



## 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. Katorp in Essen.

Verlag von G. D. Babeler 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 S.

**Inhalt:** Die Stellungnahme der Knappschaftsvereine zu der reichsgesetzlichen Alters- und Invaliditätsversicherung betreffend. — Berggesetzgebung — Rauch- und Rußbelästigung in großen Städten. — Korrespondenzen. — Nachweisung über die Kohlenbewegung im Duisburger Hafen. — Magnetische Beobachtungen. — Litteratur. — Amtliches. — Anzeigen.

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

### Die Stellungnahme der Knappschaftsvereine zu der reichsgesetzlichen Alters- und Invaliditätsversicherung betreffend. \*)

Wenn es sich darum handelt, die Schwierigkeiten darzulegen, welche der Zulassung der preussischen Knappschaftsvereine zur selbständigen Durchführung der Invaliditäts- und Altersversicherung im Sinne des Reichsgesetzes vom 22. Juni 1889 (R.-G.-Bl. S. 97) entgegenstehen, so muß vorab darauf hingewiesen werden, daß sich eine für alle einzelne Vereine gleichmäßig zutreffende Lösung dieser Aufgabe in Kürze nicht geben läßt. Denn die, diesen Vereinen durch die preussische Gesetzgebung zugestandene, sehr weit gehende Autonomie hat bei denselben eine ganz außerordentliche Verschiedenheit sowohl in der Ausgestaltung ihrer inneren Verhältnisse, wie auch insbesondere hinsichtlich ihrer ökonomischen Lage zur Folge gehabt, deren allseitige Berücksichtigung sehr umfassende, durch den Zweck dieser Darstellung nicht gerechtfertigte Erörterungen voraussetzen würde. Letztere beschränkt sich daher auf solche Momente, welche im allgemeinen bezw. bei einer größeren Zahl von Vereinen zutreffen, ohne Anspruch auf absolute Anwendbarkeit für die Verhältnisse aller einzelnen Vereine zu erheben.

Nach §. 5 des Reichsgesetzes vom 22. Juni 1889 genügen versicherungspflichtige Personen durch Beteiligung an einer be-

sonderen Kasseneinrichtung der gesetzlichen Versicherungspflicht nur dann, wenn

- A. den der Kasse angehörenden, der Versicherungspflicht unterworfenen Personen, um deren Ausscheidung aus der allgemeinen Organisation es sich handelt, eine den reichsgesetzlich vorgesehenen Leistungen gleichwertige Fürsorge gesichert ist, und
- B. folgende Bedingungen erfüllt werden:
  1. Die Beiträge der Versicherten dürfen, soweit sie für die Invaliditäts- und Altersversicherung in Höhe des reichsgesetzlichen Anspruchs erhoben werden, die Hälfte des für den letzteren nach Maßgabe des §. 20 a. D. \*) zu erhebenden Beitrags nicht übersteigen, bezw. dürfen, sofern in der betreffenden Kasseneinrichtung höhere Beiträge zu erheben sind, die Beiträge der Versicherten diejenigen der Arbeitgeber nicht übersteigen;
  2. bei Berechnung der Wartezeit und der Rente ist den bei solchen Kasseneinrichtungen beteiligten Personen, soweit es sich um das Maß des reichsgesetzlichen Anspruchs handelt, die bei Versicherungsanstalten

\*) Die obige Denkschrift, eine Zusammenstellung der bezüglich der Übernahme der Invaliditäts- und Altersversicherung zu berücksichtigenden Schwierigkeiten, bildete eine Anlage zu dem Einladungsschreiben des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe zu der auf den 20. Juni 1890 nach Berlin anberaumten Versammlung von Vertretern der preussischen Knappschaftsvereine, in welcher über die Ausgestaltung des Verhältnisses der Knappschaftsvereine gegenüber der Invaliditäts- und Altersversicherung beraten wurde. Wir lassen dieselbe hier im Abdruck folgen, da sie einen übersichtlichen Einblick in die Schwierigkeiten bietet, die bei der Regelung dieses Verhältnisses zu überwinden sein werden.

\*) Die Höhe der Beiträge ist unter Berücksichtigung der infolge von Krankheiten (§. 17, Absatz 2) entstehenden Ausfälle so zu bemessen, daß durch dieselben gedeckt werden die Verwaltungskosten, die Rücklagen zur Bildung eines Reservefonds (§. 21), die durch Erstattung von Beiträgen (§§. 30 und 31) voraussichtlich entstehenden Aufwendungen, sowie der Kapitalwert der von der Versicherungsanstalt aufzubringenden Anteile an denjenigen Renten, welche in dem betreffenden Zeitraume voraussichtlich zu bewilligen sein werden.

(sowie bei anderweitigen, zur selbständigen Durchführung der Invaliditäts- u. Versicherung zugelassenen Kasseneinrichtungen) zurückgelegte Beitragszeit in Anrechnung zu bringen;

3. über den Anspruch auf Gewährung von Invaliden- und Altersrente muß ein schiedsrichterliches Verfahren unter Mitwirkung von Vertretern der Versicherten zugelassen sein.

Was nun

### I. die Gleichwertigkeit

der — durch die betreffenden besonderen Kasseneinrichtungen zu gewährenden — Fürsorge anbelangt, so kommt es, worauf auch im Kommissionsberichte (vergl. Stenographische Berichte 1888/89, Band 5, Seite 948 b) hingewiesen ist, nicht sowohl darauf an, daß die Kassenleistungen mit den Leistungen der Versicherungsanstalten in allen Stücken vollständig sich decken, als vielmehr darauf, daß die Kasse nach Gegenstand und Wert annähernd mindestens ebensoviel gewährt, als nach den Bestimmungen des Gesetzes von den Versicherungsanstalten zu leisten ist. In dieser Beziehung kommen nun für die gegenwärtigen statistischen Leistungen der Knappschaftsvereine u. a. folgende Punkte wesentlich in Betracht:

1. Die meisten Vereine gewähren Altersrenten überhaupt nicht, Invalidenrenten nur an ständige Mitglieder. Für die unständigen Mitglieder erscheint hiernach eine Gleichwertigkeit der Kassenleistungen bei der gegenwärtigen Sachlage überhaupt ausgeschlossen. Auf diesen wichtigen Punkt wird später noch näher zurückzukommen sein.

Was die ständigen Mitglieder anbelangt, so wird zunächst die ihnen gewährte Invalidenrente nicht bei sämtlichen Knappschaftsvereinen den Betrag der reichsgesetzlichen Rente für alle Klassen der ständigen Mitglieder erreichen. Aber selbst, wo letzteres der Fall ist, — und unzweifelhaft findet in manchen Fällen sogar eine Übersteigerung des reichsgesetzlichen Rentenbetrages durch die knappschaftliche Invalidenunterstützung statt, — kommt für die Frage der „Gleichwertigkeit der Fürsorge“ weiterhin in Betracht, daß bei der Mehrzahl oder doch bei einer größeren Zahl der Vereine:

2. die ständige Mitgliedschaft, von welcher das Anrecht auf Invalidenrente überhaupt abhängig ist, wieder verloren gehen kann;

3. daß beim Austritt aus dem Vereine die Ansprüche aus der Mitgliedschaft im allgemeinen früher erlöschen, und daß die Erneuerung eines zeitweise entweder freiwillig aufgegebenen oder durch Verschulden des Versicherungspflichtigen, z. B. wegen Verbüßung einer Freiheitsstrafe, unterbrochenen Versicherungsverhältnisses meist nur unter ungünstigeren Bedingungen erfolgen darf als nach §. 32\*) des Gesetzes der Fall ist;

4. Invalidenrente nicht gewährt wird, wenn die Arbeitsunfähigkeit durch Verschulden des Invaliden herbeigeführt wird, während §. 11 des Gesetzes den Anspruch auf Invalidenrente nur dann entzieht, wenn der Betroffene die Erwerbs-

\*) Die aus einem Versicherungsverhältnis sich ergebende Anwartschaft erlischt, wenn während vier aufeinander folgender Kalenderjahre für weniger als insgesamt 47 Beitragswochen Beiträge auf Grund des Versicherungsverhältnisses oder freiwillig (§. 117) entrichtet worden sind.

