürener Maschinenfabrik und Giesserei
Hupertz & Banning, Düren.
Vertreter für Westfalen:
Hermann Ewe, Bochum.
Vertreter für Sachsen:
Chr. Schroeter in Chemnitz.

Cokesöfen
mit beliebig zu fraktionirendem Betriebe für Fett- und Halbfettkohlen. Billig in Anlage und Betrieb. Garantie. Erste Referenzen.
Dr. Th. v. Bauer & Ruederer
Technisches u. Montan-Bureau
München, Maximilianstr. 15.
Prospecte, Proben, Kostenanschläge gratis.

Gesucht
per sofort ein tüchtiger lediger **Steiger** zur Leitung der Aufgewältigung einer alten Tiefbauanlage, der mit Maschinenbetrieb etc. vertraut ist. Gehalt 100—120 ℳ pro Monat neben Wohnung, Licht und Brand. Bewerber wollen sich unter Angabe ihrer bisherigen Thätigkeit und Referenzen sub **U. L. 257** an die Annoncen-Exped. von Haasenstein & Vogler, Berlin SW., Leipzigerstr. 48 wenden.

Sicherheits-Lampen,
westfälische, fabricire mit
Plompenverschluss
Paten Seippel, Nr. 24547
sowohl für Oel-, wie auch für
Benzinbrand.
Auch lasse ich alte Oellampen in Benzin-Lampen umarbeiten.
Zu geneigten Aufträgen halte ich mich bestens empfohlen.
Wilhelm Seippel,
Bochum in Westfalen

Rath in Patentsachen
ertheilt
M. M. Rotten,
diplomirter Ingenieur,
früher Dozent an der technischen Hochschule in Zürich.
Berlin NW.
Schiffbauerdamm. 29a.

Patent-Dampf-Oelungs-Apparat
für
Cylinder und Schieberkasten von Dampfmaschinen

jeder Anordnung, Locomotiven, Dampfhämmer etc.
von
Jos. Wildemann jr.
BERLIN
Kronprinzen-Ufer 25.
Deutsches Reichspatent No. 41448.
Patentirt in allen europäisch. Staaten und Amerika.
Atteste und Prospecte gratis und franco.

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

Abgeändert laut Verordnung vom 1. bezw. 4. Juli 1888.

Bergpolizei-Verordnung
des Königl. Oberbergamts zu Dortmund
vom 6. October 1887

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

Preis:
in Umschlag geheftet à 10 Pfg.
als **Plakat** à 50 Pfg.
Anlagen zu vorstehender Verordnung in Umschlag geheftet à 20 Pfg.

Ferner:

Bergpolizei-Verordnung
des Königl. Oberbergamts in Dortmund
vom 12. October 1887

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

Preis:
in Umschlag geheftet à 15 Pfg.
als **Plakat** à 50 Pfg.

Der heutigen Nr. ist ein Prospect beigegeben der Act.-Ges. **Wilhelmshütte,** Maschinenfabrik in Waldenburg in Schl., betreffend: **Kuchenbecker-Steuerung f. Dampfmaschinen.**

Druck von G. D. Baedeker in Essen.