

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 P.
Näheres über Preis-
ermäßigungen bei wiederholter
Aufnahme ergibt der
auf Wunsch zur Verfügung
stehende Tarif.
Einzelnummern werden nur in
Ausnahmefällen abgegeben.

Nr. 48

30. November 1912

48. Jahrgang

Inhalt:

Seite	Seite
Die neue Blende- und Bleierzauflbereitung, Haldensturz- und Wiederverladeanlage der Bleischarleygrube bei Beuthen (O.-S.). Von Geh. Bergrat Professor G. Franke, Berlin (Schluß)	1945
Die Bergwerksanlage Admiral bei Hörde. Von Bergassessor Baum, Dortmund	1951
Zur Geschichte der Zeche ver. Rosenblumen- delle. Von Bergrat Serlo, Halle (Saale)	1959
Die Entwicklung der niederrheinisch-west- fälischen Steinkohlenzechen in den ersten drei Vierteljahren 1912	1961
Markscheidewesen: Beobachtungen der Erdbeben- station der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in der Zeit vom 18.—25. November 1912	1968
Technik: Selbsttätige Streckenberieselungsvor- richtung	1968
Volkswirtschaft und Statistik: Ein- und Ausfuhr des deutschen Zollgebiets an Stein- und Braun- kohle, Koks und Briketts im Oktober 1912. Ausfuhr deutscher Kohle nach Italien auf der Gotthardbahn im Oktober 1912. Kohlenverbrauch Deutschlands im Oktober 1912. Kohलगewinnung im Deutschen Reich im Oktober 1912. Einfuhr englischer Kohle über deutsche Hafenplätze im Oktober 1912	1969
Verkehrswesen: Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikettwerken des Ruhrkohlen- bezirks. Kohlen-, Koks- und Brikettbewegung in den Rhein-Ruhrhäfen im Oktober 1912. Wagen- gestellung zu den Zechen, Kokereien und Brikett- werken in verschiedenen preußischen Bergbau- bezirken. Betriebsergebnisse der deutschen Eisen- bahnen im Oktober 1912. Amtliche Tarifver- änderungen	1971
Marktberichte: Essener Börse. Vom englischen Eisenmarkt. Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Marktnotizen über Nebenprodukte. Metallmarkt (London)	1973
Patentbericht	1974
Bücherschau	1977
Zeitschriftenschau	1978
Personalien	1980

Die neue Blende- und Bleierzauflbereitung, Haldensturz- und Wiederverladeanlage der Bleischarleygrube bei Beuthen (O.-S.).

Von Geh. Bergrat Professor G. Franke, Berlin.

(Schluß.)

IV. Erzverladung und -versand. Haldensturz- und Wiederverladeanlage.

Die verschiedenen durch die Aufbereitung in der Hauptwäsche erzeugten Fertigerze (Klaub- und Setzerze) werden zunächst, wie oben angegeben, in den entsprechenden Abfuhrtaschen n, l_1 usw. angesammelt. Diese sind im Erdgeschoß der Hauptwäsche und zwischen dieser und der Schlammwäsche in 5 durchgehenden Längsreihen neben Schmalspurbahngleisen von 785 mm Spurweite angeordnet (s. Taf. 7 und Abb. 10); sie werden dadurch zur Entleerung gebracht, daß man an einer oben am Verschlußhebel herabhängenden Stange mit Handgriff zieht und dadurch die Schieber öffnet sowie die bisher durch ein Gegengewicht wagerecht gehaltene Verladeschurre herunterklappt.

Die Entladung der entwässerten Schliecherze erfolgt in der oben beschriebenen Weise neben der Schliech-entwässerungsanlage durch Entleeren der vollen Stauchkasten in unten stehende Schmalspurwagen.

Die Schmalspurbahnwagen sind Selbstentlader für 5700 oder 6000, letzthin auch 8000 kg Ladegewicht, entsprechend einem Rauminhalt von etwa 4,7 oder 6,5 cbm. Sie können auf den mit etwas Gefälle verlegten Gleisen mit Hilfe von Brechstangen leicht vorgeschoben werden.

Das mechanische Verschieben der Schmalspurwagen innerhalb und neben der Aufbereitungsanstalt wird im Anschluß an die staatliche Oberschlesische Schmalspurbahn von zwei elektrischen Fahrdrach-Rangierlokomotiven (Abb. 13 und 14) besorgt, die mit je zwei geschlossenen Hauptstrommotoren von zusammen rd. 90 PS Stundenleistung bei 500 V Spannung aus-

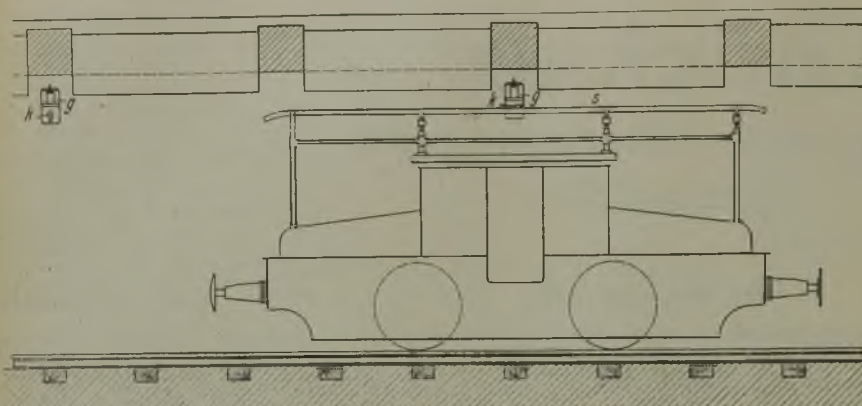


Abb. 13.