Die Anwartschaft lebt wieder auf, sobald durch Wiedereintreten in eine das Versicherungsverhältnis begründende Beschäftigung oder durch freiwillige Beitragsleistung das Versicherungsverhältnis erneuert und danach eine Wartezeit von fünf Beitragsjahren zurückgelegt ist.

unfähigkeit sich vorsätzlich oder bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens zugezogen hat;

5. militärische Dienstleistungen nicht in gleichem Umfange zur Anrechnung gelangen, wie das Gesetz dies in §. 11 — für alle Fälle der Militärdienstleistung behufs Erfüllung der Wehrpflicht und außerdem für den Fall freiwilliger militärischer Dienstleistungen in Mobilmachungs- und Kriegszeiten — vorsieht;

6. der Beginn der Versicherungsberechtigung — des knappschaftlichen Dienstalters — vielfach an ein höheres Lebensalter (z. B. vollendetes 18. oder 21. Lebensjahr) geknüpft ist, als nach dem Gesetz (vollendetes 16. Lebensjahr);

7. Militärpensionen, sowie anderweitige Pensionen aus öffentlichen Mitteln auf die Invalidenunterstützung unbeschränkt angerechnet werden, während dies nach dem Gesetz vom 22. Juni 1889 — abgesehen davon, daß der Bezug einer Pension aus öffentlichen Mitteln im Mindestbetrage der Invalidenrente den Anspruch auf Befreiung von der Versicherungspflicht begründet; (§. 4 a. a. O.) gemäß §. 34\*) unter Nr. 2 nur in beschränktem Maße der Fall ist;

8. die Vorschriften über Einhaltung der Invalidenrente während der Verbüßung von Freiheitsstrafen ungünstiger sind, als nach §. 34, Ziffer 3 des Gesetzes, wonach die Einbehaltung nur eintritt bei Freiheitsstrafen von längerer Dauer als einem Monat und während der Unterbringung in einem Arbeitshause oder einer Besserungsanstalt;

9. in Krankheitsfällen die Beiträge fortentrichtet werden müssen, während nach §. 17 Absatz 2 des Gesetzes becheinigte, mit Erwerbsunfähigkeit verbundene Krankheiten bei einer Dauer von sieben oder mehr aufeinanderfolgenden Tagen ohne weiteres als Beitragszeiten gerechnet werden;

10. die Gestattung von Beiträgen (§§. 30—31 des Gesetzes) den Knappschaftsstatuten meist unbekannt ist;

11. die Anrechnung einer früheren Beteiligung der Mitglieder an anderen Kassen nicht vorgesehen ist;

12. die Beiträge der Kassenmitglieder infolge der Verpflichtung zu nachträglichen Beitragszahlungen — insbesondere bei Erwerb der Eigenschaft des ständigen Mitglieds in einem höheren, als dem als Regel vorgesehenen Lebensalter — sowie wegen des häufig zu zahlenden Eintrittsgeldes in manchen Fällen höher sind, als die Beiträge der Werkbesitzer.

Die vorstehend unter Nr. 3, 11 und 12 vorgesehenen Vorschriften der Knappschaftsstatute kommen nicht bloß bei der Beurteilung der Gleichwertigkeit der Kassenleistungen, sondern auch mit Rücksicht auf die Vorschriften des Gesetzes in §. 5 Abs. 1, Ziffer 2 bzw. 1 (vergl. oben) in Betracht.

Hiernach würde unzweifelhaft die Übertragung der Alters- und Invaliditätsversicherung an die Knappschaftsvereine die vorherige Änderung einer großen Anzahl statutarischer Bestimmungen voraussetzen, welche zum Teil sogar zu denjenigen gehören, die man seither als im eigentlichen Wesen und Geiste der knappschaftlichen Einrichtungen begründet anzusehen geneigt war. Da indessen der Abänderung der fraglichen Vorschriften wohl in keinem Falle gesetzliche Bestimmungen entgegenstehen dürften, so ist dieselbe lediglich

\*) Der nach Maßgabe dieses Gesetzes erworbene Anspruch auf Rente ruht: 2. für die in den §§. 4 und 7 bezeichneten Beamten und Personen des Soldatenstandes, solange und soweit die denselben gewährten Pensionen oder Wartegelder unter Hinzurechnung der ihnen nach dem gegenwärtigen Gesetz zugesprochenen Rente den Betrag von 415 M. übersteigen.



von der Entschlebung bezw. der statutmäßigen Beschlußfassung der Vereine selbst abhängig. Nicht in gleichem Maße vom bloßen Willen der Beteiligten abhängig ist aber die Behebung derjenigen Schwierigkeiten, welche sich bei Erwägung der weiteren Frage darbieten, ob nämlich

II. die von den Knappschaftsvereinen eventuell zu gewährenden Leistungen im Sinne des §. 5 des Gesetzes als „gesichert“ anzusehen sein würden, d. h. ob die Vereine die Gewähr dafür bieten, daß sie zur Erfüllung dieser Leistungen dauernd imstande sein werden.

Vor näherem Eingehen auf diese Frage bezw. auf die hieraus sich ergebenden Schwierigkeiten wird es zweckdienlich sein, sich zu vergegenwärtigen, welche Anforderungen das Gesetz bezw. der Gesetzgeber in der fraglichen Beziehung an die Versicherungsanstalten im allgemeinen stellt, da sich hieraus die in der gleichen Beziehung an die Knappschaftsvereine zu stellenden Anforderungen entsprechend ergeben müssen.

Die Motive der Regierungsvorlage (Attenstücke des Reichstags 1888/89 Nr. 10, S. 31) führen in der fraglichen Hinsicht aus:

„Die Alters- und Invaliditätsversicherung erfordert nämlich in noch höherem Grade, wie die Unfallversicherung, breite Schultern. Denn bei ihr handelt es sich nicht nur um das Erfordernis dauernder Leistungsfähigkeit, sondern es muß auch eine ausreichende Stetigkeit in der Zahl und den Verhältnissen der Versicherten gewährleistet sein, weil nur so eine zuverlässige Altersgruppierung und eine gewisse Gleichmäßigkeit in dem Eintritt der Invalidität ermöglicht wird, diese Faktoren aber für die auf Erfahrungssätzen beruhenden Berechnungen von Leistung und Gegenleistungen unerlässlich sind. Ergiebt sich hieraus die Notwendigkeit umfassender Träger der Alters- und Invaliditätsversicherung u. s. w.“

Als Träger der Versicherung bestimmt das Reichsgesetz bekanntlich territorial abgegrenzte Versicherungsanstalten, welche alle innerhalb ihrer Bezirke beschäftigten versicherungspflichtigen Personen umfassen. In Beziehung auf den erforderlichen Umfang dieser territorialen Versicherungsanstalten bemerken die Motive (S. 47 a. a. O.) weiterhin:

