

Bezugspreis
vierteljährlich
bei Abholung in der Druckerei
5 .M.; bei Bezug durch die Post
und den Buchhandel 6 .M.;
unter Streifband für Deutsch-
land, Österreich-Ungarn und
Luxemburg 8,50 .M.
unter Streifband im Weltpost-
verein 10 .M.

Glückauf

Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift

Anzeigenpreis
für die 4 mal gespaltene Nonp-
Zeile oder deren Raum 25 Pf.
Näheres über Preis-
ermäßigungen bei wiederholter
Aufnahme ergibt der
auf Wunsch zur Verfügung
stehende Tarif.
Einzelnummern werden nur in
Ausnahmefällen abgegeben.

Nr. 37

14. September 1912

48. Jahrgang.

Inhalt:

	Seite		Seite
Das Spülversatzverfahren im In- und Aus- land. Von Dipl.-Bergingenieur Dr.-Ing. Pütz, Tarnowitz (O.-S.). (Schluß)	1485	Verkehrswesen: Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken der wichtigern deutschen Bergbaubezirke. Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken des Ruhrkohlenbezirks. Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken in verschiedenen preußischen Bergbaubezirken. Amtliche Tarif- veränderungen	1517
Das Versicherungsgesetz für Angestellte. Von Gerichtsassessor a. D. Dr. Butz, Essen	1492	Marktberichte: Essener Börse. Düsseldorfer Börse. Vom englischen Kohlenmarkt. Vom amerika- nischen Eisen- und Stahlmarkt. Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte. Metallmarkt (London)	1518
Die Sicherstellung der Leistungen der preu- bischen Knappschaftsvereine durch das Knappschaftsgesetz vom 19. Juni 1906. Von cand. rer. pol. Ferdinand Bertrams, Essen. (Fortsetzung)	1499	Ausstellungs- und Unterrichtswesen: Jubi- läumsstiftung der Kgl. Bergakademie in Berlin.	1521
Technik: Fahrbare Kippvorrichtung für Förderwagen	1513	Patentbericht	1522
Markscheidewesen: Beobachtungen der Erdbeben- station der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in der Zeit vom 2. bis 9. September 1912.	1514	Bücherschau	1525
Volkswirtschaft und Statistik: Kohlenzufuhr nach Hamburg im August 1912. Roheisen- erzeugung der Vereinigten Staaten im 1. Halb- jahr 1912. Kokserzeugung der Vereinigten Staaten im Jahre 1911. Erzeugung der deutschen und luxemburgischen Hochofenwerke im August 1912. Kohlenein- und -ausfuhr Österreichs im 1. Halb- jahr 1912	1514	Zeitschriftenschau	1526
		Personalien	1528
		Berichtigung	1528

Das Spülversatzverfahren im In- und Ausland.

Von Dipl.-Bergingenieur Dr.-Ing. Pütz, Tarnowitz (O.-S.).

(Schluß.)

Während in den bisher besprochenen Ländern das Spülversatzverfahren vornehmlich im Steinkohlenbergbau in Anwendung steht, überwiegt sowohl in Österreich als auch in Ungarn seine Einführung im Braunkohlenbergbau. In Österreich ist es im Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier schon seit 1902 eingeführt, hat aber bisher keine weitere Bedeutung erlangt. Nur der gräflich Wilczeksche Dreifaltigkeitsschacht in Polnisch-Ostrau und der Tiefbauschacht der Witkowitzer Steinkohlengruben in Mährisch-Ostrau besitzen je eine Anlage, mit der nur zeitweise in einzelnen Abbauen gespült wird. Im Braunkohlenbergbau Österreichs hingegen ist der Spülversatz bereits in verschiedenen Bezirken anzutreffen. In Nordsteiermark ist er auf den Braunkohlengruben in Seegraben sowie in Fohnsdorf im Bergrevier Leoben in Betrieb. In Südsteiermark hat ihn die Trifailer Kohlenwerksgesellschaft auf ihren Gruben in Trifail eingeführt. Dieselbe Gesellschaft hat das Verfahren auch auf ihren benachbarten Gruben in

Sagor in Krain, Bergrevier Laibach, in Betrieb genommen. In Böhmen sind im Falkenauer Revier der Agnesschacht in Unterreichenau bei Falkenau (Eger) zu nennen, der den Montan- und Industrialwerken, vorm. I. D. Slarek, in Unterreichenau gehört, sowie der Matthiasschacht in Zwodau der Mariahilf- und Mathias-Kohlenwerke G. m. b. H. in Zwodau. Ziemlich ausgedehnt ist der Spülversatz z. Z. schon im nordwestböhmisches Braunkohlenrevier, woselbst er zuerst 1905 von der Brüxer Kohlenbergbau-Gesellschaft in Wien und neuerdings auch von der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke in Bruch eingeführt worden ist. Die Brüxer Gesellschaft verspült bei ihrer Berginspektion Brüx auf den Schachtanlagen Anna in Tschau, Emerau in Bilin und Glückstern in Dux, bei ihrer Berginspektion Dux auf der Schachtanlage in Viktoria in Dux, bei der Berginspektion Osseg auf den Schachtanlagen Alexander in Neundorf und Fortschritt II/III sowie Nelson III in Osseg, schließlich bei der Berginspektion Teplitz auf den Schachtanlagen

Wenzel in Teplitz, Milada I und II in Karbitz. Die Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke hat den Spülversatz auf der Kaisergrube bei Dux und der Schachtanlage Venus-Tiefbau bei Brüx, die beide zu ihrer Betriebsabteilung Maria-Raschitz gehören, eingeführt. Der Duxer Kohlenverein hatte eine Zeitlang Versuche auf dem Schacht Amalia III in Preschen und dem Marie-Schacht in Bruch angestellt, mußte sie aber wegen zu hoher Kosten, vor allem bei der Versatzgewinnung, wieder aufgeben. Endlich sind noch der Schacht Britannia III der Britannia-Gewerkschaft und das Kohlenwerk Mariaschein in Graupen bei Teplitz zu nennen.

Die allgemeine Einführung des Spülversatzes in diesem Bezirk scheidet vorläufig an dem Mangel einer hinreichenden Menge von Versatzmaterial; denn aus größeren Entfernungen das Material herbeizuschaffen, verlohnt sich nur bei den Gesellschaften, die über eine größere Zahl von Gruben verfügen und daher einen großen Bedarf haben. Bei den großen Abbauverlusten, welche die meist übliche Abbauart, der Kammerbau, verursacht, wäre allerdings eine möglichst starke Verbreitung des Verfahrens zu wünschen.

Die bisherigen Spülversatzanlagen, die gewöhnlich Haldenberge, Asche, Schlacke usw. verwenden, sind nicht sehr umfangreich. Als Rohre werden überwiegend Mannesmann-Stahlrohre von 120 mm l. W., 5-7 m Länge und 3,5-4 mm Wandstärke benutzt. Verspült wird nur in geringen Teufen und meist in der Absicht, die Sicherheitspeiler zu gewinnen. Die Rohrlängen haben schon mehrfach 1000 m überschritten. Auf verschiedenen Gruben werden die Chronosstahlkrümmer der Firma Böhler & Co., Wien, erprobt, auf die später noch zurückkommen sein wird.

Unter den aufgeführten österreichischen Spülversatzbetrieben verdienen die Anlagen der Trifailer Kohlenwerksgesellschaft in Trifail, Südsteiermark, wegen der außergewöhnlichen Schwierigkeiten, die sich der Durchführung des Verfahrens hier entgegenstellen¹, besondere Beachtung. Die Betriebe, die auf rd. 24 m mächtigen, infolge von Überschiebungen und Faltungen stellenweise jedoch bis zu 40 m anwachsenden Braunkohlenflözen umgehen, liegen in einem engen Talkessel. Abgesehen von den wenigen auf Halden abgelagerten Bergen war zunächst kein Versatzgut vorhanden, wenigstens nicht solches, das ohne weiteres hätte verwandt werden können. Die Längenausdehnung des Feldes beträgt 3 km. Das zur Verfügung stehende Wasser reicht gerade für die Aufbereitung aus. Wenn trotz dieser bedeutenden Schwierigkeiten das Spülversatzverfahren mit Erfolg durchgeführt worden ist, so war dies nur deshalb möglich, weil man des stark verbreiteten Grubenbrandes sowie der durch Druck hervorgerufenen Unruhe in den Bauen nicht anders mehr Herr zu werden wußte als durch einen im großen Stil durchgeführten Spülversatzbetrieb.

Das in zahlreichen ausgebrannten Halden anstehende Material sowie die durch das Auffahren eines 1600 m langen Stollens zur Verfügung stehenden Berge reichten alsbald nicht mehr aus, so daß man im Jahre 1908 dazu

überging, den in den Bergen anstehenden, leicht gewinnbaren Dolomit in ausgedehnten Tagebauen zu gewinnen. Zwei Brecheranlagen bestanden bereits für die Verarbeitung des Halden- und Bergmaterials, das von Hand in Förderwagen geschaufelt wird. Auf dem das Trifailer Becken gegen das Savetal abschließenden Berg Bukowagora wurde alsbald ein Dolomitbruch eröffnet, in dem der gewonnene Dolomit von Hand in Förderwagen gefüllt und dann auf einer Holzbrücke der obersten Stufe einer dritten Brecheranlage zugeführt wird, die durch einen Drehstrommotor von 90 PS betrieben wird. Der Gang der Anlage wird durch nachfolgenden Stammbaum (Abb. 46) veranschaulicht:

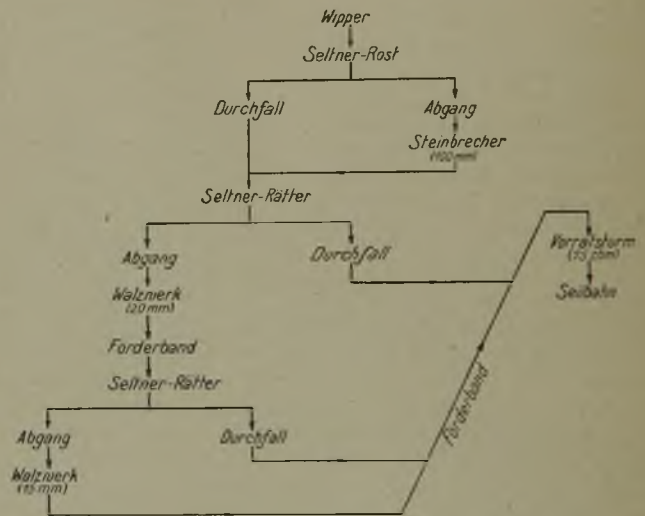


Abb. 46. Stammbaum der Zerkleinerungsanlage der Trifailer Kohlenwerksgesellschaft.

Der Gang der beiden andern Brecherwerke ist der gleiche; sie werden von je einem 75 PS-Drehstrommotor angetrieben. Ihre Vorratstürme fassen jedoch 180 cbm. Der Verbrauch an Versatzmaterial stellte sich im Jahre 1910 auf rd. 250 000 cbm, also täglich auf durchschnittlich 900 cbm. Die von dem Bukowagora ausgehende Seilbahn hat 630 m Länge und schüttet das Gut in einen aus Eisenbeton gefertigten Vorratsbehälter am Doberna-Schacht von 500 cbm Inhalt. 3 Ausgänge führen das Gut einem Fördergurt zu, der es in den Trichter entleert. Die beiden andern Brecheranlagen liegen den Einspülstellen näher, so daß Förderbänder und in einem Falle auch eine kurze Bahn mit Seil ohne Ende allein die Zuführung besorgen. Zur Beschaffung des erforderlichen Spülwassers ist in nächster Nähe der Station Trifail der k. k. priv. Südbahn eine Pumptanlage errichtet, die sehr umfangreiche Bodenarbeiten erforderte. Als weitere Schwierigkeit trat der wechselnde Wasserstand des tiefen Saveflusses hinzu, der Schwankungen bis zu 8 m aufweist. Sowohl die Zubringerpumpen als auch die Hauptpumpen wurden in doppelter Ausführung aufgestellt. Das Wasser fließt aus der Save durch einen kurzen gemauerten Kanal dem Saugschacht zu, aus dem es durch 2 einstufige Kreiselpumpen von je 2,5 cbm/min Leistung auf 10 m Höhe

¹ vgl. Breitschopf: »Der Schlammversatz in Trifail«, Der Kohleninteressent 1911, S. 37 ff.

in einen dreiteiligen, 159 cbm fassenden Behälter gehoben wird. An diesen sind 2 achtstufige Hochdruckkreispumpen von je 2,5 cbm/min Leistung bei 1480 Umdrehungen und 329 m Steighöhe angeschlossen. Die Pumpen pressen das Wasser in 2 je 1000 m langen Leitungen in einen rd. 1000 cbm fassenden Behälter, der in dem Bukowagora in 292 m Höhe in Streckenform bei 130 m Länge hergestellt ist. Von hier zweigen wieder 2 Leitungen nach verschiedenen Punkten des Grubenfeldes ab. Aus der Grube werden die Wasser durch 6 elektrisch angetriebene Kreispumpen von paarweise 1, 1,5 und 2,5 cbm/min Leistung bei 72, 85 und 89 m Steighöhe zu verschiedenen Mischtrichtern zurückgehoben. Z. Z. werden in 1 Jahr rd. 1½ Mill. cbm Wasser zu Spülversatzzwecken verbraucht. An sieben verschiedenen Stellen wird das Versatzgut in Trichter aufgegeben und mit Wasser vermengt. Die anschließenden Rohrleitungen bestehen aus Mannesmannrohren von 157 mm, neuerdings auch von 200 mm l. W., 4 m Länge und 7 mm Wandstärke. Lose Flanschen, zwischen denen Kupferwellblechringe zur Abdichtung liegen, dienen zur Verbindung der Rohre untereinander. Zur Dichtung der Krümmer und bei größeren Richtungsänderungen der Rohrleitung verwendet man Bleiringe, die teilweise keilförmig gestaltet sind. Die Krümmer werden vorwiegend aus Mannesmannrohren auf der Grube gefertigt. Besonderes Interesse verdienen die mit Chronoskrümmern der Firma Böhler & Co. in Wien gemachten Versuche.

Der Chronosstahl der genannten Firma ist ein Spezialstahl, der sich bei etwa 12% Mangengehalt durch besondere Härte und Dichte auszeichnet. Die Krümmer werden mit durchschnittlich 15 mm Wandstärke geliefert, können jedoch auch mit verschiedenen Wandstärken hergestellt werden. Die Flanschen sind fest angegossen. Der Preis ist sehr hoch, er beläuft sich auf etwa 95 M/100 kg ab Werk. Dagegen scheint die Lebensdauer dieser Krümmer erheblich groß zu sein, wie die Erfahrungen in Trifail lehren. Hier wurde nämlich festgestellt, daß ein Chronosstahlkrümmer, der rd. 22 Monate im Sumpfe des Doberna-Schachtes im Betrieb stand, nur ganz unwesentliche Abschleifungen zeigte, obwohl in dieser Zeit durch den Krümmer 156 000 cbm hartes scharfkantiges Dolomitmaterial bei 82 m Fallhöhe hindurchgegangen war. Ein Krümmer aus gewöhnlichem Stahlguß dagegen war schon nach etwa vierwöchigem Betriebe durchgeschliffen. Diese Tatsachen berechtigen zu der Annahme, daß sich die Chronoskrümmer trotz der hohen Anschaffungspreise im Betriebe billiger stellen als die gewöhnlichen Stahlgußkrümmer, zumal dadurch ein ungestörter Betrieb auf längere Zeit gewährleistet wird¹.

Die Rohrleitung für das Versatzmaterial erreicht in Trifail bereits eine Länge von mehr als 15 km, während die aus den gleichen Rohren bestehende Wasserleitung über 9 km lang ist. Ungünstig auf das Verspülen wirkt das Mißverhältnis der seigern Rohrlängen zu den söhligen ein, das zwischen 1:2,6–8,6 schwankt. Infolgedessen ist der Wasserverbrauch verhältnismäßig hoch. Bei der Verwendung eines größeren Rohrquerschnittes

würden sich nach den Erfahrungen in Oberschlesien diese Verhältnisse zweifellos bessern, da die Reibung geringer und die Leistungsfähigkeit gesteigert wird. Die Verwendung ovaler Rohre dürfte jedoch gerade hier aus den weiter oben angeführten Gründen am günstigsten sein.

Der Abbau erfolgt nach Art des Pfeilerbaues im allgemeinen von oben nach unten, in den einzelnen Abschnitten jedoch, die 4 Abbauetagen von 2,7 m Höhe umfassen, von unten nach oben. In jeder Etage werden von den streichenden Strecken aus Querschläge in 24 m Entfernung voneinander bis an das Hangende oder Liegende oder an eine gewählte Grenze getrieben und von dort aus in 4 m breiten streichenden Streifen rückwärts abgebaut und verschlämmt, so daß immer 4×24×2,7 m also rd. 260 cbm Hohlraum zu verspülen sind. Die Kohlengewinnung erfolgt mit Bohr- und Schrämmaschinen. Die Dämme werden aus Stempeln, Schwarten und Leinwand in der üblichen Weise gefertigt. Auf die Sohle der untersten Etage werden Schwarten gelegt, um beim Unterfahren dieser Etage ein Hereinrollen der Versatzmassen zu verhüten. Die Rohrleitung wird in der Regel bis an das Ende des zu verspülenden Abbaues eingebracht und entsprechend dem Voranschreiten des Versatzes verkürzt; an der Sohle werden den einzelnen Stempelreihen entlang quer über den Abbau Schwarten angehängelt, um ein Zurückrollen des Versatzes zu verhindern. Man beabsichtigt jedoch, künftig an den Enden teleskopartig ausziehbare Rohre zu verwenden. Zur Verteilung des Materials auf die ganze Breite benutzt man ein auf ein kurzes Endrohr aufgesetztes schwach gebogenes Ausgußrohr, das von Hand leicht drehbar ist (Abb. 49). Bei genügender Sorgfalt während des Verschlämmens gelingt es, die söhligen Hohlräume bis dicht an die Firste zu verspülen.

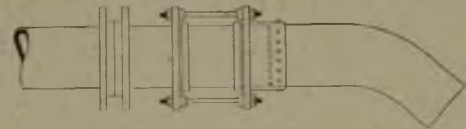


Abb. 47. Drehbares Ausgußrohr.

Die Bekämpfung des Grubenbrandes und die Vermeidung der früher in erheblichem Umfang beobachteten Kohlenstaubbildung ist in Trifail durch das Einbringen des Wassers und Versatzes vollständig gelungen; ferner ist seit Einführung des Spülversatzverfahrens eine Verbesserung der Wetterführung und eine wirtschaftliche Gestaltung des Abbaues erzielt worden.

Auch in Ungarn ist der Spülversatz vorwiegend auf Braunkohlengruben eingeführt. In erster Linie ist hier die Ungarische Allgemeine Kohlenbergbau-A.G. zu nennen, die in der Tataer Mulde in Tatabanya, 70 km westlich von Budapest, ein 7–36 m mächtiges, mit 0–18° einfallendes, mehrfach verworfenes Braunkohlenflöz durch Querbau abbaut. Die Förderung der Grube belief sich im Jahre 1911 auf 1,8 Mill. t. Die Braunkohle hat durchschnittlich 58% C-, 14% O-,

¹ vgl. Stahl und Eisen 1911, S. 386.

8,8% Wasser- und 10,5% Aschengehalt bei 5300–5500 WE Heizwert. Der Spülversatz wurde hier zur Vermeidung der bis dahin sehr erheblichen Abbauverluste sowie von häufig auftretenden Grubenbränden schon im Jahre 1903 eingeführt und geht jetzt auf sämtlichen 9 Schächten um. Die Gewinnung des in großen Mengen anstehenden Sandes mit 8–14% Tongehalt sowie des ausgebrannten Haldenmaterials bis 40 mm Korngröße erfolgt durch das kalifornische Spritzverfahren. Zum Einspülen des Versatzes sind 19 Einspülstellen vorhanden, in die der Sand bei 16 ‰, das Haldenmaterial bei 30 ‰ Gefälle in Blechrohren eintritt. Bei einer neuen Anlage fördert eine Schlammpumpe den abgespritzten Versatz bei 4 ‰ Gefälle auf 2160 m durch eine 200 mm-Rohrleitung. Das Abspritzen kostet nach Angabe der Grube an Arbeitslöhnen bis zur Einspülstelle 3–5 h/cbm. Die Einspülbohrlöcher sind durch Roste von 40×40 mm Maschenweite überdeckt und durch Muffenrohre aus Stahl von 5,6 mm Wandstärke ausgekleidet. Die Einzelrohlängen betragen 1, 2, 3, 4 und 6 m. Die Krümmer sind aus Schmiedeeisen gefertigt und 12 mm stark. Die Versatzmischung besteht aus 66% Sand und 34% Wasser. Die Vorrichtung einer Abbaubteilung erfolgt zunächst durch das Aufahren von Grund- und Abbaustrecken am Hangenden. Diese sind gewöhnlich 3,8 m breit und 2 m hoch. Von ihnen gehen in 150 m streichenden Abständen gleichfalls am Hangenden Bremsberge von demselben Querschnitt aus, die 10 oder 14 starke Sicherheitspfeiler erhalten. Die Abbaustrecken werden mit 2 m Breite und 2 m Höhe von den Bremsbergen aus in solchen Entfernungen voneinander aufgefahren, daß wagerechte Scheiben von 3,2 m Höhe zwischen ihnen entstehen. Der Abbau und das Verspülen schreiten von der Grundstrecke nach oben vor, u. zw. werden die Scheiben der Grundstrecke sowie der ersten Abbaustrecke zunächst nicht abgebaut, da die Grundstrecke die Klärräume aufnimmt und die erste Abbaustrecke die Rohrleitungen für die nach diesem ablaufenden Spülwasser enthält. Zwischen 2 Bremsbergen werden von der Grundstrecke in je 40 m Abstand von den Bremsbergen zwei söhliche Querstrecken nach dem Liegenden in 60 m Abstand voneinander und von diesen aus streichend nach beiden Seiten 26 m lange und 3 m breite Becken in 3,2 m Scheibenhöhe hergestellt. Die ersten 2 m Länge erhalten jedoch nur 1 m Breite, da sie zur Aufnahme der Absperrdämme dienen. Zwischen diesen Becken bleiben 2 m breite und ebenso hohe Kohlenpfeiler stehen, so daß die zu einem System gehörigen Klärbecken an der Firste untereinander verbunden sind. Von der Abbaustrecke einer jeden Scheibe werden zwischen den Bremsbergen Querstrecken bis zum Liegenden in der Weise aufgefahren, daß die Querstrecken der nächst höhern Scheiben gegen die der tiefern um 2 m gegeneinander verschoben sind, u. zw. in wechselnden Abständen von 25 und 33 m. Der Abbau jeder Scheibe erfolgt vom Liegenden zum Hangenden in streichenden, 3,5–6 m breiten und 3,2 m hohen Absätzen unter Verwendung von Eisenbeißschen Schrämmaschinen. Die Zuleitung des Versatzstromes erfolgt durch die Querstrecken der höhern Etage, die Ableitung der Wasser

durch die Querstrecken derselben Etage, die durch Dämme abgeschlossen werden. Es ist gelungen, den Versatz bis auf 32 m Höhe ohne Störung aufwärts zu spülen.

Durch die Einführung des Spülversatzes sind die Schlagwetterexplosionen sowie der Grubenbrand fast völlig beseitigt worden; die Leistung der Hauer ist gestiegen, die Gesteungskosten sind verringert und die Förderung ist erheblich gesteigert worden. Die Senkungen der Tagesoberfläche sind jetzt so gering, daß man das 10 m mächtige Flöz in 170 m Teufe unter einer Arbeiterkolonie abbauen konnte; sie betragen höchstens bis zu 6% der Flözmächtigkeit. Die Abbauverluste sind auf kaum 4% zurückgegangen. Die gesamte Spülrohrlänge beträgt 45 000, die der Wasserleitungen 10 000 m. Im Jahre 1911 wurden 1 200 000 cbm Versatz eingeführt.

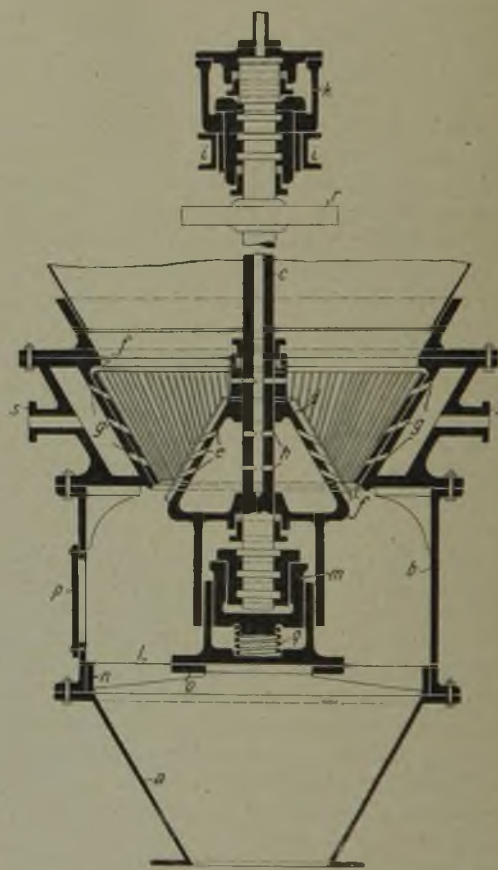


Abb. 48. Zerkleinerungs- und Mischvorrichtung der Braunkohlengrube Tokod (Ungarn).

Die genannte Gesellschaft hat den Spülversatz auch auf der Braunkohlengrube Tokod (Alt-Tokoder Betrieb), Komitat Esztergom, eingeführt, hier jedoch nicht unter so günstigen Verhältnissen wie in Tatabanya, da Löß und junger Oligozän sandstein verspült werden müssen. Bei dem Spülversatzbetrieb dieser Grube ist eine Einspülvorrichtung bemerkenswert, die darin besteht, daß der Mischtrichter gleichzeitig auch als Zerkleinerungsmaschine ausgestaltet ist. Auf dem Konus *a* (Abb. 48), an den nach unten die Spülrohrleitung anschließt,

ist der zylindrische Teil *b* angeordnet. In diesen ragt eine Hohlwelle *c*, an der ein Brechkegel *d* befestigt ist; dieser besitzt eine Anzahl schräg abwärts gerichteter Kanäle *e* und ist von einem trichterförmigen Gehäuse *f* umgeben, das die gleichen Kanäle *g* enthält. Durch die Hohlwelle tritt Wasser aus einer Anzahl von Öffnungen *h* in das Innere des Kegels und von hier durch die Kanäle *e* in den Brechraum. Die Hohlwelle ist einerseits in einem durch den Träger *i* vertikal verschiebbaren Lager *k*, anderseits in einem auf Rippen *l* ruhenden Fußlager *m* staub- und wasserdicht gelagert; die Rippen *l* sind in einem äußern Ring *n* und einem innern Ring *o* befestigt. Zwischen den Rippen können Rostflächen angeordnet werden, die Fremdkörper oder zu große, namentlich flache Stücke zurückhalten. Diese können nach Entfernung des Deckels *p* beseitigt werden. Das Lager *m* ruht mit einer starken Spiralfeder *q* auf einem besondern Lagerboden, so daß der Brechkegel härtern Stücken achsial ausweichen kann und Brüche vermieden werden.

Der Antrieb der Hohlwelle erfolgt durch eine beliebige Kraftquelle und Riemenübertragung auf die Scheibe *r*. Die Stützen *s* führen Wasser in den Trichter *f*, der ebenso wie der Brechkegel mit Rippen versehen ist, und aus dem die Kanäle *g* das Wasser dem Brechraum zulaufen lassen. In diesem erfolgt also sowohl die Zerkleinerung als auch die Mischung des Versatzgutes mit Wasser.

Als Vorzüge der beschriebenen Vorrichtung sind hervorzuheben 1. der geringere Raumbedarf sowohl in wagerechter als auch in senkrechter Richtung infolge der Vereinigung von Zerkleinerungsmaschine und Mischtrichter, somit auch Materialersparnis und Vermeidung eines Transportes vom Brecher zum Trichter; 2. besonders innige Mischung von Versatzmaterial und Wasser, so daß eine erhebliche Wasserersparnis zu verzeichnen ist. Infolgedessen soll in Tokod das Verhältnis von Material zu Wasser = 1 : 0,5 betragen, so daß bei dem dortigen Material im trockenen feuchten und gefrorenen Zustand bei nur 600 000 cbm verspülter Versatzmenge dem gewöhnlichen Versatztrichter gegenüber an Löhnen über und unter Tage, an Material und Wasserhaltungskosten im Jahre 1911 rd. 30000 Kr gespart worden sind. Der Kraftverbrauch betrug 15 PS, die Leistung 6 cbm/min, die Seigerhöhe der Rohrleitung 138 m und die söhliche Entfernung 1200 m. Das Wasser strömt mit 1,5 at Druck in den Trichter. Nach einem vorgenommenen Umbau der Brechflächen des Brechkegels soll sich auch seifiger Mergel gut verspülen lassen, so daß die Annahme berechtigt ist, daß die erwähnte Spülvorrichtung eine erfolgreiche Verbesserung der bisherigen Einrichtungen bedeutet. Allerdings wird wohl nicht allzu festes Versatzmaterial hierbei zur Verwendung kommen dürfen, da sonst die verschiedenen Hohlkörper der Vorrichtung keinen hinreichenden Widerstand zu leisten vermögen und zu häufig Betriebsstörungen eintreten.

In Ungarn wird ferner Spülversatz von der Granzászvárer Kohlenbergbau-A.G. in Annavölgy sowie in Dorog, Komitat Esztergom, und auf dem Augusta-Schacht in Csolnoh angewandt. In Annavölgy wird

ein 5–10 m mächtiges brandgefährliches Braunkohlenflöz bei 50–80° Einfallen seit 1910 mit Spülversatz abgebaut; auf dem Augusta-Schacht ist das gleichfalls zum Brand neigende Braunkohlenflöz 5–15 m mächtig bei 10–60° Einfallen. Sand, Lehm und Löß werden durch das Spritzverfahren bei 8–12 at, auf dem Augusta-Schacht sogar bei 20 at Druck hereingewonnen und fließen in mit Eisenblech beschlagenen Holzgeflutern zum Schacht. Das Mischungsverhältnis ist 1 : 1, die Leistung in Annavölgy 60 cbm, auf dem Augusta-Schacht 100–120 cbm/st. Auf der erstgenannten Anlage sind rd. 2000 m, auf dem Augusta-Schacht 3500 m Mannesmann-Stahlrohre von 150 mm l. W. und 4,5 mm Wandstärke eingebaut. Krümmer werden aus den Rohren gebogen. Auf dem Augusta-Schacht werden mit einer Druckhöhe von 240 m söhliche Längen bis zu 600 m und Steigungen bis zu 15 m auf 500 m Länge überwunden. In Annavölgy erzielt man nahezu dieselben Leistungen bei nur 100 m Seigerhöhe. Der Abbau erfolgt in wagerechten Scheiben von 3 m Höhe von unten nach oben. Die Dämme werden aus Schwarten gefertigt und mit Dünger abgedichtet. Der Abbauraum wird zunächst halb verspült; das Wasser klärt sich in ihm in 10–12 st und wird abgelassen. Erst dann wird der Raum vollgespült.

Die Salgó-Tarjányer Steinkohlenbergbau-A.G. hat auf ihren Gruben in Dorog, Annavölgy und Petrozsény Spülversatz eingeführt. In Petrozsény wird das durch Handarbeit gewonnene Versatzmaterial (Tegel, Mergel, Haldenberge) in einer Brecheranlage auf 35 mm zerkleinert und im Verhältnis 1 : 3–4 mit Wasser vermennt. Die Rohrleitung besteht aus Mannesmann-Stahlrohren von 10 mm Wandstärke und 150 mm l. W.; sie hat z. Z. erst 1000 m Länge, wovon 200 m auf den Schacht entfallen. Die Stahlgußkrümmer sind schon nach Durchspülen von 5000 cbm Material verschlissen. Der Abbau erfolgt auch hier in wagerechten Scheiben von 3–3,5 m Höhe. Ferner sind die Betriebe in Vorösvar zu erwähnen.

In Rußland ist der Spülversatz in der Provinz Polen ziemlich stark verbreitet, die an das oberschlesische Revier angrenzt. Von den hier in Betrieb befindlichen Spülversatzanlagen sind besonders bemerkenswert die Anlagen auf den Gruben Felix, Julius und Kasimir der Warschauer Gesellschaft für Kohlenbergbau und Hüttenbetrieb in Niemce, die der Gewerkschaft Graf Renard auf der Grube Graf Renard in Sielce und die der Gruben Paris und Koszelew der Société française et italienne des Houillères de Dombrowa. Auf der Grube Paris wird das Versatzmaterial in Steinbrüchen gewonnen. Ferner ist in diesem Revier noch die A.G. für Bergbau und Hüttenbetrieb »Saturn« zu nennen, die auf ihrer Grube Saturn bei Sosnowice den Spülversatz zur Gewinnung eines Sicherheitspfeilers von 15 Mill. cbm Kohle unter einer Eisenbahnlinie, einem Fluß und einer Kolonie eingeführt hat. Als Versatzmaterial dient mit Lehm vermennter Sand, der durch das Spritzverfahren bei 10 at Wasserdruck gewonnen wird und mit dem Wasser einem Elevator zufließt, der es in einer

200 mm-Rohrleitung von 100 m Länge unter Überwindung eines Höhenunterschiedes von 10 m einem Vorratsbehälter von 1080 cbm Fassungsvermögen zu drückt. Der Vorratssturm ist in 3 gleiche Behälter geteilt. Das Wasser fließt wieder in den Fluß zurück, dem es mit Hilfe einer elektrischen Pumpe entnommen wird. Beim Spritzbetrieb beträgt die Mischung Sand : Wasser = 1 : 5, beim Ausspülen aus dem Vorratssturm jedoch 1 : 1. Die Rohrleitung hat 120 m Seigerhöhe und 330 m söhliche Länge; sie besteht aus schmiedeeisernen, im Bohrloch 6 m, in den Strecken 5 m langen Rohren von 150 mm l. W.; die Wandstärke der Rohre beträgt im Bohrloch 12, in den Strecken 8 und im Abbau 6 mm; in die Rohrleitung sind in Abständen von 30 m besondere Ausgußklappen eingebaut. Krümmer werden für 90, 30 und 15°, schiefe Ringe für 10–0° Richtungsänderung verwendet. Als Abbauverfahren kommt der gewöhnliche oberschlesische Pfeilerbau für mächtige Flöze in Betracht. Die Klärung des Spülwassers erfolgt in 4 großen 3000 cbm fassenden Strecken.

In Südrußland steht der Spülversatz, wie schon erwähnt, auf den Krivoi-Rog-Eisenerzgruben in Anwendung, die auf mächtigen flözartigen Lagerstätten bauen. Schließlich sind noch in der Mandschurei auf mächtigen flachliegenden Braunkohlenflözen Versuche mit Spülversatz von der russisch-chinesischen Eisenbahn gemacht worden. Hier bereitet aber der starke Winterfrost erhebliche Schwierigkeiten.

Im außereuropäischen Ausland sind an Bezirken, in denen Spülversatz eingeführt ist, zu nennen das Anthrazitrevier Pennsylvaniens und Westaustralien, woselbst auf einer Anzahl Erzgruben die Abgänge der Wäschchen schon seit etwa 14 Jahren unmittelbar in die Grube geleitet werden. Allerdings können die dortigen Betriebseinrichtungen nicht mit den besprochenen verglichen werden. Ferner ist seit einigen Jahren der Spülversatz auf den Randgruben Transvaals, so z. B. auf der Simmer & Jack-Grube eingeführt worden und hat sich schnell Eingang verschafft, da es ein reines Abbauen der goldhaltigen Konglomerate ermöglicht. Als man nämlich infolge der schnellen Abnahme des Erzvorrats begann, in den aufgegebenen Grubenteilen die Sicherheitspfeiler zu rauben und auch ärmeres Gestein den Aufbereitungen zuzuführen, entstand ein sehr großer Versatzmangel und Gebirgsunruhe in den Bauen. Man griff daher zu dem Spülversatz und benutzte als Material die über Tage anstehenden ausgedehnten Sandhalden sowie die entgoldeten und von den Filterpressen ausgestoßenen Sand- und Schlammkuchen der Cyanlaugerei. Durch Versuche wurde festgestellt, daß der 0,02 % KCy-gehalt dieser Kuchen durch Zusatz von geringen Mengen Kalkchlorid oder Kaliumpermanganat bis auf 0,0025 % KCy ermäßigt werden kann, so daß die Verwendung dieses Versatzmaterials unbedenklich ist. Da das abfließende Spülwasser keine Spur Cyan enthält und auch in der Grubenluft Blausäure nicht nachgewiesen werden kann, so muß man annehmen, daß der restliche Cyangehalt im Versatz mechanisch zurückgehalten wird. Schließlich sei noch gesagt, daß vor kurzem japanische Ingenieure das Verfahren in Oberschlesien im Auftrage

der Südmandschurischen Eisenbahn-Gesellschaft studiert haben, an welcher der japanische Staat mit der Hälfte (200 Mill.) des Aktienkapitals beteiligt ist. Diese Gesellschaft baut und betreibt in dem japanischen Interessenbereich der Mandschurei Eisenbahnen und besitzt hier auch eine Steinkohlengrube östlich von Mukden, deren Flöz 50 m mächtig ist und 25–30° Einfallen hat. Auf 16 km ist das Ausgehende der Lagerstätte bereits festgestellt. Man beabsichtigt, aus einem breiten flachen, 1,5 km von der Grube entfernten Flußlauf Wasser und Sand zu gewinnen und einzuspülen. Die Schächte sind etwa 100 m tief. Die Schwierigkeit besteht einmal darin, daß der Flußlauf kein bestimmtes Bett hat und daher seine Lage vielfach ändert und ferner in der kalten Temperatur, die im Winter bis zu –40° beträgt. Wichtig wäre es, wenn es gelänge, Wasser und Sand gleichzeitig abzusaugen und weiterzudrücken. Man beabsichtigt, auch einen Steinbruchbetrieb am Ausgehenden anzulegen, um stets Versatzmaterial zum Verspülen zur Verfügung zu haben. Die Anlage wird einen bedeutenden Umfang erhalten und nach ihrer Fertigstellung zweifellos ein großes Interesse in Anspruch nehmen.