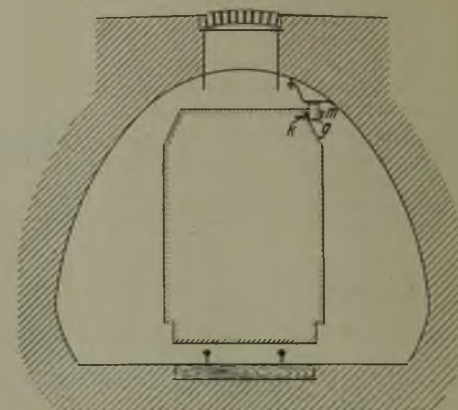


Abb. 14.

Abb. 13 und 14. Elektrische Rangierlokomotive mit Schleifschienen und Kontaktschaltung zur Stromabnahme in den Tunneln usw.

gerüstet sind und ein Betriebsgewicht von 15 t haben. Ihre Geschwindigkeit beträgt bei rd. 1100 kg Zugkraft in Reihenschaltung etwa 6, in Parallelschaltung etwa 12 km/st.

Die Stromabnahme erfolgt im Freien durch einen Lenkerviereck-Stromabnehmer, dagegen in den Schuppen, den Durchfahrten der Aufbereitungsanstalt und in den Tunneln der großen Erzlagerrampe durch isolierte kupferne, seitlich auf dem Dach der Lokomotive angebrachte Schleifschienen und ein eigenartiges Kontaktschaltersystem. Diese letztere aus Sicherheitsgründen getrocknete Einrichtung, eine Neuheit von besonderem Interesse, wird in ihrer Arbeitsweise durch die Abb. 13 und 14 näher veranschaulicht.

Der Kontaktschalter besteht aus einem gußeisernen Gehäuse *g*, das im Innern ein kräftiges, isoliertes, nach zwei Seiten hin drehbares Schleifsegment enthält. Der zugehörige Kontaktfinger steht in Verbindung mit dem Zuleitungskabel, das durch die Anschlußmuffe *m* auf der Rückseite des Gehäuses hindurchführt; er berührt jedoch das Schleifsegment in der senkrechten Nullstellung des Schalters nicht. Auf der isoliert durch das Gehäuse geführten Drehachse des Segments sitzt außen eine Kontaktkurbel *k*, durch eine kräftige Feder in der senkrechten Nullstellung gehalten. Stromzuführend wird sie erst nach Zurücklegung eines größeren Drehwinkels, so daß eine Berührung der Schalterkurbel an und für sich ungefährlich ist, zumal die Drehung der Kurbel einen ziemlich großen Kraftaufwand erfordert. Bei der Einfahrt wird zunächst der im Freien benutzte Lenkerviereck-Stromabnehmer durch einen angeklebten Beidraht bis in seine tiefste Stellung heruntergeführt, wo er sich selbsttätig festhakt, und die Lokomotive bekommt nunmehr gleichzeitig dadurch Strom, daß die rechte oder die linke Schleifschiene je nach Lage der Kontaktschalter mit ihrem flachgekrümmten Vorderende gegen die erste Schalterkurbel *k* stößt, diese dreht und somit unter Strom setzt. Die Lokomotive fährt also weiter, um nach Zurücklegung von 5 m, gleich dem Abstände der einzelnen Kontaktschalter voneinander, die zweitfolgende Schalterkurbel mit der Schleifschiene umzulegen und jetzt von

dieser Strom zu empfangen, während das gekrümmte Hinterende der Schleifschiene die erste Kurbel allmählich freigibt und so außer Kontakt setzt. Auf diese Weise durchfährt die Lokomotive den Tunnel. Beim Übergang zur freien Strecke wird der Lenkerviereck-Stromabnehmer durch Aushaken von Hand wieder in Betrieb gesetzt.

Um Verletzungen der Bremser zu verhüten, sind die Zwischenräume zwischen den Teilschaltern bei sämtlichen Gleisen in der Aufbereitung und in den Tunneln durch Holzbohlen ausgefüllt, so daß keine scharfe Anstoßkante, sondern lediglich eine ununterbrochene glatte Schleiffläche vorhanden ist. Ebenso sind die Räume zwischen den in das Profil hineinragenden Schalterkurbeln seitlich durch Bretter verkleidet.

Die gesamte innere und äußere Gleisanlage ist aus dem Lageplan (Abb. 1) ersichtlich. Die leeren Wagen kommen von Osten her in die Setzwäsche hinein und verlassen sie beladen auf der westlichen Seite. Für die Verladung der Nachsetzerze und der Berge (zwischen Setz- und Schlammwäsche) sowie der Schliecherze müssen die leeren Wagen auf besondern Leergleisen von Westen her angefahren werden, um mittels Weichen auf das betreffende Ladegleis zu gelangen und dann voll wieder nach Westen hin abzufahren.

In der Regel werden die aus den Abfuhrtaschen gefüllten Erzwagen auf der Oberschlesischen Schmalspurbahn unmittelbar nach den der Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben gehörigen Zink- und Bleihütten bei Rosdzin versandt und die Schwefelkiese zur Schwefelsäureherstellung verkauft. Unter Umständen aber, wenn die Abfuhr sich nicht mit der Erzeugung deckt, ist es erforderlich, die fertigen Blende- und Bleierze zunächst auf die Halde oder in große Vorratsbehälter zu stürzen und sie von hier aus zu gegebener Zeit zu verladen. Dazu dient die westlich von der Schlammwäsche liegende Haldensturz- und Wiederverladeanlage (s. Abb. 1). Sie ist nach den Entwürfen des Regierungsbaumeisters Mast in Gleiwitz von der Betonfirma Wayß & Freitag in Dresden, bzw. von der Königshütte und der Wilhelmshütte erbaut worden.

