



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.-Seite oder der Raum 25 J.

Bestellungen für das **zweite Quartal 1890** wollen die geehrten Abonnenten baldigst bei dem betr. Postamt machen und sich dazu des dieser Nummer beigefügten Abonnementscheins bedienen, damit keine Verzögerung in der Zusendung eintritt.

Der Abonnementspreis beträgt für den Postbezug 3 Mark 75 Pf. pro Quartal.

Inhalt: Die Unfallversicherung der Stahl- und Eisen-Industrie im Jahre 1888. — Die Knappschaftsvereine des preussischen Staates im Jahre 1888. (Fortsetzung.) — Die Arbeiterauschüsse auf den königlichen Steinkohlenbergwerken zu Saarbrücken. — Korrespondenzen. — Magnetische Beobachtungen. — Vermischtes. — Generalversammlungen. — Amtliches. — Anzeigen.

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

Die Unfallversicherung der Stahl- und Eisen-Industrie im Jahre 1888.

Die dem Reichstage nach §. 77 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 zugegangene Nachweisung der Rechnungsergebnisse der Berufsgenossenschaften für das Jahr 1888 weist formell wenig Abänderungen gegen diejenigen der früheren Jahre auf. Lediglich die Kategorien, unter welche die Unfälle ihrer Veranlassung nach rubriziert werden, haben eine Erweiterung erfahren, die Darstellung der Arten der Verletzungen ist gänzlich in Fortfall gekommen und unter den Unfallverhütungskosten werden nunmehr auch diejenigen Summen verzeichnet, welche einzelne Berufsgenossenschaften auf die Heilung der Verletzten innerhalb der ersten dreizehn Wochen nach dem Eintritt des Unfalls angewendet haben. Materiell dagegen hat die Nachweisung für 1888 gegen die früheren Jahre durch den Hinzutritt der Tiefbau- und See-, sowie der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften eine bedeutende Modifikation erlitten. Es ist das nicht ohne Bedeutung auch für die Eisen- und Stahlindustrie, weil sich ja nach dem Verhältnis, in welchem die einzelnen Industriezweige bezüglich ihres Anteils an der gesamten Unfallversicherung zu einander stehen, die Berechtigung ihres Anspruchs auf Vertretung beim Reichs-Versicherungsamt richten wird.

In dieser Beziehung wollen wir gleich erwähnen, daß die 8 Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften im Jahre 1888 21 029 Betriebe und 493 157 Versicherte umfaßten. Von den gesamten versicherungspflichtigen gewerblichen Betrieben gehörten

damit 6 pSt. und von den versicherten Personen 11 pSt. zur Eisen- und Stahlindustrie. Im Jahre 1886 entfielen von beiden Kategorien 4 pSt. bzw. 11,8 pSt. auf die Eisen- und Stahlindustrie; an Betrieben hat demnach die letztere zugenommen, an versicherten Personen ist sie relativ etwas, wenn auch wenig, zurückgegangen. Immerhin nimmt, was die Versichertenzahl betrifft, die Eisen- und Stahlindustrie den dritten Platz unter den versicherungspflichtigen Gewerben ein. Nur das Baugewerbe, welches jetzt wiederum durch die Tiefbau-Berufsgenossenschaft eine Verstärkung erhalten hat, und die Textil-Industrie umfassen mehr Arbeiter. Absolut ist übrigens die Zahl der Arbeiter in den Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften gegen 1887 um 40 652 gestiegen; die Betriebsanzahl hat um 495 zugenommen. Während in 1887 auf jeden Betrieb 22 Versicherte entfielen, umfaßte 1888 im Durchschnitt ein Betrieb nahezu 24 versicherte Personen. Die allgemeine Durchschnittszahl bei sämtlichen gewerblichen Berufsgenossenschaften ist in dieser Beziehung 12. Bedenkt man, daß die Höhe der Verwaltungskosten sich mit nach der Größe der in einer Berufsgenossenschaft vereinigten Betriebe richtet und zwar so, daß, je kleiner die Betriebe, um so größer die Verwaltungskosten naturgemäß sein müssen, so wird man nicht umhin können, zuzugestehen, daß die Stahl- und Eisen-Berufsgenossenschaften sich betreffs der Verwaltungskosten wenigstens in dieser Hinsicht in einer besseren Lage befinden, als die Mehrzahl der anderen Genossenschaften.

Die wenn auch nur geringe Vermehrung der Durchschnittszahl der versicherten Personen in einem Betriebe deutet jedenfalls auch auf eine Richtung der Vergrößerung der Betriebe im Allgemeinen.

An Löhnen und Gehältern haben die 8 Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften während des Berichtsjahres nahezu 408 Millionen bei der Beitragsberechnung in Anrechnung bringen können. In dieser Beziehung steht die Eisen- und Stahlindustrie sogar an zweiter Stelle; denn nur das Baugewerbe mit nahezu 437 Mill. kann eine größere Summe aufweisen. Während diese Lohnsumme bei der Eisen- und Stahlindustrie von 1886 auf 1887 um 20 Mill. gestiegen war, hat sie von 1887 auf 1888 um nahezu 33 1/2 Mill. zugenommen. Genau so wie im Jahre 1887 kamen jedoch auch 1888 auf jede versicherte Person 827 *M.* von den anrechnungsfähigen Löhnen. Angesichts eines solchen Ergebnisses wird es doppelt überflüssig, von neuem in eine Besprechung der Frage einzutreten, ob das Verhältnis dieser Lohnsummen zweier Jahre zu einander irgendwelchen Schluß auf eine Änderung des wirklichen Arbeitsdienstes des Arbeiters zuläßt. Wir haben dies bereits in der Betrachtung der Rechnungsergebnisse der Stahl- und Eisen-Berufsgenossenschaften für 1887 bestritten und unsere Behauptung dadurch beweisen können, daß, während es anderweitig statistisch festgestellt worden, daß gerade die Löhne der Eisenindustrie von Jahr zu Jahr eine Zunahme erfahren haben, die anrechnungsfähigen Löhne von 1886 auf 1887 um 33 *M.* pro Kopf zurückgegangen waren. Es ist denn auch, während im Vorjahre der allgemeine Rückgang dieser Durchschnittsbeträge von der Manchesterpartei für ihre Zwecke ausgebeutet wurde, in diesem Jahre, trotzdem ein ähnlicher, allerdings geringfügiger Rückgang im allgemeinen zu konstatieren war, von einer solchen Agitation nichts mehr zu merken gewesen.