Vorstehende Übersicht über die Anwendung des Spülversatzes im In- und Ausland gibt ganz allgemein ein Bild von der Bedeutung des Verfahrens; zugleich läßt sie erkennen, welche Lösung das Verfahren in verschiedenen Fällen, in denen seine Anwendung auf Schwierigkeiten stieß, gefunden und welche Entwicklung es infolgedessen zu verzeichnen gehabt hat. Hierbei ist die Tatsache besonders hervorzuheben, daß es seine systematische Ausbildung zur allgemeinen Verwertung zweifellos vorwiegend dem deutschen Bergbau verdankt. Seine weitere Verbreitung und Entwicklung ist in erster Linie deshalb erstrebenswert, weil das Spülversatzverfahren es ermöglicht, der Vergeudung von National- und Weltvermögen durch Abbauverluste, Grubenbrand u. dgl. erfolgreich zu begegnen. Zwar haben die Einführung des Schüttelrutschenbetriebes beim Abbau schwacher Flöze, die Vervollkommnung der Einrichtungen zur Verhütung und Bekämpfung des Grubenbrandes und andere Verbesserungen einen ähnlichen Erfolg zu verzeichnen; doch besitzen diese technischen Fortschritte nicht die allgemeine Verwendungsmöglichkeit wie gerade das Spülversatzverfahren, das z. Z. sowohl auf Stein- und Braunkohlengruben als auch auf Salz- und Erzbergwerken anzutreffen ist; es findet ferner bei allen nur möglichen Einfallwinkeln ebenso wie bei allen Mächtigkeiten der Lagerstätten von 0,50 m an aufwärts Anwendung und ist mit nahezu dem gleichen Erfolg beim Versetzen von Hohlräumen dicht unter einem nur wenige Meter mächtigen Deckgebirge wie in Teufen von 500 m eingeführt worden.

Wie überhaupt bei der Lösung von Fragen auf dem Gebiete des Bergwesens ist auch bei der erfolgreichen Verwendung des Spülversatzverfahrens das Hand-in-handgehen von Theorie und Praxis von größter Bedeutung. Zwar hat der praktische Bergbau in vielen Ländern das Verfahren den mannigfaltigsten örtlichen Verhältnissen anzupassen gewußt, und jede einzelne

Grube hat wertvolle Erfahrungen für ihre eigenen Betriebsbedingungen erworben; sobald aber irgendwelche Änderungen in den Betriebsverhältnissen eintreten oder Umgestaltungen erforderlich werden, reichen die Erfahrungen und Kenntnisse nicht mehr aus. Welcher Betriebsleiter weiß z. B. heute, bis auf welche Entfernungen vom Schacht- oder Bohrloch-Fußpunkt er mit seinen Einrichtungen zu spülen vermag, welches seigere Maß er von den verschiedensten Punkten seiner Spülrohrleitung aus zu überwinden imstande ist, welcher Rohrdurchmesser für ihn der wirtschaftlichste ist, welche Rohrform die zweckmäßigste ist, welche Widerstände seine Leitung, im besondern seine Krümmer, Hosenstücke, Wechselklappen u. dgl. dem Durchfluß des Spülstromes bieten, welchen zahlenmäßigen Einfluß eine dünnere Mischung auf die obigen Werte ausübt, welche Mischung gerade noch eine ausreichende Strömungsgeschwindigkeit ergibt, so daß unter Vermeidung von Verstopfungen nicht zu viel und nicht zu wenig Wasser aufgegeben und die größte Leistungsfähigkeit der Anlage an festem Versatzmaterial in der Zeiteinheit erreicht wird, welche Abbaumethode die

dichteste Ausfüllung der Hohlräume zuläßt, welches Verfahren der Wasserklä rung für ihn das technisch vollkommenste und zugleich wirtschaftlichste ist usw. Allerdings sind sowohl in der Literatur als auch auf den Gruben Ergebnisse zusammengestellt und festgelegt worden, sie reichen jedoch bei weitem nicht zur Beantwortung obiger oder ähnlicher Fragen aus. Sie können wohl nur als Beweis dafür dienen, daß derartige Ergebnisse in richtiger Weise gedeutet und geordnet für die Praxis von größtem Nutzen sein würden. M. E. müßten daher systematische Versuche in größerer Zahl nach ganz bestimmten Gesichtspunkten zur Erreichung vorher festgelegter Ziele vorgenommen und auf den verschiedensten Gruben mit den mannigfaltigsten Materialien, Mischungsverhältnissen usw. nach demselben Schema durchgeführt werden, um vergleichsfähige Ergebnisse zu erhalten. Natürlich erfordern solche Versuche größte Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit der mit ihrer Ausführung und Überwachung betrauten Personen und peinlichste Sorgfalt in der Aufzeichnung der Ergebnisse.

Mischungsverhältnis von Material : Wasser = 1 : 1,5.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p
Materialverbrauch in cbm/min	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8
Wasserverbrauch in cbm/min	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7
Gesamtleistung in cbm/min	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5
Errechnete Geschwindigkeit des Spülstromes in m/sek															
Beobachtungen über das Fließen des Spülstromes, Zahl der Stöße in 1 min															
Beschreibung aller derjenigen Einrichtungen der Spülversatzanlage, die auf die Ergebnisse der in Frage stehenden Versuche irgendwie von Einfluß sein können.															

In der vorstehenden Zusammenstellung ist der Versuch gemacht worden, ein einfaches Schema für solche in Frage stehenden Versuche zu geben. Erläuternd sei hierzu folgendes bemerkt. Die Versuche sind für die verschiedensten Mischungsverhältnisse von Material: Wasser anzustellen und die hierbei gemachten Beobachtungen in das Schema einzutragen. Unbedingte Voraussetzung für die Versuche ist jedoch in erster Linie, daß die in der Zeiteinheit aufzugebene Menge an Versatzmaterial sowie an Wasser möglichst genau gemessen oder berechnet werden kann, um entsprechend den drei ersten wagerechten Spalten des Schemas die Eintragungen in die richtigen Felder der vierten und fünften machen zu können. Schon vor den Versuchen kann die vierte Spalte für die betreffende Spülversatzanlage, mit der die Versuche vorgenommen werden sollen, ausgefüllt werden. Die Geschwindigkeit des Spülstromes ist sehr leicht zu ermitteln. Wenn z. B.

(Fall *f* des Schemas) 5 cbm/min verspült werden und der lichte Durchmesser der Spülrohre 150 mm beträgt, so erhält man die Geschwindigkeit

$$c = \frac{5}{0,075^2 \cdot \pi \cdot 60} = 4,713 \text{ m/sek.}$$

Sehr wichtig sind nun die »Beobachtungen über das Fließen des Spülstromes« bezüglich der Gleichmäßigkeit, d. h. der mehr oder weniger stoßweisen Bewegung des Stromes. Hierbei können die folgenden drei Zustände unterschieden werden: Gewöhnlicher Betrieb, d. h. gleichmäßiger Durchfluß, oder die Stöße folgen hinreichend schnell aufeinander und sind nur kurz; unregelmäßiger Betrieb, d. h. lange, schwerfällige Stöße mit langsamer Bewegung des Materials werden gehört und die Verstopfung steht bevor; schließlich Verstopfung. Am besten wird die Zahl der Stöße in 1 min mit angegeben.

Als letzte Angaben des Schemas sind solche über die betreffenden Spülversatzvorrichtungen zu machen. Zu-

nächst wäre das Versatzmaterial möglichst genau zu kennzeichnen. Sein spezifisches Gewicht bei der vorliegenden Mischung und seine Korngröße wären zu ermitteln. Die Material- und Wasseraufgabevorrichtungen müßten geschildert werden, vor allem bezüglich ihrer Gewähr für eine gleichmäßige Aufgabe. Von den Rohren wären die Einzellänge, der lichte Durchmesser, die Wandstärke, das Futter, die Art der Verlegung in der Grube, der Verbindung untereinander und der Dichtung, ihr seigerer, söhlicher und einfallender Verlauf genau nach Länge und Winkel, die eingebauten Krümmer oder sonstigen Armaturen in der Leitung u. dgl. anzugeben. Wenn so für die mannigfaltigsten Versatzmaterialien und Mischungsverhältnisse, die verschiedensten Rohrdurchmesser, Rohrfutter usw. und bei dem mannigfaltigsten Verlauf der gesamten Versuchs-Rohrleitungen die Ergebnisse zusammengetragen werden, würden sich aus diesen Ergebnissen mit praktisch ausreichender Genauigkeit vornehmlich folgende wichtigen Fragen beantworten lassen:

1. Welches Mischungsverhältnis ist das für ein bestimmtes Versatzmaterial und eine bestimmte Spülrohrleitung wirtschaftlich günstigste?
2. Welcher lichte Rohrdurchmesser erzielt bei welchem Mischungsverhältnis die größte Leistung an verspültem Versatzmaterial bei gleichzeitig geringstem Wasserverbrauch?
3. In welchem Maße muß man durch Verdünnung der Versatzmischung der infolge von söhlicher und einfallender Längenzunahme sowie von Vermehrung an Krümmern und an steigender Länge der Rohrleitung stets wachsenden Reibung Rechnung tragen?

4. Welches Rohr (rundes oder ovales, mit Porzellan- oder Eisenfutter usw.) erzielt bei welchem Mischungsverhältnis die größte Leistung und gestattet bei derselben seigern Druckhöhe am entferntesten oder am höchsten zu verspülen?

Derartige Versuchsergebnisse müssen gesammelt, gesichtet, durchdacht und auf ihre mathematisch-physikalische Gesetzmäßigkeit hin untersucht werden. Scheinbare Widersprüche in ihnen müssen erklärt und auf ihren Wert geprüft werden, so daß schließlich Gesetze und Regeln gefolgert und als Ergebnisse in eine bestimmte Form gebracht werden können. Alle Ergebnisse der praktischen Versuche müssen zu diesem Zweck der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Wenn vielseitiges Material zur Verarbeitung zur Verfügung steht, werden auch Vergleiche möglich und allgemeine Schlußfolgerungen erreichbar sein. Nur auf diese Weise kann die weitere Verbreitung des Spülversatzverfahrens wirksam gefördert werden; diejenigen Industriezweige, die hierdurch einen unmittelbaren Vorteil haben, würden wohl auch solche Versuche mit Geldmitteln unterstützen. Der Erfolg der Arbeiten würde in einer Ersparung von mancherlei Unkosten bei der Einführung des Verfahrens beruhen. Ferner würden aber auch diejenigen Bergwerke, die bereits mit Spülversatz abbauen, auf Grund der so erhaltenen Ergebnisse ihre Anlagen technisch verbessern sowie wirtschaftlicher gestalten können und bei Erweiterungen ihres Betriebes vor Fehlern bewahrt bleiben. Vor allem wären auch die Behörden in der Lage, mit Rücksicht auf die praktischen Erfolge durch zweckdienliche Verordnungen die weitere Verbreitung des Verfahrens zu begünstigen.

Das Versicherungsgesetz für Angestellte.

Von Gerichtsassessor a. D. Dr. Butz, Essen.

Am 1. Januar 1913 tritt voraussichtlich das am 20. Dezember 1911 zum Gesetz erhobene »Versicherungsgesetz für Angestellte« in seinem ganzen Umfang in Kraft. Angesichts dieser Tatsache dürfte sich eine kritische Betrachtung seiner Vorzüge und Mängel, wie sie bei Gelegenheit der parlamentarischen Beratung des Gesetzesentwurfs von den verschiedensten Seiten in der Öffentlichkeit erfolgt ist, erübrigen. Nur das eine sei hervorgehoben, daß diese Erweiterung unserer sozialpolitischen Gesetzgebung der Volkswirtschaft und im besondern der Industrie wiederum eine bedeutende geldliche Belastung bringen wird. Gleichzeitig mit diesem Gesetz erhält auch der Artikel 2 der neuesten Novelle zum Allgemeinen Berggesetz vom 3. Juni 1912¹ Gesetzeskraft, die notwendig wurde, um die durch die Reichsversicherungsordnung und das Versicherungsgesetz für Angestellte bedingten Abänderungen des VII. Titels des ABG. vorzunehmen.

Auch für den deutschen Bergbau ist das Angestelltenversicherungsgesetz von unmittelbarer praktischer Be-

deutung. Der größte Teil der Beamten und sonstigen Angestellten der Bergwerke, Aufbereitungsanstalten, Salinen und der zugehörigen Betriebsanstalten wird von der neuen Versicherung berührt; in die Verhältnisse der Werkspensionskassen, der Knappschaftskassen und der privaten Lebensversicherungsgesellschaften greift das Gesetz ganz erheblich ein. Das größte Interesse für den Bergbau erregen die Bestimmungen über die Lebens- und knappschaftlichen Versicherungen, zwei Versicherungsarten, durch die sich zumeist die Grubenbeamten bisher gegen die Wechselfälle des Alters zu schützen suchten. Da aber z. Z. mangels erfolgter Beschlußfassung durch die zuständigen Organe die künftige praktische Gestaltung dieser beiden Versicherungsarten noch nicht feststeht, wird auf sie erst in einer spätern Abhandlung, u. zw. vornehmlich auf ihre Gestaltung im Ruhrkohlenbezirk, genauer eingegangen werden können.

Die nachstehende Darstellung soll einen allgemeinen Gesamtüberblick über die wichtigsten Bestimmungen des Gesetzes unter Wiedergabe der allgemeinen für Lebens- und Knappschaftsversicherungen geltenden ge-

¹ s. Glückauf 1912, S. 1162 ff.

setzlichen Bestimmungen geben. Ergänzt sind die Ausführungen durch Erläuterungen, die vor kurzem das Direktorium der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte zur Beseitigung zahlreicher entstandener Zweifel erlassen hat.

Nach den Vorschriften des Gesetzes unterliegen der Versicherungspflicht für den Fall der Berufsunfähigkeit und des Alters sowie zugunsten der Hinterbliebenen vom vollendeten 16. Lebensjahre ab:

1. Angestellte in leitender Stellung, wenn diese Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet,
2. Betriebsbeamte, Werkmeister und andere Angestellte in einer ähnlich gehobenen oder höhern Stellung ohne Rücksicht auf ihre Vorbildung, Bureauangestellte, soweit sie nicht mit niedern oder lediglich mechanischen Dienstleistungen beschäftigt werden, sämtlich wenn diese Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet,
3. Handlungsgehilfen und Gehilfen in Apotheken,
4. Bühnen- und Orchestermitglieder, ohne Rücksicht auf den Kunstwert der Leistungen,
5. Lehrer und Erzieher,
6. aus der Schiffsbesatzung deutscher Seefahrzeuge und aus der Besatzung von Fahrzeugen der Binnenschiffahrt Kapitäne, Offiziere des Deck- und Maschinen dienstes, Verwalter und Verwaltungsassistenten usw.

Voraussetzung der Versicherung ist für alle diese Personen, daß sie nicht berufsunfähig sind, daß sie gegen Entgelt als Angestellte beschäftigt werden, daß ihr jährlicher Arbeitsverdienst 5000 \mathcal{M} nicht übersteigt und daß sie beim Eintritt in die versicherungspflichtige Beschäftigung das Alter von 60 Jahren noch nicht vollendet haben (§ 1). Da in der Invalidenversicherung Änderungen nicht vorgenommen sind, ist die Folge, daß die Angestellten bis zu einem Gehalt von 2 000 \mathcal{M} doppelt versichert sind, nämlich in der Invaliden- und in der Angestelltenversicherung. Zum Entgelt gehören neben Gehalt oder Lohn auch Gewinnanteile, Sach- oder andere Bezüge, die der Versicherte, wenn auch nur gewohnheitsmäßig, statt des Gehaltes oder Lohnes erhält (§ 2). Über den Begriff »Angestellte«, also über den Umfang der Versicherungspflicht, hat sich das Direktorium der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte unter dem 20. Juni d. J. in einer »Anleitung«¹ geäußert, die, als von dem obersten Träger der Versicherung ausgehend, für die Ausführung des Gesetzes von maßgebender Bedeutung sein wird. Die wichtigsten hier interessierenden Ausführungen der Anleitung seien nachstehend wiedergegeben:

Das Gesetz nimmt davon Abstand, den Begriff des Angestellten zu bestimmen. Es grenzt den Kreis der Versicherungspflichtigen dadurch ab, daß nach unten hin alle der handarbeitenden Bevölkerungsklasse angehörenden Personen (Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge, Dienstboten), nach oben hin die Selbständigen von der Versicherung ausgeschlossen werden. Abweichend von der RVO. erfaßt das Gesetz auch solche Angestellte, die in einer über das Maß der Betriebsbeamten und Werkmeister hinaus gehobenen Stellung beschäftigt werden, insbesondere Personen mit einer höhern, mehr kürst-

lerischen oder wissenschaftlichen Tätigkeit sowie Angestellte in leitender Stellung.

Die allgemeinen Bedingungen der Versicherungspflicht sind, daß eine zu den im Gesetz genannten Gruppen gehörende Person, die das 16. Lebensjahr vollendet hat und nicht berufsunfähig ist, gegen Entgelt als Angestellter beschäftigt ist und daß ihr Jahresverdienst 5000 \mathcal{M} nicht übersteigt.

Der Eintritt in die versicherungspflichtige Beschäftigung ist nach Vollendung des 60. Lebensjahres ausgeschlossen.

Die Versicherung kann frühestens mit dem Inkrafttreten des Gesetzes beginnen.

Der Versicherungszwang ergreift grundsätzlich alle im Inland — deutsche Schutzgebiete gelten hierbei als Ausland — verrichteten Tätigkeiten ohne Rücksicht darauf, ob sie mit einem ausländischen Betriebe zusammenhängen oder ob die im Inland tätige Person im Ausland wohnt.

Da der Versicherungszwang begrifflich an den Grenzen der inländischen Staatsgewalt seine Schranke findet, unterliegen im Ausland beschäftigte Personen grundsätzlich der Versicherungspflicht nicht, ohne Unterschied, ob sie selbst Inländer oder Ausländer, ob sie bei Inländern oder bei Ausländern bedientet sind.

Eine weitere Ausnahme von dem Grundsatz in Abs. 2 gilt, wenn eine im Ausland stattfindende Tätigkeit nach Lage des besondern Falles als Teil, Zubehör, Fortsetzung oder Ausstrahlung eines inländischen Betriebes anzusehen ist. Sie ist dann versicherungspflichtig. Daß die beschäftigte Person vorher im Inland in demselben Betriebe tätig war, ist nicht erforderlich.

Das Gesetz findet Anwendung ebensowohl auf männliche wie auf weibliche Personen, auf Verheiratete wie auf Ledige.

Ohne Belang ist es, ob der Arbeitgeber oder der Beschäftigte oder beide deutscher oder fremder Staatsangehörigkeit sind. Namentlich sind die im Inland beschäftigten Ausländer grundsätzlich versicherungspflichtig, wenn sie auch demnächst in das Ausland zurückzukehren beabsichtigen und daher keine Aussicht auf Erfüllung der Wartezeit oder den Bezug der Versicherungsleistungen haben.

Berufsunfähigkeit schließt die Versicherungspflicht aus.

Zu den körperlichen Gebrechen im Sinne der angeführten Vorschriften gehören auch die Krankheiten.

Die in § 1, Abs. 1, bezeichneten Personen sind nur dann versicherungspflichtig, wenn sie als Angestellte beschäftigt werden. Danach wird tatsächliche Arbeitsleistung vorausgesetzt; jedoch steht eine ständige Dienstbereitschaft, die auch für die Pausen Unfreiheit mit sich bringt, der wirklichen Arbeit gleich. Ferner besteht das Beschäftigungsverhältnis während eines Urlaubs fort.

Das »Beschäftigtwerden« setzt ein Verhältnis persönlicher und wirtschaftlicher Abhängigkeit des Beschäftigten von einem Arbeitgeber voraus. Auf die rechtliche Erscheinungsform dieser Beziehungen kommt es nicht entscheidend an; ein Beschäftigungsverhältnis kann z. B. in die Gestalt eines Pachtvertrages gekleidet sein.

Die Versicherungspflicht ist auf Personen beschränkt, die gegen Entgelt tätig sind. Zum Entgelt gehören neben Gehalt oder Lohn auch Gewinnanteile, Sach- und andere Bezüge, die der Versicherte, wenn auch nur gewohnheitsmäßig, statt des Gehalts oder Lohnes oder neben ihm von dem Arbeitgeber oder einem Dritten erhält (§ 2, Abs. 1).

¹ s. Reichsanzeiger v. 6. Juli 1912.

Es kommt also nicht darauf an, worin die Leistung besteht, sofern sie nur Vermögenswert hat. Neben der Hingabe von Geld oder Naturalien kommt namentlich die Gewährung von Gelegenheit zu einem lohnenden Nebenerwerb in Betracht. Zum Entgelt gehören auch Provisionen. Ferner, soweit sie für den Versicherten einen wirtschaftlichen Vorteil bedeuten, Reisespesen und Reisekosten.

Zum Entgelt gehören auch sogenannte Weihnachtsgratifikationen und ähnliche Leistungen, die ohne Vertragszwang in gewisser Höhe gegeben zu werden pflegen.

Die Vorschrift des § 2, Abs. 1, bezieht sich nicht nur auf Sachleistungen neben Geldlohn, sondern auch auf ein ausschließlich in Sachbezügen bestehendes Entgelt.

Nach § 7 des Gesetzes ist eine Beschäftigung, für die als Entgelt nur freier Unterhalt gewährt wird, versicherungsfrei.

»Freier Unterhalt« ist dasjenige Maß von wirtschaftlichen Gütern, das zur unmittelbaren Befriedigung der notwendigen Lebensbedürfnisse des Angestellten erforderlich ist. Hierzu gehören jedoch nicht nur Unterkunft, Beköstigung, Kleidung u. dgl., sondern auch mancherlei kleinere, je nach dem Alter, dem Geschlecht und den Lebensgewohnheiten verschiedene Leistungen.

Ein Beschäftigter gegen Entgelt kann in der Weise vorkommen, daß dieses nicht von dem eigentlichen Arbeitgeber, sondern von Dritten gewissermaßen für Rechnung des Arbeitgebers hergegeben wird (vgl. § 2, Abs. 1, am Ende), oder daß nicht der Arbeitnehmer, sondern eine Mittelperson die Vergütung von dem Arbeitgeber empfängt.

Unter dem erstern Gesichtspunkt sind die Gebühren, auf die manche Arten von Angestellten anstatt fester Besoldung angewiesen werden, als »Entgelt« im gesetzlichen Sinne anzusehen.

Unter den zweiten Gesichtspunkt gehören Fälle, wie der einer Ehefrau, die durch den Arbeitgeber ihres Ehemannes mit einem Teil der von diesem übernommenen Arbeiten ohne gesonderte Bezahlung beschäftigt wird.

Der Jahresarbeitsverdienst des Beschäftigten darf 5000 M nicht übersteigen, wenn die Versicherungspflicht Platz greifen soll.

Einkünfte aus andern Quellen als der Lohnarbeit, z. B. ein Zinseinkommen, bleiben bei der Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes außer Betracht. Ferner ist abzurechnen, was auf die Arbeitsleistung einer andern Person, z. B. der Ehefrau, als Vergütung entfällt.

Zusammenzurechnen ist, was dieselbe Person aus verschiedenen unter das Gesetz fallenden Stellungen bezieht.

Hinsichtlich der einzelnen Gruppen der Versicherungspflichtigen, soweit sie hier von Interesse sind, heißt es in der Anleitung folgendermaßen:

Angestellte in leitender Stellung sind Personen, die nach der Art ihrer Stellung nicht zu ausführender, sondern zu selbständiger Tätigkeit berufen sind, also z. B. die Betriebsdirektoren in Industrie und Bergbau, die Leiter kaufmännischer Betriebe, die Verwaltung größerer Landgüter. Sie sind versichert, wenn diese Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet.

Das Erfordernis, daß die Beschäftigung als Angestellter den Hauptberuf des Beschäftigten bilden müsse, schließt die Anwendung des Gesetzes für vorübergehend Beschäftigte sowie für solche Angestellte aus, die ihre Stellung nur nebenamtlich versehen. Der Hauptberuf bestimmt sich bei mehreren Erwerbstätigkeiten

nach dem Verhältnis der auf sie verwendeten Arbeitszeit und des dafür gewährten Entgelts. Werden mehrere Tätigkeiten ausgeübt, deren jede den Beschäftigten zum Angestellten macht, so kommt es darauf an, ob die Gesamtheit dieser Beschäftigungen gegenüber der sonstigen, nicht versicherungspflichtigen Tätigkeit den Hauptberuf bildet.

Das Gesetz faßt Betriebsbeamte, Werkmeister und andere Angestellte in gehobener Stellung nach gewisser Richtung hin zusammen.

Der Begriff des Betriebsbeamten erfordert das Vorhandensein eines Betriebes und eine gewisse Stellung innerhalb dieses Betriebes.

Ein Betrieb in diesem Sinne ist ein Inbegriff fort-dauernder wirtschaftlicher, d. h. auf Erwerb gerichteter Tätigkeiten. Die Gemeinnützigkeit des Unternehmens schließt den Betriebsbegriff nicht aus. Der Stellung des Betriebsbeamten im Betrieb ist eigentümlich ein Zurück-treten der persönlichen Mitwirkung bei den Herstellungs- und Gewinnungsvorgängen, eine gewisse Beteiligung bei der Leitung, eine Aufsichtstellung gegenüber den nur ausführenden Arbeitern, Gesellen und Gehilfen. Ein Betriebsbeamter ist demnach eine in dem Betriebe mit einer über die Tätigkeit des Arbeiters oder Gehilfen hinausgehenden, leitenden oder beaufsichtigenden Stellung betraute Person.

Als Betriebsbeamte sind hiernach anzusehen, soweit sie nicht Angestellte in noch höherer, insbesondere in leitender Stellung sind:

die Gutsverwalter, Gutsinspektoren und in ähnlicher Stellung Beschäftigten, die technisch gebildeten Betriebs-beamten in Industrie, Bergbau, Baugewerbe, Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft, Jagd, Handel und Verkehr, einschließlich der Gast- und Schankwirtschaft, z. B. Prokuristen, Disponenten, Betriebsinspektoren, Ingenieure Chemiker und Techniker in Fabriken, Leiter einer zu einem Bergbaubetriebe gehörigen Musik- (Berg-) Kapelle usw.

Der Werkmeister bildet eine Mittelstufe zwischen dem Betriebsbeamten und dem Gewerbegehilfen (Vor-arbeiter, Arbeiter), in der die betriebsleitende und die auf körperlicher Mitwirkung beruhende Tätigkeit un-gefähr von gleicher Bedeutung sind. Hierher gehören neben eigentlichen »Werkmeistern« Obersteiger und Steiger, die mit einer gewissen Selbständigkeit aus-gestatteten Monteure größerer Bauunternehmungen, Zu-schneider in besondern Fällen.

Zu den »andern Angestellten in einer ähnlich ge-hobenen oder höhern Stellung« gehören hauptsächlich die Angestellten mittlerer Stufe, das wissenschaftlich, technisch oder kaufmännisch gebildete Verwaltungs- und Aufsichtspersonal in öffentlichen oder privaten Ver-waltungen und Geschäftsbetrieben jeder Art sowie im Haushalt, soweit nicht der Begriff des Betriebsbeamten zutrifft.

Angestellte in einer Stellung, welche ähnlich wie die der Betriebsbeamten und Werkmeister gehoben ist oder sie überragt, sind z. B. Chemiker und Techniker in Fabriken, Mustermaler, Zeichner in Konstruktions-bureaus von Fabriken oder Architektenbureaus, Loko-motivführer, u. U. Oberkellner, Küchenchefs, Justitiare.

Bureauangestellte, soweit sie nicht mit niedern oder lediglich mechanischen Dienstleistungen beschäftigt werden. Danach sind die lediglich mit körperlichen Ar-beiten, z. B. mit dem Reinigen der Zimmer oder mit Botendiensten beschäftigten Personen von der Ver-sicherung ausgeschlossen. Aber auch die in einem Bureau

mit schriftlichen Arbeiten beschäftigten Personen sind nicht sämtlich versicherungspflichtig. Vielmehr sind Personen, die lediglich abschreiben, gleichviel ob mit der Hand oder mit der Maschine, versicherungsfrei. Versichert sind dagegen Expedienten, Registratoren, Kalkulatoren, Kassenbeamte, Gemeindegemeindefreier, Gemeindefreier, Kirchenrechner, Personen, die in Rechtsanwaltsbureaus Schriftsätze anfertigen oder Kostenrechnungen aufstellen, Rechnungsführer und Buchhalter der Gutsverwaltungen, Stenographen.

Handlungsgehilfen sind nach § 59 HGB. vom 10. Mai 1897 (RGBl. S. 219) Personen, »die in einem Handelsgewerbe zur Leistung kaufmännischer Dienste angestellt« sind. Was als Handelsgewerbe anzusehen ist, bestimmt sich nach den Vorschriften der §§ 1—3 HGB. Zu den Handlungsgehilfen gehören hiernach Verkäufer, Kassierer, Reisende, Korrespondenten, Buchhalter; dagegen weder die in gesindeähnlicher Stellung beschäftigten Hilfspersonen, wie Hausdiener, Ausläufer, Wächter, noch auch die bei den gewerblich-technischen Aufgaben eines Betriebes mitwirkenden Arbeitskräfte, wie Gesellen, Fabrikarbeiter, Packer, Rollkutscher, Koch oder Kellner eines Gastwirts, Zuschneider.

Nicht versicherungspflichtig sind u. a. Lehrlinge. Der Bundesrat kann allgemein die Versicherungspflicht auf solche Personen erstrecken, die eine ähnliche Tätigkeit wie die genannten Angestellten selbständig auf eigene Rechnung ausüben (§ 4). Als solche Personen bezeichnet die Begründung zum Gesetzentwurf beispielsweise Krankenpfleger. Eine Beschäftigung, für die als Entgelt nur freier Unterhalt gewährt wird, ist versicherungsfrei (§ 7). Von der Versicherungspflicht befreit sind unter den dort bezeichneten Voraussetzungen die in den §§ 9—11 genannten Personen. Eine freiwillige Fortsetzung der Versicherung (z. B. wenn das Einkommen 5000 \mathcal{M} übersteigt oder ein Angestellter die versicherungspflichtige Beschäftigung aufgibt oder ins Ausland geht) ist möglich, falls mindestens 6 Beitragsmonate auf Grund der Versicherungspflicht zurückgelegt sind, höchstens jedoch in der Lohnklasse, die dem Durchschnitt der letzten 6 Pflichtbeiträge am nächsten kommt. Nach 120 Beitragsmonaten kann sich der Angestellte die bis dahin erworbene Anwartschaft durch Zahlung einer jährlichen Anerkennungsgebühr von 3 \mathcal{M} aufrechterhalten (§§ 15, 18, 172). Nach der Höhe des Jahresverdienstes werden für die Versicherten 9 Gehaltsklassen gebildet (§ 16), u. zw.:

Klasse A	bis zu	550 \mathcal{M}
„ B	von mehr als	550 „ „	850 „
„ C	„ „ „	850 „ „	1 150 „
„ D	„ „ „	1 150 „ „	1 500 „
„ E	„ „ „	1 500 „ „	2 000 „
„ F	„ „ „	2 000 „ „	2 500 „
„ G	„ „ „	2 500 „ „	3 000 „
„ H	„ „ „	3 000 „ „	4 000 „
„ I	„ „ „	4 000 „ „	5 000 „

Bei Berechnung von Gewinnanteilen und ähnlichen Bezügen, die ihrer Höhe nach nicht feststehen, wird der Betrag des letzten Jahres zugrunde gelegt (§ 17). Bis zum vollendeten 25. Lebensjahr kann der Versicherte in eine höhere Gehaltsklasse, als der Höhe seines Jahresarbeitsverdienstes entspricht, übertreten, später

nicht mehr. Er kann aber in der höhern Klasse dauernd bleiben. Muß der Angestellte wegen Verringerung seines Einkommens in eine niedrigere Klasse eintreten als seiner bisherigen Gehaltsklasse entspricht, so kann er in der bisherigen verbleiben, wenn er in der höhern Gehaltsklasse mindestens 6 Beitragsmonate zurückgelegt hat. Der Arbeitgeber ist nur dann zum höhern Beitrag verpflichtet, wenn dies vereinbart worden ist (§ 19).

Die Leistungen bestehen in Ruhegeld und Hinterbliebenenrente (§ 20). Voraussetzung des Anspruchs auf Ruhegeld ist der Ablauf einer Wartezeit von 120 Beitragsmonaten, für die weiblichen Versicherten von 60 Beitragsmonaten und entweder die Zurücklegung des 65. Lebensjahres oder das Bestehen der Berufsunfähigkeit. Berufsunfähigkeit ist dann anzunehmen, wenn die Arbeitsfähigkeit des Versicherten auf weniger als die Hälfte derjenigen eines körperlich und geistig gesunden Versicherten von ähnlicher Ausbildung und gleichwertigen Kenntnissen und Fertigkeiten herabgesunken ist (§§ 21, 25, 48). Sind weniger als 60 bzw. 120 Beitragsmonate auf Grund der Versicherungspflicht nachgewiesen, so erhöht sich die Wartezeit um weitere 30 Beitragsmonate (§ 48, Abs. 2). Ruhegeld erhält auch derjenige Versicherte, der nicht dauernd berufsunfähig ist, aber während 26 Wochen ununterbrochen berufsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer der Berufsunfähigkeit (Krankenruhegeld) (§ 25, Abs. 2). Witwenrente erhält die Witwe nach dem Tode ihres versicherten Mannes (§ 28), wobei Invalidität der Witwe, abweichend von § 1258 RVO., nicht erforderlich ist. Waisenrente wird nach einer Wartezeit von 120 bzw. 150 Monaten bis zum 18. Lebensjahr des Kindes oder bis zu vorheriger Verheiratung gewährt, u. zw. den ehelichen Kindern des versicherten Vaters, nach dem Tode einer Versicherten ihren vaterlosen Kindern (wozu auch uneheliche Kinder gerechnet werden), ferner den ehelichen Kindern eines noch lebenden erwerbsunfähigen Ehemannes nach dem Tode der versicherten Ehefrau, falls sie den Lebensunterhalt der Familie ganz oder überwiegend aus ihrem Arbeitsverdienst bestritten hat oder wenn sich der Ehemann ohne gesetzlichen Grund von der häuslichen Gemeinschaft ferngehalten und sich der Unterhaltungspflicht entzogen hat (§§ 29—31). Witwenrente erhält der erwerbsunfähige Ehemann, solange er bedürftig ist, nach dem Tode seiner versicherten Ehefrau, die den Lebensunterhalt der Familie ganz oder überwiegend aus ihrem Arbeitsverdienst bestritten hat (§ 30). Zur Abwehr einer drohenden Berufsunfähigkeit ist die Einleitung eines Heilverfahrens vorgesehen (§§ 36—43). An Stelle der Barzahlung können die Versicherten in einem Invaliden- oder Waisenhaus oder einer ähnlichen Anstalt untergebracht werden (§ 44). Trunksüchtigen können ganz oder teilweise Sachleistungen gewährt werden (§ 45). Die Anwartschaft erlischt, wenn nicht innerhalb der ersten 10 Jahre wenigstens 8 und nach dieser Zeit wenigstens 4 Monatsbeiträge während eines Kalenderjahres oder die Anerkennungsgebühr entrichtet werden (§ 49). Durch Nachzahlung der rückständigen Beiträge im folgenden Kalenderjahre lebt die Anwartschaft wieder auf (§ 50). Als Beitragsmonate im Sinne der §§ 15 und 49 (d. h. zur freiwilligen Fortsetzung der Versicherung, zur Erhaltung der An-

wirtschaft durch Anerkennungsgebühren sowie der überhaupt erforderlichen Beitragszeit — nicht aber für Berechnung der Wartezeit — werden diejenigen Kalendermonate angerechnet, in denen der Versicherte

1. zur Erfüllung der Wehrpflicht in Friedens-, Mobilmachungs- oder Kriegszeiten eingezogen gewesen ist,
2. in Mobilmachungs- oder Kriegszeiten freiwillig militärische Dienstleistungen verrichtet hat,
3. wegen einer Krankheit zeitweise arbeitsunfähig und nachweislich verhindert gewesen ist, seine Berufstätigkeit fortzusetzen,
4. zur beruflichen Fortbildung eine staatlich anerkannte Lehranstalt¹ besucht (§ 51).

Das Ruhegeld beträgt nach Ablauf von 120 Beitragsmonaten $\frac{1}{4}$ des Wertes der in dieser Zeit entrichteten Beiträge und $\frac{1}{8}$ des Wertes der übrigen später geleisteten Beiträge.

An Hinterbliebenenunterstützung wird gezahlt als Witwen- oder Witwerrente $\frac{2}{5}$ oder 40% der jeweiligen Renten des verstorbenen Mannes bzw. der verstorbenen Frau und an Waisenrente $\frac{1}{5}$ (Doppelwaisen $\frac{1}{3}$) des Betrages der Witwenrente (§ 57). Witwen-, Witwer- und Waisenrenten dürfen zusammen den Betrag des Ruhegeldes nicht übersteigen, das der Ernährer zur Zeit seines Todes bezog oder bei Berufsunfähigkeit bezogen haben würde; gegebenenfalls werden sie im Verhältnis ihrer Höhe gekürzt. Beim Ausscheiden eines Hinterbliebenen erhöhen sich die Renten der übrigen bis zum zulässigen Höchstbetrag (§ 59). Eine Erstattung der Hälfte der Beiträge findet nur bei weiblichen Versicherten statt, u. zw.