Den Erzhalde-Sturzplatz bildet eine in Eisenbeton aufgeführte hohe, von der Mitte aus nach rechts und links schwach geneigte Rampe mit darüber gelegten Holzbohlen. Im Rampenkörper sind drei gleichlaufende Tunnel t_1 , t_2 und t_3 von dem aus Abb. 14 ersichtlichen Querschnitt für die Durchfahrt der elektrischen Rangierlokomotive und der zum spätern Wiederverladen der verstürzten Erze bestimmten Schmalspurwagen ausgespart. Zu diesem Zweck sind im Dachgewölbe der Tunnel in gleichen Abständen Füllöffnungen vorgesehen, die während der Erzlagerung entsprechend abgedeckt sind. Auf diesem Lagerplatz werden nur Blendeerze verstürzt.

Über dem westlichen Ende der drei Tunnel und über dem östlichen Ende von Tunnel t_1 erheben sich die vier mächtigen Erzvorratsbehälter oder Silos s_1 , s_2 , s_3 und s_4 , ebenfalls aus Eisenbeton bestehend und durch je eine Zwischenwand in zwei gleich große schachtartige Räume geschieden, die sich unten taschenartig verengen und eine Sturzöffnung haben. Von diesen Silos dienen die drei linksstehenden zur Aufspeicherung von Setz-Bleierzen und s_4 zur Aufnahme von Schliechbleierzen. Ein Lagern hüttenfähiger Bleierze im Freien ist nicht ratsam, da sie wegen ihrer Verwendbarkeit zu Glasurzwecken eine sehr begehrte Handelsware darstellen.

Das Verstürzen der verschiedenen Erze auf den Lagerplatz und in die Vorratsbehälter wird zunächst durch die Lokomotiven und die Gleisanlage, ferner durch einen der beiden eintrümmigen elektrischen Aufzüge a_1 und a_2 sowie durch die elektrisch betriebene Laufkranartige Sturzbrücke vermittelt. Die Aufzüge gehen mit einer Schale und mit Gegengewicht, das auf vier Stellen verteilt und durch Gallsche Ketten mit der Schale verbunden ist; sie heben durch einen in der oben befindlichen Maschinenkammer verlagerten 500 V-Motor von 80 PS einen vollen Schmalspurwagen bis zur Höhe der Sturz Bühnen der Silos sowie der Laufbrücke. Die eiserne, zur Aufnahme und Selbstentleerung der Schmalspurwagen eingerichtete Sturzbrücke ruht auf Betonpfeilern mit eisernen Trägern und Laufschienen und kann durch einen Motor von 50 PS über jede beliebige Stelle der Rampe gefahren werden. Die Betonpfeiler und Silos sind im Bereich der Halde mit geteertem Holz verschalt, damit sie von etwa in Zersetzung befindlichen Erzen nicht angegriffen werden.

Die Erzlagerrampe vermag bei höchster Beschüttung einen Blende-vorrat von 70 000 t in Gestalt einer etwa 8 m hohen abgestumpften Pyramide aufzunehmen. Die Bleierzsilos sind berechnet für 2×4 verschiedene Bleierzkrönungen und eine Gesamtfassung von 4000 t.

Alle aus der Setzwäsche kommenden und die durch die Rampentunnel führenden Gleise vereinigen sich in den Hauptanschlußgleisen der Schmalspurbahn (s. Abb. 1),

die an der Wage vorbei um den freien Platz westlich von der Hauptwäsche laufen und sich dann parallel zu ihrer vordern Langseite nach Osten ziehen. Nachdem die einzelnen Erzwagen mit Hilfe zweier Wiegevorrichtungen genau verwogen und durch die elektrischen Werkslokomotiven zu Zügen zusammengestellt worden sind, werden diese von den Dampflokomotiven der staatlichen Schmalspurbahn abgeholt.

Zur künstlichen Beleuchtung des Haldensturzplatzes und der Gleisanlage dienen starke elektrische Bogenlampen, die an 14 m hohen Masten aus Schleuderbeton angebracht sind.

Die, wie früher erwähnt, ebenfalls in Schmalspurwagen verladenen Klaube- und Setzberge werden entweder auf dem nach Norden führenden etwas ansteigenden Gleise zur Bergehalde gefahren und dort verstürzt oder bei Bedarf durch die staatliche Schmalspurbahn nach dem nächstgelegenen Schacht der kons. Heinitz-Steinkohlengrube (ebenfalls im Besitz der Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben) gefördert, um hier zum Spülversatz verwendet zu werden.

V. Die Klärteiche und ihre pneumatische Entschlammung.

Dieser Teil der Neuanlage ist nach dem Verfahren der Mammutbaggerei, das dem Ingenieur H. Schubert in Beuthen patentiert und von der Firma A. Borsig in Tegel erworben ist, ausgeführt worden. Das Wesen dieses Verfahrens, seine Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht usw. sind nebst verschiedenen Ausführungsbeispielen bereits in dieser Zeitschrift¹ eingehend dargestellt worden, so daß hier nur darauf Bezug genommen werden kann.

Abb. 15 zeigt neben Teilen der alten Anlage die neue Bleischarleywäsche von der Rückseite mit den davor angelegten neuen Klärteichen und dem in der Mitte zwischen ihren etwas vorspringenden Maschinenhäuschen der Mammutbaggerei. Dahinter erhebt sich der die oben erwähnten drei Rückwasserpumpen einschließende Mittelbau; die links und rechts daran

¹ vgl. Meyer: Die Schlammförderung auf pneumatischem Wege und ihre Vorteile für den Bergwerksbetrieb, Glückauf 1911, S. 293 ff.



Abb. 15. Rückansicht der Aufbereitungsanlagen nebst Klärteichen.