Die Ausgaben der 8 Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften haben gegen 1887, wie das ja auch bei dem der Beitragseinziehung zu Grunde gelegten Umlagesystem bis zum Beharrungsstadium überhaupt nicht anders sein wird, eine beträchtliche Erhöhung erfahren; von 2 978 877,11 *M.* sind sie auf 3 865 540,26 *M.* oder um 886 663,15 *M.* gestiegen. Das bedeutet eine Steigerung von 29 pSt., was gegen die Erhöhung von 1886 auf 1887 um 133 pSt. allerdings nicht viel sagen will, auch etwas weniger ist als die Erhöhung der Gesamtausgaben der gewerblichen Berufsgenossenschaften, die von 1887 auf 1888 etwa 31 pSt. betrug. Von den Ausgaben entfielen: 1 361 724,79 *M.* auf die Entschädigungen, 41 137,19 *M.* auf die Unfalluntersuchungskosten und die Kosten für die Feststellungen der Unfälle, 36 893,36 *M.* auf die Schiedsgerichtskosten, 50 252,53 *M.* auf die Unfallverhütungskosten, 20 999,55 *M.* auf die Kosten der ersten Einrichtung, 311 788,37 *M.* auf die laufenden Verwaltungskosten und 2 042 744,47 *M.* auf den Reservefonds. Entschädigungen, Verwaltungskosten und Reservefonds fallen schon durch ihre Höhe in die Augen.

Was zunächst den Reservefonds betrifft, so ist der jährliche Beitrag zu demselben durch das Gesetz festgelegt, er richtet sich lediglich nach den Entschädigungen. Für 1888 hat er 150 pSt. derselben betragen. Für 1889 wird er sich auf 100 pSt., für 1890 auf 80, für 1891 auf 60 pSt. und von da ab bis zur 11. Umlegung, also bis 1896 inkl., jedesmal auf 10 pSt. weniger belaufen. Eine Kritik dieser Summen ist deshalb wenig angebracht, man wird sich dabei lediglich die

Frage vorlegen können, wann wohl der Reservefonds der Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften die im §. 18 des Unfallversicherungsgesetzes bezeichnete Maximalhöhe erreicht haben wird. Von diesem Zeitpunkt an wird nämlich der Reservefonds die Beitragslast der einzelnen Berufsgenossen etwas erleichtern helfen. Nun ist im §. 18 vorgeschrieben, daß auch nach Ablauf der ersten 11 Jahre die Zinsen des Reservefonds dem letzteren so lange weiter zuzuschlagen sind, bis dieser den doppelten Jahresbedarf erreicht hat. Ist das letztere der Fall, so können die Zinsen zur Deckung der Genossenschaftslasten verwendet werden. Am Ende des Jahres 1888 bezifferte sich der Bestand des Reservefonds sämtlicher 8 Berufsgenossenschaften auf über 4 1/2 Mill. Mark, er war demnach nur über 660 000 *M.* größer als die Ausgaben für 1888. Von 1890 ab wird nun noch stets weniger für den Reservefonds erhoben werden, als die Entschädigungen betragen, und da die letzteren sich jedenfalls noch in den ersten 11 Jahren von Jahr zu Jahr steigern werden, so kann man wohl, selbst wenn man auch die nötige Rücksicht auf die in diesen Jahren dem Reservefonds gleichfalls zuzuführenden Zinsen nimmt, mit größter Sicherheit behaupten, daß mit der 11. Umlegung der Reservefonds der Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften nicht eine solche Höhe erreicht haben wird, daß seine Zinsen schon dann zur Erleichterung der Genossenschaftslasten verwendet werden können, ja man kann mit einiger Sicherheit sogar voraussagen, daß auch nach der 11. Umlegung noch einige Jahre werden verlaufen müssen, ehe dieses Ziel erreicht ist. Darum wird man auch gut thun, sich vorläufig nicht etwa der Illusion hinzugeben, als würden die Lasten, welche der einzelne Berufsgenosse aus der Unfallversicherung zu tragen hat, bald wenigstens in etwa durch die Verwendung der Zinsen der Reservefonds eine Erleichterung erfahren.

Die Entschädigungen hatten in 1886 noch 245 570,96 *M.*, in 1887 schon 847 544,72 *M.* und in 1888, wie wir bereits gesehen, 1 361 724,79 *M.* betragen. Die Steigerung von Jahr zu Jahr ist nicht ganz gleich; von 1886 auf 1887 stellte sie sich genau auf 601 973,76 *M.*, von 1887 auf 1888 auf 514 180,07, für die letztere Periode also um fast 90 000 *M.* geringer. Als das erste Unfallversicherungsgesetz im Reichstage zur Beratung stand, hatte man regierungsseitig auch einen Überschlag gemacht über die Steigerung, welche voraussichtlich von Jahr zu Jahr die Entschädigungskosten im allgemeinen erfahren würden. Wenn wir die damals für das erste Jahr ausgerechnete Summe gleich 1 setzen, so sollte nach dieser Berechnung die Entschädigungssumme des zweiten Jahres 2 1/2, diejenige des dritten 4 betragen. Sehen wir uns darauf hin die obigen Zahlen für die Entschädigungen in den Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften an, so würden sich die Verhältniszahlen für das zweite und dritte Jahr auf etwa 3 1/2 bzw. 5 1/2 stellen. So hat die Praxis die Theorie berichtigt, leider nicht zu gunsten derer, welche die Entschädigungen aufzubringen haben. Ähnlich stellt sich die Differenz zwischen Schätzung und Wirklichkeit, wenn wir die Untersuchung dahin anstellen, wie stark man sich die Belastung für je 1000 *M.* anrechnungsfähiger Löhne gedacht hat und wie sie effektiv eingetreten ist. Nach den Regierungszahlen würden auf je 1000 *M.* anrechnungsfähiger Löhne im ersten Jahre 0,56 *M.*, im zweiten Jahre 1,40 *M.* und im dritten 2,28 *M.* an Entschädigungen für Unfälle seitens der Betriebsunternehmer aufzubringen gewesen sein. Bei den Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften hat