1. im Falle ihres Todes nach Ablauf der Wartezeit von 60 Beitragsmonaten, bevor die Versicherte in den Genuß des Ruhegeldes getreten ist und ohne daß ein Anspruch auf Hinterbliebenenrente besteht,
2. im Falle des Ausscheidens einer weiblichen Versicherten aus der versicherungspflichtigen Beschäftigung infolge Verheiratung nach Ablauf der Wartezeit (§§ 60, 62).

Endlich wird weiblichen Versicherten, die aus der versicherungspflichtigen Beschäftigung ausscheiden, auf Antrag eine Leibrente gewährt (§ 63). Ein Ruhen der Renten tritt ein, soweit das Ruhegeld zusammen mit Renten der reichsgesetzlichen Arbeiterversicherung oder mit Gehalt, Lohn oder sonstigem Einkommen aus gewinnbringender Beschäftigung den Jahresarbeitsverdienst übersteigt, der dem Durchschnitt der 60 höchsten monatlichen Beiträge entspricht (§ 73). Desgleichen ruht das Ruhegeld während einer Freiheitsstrafe von mehr als einem Monat oder während eines ohne Zustimmung des Rentenausschusses erfolgten Aufenthaltes im Ausland (§§ 75, 76). Hinterbliebenenrenten ruhen, soweit sie mit Renten der Arbeiterversicherung zusammen $\frac{6}{10}$ des Jahresarbeitsverdienstes übersteigen (§ 74).

Die Mittel für die Versicherung werden von den Arbeitgebern und versicherten Arbeitnehmern zu gleichen Teilen aufgebracht, ohne daß das Reich, wie bei der

Arbeiterversicherung, Zuschüsse gewährt, u. zw. laufend für jeden Kalendermonat, in dem eine versicherungspflichtige Beschäftigung stattgefunden hat. Beitragfrei sind die Empfänger von Ruhesgeld (§ 170). Die Beiträge sind nach dem Prämien-Durchschnittsverfahren für alle Versicherten derselben Gehaltsklasse gleich hoch bemessen. Die Monatsbeiträge betragen nach § 172:

in Gehaltsklasse A	1,60	ℳ
„ „ B	3,20	„
„ „ C	4,80	„
„ „ D	6,30	„
„ „ E	9,60	„
„ „ F	13,20	„
„ „ G	16,60	„
„ „ H	20,—	„
„ „ I	26,60	„

Hiervon hat also jeder Teil, Versicherter und Arbeitgeber, je die Hälfte zu zahlen. Die Beiträge stellen also in den untern Gehaltsklassen $3\frac{1}{2}$ bis 5%, $5\frac{1}{2}$ bis 7% und in den höhern Klassen 6 bis 8% des Jahresgehältes dar. In den untern Klassen hat man zur Vermeidung einer zu starken Belastung dieser Klassen die Beiträge um diejenigen zur Invalidenversicherung, die etwa 2% betragen, gekürzt. Der Arbeitgeber, der den Versicherten den Beitragsmonat hindurch beschäftigt, hat für sich und den Versicherten den Beitrag zu entrichten (§ 176). Die Versicherungspflichtigen müssen sich bei der Gehaltszahlung die Hälfte der Beiträge vom Gehalt abziehen lassen. Die Arbeitgeber dürfen nur auf diesem Wege den Beitragsteil der Versicherten einziehen (§ 178). Sind Abzüge bei einer Gehaltszahlung unterblieben, so dürfen sie nur noch bei der nächsten nachgeholt werden, es sei denn, daß der Arbeitgeber ohne sein Verschulden wirksame Beiträge nachträglich entrichtet (§ 179). Beschäftigten mehrere Arbeitgeber den Versicherten während des Monats oder findet die Beschäftigung nicht den Beitragsmonat hindurch statt, so hat jeder Arbeitgeber 8% des für die Beschäftigung gezahlten Gehältes als Beitrag zu entrichten. Teilbeträge sind auf volle 10 Pf. abzurunden (§ 177). Die Arbeitgeber haben die am Schluß eines jeden Monats fälligen Beiträge spätestens bis zum 15. des nächsten Monats den Beitragstellen, die ihrerseits die Beiträge an die Zentralstelle in Berlin abführen, portofrei einzuzahlen. Bei der ersten Beitragszahlung haben die Arbeitgeber den Beitragstellen Übersichten über die fälligen Beiträge einzureichen. Sofern eine Änderung eintritt, haben die Arbeitgeber diese spätestens mit der nächsten Beitragsleistung den Beitragstellen anzugeben (§ 181). Die Beitragstellen werden nach Bedarf von der Reichsversicherungsanstalt eingerichtet (§ 186). Über eingezahlte Beiträge soll nach § 183 durch Marken quittiert werden. Das Direktorium der Reichsanstalt hat jedoch durch Bekanntmachung vom 24. Mai 1912¹,

¹ Als solche Lehranstalten sind für den Bereich der Bergverwaltung durch Erlaß des Ministers für Handel und Gewerbe vom 16. August 1912 folgende bezeichnet worden: die Kgl. Bergakademien zu Berlin und Clausthal, die Oberschlesische Bergschule zu Tarnowitz, die Niederschlesische Bergschule zu Waldenburg, die Eislebener Bergschule zu Eisleben, die Clausthale Bergschule zu Clausthal, die Bergschulen zu Bochum, Essen, Saarbrücken, Siegen, Dillenburg, Wetzlar und Aachen.

¹ I. Auf Grund des § 184, § 187, Abs. 3, AVG. bestimmt die RVAnstalt für Angestellte mit Genehmigung des Reichskanzlers folgendes:

A. In den Fällen des § 176 a. a. O. (Beschäftigung bei einem einzigen Arbeitgeber einen vollen Beitragsmonat hindurch) wird folgendes Zahlungsverfahren und folgende Quittungsleitung zugelassen:

1. Die Beiträge sind auf das Konto der RVAnstalt bei dem Postscheckamt in Berlin einzuzahlen.
2. Für die Einzahlung haben sich die Arbeitgeber der für den Verkehr mit der RVAnstalt bestimmten Vordrucke zu bedienen, die

»betr. die Beitragsentrichtung für die Angestelltenversicherung«, von dem ihm nach den §§ 184 und 187 des Gesetzes zustehenden Recht, ein anderes Zahlungsverfahren einzuführen, Gebrauch gemacht und Zahlung durch Postscheck angeordnet. Der Versicherte hat sich die Versicherungskarte ausstellen zu lassen. Die Ausstellung ist vom Versicherten mittels Aufnahmekarte bei den Ausgabestellen, die von der obersten Verwaltungsbehörde bestimmt werden (§ 194), zu beantragen. Hat er keine Versicherungskarte oder weigert er sich, sie vorzulegen, so kann sie der Arbeitgeber beschaffen (§ 188). Die Karte soll binnen 5 Jahren durch eine neue ersetzt werden (§ 195). Im Falle der freiwilligen Fortsetzung der Versicherung oder der Aufrechterhaltung der erworbenen Anwartschaft sind die Beiträge oder die Anerkennungsgebühren der Reichsanstalt spätestens vor Ablauf des Kalenderjahres, für das sie gelten sollen, durch die Post portofrei einzusenden (§ 201). Beiträge, die in der irrümlichen Annahme der Versicherungspflicht entrichtet worden sind und nicht zurückgefordert werden, gelten als für die freiwillige Weiterversicherung entrichtet, wenn das Recht dazu zur Zeit der Entrichtung bestanden hat (§ 209). Bei Streit über die Beitragsleistung entscheidet, wenn er nicht bei der Festsetzung der Leistungen hervortritt, der für den Beschäftigungsort zuständige Rentenausschuß und auf Beschwerde endgültig das Schiedsgericht (§ 210). Alle andern Streitigkeiten, wenn also die Beitragspflicht unbestritten ist, entscheidet der für den Beschäftigungsort zuständige Rentenausschuß endgültig (§ 211). Die Arbeitgeber haben dem für den Beschäftigungsort zuständigen Rentenausschuß und der Reichsversicherungsanstalt selbst sowie den Beauftragten beider über die Zahl der Beschäftigten, den Arbeitsverdienst und die Dauer der Beschäftigung Auskunft zu geben; ebenso müssen die Versicherten über Art und Dauer ihrer Beschäftigung sowie ihren Arbeitsverdienst Auskunft erteilen. Beide Gruppen sind verpflichtet, den bezeichneten Behörden und Beauftragten auf Erfordern die Versicherungskarte zur Prüfung und Berichtigung gegen Empfangsschein auszuhändigen (§ 215).

Die Organisation der zukünftigen Versicherung ist in der Weise durchgeführt, daß Träger der Versicherung die in Berlin zu errichtende Reichsversicherungsanstalt für Angestellte wird (§ 96). Ihre Organe sind

- nach den Bestimmungen über den Postscheckverkehr zu beziehen sind.
3. Die Übersichten der Veränderungsanzeigen (§ 181) sind der RVAnstalt unmittelbar einzureichen.
 4. Als Quittung über eingezahlte Beiträge dient dem Arbeitgeber an Stelle der Marken der ihm verbleibende Abschnitt der Zahlkarte oder die ihm erteilte Nachricht über die Belastung seines Kontos.
 5. Dem Angestellten dient als Quittung über die Zahlung seines Beitragsteiles an den Arbeitgeber an Stelle der Marken eine in die Versicherungskarte einzutragende Bescheinigung des Arbeitgebers. Diese hat handschriftlich oder durch Stempel den jeweiligen Beitragsmonat, den fälligen Beitrag und bei jedem Beitrag den Namen des Arbeitgebers zu enthalten; sie ist vom Arbeitgeber sofort nach der Einzahlung des Beitrags auszustellen.
 - B. In den Fällen des § 177 a. a. O. (Beschäftigung bei mehreren Arbeitgebern oder nicht einen vollen Beitragsmonat hindurch) gelten an Stelle der Vorschriften des § 187, Abs. 1, 2, a. a. O. die Bestimmungen unter A; die Einzahlung des Beitrags hat bei der Zahlung des Entgelts, spätestens am Schluß des Beitragsmonats zu erfolgen. Der Einsendung der Versicherungskarte (§ 195, Abs. 2, a. a. O.) bedarf es nicht.
- II. Auf Grund des § 186 AVG. bestimmt die RVAnstalt folgendes:
1. Beitragstelle ist die RVAnstalt.
 2. Soweit Arbeitgeber in den Fällen des § 176 a. a. O. zur Quittungsleistung Marken verwenden wollen, werden sie ihnen auf Verlangen nach Eingang der Beiträge von der RVAnstalt übersandt.

1. das aus einem Präsidenten und der erforderlichen Anzahl von Mitgliedern, die den Charakter von Reichsbeamten tragen, sowie aus je zwei Vertretern der versicherten Angestellten und ihrer Arbeitgeber (nicht-beamten Mitgliedern) bestehende Direktorium (§ 100),
2. der die Interessen der Beteiligten vertretende, aus dem Präsidenten des Direktoriums als Vorsitzendem und mindestens je 12 auf 6 Jahre gewählten Vertretern der versicherten Angestellten und ihrer Arbeitgeber gebildete Verwaltungsrat (§ 109),
3. die aus einem ständigen Vorsitzenden (Obmann), mindestens einem Stellvertreter und für jeden Rentenausschuß aus mindestens 20 Beisitzern bestehenden Rentenausschüsse (§§ 122, 128, 132),
4. die je zur Hälfte aus den Versicherten und aus den Arbeitgebern der versicherten Angestellten gewählten Vertrauensmänner, deren Zahl für den Bezirk einer untern Verwaltungsbehörde mindestens 6 beträgt.

Als Vertrauensmänner sind auch Frauen wählbar. Eine vom Reichskanzler am 3. Juni 1912 erlassene Wahlordnung regelt die Wahl der Vertrauensmänner. Diese wählen die Beisitzer für die Rentenausschüsse, für die Schiedsgerichte, für das Oberschiedsgericht und für den Verwaltungsrat (§ 143).

Anträge auf Leistungen sind an den örtlich zuständigen Rentenausschuß zu richten; statthaft ist jedoch auch die Anbringung bei einem andern Organ der Reichsanstalt oder bei einer andern inländischen Behörde (§ 229). Abgesehen von der Einleitung eines Heilverfahrens, für die das Versicherungsamt zuständig ist (§ 238), stellt der Rentenausschuß alle Leistungen fest (§ 239). In einfachen Fällen (wenn es sich um Ruhegeld wegen Vollendung des gesetzlichen Alters, um Leibrente, um Hinterbliebenenrente, um Abfindung oder Erstattung handelt) entscheidet der Vorsitzende allein ohne mündliche Verhandlung (§ 240), im übrigen nach mündlicher Verhandlung unter Zuziehung je eines Versicherungsvertreters der Arbeitgeber und der versicherten Angestellten als Beisitzer (§ 251). Gegen die Bescheide des Rentenausschusses ist innerhalb eines Monats (§ 328) Berufung an das Schiedsgericht (§ 270), und gegen dessen Urteile innerhalb der gleichen Frist unter bestimmten Voraussetzungen Revision an das Oberschiedsgericht (mit dem Sitz in Berlin) zulässig (§§ 281, 162). Die Revision ist ausgeschlossen, wenn es sich handelt um

1. Höhe, Beginn und Ende von Ruhegeld oder Leibrente,
2. Hinterbliebenenrente,
3. Abfindung oder Erstattung (§§ 47, 60, 62),
4. Kosten des Verfahrens (§ 282).

In bestimmten Fällen ist Wiederaufnahme des Verfahrens zulässig (§§ 297-309). Kosten des Verfahrens werden den Beteiligten, abgesehen davon, wenn jemand durch Mutwillen, Verschleppung oder Irreführung Kosten veranlaßt hat, nicht auferlegt (§§ 311/2). Die Zahlung der Renten erfolgt durch die Post. Die Zahlstelle wird den Versicherten vom Rentenausschuß mitgeteilt (§ 313).

Das Verhältnis der Angestelltenversicherung zu den bestehenden Fürsorgeeinrichtungen wird im 9. (letzten) Abschnitt geregelt. Während der erste Regierungsentwurf die bestehenden Fabrik-, Betriebs-, Haus-, See-

manns- und ähnliche Kassen lediglich als Zuschußkassen, gewissermaßen als Zahlstelle für die Leistungen der Versicherung, zulassen wollte, wurden durch den zweiten Regierungsentwurf unter gewissen Voraussetzungen Pensionskassen als Ersatzinstitute anerkannt. Diese Bestimmungen sind mit einigen Abänderungen Gesetz geworden. Das Gesetz unterscheidet nunmehr zwischen Zuschuß- und Ersatzkassen. Der Unterschied ist, wie schon der Name andeutet, der, daß die Ersatzkasse einen vollgültigen Ersatz für die neue Versicherung bildet, während die Zuschußkasse lediglich insoweit bestehen bleiben soll, als sie zu der reichsgesetzlichen Versicherung ihren Mitgliedern Zuschüsse gewährt. Bei den Zuschußkassen ist die Regelung folgendermaßen: Die bestehenden Fürsorgekassen können in der Weise fortbestehen oder neu begründet werden, daß sie für ihre Mitglieder die reichsgesetzlichen Beiträge an die Reichsversicherungsanstalt zahlen und diese hierfür die gesetzlichen Leistungen an die Kassenmitglieder übernimmt. Die Beiträge sind in diesem Falle den Mitteln der Kasse zu entnehmen; der Beitrag des Arbeitgebers muß mindestens der Hälfte der nach dem Gesetz zu entrichtenden Beiträge gleichkommen. Die Reichsanstalt setzt Ruhegeld und Hinterbliebenenrente fest und überweist sie fortlaufend der beteiligten Kasse. Eine Anrechnung der reichsgesetzlichen Leistungen auf die Kassenleistungen ist statthaft (§ 365). Die Kassen sind berechtigt, ihre satzungsmäßigen Leistungen, die sie vor dem Inkrafttreten des Gesetzes bewilligt haben, gegen Einzahlung des Deckungskapitals auf die Reichsversicherungsanstalt zu übertragen. Sie können die Wartezeit ihrer Mitglieder durch Einzahlung der entsprechenden Prämienreserve an die Reichsversicherungsanstalt abkürzen oder auf diese die gesamten Anwartschaften übertragen (§ 367). Zur Durchführung dieser Vorschriften sind die Satzungen der Kassen zu ändern (§ 369). Unter bestimmten, im Gesetz festgelegten Voraussetzungen können bestehende Kassen auf Antrag durch den Bundesrat als Ersatzkassen zugelassen werden; die Mitgliedschaft bei einer solchen Kasse befreit von der Versicherung bei der Reichsanstalt (§§ 372 ff). Diese Voraussetzungen sind, die Kassen müssen vor dem 5. Dezember 1911 bestanden haben und sämtliche Versicherungspflichtigen der Unternehmungen, für die sie errichtet sind, umfassen; sie dürfen also keine Auswahl der Risiken treffen (§ 374). Die Kassenleistungen müssen ferner den reichsgesetzlichen Leistungen mindestens gleichwertig und in dieser Höhe gewährleistet sein; dies kann auch durch Rückversicherung nachgewiesen werden (§ 375). Die Beiträge der Arbeitgeber müssen mindestens den reichsgesetzlichen Arbeitgeberbeiträgen gleichkommen (§ 377). Den Versicherten muß bei der Verwaltung der Kasse und bei der Entscheidung über die Gewährung von Kassenleistungen eine den Vorschriften des Gesetzes entsprechende Mitwirkung eingeräumt sein (§ 378). Die volle Freizügigkeit wird dadurch gewährt, daß die bei Ersatzkassen und bei der Reichsanstalt zurückgelegte Wartezeit angerechnet wird (§ 380). War nach dem Inkrafttreten des Gesetzes der Versicherte bei verschiedenen zugelassenen Ersatzkassen oder bei der Reichsversicherungsanstalt und einer oder mehreren

Ersatzkassen versichert, so werden die Leistungen stets von der Reichsanstalt festgesetzt und von ihr ausbezahlt (§ 382). Für diejenigen Rentenbeträge, die auf die Zeit der Angehörigkeit bei der Ersatzkasse entfallen, ist der Reichsanstalt durch Überweisung des entsprechenden Deckungskapitals seitens der Kasse Ersatz zu leisten (§ 384). Also nur, wenn der Versicherte während der ganzen Zeit der Versicherung stets bei derselben Ersatzkasse versichert war, kommt die Reichsanstalt weder für die Festsetzung noch für die Zahlung der Leistungen in Frage. Der Antrag auf Zulassung als Ersatzkasse ist vom Vorstand der Versicherungseinrichtung oder der Mehrheit der bei ihr versicherten Angestellten vor dem 1. Januar 1913 beim Bundesrat zu stellen (§ 372, Abs. 2).

Im wesentlichen die gleichen Bestimmungen finden auf öffentlich-rechtliche Pensionseinrichtungen, im besondern auf die Knappschaftsvereine entsprechende Anwendung (§§ 387–389). Gegenüber den bisher genannten privaten Pensionskassen bestehen jedoch für Knappschaftskassen zwei wichtige Ausnahmen: erstens ist ein Bestehen der Knappschaftskassen bereits vor dem 5. Dezember 1911 nicht erforderlich, und zweitens ist den Knappschaftsvereinen auch weiterhin, wie bisher schon nach § 172 ABG., eine Auswahl der Risiken gestattet. Der Antrag auf Zulassung als Ersatzkasse ist vom Vorstand zu stellen (§ 388). Die Wege, auf denen die Knappschaftsvereine die Versicherung ihrer Mitglieder regeln können, sind ihnen durch § 172 a der Novelle zum ABG. vom 3. Juni 1912 (§ 28 des Knappschaftsgesetzes i. d. Bekanntmachung des Textes v. 17. Juni 1912) gewiesen.

Das Verhältnis zu den privaten Lebensversicherungsunternehmungen ist in der Weise geregelt, daß eine vor dem 5. Dezember 1911 bei privaten oder öffentlichen Lebensversicherungsunternehmungen abgeschlossene Versicherung den Angestellten auf Antrag von der reichsgesetzlichen Versicherung befreit, wenn der Angestellte für diese Versicherung beim Inkrafttreten des Gesetzes soviel an Prämien zahlt, als er seinem Einkommen entsprechend an Beiträgen nach diesem Gesetz entrichten müßte. Das gleiche gilt für Angestellte, die beim Eintreten in die versicherungspflichtige Beschäftigung das 30. Lebensjahr überschritten haben und seit mindestens 3 Jahren in entsprechender Weise versichert sind. Betragen die Prämien weniger als 4% des Jahreseinkommens, so sind die Versicherten berechtigt, bis zum Inkrafttreten des Gesetzes behufs Herbeiführung ihrer Befreiung die Versicherung zu erhöhen. Nach Inkrafttreten des Gesetzes ist jedoch eine Erhöhung der Prämien nicht mehr erforderlich, selbst wenn das Gehalt sich erhöhen sollte (§ 390). Der Antrag auf Befreiung ist in der ersten Aufnahmekarte zu stellen (§ 391). Befreit von der Versicherung ist jedoch nur der Angestellte; der Arbeitgeber hat den nach dem Gesetz auf ihn entfallenden Beitragsanteil zu zahlen, u. zw. hat er ihn an die Reichsanstalt abzuführen, wofür dem Versicherten die halben Leistungen des Gesetzes, also Rentenleistungen gewährt werden. Leistete der Arbeitgeber bisher zu den Versicherungen freiwillig Zuschüsse, so hat er auch in diesem Falle seinen Beitrags-

anteil an die Reichsanstalt abzuführen; er ist jedoch berechtigt, die Zuschüsse um die an die Reichsanstalt zu entrichtenden Beiträge zu kürzen. Auf Antrag des Versicherten zahlt jedoch die Reichsanstalt die Arbeitgeberbeiträge an die Lebensversicherungsunternehmen weiter, wenn

1. die Versicherung noch in voller Höhe besteht,
2. die Police hinterlegt wird,
3. zur Sicherung einer Anwartschaft auf Ruhegeld und Hinterbliebenenrente die Forderung aus der Versicherung zu demjenigen Teil, der dem Betrag der reichsgesetzlichen Zuschüsse entspricht, an die Reichsversicherungsanstalt rechtsverbindlich abgetreten wird.

Auch in diesem Falle erhält also der Versicherte nur Rentenleistungen, da das Gesetz ausdrücklich besagt, daß die Forderung zur Sicherung der Anwartschaft auf »Ruhegeld und Hinterbliebenenrente«, d. s. Rentenleistungen, abgetreten werden muß. Näheres über die Ausführung dieser Vorschrift bestimmt der Bundesrat (§ 392); eine entsprechende Verordnung ist jedoch bisher nicht ergangen. Wird die Lebensversicherung vor Eintritt des Todes des Angestellten durch Ablauf, Verfall oder aus andern Gründen aufgehoben, so fällt die Befreiung fort; von nun ab tritt auch für den Angestellten die Verpflichtung zur Beitragsleistung nach dem Gesetz ein (§ 393).

Im ersten Jahre nach dem Inkrafttreten des Gesetzes hat die Reichsversicherungsanstalt auf Antrag Angestellten mit einem Jahresarbeitsverdienst von 5000 bis 10 000 *M* zu gestatten, sich nach den Vorschriften des Gesetzes über die freiwillige Versicherung selbst zu versichern, wenn sie den Nachweis führen, daß sie in den

letzten 4 Kalenderjahren vor dem Inkrafttreten des Gesetzes eine nach dem Gesetz ohne Rücksicht auf das Jahreseinkommen versicherungspflichtige Beschäftigung in mindestens 30 Kalendermonaten ausgeübt haben. Dasselbe Recht steht Personen zu, die in ihrem Betriebe regelmäßig höchstens 3 Versicherungspflichtige beschäftigen, vorausgesetzt, daß sie in mindestens 30 Kalendermonaten eine den Bestimmungen des § 1 des Gesetzes entsprechende Beschäftigung ausgeübt haben. Für die Übergangszeit sind Bestimmungen getroffen, wonach in den ersten 3 Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes die Wartezeit durch Einzahlung einer entsprechenden Prämienreserve abgekürzt werden kann, wonach in den ersten 10 Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes der Anspruch auf Hinterbliebenenrenten bereits durch Leistung von 60 Monatsbeiträgen erworben wird, wonach endlich den Hinterbliebenen ein innerhalb eines Jahres geltend zu machender Anspruch auf Erstattung der Hälfte (bei freiwilliger Versicherung von $\frac{3}{4}$) der Beiträge zusteht, wenn der Versicherungsfall innerhalb der ersten 15 Jahre eintritt, ohne daß ein Anspruch auf Leistung nach dem Gesetz geltend gemacht werden kann (§ 398). Angestellte, die beim Inkrafttreten des Gesetzes das 55. Lebensjahr bereits vollendet haben, werden auf ihren Antrag von der Versicherungspflicht befreit, wenn ihnen die Abkürzung der Wartezeit nicht gestattet wird, oder aus einem andern Grund (z. B. Mangel an Mitteln zur Einzahlung des Deckungskapitals) unmöglich ist (§ 397). Der Zeitpunkt des Inkrafttretens des Gesetzes wird durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesrats bestimmt (§ 399); diese Verordnung ist bisher noch nicht ergangen.

Die Sicherstellung der Leistungen der preußischen Knappschaftsvereine durch das Knappschaftsgesetz vom 19. Juni 1906.

Von cand. rer. pol. Ferdinand Bertrams, Essen.

(Fortsetzung.)

III. Abschnitt.

Die den Pensionskassen der Knappschaftsvereine durch das Knappschaftsgesetz von 1906 und die neuen Vereinssatzungen auferlegten neuen Lasten.

Kapitel 2.

Die den Pensionskassen durch die neuen Vereinssatzungen auferlegten neuen Lasten.

Nachdem wir im Kapitel 1 alle die neuen gesetzlichen Bestimmungen, welche verschlechternd in die Vermögensverhältnisse der Pensionskassen eingreifen, mit ihren Folgen gewürdigt haben, ist es nunmehr unsere Aufgabe, die zuungunsten der Vermögens-

lage wirkenden Verschiebungen in den Pensionskassenleistungen darzustellen, welche die auf Grund des Knappschaftsgesetzes ergangenen neuen Vereinssatzungen verursacht haben. Erinnern wir uns an die vorhergehenden Ausführungen, so sollten wir erwarten, daß die neuen Satzungen die Bewilligung von höhern Leistungen aus der Pensionskasse nicht ins Auge hätten fassen können. Da nämlich die Vereine unter dem Druck der Aufsichtsbehörde gezwungen sind, die Leistungen in solchen Grenzen zu halten, daß sie durch die Beiträge nach der Ordnung des Kapitaldeckungsverfahrens volle Deckung finden (§ 175d), so lag bei der schlechten Vermögenslage der meisten Vereine eher die Annahme nahe, daß die Vereine Mühe genug hätten, durch die Erhöhung ihrer Beiträge bis zu einer den Verhältnissen Rechnung

tragenden Höchstgrenze und gegebenenfalls durch eine Herabminderung der Leistungen ihre alte Schuld zu tilgen und keine neuen Schulden mehr zu machen, zumal doch durch den Wegfall der Unständigkeit und durch die Einführung der Freizügigkeit in Wirklichkeit eine sehr erhebliche Belastung bevorstand. In dieser Annahme wird man jedoch getäuscht, wenn man den Wandel der Pensionskassenleistungen auf Grund der letzten Satzungen verfolgt. Diese Erscheinung findet meist darin ihre Begründung, daß es zu den größten Schwierigkeiten gehört, den Versicherten ein Opfer an Beiträgen abzurufen, ohne daß man ihnen entsprechende, in die Augen fallende Vorteile in Aussicht stellt. Nun gehören zu solchen in die Erscheinung tretenden Vorteilen weniger die vom Gesetz gebrachten Vergünstigungen, da die Arbeiter namentlich angesichts der andersgearteten Verhältnisse in der Reichsversicherung die Beseitigung solcher Nachteile als etwas Selbstverständliches ansahen. Vielmehr suchen sie das ganze Gewicht ihres Einflusses auf die Erhöhung der Leistungen selbst zu legen, da ihnen die dadurch bewirkte Besserung ihrer Lage ganz offensichtlich ist. Gleichzeitig aber sträuben sie sich mit aller Macht dagegen, ein der Erhöhung der Leistungen nicht entsprechendes Mehr an Beiträgen zu tragen. Gerade den Arbeitervetretern war es ein Stein des Anstoßes, daß man zur Deckung der Leistungen solch hohe Reserven aufspeichern wollte, wie sie das Kapitaldeckungsverfahren verlangt. Auch von ihrer Seite wurde die Nachhaltigkeit des Bergbaues mit seinen großen für Jahrhunderte noch ausreichenden Vorräten als die beste Gewähr für die dauernde Sicherstellung der Pensionskassenleistungen angesehen. Aus diesen Bestrebungen der Bergarbeiter erklären sich die bitteren Kämpfe, wie sie gerade bei der letzten großen Satzungserneuerung entbrannten. Die Werksbesitzer glaubten genug getan zu haben, wenn sie den infolge der Sicherstellung der Leistungen und der gesetzlichen Belastung erforderlichen Beitragsaufschlag bewilligten, während sich die Bergleute gegen diesen Aufschlag, den doch das Gesetz bindend verlangt, mit aller Macht wandten und für ihre neubewilligten Beiträge entsprechende Mehrleistungen zu erlangen suchten. So erklärte es sich denn, daß im größten Vereinsbezirk, im Ruhrkohlenrevier, der Kampf um die neue Satzung des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum vom Beginn des Jahres 1907 bis zur Mitte des Jahres 1908 sich hinzog, so daß am 1. Januar 1908 die Aufsichtsbehörde eine Zwischensatzung erlassen mußte. Wir werden im Folgenden noch Gelegenheit haben, die einzelnen Punkte, um die sich der Streit hauptsächlich drehte, zu beleuchten.

Bevor wir auf die Einwirkung der neuen Vereinssatzungen auf die Leistungen selbst eingehen, müssen wir zunächst auf die Bestimmungen der Novelle noch einen Blick werfen.

Die Pensionskassen der Knappschaftsvereine haben nach § 172a¹ des Gesetzes ihren Pensionskassenmitgliedern als Mindestleistungen zu gewähren: 1. eine lebenslängliche Invalidenpension bei eingetretener

Unfähigkeit zur Berufsarbeit¹; 2. eine Pension für die Witwe auf Lebenszeit oder bis zur Wiederverheiratung; 3. eine Beihilfe zur Erziehung der Kinder verstorbener Mitglieder und Invaliden bis zur Vollendung des 14. Lebensjahres; 4. einen Beitrag zu den Begräbniskosten der Invaliden. Damit spricht das Knappschaftsgesetz von 1906 nichts Neues aus, da diese Mindestleistungen schon nach dem ABG. von 1865 den Vollberechtigten zustanden; nur bezüglich der Leistung unter 4. bedarf es einer Ergänzung. Die Begräbnisbeihilfen der Invaliden wurden früher entweder aus der einheitlichen Kasse oder bei Abspaltung des Krankenkassenwesens aus der Krankenkasse geleistet; der letztern ist jetzt nur noch die Aufbringung der Sterbegelder für die aktiven Mitglieder verblieben. Für die Beurteilung der dauernden Sicherstellung der Leistungen kommen im wesentlichen nur die beiden ersten Leistungsarten in Betracht, da die beiden letztern Arten wegen ihrer geringen Höhe keine erhebliche Belastung darstellen.

Wir würdigen daher zunächst eingehender die Veränderungen in der Höhe der Invaliden- und Witwenpensionen. Bezüglich der Invalidenpensionen ist hier noch auf eine die finanzielle Lage berührende gesetzliche Bestimmung einzugehen. Nach § 172a steht dem Pensionskassenmitglied ein Anspruch auf Invalidenpension nicht zu, wenn die Unfähigkeit zur Berufsarbeit vorsätzlich herbeigeführt ist. Sie kann versagt werden, wenn sich das Mitglied die Unfähigkeit zur Berufsarbeit bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens zugezogen hat². Nach dem ABG. von 1865 konnten die Knappschaftsvereine die Gewährung einer Pension verweigern, wenn die Arbeitsunfähigkeit durch eigenes grobes Verschulden eingetreten war. Von dieser Befugnis hatten die meisten Vereine in ihren frühern Satzungen Gebrauch gemacht, wie z. B. auch der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum. Diese Vereine werden daher künftighin in manchen Fällen den Mitgliedern Pensionen gewähren müssen, wo sie früher solche versagen konnten.

Wir haben bereits oben erwähnt, daß die Vereine in der satzungsmäßigen Festlegung der Pensionskassenleistungen nur an die Schranken in § 172b und § 175d gebunden sind. Sie müssen die Leistungen lediglich nach Steigerungssätzen, u. zw. sowohl für die Invalidenpension als auch für die Witwenpension und bei Bestehen mehrerer Mitgliederklassen auch für die einzelnen Klassen gesondert festsetzen, wobei in den einzelnen Dienstaltersstufen mit Rücksicht auf die Anfangspensionen die Steigerungssätze verschieden sein können.

¹ Die Knappschaftskassenmitglieder erhalten die knappschaftliche Invalidenrente bei »Unfähigkeit zur Berufsarbeit«. Damit sind der frühere Gesetzbegriff der »Arbeitsunfähigkeit« und das frühere Institut der »Halbinvalidität« geschwunden, wie das oben bereits ausgeführt worden ist. Das Oberschiedsgericht in Knappschaftsangelegenheiten hat den neuen Begriff so ausgelegt, daß unter »Unfähigkeit zur Berufsarbeit« die Unfähigkeit zu einer jeden der wesentlichen bergmännischen Arbeiten unter Tage oder einer diesen wesentlichen bergmännischen Arbeiten gleichwertigen Arbeit auf Bergwerken zu verstehen ist. Dementgegen bleibt für die Feststellung der »Erwerbsunfähigkeit« im Sinne des § 15 des Invalidenversicherungsgesetzes die berufliche Tätigkeit zwar nicht ganz unberücksichtigt, aber in erster Linie ist doch die allgemeine dauernde Herabsetzung der Erwerbsunfähigkeit bis auf ein Drittel maßgebend; vgl. Halbach, Seite 120/21.

² In den letzten Fällen kann die Pension ganz oder z. T. der im Inland wohnenden Familie überwiesen werden.

¹ Entspricht § 30 d. G. v. 17. 6. 1912.

Nach der allgemeinen Vorschrift im § 175d müssen sie die Leistungen nach Maßgabe der zur vor-schriftsmäßigen Deckung erforderlichen Mittel be-stimmen und sie nötigenfalls herabsetzen. Mit Rück-sicht auf den wichtigsten Zweck des neuen Gesetzes hat es aber die Regierung nicht unterlassen können, den Vereinen bei ihrer willkürlichen Festsetzung der Leistungen praktische Fingerzeige zu geben. Vor allem wird den Vereinen in den Gesetzesmotiven vor-gehalten, daß bei der neuen Bemessung in erster Linie die finanzielle Leistungsfähigkeit im Auge behalten werden müßte. Man sollte mög-lichst zu erreichen suchen, die frühern Leistungen bei gleicher und im besondern bei der durchschnittlichen Aktivitätsdauer in Zukunft aufrechtzuerhalten. Sollte das Wegfallen der Grundbeträge bei gleichen Steigerungs-sätzen zu größeren Verschiedenheiten zwischen den frühern und neuen Anfangspensionen führen, so sollte, falls die frühern Anfangspensionen nicht übermäßig hoch waren, dieser Unterschied durch eine ver-schiedene Abstufung der Steigerungssätze ganz be-seitigt oder nach Möglichkeit ausgeglichen werden. Sollten die frühern und neuen Pensionen dennoch eine große Verschiedenheit aufweisen, so sollte man durch Übergangsbestimmungen übermäßige Härten möglichst vermeiden, soweit die finanziellen Kräfte es zu-ließen. Wären letztere schwach, so wäre eine dauernde Herabsetzung nicht zu vermeiden. In diesen Richtlinien hebt also die Regierung den Hauptzweck der Novelle wieder scharf hervor.

Fragen wir uns nun, welchen Weg die einzelnen Vereine an der Hand dieser Grundsätze einschlagen mußten. Es ist unmöglich, für die große Zahl von 70 Vereinen im einzelnen die Veränderungen in den Pensionsbeträgen vorzuführen. Wir müssen uns darauf beschränken, aus den Satzungen von 41 Vereinen, von denen der Verfasser einschlägige Angaben hat bekommen können, die frühern und gegenwärtigen Renten nach einem Dienstalter des Mitgliedes von 25 Jahren, das unge-fähr die durchschnittliche Aktivitätsdauer der Knapp-schaftsmitglieder angibt, in einer Übersicht zusammen-zustellen. Im Anschluß an diese Übersicht werden wir dann noch Gelegenheit haben, über die Leistungen einzelner Vereine, besonders über den Unterschied in der Höhe der Leistungen in den einzelnen Dienstalters-stufen, nähere Angaben zu machen.

In der nun folgenden Übersicht sind die Invaliden-renten in der niedrigsten und höchsten Mitglieder-klasse miteinander verglichen. Sind neue Mitglieder-lassen am 1. Januar 1908 gebildet worden, so wird die Rente der frühern niedrigsten bzw. höchsten Mitgliederklasse mit der Rente in der neuen ent-sprechenden Klasse in Vergleich gestellt und die Rente nach der niedrigsten bzw. höchsten neuen Klasse in Klammern hinzugesetzt. Es läßt sich somit die Steigerung oder Verminderung der Renten-beträge und ferner die Bedeutung der Angliederung höherer Mitgliederklassen ermessen. Auf peinliche Genauigkeit kann dieser Vergleich keinen Anspruch erheben, da viele Vereine mit Rücksicht auf die veränderten Lebensverhältnisse und gesteigerten Löhne

in einzelnen Klassen, die hier verglichen sind, die Durchschnittslöhne und entsprechend auch die Bei-träge erhöht haben, andere Vereine aber nicht. Im großen ganzen bietet aber der Vergleich ein richtiges Bild der Veränderungen.