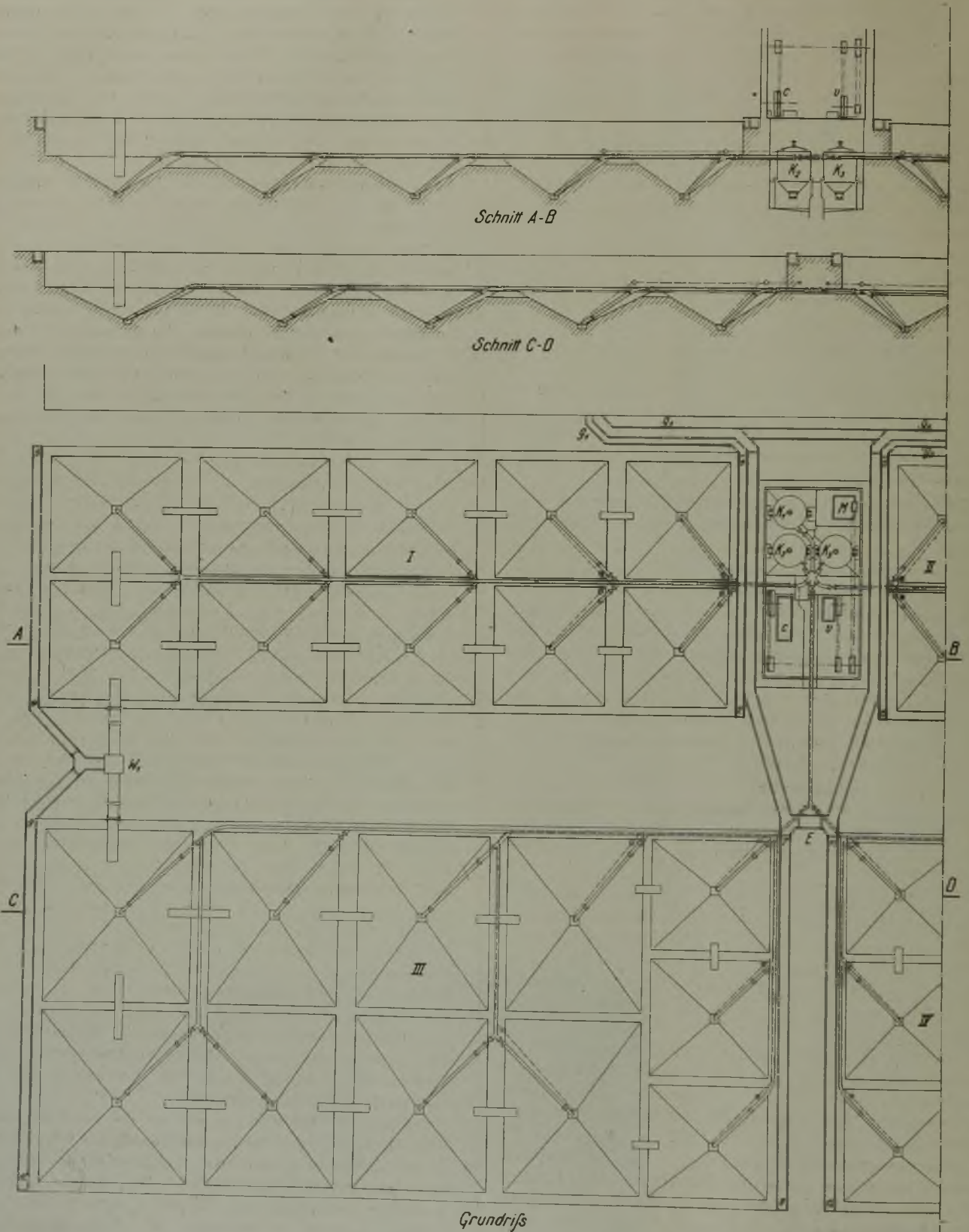


Abb. 16. Kläranlage mit pneumatischer Entschlammung.

stoßenden Gebäude enthalten die großen Beton-Doppelspitzkasten für die Klärung der Überlaufwasser aus den 6 Grubenkleinabteilungen der Schlammwäsche einerseits und aus ihren Zwischengutabteilungen anderseits.

Während nun, wie oben beschrieben, die von diesen beiderseitigen Beton-Doppelspitzkasten überlaufenden geklärten Wasser dem Rückwasser-Pumpensumpf zufließen, fließen die in jenen Betonspitzen sich absetzenden Schlammteilchen als Schlammtrübe durch Schwanenhäuse und besondere Geflüter in die zugehörigen nächstgelegenen Klärteiche.

Aus Abb. 16 ist die Anordnung der verschiedenen Klärteiche, Klärspitzen und der Mammutbaggereieinrichtungen in Grund- und Aufrissen ersichtlich.

Es haben zu klären:

Klärteich I 4–5 cbm/min noch erzhaltige Grubenklein-Schlammtrübe,

Klärteich II 4–5 cbm/min noch erzhaltige Zwischengut-Schlammtrübe,

Klärteich III und IV 10–12 cbm/min Bergeschlammtrübe, außerdem zeitweilig die Überlauftrübe aus dem Rückwasser-Pumpensumpf

Die gesamte, durch die Mammutbaggerei zu bewältigende Schlammmenge beträgt 200–250 t in 10 st.

Die Grubenklein-Schlammtrübe kommt aus dem Gerinne g_1 zugeflossen, verteilt sich aus dem Eintrittfluter 1–2 über die ganze Breite des Klärteiches I und gelangt durch dessen zwei Reihen von Absatztrichtern nach dem Austrittfluter 3–4. Von hier kann das Wasser nach genügender Klärung bei W_1 unmittelbar in den Hauptabflußkanal geleitet werden.

In gleicher Weise wird die Zwischengut-Schlammtrübe aus dem Gerinne g_2 und dem Eintrittfluter 5–6 durch den Klärteich II geführt, aus dem das geklärte Wasser in den Abflußkanal läuft.