sich indessen auch dieses Verhältnis in Wirklichkeit ganz anders gestaltet. Im Jahre 1886 betrug die anrechnungsfähige Lohnsumme 354 480 Tausend Mark, was bei einer Entschädigungssumme von 245 570 *M.* 0,69 *M.* an Entschädigungen auf das Tausend der anrechnungsfähigen Lohnsumme ergab. Im Jahre 1887 betrug die letztere bei den 8 Genossenschaften 374 490 Tausend; die Entschädigungssumme 847 544 *M.*, was pro Tausend 2,26 *M.* ergab, und im Jahre 1888 kam in Wirklichkeit auf das Tausend anrechnungsfähiger Löhne 3,33 *M.* für Entschädigungen. Im ersten Volljahre berufsgenossenschaftlicher Thätigkeit hat sich die Wirklichkeit demnach höher gestellt als die Theorie um 13 *A.*, im zweiten um 86 *A.* und im dritten um 1,05 *M.* Das ist eine recht unerfreuliche Steigerung der Differenzen zwischen Schätzung und Wirklichkeit, und sie hat sich noch um so fühlbarer machen müssen, als ja der Reservefonds sich wie ein Bleigewicht an die Entschädigungen hängt und diese Differenz dadurch, daß er prozentual nach den Entschädigungen abgestuft ist, noch erweitert. Nun soll mit diesen Berechnungen den Versicherungstechnikern, welche damals die Regierungszahlen aufgestellt haben, nicht der geringste Vorwurf gemacht werden. Sie stellten ihre ziffermäßigen Betrachtungen nach den Erfahrungen an, die bis zu dem betreffenden Termine auf dem Gebiete der Unfallversicherung vorlagen, die Praxis hat seit dem Oktober 1885 hier manches klargelegt, was früher dunkel war, auch waren ja die Zahlen nicht für einen einzelnen Berufsweig, sondern für die Gesamtheit aufgestellt, wo sich ganz so scharfe Differenzen allerdings nicht zeigen. Was aber klar aus jenen Gegenüberstellungen hervorgeht, ist die Thatsache, daß die Eisen- und Stahlindustrie weit größere Opfer für die Unfallversicherung bringt, als ihr zur Zeit des Erlasses des Unfallversicherungsgesetzes zugemutet wurden. Und dies ist doch ein Moment, das bei Erörterungen des Verhältnisses der Betriebsunternehmer zu den Arbeitern auch der Beachtung wert wäre. — Etwas erfreulicher gestaltet sich eine Vergleichung der drei Jahre hinsichtlich der für den Unfall im Durchschnitt gezahlten Entschädigungsbeträge. 1886 entfielen auf den Unfall durchschnittlich 161,46 *M.*, 1887 ungleich mehr, nämlich 251,58 *M.*, 1888 dagegen bei 5681 insgesamt entschädigten Unfällen wieder weniger als im Vorjahre, nämlich 239,69 *M.* Man wird nicht umhin können, in der Höhe des durchschnittlichen Entschädigungsbetrages für einen Unfall einen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Schwere der in einem Jahre vorgekommenen Unfälle zu sehen, wenn die letztere auch noch nicht allein in der ersteren ihren Ausdruck findet. Die geradezu exorbitante Steigerung des Durchschnittsbetrages von 1886 auf 1887 mußte in dieser Beziehung auffallen. Zwar wird man ein allmähliches Steigen des Entschädigungsdurchschnittsbetrages schon dadurch erklären können, daß, je mehr man sich dem Beharrungsstadium nähert, um so mehr Unfälle aus den Vorjahren übernommen werden und diese sich mit ihrem vollen Jahresentschädigungsbetrage zur Geltung bringen, während die in dem jedesmal in Rede stehenden Jahre hinzukommenden Unfälle, die an Zahl im Verhältnis zu den ersteren immer geringer werden müssen, zum weitaus größten Teile nur für einen Teil des Jahres eine Entschädigung beansprucht haben. Indessen damit allein ließe sich die enorme Steigerung von 1886 auf 1887 nicht erklären, zumal hier ja der eben erwähnte Umstand doch nur im bescheidensten Maße sich fühlbar machen konnte. Es müßte deshalb eine durchschnittliche Steigerung in der

Schwere der Unfälle von 1886 auf 1887 angenommen werden. Um so erfreulicher ist jetzt die Erscheinung des Rückganges des Durchschnitts-Entschädigungsbetrages von 1887 auf 1888.

Die Verwaltungskosten haben leider auch von Jahr zu Jahr zugenommen. 1886 betrugten sie 218 406,50 *M.*, 1887 272 414,10 *M.* und 1888 311 788,37 *M.* Es ist ja natürlich, daß mit dem Anwachsen des von den Berufsgenossenschaften zu bewältigenden Materials, d. h. mit der Zunahme der jährlich von ihnen zur Erledigung zu bringenden Unfälle ein mäßiges Anwachsen auch dieser Ausgaben sich rechtfertigt, man wird jedoch immer zu prüfen haben, wie sich die Verwaltungskosten für die in dem betreffenden Jahre zur Entschädigung gelangten Unfälle im Durchschnitt stellen. Und da muß man allerdings bei den Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften mit Anerkennung konstatieren, daß sich diese Durchschnittszahl von Jahr zu Jahr beträchtlich ermäßigt hat. So kamen auf einen Unfall im Jahre 1886 an Verwaltungskosten noch 143,59 *M.*, 1887 80,86 *M.* und 1888 nur 54,88 *M.* Auch was die Prozentsätze betrifft, welche die Verwaltungskosten auf den Kopf der versicherten Personen und auf je 1000 *M.* der anrechnungsfähigen Löhne betragen, so sind dieselben für 1888 nicht ungünstig. Während dieselben für 1887 0,62 beziehungsweise 0,76 *M.* für die Stahl- und Eisen-Berufsgenossenschaften durchschnittlich betrugten, stellten sie sich für 1888 auf 0,62 bezw. 0,78 *M.*, also fast auf dieselben Zahlen. Gegen den allgemeinen Durchschnitt aller gewerblichen Berufsgenossenschaften aber mit 0,74 bezw. 1,22 *M.* stellen sie sich sogar merklich günstig. Indessen tragen hierzu doch auch die eigentümlichen Verhältnisse der Stahl- und Eisen-Berufsgenossenschaften bei, wozu in erster Reihe die oben erwähnte relativ große, auf den Betrieb entfallende Arbeiterzahl gehört. Man wird nicht außer Abrede stellen können, daß einzelne Posten der Verwaltungskosten nicht gering sind. Das Schreibwerk müßte möglichst eingeschränkt werden. Für 1888 sind nicht weniger als 34 357,60 *M.* für Schreibmaterialien, Drucksachen, Formulare u. s. w. ausgegeben. Hoffentlich wird die längere Erfahrung auf diesem Gebiete Mittel zur Abhilfe an die Hand geben.