Zunächst finden wir eine große Zahl von Vereinen, die ihre Leistungen unter der Einwirkung der Gesetzes-bestimmungen haben verkürzen müssen; es sind dies die unter folgenden Nummern genannten 13 Vereine: 12, 13, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 35, 38, 39. Ganz erheblich haben in den untern Mitgliederklassen die genannten Vereine des O.-B.-Bez. Halle, nämlich der Wernigeroder, Lauchhammer, Halberstädter, Tangerhütter und Brandenburger Knappschaftsverein, ihre Pensionen herabsetzen müssen, so daß sie jetzt im Vergleich zu denen anderer Vereine einen sehr niedrigen Stand einnehmen. Es kann angenommen werden, daß hier das Oberbergamt im Interesse der dauernden Sicherstellung der Leistungen einen Druck ausgeübt hat. Auch die unter 17, 18, 21, 22, 25 und 26 genannten Vereine des O.-B.-Bez. Bonn haben wohl aus dem gleichen Grund ihre Leistungen erheblich kürzen müssen. Von Interesse ist besonders die neue Regelung im Wetzlarer und im Nassauer Knappschaftsverein. Schon in der Anmerkung 2 zur Tabelle ist gesagt, daß die Berginvalidenrente bei dem einen Verein um mehr als die Hälfte und bei dem andern Verein fast um die Hälfte gekürzt wurde, während sie sich erst beim Eintritt der Erwerbs-unfähigkeit im reichsgesetzlichen Sinn verdoppelt und dann erst ungefähr ihren frühern Betrag erreicht. Diese neue Bemessung der Pensionen, wie sie bei keinem andern Verein vorkommt, kann nicht als vorteilhaft erscheinen. Im Sinne des Knappschaftsgesetzes von 1906, namentlich wo jetzt die Halbinvalidität beseitigt ist, liegt es doch, daß den Knappschaftskassenmitgliedern bei der Unfähigkeit zur Berufsarbeit und nicht erst bei Eintritt der Erwerbsunfähigkeit im reichsgesetz-lichen Sinn die vollen Segnungen der knappschaft-lichen Unterstützungen zuteil werden. Werden die Mitglieder völlig erwerbsunfähig, so ist es Sache der Reichsversicherung, für den zwischen der Berufs- und Reichsinvalidität noch möglich gewesenem Ein-kommenserwerb einen Ersatz zu bieten. Die eigent-liche Aufgabe der Knappschaftsvereine hingegen ist es, einen nach ihren finanziellen Kräften höchst-möglichen Ersatz schon bei der Unfähigkeit zu der schweren Berufsarbeit zu gewähren. Dazu kommt noch, daß die Witwen nach den neuen Satzungen dieselbe Rente erhalten wie die Berginvaliden, und dann, wenn unterstützungsbedürftige Kinder vorhanden sind, sogar darüber hinaus noch eine Erziehungsbeihilfe beziehen. Gewiß ist es durchaus notwendig, die Hinterbliebenen ausreichend zu versorgen, aber ihnen auf diese Weise dieselben oder noch höhere Leistungen zu gewähren als den Invaliden selbst, widerspricht dem in der ganzen Sozialversicherung geltenden Grundsatz. Die Schlechter-stellung der Berginvaliden, welche noch keine Reichs-rentner sind, und ihre Gleichstellung mit den Witwen kann darum nicht gutgeheißen werden. Es wäre besser gewesen, wenn man die Renten für die Berginvaliden

Name des Knappschaftsvereins	Zahl der aktiven Pensionskassen- mitglieder Ende 1909	Die Berginvalidenrenten bei einem Dienstalter von 25 Jahren im Jahresbetrage				Zahl der Mitglieder- klassen	
		in der niedrigsten bzw. einzigen ständigen Mitgliederklasse		in der höchsten Mitgliederklasse		früher	jetzt
		früher M	jetzt M	früher M	jetzt M		
1. Mayener K.-V.	2 493	18,—	42,—	—	—	1	1
2. Niedermendiger K.-V.	230	36,—	42,—	—	—	1	1
3. Mosel K.-V.	17	62,40	67,20	93,60	100,80	2	2
4. Gottesgabener K.-V.	8	72,—	102,—	144,—	153,—	4	3
5. Deutzer K.-V.	1 655	69,60	132,—	156,60	186,—	3	2
6. Olper K.-V.	410	108,—	168,—	—	—	1	1
7. Finow-Kanal K.-V.	923	90,—	(52,—) 78,—	180,—	182,— (234,—)	3	6
8. Müsener K.-V.	834	108,—	153,—	180,—	255,—	3	3
9. K.-V. Werl, Neuwerk, Hoppe	38	126,—	207,—	—	—	1	1
10. Eschweiler K.-V.	1 888	89,04	150,—	214,32	300,— (375,—)	3	6
11. Stolberger K.-V.	3 370	96,—	120,—	223,20	210,—	6	7
12. Wernigeröder K.-V.	608	93,60	60,—	280,80	180,—	5	5
13. Rheinischer K.-V.	4 125	135,— ¹	102,—	216,— ¹	163,20	2	2
14. Siegerner K.-V.	7 580	144,—	168,—	—	—	1	1
15. Heller K.-V.	5 884	144,—	180,—	—	—	1	1
16. Quinter K.-V.	643	132,—	138,—	186,—	192,—	4	4
17. Nassauer K.-V.	5 653	162,—	91,20 ² (182,40) ²	—	—	1	1
18. Wetzlarer K.-V.	1 574	200,—	87,60 ² (175,20)	300,—	131,40 ² (262,80)	2	2
19. St. Goarer K.-V.	442	150,—	150,—	255,—	255,—	2	2
20. Briloner K.-V.	1 249	135,—	135,—	285,—	285,—	3	3
21. Holzappeler K.-V.	455	144,—	108,—	192,—	180,—	2	2
22. Emser K.-V.	793	139,20	99,—	278,40	192,—	2	2
23. Plessischer K.-V.	2 238	150,—	225,—	262,80	405,— (480,—)	3	5
24. Ibbenbürener K.-V.	1 027	168,—	360,—	342,—	720,—	3	3
25. Dillinger K.-V.	4 201	204,—	168,—	372,—	360,—	6	6
26. Halberger K.-V.	3 134	204,—	162,—	402,—	396,—	6	6
27. Wurm K.-V.	11 794	150,—	225,—	502,—	495,—	6	6
28. Lauchhammer K.-V.	1 395	194,40	104,—	501,—	390,— (520,—)	5	6
29. Halberstädter K.-V.	17 436	193,80	91,—	525,—	390,— (985,—)	5	8
30. Clausthaler K.-V.	15 533	112,80	225,— ³	877,20	945,— ³	18	18
31. Brühler K.-V.	10 967	216,—	264,—	324,—	396,—	2	2
32. Georgs-Marienhütten K.-V.	3 140	(105,—) 210,—	281,40	840,—	804,—	16	5
33. Oberschlesischer K.-V.	96 331	206,40	(150,—) 225,—	468,60	480,—	4	5
34. Niederschlesischer K.-V.	39 734	247,20	312,—	405,60	468,—	2	2
35. Ilseder K.-V.	5 328	236,28	225,—	449,40	435,— (561,—)	10	15
36. Burbacher K.-V.	5 024	237,—	153,—	453,—	465,—	5	5
37. Unterharzer K.-V.	1 357	324,—	327,—	—	—	1	1
38. Brandenburger K.-V.	12 808	180,—	91,—	960,—	910,—	7	6
39. Tangerhütter K.-V.	1 113	348,—	91,00 (182,—)	480,—	455,— (585,—)	4	6
40. Allg. K.-V. zu Bochum	289 043	344,—	442,—	604,—	332,— (2 080,—)	3	6
41. Saarbrücker K.-V.	51 586	393,60	490,— ³	662,40	765,60 ³	3	3

¹ Der Rheinische K.-V. gewährte früher den Berginvaliden bis zum Bezug der Reichsrente ein Invalidenwartegeld in Höhe von 50% der Pension; dieses Wartegeld ist in der angeführten Zahl enthalten. Die Reichsrentner erhielten also nur 90 M bzw. 144 M an Berginvalidenpension.

² Der Nassauer und Wetzlarer K.-V. gewähren erst bei Bezug der Reichsrente die Invalidenpension in früherer Höhe; bis dahin erhalten die Berginvaliden nur die Hälfte der früheren Vollrente.

³ Der Clausthaler und der Saarbrücker K.-V. haben durch die neue Satzung ein Invalidenwartegeld im Sinne von Anm. 1 eingeführt; es beträgt bis zum Bezug der Reichsrente in Clausthal jährlich 120 M, in Saarbrücken jährlich 100 M, und ist in den obigen Beträgen enthalten.

ohne solche Unterscheidung allgemein und gleichmäßig herabgesetzt hätte, falls die finanzielle Sicherstellung der Pensionsansprüche es verlangt hätte.

Zu dieser Gruppe von Vereinen, die offenbar zur Besserung ihrer Vermögenslage die Herabminderung ihrer Leistungen bewirkt haben, kommen noch einige Vereine, die nur in den untern oder nur in den obern Mitgliederklassen die Invalidenpensionen herabgesetzt haben. Zu den erstern gehören die unter Nr. 7 und Nr. 36, zu den letztern die unter Nr. 11, Nr. 27 und Nr. 32 genannten Vereine. Zu dieser Verschiebung kann auch die Bestimmung des Gesetzes beigetragen haben, daß fortan in jeder Mitgliederklasse völlig getrennt von den andern die Leistungen und Beiträge ins Gleichgewicht gebracht werden müssen und demzufolge die Beiträge einer Mitgliederklasse nicht mehr

zur Aufbringung der Renten von Mitgliedern einer andern Klasse verwendet werden dürfen. Am deutlichsten zeigt sich die Verschiebung beim Knappschaftsverein der Burbacher Hütte, wo die Leistungen für die Mitglieder der untern Klassen sehr stark herabgesetzt worden sind.

Bei zwei Vereinen finden wir, daß die Invalidenpensionen in allen Mitgliederklassen auf gleicher Höhe geblieben sind, nämlich beim Briloner und beim St. Goarer Verein. Die Renten dieser Vereine bewegen sich freilich kaum auf der mittlern Linie.

Alle übrigen Vereine haben ihre Renten in sämtlichen Klassen trotz der vom Gesetz verlangten Sicherstellung der Leistungen erhöhen können. Es ist schon eingangs dieser Ausführungen gesagt worden, daß die Vereine bei den großen Anforderungen des Gesetzes selbst

kaum dazu in der Lage sein konnten und daß in vielen Fällen die Rücksicht auf die Wünsche der Mitglieder sie dazu veranlaßt hat. Zu dieser Gruppe gehören die unter folgenden Nummern genannten 21 Vereine: Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6; 8, 9, 10, 14, 15, 16, 23, 24, 30, 31, 33, 34, 37, 40, 41. Es ergibt sich die Feststellung, daß, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, regelmäßig entweder die Vereine mit ganz geringen Leistungen oder die mit ganz hohen Leistungen diese noch gesteigert haben. Dafür lassen sich folgende Gründe anführen. Die gutgestellten Vereine konnten den Wünschen der Mitglieder nach Steigerung der Leistungen mehr entgegenkommen, da sie sich bei ihrer starken Mitgliederzahl und bei der Nachhaltigkeit ihres Bergbaues in der Lage fühlen konnten, trotz dieser Mehrbelastung den Anforderungen des Knappschaftsgesetzes hinsichtlich der Sicherstellung der Leistungen in absehbarer Zeit gerecht zu werden und selbst größere Schwankungen in der Konjunktur zu überwinden; daß sie als leistungsfähige Kassen ein Recht zu dieser Auffassung hatten, wird an späterer Stelle an dem Beispiel des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum nachgewiesen werden. Ganz andere Gründe für die Steigerung der Leistungen hatten die schwächern Vereine mit ihren geringen Renten. Man geht sicher nicht fehl, wenn man hier das Gefühl der eigenen Ohnmacht als ausschlaggebend hinstellt. Die Invalidenpensionen hatten bei der Leistungsunfähigkeit schon lange nicht mehr mit den gesteigerten Lebensbedürfnissen der Invaliden Schritt halten können und waren bei der schlechten Wirtschaft nach dem rohen Umlageverfahren auf ein Mindestmaß herabgedrückt worden. Jetzt, wo durch die Bestrebungen des Knappschaftsgesetzes und die langjährigen Vorverhandlungen im Landtag, im Allgemeinen Deutschen Knappschaftsverband und auf den Bergarbeiterkongressen die Schwäche dieser Vereine ins helle Licht gestellt worden war, konnten die Vereine nicht umhin, die Lage ihrer Invaliden, soweit es nur eben möglich war und von der Aufsichtsbehörde mit Rücksicht auf die Reform zugelassen wurde, zu verbessern, damit einerseits die Mitglieder und Invaliden, welche über die bedeutenden Mehrleistungen anderer Vereine jetzt allgemein in Kenntnis gesetzt worden waren, mit einer gewissen Gegenleistung für ihre höhern Beiträge zufriedengestellt werden konnten und andererseits den Reformern, die eine Beseitigung der kleinen, leistungsunfähigen Vereine wünschten, kein Wasser auf ihre Mühle geleitet wurde. So anerkennenswert dieses Bestreben der schwächern Vereine ist, so sehr ist doch zu bezweifeln, ob sie bei den starken Anforderungen der Novelle auch nach einer sehr langen Zeit nur annähernd das zu leisten imstande sein werden, was die großen, mehrere tausend Mitglieder umfassenden Knappschaftspensionskassen ihren Mitgliedern jetzt schon gewähren. In den meisten Fällen, wo sich die Mitgliederzahl nicht auf mehrere Tausend beläuft, finden wir, daß die Renten unbefriedigend sind, während in der Regel dort, wo die Mitgliederzahl 5000 oder 10 000 erreicht, verhältnismäßig hohe Leistungen anzutreffen sind. Bis zu dem untersten und obersten Ende verschärft sich dieser Gegensatz immer mehr. An der Spitze stehen mit ihren Leistungen der Allgemeine Knappschafts-

verein zu Bochum mit 289 043 Mitgliedern und der Saarbrücker Verein mit 51 586 Mitgliedern, während der Gottesgabener Verein mit 8, der Mosel-Knappschaftsverein mit 17 und der Niedermendiger Verein mit 230 Mitgliedern am andern Ende stehen. Daß sich diese Beobachtung nicht ausnahmslos machen läßt, ist natürlich. Denn die Leistungsfähigkeit kann selbstverständlich nicht einzig und allein von der augenblicklichen Zahl der beitragszahlenden Mitglieder abhängig sein, man muß vielmehr die Bewegung dieser Zahl für eine längere Zeit von Jahren verfolgen. Tut man das, so erklären sich die Ausnahmefälle ohne weiteres. Wie z. B. ein Verein von verhältnismäßig kleiner Mitgliederzahl durch die Gründung mehrerer sich günstig entwickelnder Werke innerhalb seines Vereinsbezirks infolge Verjüngung seines Mitgliederbestandes in seiner Leistungsfähigkeit vorübergehend gestärkt werden kann, so kann es umgekehrt vorkommen, daß bei einem Verein mit mehr als 10 000 Mitgliedern durch unerwartete Umstände der Mitgliederbestand auf die Hälfte herabgemindert wird und der Verein wegen des plötzlichen Einnahmeausfalles gezwungen ist, seine Leistungen um ein beträchtliches herabzusetzen. Solche Fälle gehören aber, wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, zu den Seltenheiten. Sie ändern nichts an dem Schlußergebnis, daß Pensionskassen mit geringerer Mitgliederzahl in der Regel geringere Renten aufweisen als die mit größerer Mitgliederzahl, da sie sich eben über kleinere oder gar größere Schwankungen in der Mitgliederzahl ohne eine Herabsetzung ihrer Leistungen nicht so leicht hinwegsetzen können wie diese. Dieses Ergebnis ist um so wichtiger, als sich unter anderm gerade daraus die Forderung des Zusammenschlusses der kleinen Pensionskassen zu größern lebens- und leistungsfähigern Gebilden ergibt.

Wir wollen uns darum diesen Gegensatz noch näher vor Augen führen, indem wir die Renten der schwächern und leistungsfähigern Vereine in Beziehung zu den Invalidenrenten setzen, welche auf Grund der §§ 35 und 36 des Invalidenversicherungsgesetzes gewährt werden. Bei diesem Vergleich sind auch noch die Beträge der Berginvalidenrenten bei geringerem Dienstalter heranzuziehen, da diese wegen des Fehlens eines Grundbetrags besonders niedrig sind. Um dieser Anfangspensionen willen müssen wir zuvor der Bestimmungen über die Zurücklegung einer Wartezeit gedenken.

Das Knappschaftsgesetz von 1906 gestattet nicht, die Wartezeit, an deren Zurücklegung die Leistungen gebunden werden können¹, in den Satzungen auf einen längern Zeitraum als 5 Jahre festzusetzen. Da ein großer Teil der Knappschaftsvereine vor dem Jahre 1908 eine Wartezeit von 5 bis zu 10 Jahren hatte, stehen sich durch die Herabsetzung der Wartezeiten auf 5 Jahre die Mitglieder dieser Vereine, welche vor Ablauf der zehnjährigen Dienstzeit invalide werden, trotz der andersartigen Bemessung der Pensionen jetzt besser. Einige Vereine sind sogar von einer zehnjährigen

¹ Ist die Unfähigkeit zur Berufsarbeit eine Folge eines bei der Berufsarbeit erlittenen Unfalls, so ist die Pension stets ohne Wartezeit zu gewähren.

auf eine dreijährige Wartezeit herabgegangen; auch Wartezeiten von 2 und 1 Jahr (so in Saarbrücken) kommen vor¹. In der Regel sind aber die Vereine bei der Höchstgrenze des Gesetzes mit einer fünfjährigen Wartezeit geblieben; weiter herabzugehen, verbot die ohnehin eintretende neue Belastung. Der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum hat jetzt an die Stelle der frühern sechsjährigen Karenzzeit (mit Einschluß des

¹ Für die Witwenpensionen und Erziehungsbeihilfen gelten in der Regel dieselben Wartezeiten wie für die Invalidenpensionen. Doch findet man auch Verschiedenheiten. So hat der Clausthaler Verein für die Leistungen an Hinterbliebene keine Wartezeit, der Saarbrücker Verein aber eine solche von drei Jahren.

Jahres der unständigen Mitgliedschaft) eine solche von 250 Wochen gesetzt. Dem Wunsche der Arbeiter entsprechend auf die Wartezeit des § 15 des Invalidenversicherungsgesetzes (200 Beitragswochen) herabzugehen, wurde nicht für zweckmäßig gehalten. Da nach allem regelmäßig der Anspruch auf die Anfangspensionen nach einer fünfjährigen Beitragszeit entsteht, wird in der folgenden Übersicht über die Pensionen kleiner, leistungsunfähiger Vereine mit den Renten nach dem 5. Dienstalter begonnen.

Die Berginvalidenpensionen betragen gegenwärtig:

beim	Zahl der Klassen	in der untersten Mitgliederklasse nach einem Dienstalter von				in der höchsten Mitgliederklasse nach einem Dienstalter von			
		5	10	25	40	5	10	25	40
		Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren	Jahren
		<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
1. Mayener K.-V.	1	18,00	24,00	42,00	60,00	—	—	—	—
2. Niedermendiger K.-V.	1	18,00	24,00	42,00	60,00	—	—	—	—
3. Mosel-K.-V.	2	48,00	52,80	67,20	81,60	72,00	79,20	100,80	122,40
4. Wernigeröder K.-V. .	5	12,00	24,00	60,00	96,00	36,00	72,00	180,00	288,00
5. Gottesgabener K.-V. .	3	24,00	48,00	102,00	156,00	36,00	72,00	153,00	234,00
6. Holzappeler K.-V. .	2	21,60	43,20	108,00	129,60	36,00	72,00	180,00	216,00

Daß wegen der neuen Bemessung lediglich nach Steigerungssätzen die Pensionen bis zum zehnten Dienstjahr bedeutend niedriger geworden sind, als sie bei der frühern Bemessung nach Grundbeträgen und Steigerungssätzen waren, sei an dem Beispiel des Holzappeler Knappschaftsvereins gezeigt. Dieser Verein hatte vor 1908 wie gegenwärtig eine Beamten- und eine

Arbeiterklasse. Die frühern Renten der letztern Klasse begannen nach einer Wartezeit von 5 Jahren mit einem jährlichen Grundbetrag von 72 *M* und stiegen jedes Jahr um 3,60 *M*. Der in der neuen Satzung bestimmte jährliche Steigerungssatz beträgt 4,32 *M*. Demnach kommen wir zu folgender Gegenüberstellung.

		bei einem Dienstalter von			
		5 Jahren	10 Jahren	25 Jahren	40 Jahren
Die Rente	betrug nach der alten Satzung	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
	beträgt „ „ neuen „	72,00	90,00	144,00	198,00
		21,60	43,20	108,00	129,60

Es fällt in die Augen, daß die Renten bis zum 10. Dienstjahr viel mehr herabgesetzt worden sind als die Bezüge, die bei höhern Dienstalter gewährt werden. Diese Erscheinung können wir bei vielen Vereinen beobachten, u. zw. auch bei denen, welche zu den leistungsfähigern gehören. So beträgt z. B. beim Brandenburger Knappschaftsverein die Rente für die Arbeiter, welche ein Jahresarbeitsverdienst von 1150 bis zu 1500 *M* haben:

	bei einem Dienstalter von			
	5 Jahren	10 Jahren	25 Jahren	40 Jahren
n. der alten Satzung	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
n. der neuen Satzung	330,00	330,00	528,00	726,00
	72,80	145,60	364,00	509,60

Deutlicher kann der Gegensatz nicht zum Ausdruck kommen. Man hat es also in diesen Fällen nicht unternehmen können, den großen Mangel der Bemessung lediglich nach Steigerungssätzen durch Einsetzung höherer Steigerungssätze für die ersten Dienstjahre

auszugleichen, da man wohl, namentlich infolge Einführung der allgemeinen Freizügigkeit, eine zu starke Belastung der Pensionskasse befürchtete. Nur wenige Vereine haben die Schädigung der Invaliden mit geringem Dienstalter durch höhere Anfangssteigerungssätze vermieden, so z. B. der Mosel-Knappschaftsverein und der Rheinische Knappschaftsverein zu Beuel. Jener ermöglicht durch höhere Steigerungssätze der ersten 5 Jahre ein vollständiges Gleichbleiben der alten und neuen Renten, dieser erreicht mit ihnen die frühern Renten nach 6 Jahren. Bei allen andern Vereinen aber sind die Mitglieder, die in den ersten 10 Jahren ihrer Mitgliedschaft invalide werden, den Mängeln des neuen Systems mit zu kleinen Anfangspensionen unterworfen.

Wegen der Herabsetzung der Renten vieler Vereine, vor allem aber wegen der dürftigen Renten der leistungsunfähigen Vereine, hätte die Benachteiligung der jungen Invaliden, welche eine ausreichende Unterstützung so notwendig haben, erst recht vermieden werden müssen, wie es der Antrag Wagner mit seiner Anlehnung an das System der Invalidenversicherung des Reiches in zweckmäßiger

Weise erreichen wollte. Denn wie anders nehmen sich doch die nach Grundbeträgen und Steigerungssätzen¹ berechneten Renten der Reichsversicherung gegen die Pensionen der in der letzten Tabelle aufgeführten Vereine, namentlich auch in den jüngern Dienstjahren aus.

Die Reichsrente beträgt nach den §§ 35/36 des IVG.:

nach einem Dienstalter von Jahren	in Lohnklasse				
	I	II	III	IV	V
5	117,80	130,80	141,20	151,60	162,00
10	125,60	151,20	171,60	192,00	212,40
25	149,00	198,00	234,00	270,00	306,00
40	172,40	244,80	296,40	348,00	399,60

Beim Vergleich mit den vorhergehenden Tabellen läßt sich erkennen, daß noch mancher Verein die Leistungen der Reichsinvalidenversicherung bei weitem nicht erreicht². Solche Arbeiter stehen darum erst dann in einigermaßen ausreichender Versorgung, wenn sie völlig erwerbsunfähig im reichsgesetzlichen Sinne sind. Das alte Vorrecht der Knappschaftskassenmitglieder vor den übrigen Arbeitern, schon bei der Unfähigkeit zur Berufsarbeit gegen die Wechselfälle des Lebens ausreichend geschützt zu sein, kann also bei diesen Vereinen nicht als hinlänglich gesichert erscheinen. Erst bei Vorliegen der Reichsinvalidität sind ihre Mitglieder in ausreichender Weise als die Arbeiter anderer Berufe versorgt. Denn die Knappschaftsvereine haben fast ohne Ausnahme³ auf das Recht der Aufrechnung ihrer Renten gegen die Reichsrenten völlig verzichtet. § 52 des IVG. gibt nämlich den Knappschaftsvereinen das Recht, ihre Berginvalidenpensionen für solche Personen, welche auf Grund der reichsgesetzlichen Bestimmungen einen Anspruch auf Rente haben, um den Wert der letztern oder um einen geringern Betrag zu ermäßigen. Sicherlich hätten viele Vereine von diesem Recht Gebrauch gemacht, wenn sie damit die Sicherstellung ihrer Leistungen hätten erleichtern können. Das war aber nicht möglich, da § 52 das Recht der Ermäßigung nur dann gibt, wenn auch die Beiträge entsprechend herabgemindert werden oder die durch die Herabminderung der Unterstützungen ersparten Beträge für andere Wohlfahrtseinrichtungen Verwendung finden. Die Knappschaftsvereine zahlen also ihre Berginvalidenrenten neben den Reichsrenten in voller Höhe aus. Es ist aber durchaus zu wünschen, daß die Berginvaliden schon bei der Unfähigkeit zur Berufsarbeit eine höhere Rente erhalten als die Reichsrentner. Die großen

leistungsfähigen Knappschaftsvereine haben auch stets danach gestrebt, den Vorsprung vor der Reichsversicherung zu behaupten.

Suchen wir uns das an dem Beispiel des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum zu veranschaulichen, indem wir einen Blick auf den Gang der Dinge bei der letzten Reform und auf die Höhe seiner Leistungen werfen.

Es wurde schon erwähnt, daß der in Bochum geführte Kampf fast anderthalb Jahr dauerte und sich vorwiegend um die Steigerung der Pensionskassenleistungen in der Arbeiterklasse⁴ drehte. Daß die Arbeitervertreter überhaupt nicht mit der Beitragserhöhung, die das Gesetz mit seinen Vorschriften betreffend die Beitragsbemessung forderte, rechnet, geht schon daraus hervor, daß sie in ihrem Antrag eine Summe von Mehrleistungen aus der Pensionskasse verlangten, die im ganzen einen Mehraufwand von 7,71 Mill. M und eine Erhöhung des Beitrags um 80 Pf. je Woche und Mitglied erheischten. Die vor dem Inkrafttreten des Knappschaftsgesetzes von 1906 geltende Satzung vom 1. Januar 1900 hatte für die Berechnung der Invalidenpensionen folgende Grundsätze: Eine Rente wurde nach Zurücklegung einer Wartezeit von 6 Jahren (1 Jahr als unständiges und 5 Jahre als ständiges Mitglied) gewährt, u. zw. wurde ein Betrag von 110 M zugrunde gelegt (Grundbetrag). Jede in der ständigen und unständigen Klasse vollendete Beitragswoche brachte eine Steigerung des Grundbetrags, u. zw.

	bis 750	über 750—1500	über 1500—1750	über 1750
	Beitragswochen			
in der Arbeiter- klasse	um 16 Pf.	um 18 Pf.	um 20 Pf.	um 22 Pf.
in der II. Beamten- abteilung	„ 21 „	„ 23 „	„ 25 „	„ 27 „
in der I. Beamten- abteilung	„ 36 „	„ 38 „	„ 42 „	„ 44 „

Für 2250 und mehr Beitragswochen wurde ein abgerundeter Satz von 660, 780 oder 1200 M gezahlt.⁵

Zu diesen Renten erhielten die Invaliden zur Erziehung ihrer noch nicht 14 Jahre alten Kinder das sog. Kindergeld, welches monatlich für jedes Kind der Arbeiter 3,20 M, der Beamten der II. Abteilung 3,80 M, der Beamten der I. Abteilung 5,75 M betrug. Da die Knappschaftsnovelle von 1906 zwingend vorschreibt, daß die Bemessung der Invalidenpensionen fortan nur nach Dienstalter und Steigerungssätzen erfolgen darf, mußte das Kindergeld, das als ein Teil der Invalidenpension anzusehen war⁶, wegfallen. Dieser

¹ Die Reichsinvalidenversicherung teilt die Mitglieder in V Lohnklassen ein. In diesen setzt sich die jährliche Pension zusammen aus einem Reichszuschuß von 50 M, aus einem Grundbetrag, der sich beläuft

in Lohnklasse I auf 60 M, und aus wöchentlichen Steigerungssätzen, die betragen in Lohnklasse I 3 Pf.	II 6
„ „ II „ 70 „	„ „ III 8
„ „ III „ 80 „	„ „ IV 10
„ „ IV „ 90 „	„ „ V 12
„ „ V „ 100 „	

² Dazu kommt noch, daß die neue Reichsversicherungsordnung zu den Renten der obigen Tabelle noch ein Kindergeld hinzugefügt hat. Jeder Invalide erhält zu seiner Rente einen Zuschuß von einem Zehntel der Rente für jedes Kind im Alter bis zu 15 Jahren, indessen höchstens fünf Zehntel (§§ 1287/89 u. 1291 der R. V. O.)

³ Verfasser hat nur bei zwei Vereinen gefunden, daß sie noch jetzt ihre Pensionen um die Hälfte des Betrags der Reichsrente kürzen.

⁴ Die Änderungen in den Renten der Beamtenklassen vollzogen sich ganz glatt.

⁵ Dabei erhielten Beamte, welche zu ihrer Abteilung noch nicht für 250 Beitragswochen Beitrag als ständige Mitglieder bezahlt hatten, die Berginvalidenunterstützung der zunächst niedrigern Klasse oder Abteilung, sofern sie die Wartezeit erfüllt hatten.

⁶ Das wurde von den Arbeitervertretern als unrichtig zurückgewiesen und deshalb die Notwendigkeit des Wegfalls des Kindergeldes heftig bestritten. Die Aufsichtsbehörde war aber der ausdrücklichen Bestimmung in der letzten Satzung zufolge der im Text angegebenen Meinung.

Wegfall des Kindergeldes, das nur im Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum seit Anfang des vorigen Jahrhunderts bestand, war eine bedauerliche Begleiterscheinung der Einführung der allgemeinen Freizügigkeit, welche die angegebene Art der Pensionsberechnung erforderlich machte. Es hatte eine sehr segensreiche Wirkung gehabt, da es die Invalidenpensionen je nach der Zahl der vorhandenen unterstützungsbedürftigen Kinder in billiger Weise abstufte. Mit Recht wurde darum der Fortfall dieser Einrichtung lebhaft beklagt¹. Es war demnach die Aufgabe der Vereinsverwaltung, einen gerechten Ausgleich für die Abschaffung des Kindergeldes zu finden. Diese Ausgleichung war der umstrittenste Gegenstand in den letzten Satzungsverhandlungen. Man fand schließlich einen zufriedenstellenden Ausgleich in der Einführung folgender wöchentlichen Steigerungssätze für die neuen Berginvalidenpensionen nach der letzten Satzung vom 1. Juli 1908:

I. in der Arbeiterklasse.

in den ersten 10 Dienst- jahren	im 11.—15. Dienst- jahr	im 16.—20. Dienst- jahr	im 21.—25. Dienst- jahr	im 26.—30. Dienst- jahr	im 31.—40. Dienst- jahr	in den späteren Dienst- jahren
44 Pf.	33 Pf.	27 Pf.	22 Pf.	15 Pf.	17 Pf.	32 Pf.

II. in der Beamtenklasse.

a. in der	1. Abteilung	48 Pf.
b. „ „	2. „	64 „
c. „ „	3. „	96 „
d. „ „	4. „	128 „
e. „ „	5. „	160 „

Die nach diesen Steigerungssätzen zu berechnenden Leistungen sind an eine Wartezeit von 250 Beitragswochen gebunden, so daß jetzt das frühere Jahr der unständigen Mitgliedschaft ganz außer Betracht bleibt. Die sich auf Grund dieser Sätze ergebenden Veränderungen in den Berginvalidenpensionen der Arbeiterklasse zeigt folgende Tabelle.

Dienstalter nach Jahren	Dienstalter nach Beitrags- wochen	Die Berginvaliden- pension		Der Mehr- oder Minder- betrag der neuen Renten
		{nach der Satzung vom 1. Januar 1900	nach der Satzung vom 1. Juli 1908	
		M	M	M
	250	—	110,—	+ 110,—
6	312	159,92	137,28	— 22,64
10	520	193,20	228,80	+ 35,60
15	780	250,40	314,60	+ 64,20
20	1 040	297,20	384,80	+ 87,60
25	1 300	344,—	442,—	+ 98,—
30	1 560	422,—	481,—	+ 59,—
35	1 820	510,40	525,20	+ 14,80
40	2 080	567,60	569,40	+ 1,80
45	2 340	660,—	652,60	— 7,40

Um die Veränderungen der Renten richtig würdigen zu können, muß man zu den Beträgen nach der Satzung

¹ Die Reichsversicherungsordnung hat indessen diese Härte wieder beseitigt und hat nach dem Bochumer Vorbild ein Kindergeld für alle Reichsrentner eingeführt.

von 1900 noch das Kindergeld im jährlichen Betrag von 38,40 M für jedes Kind unter 14 Jahren hinzu-rechnen, u. zw. kommt für die durchschnittliche Kinderzahl (1,4) zu den Renten ein Betrag von $1,4 \cdot 38,40 = 53,76$ M hinzu. Es zeigt sich dann, daß bei der Erhöhung der Renten, dem Verlangen der Arbeiter entsprechend, vor allem die Invaliden mit einem mittlern Dienstalter von 10–30 Jahren¹ berücksichtigt sind, da auf diese die meisten unterstützungsbedürftigen Kinder entfallen. Freilich sind die Invaliden, welche mehr als 2–3 Kinder haben, durch den Wegfall des Kindergeldes wenigstens vorübergehend schlechter gestellt; man muß aber auch beachten, daß die neuen Renten in ihrer vollen Höhe bis zur letzten Stunde ihres Bezugs gewährt werden, während das Kindergeld nur bis zum 14. Lebensjahr der Kinder bezogen wurde. Im ganzen ist darum die Lage der Invaliden, auch der mit mehreren Kindern, durch die neue Satzung gebessert worden, was eine nicht unerhebliche Belastung der Pensionskasse zur Folge haben wird.

Ein weit größerer Mehraufwand aus der Pensionskasse wird aber durch die zweite wichtige Neuerung nämlich durch den Fortfall jeder Aufrechnung der Berginvalidenrente gegen die Reichsinvalidenrente entstehen. Der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum nahm nach seiner Entstehung aus den drei frühern Vereinen des Ruhrkohlenreviers im Jahre 1890 als »Besondere Kasseneinrichtung« die Reichsversicherung seiner Mitglieder selbst in die Hand; am 22. Dezember 1891 wurde der Verein als Kasseneinrichtung vom Bundesrat bestätigt². Für das Verhältnis der knappschaftlichen Pensionen der zugelassenen Kasseneinrichtungen zu den reichsgesetzlichen Invalidenrenten hat das IVG. im § 8 Ziff. 5 folgende Sonderbestimmung getroffen: Wenn für die Gewährung der reichsgesetzlichen Leistungen besondere Beiträge von den Versicherten erhoben werden oder eine Erhöhung der Beiträge eingetreten ist oder eintritt, so dürfen die reichsgesetzlichen Renten auf die sonstigen Kassenleistungen nur insoweit aufgerechnet werden, daß der zur Auszahlung gelangende Teil der letztern für die einzelnen Mitgliederklassen im Durchschnitt mindestens den Reichszuschuß (50. M) erreicht. Auf Grund dieser Bestimmung hatte der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum vor 1908 das Verhältnis der beiden Renten zueinander zuletzt³ folgendermaßen geregelt: Er gewährte bei Vorliegen der Erwerbsunfähigkeit im reichsgesetzlichen Sinn zunächst in voller Höhe die Reichsrente nach dem Invalidenversicherungsgesetz, u. zw. leistete er sie, da seine Mitglieder jetzt alle in der V. Lohnklasse⁴ des IVG. versichert sind, nach den

¹ Ein höheres Dienstalter erreichen nur wenige; von den Ende 1908 vorhandenen aktiven Pensionskassenmitgliedern, 296 255 an Zahl, waren nur 17 057 oder 5,8% über 45 Jahre alt; nur diese hatten also ein Dienstalter von mehr als 29 Jahren.

² Außer dem Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum sind noch der Saarbrücker Verein, und die aus Vereinen der O.-B.-Bez. Halle und Clausthal gebildete Norddeutsche Knappschaftskasse zu Halle a. S. als »Besondere Kasseneinrichtungen« zugelassen. Die Mitglieder der andern Knappschaftsvereine sind bei den Landesversicherungsanstalten von Reichs wegen versichert.

³ Wie die Entwicklung dieses Verhältnisses sich seit dem Erlaß des IVG. von 1889 gestaltete, darüber s. Halbach a. a. O., S. 132/4 und S. 138.

⁴ Die V. Lohnklasse besteht erst seit dem 1. Januar 1900, so daß für die Jahre 1891–1900 die Renten aus der IV. Lohnklasse in Betracht kommen.