Die Berge-Schlammtrübe fließt aus den Gerinnen g_3 und g_4 bei E in die beiderseitigen Eintrittfluter 7–8 und 11–12 der großen Klärteiche III und IV. Ihr Abfluß erfolgt durch die entsprechenden Überlauf-fluter 9–10 usw.

Von den die Sohle der vier Klärteiche bildenden Absatztrichtern aus Eisenbeton sind die den Eintrittflutern am nächsten liegenden schmaler und stärker geneigt als die folgenden hergestellt, um den hier ausfallenden Schlämmen von höherem spezifischen Gewicht ein leichteres Abrutschen nach der Saugstelle in der Trichterspitze zu ermöglichen.)

An diese Saugstellen schließen sich die gußeisernen Schlammsaugleitungen an. Sie vereinigen sich in den Hauptsaugleitungen, die auf dem nächsten Wege nach den unter dem Maschinenhäuschen stehenden Schlammkesseln K_1 , K_2 und K_3 führen.

Jeder Saugabzweig ist unmittelbar am Trichter mit einem Absperrorgan versehen. Die Hauptsaugleitungen selbst sind mittels geeigneter Absperrorgane und Selbstschlußklappen tangential an den zugehörigen Schlammkessel angeschlossen, wogegen die Schlammdruckleitung unten an den Spitzen der drei Schlammkessel mit den gleichen Vorrichtungen anschließt.

Außer diesen drei Kesseln besteht die Maschinenanlage aus der Saugluftpumpe v und der Druckluftpumpe c , die von einem Elektromotor M für 50 PS Höchstbeanspruchung durch Transmission angetrieben werden. Die Saug- und Druckluftleitungen führen nach der Sechsweg-Steuervorrichtung, welche die Übergangsdrukluftführung nach den Schlammkesseln betätigt. Ausgestaltung und Betrieb der Anlage entsprechen grundsätzlich genau den schematischen Abb. 14–17 und deren Erläuterungen in dem obenerwähnten Aufsatz¹.

Der Gang der Bleischarleyer Entschlammung ist folgender:

Zunächst wird der Zufluß des zu entschlammenden Klärteiches durch die in den Flutern vorgesehenen Schützen abgestellt und der Teich somit außer Betrieb gesetzt. Sodann läßt man bei W_1 oder W_2 das über dem Schlamm stehende abgeklärte Wasser in den Hauptabflußkanal ab. Hierauf werden die einzelnen Trichter nacheinander entschlammt. Dabei arbeiten die Schlammklappen der Saug- und Druckleitungen selbsttätig, daher ist eine Bedienung der entsprechenden Absperrschieber nicht erforderlich.

Die Schlammsaugleitung ist außerdem noch mit einer neuen Einrichtung zur Förderung sehr zähen und dicken Schlammes von hohem spezifischen Gewicht versehen, der nur sehr schwer durch die Schlammsaugleitung nach dem Kessel mittels des vorhandenen Unterdrucks von 1 at gefördert werden kann. Sie besteht aus einer vereinigten Wasser-, Saug- und Luftleitung, die an die Luftleitung der Steuerung sowie an die Kühlwasserleitung der Pumpe anschließt. Diese Leitungen führen nach den Schlammsaugstutzen der den Eintrittflutern der Klärteiche zunächst liegenden schmälern und steilern Trichter, in denen sich Schlämme jener Art absetzen. Die durch die Nebenleitung zugeführte Luft expandiert mit großer Geschwindigkeit nach dem Kessel und reißt den zähen, dicken Schlamm mit sich, während das zugeführte Wasser den Reibungswiderstand der Schlammleitung vermindert und dadurch die Saugzeit verkürzt.

Die einzelnen Klärtrichter sind untereinander, wie Abb. 16 zeigt, durch Einschnitte in dem Betonzwischenwand verbunden, um die vor der Entschlammung erforderliche völlige Entwässerung des gefüllten Klärteiches zu ermöglichen.

Sofern der Schlamm nicht von selbst nach den Trichterspitzen nachrutscht, wird er von Hand durch Kratzen nachgeschoben oder, wenn nötig, mit Wasser aus einem Leitungsschlauch mit Düse abgespritzt. Zu diesen Handarbeiten genügt ein Mann. Außerdem sind die Saugleitungen der Klärteiche noch mit einer Heizeinrichtung versehen, welche die Eisbildung und das Einfrieren wirksam verhindert.

Durch die Druckleitung werden die breiigen Bergeschlämme nach einer hinter der Bergehalde befindlichen flachen Bodensenke gefördert, die auf einer Seite von einer Bergemauer eingefast ist. Hier können sich die Schlämme ausbreiten und allmählich austrocknen.

Der mittlere Kraftbedarf der Entschlammungsanlage beträgt etwa 20–25 PS, die Leistung bis 90 cbm/st

¹ vgl. Meyer, a. a. O. S. 302/3.

je nach der Dichte der Schlämme. Die Betriebskosten belaufen sich einschließlich Abschreibung und Verzinsung auf etwa 0,50 *M* für 1 t trocknen Schlamm.

Die Anlage hat sich hinsichtlich der Schlammabwägung aufs beste bewährt. Wenn in der ersten Betriebszeit die erreichte Klärung der Überlaufwasser noch zu wünschen übrig ließ, so lag dies nach den Angaben der Betriebsleitung nicht an der Einrichtung, sondern an gewissen Mängeln der gesamten Wasserwirtschaft und der Waschwasserklärung, Mängeln, die inzwischen behoben worden sind.