Von allgemeinerem Interesse ist auch noch der Posten der Unfallverhütungskosten. Er betrug 1886 noch 13 219,82 *M.*, 1887 33 300,67 *M.* und war 1888 auf 50 252,53 *M.* gestiegen. Wenn über die Erhöhung irgend eines Ausgabenpostens der Berufsgenossenschaften eine Bestimmung nicht am Platze ist, so ist dies bei dem für die Unfallverhütung der Fall. Zwar ist mit einer bloßen Erhöhung der Ausgaben für Unfallverhütung noch nicht die sichere Gewähr gegeben, daß die letztere nun auch intensiver gehandhabt wird, die Wahrscheinlichkeit dafür aber wird mit jedem Tausend mehr darauf verwandter Mark größer. Selbstverständlich darf auch hierin ein gewisses Maß nicht überschritten werden, *sunt certi denique fines.* Für die Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaften werden die für den genannten Zweck aufgewendeten Gelder um so mehr Erfolg haben, als sie namentlich zur Vermehrung der mit der Überwachung der Betriebe hauptsächlich betrauten Beamten, der sogen. „Beauftragten“, dienen. 1886 hatten die 8 Berufsgenossenschaften nur 5 Beauftragte, 1887 schon 10, und 1888 sogar 13 Beauftragte aufzuweisen. Es wird diese Thätigkeit, wie bezüglich des Schutzes von Leben und Gesundheit der Arbeiter, so auch betreffs der Kostenhöhe für die Entschädigungen und damit der Beiträge nicht ohne Folgen bleiben.

An entschädigungspflichtigen Unfällen waren

in der Eisen- und Stahlindustrie während des Berichtsjahres 5681 zur Entschädigung gelangt; darunter stammten 2804 aus den Vorjahren, 2877 aus dem Jahre 1888. Von den letzteren hatten 2657 männliche und 28 weibliche erwachsene Personen betroffen, 190 männliche und 2 weibliche jugendliche (unter 16 Jahre alte) Arbeiter. Die Unfälle ereigneten sich in 864 Fällen an Motoren, Transmissionen, Arbeitsmaschinen, in 123 Fällen bei Fahrstühlen, Aufzügen, Kränen, Hebezeugen, in 18 Fällen infolge Explosion von Dampfkesseln, Dampfleitungen u. s. w., in 11 Fällen infolge Explosion von Sprengstoffen, in 263 Fällen wurden sie hervorgerufen durch feuergefährliche, heiße, ätzende Stoffe u. s. w., Gase, Dämpfe u. s. w., in 304 Fällen durch Zusammenbruch, Einsturz, Herab- und Umfallen von Gegenständen, in 277 Fällen durch Fall von Leitern, Treppen, aus Rufen, in Vertiefungen u. s. w., in 381 Fällen beim Auf- und Abladen, Heben, Tragen u. s. w., in 62 Fällen beim Fuhrwerk, in 81 Fällen beim Eisenbahnbetriebe, in 5 bei der Schifffahrt und dem Verkehr zu Wasser, in 1 Falle durch ein Thier, in 365 Fällen durch Gebrauch von einfachem Handwerkzeug; 122 Unfälle hatten in sonstigen Ursachen ihren

Grund. Als Folgen der Verletzungen stellten sich heraus in 224 Fällen der Tod, in 220 völlige und in 1908 Fällen teilweise dauernde Erwerbsunfähigkeit, in 525 Fällen vorübergehende Erwerbsunfähigkeit. Die Zahl der entschädigungsberechtigten Hinterbliebenen der Getödeten betrug 400, davon 132 Witwen, 250 Kinder und 18 Ascendenten. (Stahl u. Eisen.)

Die Knappschaftsvereine des preussischen Staates im Jahre 1888.

(Fortsetzung.)

Über die durchschnittliche Sterblichkeit der Ganz- und Halbinvaliden geben die nachstehenden Tabellen II und III Aufschluß. Darnach beträgt der durchschnittliche Prozentsatz der jährlich verstorbenen Ganzinvaliden 6,77 pCt., die durchschnittliche Lebensdauer im Ganzinvaliden-Stande 14,77 Jahre. Für Halbinvaliden stellt sich die durchschnittliche Sterblichkeit auf 4,22 pCt., was einer mittleren Lebensdauer in der Halbinvalidität von 23,70 Jahren entspricht.

II.

Jahr	Bestand an	Zugang an	Es schieden aus im Laufe des Jahres außer durch Tod	Bleibt Summe	Hiervon starben im Laufe des Jahres		Bemerkungen
	Ganzinvaliden am Jahresanfang	Ganzinvaliden im Laufe des Jahres			überhaupt	pCt.	
1879	17 532	3 060	476	20 116	1 451	7,21	
1880	18 665	2 326	376	20 615	1 363	6,61	
1881	19 252	2 639	291	21 600	1 520	7,04	
1882	20 080	2 735	455	22 360	1 503	6,72	
1883	20 857	2 844	369	23 332	1 759	7,54	
1884	21 573	3 185	348	24 410	1 682	6,89	
1885	22 728	4 319	327	26 720	1 803	6,75	
1886	24 917	5 204	1 128	28 993	1 940	6,69	
1887	27 112	4 741	615	31 238	2 049	6,56	
1888	29 189	4 293	528	32 954	2 013	6,11	
Im Durchschnitt der 10 Jahre 1879 bis 1888						6,77	

III.

Jahr	Bestand an	Zugang an	Es schieden aus im Laufe des Jahres außer durch Tod	Bleibt Summe	Hiervon starben im Laufe des Jahres		Bemerkungen
	Halbinvaliden am Jahresanfang	Halbinvaliden im Laufe des Jahres			überhaupt	pCt.	
1879	698	251	122	827	34	4,11	
1880	798	235	124	909	44	4,84	
1881	865	179	136	908	37	4,07	
1882	871	161	143	889	49	5,51	
1883	840	183	128	895	54	6,03	
1884	841	203	130	914	39	4,27	
1885	875	211	181	905	43	4,75	
1886	862	318	283	897	26	2,90	
1887	871	278	143	1 006	33	3,28	
1888	973	269	145	1 097	31	2,83	
Im Durchschnitt der 10 Jahre 1879 bis 1888						4,22	

Unterstützungen waren von den Knappschaftsvereinen zu zahlen: am Anfange des Jahres 1888 an 30 162 Invaliden, 31 163 Witwen und 54 127 Waisen, zusammen an 115 452 Personen; dagegen am Schlusse des Jahres an 32 007 Invaliden,

32 165 Witwen und 54 494 Waisen, zusammen an 118 666 Personen. — Schulgeld wurde seitens der Knappschaftsvereine am Jahreschlusse für 60 221 Kinder gezahlt.