„Je größer der Bezirk einer Versicherungsanstalt ist, und je mehr Versicherte derselben demgemäß angehören, desto mehr macht sich das Gesetz der großen Zahlen geltend, und desto zuverlässiger werden die Altersgruppierungen, sowie die sonstigen Durchschnittswerte sein, welche für die Rechnungsgrundlagen der Versicherungsanstalten unentbehrlich sind. Bei Versicherungsanstalten für zu kleine Bezirke und eine zu geringe Zahl versicherter Personen werden sich brauchbare Durchschnittswerte überhaupt kaum und zwar umso weniger aufstellen lassen, je häufiger nach den Verhältnissen des Bezirks ein Wechsel unter den Arbeitern stattfindet. Demgemäß müssen in kleinen Versicherungsanstalten auch die Versicherungsbeiträge mehr oder weniger willkürlich und zur Vermeidung erheblicher Ausfälle von vornherein höher, als bei größeren Anstalten bemessen werden. Die dauernde Leistungsfähigkeit ist aber umso mehr gefährdet, je höher die Beiträge sind. Eine ausreichende Garantie dauernder Leistungsfähigkeit kann aber bei einer, so wichtigen Interessen der arbeitenden Bevölkerung dienenden und derart in die Zukunft wirkenden Einrichtung, wie es

die Alters- und Invaliditätsversicherung ist, unmöglich entbehrt werden.“

Von diesen Grundsätzen ausgehend, unterstellt das Gesetz eine derartige territoriale Abgrenzung der Versicherungsanstalten, daß „der Fall, daß eine Versicherungsanstalt leistungsunfähig werden könnte, kaum denkbar sei.“

Außerdem ist aber noch für diesen „kaum denkbaren“ Fall die volle Garantie der dauernden Befriedigung aller gesetzlichen Ansprüche der Versicherten durch die weiteren Kommunalverbände und bezw. Bundesstaaten, für welche die Anstalten errichtet sind, vorgeesehen (§§. 44, 67 und 93 des Gesetzes.)

Man kann hiernach die bei den allgemeinen Versicherungsanstalten für die dauernde Erfüllung der Ansprüche der Versicherten gebotene Garantie unbedenklich als eine nahezu absolute ansehen.

Wendet man nun die vorstehend angegebenen Gesichtspunkte des Gesetzgebers entsprechend auf den Fall der Übernahme der Invaliditäts- u. Versicherung durch die Knappschaftsvereine an, so wird man sich der Erwägung nicht verschließen können, daß nur eine Organisation, welche sämtliche Vereine des Staatsgebietes oder doch die überwiegende Mehrheit derselben zu diesem Zwecke zusammenfaßt, den Versicherten eine annähernd gleichwertige Garantie, wie die allgemeinen Versicherungsanstalten, bieten würde. Denn abgesehen von dem mehr formalen, dem Gebiete der Versicherungstechnik angehörigen Bedenken, daß bei einzelnen Vereinen oder enger begrenzten Gruppen derselben durch die verhältnismäßig geringe Zahl der Passenmitglieder die Sicherheit einer jeden Berechnung naturgemäß beeinträchtigt bezw. die Gewinnung brauchbarer Durchschnittswerte unmöglich gemacht wird, bieten auch die innerhalb derartiger verhältnismäßig enger Verbände vereinigten Betriebe keine genügende Gewähr dauernden Bestandes bezw. dauernder Leistungsfähigkeit. Nicht nur ist bei allen bergbaulichen Betrieben, auf die es hierbei vorzugsweise ankommt, das schließliche Erliegen derselben wegen Erschöpfung der Substanz nur eine Frage der Zeit, sondern dieselben sind auch der Gefahr betrieblicher und wirtschaftlicher Kalamitäten in besonders hohem Maße ausgesetzt. In dieser Erwägung ist es zunächst begründet, daß die Zulassung einzelner, auf eine geringe Zahl bergbaulicher Betriebe basierender Knappschaftsvereine als selbständige Träger der Versicherung kaum zulässig erscheint. Aber auch in der Unterstellung der Vereinigung einer größeren Anzahl von Knappschaftsvereinen zum fraglichen Zweck ist das erwähnte Bedenken immer noch von erheblichem Gewicht, weil in den Knappschaftsverbänden, im Gegensatz zu den allgemeinen Versicherungsanstalten, ganz überwiegend Betriebe gleicher Art vereinigt sind, die Möglichkeit gleichzeitiger Stockung einer größeren Zahl derselben daher in den nahen Bereich der Möglichkeit zu ziehen ist.

Neben der Berücksichtigung, welche für die vorliegende Frage die besondere Natur der in den Knappschaftsverbänden vereinigten Betriebe erheischt, kommt aber weiterhin in Betracht, daß bei nicht wenigen Vereinen die derzeitige eigene Vermögenslage eine keineswegs günstige ist. Im allgemeinen muß angenommen werden, daß bei den Knappschaftsvereinen insofern bezw. von ihnen seit ihrem Inzestretreten besfolgten sog. Umlageverfahrens, das vorhandene Vermögen zur Deckung des Kapitalwerts der bis-



herigen Leistungen bei weitem nicht hinreicht, und daß für sehr viele Vereine schon die bisherigen Kassenleistungen über kurz oder lang eine Erhöhung der Beiträge erfordern werden, zumal der sog. Beharrungszustand noch fast in keinem Falle erreicht ist. Ob nicht schon infolge dieser Notwendigkeit bei einzelnen Vereinen die Grenze der Leistungsfähigkeit der Mitglieder werde erreicht werden, sei hier nur angedeutet; auf alle Fälle aber trifft für diese Erwägung der im obigen Citat aus den Motiven des Gesetzes erwähnte Gesichtspunkt zu, daß die dauernde Leistungsfähigkeit umsomehr gefährdet erscheint, je höher die Beiträge sind.

Die vorstehenden, der Vermögenslage der Knappschaftsvereine entnommenen Bedenken erheischen aber umsomehr Berücksichtigung, weil die Zulassung der Vereine gemäß §. 7 des Gesetzes jedenfalls von einer Erhöhung ihrer Leistungen — und damit auch der Beiträge — abhängig zu machen sein würde. So würden dieselben unzweifelhaft allgemein auch Altersrenten zu gewähren haben; ferner würde ihnen für die Zukunft die Verpflichtung erwachsen, auch für diejenigen Personen Rentenanteile — sowohl an Invaliden- wie an Altersrenten — zu übernehmen, welche der Klasse nur vorübergehend angehört haben und demnächst ausgeschieden sind. Denn während gegenwärtig die meisten Vereine gegenüber solchen Mitgliedern, welche vor Erlangung eines Anspruchs auf Invalidenrente aus der Klasse ausscheiden, im Fall des späteren Eintritts der Erwerbsunfähigkeit zu Leistungen überhaupt nicht verpflichtet sind, die von denselben behufs Erlangung des Anspruchs auf Invalidenrente zur Klasse entrichteten Beiträge vielmehr ohne Gegenleistung behalten und zur Deckung anderweitiger Verpflichtungen verwenden, würden sie nach ihrer Zulassung zur Invaliditäts- und Altersversicherung für Rentenansprüche ehemaliger Mitglieder nach Verhältnis der Dauer der Mitgliedschaft auch ferner verhaftet bleiben. Endlich werden voraussichtlich Mehraufwendungen, wenn auch nur in beschränktem Maße, den Vereinen aus den §§. 156—159 des Gesetzes vom 22. Juni 1889 erwachsen, da letztere auch auf die zugelassenen besonderen Kasseneinrichtungen Anwendung finden dürften.