Beträgen dieser Klasse. Diese Leistungen wurden aus der dritten von der Pensionskasse gesonderten Kasse, der »Invaliditäts- und Alters¹-Kasse«, gewährt. Zu diesen reichsgesetzlichen Leistungen kam dann aus der Pensionskasse eine sog. Zusatzrente unter Wegfall der bisherigen Berginvalidenrente. Diese Zusatzrente wurde nach wöchentlichen Steigerungssätzen bemessen, die eine zweifache Höhe hatten. Sie betragen für jede anrechnungsfähige Beitragswoche

a. bei gleichzeitiger Versicherung in der Pensionskasse und der Invaliditäts- und Alterskasse²

	bei 250 Beitragswochen	bei 750 Beitragswochen	bei 1500 Beitragswochen	bei 1750 Beitragswochen
für Arbeiter	9 Pf.	11 Pf.	13 Pf.	15 Pf.
für Beamte II. Abteilung	14 „	16 „	18 „	20 „
für Beamte I. Abteilung	29 „	31 „	35 „	37 „

b. bei Versicherung lediglich in der Pensionskasse³

	bei 250 Beitragswochen	bei 750 Beitragswochen	bei 1500 Beitragswochen	bei 1750 Beitragswochen
für Arbeiter	22 Pf.	24 Pf.	26 Pf.	28 Pf.
für Beamte II. Abteilung	27 „	29 „	31 „	33 „
für Beamte I. Abteilung	42 „	44 „	48 „	50 „

Mit dem 1. Januar 1908 sind diese Zusatzrenten in Fortfall gekommen. Den Arbeitern wurde der langjährige Wunsch erfüllt, daß fortan den Reichsrentnern (auch den am 1. Januar 1908 vorhandenen) die volle Berginvalidenpension zu der vollen Reichsrente hinzugezahlt wird. Die Wirkungen dieser Änderung in der Arbeiterklasse zeigt folgende Tabelle.

Dienstal- ter	Reichsgesetzliche Invalidenrente		Die Zusatz- rente nach der Satzung von 1900, wenn die Dienstzeit lediglich in der Pen- sions- kasse allein zurück- gelegt ist		Die Berg- invaliden- rente nach der Satzung von 1908 für das gesamte Dienst- alter		Der Mehr- betrag der neuen Berg- invaliden- rente gegenüber der frühern Zusatz- rente ⁴
	der IV. Lohn- klasse	der V. Lohn- klasse	gleich- zeitig in Pen- sions- kasse zurück- gelegt ist	gleich- zeitig in Pen- sions- kasse zurück- gelegt ist	„	„	
nach Bei- trags- jahren	„	„	„	„	„	„	„
250	150,—	160,—	—	—	110,—	—	+ 110,—
6	312	159,52	172,40	68,64	28,08	137,28	+ 109,20
10	520	192,—	212,40	114,40	46,80	228,80	+ 182,—
15	780	218,—	243,60	187,20	85,80	314,60	+ 228,80
20	1 040	244,—	274,80	249,60	114,40	384,80	+ 270,40
25	1 300	270,—	306,—	312,—	143,—	442,—	+ 299,—
30	1 560	296,—	337,20	405,60	202,80	481,—	+ 278,20
35	1 820	322,—	368,40	509,60	273,—	525,20	+ 252,20
40	2 080	348,—	399,60	592,40	312,—	569,40	+ 257,40
45	2 340	374,—	430,80	655,20	351,—	652,60	+ 301,60

¹ War der Berginvalid bei Vollendung des 70. Lebensjahres noch nicht Reichsrentner, so erhielt er eine Altersrente nach den in den §§ 35 und 37 des IVG. angegebenen Sätzen.

² Diese gleichzeitige Versicherung war nur möglich für die Zeit vom 1. Januar 1891 ab.

³ Diese Sätze galten also für die vor dem 1. Januar 1891 zurückgelegte Dienstzeit.

⁴ Hier sind lediglich die frühern Zusatzrenten der sechsten Spalte in Betracht gezogen worden, da ja die der fünften Spalte nur vorübergehende Geltung haben konnten.

Die Besserstellung der Reichsrentner ist offensichtlich. Sie sei an der Hand einiger Beispiele im folgenden noch etwas näher betrachtet.

I. Ein Arbeiter, welcher am 1. Januar 1909 für erwerbsunfähig im Sinn des Reichsgesetzes erklärt worden ist, erhält nach der frühern Satzung als Gesamtrente, wenn er insgesamt ein Dienstalter von 30 Jahren hat, folgenden Betrag:

- 1. für neunjährige Dienstzeit in der IV. Lohnklasse und neunjährige Dienstzeit in der V. Lohnklasse insgesamt an Reichsrente 252,32
 - 2. für die Dienstzeit, welche vor dem 1. Januar 1891 liegt (12 Jahre), die Zusatzrente der fünften Spalte, nämlich 162,24
 - 3. für die Dienstzeit, welche vom 1. Januar 1891 ab anzurechnen ist (18 Jahre), die Zusatzrente der sechsten Spalte, nämlich 121,68
 - 4. ein Kindergeld für zwei schulpflichtige Kinder, nämlich 76,80
- zus. 613,04

Nach der neuen Satzung vom Juli 1908 erhält er:

- 1. die Reichsrente wie oben unter 1., nämlich 252,32
 - 2. für die 30jährige Dienstzeit die volle Berginvalidenrente im Betrag von 481,00
- zus. 733,32

II. Ein Arbeiter, der am 1. Januar 1912 nach zehnjähriger Dienstzeit Reichsinvalid wird, erhält nach der frühern Satzung:

- 1. an Reichsrente 212,40
 - 2. an Zusatzrente 46,80
 - 3. an Kindergeld für zwei Kinder 76,80
- zus. 336,00

Nach der Satzung vom 1. Juli 1908 bezieht er:

- 1. an Reichsrente 212,40
 - 2. an Berginvalidenrente 228,80
- zus. 441,20

Es ergeben sich Renten, die zuvor niemals erreicht worden sind. Der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum gewährt von allen öffentlich-rechtlichen Versicherungsanstalten seinen völlig erwerbsunfähigen Mitgliedern¹ die höchsten Leistungen; sie werden nur vom Saarbrücker Verein annähernd erreicht. Das frühere Kindergeld ist in reichlichem Maß ersetzt worden. Nach den beiden Beispielen erhalten heute Reichsrentner mit 5—6 schulpflichtigen Kindern denselben Betrag wie früher; alle andern Rentner mit weniger Kindern erhalten mehr. Und in den höchst seltenen Fällen, wo sich ein Invalide mit sehr vielen Kindern vorübergehend schlechter steht, gleicht sich das dadurch wieder aus, daß die neuen Leistungen in ihrer Höhe bis zum Wegfall der ganzen Rente bewilligt werden, während sich zuvor das Kindergeld mit dem Heranwachsen der Kinder verringerte. Trotz der durch die Sicherstellung der Leistungen ohnehin geforderten Beitragserhöhung ist eine bedeutende Steigerung der

¹ Es waren i. J. 1910 47,2% aller Berginvalidenrentner gleichzeitig Reichsrentner.

Rentenbeträge möglich geworden, mit der die Versicherten wohl zufrieden sein können.

Auch für die Beamten hat die neue Satzung eine bedeutende Erhöhung ihrer Bezüge gebracht. Sie wurde besonders auch durch die Angliederung von drei neuen Beamtenabteilungen erreicht. Es würde zu weit führen, wenn wir die Gestaltung der Renten in diesen Beamtenabteilungen hier im einzelnen verfolgen würden; sie lassen sich aus dem Grundbetrag und den Steigerungssätzen auf S. 1505 für die frühere Zeit und aus den auf S. 1506 angegebenen Steigerungssätzen für die heutigen Renten leicht ermitteln.

Zu berücksichtigen ist aber, daß früher den Beamten der II. bzw. I. Beamtenabteilung die Rente ihrer Abteilung erst zustand, wenn sie 250 Beitragswochen in dieser Abteilung zugebracht hatten während nach der neuen Satzung gleich nach dem Übertritt die höhern Steigerungssätze erdient werden; dafür wurde aber auch früher die gesamte Rente einzig und allein nach der Sätzen der höchsten Klasse berechnet, während sie sich jetzt aus den in den einzelnen Klassen erdienten Steigerungssätzen zusammensetzt. Wir wollen die Veränderungen in den Beamtenpensionen an einem Beispiel klar machen.

I. Ein Beamter, der nach 32jähriger Mitgliedschaft berechtigt ist, 1. zum Bezug der Berginvalidenpension und 2. zum Bezug der Reichsrente, erhält

im Falle 1

- a. nach der alten Satzung: Er war acht Jahre Mitglied der Arbeiterklasse, dann sieben Jahre Mitglied der II. Beamtenabteilung und siebzehn Jahre Mitglied der I. Beamtenabteilung. Da er in der letzten Abteilung länger als fünf Jahre Beiträge gezahlt hat, erfolgt die Berechnung der ganzen Rente nach den Sätzen dieser Abteilung. Er erhält demnach jährlich als Berginvalidenrente 808,88 *M*. Nimmt man an, daß ein Kind unter 14 Jahren bei der Invalidisierung vorhanden ist, so kommen dazu noch 69,00 *M*, so daß sich insgesamt ein Betrag von 877,88 *M* ergibt.
- b. nach der neuen Satzung: Die Pension wird nach den in den einzelnen Mitgliederklassen erdienten Steigerungssätzen berechnet. Der Beamte erhält danach

für 8jähr. Mitgliedsch. in der Arbeiterklasse	183,04 <i>M</i>
„ 2 „ „ „ 1. Beamtenabt.	49,92 „
„ 6 „ „ „ 2. „	199,68 „
„ 12 „ „ „ 3. „	599,04 „
„ 4 „ „ „ 4. „	266,24 „
für 32jähr. Mitgliedsch. bei der Pensionskasse	1297,92 <i>M</i>

Nach der Satzung von 1908 erhält er also 420,04 *M* mehr.

Im Falle 2.

Nimmt man an, daß der Beamte nach 32jähriger Mitgliedschaft am 1. Januar 1912 für erwerbsunfähig im reichsgesetzlichen Sinn erklärt wird, so erhält er

a. nach der alten Satzung: *M*

1. für neunjährige Dienstzeit in der IV. Lohnklasse und zwölfjährige Dienstzeit in der V. Lohnklasse insgesamt an Reichsrente ... 271,68

2. für die Dienstzeit, welche vor dem 1. Januar 1891 liegt (11 Jahre), die Zusatzrente nach den auf Seite 1507 unter b für die I. Beamtenabteilung angegebenen Steigerungssätzen im Betrag von 274,56
3. für die Dienstzeit, welche vom 1. Januar 1891 ab anzurechnen ist (21 Jahre), die Zusatzrente nach den auf Seite 1507 unter a für die I. Beamtenabteilung angegebenen Steigerungssätzen, nämlich 382,20
4. ein Kindergeld für ein Kind, nämlich..... 69,00
- zus. 997,44

b. nach der neuen Satzung:

1. die Reichsrente wie unter a 1., nämlich *M* 271,68
2. die volle Berginvalidenrente für seine 32jährige Dienstzeit im Betrage von 1297,92
- insgesamt 1569,60

Nach der Satzung von 1908 erhält er also im Falle der Reichsinvalidität 572,16 *M* mehr als nach der Satzung von 1900. Demnach sind die Renten der Beamten in Bochum um die Hälfte ihres frühern Betrags gestiegen¹.

Vergegenwärtigt man sich zum Schluß noch einmal die großen Fortschritte in der Pensionsversicherung der Arbeiter und Beamten beim Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum und vergleicht man damit die zuvor geschilderten Invalidenpensionen der kleinern, schwächern Vereine, so muß es als klar bewiesen angesehen werden, daß nur Vereine mit einer großen Zahl angeschlossener Werke, die eine hohe Belegschaftsziffer aufweisen, auf der Höhe der Leistungsfähigkeit stehen können. Trotz der vom Gesetz vorgeschriebenen Sicherstellung der Leistungen hat der Verein es unternehmen können, durch die Beseitigung jedweder Aufrechnung der Berginvalidenpension gegen die Reichsrente und durch die Steigerung der Pensionen eine ganz erhebliche neue Last auf seine Schultern zu nehmen. Er hat damit seinen Vorsprung vor der Reichsinvalidenversicherung wiederum vergrößert. Während die schwächern Vereine mit ihren Pensionen oft noch weit hinter der Reichsversicherung und ihren Renten zurückbleiben, kann der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum von hoher Warte auf die letztere herabblicken. Was von diesem Verein gilt, kann in ähnlicher Weise auch von den andern großen Vereinen, namentlich auch von dem Saarbrücker Knappschaftsverein, gesagt werden. Dieser hat seinen Berginvaliden zu der früher bewilligten Knappschaftspension noch das Invalidenwartegeld im Betrag von 100 *M* und seinen Reichsrentnern ebenfalls den völligen Wegfall der Aufrechnung seiner Berginvalidenpensionen gegen die Reichsrenten aus seiner 1908 gegründeten Invalidenversicherungskasse gewährt. Zuvor bekamen die Reichsrentner außer der Berginvalidenpension nur die spärliche Zulage von 24 *M* jährlich. Nach allem führt die Gegenüberstellung zu dem Ergebnis, daß im allgemeinen die großen Kassen glücklicher über die

¹ vgl. über die Einwirkung des Versicherungsgesetzes für Angestellte vom 20. 12. 1911 auf die Grubenbeamtenversicherung im Ruhrkohlenbergbau den Aufsatz des Verfassers im Glückauf 1912. Nr. 9 und 10.

letzte Reform hinweggekommen sind als die kleinern Kassen, die entweder notgedrungen ihre ganz dürftigen Rentensätze erhöhten oder zur Sicherstellung ihrer Leistungen die Notbremse der Herabsetzung ihrer Leistungen ziehen mußten.

Was sich von den Invalidenpensionen der Knappschaftsvereine sagen ließ, gilt im großen ganzen auch von den Witwenpensionen. Den Witwen wird nach dem Gesetz eine Pension auf Lebenszeit oder bis zur Wiederverheiratung gewährt. Die Berechnung der Rente erfolgt in gleicher Weise wie die der Invalidenrente; sie bemißt sich nach alljährlich, allmonatlich oder allwöchentlich eintretenden Steigerungssätzen. Bei einem Teil der Vereine sind für die Witwenpensionen besondere Steigerungssätze in den neuen Satzungen festgesetzt, wie auch früher für sie vielfach besondere Grundbeträge und Steigerungssätze galten. Die meisten Vereine beschränken sich indessen darauf, die Witwenpension in Bruchteilen der Invalidenpension anzugeben,

welche die verstorbenen Männer bezogen haben oder bezogen haben würden. Die Veränderung dieser Bruchteile durch die neuen Satzungen deutet folgende Gegenüberstellung an. Es wurde gewährt

	früher	jetzt
in der Regel	die Hälfte	die Hälfte
oder auch	„ „	zwei Drittel
„ „	„ „	vier Fünftel
„ „	„ „	sieben Zehntel
„ „	zwei Drittel	zwei Drittel
„ „	40%	50%

Im allgemeinen bewegen sich demnach die Veränderungen der Witwenpensionen in denselben Bahnen wie die der Invalidenpensionen¹. Das zeigt die folgende Übersicht, die in gleicher Weise wie die Tabelle betr. die Invalidenpensionen aufgestellt ist.

¹ Für die Witwenpensionen gelten gleiche Wartezeiten wie für die Invalidenpensionen, regelmäßig also solche von fünf Jahren s. o.

Name des Knappschaftsvereins	Die Witwenpensionen bei einem Dienstalter von 25 Jahren			
	in der niedrigsten bzw. einzigen ständigen Mitgliederklasse im Jahresbetrage		in der höchsten Mitgliederklasse im Jahresbetrage	
	früher M	jetzt M	früher M	jetzt M
1. Mayener K.-V.	7,20	24,—	—	—
2. Niedermendiger K.-V.	21,—	24,—	—	—
3. Mosel-K.-V.	31,20	33,60	46,80	50,40
4. Gottesgabener K.-V.	36,—	51,—	72,—	76,50
5. Deutzer K.-V.	52,20	93,—	104,40	129,—
6. Olper K.-V.	54,—	84,—	—	—
7. Finow-Kanal-K.-V.	60,—	(26,—) 39,—	105,—	91,— (117,—)
8. Müsener K.-V.	54,—	76,56	90,—	109,56
9. K.-V. Werl, Neuwerk, Hoppe	63,—	103,50	—	—
10. Eschweiler K.-V.	44,52	75,—	107,16	150,— 187,56
11. Stolberger K.-V.	48,—	60,—	111,60	105,—
12. Weinigeröder K.-V.	36,—	30,—	108,—	90,—
13. Rheinischer K.-V.	72,—	72,—	108,—	108,—
14. Siegener K.-V.	72,—	84,—	—	—
15. Heller K.-V.	72,—	90,—	—	—
16. Quinter K.-V.	84,—	69,—	102,—	96,—
17. Nassauer K.-V.	81,—	91,20	—	—
18. Wetzlarer K.-V.	100,—	87,60	150,—	131,40
19. St. Goarer K.-V.	75,—	75,—	123,—	123,—
20. Briloner K.-V.	67,50	67,56	142,50	142,56
21. Holzappeler K.-V.	72,—	54,—	96,—	90,—
22. Emser K.-V.	69,60	49,80	139,20	96,—
23. Plessischer K.-V.	75,—	112,56	131,40	202,56 (240,—)
24. Ibbenbürener K.-V.	114,—	180,—	234,—	360,—
25. Dillinger K.-V.	126,—	100,80	258,—	216,—
26. Halberger K.-V.	126,—	79,20	258,—	237,60
27. Wurm-K.-V.	75,—	112,56	251,—	247,56
28. Lauchhammer-K.-V.	97,20	69,33	250,50	260,— (346,67)
29. Halberstädter K.-V.	97,20	65,—	262,80	260,— (650,—)
30. Clausthaler K.-V.	37,20	52,80	292,80	412,80
31. Brühler K.-V.	108,—	132,—	162,—	198,—
32. Georgs-Marienhütten K.-V.	(42,—) 84,—	140,70	336,—	402,—
33. Oberschlesischer K.-V.	103,80	112,56	234,60	240,—
34. Niederschlesischer K.-V.	154,80	208,—	252,—	312,—
35. Ilseder K.-V.	157,20	150,—	299,60	288,— (372,—)
36. Burbacher K.-V.	147,20	91,80	303,—	279,—
37. Unterharzer K.-V.	120,—	163,80	—	—
38. Brandenburger K.-V.	90,—	65,—	480,—	455,—
39. Tangerhütter K.-V.	63,—	(45,50) 91,—	108,—	227,50 (292,50)
40. Allg. K.-V. zu Bochum	299,33	239,20	402,67	559,— (1391,—)
41. Saarbrücker K.-V.	208,80	235,56	396,—	409,76

Danach haben nur 12 Vereine die Leistungen insgesamt erniedrigt; es sind das aber nicht die nämlichen Vereine, welche die Invalidenpensionen gekürzt haben. Auch haben die Vereine nicht immer die Witwenpensionen in demselben Umfang wie die Invalidenpensionen herabgemindert; sie haben berücksichtigt, daß sich damit allzu geringe Beträge namentlich in den ersten Dienstjahren herausstellen würden. Nur in den untern Mitgliederklassen haben die Renten erniedrigt der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum und der Lauchhammer Knappschaftsverein, und nur in den obern Mitgliederklassen der Wurm- und der Stolberger Knappschaftsverein. In allen Mitgliederklassen haben die Witwen der Mitglieder bessergestellt insgesamt 22 Knappschaftsvereine.

Mit Bezug auf die Sicherstellung der Leistungen kann man also hier feststellen, daß die Knappschaftsvereine

durch die Erhöhung der Witwenrenten (natürlich im Verhältnis der beiden Leistungen zueinander) etwas stärker belastet worden sind als durch die Erhöhung der Invalidenrenten. Sonst gilt wohl alles das in gleicher Weise, was oben über die Invalidenpensionen gesagt wurde. In verschärftem Maß gilt im besondern der Einwand gegen die geringen Rentenbeträge der leistungsunfähigen Vereine, vor allem gegen ihre Anfangspensionen. Beim Vergleich der Leistungen der Knappschaftskassen mit denen der durch die Reichsversicherungsordnung von 1911 eingeführten Hinterbliebenenversicherung des Reiches soll das näher beleuchtet werden.

Werfen wir zunächst wieder einen Blick auf die Witwenpensionen einiger schwächerer Vereine in den verschiedenen Dienstjahren. Die Witwenrenten betragen gegenwärtig

beim	Zahl der Klassen	in der untersten Mitgliederklasse nach einem Dienstalter von				in der höchsten Mitgliederklasse nach einem Dienstalter von			
		5 Jahren	10 Jahren	25 Jahren	40 Jahren	5 Jahren	10 Jahren	25 Jahren	40 Jahren
		ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
1. Mayener K.-V.	1	12,—	15,—	24,—	33,—	—	—	—	—
2. Niedermendiger K.-V.	1	12,—	15,—	24,—	33,—	—	—	—	—
3. Mosel-K.-V.	2	24,—	26,40	33,60	40,80	36,—	39,60	50,40	61,20
4. Wernigeröder K.-V.	5	6,—	12,—	30,—	48,—	18,—	36,—	90,—	144,—
5. Gottesgabener K.-V.	3	12,—	24,—	51,—	78,—	18,—	36,—	76,50	117,—
6. Holzappeler K.-V.	2	10,80	21,60	54,—	86,40	18,—	36,—	90,—	144,—

Mit einer solch geringen Unterstützung kann eine Witwe, deren Mann in den ersten zehn Dienstjahren stirbt, kaum etwas anfangen. Gerade in diesen Jahren bedarf es einer großen Unterstützung, wie das wiederholt betont worden ist. Zwar beziehen die Witwen für ihre unterstützungsbedürftigen Kinder noch Erziehungsbeihilfen, aber mit den geringen Beträgen dieser kommen sie auch nicht viel weiter. So wie die Invalidenpension mindestens den Betrag der Reichsrente erreichen muß, so ist auch zu verlangen, daß die Witwenpension wenigstens den Betrag erreicht, welcher nach der Reichsversicherungsordnung den Witwen¹ der Versicherten zukommt. Letztere besteht nach den §§ 1285 und 1292 der RVO. aus einem Reichszuschuß von jährlich 50 ℳ und drei Zehnteln der Invalidenrente des Verstorbenen. Danach ergeben sich folgende Beträge für die Witwenrente des Reiches.

Nach einem Dienstalter von . . . Jahren	in Lohnklasse				
	I	II	III	IV	V
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
5	70,34	74,24	77,36	80,48	83,60
10	72,68	80,36	86,48	92,60	98,72
25	79,70	94,40	105,20	116,—	126,80
40	86,72	108,44	123,92	139,40	154,88

Aus der letzten großen Tabelle ist ersichtlich, daß rd. die Hälfte aller aufgezählten Vereine über diese Beträge der Reichsversicherung hinauskommt. Bei diesen Vereinen bietet die Leistung einer Unterstützung

¹ Allerdings unterscheidet sich die Witwenrente der Reichsversicherungsordnung von der Witwenrente der Knappschaftsvereine dadurch, daß sie nur den Witwen gewährt wird, welche selbst invalide im reichsgesetzlichen Sinn sind; vgl. RVO. § 1258.

an invalide Witwen aus den Mitteln der Reichsversicherung eine gute Ergänzung zu ihren Witwenpensionen¹; rechnen sie ihre Pension gegen die halbe Reichsrente auf, so vermehrt sich doch wenigstens die Gesamtunterstützung. Die Witwenpension darf aber nicht umgekehrt eine Ergänzung zur Witwenrente des Reiches werden oder sein, wie das bei den schwächeren Vereinen gegenwärtig der Fall ist. Sie müssen durch geeignete Maßregeln zu leistungsfähigen Pensionskassen gemacht werden und wieder einen Vorsprung vor der Reichsversicherung gewinnen, wie ihn die großen Vereine gegenwärtig noch haben. Obenan steht hier wieder der größte Verein, der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum; bei ihm als Beispiel einer wirklich leistungsfähigen Kasse wollen wir noch einen Augenblick verweilen.

Nach der Bochumer Satzung von 1900 betrug die Witwenpension zwei Drittel der Berginvalidenrente. Die Satzung vom Juli 1908 enthält für sie folgende wöchentlichen Steigerungssätze:

I. in der Arbeiterklasse:

in den ersten 10 Dienstjahren	im 11.—15. Dienstjahr	im 16.—20. Dienstjahr	im 21.—25. Dienstjahr	im 26.—30. Dienstjahr	im 31.—35. Dienstjahr	in den späteren Dienstjahren
26 Pf.	12 Pf.	13 Pf.	15 Pf.	17 Pf.	19 Pf.	23 Pf.

¹ Nach § 1322 der RVO. ermäßigen sich die Witwenpensionen eines Knappschaftsvereins bei Bezug der reichsgesetzlichen Rente um den halben Wert der letztern. Die Gesamtunterstützung muß aber wenigstens so hoch sein, wie die Witwenpension des Vereins vermehrt um den Betrag des Reichszuschusses. Da die Beiträge bei der Verkürzung entsprechend herabgesetzt werden müssen, ist auch durch die RVO. keine Entlastung eingetreten.

II. in der Beamtenklasse:

a. in der 1. Abteilung	32 Pf.
b. „ „ 2. „	43 „
c. „ „ 3. „	64 „
d. „ „ 4. „	85 „
e. „ „ 5. „	107 „

Die Verschiebung der Witwenrenten in der Arbeiterklasse zeigt folgende Tabelle.

Dienstalter		Die Witwenpensionen der Arbeiterklasse		Der Mehr- oder Minderbetrag der neuen Renten
nach Jahren	nach Beitragswochen	nach der Satzung von 1900 M	nach der Satzung von 1908 M	
	250	— ¹	65,—	+ 65,—
6	312	106,61	81,12	— 25,49
10	520	128,80	135,20	+ 6,40
15	780	166,93	166,40	+ 0,53
20	1 040	198,13	200,20	+ 2,07
25	1 300	229,33	239,20	+ 9,87
30	1 560	281,33	283,40	+ 2,07
35	1 820	340,27	332,80	— 7,47
40	2 080	378,40	392,60	+ 14,20
45	2 340	440,—	452,40	+ 12,40

Die neue Witwenpension ist nicht in derselben Weise gestiegen wie die Invalidenpension; sie kommt heute nicht mehr auf zwei Drittel der letztern. Das ist mit darauf zurückzuführen, daß die Knappschaftsältesten bei der jüngsten Reform das ganze Gewicht ihres Einflusses für die Erhöhung der Berginvalidenrenten in die Wagschale warfen. Die Hinterbliebenenversicherung der Reichsversicherungsordnung bringt hier wenigstens einen Ausgleich in den Fällen, wo die Witwe des verstorbenen Mitgliedes selbst invalide ist². Es ist jedoch wünschenswert, daß die Witwen bei der nächsten Erhöhung nicht leer ausgehen, sofern es die finanzielle

¹ Auch das Recht auf Witwenpension ist nach der Satzung von 1900 an eine Wartezeit von sechs Jahren und nach der Satzung von 1908 an eine solche von 250 Beitragswochen gebunden.

² Die Hinterbliebenenversicherung des Reiches ist am 1. Jan. 1912 in Kraft getreten. Die Frage der Aufrechnung entschied der Verein auf der Generalversammlung vom 11. Dez. 1911. Da sich die Werksbesitzer für die Aeltesten gegen diese erklärten, kam es zu keinem Beschluß. Deshalb mußte das Oberbergamt entscheiden, das der Lage der Dinge entsprechend sich für die Aufrechnung der halben reichsgesetzlichen Bezüge erklärte.

für 7 jährige Mitgliedschaft des Mannes	in der Arbeiterklasse	94,64 M
3	1. Beamtenabteilung	49,92 „
2	2. „	44,72 „
4	3. „	133,12 „
3	4. „	132,60 „
11	5. „	612,04 „
insgesamt		1067,04 M

Nachdem wir so bei den Witwenrenten ungefähr zu dem gleichen Ergebnis wie bei den Invalidenrenten gelangt sind, erübrigt es sich, noch in Kürze auf die übrigen Pensionskassenleistungen einzugehen. Sie verdienen weniger Interesse, da sie wegen ihrer geringen Höhe für die Sicherstellung der Leistungen kaum in Frage kommen. Zunächst müssen wir das Bild der Hinterbliebenenversicherung durch einige Worte über die Erziehungsbeihilfen ergänzen. Diese werden von den Knappschaftsvereinen für die

Lage der Kasse nur in etwa zuläßt. Gegenwärtig ist die Pensionskasse schwerlich in der Lage, neue Lasten auf sich zu nehmen. Wir werden noch sehen, daß sie bei den hohen Anforderungen des Knappschaftsgesetzes bezüglich der Sicherstellung der Leistungen und bei der erheblichen Mehrbelastung durch die Besserstellung der Invaliden keine leichte Aufgabe hat, die Sanierung in absehbarer Zeit glücklich zu Ende zu führen. Wenn es auch zu beklagen ist, daß die Witwen bei der letzten Reform keinen Anwalt zur Vertretung ihrer Interessen gefunden haben, so ist das bedachtsame Vorgehen auf dem Wege der Leistungserhöhung doch ein gutes Zeichen dafür, daß der Verein den festen Willen hat, die dauernde Sicherstellung seiner Pensionskassenleistungen im Sinn des Knappschaftsgesetzes bald zu erreichen. Aus dem Grund erscheint das günstige Bild, welches wir von dem Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum aus der frühern Schilderung gewonnen haben, keineswegs durch die ungleichmäßige Behandlung der Arbeiter und ihrer Witwen getrübt. Steht doch noch gegenwärtig dieser Verein mit seinen Witwenrenten der Arbeiterklasse allen übrigen Vereinen voran, selbst dem Saarbrücker Verein, der auch die Witwen bessergestellt hat. Auch hat er die Witwenpensionen der Beamten, vor allem durch die Anfügung der drei neuen Klassen, ganz beträchtlich erhöht¹, wie folgendes Beispiel zeigt.

Ein Beamter war 30 Jahre Mitglied des Allgemeinen Knappschaftsvereins; es erhält seine Witwe

1. nach der alten Satzung:

Der Beamte war 7 Jahre Mitglied der Arbeiterklasse, 3 Jahre Mitglied der II. und 20 Jahre Mitglied der I. Beamtenabteilung. Da er letzterer über 250 Beitragswochen angehört hat, bezieht seine Witwe die Rente für die gesamte Dienstzeit allein nach den Sätzen der I. Abteilung, u. zw. im Betrag von 510,13 M.

2. nach der neuen Satzung:

Gemäß der Mitgliedschaft des Mannes in den verschiedenen Abteilungen setzt sich die Rente aus folgenden Beträgen zusammen:

Waisen der Mitglieder bis zu deren 14. oder 15. Lebensjahr, teils, u. zw. meist, in einem festen Monatsbetrag, teils nach dem Dienstalter abgestuft gewährt; sie sind entweder für die einzelnen Mitgliederklassen gleich — dies trifft bei der Mehrzahl der Vereine zu — oder verschieden. Ungefähr die Hälfte der Vereine hat diese Unterstützungen am 1. Januar 1908 erhöht. Die Beihilfen für Halbweisen bewegen sich in den Grenzen

¹ Über die Einwirkung des Versicherungsgesetzes für Angestellte, vgl. Glückauf 1912, Nr. 9 u. 10.

von 1—7, \mathcal{M}^1 monatlich. Die meisten Vereine gewähren den Vollwaisen einen höhern Betrag, u. zw. meist das Doppelte des Betrags für die Halbwaisen². Beim Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum betragen die jährlichen Waisenunterstützungen für die noch nicht 14 Jahre alten Waisen

	nach der Satzung von 1900		nach der Satzung von 1908	
	für Halb-waise \mathcal{M}	für Voll-waise \mathcal{M}	für Halb-waise \mathcal{M}	für Voll-waise \mathcal{M}
in der Arbeiterklasse	38,40	76,80	38,40	76,80
in der frühern II. und neuen 1. Beamtenabt.	45,60	91,20	57,60	115,20
in der frühern I. und neuen 2. Beamtenabt.	69,00	138,00	76,80	153,60
in der neuen 3. Beamtenabteilung	—	—	115,20	230,40
in der neuen 4. Beamtenabteilung	—	—	153,60	307,20
in der neuen 5. Beamtenabteilung	—	—	192,00	384,00

Da die Waisenrenten nur in den Beamtenklassen³ erhöht worden sind, gilt hier ähnliches wie für die Witwenpensionen.

Außerdem sind von den Pensionskassen Beiträge zu den Beerdigungskosten der Invaliden zu leisten. Sie bewegen sich nach den einzelnen Satzungen in den Grenzen von 20 und 150 \mathcal{M} . Eine Reihe von Vereinen hat die Begräbnisbeihilfe 1908 erhöht, so auch der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum,

¹ Nur der Clausthaler Verein hat in seiner höchsten (18.) Klasse einen Satz von 17,20 \mathcal{M} .

² Nach der Reichsversicherungsordnung erhalten die Vollwaisen nicht mehr als die Halbwaisen. Nach den §§ 1285, 1292, 1291 d. R.V.O. wird bis zum vollendeten 15. Lebensjahr der Waisen eine Rente in Höhe von jährlich je 25 \mathcal{M} Reichszuschuß und $\frac{3}{50}$ der Invalidenrente des Verstorbenen für eine Waise und $\frac{1}{50}$ derselben für jede weitere Waise gewährt. Da die Knappschaftsvereine für jede Waise den gleichen Betrag gewähren, erhalten bei ihnen die Halbwaisen meist schon mehr. Für das Verhältnis zwischen den beiden Unterstützungen gilt das Gleiche, was für die Witwenunterstützungen oben gesagt ist.

³ Ueber die Einwirkung des Versicherungsgesetzes für Angestellte vgl. Glückauf a. a. O.

dessen Sterbegelder nach den beiden Satzungen folgende Höhe haben.

	Nach der Satzung	
	von 1900 \mathcal{M}	von 1908 \mathcal{M}
in der Arbeiterklasse	50,—	75,—
in der frühern II. und neuen 1. Beamtenabt.	60,—	112,50
— " " I. " " 2. " "	90,—	150,—
" " " " 3. " "	—	225,—
" " " " 4. " "	—	300,—
" " " " 5. " "	—	375,—

Die durch diese Leistungen hervorgerufene Belastung der Pensionskassen geht aus der Statistik hervor, die wir zum Abschluß dieses Abschnitts folgen lassen. Zuvor sei noch erwähnt, daß in den Vereinssatzungen noch weitere Unterstützungen über die Mindestleistungen des Gesetzes hinaus bewilligt werden, wie z. B. Begräbnisbeihilfen beim Tode der Ehefrau oder eines Kindes der Invaliden, freie ärztliche Behandlung der Invaliden und ihrer Angehörigen und eine Reihe von sonstigen »außerordentlichen Unterstützungen«. Die sich aus ihnen ergebende Belastung geht ebenfalls aus den folgenden Angaben der amtlichen Statistik über die Gesamtausgabe der Pensionskassen aller preußischen Knappschaftsvereine hervor. Sie lassen allerdings den Mehraufwand, der durch die neuen Pensionskassenleistungen erforderlich geworden ist, noch nicht in seinem ganzen Umfang erkennen, da erst verhältnismäßig wenige Renten nach den veränderten Sätzen gewährt werden. Auch wirkt der Wegfall der Unständigkeit und die Einführung der Freizügigkeit erst nach ein oder zwei Jahrzehnten in vollem Maß. Immerhin tritt die Mehrbelastung schon jetzt in die Erscheinung. Für die laufenden Unterstützungen wurde von den Knappschaftsvereinen ausgeben:

Jahr	für die Invalidenpensionen \mathcal{M}	für die Witwenpensionen \mathcal{M}	für die Erziehungsbeihilfen \mathcal{M}	für die Witwenabfindungen ¹ \mathcal{M}	für die sonstigen laufenden Unterstützungen \mathcal{M}	Überhaupt \mathcal{M}
1905	17 818 403	7 439 935	3 257 626	—	—	28 515 964
1907	18 961 083	8 105 264	3 320 673	—	—	30 387 020
1908	22 529 296	8 914 109	1 391 384	58 923	293 747	33 187 459
1909	23 655 096	8 761 948	1 964 367	52 392	301 570	34 735 373

¹ Für die sich wiederverheiratenden Witwen sind in den Satzungen Abfindungssummen vorgesehen.

Die Gesamtausgabe der Pensionskassen aller Vereine gliedert sich wie folgt:

Es wurden ausgegeben in den Jahren	1905 \mathcal{M}	1907 \mathcal{M}	1908 \mathcal{M}	1909 \mathcal{M}
1. für laufende Unterstützungen	28 515 964	30 387 020	33 187 459	34 735 373
2. durch Erstattungen an fremde Vereine	—	—	16	899
3. für kranke Pensionempfänger und deren Angehörige	—	—	1 009 714	894 311

Es wurden ausgegeben in den Jahren	1905 \mathcal{M}	1907 \mathcal{M}	1908 \mathcal{M}	1909 \mathcal{M}
4. an Begräbnisbeihilfen für verstorbene Invaliden	—	—	241 122	248 977
5. an Begräbnisbeihilfen für Angehörige der Invaliden, für Witwen und Waisen	661 780	689 799	34 768	29 056
6. für Kapitalabfindungen an Ausländer	—	—	4 377	3 180
7. an sonstigen Unterstützungen	422 457	456 339	108 340	122 247
Se. von 1—7	29 600 201	31 533 158	34 585 796	36 034 043

Es wurden ausgegeben in den Jahren	1905	1907	1908	1909
8. für Verwaltungskosten, Gebäudeunterhaltung, Zinsen, Steuern usw.	3 076 974	4 990 499	2 116 843	1 901 243
insges.	32 677 175	36 523 657	36 702 639	37 935 286

Wie ersichtlich, schwellen von Jahr zu Jahr die Ausgaben aus der Pensionskasse der Knappschaftsvereine an. Für einzelne Vereine ist das aus den an späterer Stelle zu bringenden Übersichten über die Vermögenslage ebenfalls zu erkennen. Und das schon jetzt, wo die alte vor 1908 entstandene Last der neuen, auf Grund der Novelle und der neuen Satzungen sich ergebenden Last erst Platz zu machen beginnt. Jedenfalls wird sich die Pensionskasse eines jeden Vereins das beste Rüstzeug zur Bewältigung der von Jahr zu Jahr wachsenden Ausgaben aus guten Einnahmen holen müssen. Die dauernde Sicherstellung der Pensionskassenleistungen nach dem System des Kapitaldeckungsverfahrens erscheint angesichts dieser großen Summen in der Tat als eine höchst schwierige Aufgabe, die wir in den nächsten beiden Abschnitten zu behandeln haben.