Am Schlusse der letzten 5 Jahre*) betrug die Anzahl der Unterstützten:

	1884	1885	1886	1887	1888
Invaliden .	23 603	25 779	27 924	30 162	32 007
Witwen .	27 573	29 140	30 049	31 163	32 165
Waisen .	46 389	50 455	52 178	54 127	54 494
Zusammen	97 565	105 374	110 151	115 452	118 666

Auf 1000 aktive ständige Mitglieder waren zu unterstützen am Schlusse des Jahres:

	1888:	1887:	1886:
Ganzinvaliden	156,16	153,28	148,13
Halbinvaliden	5,38	5,11	4,77
Witwen	162,34	163,65	164,54
Vaterlose Waisen	257,35	266,03	267,60
Vater- und mütterlose Waisen	17,68	18,21	18,11
Überhaupt Unterstützte	598,91	606,28	603,15

Es stieg demnach die Zahl der am Jahreschlusse vorhandenen Unterstützten:

	bei den Invaliden	bei den Witwen	bei den Waisen
von 1884 zu 1885	um 9,22 pCt.	um 5,68 pCt.	um 8,76 pCt.
" 1885 " 1886	" 8,32 "	" 3,12 "	" 3,41 "
" 1886 " 1887	" 8,01 "	" 3,71 "	" 3,73 "
" 1887 " 1888	" 2,80 "	" 3,22 "	" 0,68 "

Im Laufe des Jahres wurden krank: 177 269 beitragende Mitglieder, gegen 175 192 im Jahre 1887, das sind auf je 1000 der im Jahresmittel vorhandenen Mitglieder 517 Er-

1888	1887	1886	1885	1884
517	529	557	529	539

krankten, welche als solche aus dem Jahre 1887 in das Jahr 1888 übergingen; die Gesamt-Krankenzahl beträgt daher 183 778, gegen 182 664 im Jahre 1887, das sind 1114 Kranke oder 0,61 pCt. mehr.

Von der Gesamtzahl erhielten Krankenlohn 139 233 oder 78,5 pCt. auf 2 279 157 Tage, d. i. auf einen Kranken 16,4 Tage, gegen 16,1 Tage in 1887 und 16,8 Tage in 1886.

Das Vermögen der Knappschaftsvereine belief sich am

1887	1886	1884	1883	1882
9,06 pCt.	3,23 pCt.	4,23 pCt.	5,58 pCt.	5,16 pCt.

Nur das Jahr 1885 hatte eine Vermögens-Verminderung (um 0,03 pCt.) ergeben.

Die etatsmäßigen Einnahmen beliefen sich auf 21 847 609,84 M. oder 751 213,31 M., d. i. 3,56 pCt. höher als im Jahre 1887, in welchem sie gegen das Vorjahr 1886 um 2 368 525,98 M. oder 12,65 pCt. gestiegen waren.

Die Einnahmen bestanden in:

Laufenden Beiträgen der Arbeiter mit "Werkszeigenrümer mit"	10 787 132,88 M. = 49,37 pCt.
Eintrittsgeldern, Beitragsnachzahlungen, Strafgebern u. mit Kapitalzinsen mit	9 465 616,30 " = 43,33 "
Nutzungen des Immobilien-Vermögens mit	264 243,70 " = 1,21 "
Sonstigen Einnahmen	952 899,88 " = 4,36 "
	27 621,63 " = 0,13 "
	350 095,45 " = 1,60 "
Zusammen	21 847 609,84 M. = 100,00 pCt.

Die Ausgaben sämtlicher Knappschaftsvereine beliefen sich auf 19 684 873,10 M., das sind 732 516,44 M. oder 3,87 pCt. mehr als im Jahre 1887. Läßt man die Ausgaben für den Ankauf von Immobilien und Inventarien im Betrage von 145 266,98 M. außer acht, so überstieg die verbleibende Ausgabe die vorjährige gleiche Ausgabe um 896 783,93 M. Die Abgleichung zwischen der etatsmäßigen Einnahme und Ausgabe ergibt einen koren Überschuf von 2 162 736,74 M. Zieht man aber auch hier die außerordentlichen Ausgaben für

franke. In den letzten 10 Jahren erkrankten von 1000 Knappschaftsmitgliedern:

1883	1882	1881	1880	1879
548	567	580	570	597

Schlusse des Jahres 1888 auf 31 633 958,35 M., gegen 29 324 445,01 M. am Jahresanfang; dasselbe ist mithin um 2 309 513,34 M. oder 7,88 pCt. gestiegen. Die Aktiva betragen 31 703 796,53 M., die Passiva 69 838,18 M.; am Jahresanfang hatten dieselben 29 376 220,40 M. bezw. 51 775,39 M. betragen.

In den Vorjahren war eine Vermehrung des Vermögens eingetreten, wie folgt:

1881	1880	1879	1878	1877
4,29 pCt.	2,86 pCt.	1,22 pCt.	0,04 pCt.	0,5 pCt.

Immobilien-Erwerbungen u. s. w. ab, so beträgt der Überschuf 2 308 003,72 M., gegen 2 453 574,34 M. im Jahre 1887. (Schluß folgt.)

Die Arbeiterausschüsse auf den Königlichen Steinkohlenbergwerken zu Saarbrücken.

Um den Belegschaften der Königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken Gelegenheit zu geben, durch ordnungsmäßig selbstgewählte Vertreter Anträge, Wünsche und etwaige Beschwerden der Werksverwaltung vorzutragen und sich hierüber, sowie über sonstige allgemeine Fragen und Angelegenheiten des Arbeitsverhältnisses in Zusammenkünften mit dem Bergwerksdirektor gutachtlich zu äußern, werden für jede Berginspektion von der Belegschaft derselben aus ihrer Mitte Vertrauensmänner gewählt. Für die Wahl und die Thätigkeit dieser Vertrauensmänner sind die nachfolgenden Bestimmungen maßgebend:

§. 1. Wahlberechtigt ist jeder dem Arbeiterstande angehörige aktive Knappschaftsgenosse, welcher das 21. Lebensjahr zurückgelegt hat und seit wenigstens 5 Jahren auf einer der königlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken in Arbeit steht.

§. 2. Wählbar ist jeder dem Arbeiterstande angehörige aktive Knappschaftsgenosse, welcher das 25. Lebensjahr zurückgelegt hat und seit wenigstens 5 Jahren auf einer und derselben königlichen Steinkohlengrube bei Saarbrücken in Arbeit steht.

§. 3. Von jeder Steigerabteilung wird ein Vertrauensmann gewählt, welcher dieser Abteilung angehören muß. Den Wahl-

*) Für 1884 bis 1886 ausschließlich, dagegen für 1887 und 1888 einschließlich der Unterstützten des Wernigeröder Knappschaftsvereins.

tag bestimmt die königliche Bergwerksdirektion. Die Einladung zur Wahl erfolgt spätestens am Tage vorher bei dem Verlesen auf Grund schriftlicher Verfügung des Bergwerksdirektors.