Die großen Vorzüge, welche die Mammutbaggerei gegenüber frühern, auch bei den ältern Bleischarleywäschen angewandten Verfahren des Schlammabsatzes in großen ebenen Klärteichen und des Ausschlagens und Herausforderns von Hand (s. Abb. 15 vorn links) hier gewährt, entsprechen den darauf bezüglichen allgemeinen Angaben in der erwähnten Abhandlung von Meyer. Im vorliegenden Falle würden etwa 20 Mann für das Ausschlagen usw. dauernd nötig sein.

VI. Betriebspersonal, Anlage- und Betriebskosten, Betriebsüberwachung.

1. Betriebspersonal.

Das Betriebspersonal der neuen Wäsche mit Nebenbetrieben und dessen Lohnsätze sind aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich.

Aufsicht:

Anteilige Kosten des technischen Leiters und des Maschinenbetriebsführers täglich	<i>M</i> 20,00
1 Waschmeister und 2 Steiger täglich	26,00

Hauptwäsche: Durchschnitts-Tagelohn

15 Aufseher	4,00
22 Schmierer, Riemer und Wärter	2,85
18 Förderleute und Ausstürzer	3,10
1 Rangierer an der Kettenbahn	2,80
6 Grobscheider	1,90
204 Klauberrinnen	1,00
8 Anschläger und Rangierer	2,95
22 Wagenstößerinnen	1,50
81 Setzerinnen	1,30
6 Mädchen zur Reinigung	1,10
13 Burschen bei Brausen und Stromapparaten	1,90
3 Wagenschmierer	1,90
11 Handwerker (Schreiner, Klempner, Zimmerleute, Maurer und Anstreicher)	3,30

Schlammwäsche und Schliecherz-Entwässerungsanlage:

4 Aufseher	4,00
4 Schmierer und Riemer	2,35
17 Burschen an Spitzkasten	1,65
3 Rangierer	2,80
30 Arbeiterinnen an den Herden	1,25

Verladung innerhalb der Wäsche:

1 Aufseher	3,80
11 Erzverlader	2,80
5 Bergeverlader	2,65

Außenarbeiten:

1 Oberaufseher	4,50
6 Aufseher, Rottenführer und Verwieger	3,80
1 Arbeiter beim Ausschlagen der Nachklärungs-sümpfe für die Schliecherze	2,70
3 Ausstürzer auf der Kranbahn	2,50
6 Bremser und Weichensteller	2,95
9 Streckenarbeiter	2,96
2 Schlämmer in der Entschlammungsanlage	2,70
2 Probenehmer für die Teich- und Berge-schlämme	2,20
4 Haldenplanierer	2,65
10 Arbeiterinnen auf dem Haldenplatz	1,45

Maschinenpersonal:

20 Maschinenwärter	3,50
2 Lokomotivführer	4,00
2 Elektriker	3,50
2 Wärter bei der Dampfheizung	3,50
1 Vorschlosser	4,20
5 Schlosser	3,70
16 Gehilfen	3,50
Ausbesserungsarbeiten während der Nacht:	
1 Vorschlosser	4,20
10 Schlosser	3,70
10 Gehilfen	3,50

2. Anlage- und Betriebskosten.

Die Anlagekosten der gesamten Neuanlage beziffern sich auf rd. 6 Mill. *M*.

Die Betriebskosten auf 1 t Roherzhauwerk setzen sich zusammen wie folgt:

a. 15% Tilgung und Verzinsung	<i>M</i> 3,00
b. Waschlöhne, Schmier- und Putzstoffe (reine Washkosten)	1,35
c. Löhne bei den Außenarbeiten	0,12
d. Kraftverbrauch in der Wäsche und in den Außenbetrieben: 15 KW in 1 st auf 1 t Hauwerk bei einem mittlern Preise von 3 Pf./KWst	0,45
e. Ersatz- und Ausbesserungsarbeiten lassen sich nach so kurzer Betriebszeit noch nicht angeben. Bei Annahme von jährlich 100 000 <i>M</i>	0,33
f. Arbeiterversicherung und sonstige anteilige Generalkosten	0,25
	zus. 5,50

ohne die Dampfkosten für die Beheizung der Wäsche im Winter.

Die sonstigen Betriebsergebnisse sind bereits oben (s. S. 1868) in der Übersicht angegeben worden.

3. Die laufende Betriebsüberwachung.

Diese wird derart geführt, daß vom Rohhauwerk sowie von allen Aufbereitungserzeugnissen, einschließlich vor allem der Berge, täglich Proben genommen und halbmonatlich verjüngt und analysiert werden. Vom Rohhauwerk werden schaufelweise durch einen zuverlässigen Arbeiter Proben aus den herangeförderten Kippwagen entnommen. Bei Produkten erfolgt die Probenahme persönlich durch den Chemiker oder unter seiner Aufsicht von den einzelnen Schmalpurwagen, indem

ein eisernes Rohrstück durch die ganze Dicke der Ladung getrieben und mit den eingeschlossenen Proben herausgezogen wird. In ähnlicher Weise findet die Probenahme aus den Bergeschlämmen statt.

Aus der vorstehenden Beschreibung der neuen Bleischarleyer Aufbereitungsanstalt und ihrer Nebenbetriebe dürfte hervorgehen, daß hier eine hervorragende neuzeitliche Musteranlage geschaffen worden ist.

Die Bergwerksanlage Admiral bei Hörde.

Von Bergassessor Baum, Dortmund.

I. Lage und Berechtsameverhältnisse.

Die tausendteilige preußische Gewerkschaft Admiral ist aus der Konsolidation der den Gewerkschaften ältern Rechts Niederhofen und Nikolaus gehörenden Bergwerksfeldern Niederhofen 1–5, Nikolaus 1 und Viktoria-Beilehn entstanden. Nach dem am 9. März 1910 getätigten Konsolidationsakt erfolgte die Bestätigung des Statuts der neuen Gewerkschaft durch das zuständige Oberbergamt in Dortmund am 23. Mai 1910.