Schließlich ist an dieser Stelle noch auf die oben (unter I. 1) bereits erwähnte Besonderheit fast aller Knappschaftsvereine zurückzukommen, wonach ihren nicht ständigen Mitgliedern gegenwärtig Ansprüche auf Invalidenrenten überhaupt nicht zustehen. Unzweifelhaft aber würden die Vereine nur unter der Bedingung im Sinne des §. 7 des Gesetzes zugelassen werden können, daß sie ihren gesamten Mitgliedern, soweit sie versicherungspflichtig sind, also der Regel nach einschließlich der Unständigen, eine den vollen gesetzlichen Leistungen gleichwertige Fürsorge gewähren. Dann würden sie aber nicht mehr in der Lage sein, die Beiträge der Unständigen, ohne dafür voll entsprechende Gegenleistungen zu gewähren, zu wesentlichem Teile zur Erfüllung anderweitiger statutarischer Verpflichtungen zu verwenden. Dieser Umstand dürfte eine um so wesentlichere Verschiebung der Grundlagen der ökonomischen Verhältnisse der Vereine zur Folge haben, bezw. die fragliche Mehrbelastung um so stärker ins Gewicht fallen, weil (vergl. Statistik der preuß. Knappschaftsvereine für 1888, Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Band XXXVII. S. R. 12 und 13) über 40 pCt. aller Mitglieder unständig sind und unter dieser Klasse sich auch alle diejenigen befinden, welchen wegen andauernder Kränklichkeit oder eines körperlichen Gebrechens die Aufnahme unter die Zahl der ständigen Mitglieder ver sagt ist, während

sie gleichwohl der Invaliditätsgefahr in besonders hohem Maße ausgesetzt sind.

Wenn es nahe liegen möchte, diesen Bedenken gegenüber darauf hinzuweisen, daß den Knappschaftsvereinen nach ihrer Zulassung als besondere Kasseneinrichtung auch der Reichszuschuß zu den von ihnen geleisteten Invaliden- und Altersrenten zu gewähren sein und dadurch ein nennenswerter Teil der ihnen erwachsenden Mehrbelastung kompensiert werden würde, so ist nicht zu übersehen, daß ihnen der Reichszuschuß nach §. 5 Abs. 2 des Gesetzes nur dann gewährt wird, sofern ein Anspruch auf solche Renten in dem gegebenen Falle auch nach den Vorschriften des Reichsgesetzes bestehen würde. Insbesondere würde also bei allen denjenigen Vereinen, bei welchen die Pensionierung bereits im Falle der Unfähigkeit zur eigentlichen — bergmännischen — Berufsarbeit erfolgt, der Anspruch auf den Reichszuschuß nicht in jedem Falle einer Verletzung in den Invalidenstand begründet sein, — vielmehr würde es in diesen — und allen anderen — Fällen der jedesmaligen besonderen Prüfung darüber bedürfen, nicht bloß, ob das betreffende Mitglied auch zu denjenigen Personen gehört, auf welche sich nach den Bestimmungen des Gesetzes die reichsgesetzliche Fürsorge überhaupt zu erstrecken hat, sondern ob das Mitglied auch als erwerbsunfähig im Sinne\*) des §. 9 Abs. 2 und 3 des Gesetzes anzusehen ist.

Ingelichen würde auch die Verteilung der von den Knappschaftsvereinen zu bewilligenden Renten auf diejenigen Versicherungsanstalten, bei welchen das betreffende Kassenmitglied vor seinem Eintritt in die Klasse etwa versichert gewesen ist, nach §. 94 a. a. O. nur insoweit erfolgen dürfen, als ein Anspruch auf diese Renten gesetzlich begründet sein würde. Der zuletzt erwähnten besonderen Prüfung würde es daher auch in allen Fällen bedürfen, wo es sich um die Beteiligung mehrerer Versicherungsanstalten an einer zu bewilligenden Rente handelt.

III. Schließlich ist noch auf die Bedenken hinzuweisen, welche sich an die in §. 5 des Gesetzes unter Nr. 3. für die Zulassung besonderer Kasseneinrichtungen gestellte Bedingung knüpfen, wonach über den Anspruch der Beteiligten auf Gewährung von Invaliden- und Altersrente ein schiedsrichterliches Verfahren unter Mitwirkung von Vertretern der Versicherten zugelassen werden muß. Es dürfte kaum zweifelhaft sein, daß dieser Voraussetzung durch die bei den Knappschaften durchweg bestehende Einrichtung, daß der Knappschaftsvorstand über die Voraussetzungen des Anspruchs auf die Invalidenunterstützung — mit oder ohne Vorbehalt des Rechtsweges — entscheidet, nicht genügt wird.

Denn wenngleich in dem Vorstande jederzeit auch die Versicherten selbst vertreten sind, so trägt die betreffende Entscheidung

\*) Invalidenrente erhält ohne Rücksicht auf das Lebensalter derjenige Versicherte, welcher dauernd erwerbsunfähig ist. Eine durch einen Unfall herbeigeführte Erwerbsunfähigkeit begründet, unbeschadet der Vorschriften des §. 76, den Anspruch auf Invalidenrente nur insoweit, als nicht nach den Bestimmungen der Reichsgesetze über Unfallversicherung eine Rente zu leisten ist.

Erwerbsunfähigkeit ist dann anzunehmen, wenn der Versicherte infolge seines körperlichen oder geistigen Zustandes nicht mehr im Stande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Lohnarbeit mindestens einen Betrag zu verdienen, welcher gleichkommt der Summe eines Sechstels des Durchschnitts der Lohnsätze (§. 23), nach welchen für ihn während der letzten fünf Beitragsjahre Beiträge entrichtet worden sind, und eines Sechstels des dreihundertfachen Betrages des nach §. 8 des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 (R.-G.-Bl. S. 73) festgesetzten ordentlichen Tagelohnes gewöhnlicher Tagearbeiter des letzten Beschäftigungsortes, in welchem er nicht lediglich vorübergehend beschäftigt gewesen ist.



deselben doch nicht sowohl den Charakter eines Schiedspruches an sich, als vielmehr den eines Verwaltungsaktes zum Zwecke der Wahrung der allgemeinen Interessen der Klasse. Fraglich erscheint auch, ob es angängig sei, im Wege der organischen Bestimmung im Vereinsstatut selbst ein neben dem Vorstände selbständig fungierendes Schiedsgericht im Sinne der fraglichen Bestimmung des Reichsgesetzes ins Leben zu rufen, und ob es nicht vielmehr hierzu des Eingreifens der Landesgesetzgebung bedürfen möchte.