§ 4. Die Wahl wird unter Leitung des Bergwerksdirektors oder der von ihm hierzu ernannten Beamten der Berginspektion in den Verleseräumen vorgenommen. Sie erfolgt durch geheime Abstimmung unter Zuziehung von zwei Bergleuten, welche der Bergwerksdirektor oder der von ihm mit der Leitung der Wahl beauftragte Beamte hierzu aus den Wählern beruft. Das Verfahren bei der Wahl wird durch die königliche Bergwerksdirektion geregelt. Gewählt ist, wer die Mehrheit der Stimmen sämtlicher erschienenen Wähler auf sich vereinigt hat. Ist eine solche Stimmenmehrheit nicht vorhanden, so findet zwischen denjenigen beiden Personen, welche die meisten Stimmen auf sich vereinigt haben, eine engere Wahl statt. Stellt sich bei der letzteren Stimmengleichheit heraus, so entscheidet das Loos.

§ 5. Die Wahl der Vertrauensmänner erfolgt auf zwei Jahre. Die Ausscheidenden sind wieder wählbar.

§ 6. Ein Vertrauensmann scheidet als solcher aus durch Amtsniederlegung, Pensionierung, freiwilligen Abgang oder Entlassung aus der Grubenarbeit, Verlegung auf eine andere Grube, eine länger als dreimonatliche Krankheit oder Beurteilung. Es findet alsdann ebenso wie im Falle des Todes eines Vertrauensmannes eine Ersatzwahl für die übrige Dauer der Wahlperiode statt. Die Ersatzwahl ist innerhalb vier Wochen nach dem Ausscheiden von der betreffenden Steigerabteilung nach Vorschrift der §§. 1 bis 5 vorzunehmen.

§ 7. Die Vertrauensmänner haben die Aufgabe: 1. Anträge, Wünsche und etwaige Beschwerden, welche die Belegschaft der betreffenden Berginspektion oder Grube im ganzen angehen, bei dem Bergwerksdirektor anzubringen und sich in den Zusammenkünften mit letzterem über dieselben gutachtlich zu äußern; 2. in diesen Zusammenkünften über sonstige Fragen und Angelegenheiten, welche das Arbeitsverhältnis, insbesondere die Arbeitsordnung und Abänderungen derselben betreffen, ihr Gutachten abzugeben; 3. in diesen Zusammenkünften solche das Wohl der Bergleute und ihrer Angehörigen betreffende Verhältnisse und Fragen zu besprechen, welche ihnen von dem Bergwerksdirektor vorgelegt werden; 4. Streitigkeiten der Bergleute untereinander zu vermitteln und thunlichst beizulegen; 5. dazu mitzuwirken, daß die Arbeitsordnung, sowie die für die Gesundheit und Sicherheit der Bergleute getroffenen Vorschriften und Anordnungen von den Kameraden gewissenhaft und pünktlich befolgt werden.

§ 8. Die Zusammenkünfte der Vertrauensmänner mit dem Bergwerksdirektor finden getrennt für jede Berginspektion oder, sofern der Gegenstand der Verhandlung dies mit sich bringt, für jede Grube statt. Der Bergwerksdirektor hat hierüber zu bestimmen. Dieselben werden vierteljährlich einmal und außerdem abgehalten, so oft der Bergwerksdirektor es für erforderlich erachtet, oder wenn wenigstens fünf Vertrauensmänner der betreffenden Berginspektion unter Angabe der zu beratenden und nach §. 7 zur Beratung geeigneten Gegenstände darauf antragen. Den Vorsitz in den Zusammenkünften führt der Bergwerksdirektor. Derselbe stellt die Tagesordnung fest. Gegenstände, welche nicht vorher bei ihm angemeldet sind, kommen nicht auf die Tagesordnung.

§ 9. Über die Verhandlungen einer jeden Zusammenkunft

ist ein Protokoll aufzunehmen und der königlichen Bergwerksdirektion einzureichen.

Die Wahlordnung für die Wahl der Vertrauensmänner in Gemäßheit des §. 4 lautet:

§ 1. Vorbereitung der Wahl. Die Berginspektionen lassen Wählerlisten nach Steigerabteilungen getrennt aufstellen und den Belegschaften mindestens drei Tage vor der Wahl durch Vorlesen bekannt geben. Einwände gegen die Richtigkeit und Vollständigkeit der Wählerlisten sind spätestens am Tage vor der Wahl bei dem Obersteiger unter Vorzeigung des Knappschaftsbuchs anzubringen; die Angaben des Knappschaftsbuchs sind alsdann entscheidend. Denjenigen Bergleuten, welche vor Ableistung ihrer militärischen Dienstpflicht auf einer königlichen Grube bereits beschäftigt waren und unmittelbar nachher ihre frühere Arbeit wieder aufgenommen haben, wird bei Feststellung des das Wahlrecht bedingenden Dienstalters die Militärdienstzeit angerechnet. Nur derjenige Wahlberechtigte, dessen Name in dieser Liste aufgenommen worden ist, darf an der Wahl teilnehmen.

§ 2. Verfahren bei der Wahl. Beginn und Dauer der Wahlhandlung werden von den Berginspektionen bestimmt. Der die Wahl leitende Beamte und die zwei als Beisitzer berufenen Bergleute bilden den Wahlvorstand. Die Stimmzettel werden von der Grube geliefert. Auf dieselben darf von den Wählern nur der Name des zu Wählenden geschrieben und kein äußeres Kennzeichen angebracht werden. Die Wahl geschieht in folgender Weise: Der Wähler tritt an die Wahlurne seiner Steigerabteilung und nennt seinen Namen. Der Name wird in der Wählerliste aufgeschlagen und angestrichen. Sodann übergiebt der Wähler den zusammengefalteten Stimmzettel der an der Urne zu diesem Zweck aufgestellten Person, welche den Zettel in die Urne legt. Nachdem die Wahlhandlung für geschlossen erklärt worden ist, erfolgt die Feststellung des Ergebnisses durch den Wahlvorstand. Derselbe entscheidet über die Gültigkeit der Stimmzettel nach Stimmenmehrheit endgültig. Ungültig sind Zettel, welche den obigen Vorschriften nicht entsprechen, nicht oder unleserlich beschriebenen sind, oder den Namen einer in der betreffenden Steigerabteilung nicht wählbaren Person enthalten. Bei der Wahlhandlung soll größte Ruhe herrschen. Die Ansammlung an der betr. Wahl unbeteiligter Personen in dem Wahlraume oder in der Nähe desselben ist unstatthaft.

§ 3. Bekanntmachung des Wahlergebnisses. Über die Wahlhandlung wird ein Protokoll aufgenommen, das von dem Wahlvorstande zu unterzeichnen ist. Die Bekanntmachung des Wahlergebnisses erfolgt spätestens am Tage nach der Wahl. Sind Stichwahlen erforderlich, so wird der Termin für die letzteren, falls dieselben nicht sofort erfolgen können, gleichzeitig bekannt gemacht. Bei den Stichwahlen sind nur diejenigen Stimmzettel gültig, welche auf eine der zwei zur Stichwahl kommenden Personen kamen.