Die Berechtsame umfaßt ein in den Gemeinden Wellinghofen, Wichlinghofen und Hörde-Hacheney des Landkreises Hörde liegendes Feldergebiet von 6 463 910 qm Größe.

Die genannten Einzelfelder waren auch auf Eisensteinflöze verliehen. Es handelt sich um die Felder Ernst (1 Fundgrube, 963 Maße und 89 Quadratlachter), Konrad (1 Fundgrube und 1200 Maße), Lewin (1 Fundgrube und 1200 Maße), Edler August (1 Fundgrube und 1200 Maße) und Wirrwarr (1 Fundgrube, 1064 Maße und 65 Quadratlachter).

Nach Ausweis der amtlichen Fundesprotokolle erfolgte die Verleihung der Eisensteinflöze mit einer Mächtigkeit von 0,6 bis 1,10 m, die im Ausbiß geschürft wurden, da innerhalb der Gesamtberechtsame das Steinkohlengebirge zutage tritt. Vorweg sei bemerkt, daß bei den inzwischen vorgenommenen Aufschlußarbeiten im Felde Admiral keinerlei Eisensteinflöze auf den beiden in Aus- und Vorrichtung befindlichen Bausohlen festgestellt wurden, obwohl bis heute bereits die Flöze von Finefrau bis Hauptflöz durchfahren worden sind.

Das Grubenfeld der Gewerkschaft markscheidet im Norden mit den Zechen Glückaufsegen und Klarenberg, im Westen mit den Feldern der Gewerkschaft Gottessegen zu Löttringhausen. Im Osten wird die Markscheide von der jetzt in Fristen liegenden Zeche ver. Bickefeld, deren Beteiligung im Jahre 1903 von der Gewerkschaft Graf Bismarck übernommen wurde, sowie den im Besitz der A.G. Phönix befindlichen Einzelfeldern Elisabeth und Klara gebildet. Im Süden grenzen die Felder Landfermann und Charlottensruh an den Felderbesitz von Admiral. Von den genannten Feldern sind Glückaufsegen und Gottessegen in Betrieb befindliche Bergwerke.

II. Lagerungs- und Flözverhältnisse.

Die Gesamtberechtsame umfaßt produktives Karbon. Die Lagerungsverhältnisse konnten mit Rücksicht auf

die im Osten und Westen bauenden Zechen Gottessegen und ver. Bickefeld Tiefbau schon vor Inbetriebnahme der Zeche Admiral als bekannt angesehen werden. Zudem war der in den Jahren 1843/45 im westlichen Teil der Berechtsame vom Olpkerbachtal aus nach Süden vorgetriebene Marienberger Erbstollen der gleichnamigen selbständigen Gewerkschaft, die für die damalige Zeche Niederhofen die Wetter- und Wasserlösung übernommen hatte, bis zum Hauptflöz gelangt. Nach Ausweis der vorliegenden Grubenbilder hatte der Stollen einen Sattel (Aplerbecker Sattel) und eine Mulde (Kirchhörder Mulde) durchfahren. Auf dem Sattel waren die Flöze Maria-Luise (Hauptflöz), Ferdinand (Sarnsbank), Feldbank (Mausegatt), Nebenbank (Kreftenscheer II), Blaue-Geist (Kreftenscheer I) und Wienbank (Geitling) aufgeschlossen worden. Der s. Z. von der Zeche Niederhofen betriebene wenig umfangreiche Abbau bewegte sich lediglich in einzelnen Flözen oberhalb der Stollensohle. Weitere Aufschlüsse über die Lagerungsverhältnisse erbrachte ein Wasserrohrgraben, der von dem Kreiswasserwerk der Stadt Hörde angelegt wurde und in fast querschlägiger Richtung im Osten der Berechtsame das gesamte Feld durchsetzte. Da dieser Graben, der bis zum Pumpwerk bei Westhofen (Ruhr) durchgeführt wurde, eine bisher geologisch unbekannt kleine südlichste Karbonmulde durchfuhr und weiterhin genaue Aufschlüsse über die Grenzen zwischen Karbon und Flözleerem erbrachte, so soll der Beschreibung¹ der geognostischen Verhältnisse ein etwas breiterer Raum zugewiesen werden.

Der Graben hat im wesentlichen querschlägigen Verlauf und gestattet daher die Aufstellung eines Querprofils (s. Abb. 1).

Die Tektonik des aufgeschlossenen Gebietes wird in erster Linie durch die Faltung bedingt. Die in Verbindung damit entstandenen Störungen sind meist untergeordneter Art; Überschiebungen wurden nicht festgestellt. Die vorliegenden Aufschlüsse des Grabens gehören der Wittener Mulde an, u. zw. liegt die nördliche Hälfte des Profils in einer kleinen Spezialmulde, die sich südlich an die eigentliche Hauptmulde (Kirchhörder Mulde) anschließt und von dieser durch den Spezialsattel getrennt wird, der sich von Aplerbeck nach Brücherhof erstreckt. Der flachere nördliche Flügel der Mulde fällt mit rd. 40° nach Süden ein, während das Einfallen des Südflügels bedeutend steiler ist und um 80° schwankt. Die Muldenlinie verläuft bei Benning-

¹ Die nachstehenden Ausführungen sind z. T. der geologischen Arbeit des Bergreferendars Olfe entnommen.