### Berggesetzgebung.

**Berlin, 14. Juli.** Die eigentümliche Geschäftslage der jüngst vergangenen parlamentarischen Session hat es mit sich gebracht, daß ein Gesetzentwurf in den Hintergrund getreten ist, welcher unter den neuesten legislativischen Arbeiterschutzmahnahmen obenan steht. Man ist aber mit der betr. Materie, der Revision unserer Berggesetzgebung, zuständigen Ortes seit geraumer Zeit beschäftigt und konnte ein dahinzielender Gesetzentwurf während der letzten Tagung des Landtags hauptsächlich aus dem Grunde nicht vorgelegt werden, weil man erst die Erledigung der Arbeiterschutznovelle im Reichstage, welche in verschiedenen Bestimmungen auch die Bergwerksverhältnisse betrifft, abwarten wollte; bis zur nächsten Landtagsession zu Beginn des kommenden Jahres wird aber die Arbeiterschutnovelle im Reichstage wohl verabschiedet sein. Was nun die in Aussicht stehende Revision der Berggesetzgebung betrifft, so wird dieselbe für die Bergwerke ebenso obligatorisch eine Arbeitsordnung vorschreiben, wie die Novelle zur Gewerbeordnung eine solche für jede Fabrik bestimmt. Die Arbeitsordnungen für die Bergwerke werden insbesondere ganz genaue Vorschriften über den Gedingschluß, über die Form desselben, über das Verfahren bei Übersichten, und überhaupt über eine Anzahl von Punkten enthalten, bei welchen bisher der Mangel klarer Vorschriften vielfach Anlaß zu Streitigkeiten und selbst zum Ausstande gab. Auch wird die künftige Berggesetzgebung den Bergbehörden im allgemeinen wieder ein größeres Maß von Einfluß auf den privaten Bergwerksbetrieb gewähren und ihnen den Fabrikinspektionen ähnliche Befugnisse einräumen. Die Bergbehörden werden künftig eine Prüfung der Arbeitsordnungen vornehmen und an der Hand des Gesetzes aussprechen, ob gegen dieselben nichts zu erinnern ist. Einzelne Bestimmungen der künftigen Berggesetzgebung werden das Verhältnis der Bergbeamten auf den feststehenden Gruben berühren, welche bekanntlich zu Musteranstalten erhoben werden sollen. Im ganzen wird die Ausgestaltung unserer Berggesetzgebung durch die Revision jedenfalls eine so weitgreifende sein, daß dieselbe auch zum Muster der Berggesetzgebung für andere Staaten dienen kann. Denn was die internationale Arbeiterschuttkonferenz der Regelung durch die Berggesetzgebung empfahl, ist in Deutschland längst bestehende Vorschrift. Aus dem Voranschreiten unserer Berggesetzgebung gegenüber allen anderen Staaten muß aber der deutsche Bergmannsstand die Überzeugung schöpfen, daß er von allen Arbeitern der Welt am wenigsten Ursache zur Klage hat. (Wir wollen hoffen, daß die hier in Aussicht gestellte Revision unseres Berggesetzes einen wirklichen Fortschritt auf dem Gebiete der deutschen Berggesetzgebung bilden wird. Das Allgemeine preussische Berggesetz vom 24. Juni 1865 war bereits das Muster der Berggesetzgebung anderer Staaten und sie verdankte dies

der Befreiung von den bevormundenden Fesseln, welche dem Bergbau früher anhafteten. Gerade bei denjenigen Punkten, auf welche sich nach dem vorstehenden Artikel die „Revision“ beziehen soll, liegt nur zu nahe die Gefahr vor, daß man in die frühere Bevormundung zurückfällt.)

### △ \* Rauch- und Rußbelästigung in großen Städten.

Die Frage der Rauch- und Rußbelästigung in großen Städten, welche den „Verein deutscher Ingenieure“ auf seiner diesjährigen Hauptversammlung in Halle a. S. beschäftigt wird, ist nach zwei Seiten von großer Bedeutung. Die eine Seite ist die Belästigung des Publikums durch Rauch und Ruß, welcher den Schornsteinen der industriellen Feuerungsanlagen entströmt und welcher nicht minder aus den Feuerungsanlagen der Wohnhäuser in die Luft steigt und diese verunreinigt. Die zweite Seite ist die Vergeudung von Brennstoff, welcher unverbrannt durch die Fabrik- und Hauschornsteine entweicht, also seinen eigentlichen Zweck der Hitze-Erzeugung nicht erfüllt. Nach dem heutigen Stande der Technik giebt es nun aber, wie der Frankfurter Bezirksverein deutscher Ingenieure sehr richtig ausführt, noch keine Apparate und Einrichtungen, welche mit Sicherheit und in vollem Umfange eine rauch- und rußfreie Verbrennung der Kohle, sei es in gewerblichen, sei es in den Haushaltungsfeuerungen, bewerkstelligen lassen, wenn auch zugestanden werden muß, daß es einzelne Apparate und Einrichtungen giebt, die unter bestimmten Voraussetzungen recht befriedigende Ergebnisse liefern. Auch beschäftigt sich eine große Anzahl Techniker mit der Einrichtung von Feuerungen aller Art, und es würde für die Lösung der vorliegenden Frage von großer Wichtigkeit sein, wenn die Kenntnisse und Erfahrungen dieser Spezialtechniker zusammengestellt und ebenso, wenn die Erfahrungen und Ergebnisse, welche die Kesselüberwachungsorgane in ihrem Dienste sammeln, zusammengetragen und aus diesem wertvollen Material Normen gewonnen würden für sachgemäße Vorschläge bei Anlage und Wertung der Feuerungen. Auf diese Weise würde bei konsequentem Fortschreiten auf dieser Bahn gewiß etwas Ersprießliches erzielt werden. — Heute läßt sich durch manche Kofteinrichtungen, insbesondere aber durch genügend groß eingerichtete Feuerungen, durch richtige Anordnung der Feuerzüge und durch genügend starken Zug, außerdem aber durch richtige Behandlung des Feuers durch sachverständige und gewissenhafte Heizer die Belästigung durch Rauch und Ruß schon auf ein Minimum reduzieren. Kohlenprämien und Rauchstrafen thun ebenfalls ihre Wirkung. Die große Vergeudung von Brennmaterial bei den meisten heutigen Feuerungseinrichtungen bildet einen großen wirtschaftlichen Nachteil, sowohl was den Mehrverbrauch an Kohlen u. s. w., als auch was die Belastung des Gewerbebetriebes anbelangt, und es erscheint von diesen beiden Gesichtspunkten aus dringend nötig, daß Abhilfe geschaffen wird. Mehr wie irgend ein anderer ist der Verein deutscher Ingenieure berufen, auf diesem Wege behrend und erziehend vorzugehen, weshalb wir die von dem Frankfurter Bezirksverein beantragte Einsetzung einer Hauptkommission für Rauch- und Rußbeseitigung, welches alles Material in dieser wichtigen Frage zu sichten, zu ordnen und gebrauchsfähig zusammenzustellen hätte, mit besonderer Freude begrüßen würden.