Wir tun indessen gut, noch einmal die wichtigsten Gesichtspunkte, die wir aus dem letzten Abschnitt für das Folgende gewonnen haben, zusammenhängend hervorzuheben. Wir haben gesehen, daß durch den Wegfall der unständigen Mitgliedschaft und der Halbinvalidität und vor allem durch die Herstellung eines ganz allgemeinen Gegenseitigkeitsverhältnisses zwischen fast allen Vereinen des deutschen Reichsgebiets in Zukunft das finanzielle Gedeihen der Pensionskassen sehr ungünstig beeinflusst wird. Dann haben wir aus der Entwicklung der Pensionskassenleistungen selbst zweierlei erkennen können. Wir haben zunächst festgestellt, daß eine große Zahl von Vereinen trotz der hohen Anforderungen des Gesetzes aus verschiedenen Gründen die Leistungen z. T. erheblich gesteigert hat, was ja auch

aus den Angaben über die Gesamtausgaben der Pensionskassen schon im Anfangsstadium der neuen Entwicklung zum Ausdruck kommt; besonders konnte auf die Besserstellung der Invaliden, Witwen und Waisen in den größten Vereinen hingewiesen werden. Alle diese durch die neuen Satzungen den Kassen auferlegten neuen Lasten müssen mit den vom Gesetz selbst verursachten Mehrausgaben in dem folgenden Abschnitt über die Bemessung der neuen Pensionskassenbeiträge und die Gestaltung der Vermögenslage der Kassen in den letzten Jahren stets im Auge behalten werden, wenn man richtig beurteilen will, ob die gegenwärtig erhobenen Beiträge ausreichen, einerseits die aus der früheren Wirtschaft herrührende gewaltige Schuldenlast in absehbarer Zeit zu tilgen und andererseits die erforderlichen Mittel für die Lösung der neuen Aufgaben und für die Ansammlung der nach strengem mathematischen Deckungsverfahren zu ermittelnden Reserven, die zur Deckung der neu entstehenden Last unbedingt notwendig sind, aufzubringen. An zweiter Stelle konnten wir aus der Übersicht über die Leistungen nachweisen, daß, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, die Leistungsfähigkeit der Pensionskassen der Zahl und Größe der an sie angeschlossenen Werke entspricht. Wir lernten eine ganze Reihe von Vereinen kennen, die ihren Mitgliedern ganz unbefriedigende Leistungen gewähren, und konnten an den großen Mangel des Umlageverfahrens erinnern, daß in kritischen Fällen die Leistungen stark herabgesetzt werden müssen. Daneben steht eine Anzahl großer und leistungsfähiger Vereine, die einen großen Vorsprung vor der Reichsinvalidenversicherung haben, an ihrer Spitze der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum und der Saarbrücker Verein. Dieses Verhältnis werden wir in dem nächsten Abschnitt über die Beitragsbemessung weiter zu verfolgen haben und aus ihm schließlich einen wichtigen Stützpunkt für die Forderung nach einer allgemeinen Vereinigung der knappschaftlichen Pensionskassen gewinnen, die sich ja auch aus dem Wesen der dauernden Sicherstellung nach den Grundsätzen des Kapitaldeckungsverfahrens ergeben hat. (Forts. f.)

Technik.

Fahrbare Kippvorrichtung für Förderwagen. Eine von dem Maschinensteiger Hasenjürgen in Herne erfundene neue Förderwagen-Kippvorrichtung steht seit einiger Zeit auf der Schachtanlage IV/V der Gewerkschaft Constantin der Große in Bochum beim Haldensturz in Anwendung. Die Vorrichtung besteht aus einem fahrbaren Untergestell *a* (s. die Abb. 1 und 2), auf dem eine Kippbühne *b* mittels der Kniegelenke *c* drehbar angeordnet ist. Die [-Eisen *d* der Kippbühne umfassen die Radsätze des Förderwagens derart, daß der Wagen in jeder Stellung vollständig festgehalten wird. Auf dem Untergestell ist ferner ein Rahmengestell *e* angebracht, das den einseitig wirkenden Zylinder *f* aufnimmt. Auf die Kolbenstange *g* des Zylinders ist ein Querstück *h* aufgesetzt, das durch die Zugketten *i* und *k* über die Rolle *l* mit der Kippbühne verbunden ist. Die

Kette *k* ist seitlich an der Kippbühne befestigt, während die Kette *i* an der Unterseite der Kippbühne angreift. Der Kolbengang wird durch einen Dreiweghahn *m* geregelt. Das Fahrgestell kann mit Hilfe von Laschen an den Schienen oder Schwellen festgelegt werden. Das Auffahren der Wagen auf die Kippbühne wird durch die Auflegeschiene *n* ermöglicht. Um den Sturz der Wagen zu regeln und den hierbei entstehenden Rückschlag abzuschwächen, werden Holzstücke oder -böcke, wie sie in Abb. 2 angedeutet sind, auf oder zwischen die Schwellen des Fahrgestells gelegt.

Die Betätigung der Kippvorrichtung erfolgt in der Weise, daß nach dem Einfahren des Wagens durch Einstellung der Druckluftleitung der Kolben abwärts bewegt und die Kippbühne mit dem Förderwagen durch die Kette *i* so weit angehoben wird, bis der Schwerpunkt der gehobenen Teile überschritten ist und die Bühne mit dem Wagen durch die eigene Schwerkraft zur Seite kippt.

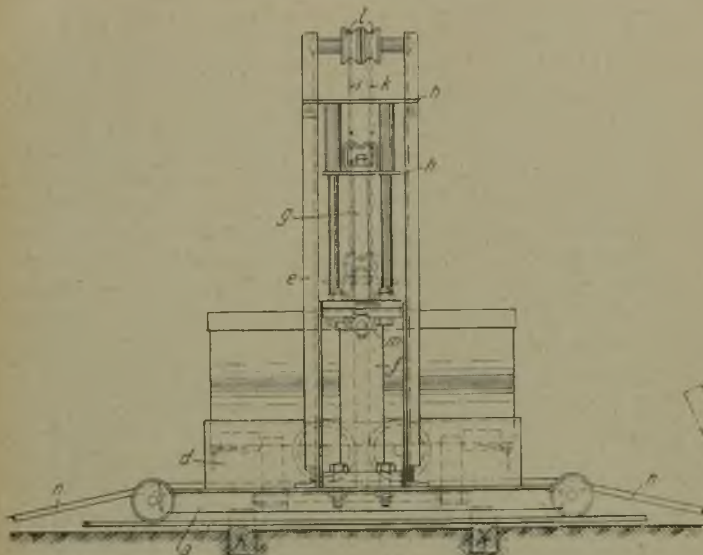


Abb. 1. Vorderansicht

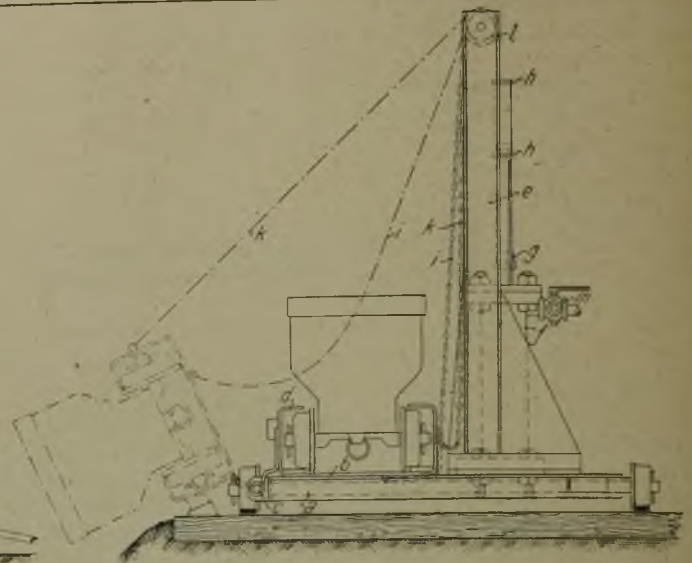


Abb. 2. Seitenansicht

der Kippvorrichtung.

Hierbei wird die Kette *k* angezogen und infolgedessen der Kolben wieder in seine Ausgangsstellung zurückbewegt. Das Anheben des gestürzten Wagens und der Kippbühne bis zur Schwergewichtsgrenze erfolgt durch abermalige Einstellung des Druckmittels und Betätigung der Kette *k*. Beim Zurückfallen des Wagens und der Bühne wird der Korb durch Betätigung des Zugorgans *i* wieder in seine ursprüngliche Stellung zurückgebracht.

Wegen ihrer verhältnismäßig großen Abmessungen ist die Vorrichtung nicht für den Grubenbetrieb geeignet; dagegen hat sie sich beim Haldensturz durchaus bewährt, da sie in kürzester Zeit und mühelos dem Voranschreiten der Haldenschüttung entsprechend verschoben werden kann. Die Bedienung ist sehr einfach und der Verschleiß äußerst gering, weil der Rückschlag des Sturzes durch die Holzunterlage erheblich geschwächt wird. Nach den auf der Zeche Constantin der Große gemachten Erfahrungen können mit der Vorrichtung in einer Stunde bis zu 60 Wagen gekippt werden. Die Herstellungskosten der Vorrichtung sind verhältnismäßig niedrig, da diese unter Verwendung des vorhandenen Materials auf den Zechen selbst zusammengesetzt werden kann. Sie belaufen sich auf etwa 700 *M.*

Rath.

Markscheidewesen.

Beobachtungen der Erdbebenstation der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in der Zeit vom 2. bis 9. Sept. 1912. Erdbeben sind nicht aufgetreten.

Bodenunruhe	
Datum	Charakter
2. bis 3. September	fast unmerklich
3. .. 4. ..	anschwellend
4. .. 5. ..	schwach
5. .. 6. ..	sehr schwach
6. .. 9. ..	fast unmerklich

Volkswirtschaft und Statistik.

Kohlenzufuhr nach Hamburg im August 1912. Nach Mitteilung der Kgl. Eisenbahndirektion in Altona kamen mit der Eisenbahn von rheinisch-westfälischen Stationen in Hamburg folgende Mengen Kohle an. In der Übersicht sind die in den einzelnen Orten angekommenen Mengen Dienstkohle sowie die für Altona-Ort und Wandsbek bestimmten Sendungen eingeschlossen.

	August		Jan. bis Aug.	
	1911	1912	1911	1912
	metr. t	metr. t	metr. t	metr. t
Für Hamburg Ort ..	109 186,5	130 996	839 290,5	1060770,5
Zur Weiterbeförderung nach überseeischen Plätzen	6 436	6 391	78 493	67 937
auf der Elbe (Berlin usw.)	29 107,5	61 582,5	336 949,5	376 881
nach Stationen nördlich von Hamburg	91 802	75 858	703 023,5	696 412
nach Stationen der Hamburg-Lübecker Bahn ..	15 816	19 662,5	116 486	136 147,5
nach Stationen der Bahnstrecke Hamburg-Berlin	5 140	8 290	38 065	53 855,5
zus.	257 488	302 780	2112307,5	2392003,5

Nach Mitteilung von H. W. Heidmann in Hamburg kamen aus Großbritannien:

	August		Jan. bis Aug.	
	1911	1912	1911	1912
	gr. t	gr. t	gr. t	gr. t
Kohle				
von Northumberland und Durham	156 970	244 381	1 687 499	1 692 596
Yorkshire, Derbyshire usw.	48 301	68 616	365 368	357 516
Schottland	88 024	139 536	801 685	820 689
Wales	3 041	5 872	44 724	40 904
Koks	764	104	2 521	1 434
zus.	297 100	458 509	2 901 797	2 913 139

Die Zufuhren von Großbritannien waren im August um 161 409 gr. t größer als in demselben vorjährigen Monat; für die ersten acht Monate ergibt sich im Vergleich mit der entsprechenden Zeit des Vorjahrs eine Zunahme von 11 342 gr. t.

Der Geschäftsgang war im Berichtsmonat durchweg recht lebhaft. In der Mitte des Monats setzte eine ganz ungewöhnlich starke Nachfrage nach Hausbrandkohle ein; der Abruf war so stark, daß die Lager rasch abnahmen und in vielen Fällen Händler, die sich nicht rechtzeitig vorgesehen hatten, nicht in der Lage waren, die Aufträge glatt auszuführen.

Die Seefrachten zogen im Lauf des Monats erheblich an und erreichten auch für die kürzern Fahrten von der englischen Küste nach den Nordseehäfen und den Häfen am Kanal eine Höhe, wie sie seit 1900 nicht erlebt worden ist.

Die andauernden heftigen Niederschläge führten den Flüssen große Wassermengen zu, so daß während des größten Teils des Monats die Kähne volle Ladung einnehmen konnten. Da das Ladungsangebot nicht reichlich war, wichen die Flußfrachten und zeigten Ende August einen für diese Jahreszeit sehr niedrigen Stand.

Über die Gesamtkohlzufuhr und die Verschiebung in dem Anteil britischer und rheinisch-westfälischer Kohle an der Versorgung des Hamburger Marktes unterrichtet die folgende Übersicht.

	Gesamtzufuhr von Kohle und Koks			
	August		Jan. bis Aug.	
	1911	1912	1911	1912
	metr. t			
Rheinl.-Westfalen..	257 488	302 780	2112 307,5	2392 003,5
Großbritannien....	301 868	465 868	2948 371	2959 895
zus.	559 356	768 648	5060 678,5	5351 898,5
	Anteil in %			
Rheinl.-Westfalen..	46,03	39,39	41,74	44,69
Großbritannien....	53,97	60,61	58,26	55,31

Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten im 1. Halbjahr 1912. In welcher Weise sich die Roheisenerzeugung in den beiden Jahreshälften seit dem Hochkonjunkturjahr 1907 entwickelt hat, zeigt die nachstehende Zusammenstellung.

Jahr	Erzeugung im		
	1. Halbjahr	2. Halbjahr	ganzen Jahr
	l. t	l. t	l. t
1907	13 478 044	12 303 317	25 781 361
1908	6 918 004	9 018 014	15 936 018
1909	11 022 346	14 773 125	25 795 471
1910	14 978 738	12 324 829	27 303 567
1911	11 666 996	11 982 551	23 649 547
1912	14 072 274		

In der folgenden Übersicht ist der Anteil der einzelnen Roheisensorten an der Gesamtproduktion ersichtlich gemacht.

	1. Halbjahr	
	1911	1912
	l. t	l. t
Bessemer Roheisen	4 704 424	5 572 355
Basisches Roheisen	3 935 487	5 405 376
Spiegeleisen und Eisenmangan .	77 595	93 161

Die nachstehende Zusammenstellung gibt eine Übersicht über die Gliederung der Hochöfen und der Roheisenerzeugung nach der Art des verwandten Brennstoffs.

Art des verwandten Brennstoffs	Zahl der Hochöfen			Roheisenerzeugung im 1. Halbjahr	
	in Betrieb am 31. Dez. 1911	insgesamt	am 30. Juni 1912 davon in Betrieb	1911	1912
				l. t	l. t
Bituminöse Kohle..	206	395	242	11 356 31	13 840 251
Anthrazit u. Anthrazit mit Koks	6	26	3	149 227	65 657
Holzkhle	19	45	21	161 135	166 366

Auf die einzelnen Staaten verteilte sich die Roheisenerzeugung der Union wie folgt:

Staaten	Zahl der Hochöfen			Roheisenerzeugung im 1. Halbjahr	
	in Betrieb am 31. Dez. 1911	insgesamt	am 30. Juni 1912 davon in Betrieb	1911	1912
				l. t	l. t
Massachusetts	1	2	1	6 424	8 793
Connecticut	1	3	3		
New York	13	29	17	833 467	880 581
New Jersey	—	7	1	39 277	2 773
Pennsylvanien	91	163	108	4 822 832	6 035 773
Maryland	2	5	2	131 531	107 027
Virginien	7	25	6	159 996	120 127
Georgien	—	4	—	1 200	—
Texas	—	4	—		
Alabama	22	49	19	809 795	887 512
West-Virginien	3	4	2	130 455	129 155
Kentucky	2	3	1	46 493	24 017
Tennessee	8	19	9	165 722	145 076
Ohio	44	75	49	2 740 142	3 285 752
Illinois	14	26	20	882 807	1 304 227
Indiana	7	10	10	552 056	788 252
Michigan	8	15	10		
Wisconsin	4	7	3	147 477	153 420
Minnesota	—	1	1		
Missouri	1	2	1		
Kolorado	3	6	3		
Oregon	—	1	—	197 322	199 789
Washington	—	1	—		
Kalifornien	—	—	—		
zus.	231	466	266	11 666 936	14 072 274

Kokserzeugung der Vereinigten Staaten im Jahre 1911.

Jahre	insgesamt	in Öfen mit Nebenproduktengewinnung	
		sh. t	Anteil an der Gesamt-erzeugung %
1907	40 779 564	5 607 899	13,75
1908	26 035 518	4 201 226	16,14
1909	39 315 065	6 254 644	15,91
1910	41 708 810	7 138 734	17,12
1911	35 555 362	7 847 845	22,07

Die nachfolgende, dem Iron Age vom 11. Juli d. J. entnommene Zusammenstellung läßt die großen Fortschritte in der Gewinnung der Nebenprodukte bei der Kokserzeugung in der amerikanischen Union erkennen. 1907 wurden nur bei reichlich einem Achtel des erzeugten Koks auch die Nebenprodukte gewonnen, in 1911 dagegen bei mehr als einem Fünftel.

Erzeugung der deutschen und luxemburgischen Hochofenwerke im August 1912.
(Nach den Mitteilungen des Vereins Deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller.)

	Gießerei- Roheisen und Gußwaren 1. Schmelzung	Bessemer- Roheisen (saures Verfahren)	Thomas- Roheisen (basisches Verfahren)	Stahl- und Spiegeleisen (einschl. Ferromangan, Ferrosilizium usw.)	Puddel- Roheisen (ohne Spiegeleisen)	Gesamterzeugung	
	t	t	t	t	t	1912 t	1911 t
Januar	245 333	28 555	867 371	186 519	44 971	1 372 749	1 320 635
Februar	239 781	27 436	826 250	171 247	45 113	1 319 827	1 179 137
März	269 106	29 137	920 083	157 179	46 870	1 422 375	1 322 142
April	270 145	37 129	919 587	155 580	45 118	1 427 559	1 285 396
Mai	265 828	41 017	930 907	178 224	47 701	1 463 677	1 312 235
Juni	262 358	30 489	897 426	189 153	39 019	1 418 445	1 262 997
Juli	290 732	33 905	915 230	186 939	41 205	1 468 011	1 290 106
August	295 694	29 138	939 980	178 183	44 453	1 487 448	1 285 942
<i>Davon im August 1912</i>							
<i>Rheinland-Westfalen</i>	136 652	26 396	382 918	91 277	12 416	649 659	564 425
<i>Siegeerland, Lahnbezirk und Hessen-Nassau</i>	31 460	525	—	38 927	9 614	80 526	64 362
<i>Schlesien</i>	8 937	907	31 767	28 922	19 829	90 362	78 785
<i>Mittel- und Ostdeutschland</i>	34 085	1 310	26 749	19 057	10	81 211	70 157
<i>Bayern, Württemberg und Thüringen</i>	5 478	—	20 450	—	480	26 408	25 335
<i>Saarbezirk</i>	11 597 ¹	—	100 243	—	—	111 840	105 522
<i>Lothringen und Luxemburg</i>	67 485	—	377 853	—	2 104	447 442	377 356
Januar bis August 1912	2 138 977	256 806	7 226 834	1 403 024	354 450	11 380 091	
1911	2 027 748	234 726	6 478 746	1 152 784	364 683		10 258 687
1912 gegen 1911 ± %	+ 5,49	+ 9,41	+ 11,55	+ 21,71	- 2,81	+ 10,93	

¹ Geschätzt.

Kohlenein- und -ausfuhr Österreichs im 1. Halbjahr 1912.

	Steinkohle		Braunkohle		Koks		Briketts	
	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t
Einfuhr aus:								
Deutschland	4 501 006	5 327 388	14 728	14 866	320 022	405 201	25 181	42 755
Großbritannien	373 759	278 225	—	—	4 005	7 065	—	3 949
Italien	7 813	4 532	—	—	—	—	—	—
den Niederlanden	65	5 333	—	—	—	5 597	—	—
Rumänien	769	2 162	—	—	—	—	—	—
dem europäischen Rußland	30 223	31 949	—	—	—	—	—	—
der Schweiz	—	145	—	—	1 337	1 295	35	—
Serbien	—	1 170	1 486	3 719	—	—	—	—
Triest	6 268	3 979	—	—	—	—	—	—
der Europ. Türkei	4 325	—	—	—	—	—	—	—
den Ver. Staaten v. Amerika	—	—	—	—	—	1 513	—	—
überhaupt	4 924 545	5 655 023	16 285	18 624	325 800	420 847	25 242	46 808
Wert (1000 K)	76 823	89 105	204	233	8 047	10 580	530	983
Ausfuhr nach:								
Deutschland	217 042	206 427	3 532 667	3 392 806	13 654	17 403	62 598	68 533
Frankreich	—	—	—	—	30	—	—	—
Italien	8 482	17 390	25 338	55 905	8 478	5 927	—	—
Rumänien	6 291	16 389	—	3 021	606	3 123	—	838
dem europäischen Rußland	27 134	34 426	—	—	80 299	131 463	—	—
Schweden	3 679	—	—	—	—	—	—	—
der Schweiz	2 214	1 256	—	—	915	1 179	—	—
Serbien	22 047	43 842	—	2 807	716	4 043	—	—
Bulgarien	432	3 932	—	—	—	—	—	—
Triest	989	550	—	—	—	—	—	—
überhaupt	288 349	324 292	3 560 977	3 454 895	131 689	163 764	62 848	69 733
Wert (1000 K)	5 190	6 208	36 678	35 786	3 924	4 555	1 106	1 227

Verkehrswesen.

Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken der wichtigeren deutschen Bergbaubezirke für die Abfuhr von Kohle, Koks und Briketts in der Zeit vom 1. bis 31. August 1912 (Wagen auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt).

Bezirk	Insgesamt gestellte Wagen		Arbeitstäglich ¹ gestellte Wagen		
	August 1911	1912	August 1911	1912	\pm 1912 gegen 1911 %
A. Steinkohle					
Ruhrbezirk	705 668	807 122	26 136	29 893	+ 14,37
Oberschlesien	254 470	301 091	9 425	11 152	+ 18,32
Niederschlesien	34 431	37 193	1 275	1 378	+ 8,08
Aachener Bezirk	21 846	23 956	809	887	+ 9,64
Saarbezirk	78 498	87 565	3 019	3 243	+ 7,42
Elsaß-Lothringen					
zum Saarbezirk	27 761	30 555	1 068	1 175	+ 10,02
zu den Rheinhäfen	6 608	5 994	254	231	- 9,06
Königreich Sachsen					
Großherz. Badische Staatseisenbahnen	33 161	34 240	1 228	1 268	+ 3,26
Se. A	1 197 721	1 366 244	44 521	50 654	+ 13,78
B. Braunkohle					
Dir.-Bez. Halle	110 881	117 232	4 107	4 342	+ 5,72
„ Magdeburg	34 226	37 733	1 268	1 398	+ 10,25
„ Erfurt	12 320	12 318	456	456	—
„ Kassel	4 420	4 522	164	167	+ 1,83
„ Hannover	3 574	3 698	132	137	+ 3,79
Rheinischer Braunkohlenbezirk	34 026	44 892	1 260	1 663	+ 31,98
Königreich Sachsen					
Bayerische Staatseisenbahnen ²	6 804	7 526	262	289	+ 10,31
Se. B	233 778	258 805	8 669	9 596	+ 10,69
zus. A u. B	1 431 499	1 625 049	53 190	60 250	+ 13,27

Von den verlangten Wagen sind nicht gestellt worden:

Bezirk	Insgesamt August		Arbeits-täglich ¹ August	
	1911	1912	1911	1912
A. Steinkohle				
Ruhrbezirk	7 441	3 579	276	133
Oberschlesien	—	647	—	24
Niederschlesien	7	10	—	—
Aachener Bezirk	154	45	6	2
Saarbezirk	133	102	5	4
Elsaß-Lothringen				
zum Saarbezirk	239	—	9	—
zu den Rheinhäfen	—	—	—	—
Königreich Sachsen				
Großh. Badische Staatseisenb.	42	276	2	10
Se. A	8 016	4 659	298	173
B. Braunkohle				
Dir.-Bez. Halle	1 241	1 031	46	38
„ Magdeburg	268	439	10	16
„ Erfurt	488	456	18	17
„ Kassel	—	25	—	1
„ Hannover	—	8	—	—
Rheinischer Braunkohlenbezirk	298	138	11	5
Königreich Sachsen				
Bayerische Staatseisenbahnen ²	14	20	1	1
Se. B	2 309	2 255	86	83
zus. A u. B	10 325	6 914	384	256

¹ s. Anm. in der Nebenspalte.

² Einschl. der Wagengestellung für Steinkohle.

Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken des Ruhrkohlenbezirks.

September 1912	Wagen (auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt)			Davon in der Zeit vom 1. bis 7. September 1912 für die Zufuhr zu den Häfen	
	rechtzeitig gestellt	beladen zurückgeliefert	gefehlt		
1.	6 394	5 935	—	Ruhrort . . .	22 645
2.	26 984	24 965	121	Duisburg . . .	6 109
3.	28 128	26 951	—	Hochfeld . . .	568
4.	28 894	27 870	—	Dortmund . . .	800
5.	29 368	28 332	—		
6.	29 575	28 291	203		
7.	29 955	28 474	816		
zus. 1912	179 298	170 818	1 140	zus. 1912	30 122
1911	157 392	144 809	3 499	1911	24 577
arbeits-täglich ¹ 1912	29 883	28 469	190	arbeits-täglich ¹ 1912	5 020
1911	26 232	24 135	583	1911	4 096

Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken in verschiedenen preussischen Bergbaubezirken.

Bezirk	Insgesamt gestellte Wagen (Einheiten von 10 t)		Arbeitstäglich ¹ gestellte Wagen (Einheiten von 10 t)		
	1911	1912	1911	1912	Zunahme 1912 %
Ruhrbezirk					
16.—31. Aug.	370 000	432 119	26 429	30 866	16,79
1.—31. „	705 668	807 122	26 136	29 893	14,37
1. Jan. bis 31. Aug.	5 269 507	5 813 059	26 151	28 565	9,23
Oberschlesien					
16.—31. Aug.	136 317	159 987	9 737	11 428	17,37
1.—31. „	254 470	301 091	9 425	11 152	18,32
1. Jan. bis 31. Aug.	1 792 659	2 144 874	9 031	10 724	18,75
Preuß. Saarbezirk					
16.—31. Aug.	39 007	45 263	3 001	3 233	7,73
1.—31. „	78 498	87 565	3 019	3 243	7,42
1. Jan. bis 31. Aug.	580 323	671 818	2 976	3 326	11,76
Rheinischer Braunkohlenbezirk					
16.—31. Aug.	18 191	24 898	1 299	1 778	36,87
1.—31. „	34 026	44 892	1 260	1 663	31,98
1. Jan. bis 31. Aug.	267 716	319 927	1 356	1 592	17,40
Niederschlesien					
16.—31. Aug.	17 780	19 467	1 270	1 391	9,53
1.—31. „	34 431	37 193	1 275	1 378	8,08
1. Jan. bis 31. Aug.	264 938	287 683	1 312	1 397	6,48
Aachener Bezirk					
16.—31. Aug.	11 363	12 583	812	899	10,71
1.—31. „	21 846	23 956	809	887	9,64
1. Jan. bis 31. Aug.	156 772	169 557	786	837	6,49
zus.					
16.—31. Aug.	592 658	694 317	42 548	49 595	16,56
1.—31. „	1 128 939	1 301 819	41 924	48 216	15,01
1. Jan. bis 31. Aug.	8 331 915	9 406 918	41 612	46 441	11,60

Amtliche Tarifveränderungen. 1. Badisch-bayerischer Gütertarif. 2. Güterverkehr der Rhein- und Mainhafensstationen mit Bayern, rechtsrhein. Netz, Tarif vom 1. Juni 1911. Im bayer. Stationsverzeichnis zum Ausnahmetarif 6 (Steinkohle usw.) ist der Stationsname »Dorf-gütigen« nachzutragen.

¹ Die durchschnittliche Gestellungsziffer für den Arbeitstag ist ermittelt durch Division der Zahl der Arbeitstage (kath. Feiertage, an denen die Wagengestellung nur etwa die Hälfte des üblichen Durchschnitts ausmacht, als halbe Arbeitstage gerechnet) in die gesamte Gestellung.

Ausnahmetarif für die Beförderung von Steinkohle usw. vom Ruhrbezirk zum Betriebe von Eisenerz-Bergwerken und Hochöfen einschl. des Röstens der Erze, von Stahlwerken usw. nach Stationen des Siegerlandes usw. Am 31. August 1912 ist die Station Freudenberg des Dir.-Bez. Elberfeld als Empfangsstation in die Abteilung A aufgenommen worden.

Ausnahmetarif 6 für Steinkohle usw. vom Ruhrgebiet nach den Staats- und Privatbahnstationen. Am 5. September 1912 ist der Frachtsatz Aachen West Zachun in der Abteilung A des Tarifs in 122 berichtigt. Gleichzeitig sind die Frachtsätze für Scharstorf in der Abteilung B um 5 *M* ermäßigt worden.

Oberschlesischer Kohlenverkehr nach Stationen der vorm. Gruppe I. Östliches Gebiet. Tfv. 1100. Am 9. September 1912 ist die an der Strecke Lissa (Posen)-Breslau zwischen den Stationen Reisen und Bojanowo gelegene, neu errichtete Güterladestelle Katschkau in den Verkehr einbezogen.

Niederschlesisch-ungarischer Kohlenverkehr. Vom 4. November 1912 ab werden die Frachtsätze nach Budapest-Angyalföld, Budapest-dunap. t. p. u., Budapest-Ferencváros, Budapest föv. közrakt, Budapest-Józsefváros, Budapest kiterő und Budapest-Lipótváros um je 20 h für 1000 kg erhöht, dagegen vom gleichen Zeitpunkt ab die Frachtsätze nach Budapest északi t. p. u. um je 40 h für 1000 kg ermäßigt.

Oberschlesisch-ungarischer Kohlenverkehr, Tarifv. 1273, Hefte I, II und IV, gültig vom 4. März 1912. Vom 5. November 1912 ab bis zur Durchführung im Tarifwege werden in Heft II und IV die Frachtsätze nach den Stationen Budapest-Angyalföld, Budapest dunaparti t. p. u., Budapest-Ferencváros, Budapest föv. Közraktarak, Budapest-Józsefváros, Budapest kiterő und Budapest-Lipótváros um je 20 h für 1000 kg erhöht. Vom gleichen Zeitpunkte ab werden die im Heft I und IV enthaltenen Frachtsätze nach der Station Budapest északi teher p. u. um je 40 h für 1000 kg ermäßigt.

Deutscher Eisenbahn-Gütertarif, Teil II. Besonderes Tarifheft Q. Niederschlesischer Steinkohlentarif nach Stationen der preußischen Staatsbahnen (frühere Tarifgruppe I). Mit dem Tage der Eröffnung für den Güterverkehr wird die Station Heubuden des Dir.-Bez. Danzig aufgenommen.

Belgisch-südwestdeutscher Verkehr. In den Gütertarifheften 7a und 7b sowie im belgisch-württembergischen Kohlentarif sind folgende Stationsbezeichnungen geändert worden: Dettingen b. Urach in Dettingen (Erms), Liebenzell in Bad Liebenzell.

Deutscher Eisenbahn-Gütertarif Teil II. Besonderes Tarifheft Q — Niederschlesischer Steinkohlenverkehr nach Stationen der preußischen Staatsbahnen — (frühere Tarifgruppe I). Mit dem Tage der Eröffnung für den Güterverkehr wird die Station Katschkau des Dir.-Bez. Posen aufgenommen.

Marktberichte.

Essener Börse. Nach dem amtlichen Bericht waren am 9. September 1912 die Notierungen für Kohle, Koks und Briketts die gleichen wie die in Nr. 27 d. Z. S. 1092 veröffentlichten. Die Marktlage ist unverändert. Die nächste Börsenversammlung findet am Montag, den 16. d. M., nachm. von 3½ bis 4½ Uhr, statt.

Düsseldorfer Börse. Nach dem amtlichen Bericht waren am 6. September 1912 außer den nachfolgenden Erzeugnissen die Notierungen¹ die gleichen wie die in Nr. 28 d. Z. S. 1135 veröffentlichten.

	(für 10 t)
Erz	<i>M</i>
Rohspat	122
Gerösteter Spateisenstein	175
Roteisenstein Nassau 50 % Eisen	145
	(für 1 t)
Roheisen	<i>M</i>
Spiegeleisen Ia. 10—12% Mangan ab Siegen	77
Luxemburger Gießereieisen Nr. III ab Luxemb.	60—62
Englisches Gießereiroheisen Nr. III ab Ruhrort	80—82
Englisches Hämatit.	92—94
Stabeisen	
Gewöhnliches Stabeisen aus Flußeisen	122—126
Bandeisen	
Bandeisen aus Flußeisen	142,50—147,50
Blech	
Feinblech	142,50—147,50

Auf dem Kohlen- und Koksmarkt hält die gute Marktlage an; der Eisenmarkt ist anhaltend fest bei lebhafter Nachfrage aus dem Ausland.

Vom englischen Kohlenmarkt. In den letzten Wochen war der Markt in der Hauptsache fest. Maschinenbrand wie überhaupt alle Industriesorten waren bei der großen Regsamkeit in der Eisenindustrie und den andern Industrien andauernd flott begehrt und blieben im allgemeinen in steigender Tendenz; die Preise stehen höher als vor einem Jahr, bei neuen Abschlüssen sind bis zu 3 s mehr erzielt worden. Die Preisbewegung könnte noch freier sein, wenn sie nicht so häufig durch Stockungen im Ausfuhrgeschäft behindert würde. In den letzten Wochen ist in den großen Ausfuhrbezirken fortgesetzt über unzureichende Frachtgelegenheit geklagt worden, wiewohl die Ausfuhr im Juli und August Rekordziffern erreichte. Infolge ungenügenden Absatzes haben sich namentlich in Wales dauernd größere Mengen angehäuft, die den Betrieb der Gruben stören und für den Augenblick wenigstens auf die Preise drücken. In Wales ist man von der Entwicklung einigermaßen enttäuscht; während sonst um diese Zeit die Erneuerungen der großen Abschlüsse einsetzen, ist der Großverbrauch bislang zurückhaltend. Viele Verbraucher haben sich schon vor einiger Zeit bei günstigeren Preisen eingedeckt, und man scheint auch weiterhin durch Zurückhaltung einen Druck auf die Preisstellung ausüben zu wollen. Trotzdem crachten die Zechen die jetzigen Verhältnisse als vorübergehend und sehen der künftigen Gestaltung zuversichtlich entgegen, falls auf dem Arbeitsmarkt keine Störungen eintreten. In andern Bezirken haben sich trotz der unzureichenden Zahl von Schiffen die Marktverhältnisse günstiger gestaltet. Hochofenkoks und Gießereikoks sind bei dem starken Verbrauch allenthalben im Preis gestiegen. Das Hausbrandgeschäft ist durch die kühlere Witterung schon früher als sonst in Fluß gekommen, die Preise werden vielfach bereits höher gehalten, und wenn das Wetter nicht wärmer wird, dürfte es schon vor dem 1. Oktober zu allgemeinen Preisaufschlägen kommen. Kleinkohle und Abfallkohle werden bei der starken Förderung von Stückkohle vielfach in überreichlichen Mengen auf den Markt geworfen, haben sich aber verhältnismäßig gut behauptet. In Northumberland und Durham ist der Markt,

¹ Wo nichts anderes bemerkt ist, gelten die Preise ab Werk.

obschon für den Versand nicht genügend Schiffe verfügbar sind, stetig, und die Preise waren zuletzt wieder entschieden fester. Alle Gruben sind in flottem Betrieb; man hofft für Maschinenbrand im Laufe vom September noch bessere Preise zu erzielen. Beste Sorten haben sich zuletzt äußerst fest auf 14 s bis 14 s 6 d fob. Blyth behauptet, andere Sorten notieren 13 s 3 d bis 14 s fob. Tyne, geringere 12 s 6 d. Maschinenbrand-Kleinkohle geht, namentlich in bessern Sorten, immer ziemlich glatt in den Verbrauch, und die Preise bewegen sich je nach Sorte zwischen 8 s 9 d bis 10 s fob. Tyne. Beste Hausbrandkohle ist gut gefragt und erzielt 15 s, geringere 14 s bis 14 s 6 d. Durham-Gaskohle ist durch die mangelnde Frachtgelegenheit beeinträchtigt worden, und die Preise haben sich noch nicht erholt; beste Sorten waren zuletzt schwächer zu 12 s 6 d bis 13 s, zweite Sorten haben sich etwas besser gehalten auf 12 s 3 d bis 12 s 6 d. Beste Schmiedekohle behauptet sich auf 14 s, Koks-kohle bewegt sich je nach Sorte zwischen 11 s 9 d und 13 s. In Gießereikoks ist der örtliche Verbrauch außerordentlich stark und die Notierungen sind inzwischen auf 23 s 6 d gestiegen. Gaskoks ist sehr gesucht und für den laufenden Monat kaum mehr erhältlich; für Oktoberversand wird jetzt 21 s fob. notiert. Bunkerkohle geht andauernd flott, beste Sorten zu 13 s 6 d bis 14 s, gute Durchschnittssorten zu 12 s bis 13 s. Für spätern Bedarf war zuletzt viel Nachfrage und es ist verschiedentlich für das nächste Jahr zu 12 s 6 d abgeschlossen worden. In Yorkshire ist das Hausbrandgeschäft früher als sonst von der Witterung begünstigt worden. Die Nachfrage ist flott, die Vorräte sind verhältnismäßig gering und die Verbraucher müssen schon jetzt höhere Preise bezahlen. Zuletzt wurden Aufschläge von 1 s 6 d bis 2 s verlangt, die man je nach der Witterung vielleicht auch wieder fallen lassen muß. Beste Silkstone-Kohle notiert 14 s 6 d bis 15 s, bester Barnsley-Hausbrand 13 s 6 d bis 14 s, geringere Sorten gingen zu 11 s 3 d bis 12 s. In Lancashire haben sich die Hausbrandpreise die Sommermonate hindurch trotz des Wettbewerbs der Nachbarbezirke fest behauptet. Die Preise stehen schon vereinzelt höher, und für den Winterverkauf werden noch im September höhere Sätze erwartet; zuletzt notierte beste Stückkohle 15 s bis 15 s 6 d, gute zweite Sorten 13 s 9 d bis 14 s. In Cardiff hat der Markt in Maschinenbrand nicht die anfangs August herrschende Regsamkeit und Festigkeit behalten. Im Ausfuhrgeschäft fehlt es an Schiffen, die Förderung übersteigt seit einiger Zeit beträchtlich den Bedarf, zumal bei der schlechten Witterung weit regelmäßiger gearbeitet wird als sonst um diese Jahreszeit, und die Preise stellen sich daher für den Augenblick zugunsten der Käufer. Für spätere Lieferung bestehen die Zechen natürlich fest auf den vollen Marktpreisen und verlangen bei Abschlüssen schon in Anbetracht der gesteigerten Selbstkosten höhere Preise. Die Erneuerung der Abschlüsse für das nächste Jahr zieht sich, wie schon angedeutet, in diesem Jahr ungewöhnlich lang hin; im allgemeinen decken sich die Verbraucher kaum über den Bedarf des Augenblicks hinaus. Beste Sorten Maschinenbrand notieren 17 s bis 17 s 6 d fob. Cardiff, für 1913 wird jedoch mindestens 18 s als Grundlage genommen; zweite Sorten erzielen 15 s 6 d bis 16 s 6 d, geringere 14 s 9 d bis 15 s 3 d. In Kleinkohle waren die Preise sehr geschwächt, doch dürfte sich die Gewinnung bei den häufigen Stockungen im Grubenbetrieb bald vermindern; für die verschiedenen Sorten wird 8 s bis 10 s 3 d notiert. Monmouthshire-Kohle war ebenfalls schwächer, beste Stückkohle zu 15 s 6 d bis 15 s 9 d, andere Sorten zu 13 s 9 d bis 15 s 3 d, Kleinkohle zu 7 s 9 d bis 9 s 3 d. Hausbrand geht etwas flotter, hat sich aber noch wenig geändert; beste Sorten notieren 17 s 6 d bis 18 s, geringere

gehen herab bis zu 16 s. Bituminöse Rhondda ist schwächer, Nr. 3 notierte zuletzt 16 s 9 d bis 17 s 6 d, Nr. 2 12 s 3 d bis 12 s 9 d für beste Stückkohle. Hochofenkoks behauptet sich fest auf 20 bis 22 s, Gießereikoks auf 24 bis 27 s, Spezialkoks auf 28 bis 30 s.