Korrespondenzen.

Berein technischer Grubenbeamten zu Essen. Die am Sonntag stattgehabte, stark besuchte Versammlung eröffnete Herr Bergat Schrader-Mülheim mit einem gefühlvollen Nachruf an den hochseligen Kaiser Wilhelm I., worauf sich die Anwesenden pietätvoll von den Sitzen erhoben. Ferner gedachte in ehrenden Worten der Vorsitzende der gestorbenen Mitglieder Steiger Kellermann

und Wennmann. Zur Tagesordnung sodann übergehend, bemerkte der Vorsitzende, daß der von 30 Mitgliedern unterschriebene und dem Vorstände eingereichte Antrag auf Abänderung des Statuts heute nicht zur Beratung zulässig sei, da nach § 8 desselben eine Abänderung nur mit der Zustimmung der Hälfte der Mitglieder erfolgen könne. Da Versammlung sich nicht beschlußfähig zeigte, so wurde der Antrag auf die nächste Tagesordnung verschoben. Es wurde nunmehr zur Neuwahl des Vorstandes geschritten und wurde Herr Bergrat Schrader einstimmig zum Vorsitzenden wiedergewählt. Ferner wurden neu- resp. wiedergewählt die Herren: Eckard-Herkules, Müller-Gustav, Ide-Königin Elisabeth, Godel-Consolidation, Tölle und Temmesfeld-Dahlbusch, Schürmann-Vollverein, Lomberg-Helene, Hüttemann-Sälzer-Neuf und Baumann-Gustav. Es folgte hierauf ein interessanter Vortrag des Herrn Ingenieur Diche vom Centralbureau für Wassergas. Redner erklärte an der Hand von Zeichnungen die Zubereitung des Wassergases, bemerkend, daß die dazu verwandte Kohle in vielen Fällen und ökonomisch ausgenutzt würde. Vor der Einführung des Wassergases seien Generatorgas und Leuchtgas, deren Prozesse ebenfalls erläutert wurden diejenigen Gase gewesen, mit denen man hauptsächlich gerechnet, jedoch bleibe Wassergas den beiden in vielen Fällen überlegen. Seiner hohen Flammtemperatur und seiner reinen Hitze wegen werde dasselbe vielfach zur Anwendung bei der Stahlfabrikation, beim Schweißen, Glühen, Glasblasen, Heizung und Beleuchtung benutzt. Redner führte weiter aus, daß Nordamerika das Land des Wassergases sei, weil dort weniger Gasohle vorhanden, hingegen mehr Anthrazitkohle zur Verwendung als Material für Wassergas gelange. In Deutschland sei Wassergas erst seit 10 Jahren heimisch. Bei seiner Einführung in Deutschland stellten sich Schwierigkeiten heraus, welche auf die mangelhafte Konstruktion der Apparate zurückzuführen waren. Die Mängel haben dann erst deutsche Ingenieure beseitigt. In erster Linie sei hier als Organisator der Direktor der Europäischen Wassergas-Gesellschaft, Herr Ingenieur Blas, genannt, der durch eifriges Studium die Apparate vereinfachte und so dem Wassergas den Weg in die Industrie gebahnt hat. Versammlung dankte dem Vortragenden durch Erheben von den Sigen. Herr Bergrat Schrader machte sodann noch Mitteilung von dem Verschmelzungsprojekt der drei Knappschaften und bemerkte, daß die Kommission sich eingehend mit Verbesserungsvorschlägen auf dem Gebiete des Pensionswesens im Sinne der Grubenbeamten beschäftigen werde, worauf Schluß der Versammlung erfolgte.

Magnetische Beobachtungen.

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

1890		um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
Monat	Tag	°	'	"	°	'	"	°	'	"
März	9.	13	40	55	13	48	—	13	44	28
	10.	13	40	15	13	46	25	13	43	20
	11.	13	40	20	13	47	10	13	43	45
	12.	13	40	55	13	47	50	13	44	23
	13.	13	41	40	13	47	10	13	44	25
"	14.	13	40	25	13	48	46	13	44	36
"	15.	13	40	—	13	46	40	13	43	20
Mittel =								13	44	3
= hora 0								14,6		
									16	

Vermischtes.

Glastische Überböden bei Förderschalen. Um die Wirkung des Stoßes beim unachtsamen Aufsetzen oder beim

Fangen der Schale während der Mannschaftsförderung zu mildern, wurden beim Segen-Gottes-Schachte der Freiherrlich von Burglischen Werke bei der Seilfahrun in die Schalen besondere hölzerne, auf Spiralfedern ruhende Überböden eingesetzt. (Sächs. Jahrbuch, 1889.)

Generalversammlungen.

Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation, Bochum. Dienstag, 25. März cr., vormittags 11½ Uhr, im Hotel Neubauer in Bochum außerordentliche Generalversammlung.

Amtliches.

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

Nr. 19. Schienenbefestigung mittelst wendbarer Doppelkeile. Benzl Hohenegger, Baudirektor der österr. Nordwestbahn in Wien IX., Liechtensteinstr. 11; Vertreter: F. C. Glaser, königlicher Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstr. 80. - Eisenbahnschwelle aus Kunststein mit eingegossenen unter sich verbundenen Verschraubungsbohlen Emil Voittel in Waagen. - Nr. 49. Anordnung zweier ineinander verschiebbarer Presszylinder bei Schmiebpresen. Alfred Trappen in Wetter, 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.