**Korrespondenzen.**

**Hamburg, 2. Juli.** Die ganz beträchtliche Zunahme der Hamburgischen Seeschifffahrt im ersten Halbjahr 1890 gegenüber dem gleichen Zeitraum früherer Jahre liefert einen sprechenden Beweis für die Notwendigkeit der stetigen Vergrößerung unserer Hafenanlagen, die denn auch in letzter Zeit bekanntlich wiederholt vom Senate ins Auge gefaßt worden ist und ihrer Ausführung entgegengeführt wird. In den ersten sechs Monaten trafen nämlich allein an Seeschiffen in unserem Hafen ein im Jahre

1886	3117	Schiffe mit	1 755 284 t
1887	3342	" "	1 810 742 "
1888	3384	" "	1 982 587 "
1889	3774	" "	2 239 318 "
1890	4001	" "	2 509 830 "

so daß also im Laufe von fünf Jahren die Zunahme 884 Schiffe mit 854 546 Register-Tons beträgt. Der Löwenanteil dieser Schifffahrt entfällt naturgemäß auf die europäische Fahrt, die ein Anwachsen von 2648 Schiffen in 1886 auf 3374 Schiffe in 1890 zu verzeichnen hat, während von überseeischen Häfen 469 Schiffe 1886 und 627 in 1890 kamen. In entsprechender Weise hat sich auch die Zahl der abgegangenen Seeschiffe vergrößert, sie stieg nämlich von 3083 Schiffen mit 1 758 292 t in 1886 auf 3937 Schiffe mit 2 497 656 t in 1890 und es gingen davon nach europäischen Häfen 2579 Schiffe in 1886 gegen 3369 Schiffe in 1890, nach überseeischen Häfen aber 504 Schiffe in 1886 und 598 Schiffe in 1890.

△ **Weiterführung der Mainkanalisierung.** Offenbach a. M., 4. Juli. Die hiesige Handelskammer hatte unter dem 6. April v. J. an das Großherzogl. Ministerium einen Antrag auf Weiterführung der Mainkanalisierung bis Offenbach gerichtet und später daran den Wunsch geknüpft, eine Mitteilung darüber zu erhalten, wie die Kgl. preuß. Regierung sich zu dem Plane dieser Weiterführung verhalte. Darauf ist vom Großherzogl. Ministerium

der Finanzen erwidert worden, daß die von Preußen beabsichtigte weitere Vertiefung des Mainfahrwassers in der kanalisierten Strecke und die gleichfalls beabsichtigte Verlängerung der Schleusen eine Umarbeitung der von der Handelskammer Offenbach eingereichten Pläne und technischen Erläuterungen dazu nötig gemacht habe, welche im Gange sei. Die hiesige Handelskammer glaubt in ihrem neuesten Jahresbericht diese vorläufige Befehdung in günstigem Sinne für ihre Bestrebungen deuten zu können, wie ja auch die seitens der Stadt Offenbach gestellten Anträge betr. die Mainuferbauten bei der Großh. Regierung das gewünschte Entgegenkommen und bei der 1. hessischen Ständekammer Billigung gefunden hätten, so daß dieses Werk zur Verbesserung des Wasserverkehrs für Offenbach gesichert erscheine.

**Vermischtes.**

**Vorrichtung zum genauen Ausfehlen von Grubenholzern.** Die Vorrichtung besteht aus einem gußeisernen Ringe, an welchem diametral zwei vorstehende Lager angegossen sind. In diesen ist eine Spindel mit Fräsern zum Vor- und Fertigschneiden eingesetzt. Die Spindelhälfte vor den Fräsern ist glatt, hinter denselben hingegen nach der ganzen Länge mit einem Schraubengewinde versehen, welches von einer in dem einem Lager feststehenden Mutter umfaßt wird. Der Ring wird samt Spindel und Fräsern über das auszulehnde Ende des Holzstückes geschoben und mit vier Pressschrauben in entsprechender Stellung auf demselben befestigt. Wird die Spindel mit Hülse einer Handturbel gedreht, so wird derselben außer der rotierenden gleichzeitig auch eine fortschreitende Bewegung erteilt, wobei die Fräser an dem Holzende die Kehlung genau aus-schneiden. (D. R. P. Nr. 50 198.) (Österr. Zeitschr.)

**\* 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 Juni 1890 . . . . .	10 300,00	107 910,00	—	118 210,00
im Juni 1889 . . . . .	5 160,00	103 335,00	240,00	108 735,00
in 1890 . . . . .	5 140,00	4 575,00	—	9 475,00
in 1890 . . . . .	—	—	240,00	—
Vom 1. Januar bis inkl. Juni 1890 . . . . .	47 935,00	545 195,00	—	593 130,00
" " " " " 1889 . . . . .	35 415,00	502 080,00	1 742,00	539 237,00
in 1890 . . . . .	12 520,00	43 115,00	—	53 893,00
in 1890 . . . . .	—	—	1 742,00	—

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 Juni 1890 . . . . .	79 011,05	5 295,65	—	1 860,00	319,60	22 244,35	3 247,25	111 977,90
im " 1889 . . . . .	80 305,70	2 200,95	—	3 843,70	1 046,55	24 980,40	1 810,70	114 188,00
in 1890 . . . . .	—	3 094,70	—	—	—	—	1 436,55	—
in 1890 . . . . .	1 294,65	—	—	1 983,70	726,95	2 736,05	—	2 210,10
Vom 1. Jan. bis inkl. Juni 1890 . . . . .	408 507,25	18 807,05	—	12 525,00	2 603,35	102 813,45	5 298,95	550 555,05
" " " " " 1889 . . . . .	347 410,60	19 763,95	1 373,25	10 303,85	4 771,65	125 213,75	3 242,50	512 079,55
1890 . . . . .	61 096,65	—	—	—	—	—	—	—
1890 . . . . .	—	956,90	1 373,25	2 221,15	—	—	2 056,45	38 475,50
1890 . . . . .	—	—	—	—	2 168,30	22 400,30	—	—



### Magnetische Beobachtungen.

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

1890	um			um			im		
	8 Uhr vorm.	11 Uhr nachm.	Mittel	8 Uhr vorm.	11 Uhr nachm.	Mittel	8 Uhr vorm.	11 Uhr nachm.	Mittel
Monat	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Juni	29. 13 38	40 13 44	30 13 42	30 13 44	30 13 45	30 13 45			
30.	13 38	40 13 44	30 13 42	30 13 44	30 13 45	30 13 45			
Juli	1. 13 37	50 13 46	— 13 41	55					
"	2. 13 37	55 13 48	35 13 43	15					
"	3. 13 36	25 13 46	40 13 41	33					
"	4. 13 37	30 13 48	55 13 43	13					
"	5. 13 38	25 13 47	25 13 42	55					
			Mittel =	13	42	27			
							14,6		
							hora 0	16	

### Litteratur.

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

Inhalt des Juli-Hefes (10. Jahrg. 1890): Der Kaiser bei Krupp. Die neue Eisenbahnbrücke über die Donau bei Cernavoda in Rumänien. Berechnung und Verwertung der Gichtgase. Neuere Untersuchungen über die Eigenschaften des Gußeisens. Eine neue amerikanische Eisengießerei. Zur Bestimmung der Härtungstemperaturen. Verbesserungen in der Erzeugung von Flußeisen. Vorrichtungen zum Schmelzen des Puddlers, Schmelzers, Schweißers u. s. w. gegen die Diefhitz. Das York-Universal-Träger-Walzwerk. Ein neuer Siemensofen. Über gleichzeitige Erzeugung von Generator- und Wassergas. Zuschriften an die Redaktion. Mitteilungen aus dem Eisenhüttenlaboratorium. Englische und deutsche Arbeiterverhältnisse. Denkmal für Dr. Julius Robert Mayer. Bericht über in und ausländische Patente. Statistisches. Berichte über Versammlungen verwandter Vereine. Referate und kleinere Mitteilungen. Marktbericht. Vereins-Nachrichten. Bücherschau. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Aus meinen technischen Lehrjahren.