Vom amerikanischen Eisen- und Stahlmarkt. In die hohe Befriedigung, mit der unsere Eisen- und Stahlwerke sowie die Händler in den letzten Monaten die Entwicklung des Geschäfts verfolgt hatten, mischte sich ständig die Befürchtung vor einschneidenden Tarifmaßnahmen, im besondern vor einer Annahme der von den Demokraten aus politischen Rücksichten befürworteten weitern starken Ermäßigung der Eisen- und Stahlzölle. Die jüngsten Vorkommnisse in Washington haben jedoch dieser Befürchtung für die laufende Kongreßtagung ein Ende gemacht, und wengleich im Falle des Sieges des demokratischen Präsidentschaftskandidaten bei der bevorstehenden Wahl eine derartige gesetzliche Maßnahme im kommenden Jahr nicht ausbleiben kann, ist doch vorläufig jeder Anlaß zur Beunruhigung in der Beziehung fortgefallen und eine weitere gute Entwicklung des Eisen- und Stahlgeschäftes mindestens bis weit in das nächste Jahr hinein zu erwarten. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß sich die gegenwärtig sehr günstigen Ernteaussichten nicht erheblich verschlechtern, was jedoch kaum anzunehmen ist. Wesentlich bestärkt werden diese Hoffnungen dadurch, daß sich gegenwärtig bereits große Bereitwilligkeit der Verbraucher zeigt, ihren nächstjährigen Bedarf sowohl an Roheisen als auch an Stahlschienen und anderm Fertigmateriale zu decken. Von den Bestellern wird mit Nachdruck auf Einhaltung der Lieferungsfristen gedrängt; da diese in vielen Fällen wegen Überhäufung mit Aufträgen und Mangel an Hilfskräften nicht eingehalten werden können, sind die Käufer bereit, ein Aufgeld von 1—5 \$/t für prompte, wenn nicht frühere Lieferung zu zahlen. Nach Versicherung des leitenden Fachblattes der amerikanischen Eisen- und Stahlindustrie ließe sich eine günstigere Lage als die gegenwärtige kaum denken; die Aussichten seien für die Gesellschaften sowohl hinsichtlich des Umfangs des Geschäfts als auch der Gewinne kaum je zuvor besser gewesen. Im Gegensatz zu der üblichen geschäftlichen Flaueit während der Sommermonate läßt der Umfang der hereinkommenden Einzelaufträge und Neubestellungen kein Nachlassen ersehen, die Preise von rohem wie von fertigem Material sind im Steigen. Der Beschäftigungsgrad der Stahlwerke ist so hoch, wie es die zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte nur erlauben; in den Eisen- und Stahlwerken wie in den verarbeitenden Fabriken wäre sogar für weitere 50 000 Arbeiter reichlich Beschäftigung vorhanden. Die Cambria Steel Co. verfügt gegenwärtig über 20 000 Arbeiter, ohne eine volle Tätigkeit aller ihrer Fabrikationszweige zu entwickeln. Neue Bestellungen für Hunderttausende von Tonnen Stahlmaterial wären zu erlangen, wenn die Werke baldige Lieferung zusagen könnten. Vor noch wenigen Monaten sind diese eifrig um neues Geschäft bemüht gewesen, während jetzt der Einhaltung der vertraglichen Lieferungs-pflichten die größere Aufmerksamkeit zugewandt wird. Die günstige Lage der Stahlindustrie ist hauptsächlich auf die erneute Kauflust der Eisenbahnen zurückzuführen. Diese haben sich während der letzten fünf Jahre größerer Neuanschaffungen aus Gründen zumeist finanzieller Natur enthalten. Doch da sich das Geschäft in allen Teilen des Landes gut anläßt und eine ungewöhnlich umfangreiche Erntebewegung bevorsteht, ist die Nachfrage nach Bahnmateriale aller Art sehr dringend. Würde den Bahnen von den Bundesbehörden eine Erhöhung der Frachtsätze

gestattet werden, so würde die Überhäufung der Stahlwerke mit Aufträgen vermutlich noch größer sein. Immerhin sind die Werke so weit mit Bestellungen versehen, daß sie etwa sechs Monate ihren Betrieb voll aufrechterhalten können. Die im Anschluß an das große Geschäft des Jahres 1907 erfolgte Erweiterung unserer Eisen- und Stahlwerke war dazu bestimmt, den Mehrbedarf des Landes für die nächsten zehn Jahre zu decken. Kaum die Hälfte der Zeit ist verstrichen, und von neuem sehen sich die größten Stahlgesellschaften zu einer erheblichen Erhöhung ihrer Leistungsfähigkeit genötigt.

Die Lage des Roheisenmarktes wird durch den Umstand gekennzeichnet, daß den Verkäufern schon jetzt Anfragen betreffend große nächstjährige Lieferungen zugehen. Auch die Roheisenwerke nehmen an der guten Entwicklung des Gesamtgeschäftes teil; den in den letzten beiden Wochen vorgenommenen Preiserhöhungen für basisches und Gießereirohisen dürften in nächster Zeit weitere folgen. Allerdings ist die festere Preishaltung der Hochofenwerke eine ziemlich späte Maßnahme, denn die meisten sind mit Aufträgen zu niedrigen Preisen für den Rest des Jahres versehen. In den letzten beiden Wochen hat in den Pittsburgh- und Talbcirken die größte Kaufbewegung dieses Jahres in Roheisen stattgefunden; große Verbraucher, wie die Youngstown Sheet & Tube Co., die Westinghouse Air Brake Co. und die Standard Sanitary Mfg. Co., haben allein gegen 160 000 t aus dem Markt genommen, während der Gesamtumsatz auf 500 000 t veranschlagt wird. Die Roheisenpreise haben seit Anfang dieses Monats einen Aufschlag von 25 bis 50 c erfahren, doch stehen sie immer noch um 6 bis 7 \$ für 1 t unter den Sätzen des Jahres 1907. Der Markt für basisches Roheisen ist mit 14 \$ für 1 t, valley, fest, und in manchen Fällen wird für kleine Posten ein Aufschlag verlangt. Für Gießereirohisen Nr. 2, das im ersten Vierteljahr 1913 zu liefern ist, wird von einigen Seiten 14,25 \$ für 1 t, valley, gefordert, d. i. 25 c über dem Marktpreis, doch zögern die meisten Hochofenbesitzer, sich im voraus zu binden. Neueste Verkäufe von Bessemereisen in Pittsburgh haben zu einem Preis von 14,50 \$, valley, entsprechend 15,40 \$ Pittsburgh, stattgefunden; für Zusatzmengen werden 15,65 \$ verlangt. In den Talbezirken sollen die an den Hochofen lagernden Vorräte von Roheisen auf 100 000 t zusammengeschrumpft sein, d. i. weniger als seit vielen Jahren und eine für das laufende Geschäft kaum als genügend anzusehende Menge. Trotzdem sind die den Markt versorgenden Hochofenwerke ohne ein erhebliches Weitersteigen der Roheisenpreise nicht allzu bereit, ihre Lieferungsfähigkeit durch Anblasen weiterer Hochofen zu vermehren, mit Rücksicht auf die Höhe der Koks- und Erzpreise sowie der Löhne, die durch den Arbeitermangel noch gesteigert werden. Die Virginia Iron Coke & Coal Co., die größte Eisengesellschaft des Staates, hat ihren Preis von foundry iron Nr. 2 um 25 c und damit auf 13,75 \$, am Ofen, erhöht; sie hat Aufträge für nahezu 100 000 t an Hand. Die Roheisenrovorräte in Alabama haben sich im Juli um 8000 t verringert, und neueste Abschlüsse von dortigem Eisen, für Lieferung im letzten Viertel des Jahres, werden zu 12 \$ ab Birmingham gemeldet. Nach Beilegung der Revolution in China steht eine neue umfangreiche Einfuhr von chinesischem Roheisen über die Häfen der Pazifikküste bevor, von dem während dieses Jahres bis jetzt nur ganz geringe Mengen herübergekommen sind. Ferromangan ist so stark gefragt und für prompte Lieferung so knapp im Angebot, daß die Händler ohne Schwierigkeit Preise ab Baltimore von 53 bis 54 \$ für 1 t bekommen. Im Pittsburgher Bezirk waren am 1. d. M. von vorhandenen 49 Hochofen 43, im ganzen Land 247 in Betrieb,

d. s. 33 mehr als zu Anfang des Jahres. Gegen 1,79 Mill. t Roheisen, die im Juli v. J. erzeugt worden sind, wurden in diesem Jahr 2,41 Mill. t erblasen; der geringe Abfall gegen das Ergebnis von 2,44 Mill. t im Juni erklärt sich aus der großen Hitze während der ersten Hälfte des letzten Monats. Da sich die Stahlgesellschaften durch Errichtung von Hochofen immer mehr von dem Roheisenmarkt unabhängig zu machen suchen, haben die Handelseisen liefernden Hochofen zu der Gesamtroheisenerzeugung des Landes von 13,89 Mill. t in der ersten Jahreshälfte nur 3,45 Mill. t oder 24,9% beigetragen. In 1907 betrug ihr Anteil an der Gesamtzeugung von 25,31 Mill. t noch 9,21 Mill. t oder 36,4%. Die neuesten Großhandelspreise im New Yorker Roheisenmarkt für Lieferung während des Restes dieses Jahres und des ersten Vierteljahres 1913 ab Hafen lauten wie folgt:

	\$ für 1 t	
Nr. 1 X foundry, Northern	16,55 bis	16,50
„ 2 X foundry, Northern	15,75 „	16,25
„ 2 plain, foundry	15,25 „	15,50
Gray forge, foundry	15,00 „	15,25
Basic, Northern	15,70 „	15,75
Nr. 1 Virginia, foundry.	16,75 „	17,00
„ 2 Virginia, foundry.	16,55 „	16,50
„ 1 foundry, Southern	16,25 „	16,50
„ 2 foundry, Southern	16,00 „	16,50
„ 3 foundry, Southern	15,50 „	16,00
„ 4 foundry, Southern	15,25 „	15,50
„ 1 soft, Southern	16,55 „	16,50
„ 2 soft, Southern	16,00 „	16,25
Gray forge	15,00 „	15,25
Mottled	14,75 „	15,00

Infolge des Steigens der Preise für rohes wie für fertiges Material ist die den Werken zugehende Nachfrage für die Jahreszeit ungewöhnlich rege, und unter den Umständen sahen sie sich genötigt, von der üblichen Schließung der Betriebe während der heißen Jahreszeit diesmal abzusehen. Die Nachfrage nach Fertigstahl aller Art war in den letzten beiden Wochen umfangreicher als im Monat Juli. Bei Eröffnung des Herbstgeschäftes im nächsten Monat werden die großen Stahlgesellschaften aller Voraussicht nach über einen größeren Auftragbestand verfügen als selbst im Herbst des guten Jahres 1907, ungeachtet der inzwischen erfolgten Erhöhung ihrer Lieferungsfähigkeit durch Neu- und Umbauten sowie durch Verbesserung der Arbeitsverfahren. Der gegenwärtigen Knappheit an Handlangern suchen die Fabriken soweit als möglich durch maschinelle Vorrichtungen zu begegnen. Man erwartet bestimmt, daß der Herbst ein größeres Termingeschäft als in jedem frühern Jahr bringen wird. Schon Anfang d. M. hat der Stahltrust mit 5,95 Mill. t einen größeren Auftragbestand melden können als seit September 1907, das entspricht einer Zunahme für Juli um 150 000 t und für die letzten sieben Monate um 870 000 t. Nach den neuesten Angaben ist es der Gesellschaft gelungen, im letzten Monat neue Aufträge zum täglichen Durchschnittssatz von 42 670 t zu erlangen; die Ablieferungen von Fertigstahl im Juli beliefen sich auf 959 400 t gegen 943 637 t im Juni. Insgesamt haben die Fabrikgesellschaften des Stahltrustes im Juli Aufträge für nahezu 1,11 Mill. t erhalten, d. s. 110 000 t mehr als im Juni. Andererseits sind von ihnen im letzten Monat 1,35 Mill. t Roheisen, 1,20 Mill. t Rohstahl und etwa 1 Mill. t Fertigstahl erzeugt worden. Ungeachtet außergewöhnlich hoher Gewinnungsziffern haben die neuen Bestellungen somit doch noch die Ablieferungen für den Monat ansehnlich übertroffen. Nicht nur die Stahlwerke, sondern auch die Händler vermögen in Fertigstahl ein größeres Geschäft als

seit Jahren zu melden; vielfach müssen sogar Bestellungen abgelehnt werden, da prompte Lieferung nicht zugesichert werden kann. Die im Rohstahlmarkt in billets und sheet bars bestehende Knappheit verschärft sich; z. Z. werden für billets ab Werk in Pittsburgh 22,50 \$ für 1 t und für sheet bars 23,50 \$ bezahlt, während sich in Youngstown die Preise um 50 c höher stellen. Infolge des großen eigenen Verbrauchs haben die Stahlgesellschaften weniger Rohstahl zum Verkauf anzubieten; für das letzte Vierteljahr 1912 ist das Angebot zum größten Teil bereits vergeben. Für die Baumwollerte werden zur Verpackung der Ballen 70 000 t Stahlbänder neu erforderlich sein, da die letztjährige Riesenernte alle Vorräte aufgebraucht hat. Die Preise für Stahlbänder sind auf 1,35 c und die für Stahlreifen auf 1,45 c/lb. ab Werk in Pittsburgh gestiegen. Sämtliche Stabeisenwerke haben ihre Preise um 1 \$ für 1 t auf 1,45 c/lb. erhöht. In Stahlschienen haben die Werke für Lieferung im kommenden Jahr bereits Aufträge für 300 000 t erlangt, davon entfällt etwa die Hälfte auf den Stahltrust. Unterhandlungen wegen weiterer 350 000 t schweben noch. Die Entgegennahme der Bestellungen erfolgt diesmal früher als in den letzten fünf Jahren. Die Schienenwerke der leitenden Gesellschaften sind bis an die Grenze ihrer Lieferungsfähigkeit beschäftigt; auch das Ausland trägt zu den ihnen zugehenden reichlichen Aufträgen ansehnlich bei. An Baustahl wird das neue Gebäude der Equitable Life Assurance Co. mit 36 Stockwerken allein 35 000 t benötigen, während die Bauten der Untergrundbahn in New York gegen 500 000 t erfordern. Von amerikanischen und kanadischen Bahnen sind bisher in diesem Jahr 130 000 Wagen sowie 2921 Lokomotiven in Auftrag gegeben worden; die Werke dürfen auf ein größeres Geschäft rechnen als seit dem Jahre 1905. Die Preise von Stahlplatten, Rädern und Achsen aus Stahl sind daher im Steigen, ein Gleiches trifft für die Preise von Grob- und Weißblech sowie von Drahtwaren und Eisenrohren zu.

(E. E., New York, 20. August 1912.)

Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Börse zu Newcastle-upon-Tyne vom 10. Sept. 1912.

Kohlenmarkt.

Peste northumbrische		1 long ton	
Dampfkohle	14 s	— d	bis — s — d fob.
Zweite Sorte	12 "	3 "	" 12 " 6 "
Kleine Dampfkohle	8 "	6 "	" 9 " 6 "
Peste Durham-Gaskohle	12 "	7 "	" 13 " — "
Zweite Sorte	12 "	3 "	" 12 " 6 "
Bunlerkohle (ungesiebt)	12 "	— "	" 12 " 6 "
Kokskohle	12 "	6 "	" 13 " — "
Beste Hausbrandkohle	14 "	— "	" 15 " — "
Exportkoks	22 "	6 "	" 23 " — "
Gießereikoks	23 "	— "	" 24 " — "
Hochofenkoks	21 "	— "	" 22 " — f. a. Tees
Gaskoks	21 "	— "	" — " — "

Frachtenmarkt.

Tyne-London	4 s	6 d	bis — s — d
" -Hamburg	5 "	— "	" — " — "
" -Swinemünde	6 "	— "	" — " — "
" -Cronstadt	7 "	— "	" — " — "
" -Genua	12 "	9 "	" 13 " — "

Marktnotizen über Nebenprodukte. Auszug aus dem Daily Commercial Report, London, vom 10. (3.) September 1912. Rohteer 29 s 6 d—33 s 6 d (desgl.) 1 long ton; Ammoniumsulfat 14 £ 2 s 6 d (desgl.) 1 long ton, Beckton prompt;

Benzol 90% ohne Behälter 1 s 1 d (desgl.), 50% ohne Behälter 11—11½ d (desgl.), Norden 90% ohne Behälter 1 s—1 s 1 d (desgl.), 50% ohne Behälter 10½—11 d (desgl.) 1 Gallone; Toluol London ohne Behälter 1 s—1 s 1 d (1 s 1 d), Norden 11½ d—1 s (desgl.), rein 1 s 5 d—1 s 6 d (1 s 4 d) 1 Gallone; Kreosot London 3¼—3¼ (3—3¼) d, Norden 2⅞—3 (2¾—2⅞) d, 1 Gallone; Solventnaphtha London 90/100% ohne Behälter 1 s—1 s ½ d (desgl.), 90/100% ohne Behälter 1 s 2½ d—1 s 3 d (desgl.), 90/100% ohne Behälter 1 s 3 d—1 s 3½ d (desgl.), Norden 90% ohne Behälter 11 d—1 s 2 d (1 s—1 s 2 d) 1 Gallone; Rohnaphtha 30% ohne Behälter 5½—6 d (desgl.), Norden ohne Behälter 5—5½ d (desgl.) 1 Gallone; Raffiniertes Naphthalin 4 £ 10 s—9 £ 10 s (4 £ 10 s—9 £) 1 long ton; Kurbolsäure roh 60% Ostküste 2 s 7 d (desgl.), Westküste 2 s 6 d—2 s 7 d (desgl.) 1 Gallone; Anthrazen 40—45% A 1½—2 d (desgl.) Unit; Pech 50—51 (51—52) s fob., Ostküste 50—51 (51—52) s, Westküste 49 s 6 d—50 s 6 d (50 s 6 d—52 s) f. a. s. 1 long ton.

(Rohteer ab Gasfabrik auf der Themse und den Nebenflüssen, Benzol, Toluol, Kreosot, Solventnaphtha, Kurbolsäure frei Eisenbahnwagen auf Herstellers Werk oder in den üblichen Häfen im Ver. Königreich, netto. — Ammoniumsulfat frei an Bord in Säcken, abzüglich 2½% Diskont bei einem Gehalt von 24% Ammonium in guter, grauer Qualität; Vergütung für Mindergehalt, nichts für Mehrgehalt. — «Beckton prompt» sind 25% Ammonium netto frei Eisenbahnwagen oder frei Leichterschiff nur am Werk).

Metallmarkt (London). Notierungen vom 9. Sept. 1912.

Kupfer, G. H.	78 £ 18 s 9 d	bis	79 £ 3 s 9 d
3 Monate	77 "	13 "	9 " 79 " 18 " 9 "
Zinn, St aits	220 "	— "	— " 220 " 10 " — "
3 Monate	217 "	15 "	— " 218 " 5 " — "
Elei, Sept. (bez.)	23 "	15 "	— " — " — "
Oktober (bez. u. Br.)	23 "	— "	— " — " — "
Dezember (bez.)	21 "	12 "	6 " 21 " 15 " — "
englisches	23 "	10 "	— " — " — "
Zink, G.O.B. prompt	26 "	12 "	6 " — " — " — "
Sonde marken	27 "	5 "	— " — " — "
Quecksilber (1 Flasche)	8 "	5 "	— " — " — "

Ausstellungs- und Unterrichtswesen.

Jubiläumstiftung der Kgl. Bergakademie in Berlin. Der von den Bergbauvereinen Preußens und Lothringens der Kgl. Bergakademie in Berlin aus Anlaß ihres fünfzigjährigen Bestehens überwiesenen Stiftung¹ zur Förderung des heimischen Bergbaues in Höhe von 100 000 M ist nunmehr die landesherrliche Genehmigung erteilt worden.

Die Stiftung ist in erster Linie dazu bestimmt, preussischen und lothringischen, gegebenenfalls aber auch andern reichsdeutschen Bergleuten, die an der Bergakademie in Berlin studieren oder ihr Studium dort vollendet haben, Reisebeihilfen, Preise und Zuwendungen für wissenschaftliche Arbeiten zu gewähren.

Vorstand der Stiftung ist der Direktor der Kgl. Bergakademie in Berlin. Über die Verwendung der Erträge beschließt der Vorstand und das Kollegium der etatsmäßigen Professoren.

¹ s. Glückauf 1910, S. 1901.

Patentbericht.

Anmeldungen,

die während zweier Monate in der Auslegehalle des Kaiserlichen Patentamtes ausliegen.

Vom 2. September 1912 an.

5 a. R. 33 554. Vorrichtung zum Niederbringen von Bohrlöchern beliebiger Tiefe durch Eintreiben eines Dornes mittels eines fallenden Bärs, der in seiner Mittelachse an einer an dem Dorn sitzenden Spindel geführt wird. Alexander Rotinoff, St. Petersburg; Vertr.: L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Pat.-Anwälte, Berlin SW 68. 7. 7. 11.

5 b. F. 33 035. Schrämmaschine mit hin und her bewegbarem kreisbogenförmigem Schrämwerkzeug und mit schwingbar angeordneten Schneiden. Heinrich Freise, Bochum, Beiggate 2. 12. 9. 11.

21 g. L. 32 185. Verfahren zum Nachweis unterirdischer Erzlager und Grundwasserspiegel mittels elektrischer Wellen. Dr. Heinrich Löwy, Göttingen, Bühlstr. 5. 12. 4. 11.

27 c. J. 14 334. Kapselradpumpe; Zus. z. Anm. J. 13 180. Internationale Rotations-Maschinen-G. m. b. H., Berlin. 30. 1. 12.

27 c. J. 14 337. Kapselradpumpe mit in einer umlaufenden Trommel durch Fliehkraftwirkung gebildetem, mit dem exzentrisch gelagerten Zellenrad zusammenwirkendem Flüssigkeitsring. Internationale Rotations-Maschinen-G. m. b. H., Berlin. 31. 1. 12.

27 c. J. 14 392. Kapselradpumpe mit in einer umlaufenden Trommel enthaltenem, durch Fliehkraftwirkung gebildetem Flüssigkeitsring. Internationale Rotations-Maschinen-G. m. b. H., Berlin. 17. 2. 12.

35 a. M. 46 364. Steuervorrichtung, im besonders für die Förderkorb-Anhebevorrichtungen mehrtrümmiger Förderanlagen mit für jeden Trumm gleichem Steuerorgan des Zu- und Abflusses des Druckmittels. Mansfeldsche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft, Eisleben. 16. 1. 11

40 a. M. 41 194. Rührvorrichtung für Röstöfen. T. D. Merton u. H. M. Ridge, London; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen, A. Büttner u. E. Meißner, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 6. 5. 10.

59 a. A. 22 259. Regelung von Kolbenpumpen durch Steuerung eines Umlaufventils. Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin. 3. 6. 12.

59 a. E. 16 735. Pumpe für unreine Flüssigkeiten. Eisenwerk Varel G. m. b. H., Varel (Oldenb.). 8. 3. 11.

59 a. E. 16 795. Pumpe; Zus. z. Anm. E. 16 735. Eisenwerk Varel G. m. b. H., Varel (Oldenb.). 25. 3. 11.

59 a. E. 17 666. Vorrichtung zum Umsteuern der Schieber bei Pumpen; Zus. z. Anm. E. 16 735. Eisenwerk Varel G. m. b. H., Varel (Oldenb.). 11. 1. 12.

74 c. S. 35 165. Sicherheitsschaltung an Signalanlagen, im besonders für die Weitergabe der Fördersignale in Grubenbetrieben mit mehrstöckigen Förderkörben; Zus. z. Pat. 205 570. Siemens & Halske A.G., Berlin 4. 12. 11.

Gebrauchsmuster-Eintragungen,

bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 2. September 1912.

10 a. 519 294. Regenerator für Koksöfen. Fa. Franz Brunck, Dortmund. 13. 7. 12.

10 a. 519 422. Ringförmige Planierlochöffnung für Koksöfen mit selbstdichtendem Verschuß. Joh. Schug, Borbeck b. Essen (Ruhr). 10. 7. 12.

10 a. 519 572. Koksofentürwinde. Ludwig Meyer, Bochum, Hernerstr. 153. 26. 7. 12.

10 a. 519 690. Zweiteilige Koksofentür. Emil Heintze, Dellwig b. Oberhausen (Rhld.). 1. 8. 12.

20 a. 519 490. Werkzeug zur Auslösung des Seiles bei einer Seilbahn. Josef Lenz, Herne (Westf.). 30. 7. 12.

21 h. 519 404. Einrichtung zum Zusammenstecken von Elektroden für elektrische Öfen. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. 10. 8. 12.

21 a. 520 006. Elektrischer Tigelofen für hohe Temperaturen. Heinrich Seibert, Berlin-Pankow, Kissingenstraße 40. 14. 8. 12.

74 b. 520 003. Elektrischer und mechanischer Grubensignal-Registrierapparat. Friedrich Schultz, Sterkrade. 13. 8. 12.

81 e. 519 335. Umladeanlage für Schuttgut, bestehend aus einem fahrbaren Kipper und unter dessen Fahrbahn angeordnetem Bunker. Fried. Krupp A.G., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. 1. 4. 12.

81 e. 519 963. Rollenrutschen-Verbindung. Ver. Königshütte und Laurahütte A.G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Berlin. 20. 7. 12.

81 e. 519 965. Gerüst zur Herstellung von Luftschächten in Kohlenstapeln. Hugo Spahn, Berlin, Lausitzerstr. 39. 22. 7. 12.

87 b. 519 201. Schlagapparat. Bergmann-Elektrizitäts-Werke, A.G., Berlin. 15. 7. 12.

87 b. 519 379. Druckluftwerkzeug zum Abzubern von Stahlformguß o. dgl. Deutsche Niles-Werkzeugmaschinen Fabrik, Berlin-Oberschöneweide. 20. 7. 12.

88 b. 520 113. Wassersäulenmotor. Walther Zimmermann, München, Giselastr. 17. 10. 10. 11.

Verlängerung der Schutzfrist.

Folgende Gebrauchsmuster sind an dem angegebenen Tage auf drei Jahre verlängert worden.

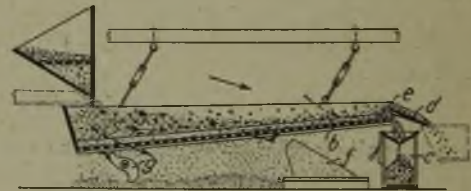
27 b. 391 727. Ölabscheider usw. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. 10. 8. 12.

27 b. 418 052. Regelvorrichtung für Turbokompressoren. Pokorny & Wittekind Maschinenbau-A.G., Frankfurt (Main)-Bockenheim, u. Dr. Willibald Grun, Frankfurt (Main), Westendstr. 79a. 10. 8. 12.

78 e. 393 074. Zündbatterie. Fabrik elektrischer Zünder, G. m. b. H., Köln. 10. 8. 12.

Deutsche Patente.

1 a (12). 249 899, vom 25. August 1911. Karl Schmatolla in Keetmanshoop (Deutsch-Südwestafrika). *Schwingender Stoßherd mit rückwärts geneigter Herdfläche.*



Der durchlochte Herd *b* des Stoßherdes, der in üblicher Weise, z. B. durch eine Daumenscheibe, in einer Richtung bewegt wird und infolge der Wirkung seines Eigengewichtes vorschwingt, wobei er gegen einen Prellblock *f* schlägt, ist so aufgehängt, daß er beim Vorschwingen eine abwärts gerichtete Bewegung ausführt und infolgedessen das Gut auf der Herdfläche aufwärts nach dem Austragende des Herdes wandert. An diesen ist eine schräge Rinne *d* so angeschlossen, daß zwischen ihr und dem Herd eine Öffnung *e* verbleibt, durch welche die schwereren Teilchen des Gutes in einen Sammelbehälter *c* fallen. Die leichteren Gutteilchen werden über die Rinne *d* hinweg in einen zweiten Sammelbehälter ausgetragen.

5 d (3). 250 026, vom 16. Oktober 1910. Heinrich Schürmann in Bochum. *Verfahren und Vorrichtung zur Begrenzung von Grubenexplosionen.*

Das Verfahren besteht darin, daß an die Berieselungsleitung bzw. an die zur Berieselung dienenden Rohre und Behälter, die mit Wasser oder andern zur Berieselung und Flammenerstickung geeigneten Stoffen gefüllt sind, Düsen oder Mundstücke angeschlossen werden, die gewöhnlich durch Ventile o. dgl. geschlossen sind, beim Eintritt einer Explosion jedoch durch den Luftdruck oder -stoß geöffnet werden, so daß die Strecke durch einen Wasserschleier bzw. eine Schicht des flammenerstickenden Stoffes abgesperrt und die Explosionsflamme verhindert wird, weiter zu schlagen. Bei der in dem Patent geschützten Vorrichtung ist das Abschlußventil der Düsen oder Mund-

stücke mit einem Kolben o. dgl. verbunden, der durch den Explosionsdruck verschoben wird und bei seiner Verschiebung das Ventil öffnet.

5 d (9). 249 762, vom 18. Mai 1911. Carl Stoltenhoff in Eschweileraue. *Verfahren, die Verschlammung der Grubenbaue durch tonhaltige Spülversatzstoffe zu verhüten.* Zus. z. Pat. 249 235. Längste Dauer: 21. April 1926.

Die Erfindung besteht darin, daß die gemäß dem Hauptpatent angeordnete Abscheidevorrichtung für den Ton-schlamm nur in geringer Tiefe unter Tage aufgestellt und der Abscheidevorrichtung durch besondere Umleitungen zugeführt wird.

5 d (9). 249 903, vom 18. August 1911. Franz Junker und Georg Kahler in Gelsenkirchen. *Vorrichtung zur Verhinderung der Fortpflanzung und Wirkung von Kohlenstaub- und Schlagwetterexplosionen.*

Bei der Vorrichtung werden in bekannter Weise durch den Explosionsdruck Kolben, Windfahnen o. dgl. so bewegt, daß in eine Druckwasserleitung eingeschaltete Ventile geöffnet werden und selbsttätig eine Wasserzone in der Strecke erzeugt wird. Gemäß der Erfindung ist zwischen den Kolben, den Windfahnen o. dgl. und den Ventilen ein Kraftrelais, z. B. eine gespannte Feder eingeschaltet, das durch die Verschiebung der Kolben, der Windfahnen o. dgl., z. B. mittels eines Fallgewichtes, ausgelöst wird. Das Relais dreht alsdann z. B. mittels eines Rädergetriebes einen Hahn so, daß das Druckwasser von der Berieselungsstelle abgesperrt wird und zu einer zur Erzeugung der Wasserzone dienenden Brausen- oder Zerstäubungsanlage strömt.

10 a (12). 249 905, vom 22. Dezember 1911. Adolf Schroeder in Bochum. *Türkabelwinde für Koksöfen u. dgl. welche die Koksöfentür zunächst senkrecht und dann in schräg aufsteigender Richtung anhebt.*

Die Winde hat eine Ketten- oder Seiltrommel mit ungleichem Durchmesser, u. zw. nimmt der Durchmesser der Trommel zwischen zwei Strecken zu gleichbleibendem, jedoch verschiedenem Durchmesser zu, so daß durch die Trommel die Tür zuerst bei geringer Seitenverschiebung senkrecht gehoben und dadurch von ihrem Sitz gelöst wird, während die Tür darauf seitlich verschoben und gleichzeitig vom Ofen entfernt wird. Zum Schluß wird die Tür ohne Seitenverschiebung senkrecht gehoben.

12 e (2). 249 763, vom 13. Oktober 1911. Hans Theisen in München. *Vorrichtung zur Abscheidung von festen und flüssigen Beimengungen aus Gasen während der Zentrifugierung in Gaswaschventilatoren oder andern Zentrifugalwaschern.* Zus. z. Pat. 249 240. Längste Dauer: 28. November 1925.

Die an ihrem innern Teil verwundenen Flügel des im Hauptpatent geschützten Waschers sind, um einen größeren Saug- und Förderdruck zu erzielen, an ihrem äußern Teil seitlich geschlossen. Außerdem sind die Flügel an dem äußern Ende ihres innern verwundenen Teiles durch einen Ring versteift. Ferner sind die zum Auffangen des von der Prallfläche abfliegenden Waschwassers dienenden Rinnen nach innen durch einen Ring abgeschlossen, der an dem an den Waschflächen stoßenden innern Umfang eine Schneide trägt, durch die das Waschwasser in die Rinnen geleitet wird.

12 k (2). 249 640, vom 18. Januar 1911. Heinrich Koppers in Essen (Ruhr). *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniumsulfat aus Gasen.*

Nach dem Verfahren wird in das mittlere Rohr der bekannten Sättigungskästen, bei denen in dieses Rohr konzentrisch ein Ejektor eingesetzt ist, die aus einer hochstehenden Ammoniumsulfattrockenschleuder abfließende Lauge eingeführt.

27 e (9). 249 756, vom 6. April 1911. Rud Meyer, A.G. für Maschinen- u. Bergbau, und Paul Strucksberg in Mülheim (Ruhr). *Regelvorrichtung für Kreiselverdichter.*

Die Vorrichtung besteht aus drei Servomotoren, von denen einer ein Auslaßventil in der Druckleitung, der zweite eine Drosselklappe in der Druckleitung und der dritte eine Drosselklappe in der Saugleitung bewegt, u. zw. erfolgt die Bewegung des Ventils und der Drosselklappen in den Intervallen der Druckvolumenkurve in bekannter Weise zeitlich nacheinander. Der Punkt, bei dem bei gegebener Druckvolumenkurve die ungleichmäßige Luftförderung beginnt, wird dann möglichst weit nach dem Anfang der Kurve verschoben.

35 a (1). 250 034, vom 2. März 1909. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H. in Berlin. *Steuerung für elektrisch betriebene Trichterdreherwerke für Hochöfen mit zweigleisiger Beschickung.*

Die Steuerung besteht aus einer Kontaktverteilungsvorrichtung, die im Übersetzungsverhältnis 1 : 2, 1 : 3 oder 1 : 4 usw. zwangläufig mit dem Trichter umläuft und Kontakte in einer solchen Reihenfolge trägt, daß mit Hilfe einer Einstellvorrichtung die Verteilung der Schüttungen auf dem Umfang des Trichters auch bei ungeraden Schüttzahlen gleichmäßig oder nahezu gleichmäßig erfolgt. Das Stillsetzen des Trichterdreherwerkes soll durch Kurzschließen der Erregerwicklung eines Relais bewirkt werden, damit sämtliche Kontaktelemente der Verteilungsvorrichtung unabhängig vom Drehwinkel gleichmäßig ausgeführt werden können.