Nr. 13. Nr. 51784. Neuerung an den Innenverschlußdeckeln für kreisrunde Öffnungen mit kegelförmiger Dichtungsfläche; Zusatz zum Patente Nr. 46332. Leipziger Röhrendampfkesselfabrik Breba u. Co. in Scheuditz bei Leipzig. Vom 15. Februar 1889 ab. - Nr. 51792. Wasserstandszeiger mit Magnetschwimmer. H. Greßen in Oberhausen a. Rh., Concoridiakt. Vom 10. Oktober 1889 ab. - Nr. 19. Nr. 51772. Stoßverbindung für Feldbahnen; Zusatz zum Patente Nr. 29534. B. Schweder in Groß-Lichterfelde. Vom 9. Dezember 1888 ab. - Nr. 46. Nr. 51794. Elektrische Bündvorrichtung für Gasmaschinen. N. Rogets und James A. Barry in Terre, Haute Vigo Cty., Indiana, Pennsylvania, U. St. A.; Vertreter: H. u. W. Bataky in Berlin SW., Königgräberstraße 41. Vom 24. Mai 1889 ab. - Nr. 51802. Steuerung für Gasmaschinen. G. Ulrici in Arnhem, Emmastraat 56, Holland; Vertreter: F. C. Glaser, königl. Kommissionsrat in Berlin SW., Lindenstr. 80. Vom 18. Oktober 1889 ab. - Nr. 51806. Umlaufende Gasmaschine. G. de Montigny in Meerane i. S., Heinrichstr. 13. Vom 13. November 1889 ab. - Nr. 49. Nr. 51769. Walzwerk zur Herstellung von Röhren beliebigen Querschnitts. B. Schröder in Altona i. Westf. und Rh. Vöcker jun. in Hohenlimburg. Vom 7. September 1889 ab. - Nr. 51835. Rohr- und Rundenisen-Schneidapparat mit selbstthätigem Schneidstahl-Vorschub. E. Kelling in Dresden, Zwidauerstr. 36. Vom 4. August 1889 ab. - Nr. 51840. Pufferplatten-Press. Aktiengesellschaft für Eisen-Industrie zu Styrum in Oberhausen, Rheinland. Vom 20. September 1889 ab. - Nr. 81. Nr. 51823. Klemmvorrichtung für Rollbahnwagen mit Seilzug. P. Jorissen in Düsseldorf-Grafenberg. Vom 27. Juli 1889 ab.

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.

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

Bergwerks- und Hütten-Karte

des
Rheinischen Ober-Bergamts-Bezirks.

Zweite neubearbeitete Auflage. Aus 4 Sectionen bestehend.

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

Preis der Karte complet (4 Sectionen) 7 *M.* 50 *S.*
Preis jeder Section apart 3 *M.* (incl. Verzeichniss.)

Enthält die in diesen Bezirken befindlichen Steinkohlen-Gruben, Eisenerz-Gruben, Blei-erz-Gruben, Kupfer-erz-Gruben, Zink-erz-Gruben, Braunkohlen-Gruben, Silbererz-Gruben, Mangane-erz-Gruben, Dachschiefer-Gruben, Schwefelkies-Gruben. — Ferner: Hohöfen, Kupferhütten, Bleihütten, Zinkhütten und sonstige Eisenwerke.

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

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

Die Calculation der Eisenconstruktionen

insbesondere der

Brücken, Dampf- und Lokomotivkessel, wie der Gerüstbauten und

der Ingenieur in seinem Betriebe

nebst Bestimmung aller einschlägigen Accordgedinge erläutert durch

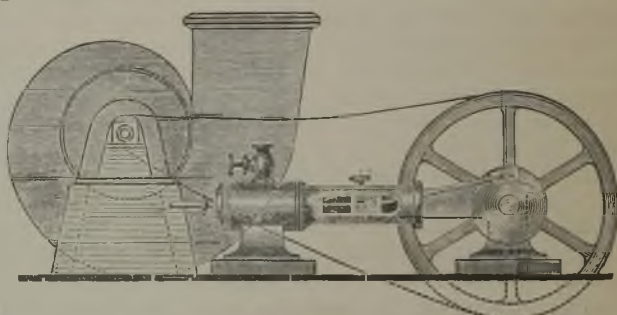
vielfache Beispiele und Zeichnungen von Gerüstbauten herausgegeben von

A. Messerschmitt,
Ingenieur in Dortmund.

Mit verschiedenen Holzschnitten und Tafeln.

Preis: geb. in ganz Leinen mit Goldtitel 4,75 *M.*

Allen Interessenten, Ingenieuren und Kaufleuten, Baumeistern und Bauführern werden die aus langjähriger Praxis geschöpften Erfahrungen, welche der Verfasser in diesem Werke niedergelegt hat, werthvoll sein. Der vielseitige Beifall, welcher den praktischen Winken theil geworden ist, die der Verfasser in seinen früheren Veröffentlichungen über „Eisengiesserei“ und „Maschinenwesen“ ertheilt hat, bürgt dafür, dass auch die Anleitung zur „Calculation der Eisenconstruktionen“ nutzbringende Verwendung finden wird.



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

Eisenhütte Prinz Rudolph, Dülmen.

Beckumer Wasserkalk
und **ff. gemahlener Cementkalk**

offeriere billigst ab meiner Brennerei.

(Ausser Convention)

E. Madel, Beckum-Ennigerloh.



Wilhelm Seippell,

Bochum i. Westf.,

fabricirt und empfecht

Sicherheitslampen für Bergwerke

nach westfälischem System

für **Benzinbrand,**

ohne und mit Zündvorrichtung

D. R.-P. Nr. 44776,

sowie für **Oelbrand,**

beide mit Blei-erschluß

D. R.-P. Nr. 24547

oder mit verschiedenen anderen Verschlüssen.

Gruben-Ventilatoren.

Deutsche Reichs-Patente Friedr. Pelzer.



Gruben-Ventilatoren mit allein richtigem weil verstellbarem Diffusor, daher allen anderen Systemen hinsichtlich des Nutzeffectes weit überlegen, demgemäss geringster Dampfverbrauch u. kleinste Maschinen- und event. Kessel-Anlage; für die höchsten beim Bergbau zulässigen Depressionen sicher u. dauerhaft construirt.

Friedrich Pelzer

Civil-Ingenieur und Ventilatoren-Fabrikant.
Dortmund.

Alle Erscheinungen der **berg- u. hüttentechnischen Literatur,**

Flötzkarten

hält stets auf Lager

G. D. Baedeker in Essen.

Auskunft umgehend.

Der **Eschweiler Bergwerksverein** zu **Pumpe** bei Eschweiler-
aue sucht einen praktisch tüchtigen

Reviersteiger.

Gefl. Offerten mit Zeugnissen, Angabe der bisherigen Thätigkeit und Gehaltsansprüchen werden an obige Adresse er-

1 auf ca. 60 Pf. indie.

Dampfmaschine

zum Nasspress- od. Ziegelpress-Betrieb besond. geeignet, gut erhalt., incl. abgedreht Schwungr als Riemsch., wegen Abbruch billig zu verk. Anfr. erb. h. d. Verw. d. Bergw. Kaiser Wilhelm zu Lichtenau in Schles.

Gesucht wird

eine hüttenmännisch gebildete Persönlichkeit, in der Stahl- hauptsächlich Ziegelgussstahl-Fabrikation praktisch, als

selbständiger Leiter

eines kleineren

Stahlwerkes

in der Nähe von Wien. Gefl. Offerten unter P. S. 1096 an Haasenstein & Vogler in Wien bis Mitte April d. J. erbeten.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.