### Am tliche s.

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

Nr. 14. Präzisions-Mundschiebersteuerung für zwei oder mehrschindrige Dampfmaschinen. J. R. Frikart in München, Arzestraße Nr. 34. — Nr. 19. Schienenbruch-Verlängerung. Jäger in Gofina, Reg.-Bez. Vosen. — Nr. 20. Selbstthätige Kuppelung für Eisenbahnwagen. Alex. Gerz in Erfurt, Burgstr. 12. — Seitenkuppelung für Eisenbahnfahrzeuge auch vom Bremser zu bedienen. Johann Dilik und Michael Kretschmann in Wien II, Scherzergasse 1; Vertreter: G. Brandt in Berlin SW, Kochstraße 4. — Elektrische Signaleinrichtung zur Verhütung von Eisenbahnunfällen; Zusatz zum Patent Nr. 50 258. Theodor Perle in Würzburg, Schiefhausstr. 1/4. — Nr. 35. Vorrichtung zur Geschwindigkeitsregelung an Fahrstrahlen. William Parker Gibson in London, 15 Queen Street; Vertreter: Brydges u. Co. in Berlin SW, Königsgräberstr. 101. — Nr. 47. Neuerung an dem durch Patent Nr. 49 760 geschützten Schwimmer mit selbstthätiger Schraubwirkung; Zusatz zum Patente Nr. 49 760. Fris Deimel in Berlin SW, Kommandantenstr. 50. — Gelenkige Kuppelung mit Zahnradern und drehbar verbundenen Lagern. Frederick York Wolfjelen in London, Hannover Square; Vertreter: G. Fehler u. G. Loubier, i. F. C. Kessler in Berlin SW, Anhaltstr. 6.

**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. 12. Nr. 53 228. Verschluss für geschweißte Einsmelzröhren zum Laboratoriumsgebrauch. Dr. A. Jungst in Frankfurt a. M. Vom 17. Januar 1890 ab. — Nr. 14. Nr. 53 260. Kraftmaschine

mit zwei in demselben Cylinder arbeitenden gegenläufigen Kolben. S. Grafton in Wardrobe Chambers, Queen Victoria Street, City of London, England; Vertreter: G. Fehler u. G. Loubier, i. F. C. Kessler in Berlin SW, Anhaltstr. 6. Vom 25. August 1889 ab. — Nr. 53 265. Entlasteter, doppelt drosselnder Schieber. Société Douge frères in Besançon, Frankreich; Vertreter: Wirth u. Co. in Frankfurt a. M. Vom 16. November 1889 ab. — Nr. 53 267. Verbundpumpmaschine. E. B. Venham in Providence, Rhode Island, V. St. A.; 44 Broadway; Vertreter: R. Adolf Hardt in Köln a. Rh., Hohenstraße 47. Vom 28. November 1888 ab. — Nr. 53 276. Doppelschiebersteuerung mit durch den Regulator verstellbarem Expansionschieber. Otto A. Varleben in Magdeburg. Vom 31. Januar 1890 ab. — Nr. 53 279. Rotierende Dampfmaschine. P. Colas in Paris, 23 Rue Boulevard Strasbourg; Vertreter: H. u. W. Pataky in Berlin N., Luisenstr. 25. Vom 20. Februar 1890 ab. — Nr. 53 302. Schienenbefestigung auf eiserner Querschwellen. C. V. Espinasse in Monclar de Quercy, Frankreich; Vertreter: A. Lüders in Görlitz. Vom 28. Nov. 1889 ab. — Nr. 20 Nr. 53 204. Seitenkuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. J. Müller und F. Seeger in Diefenhofen. Vom 21. September 1889 ab. — Nr. 53 216. Selbstthätige, mit dem Buffer vereinigte Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. J. Brown in Nedern bei Sydne, Nr. 42 Burnett Street, Th. S. Jones in Burnwood bei Sydne, Russel Street, und J. C. Dalman in Sydne, Nr. 170 Connel Street, Colony of New South Wales; Vertreter: G. Fehler u. G. Loubier, i. F. C. Kessler in Berlin SW, Anhaltstr. 6. Vom 30. August 1889 ab. — Nr. 53 230. Weichenzungenverschluss. B. Altmann in Hanau. Vom 4. Februar 1890 ab. — Nr. 53 235. Bremse für Eisenbahnwagen. F. H. Künzel und D. F. Pohl in Chemnitz, Moltkestr. 12. Vom 23. Februar 1890 ab. — Nr. 53 266. Seitenkuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. Th. Stargardt in Dresden, Schützenstr. 23. Vom 22. Nov. 1889 ab. — Nr. 53 278. Selbstthätige, seitlich zu bedienende Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. D. Steffenhagen in Hamburg, Vereinsstr. 54. Vom 12. Februar 1890 ab. — Nr. 40. Nr. 53 277. Verfahren zur Auscheidung von Zink aus Zinkschaum, Legierungen u. dergl. durch Destillation. Dr. B. Köning, Kgl. Ober-Hütteninspektor in Friedrichshütte, Oberschlesien. Vom 5. Febr. 1890 ab. — Nr. 41. Nr. 53 225. Anordnung zweier ineinander verschiebbarer Presszylinder bei Schmiedepressen. A. Trappen in Wetter, Ruhr. Vom 14. Dezember 1889 ab

△\* **Stockholm**, 6. Juli. Die Reduktion von Zink und Eisenerz ist Herrn G. M. Westmann hier selbst patentiert worden. Durch einen mit Zinkerz und Steinkohle gefüllten Reduktionschachtosen wird überhitztes Kohlenoxyd geblasen und dadurch das Zinkoxyd reduziert. Die Zinkdämpfe nebst dem Kohlenoxyd werden einem von zwei mit Koks gefüllten Schächten zugeführt, in welchem die Zinkdämpfe sich niederschlagen. Das Kohlenoxyd wird zum Teil in einem Regenerator verbrannt, zum Teil abgekühlt und hiernach vermittle eines Gebläses in einen anderen heißen Regenerator gepreßt. Nach Aufnahme von Wärme aus diesem gelangt es wieder in den Reduktionschachtosen zurück, um den beschriebenen Weg wieder zurückzulegen. Bei der Gewinnung von Eisen oder Mangan wird der Reduktionschachtosen nur mit Erz, gegebenenfalls mit Erz und Steinkohle, und die Niederschlagschächte mit Steinkohle gefüllt, welche durch das heiße Kohlenoxyd entgast bezw. in Koks umgewandelt wird.

△\* **Niederlösnitz** bei Dresden, 6. Juli. Auf ein Verfahren zur Gewinnung von Nickel und Kobalt hat Herr C. W. B. Natusch hier selbst ein Patent erhalten. Das Nickel oder Kobalt enthaltende Erz oder Rohprodukt wird gegläht und dann mit Eisenchlorür geröstet. Hierbei findet eine Umfegung der Metalle statt, so daß die gebildeten Nickel-, Kobalt- (und auch die etwa vorhandenen Edelmetall-) Chloride ausgelaugt werden können, ohne daß das als Eisenoxyd vorhandene Eisen in die Lösung übergeht.

### 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:

## 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 hinzulenken.“

### Handventilatoren, Grubenventilatoren, compl. Ventilationsanlagen

unter Garantie der Leistung.

Deutsches Reichs-Patent

In mehreren Tausend Exemplaren ausgeführt

### Handventilatoren Westfalia

aus Schmiedeeisen mit geschütztem Getriebe  
Reparaturen fastausgeschlossen. Sofortiger Versandt  
ab Lager.

Illustrirte Prospective stehen zu Diensten.



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

Gegründet  
1808.