35 a (9). 249 811, vom 9. Dezember 1910. Gutehoffnungshütte, Aktienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb in Oberhausen (Rhld.). *Doppelbremsaufzug zum selbsttätigen Absenken voller und Heben leerer Förderwagen mit geneigt liegenden Ablaufbahnen zu der Entleerungs- bzw. Ladestelle.*

Die Erfindung besteht darin, daß der beim Bremsen der vollen Wagen entstehende Kraftüberschuß dazu benutzt wird, die leeren Wagen auf eine größere Höhe zu heben, als der Bremsweg der vollen Wagen beträgt. Die Übertragung des Kraftüberschusses kann dabei z. B. durch auf einer gemeinsamen Achse sitzende Seiltrommeln, deren Durchmesser sich wie die Hubhöhen verhalten, durch auf verschiedene Achsen sitzende Seiltrommeln mit den Förderhöhen entsprechenden Übersetzungen oder durch hydraulische oder pneumatische Hebezeuge bewirkt werden, deren Hubkolben einen der Verschiedenheit von Belastung und Förderhöhe entsprechenden Durchmesser haben.

35 b (7). 250 003, vom 20. Februar 1912. Deutsche Maschinenfabrik A.G. in Duisburg. *Gehänge für wahlweise abwechselnd mit einem Kranhaken o. dgl. verwendbare Lastmagnete.*

Der Magnet ist an zwei Schwingen aufgehängt, auf die er durch Heben und Senken der Unterflasche des Hubseiles umgehängt und dadurch in bzw. außer Arbeitsstellung gebracht werden kann.

40 c (14). 249 778, vom 12. November 1911. H. Spengel in Johannesburg (Afrika). *Verfahren zur Erzeugung von Metallegierungen auf elektrolytischem Wege.*

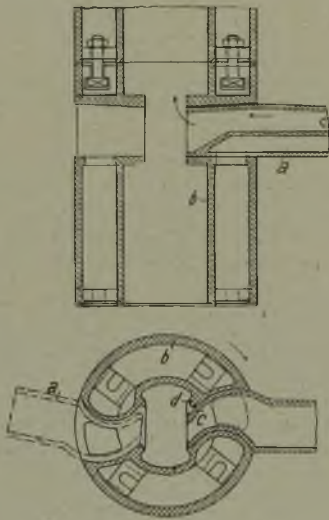
Nach dem Verfahren werden die Metalle, deren Legierungen erzeugt werden sollen, elektrolytisch in aller-dünnten Schichten abwechselnd auf einer Unterlage, z. B. einen Rotationskörper, einen Draht o. dgl., niedergeschlagen, indem die Unterlage nacheinander durch die Bäder der verschiedenen Metalle bewegt wird. An der jeweilig niedergeschlagenen Metallschicht haftende Teilchen der Elektrolyten können dabei durch zwischen den Bädern angeordnete Waschvorrichtungen entfernt werden; die Niederschläge können dadurch, daß sie auf entsprechende Temperaturen erhitzt werden, inniger miteinander verbunden werden.

40 e (16). 249 779, vom 2. September 1910. James Henry Reid in Newark (V. St. A.). *Elektrischer Ofen.*

Der Ofen besteht in bekannter Weise aus einer oder mehreren untereinander liegenden Lichtbogen-Heizkammern und aus einer unter diesen liegenden, ebenfalls

durch einen Lichtbogen geheizten Beschick- und Abstichkammer mit Abstichlöchern für das Metall und die Schlacke. Die Erfindung besteht darin, daß die Elektroden der Abstichkammer so angeordnet und einstellbar gemacht sind, daß sie bis in die Schlackenschicht, bis in die Trennungsschicht zwischen Schlacke und Metall oder bis in die Metallmasse geschoben werden können. Infolgedessen kann nach Belieben jede Schicht der in der Abstichkammer befindlichen Masse beheizt werden.

43 a (4). 249 847, vom 21. Januar 1909. Emile Bracq-Laurent in Lans und René Moritz in Wasquehal (Frankr.). *Rühranordnung mechanischer Öfen zum Rösten von Schwefelkieseln und andern schwefelhaltigen Mineralien mit mehrteiliger gekühlter Welle für die gekühlten Rührarme.* Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäß dem Unionsvertrag vom 20. März 1883/14. Dezember 1900 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 3. Juni 1908 anerkannt.



Die zur Aufnahme der Rührarme *a* dienenden Aussparungen der Wellenteile *b* und die in diese greifenden Enden der Rührarme bestehen aus rohem unbearbeitetem Gußeisen und sind in der wagerechten Ebene halbmondförmig mit viereckigem Querschnitt versehen. Außerdem verjüngen sich die in die Welle eingreifenden Enden der Rührarme in wagerechter und in senkrechter Richtung nach der Achse der Welle zu; die Armden tragen eine Nase *c*, die sich beim Rückwärtsdrehen der Welle gegen eine Schulter *d* der Welle legt und dadurch ein Herausfallen der Arme aus der Welle verhindert.

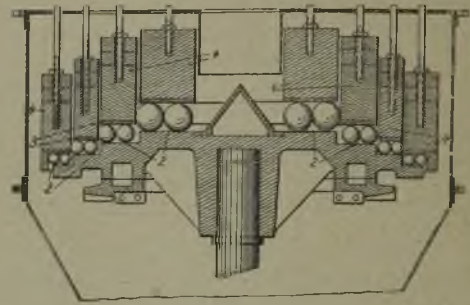
46 d (5). 249 695, vom 12. Juli 1910. Egon Hauß in Essen (Ruhr). *Steuerung für stoßende Druckluftmaschinen.*

In die Zuführungsleitung der Maschine sind zwei Steuerorgane hintereinander eingeschaltet, von denen das erste durch die im Arbeitszylinder befindliche Druckluft umgesteuert wird, sobald der Arbeitskolben den Punkt seines Weges erreicht hat, bei dem die Expansion beginnen soll. Das zweite Steuerorgan wird hingegen durch Frischluft umgesteuert, wenn der Arbeitskolben seinen Hub beendet und die Auspufföffnung freigegeben hat.

50 e (6). 249 962, vom 28. September 1910. Franz Meguin & Co. A.G. in Dillingen (Saar). *Kugelmühle mit einstellbaren Mahlbahnen.*

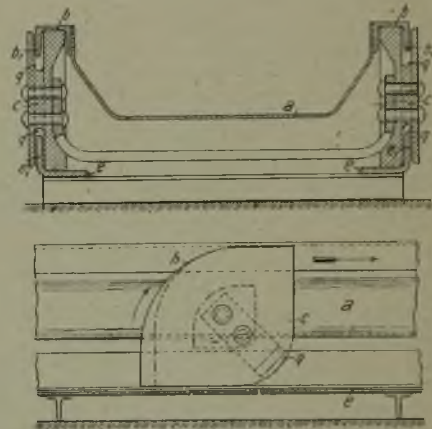
Die konzentrischen Mahlbahnen der Mühle, die eine obere Mahlfläche 3 und eine untere Mahlfläche 2 haben, von denen die obere Fläche einstellbar ist, sind nach innen zu treppenförmig ansteigend und wagerecht angeordnet,

so daß die die obere Mahlflächen jeder Mahlbahn tragenden Teile 4 verhindern, daß die Mahlkugeln der nach der Mitte



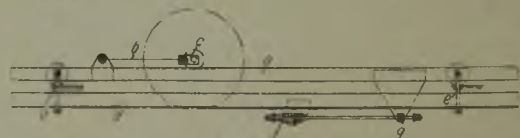
zu benachbarten höheren Mahlbahn von dieser abgeschleudert werden oder abgleiten.

81 e (15). 249 889, vom 18. März 1911. Wilhelm Reinhard in Krefeld. *Förderrutsche mit Wälzkörpern.*



Der Wälzkörper *c* der Rutsche hat eine rhombische Grundform und zwei gegenüberliegende abgerundete Ecken *g, h* (s. untere Ansicht der Abb.). Auf der oberen Ecke *h* des Körpers *c* wälzt sich die Rutsche *a* ab, während sich der Körper mit seiner untern abgerundeten Ecke auf der Unterlage *e* abwälzt. Die zum Betrieb erforderliche plötzliche Bewegungshemmung der Rutsche wird dadurch erreicht, daß die Wälzkörper plötzlich mit den sich an seine Rundungen *g, h* tangential anschließenden ebenen Rhombenflächen zur Auflage kommen. Die Wälzkörper *c* sind zum Zweck ihrer Führung am Umfang mit einer Nut *q* versehen, in die nach unten gerichtete Flanschen *b*, der Ränder *b* der Rutsche und nach oben gerichtete Flanschen *e*, der Unterlagen *e* eingreifen.

81 e (15). 249 980, vom 30. August 1911. Amme, Giesecke & Konegen A.G. in Braunschweig. *Pufferanordnung an Förderrinnen.* Zus. z. Pat. 240 977. Längste Dauer: 1. November 1924.



Bei der Förderrinne des Hauptpatentes ist die Rinne mittels Pendelstangen an durch ein Triebwerk hin und her bewegten Trägern aufgehängt, wobei die Bewegung der Rinne in der Förderrichtung durch einen elastischen Anschlag gegen den die Rinne stößt, unterbrochen wird. Gemäß der Erfindung ist der eine (nachgiebige oder unachgiebige) Teil *f* des elastischen Anschlages (Puffers) an der Rinne *d* befestigt und der andere (unachgiebige oder nachgiebige) Teil des Anschlages mit dem durch das Triebwerk *b, c* hin und her bewegten Träger *a* verbunden, an dem die Rinne mittels der Pendelstangen *e* aufgehängt ist,

Löschungen.

Folgende Patente sind infolge Nichtzahlung der Gebühren usw. gelöscht oder für nichtig erklärt worden.

(Die fettgedruckte Zahl bezeichnet die Klasse, die *kursive* Zahl die Nummer des Patentes; die folgenden Zahlen nennen mit Jahrgang und Seite der Zeitschrift die Stelle der Veröffentlichung des Patentes.)

- 1 a. 205 206 1909 S. 28.
 4 d. 221 879 1910 S. 740.
 5 a. 207 248 1909 S. 386, 221 700 1910 S. 740.
 5 d. 238 836 1911 S. 1703.
 10 a. 206 520 1909 S. 273, 221 932 1910 S. 781, 227 997 1910 S. 1902, 232 187 1911 S. 530, 233 321 1911 S. 719.
 12 r. 242 083 1912 S. 84.
 14 d. 185 540 1907 S. 795.
 20 a. 154 831 1904 S. 1392.
 21 h. 246 036 1912 S. 850.
 24 e. 220 631 1910 S. 560, 246 620 1912 S. 976.
 26 a. 225 062 1911 S. 968.
 35 a. 165 581 1905 S. 1516, 230 948 1911 S. 332.
 40 a. 237 552 1911 S. 1470.
 40 c. 189 875 1907 S. 1520, 198 288 1908 S. 762, 203 519 1908 S. 1649.
 43 a. 222 168 1910 S. 818.
 47 g. 200 669 1908 S. 1276.
 50 e. 220 505 1910 S. 628.
 59 b. 196 927 1908 S. 586.
 61 a. 223 955 1910 S. 1310.
 78 e. 234 535 1911 S. 894.
 80 a. 162 614 1905 S. 1128 (Ansprüche 2 u. 5 für nichtig erklärt.).
 81 e. 245 566 1912 S. 734.

Bücherschau.

Verdampfen, Kondensieren und Kühlen. Erklärungen, Formeln und Tabellen für den praktischen Gebrauch. Von Baurat E. Hausbrand. 5., verm. Aufl. 480 S. mit 45 Abb. und 94 Tab. Berlin 1912, Julius Springer. Preis geb. 12 *M.*

Manchem Leser der Zeitschrift wird das in Ingenieurkreisen viel benutzte und mit Recht geschätzte Buch von Hausbrand in einer seiner früheren Auflagen schon bekannt sein, so daß ich mich bei der Besprechung der vorliegenden Auflage in der Hauptsache auf das neu Aufgenommene und Veränderte beschränken kann.

Der Verfasser nennt selbst im Vorwort zur 5. Auflage als neu hinzugekommen oder umgestaltet: Das Verdampfen hochsiedender Flüssigkeiten durch eingeblassenen Wasserdampf, die Siedepunkterhöhung von Salzlösungen und die Kühlung durch Luft. Ferner weist er auf die Benutzung und Verarbeitung der wertvollen Arbeiten von Wamsler, Nusselt und Heinlein hin. Wamsler hat u. a. den Wärmeverlust durch Strahlung verschiedener Körper sowie den Gesamtwärmeverlust von Rohren untersucht, die in einem gegen Luftbewegung ziemlich geschützten Raum wagerecht aufgehängt waren, aus verschiedenen Materialien bestanden und verschiedene Durchmesser hatten. Die Untersuchungen von Nusselt sind sehr bekannt geworden und beziehen sich auf die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit von Wärmeisoliermaterial bei Temperaturen bis 600°, ferner auf Bestimmungen des Wärmeübergangs von der heißen Innenwand eines von außen durch gesättigten Dampf geheizten Metallrohres an Luft, Gas und überhitzten Wasserdampf. Ähnliche Ziele hat Heinlein verfolgt. Außerdem ist eine große Anzahl anderer neuer Versuchsergebnisse mit herangezogen worden, so die Beobachtungsergebnisse von Knoblauch und Hilde Mollier über die spezifische Wärme des überhitzten Wasserdampfes, die von Eberle über den Wärme- und Spannungsverlust bei Fort-

leitung gesättigten und überhitzten Dampfes usw. Kurz gesagt, das Buch befindet sich in der neuen Auflage infolge der gründlichen Heranziehung der teils recht verstreuten und wenig übersichtlichen Literatur, deren Ergebnisse nicht selten durch eigene Versuche des Verfassers auf ihre Brauchbarkeit hin geprüft sowie teilweise in bequeme Tabellenform gebracht worden sind, durchaus auf der Höhe des augenblicklichen Standes unserer Kenntnisse von dem behandelten Gegenstande.

Für diejenigen, die das Buch noch nicht kennen, sei einiges über den Inhalt mitgeteilt. Es soll in erster Linie ein Tabellen- und Handbuch für den in der Praxis stehenden Ingenieur sein, das die durch zahlreiche Versuche gewonnenen Erfahrungen und das Zahlenmaterial auf dem Gebiete der Wärmeleitung bei Verdampfungs-, Kondensations- und Kühlanlagen enthält. Ein eingehendes Inhalts- und Tabellenverzeichnis, außerdem ein Sachregister erleichtern die Benutzung. Leider bringen es ja die häufig rein empirischen Grundlagen, die einer theoretischen Behandlung oft kaum zugänglich sind, mit sich, daß ein umfangreicher Stoff, wie der vorliegende, auch wenn er geschickt angeordnet ist, nicht immer eine abgerundete Darstellung erhalten kann; denn Tabellen und Formeln haben meist beschränkte Gültigkeitsbereiche, deren Angaben und Erklärungen natürlich häufig nicht in kurzen Worten auszudrücken sind. Solange eine umfassende Theorie der oft verwickelten Verhältnisse nicht vorliegt, ist natürlich eine derartige Erschwernis im Gebrauch des Buches unvermeidlich.

Nachdem im 1. und 2. Kapitel die Gleichungen für den mittlern Temperaturunterschied zwischen heizendem und geheiztem Gas- oder Flüssigkeitsstrom bei Gleich- oder Gegenströmung abgeleitet sind und in den folgenden an der Hand von Tabellen und Formeln von den Eigenschaften des gesättigten und überhitzten Wasserdampfes das für Heizungsanlagen Notwendige gesagt worden ist, wird in den weiteren Kapiteln unter Wiedergabe zahlreicher Versuchsdaten, Beispiele und Tabellen die Wärmeübertragung des gesättigten Dampfes in Rohren, der Dampfverbrauch in Verdampfungsapparaten verschiedener Art und ihre Leistung behandelt. Weiterhin wird tabellarisch ausführlich mitgeteilt, welche Verluste durch mitgerissene Tropfen infolge der Dampfgeschwindigkeit und durch emporgeschleuderte Massen auftreten können und welche Verluste infolge der Rohrleitungen zu erwarten sind. In Kapitel 17 findet sich das bisher bekannte Material über die günstigsten Verhältnisse der Rohrleitungen. Kapitel 20 bringt eine gute, übersichtliche Darstellung der Kondensatoren und ihrer Nutzeffekte; daran schließen sich Betrachtungen und Ergebnisse über die Erwärmung von Flüssigkeiten und solche über das Kühlen von Flüssigkeiten an. Die letzten Kapitel sind der Wirkung der bei den Kondensatoren häufig erforderlichen Luftpumpen gewidmet. Als Anhang ist eine übersichtliche Zusammenstellung der Formeln der Wärmeleitkoeffizienten gegeben, mit Angabe der Seiten, auf denen die betreffenden Gleichungen behandelt worden sind.

Für eine folgende Auflage des Buches — zweifellos wird eine solche bald erfolgen, denn die 1. Auflage stammt aus dem Jahre 1899 — wäre wohl eine übersichtlichere Gestaltung einiger Tabellen durch Einschaltung graphischer Darstellungen angebracht. Vielleicht ist es auch zweckmäßig, außer der genannten Formeltabelle im Anhang eine weitere Zusammenstellung aufzunehmen, in der die wichtigsten aus den größern Tabellen und dem angeschriebenen Zahlenmaterial abgeleiteten Ergebnisse unter Hinweis auf die im Text eingefügte Tabelle enthalten sind, wie sie sich

im Buch verstreut finden. Die freilich dadurch bedingte Erweiterung wäre m. E. für die Übersichtlichkeit und Handlichkeit des Buches wertvoll. Statt dessen könnten einige ältere, überholte Versuche unterdrückt werden, da es dem Verfasser mit Recht vor allem darauf ankommt, nur das heute als brauchbar erkannte Material zusammenzustellen.

Das Werk ist als vortrefflicher Ratgeber und zuverlässiger Führer durch das schwierige Gebiet der Verdampfungs-, Kondensations- und Kühlvorgänge sehr zu empfehlen und wird außer Ingenieuren auch Physikern häufig sehr nützlich sein können. S. Valentiner, Clausthal.

Jubiläums-Stiftung der deutschen Industrie¹. Von den seit dem Monat Juli 1911 zur Veröffentlichung gelangten Berichten über die mit Mitteln der Stiftung ausgeführten wissenschaftlichen Arbeiten seien aus den Fachgebieten der Kommissionen für Berg- und Hüttenwesen sowie für chemische Technik folgende angeführt:

Name des Verfassers	Bezeichnung der wissenschaftlichen Arbeit	Angabe der Zeitschrift usw., in welcher der Bericht veröffentlicht worden ist	Jg.	S.
Wl. Mostowitsch	Über das Verhalten des Zinksulfats bei hohen Temperaturen	Metallurgie	1911	763
H. Wölbling	Zur Bildung der anhydrierten Eisenoxyderze	Glückauf	1911	1437
Ed. Jordis	Über die Fällungen in Metallsalzlösungen durch Alkaliverbindungen. I. Ferrisalzlösungen	Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Sozietät in Erlangen	1911	Bd. 43
Ad. Sieverts	Die Löslichkeit von Wasserstoff in Kupfer, Eisen und Nickel	Zeitschrift für physikalische Chemie	1911	591
Ad. Sieverts und E. Bergner	Tantal, Wolfram und Wasserstoff	Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft	1911	2394
Ad. Sieverts und E. Jurisch	Platin, Rhodium und Wasserstoff	dsgl.	1912	221

¹ vgl. Glückauf 1911, S. 1317.

Zeitschriftenschau.

(Eine Erklärung der hierunter vorkommenden Abkürzungen von Zeitschriftentiteln ist nebst Angabe des Erscheinungsortes, Namens des Herausgebers usw. in Nr. 1 auf den Seiten 48–50 veröffentlicht. * bedeutet Text- oder Tafelabbildungen.)

Mineralogie und Geologie.

Studien über den Bau von Salzmassen. Von Lachmann. (Schluß.) Kali. 1. Sept. S. 418/31*. Besprechungen über den Salzauftrieb und seine Erklärung. Vergleiche mit ähnlichen Erscheinungen.

Die diluvialen Kohlen in der Schweiz. Von Müller. Z. pr. Geol. Aug. S. 289/300*. Vorkommen, Beschaffenheit und Alter der Kohle.

Die Tektonik des Emser Gangzuges. Von Krümmer. Z. pr. Geol. Aug. S. 301/19*. Allgemeine Angaben. Äußeres Verhalten der Gänge. Tektonik des Gangzuges. Inneres Verhalten der Gänge. Struktur. Oxydische Zone.

Das Magnesitvorkommen von Trens bei Sterzing in Tirol. Von Canaval. Z. pr. Geol. Aug. S. 320/5. Beschreibung des Vorkommens.

Bergbautechnik.

Die lappländischen Eisenerzlagerstätten von Kiruna und Gellivare in geologischer, technischer und wirtschaftlicher Beziehung. Von Granigg. Mont. Rdsch. 1. Sept. S. 845/9*. (Schluß f.)

Mining copper at lake superior. — V. Von Rice. Eng. Min. J. 17. Aug. S. 307/10*. Technische Einzelheiten über den Bergbaubetrieb.

Coal mining in Northern China. Von Dobbins. Min. Miner. Aug. S. 29/32*. Schachtabteufen in Nordchina, das ohne Anwendung von Sprengstoffen und ebenso wie die Wasserförderung lediglich von Hand erfolgte.

The history and development of Butte, Montana. Von Weed. Min. Eng. Wld. 24. Aug. S. 329/31. Entwicklung des Gold-, Silber- und Kupferbergbaues. Statistische Angaben.

Über Seilbohren. Von Saueracker. Mont. Rdsch. 1. Sept. S. 850/2. Vorteile und Arten des Seilbohrens. Die verschiedenen Seile und Mittel zu ihrer Schonung.

Die Dehnung des Gestänges und ihr Einfluß auf die Schlagfertigkeit des Bohrzeuges. Von Titus. Org. Bohrt. 1. Sept. S. 195/7.

Mining a thick vertical coal seam. Von Powell. Coal Age. 17. Aug. S. 220/1*. Zwei verschiedene Abbauarten für ein mächtiges Kohlenflöz in steiler Lagerung. Vergleich der Ergebnisse.

Les couloirs oscillants Flottmann. Rev. Noire. 1. Sept. S. 408/9*. Allgemeine Vorteile des Schüttelrutschenbetriebes. Schüttelrutschen, Bauart Flottmann. (Forts. f.)

Hauptschacht-Fördermaschinen mit Drehstrom-Kollektormotor. Von Götz. Kali. 1. Sept. S. 409/15*. Allgemeine Angaben über die Vor- und Nachteile dieses Motors sowie Mitteilung der Erfahrungen, die mit den ersten derartigen Motoren bei Hauptförderungen gemacht worden sind.

Underground haulage by petrol locomotives. Ir. Coal Tr. R. 30. Aug. S. 314*. Beschreibung und Betriebsergebnisse der in einem Stollenbetrieb arbeitenden Maschine.

Förderung vom Gewinnungspunkte bis zum Füllort unter besonderer Berücksichtigung der modernen Einrichtungen in Westfalen. Von Olzog. (Forts.) Bergb. 29. Aug. S. 493/5*. Verschiedene Rutschensysteme. Betriebskosten. (Forts. f.)

Die Verwendung von Sulzer-Hochdruck-Zentrifugalpumpen in Grubenbetrieben. Von Nebelung. (Schluß.) Bergb. 29. Aug. S. 495/8*. Streckenpumpen. Bauart der Pumpen. Wirkungsgrade.

Verhütung von Schlagwetterexplosionen. Von Schnitzler. Kohle Erz. 2. Sept. Sp. 897/900. Auf Grund einer neuen Erfindung wird vorgeschlagen, die zur Explosion erforderliche Verbrennungsluft dadurch abzuschneiden, daß mit der Zündmaschine zwangsläufig die elektrische Auslösung einer Einrichtung verbunden ist, die

vor dem Schießen die Strecke an der Arbeitsstelle in einen dichten Wasserdampf setzt.

The Hastings coal mine disaster. Min. Miner. Aug. S. 9/11*. Beschreibung der Grube und der Rettungsarbeiten. Wirkungen und vermutliche Entstehung der Explosion.

Das Rettungswesen im Bergbau. Von Ryba. (Forts.) Z. Bgb. Betr. L. 1. Sept. S. 513/9*. Besprechung des Wiederbelebungsapparates von Brat und des Pulmors. (Forts. f.)

Verbesserungen an Regenerationsapparaten mit gasförmigem Sauerstoff. Von Ryba. (Forts.) Öst. Z. 31. Aug. S. 487/9. Steinfilter für Flaschenventile zum Zurückhalten des Rostsandens zwecks Verhinderung von Sauerstoffexplosionen; Zwillingreduzierventil und Alarmvorrichtung zum Abblaseventil beim Versagen der Reduzierventile. (Forts. f.)

The Muller by-product coke oven. Von Wilson. Min. Miner. Aug. S. 12/14*. Bauart und Betrieb eines neuen Koksofensystems.

Eine neue Methode zur Längenmessung, u. zw. Präzisions-, gewöhnlichen und flüchtigen Messung der Polygonseiten des untertägigen Grubenzuges. Von Köhler. (Forts.) Öst. Z. 31. Aug. S. 489/92. Besondere Berechnungsbefehle. Reduktion der gemessenen Länge an Beispielen. Vereinfachte Berechnung bei Anwendung des Invarmaßbandes. Messung der Polygonseiten mit einem Stahlmaßband. (Schluß f.)

Dampfkessel- und Maschinenwesen.

Versuche über die Spannungsverminderung durch die Ausrundung scharfer Ecken. Von Preuß. Z. d. Ing. 24. Aug. S. 1344/55*. Mitteilung aus der Materialprüfungsanstalt Darmstadt.

Le moteur Diesel. Le type construit par la maison Dujardin et Co., de Lille. La question du combustible en France pour ce moteur. Von Didier. Rev. Noire. 1. Sept. S. 405/8*. Allgemeines über die Dieselmachine. Bauart des Dujardin-Motors. (Forts. f.)

The commercial economy of turbine pumps. Von zur Nedden und Maxwell. Ir. Coal Tr. R. 30. Aug. S. 303/6*. Theoretische Untersuchungen über Wirkungsweise, Kraftverbrauch und die auftretenden Drücke.

Hydraulic power on the Marquette Range. Von Edwards. Min. Eng. Wld. 24. Aug. S. 333/7*. Beschreibung der Wasserkraftanlage.

Elektrotechnik.

Transportable Elektromotoren. Von König. (Schluß.) El. Anz. 15. Aug. S. 831/2*. Weitere Anwendungsgebiete.

Drehstromsystem mit stetig veränderbarer Periodenzahl. Von Zickler und Czepek. El. u. Masch. 4. Aug. S. 637/43*. Beschreibung der Systeme von Durnall und von Niethammer. Theoretische Abhandlung. Zusammenstellung von Versuchsergebnissen.

Les moteurs à vitesses variables. Ind. él. 25. Aug. S. 366/9*. Allgemeines über die Geschwindigkeitsregulierung von Motoren. Änderung der Spannung, der Feldstärke und der Zahl der hintereinander geschalteten Leiter. Graphische Darstellung der Beziehungen zwischen Geschwindigkeit, Drehmoment und Wirkungsgrad. (Forts. f.)

High-potential cable testing at Boston. El. World. 17. Aug. S. 354/6*. Beschreibung einer tragbaren Einrichtung zum Prüfen von Hochspannungskabeln.

Über Selbsterregung und Nutzbremmung von Reihenschluß-Kommutatormaschinen für Ein- und Mehrphasenstrom. Von Fraenkel. El. u. Masch. 18. Aug. S. 677/85*.

Zur Berechnung von Anlaßwiderständen und Motorsicherungen. Von Jasse. El. u. Masch. 11. Aug. S. 657/63*. 18. Aug. S. 685/90*.

Ein Beitrag zur Dreireihenladung der Akkumulatorenbatterien ohne Verwendung eines Spezialschalters. Von Edler. (Schluß.) El. u. Masch. 21. Juli. S. 603/7*. Bestimmung der Schaltung mit Hilfe der Schaltlehre von Lischke.

Der Drehstromkollektormotor und die bei diesem Motortyp in Frage kommenden Reguliersysteme. Von Schmidt. El. Anz. 18. Aug. S. 843/5*. 22. Aug. S. 859/61*. Betrachtungen über den Dreiphasen-Induktionsmotor unter besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Regulierungen. Anfänge des Drehstromkollektormotors. Geschwindigkeitsänderung durch Anwendung eines besondern Reguliertransformators für den Rotor. Ersatz durch eine besondere Schaltung. (Forts. f.)

Fördermaschinen mit Antrieb durch Drehstrom-Kommutatormotoren. Von Janzen. El. Bahnen. 4. Aug. S. 469/76*. 14. Aug. S. 481/9*. Aufzählung der Hauptunterschiede verschiedener Systeme (Leonardschaltung, Asynchrommotor, Drehstrom-Reihenschlußmotor). Kurze Beschreibung und Wirkungsweise des Reihenschlußmotors. Steuerbarkeit. Der Reihenschlußmotor als Fördermotor und sein Arbeitsverbrauch. Vergleich des Reihenschlußmotors mit dem Drehstrom-Nebenschlußmotor und dem Doppelrepulsionsmotor. Beschreibung der Förderanlagen der Gewerkschaft Bartensleben bei Helmstedt. Allgemeine Angaben über Größe der Anlage. Eingehende Beschreibung des elektrischen Teiles unter besonderer Berücksichtigung der Steuerung, Bremsen und Sicherheitseinrichtungen. Betriebserfahrungen. Die Anlage der Grube Rosenberg in Braubach (Rhein).

Freie Schwingungen von Gasdynamos im Parallelbetrieb. Von Schumann. El. u. Masch. 11. Aug. S. 664/8*. Betrachtungen über Schwingungen parallel geschalteter Wechselstrommaschinen, die von Sauggasmotoren angetrieben werden.

Enlargement of Texas central station. El. World. 17. Aug. S. 349/53*. Erweiterung einer amerikanischen Zentrale durch Aufstellung von Dampfturbinen. Schalt-schema und Schaltanlage.

Emploi de l'énergie électrique pour la mise en action des engins mécaniques dans les gares, les dépôts, les ateliers etc. Ind. él. 25. Aug. S. 369/74*. Verwendung des elektrischen Antriebes auf Bahnhöfen, in Lagerhäusern, Werkstätten usw. Kraftbedarf und Arbeitsdiagramme der angetriebenen Maschinen. Wirtschaftlichkeit.

Hüttenwesen, Chemische Technologie, Chemie und Physik.

Thin-lined blast furnaces. Ir. Coal Tr. R. 30. Aug. S. 306*. Beschreibung eines neuen dünnwandigen Hochofens.

Das Gefüge des gehärteten Stahls. Von Haremann. (Schluß.) St. u. E. 5. Sept. S. 1490/4*. Theorie der Abschreckvorgänge. Gefügebestandteile der angelassenen Stähle. Theorie der Anlaßvorgänge. Praktische Folgerungen für die Härtung von Kohlenstoffstahl. Zusammenfassung.

Niederrheinische Braunkohle im Martinwerksbetrieb. Von Simmersbach. St. u. E. 5. Sept. S. 1477/84*.

Erfahrungen mit der Verwendung von niederrheinischen Braunkohlenbriketts im Martinwerksbetrieb.

Über neuzeitliche Tieföfen und ihre Entschlackung. St. u. E. 5. Sept. S. 1484/7*. Tieföfen mit senkrechten Stichen.

Cyaniding troubles and remedies. — I. Von Megraw. Eng. Min. J. 17. Aug. S. 311/35. Schwierigkeiten mechanischer und chemischer Natur; Vorsicht bei der Anwendung von Kalk.

Maschinelle Rohrverzinkung. Von Buchert. St. u. E. 5. Sept. S. 1487/9*. Beschreibung eines auf der Laurahütte in Anwendung stehenden Verfahrens.

Die Herstellung des Blattmetalls in Altertum und Neuzeit. Von Theobald. (Forts.) Ann. Glaser. 1. Sept. S. 90/6*. Herstellung aus der Bronze. Formpressen, Maschinen zum Schlagen von Blattgold und -metall. (Schluß f.)

Welche Bestandteile wirken zersetzend auf das Aluminium ein. Von Goldberg. Gieß. Z. 1. Sept. S. 534/8. Bericht auf Grund der Untersuchung im Kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde über die Zersetzungsursachen und Mittel zur Verhinderung der Zersetzung des Aluminiums.

Deterioration and spontaneous heating of coal in storage. Von Porter und Ovitz. Coll. Guard. 23. Aug. S. 381/2. Untersuchungen über die Zersetzung und Selbstentzündung der Kohle.

Über Stickstoffbestimmung namentlich in Ferrocyan- und Rhodanverbindungen sowie in ausgebrauchter Gasreinigungsmasse. Von Knoblauch. (Forts.) J. Gasbel. 31. Aug. S. 864/8. Weitere Besprechung der Versuche. (Schluß f.)

Die Rolle der Chemie in der Beleuchtungstechnik. Von Kruh. El. u. Masch. 28. Juli. S. 617/21. 4. Aug. S. 643/8. Verfahren zur Herstellung der Materialien für Lichterzeugung in der Bogenlampe und Glühlampe.

Miedziankit. Von Woltersdorf. Z. Oberschl. Ver. Aug. S. 341/3*. Allgemeine Angaben über den Sprengstoff.

Versuche über die Verwendbarkeit aus Sulfitzellulose und Strohstoff hergestellter Nitrozellulose. Von Nitzelnadel. (Forts.) Z. Schieß. Sprengst. 1. Sept. S. 339/43. Untersuchung der Schießbaumwollen und die sich ergebenden Unterscheidungsmerkmale. (Forts. f.)

Eine neue Form des Stracheschen Gaskalorimeters. Von Breisig. J. Gasbel. 24. Aug. S. 833/40*. Anwendung des neu ausgestalteten Kalorimeters zur Bestimmung des Heizwertes von Gasen, der brennbaren Bestandteile von Gasgemischen und der vergasbaren Bestandteile fester und flüssiger Körper.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Der Gesetzentwurf betreffend die Änderung der Maßen- und Freischürfgeldern. Von André. Mont. Rdsch. 1. Sept. S. 841/4. Besprechung des Gesetzentwurfes, der in der Hauptsache eine Verdreifachung des jetzigen Ausmaßes der Freischürf- und Maßengebühren, ferner die Aufhebung der jetzt zulässigen Ermäßigung dieser Gebühren und endlich die Vorauszahlung der Gebühr bei Anmeldung von Freischürfen vorschreibt.

Volkswirtschaft und Statistik.

Die Gesundheitsverhältnisse der Bergarbeiter nach dem neuesten Bericht der preußischen Bergbehörden. Von Hanauer. Öst. Z. 31. Aug. S. 483/4.

Die Eisenerze im Westen Frankreichs. (Schluß.) Erzgb. 1. Sept. S. 274/6. Behandlung der Karbonate. Einstandspreis der Normandie-Erze.

Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und der Herzegowina im Jahre 1911. (Schluß.) Öst. Z. 24. Aug. S. 479/80. 31. Aug. S. 492/3. Berechtsamen. Produktion. Wert der Erzeugnisse. Arbeiterzahl. Bruderlade. Bergwerksabgaben. Neuanlagen. Schürftätigkeit. Wirtschaftlichkeit.

The outlook of metalliferous mining in B. C. Von Jacobs. Min. Eng. Wld. 24. Aug. S. 347/8*. Die wirtschaftlichen Ergebnisse der Erzbergbaugesellschaften in Britisch-Kolumbien.

Verkehrs- und Verladewesen.

Der Lokomotivbau auf der internationalen Industrie- und Gewerbeausstellung in Turin 1911. Von Hammer. (Schluß.) Ann. Glaser. 1. Sept. S. 81/9*.

Verschiedenes.

Die Gewinnung von Kalisalzen durch Vegetabilien. Von Krusche. Kali. 1. Sept. S. 416/7. Die hierzu herangezogenen Rohstoffe und das technische Verfahren zur Herstellung der Kalisalze.

Verwendung von Motorlastwagen im Bergbau und Hüttenwesen. Von Wolff. Z. Bgb. Betr. L. 1. Sept. S. 508/13. Verfasser berechnet, daß ein Motorlastwagen erst wirtschaftlich sein kann bei einer täglichen Leistung von 400 bis 500 tkm. Allgemeine Angaben und Betriebserfahrungen über Motorlastwagen.

Personalien.

Beurlaubt worden sind:

der Bergassessor Fritsch (Bez. Halle) zur Leitung von Schürfarbeiten in Südungarn und Serbien auf 6 Monate,

der Bergassessor Schulze-Höing (Bez. Dortmund) zur Beaufsichtigung und Untersuchung von Bohrungen in Norwegen auf 2 Monate.

Berichtigung.

Zu unserm Aufsatz: »Die Durchblasesicherheit von Doppelkorblampen«¹ ist uns von dem frühern und dem jetzigen Kaiserlichen Bergmeister zu Saargemünd mitgeteilt worden, daß die Grubenlampe, welche die Schlagwetterexplosion am 17. März 1907 auf Vuillemin verursacht hat, nicht mit einem Doppelkorb (einem Eisen-Bronzekorb), sondern nur mit einem einfachen Drahtkorb, u. zw. einem Messingkorb, ausgerüstet war. Die Ausführungen eingangs des Aufsatzes bedürfen daher einer entsprechenden Berichtigung. Beyling, Hatzfeld.

¹ s. Glückauf 1912, S. 837 ff.

Das Verzeichnis der in dieser Nummer enthaltenen größern Anzeigen befindet sich gruppenweise geordnet auf den Seiten 56 und 57 des Anzeigenteiles.