## GUTEHOFFNUNGSHÜTTE

Gegründet  
1808.

### Actienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb in OBERHAUSEN 2 (Rheinland)

liefert:

#### A. Bergbau-Erzeugnisse.

Förderkohlen von den eigenen Zechen Oberhausen, Osterfeld und Ludwig, vorzüglich geeignet für Locomotiv- und Kesselfeuerung, Ziegeleien und Kalkbrennereien, sowie für Hausbrand.  
Gewaschene Nusskohlen der Zechen Oberhausen, Osterfeld und Ludwig. Erzeugungsfähigkeit pro Jahr: 800 000 t.

#### B. Hochofen-Erzeugnisse.

Puddel, Giesserei, Mämalite-, Bessemer- und Thomas-Rohisen.      Spiegeleisen und Ferro-Mangan. Jährliche Erzeugungsfähigkeit 200 000 t.

#### C. Erzeugnisse der Stahl- u. Eisenwerke aus Schweißeisen, Flussisen u. Flusstahl.

Eisenbahnschienen und Strassenbahnschienen. Laschen und Unterlagsplatten.  
Lang- und Quer-Schwellen für ganz eisernen Bahn-Oberbau.  
Stab- und Fein-Eisen, als: Rund-, Vierkant-, Flach- und Schneideisen.  
Flacheisen für Bauzwecke.  
Formeisen, als: L-, T-, I-, E-, Speichen-, Reifen-, Säulen-, Halb- und Fenster-, Roststabeisen u. s. w.  
Gruben- und Winkelschienen.  
Streckengestelle für Gruben.

Bleche, als: Kesselbleche in allen Beschaffenheiten, Fein-, Brücken-, gestante und gerippte Bleche.  
Walzdraht.  
Stahl- und Feinkorn-Knüppel. — Platinen.  
Roh- und vorgeschmiedete Stahlblöcke.  
Jährliche Erzeugungsfähigkeit:  
Eisenbahnschienen u. Schwellen 70 000 t  
Sonstige Stahlerzeugnisse 10 000 t  
Bleche 10 000 t  
Handeisen einschl. Baueisen 40 000 t  
Walzdraht 15 000 t

#### D. Erzeugnisse der übrigen Werke.

Dampfmaschinen, besonders der Rhein, die Weichsel, Elbe, Weser, Mosel.  
Fördermaschinen, Wasserhaltungsmaschinen, Ventilatoren, Dampfketten, Dampfmaschinen u. a. w.  
Schiffsmaschinen bis zu den grössten Abmessungen.  
Druck- und Hebe- und Wasserpumpen für Bergwerke.  
Geschmiedete Bergwerkspumpen von Formeisen.  
Waggonkipper, vollständig selbstthätig, Patent Gutehoffnungshütte.  
Maschinenguss jeder Art und Grösse.

Walzen. — Gussformen.  
Schmiedestücke jeder Form und jeder Grösse.  
Schiffsketten, Anker und Steven.  
Krahenketten, sowie Ketten jeder Art.  
Dampfkessel, eiserne Behälter u. s. w.  
Eiserne Brücken, Dächer u. s. w. jeder Grösse.  
Drehscheiben, Schwimm- und Trockendocks.  
Dampfschiffe, vollständig ausgerüstet für den Personen- und Güterverkehr.  
Eiserne Kähne, Brückenschiffe.  
Feuerfeste Birnen-Düsen, Stopfen, Ausgüsse u. s. w.

#### Ausgeführte grössere Eisenbauten.

Verschiedene Brücken über den Rhein, die Weichsel, Elbe, Weser, Mosel.  
140 Brücken für die Gotthardbahn.  
Ein grosses eisernes Schwimmdock für die Kaiserlich deutsche Marine, 100 Meter lang, 34 Meter breit und 14,75 Meter hoch.  
Eine Halle für den Anhalter Bahnhof in Berlin von 62,50 Meter Spannweite und 168 Meter Länge = 10 000 Quadratmeter Grundfläche.  
Die Hallen für den Hauptbahnhof in Frankfurt am Main (grösste Hallen in Europa), sowie die sonstigen Eisenbauten für diese Anlage im Gesamtgewicht von 750 Tonnen.  
Die drei Frankfurter Bahnhofshallen haben je eine Spannweite von 56 Meter und je eine Länge von 187 Meter = zusammen 31 416 Quadratmeter Grundfläche.

#### Der Verein besitzt folgende Werke:

- |  |   |
|--|---|
| I. Gutehoffnungshütte zu Sterkrade.          | VII. Schiffswerft Ruhrort in Ruhrort.                             |
| II. Hammer Neu-Essen in Oberhausen 2.        | VIII. Zeche Ludwig in Rellinghausen.                              |
| III. Walzwerk Oberhausen in Oberhausen 2.    | IX. Zeche Osterfeld in Osterfeld.                                 |
| IV. Walzwerk Neu-Oberhausen in Oberhausen 2. | X. Eisensteingruben in Nassau, Siegen, Bayern, der Eifel u. s. w. |
| V. Eisenhütte Oberhausen in Oberhausen 2.    |   |
| VI. Zeche Oberhausen in Oberhausen 2.        |   |

Gegenwärtig beschäftigte Arbeiterzahl: 8000.

Für Drahtnachrichten: „Hoffnungshütte Oberhausenuhr“.

### Neuerungen in der Tiefbohrtechnik von A. Fauck.

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

Vorrätig in der Buchhandlung von  
G. D. Baedeker in Essen.

### Hasenbring'sche Composition, feuersicherer Anstrich

für Wäschen u. Briquetfabriken.  
von Autoritäten geprüft und  
empfohlen, liefert

H. Hasenbring,  
Essen (Ruhr).

### Baumwollene und lederne Gummi- und Kamelhaar- Treibriemen

liefert in bester Qualität  
Friedrich Hocks, Aachen.

### Gesucht

werden zum Antritt am 1. Oct. d. J. ein

### Betriebsleiter

für eine Hochofenanlage nebst  
Koksamt und ein

### Maschinenwerkmeister

für eine Hochofen- und Walz-  
werksanlage in Oberschlesien.  
Meldungen mit Zeugnissen und Angabe  
der Gehaltsansprüche an die Bergwerks-  
und Hüttenverwaltung des Grafen Guido  
Henckel-Donnerns an die Charlotten-  
hof bei Königsbütte O. S.

Gesucht zum 1. August c. für ein Berg-  
bau-Unternehmen in Tirol ein tücht.  
Obersteiger, Erzbergmann. Gefl.  
Offerten mit Zeugnisabschriften und Referenzen an Bergverwalter Hausing,  
Zellerfeld a. Harz.

### Bergingenieur,

akad. gebildet, Mitte 30er, mit zehn-  
jähriger Praxis auf einem grossen  
Steinkohlenwerke, der mit der Bergr. be-  
lastung des Hauptgeschäftes dortselbst  
durch mehrere Jahre betraut war, sucht,  
gestützt auf beste Referenzen, anderweitig  
Stellung. — Gefl. Off. unter E. W. 682  
an Hasenstein & Vogler, A.-G. in  
Köln a. Rhein.

Ein in Tilburg wohnhafter Agent  
wünscht die Verretung einer  
Zeche billiger Qualität Kohlen Br. fr.  
sub A B E an d. Allg. Ann. Exp. von  
Nijgh & van Dittmar, Rotterdam.

Druck von G. D. Baedeker in Essen.