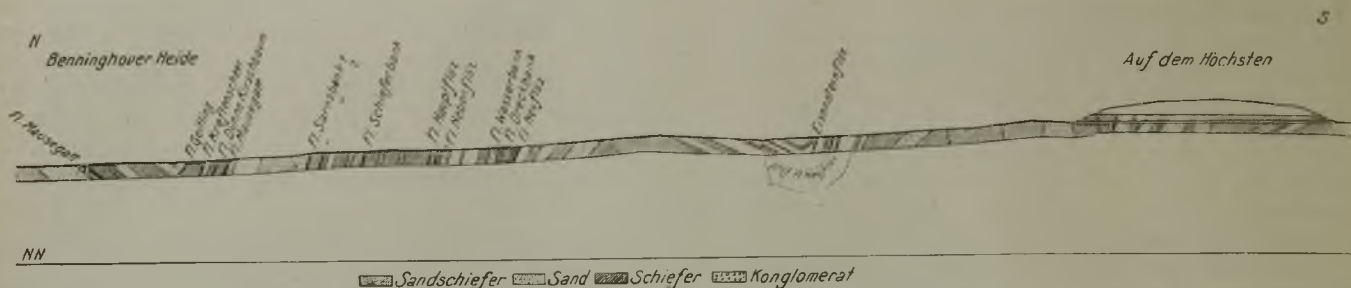


Abb. 1. Profil durch den östlichen Teil der Berechtsame nach den Aufschlüssen eines Wasserrohrgrabens (Maßstab 1 : 10 000).

hoferheide etwa 50 m südlich von der Wegkreuzung Brücherhof-Loh und wird von einem Konglomerat gebildet, das als das im Liegenden von Flöz Finefrau auftretende anzusprechen ist. In der Mulde ist von diesem Konglomerat abwärts die Magerkohlenpartie bis Neufloz aufgeschlossen.

Nach Süden schließt sich an die Mulde ein kleiner flacher Sattel an, der die Anhöhe bildet, auf welcher der Hochbehälter des Wasserwerks angelegt ist. Weiter südlich wurde wiederum eine kleine Mulde aufgeschlossen, in der außer wenig umfangreichem Abbau in Flöz Neufloz früher nur das Kirchhörder Eisensteinflöz gebaut worden ist.

Von da aus tritt die Rohrleitung in immer liegendere Schichten, bis in dem Tunnel unter »Auf dem Höchsten« das Flözleere angefahren wird. Südlich vom Tunnel läßt es sich noch eine kurze Strecke verfolgen, bis die mächtigen Ruhrterrassen das feste Gestein der Beobachtung entziehen.

Die hangendste der durch das Profil aufgeschlossenen Schichten wird von dem unter Finefrau liegenden Konglomerat gebildet. Dieses hier 8 m mächtige Quarzkonglomerat ist infolge seiner Widerstandsfähigkeit in einer etwa 15 m breiten ganz flachen Mulde erhalten geblieben und bildet so die weithin zu verfolgende Muldenlinie. Die Finefrau-Konglomerate lassen sich an der Tagesoberfläche 3 km weit in westlicher Richtung erkennen, jedoch mit dem Unterschied, daß hier die Konglomeratschichten auf beiden Seiten der Mulde festgestellt worden sind, ein Beweis dafür, daß die Mulde nach Westen einsinkt.

Das nächste unter dem Konglomerat liegende Flöz, das mit Bestimmtheit erkannt werden konnte, ist Mausegatt. Es ist in 2 Bänken zur Ausbildung gelangt und sowohl auf dem Südflügel als auch auf dem Nordflügel der Mulde aufgeschlossen. Das unmittelbare Hangende sowie das Liegende bilden Schiefertone, darauf folgen die für Mausegatt typischen Sandsteinschichten. Diese sind z. T. konglomeratisch ausgebildet, eine Feststellung, die nach der bisherigen Kenntnis dieser Sandsteinschichten überraschte. Die Schichtengruppe zwischen dem Finefrau-Konglomerat und Mausegatt ist aus Schiefertone und Sandstein aufgebaut und weist im ganzen 3 Flöze auf. Die beiden hangendern Flöze entsprechen den Flözen Geitling und Kreftenscheer des Normalprofils. Das liegendste ist als das Flöz Dünne Kirschaum von Krone anzusprechen. Von Mausegatt weiter nach Süden bis zum Hauptflöz folgen die beiden Sarnsbanker Flöze mit vorherrschend weichem Schiefer.

Das Hauptflöz selbst ist in 2 Bänken aufgeschlossen, die durch ein 3,80 m mächtiges Mittel aus Schiefertone getrennt sind. In derselben Beschaffenheit sind auch die östlich hiervon im Elisabether Stollen angetroffenen Flöze, wie aus alten Rissen der Grube hervorgeht, zur Ablagerung gelangt. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ging auf der Zeche Elisabeth im Loh lebhafter Bergbau im Hauptflöz um, der sich vornehmlich auf die edel ausgebildete Oberbank erstreckte.

Weiter südlich wurde Flöz Wasserbank angetroffen. Während der bisher besprochene Teil des Profils in ungestörter Lagerung ausgebildet ist, weist die Wasserbankgruppe Verdrückungen und Verschiebungen auf. Es liegt nahe, diese Unregelmäßigkeiten damit in Zusammenhang zu bringen, daß die schiefrige Partie im Hangenden und Liegenden zwischen widerstandsfähigen Sandsteinen eingeklemt war und durch den Gebirgsdruck zusammengefaltet wurde. Eigenartigerweise ist das Kirchhörder Eisensteinflöz in dieser Partie nicht angetroffen worden, wie auch bereits eingangs betont wurde, daß auf den Fördersohlen der Zeche Admiral ebenfalls keine Eisensteinflöze in der Gruppe von Finefrau bis Hauptflöz festgestellt werden konnten. Höchstwahrscheinlich sind die Kohlenkarbonate nur am Ausgehenden vorhanden. Nach Krusch¹ hat man in überwiegender Fällen nach der Teufe zu entweder mit einem Ausbeißen der Eisensteinflöze oder mit einem Übergehen in Kohlenflöze zu rechnen. Im Liegenden von Wasserbank wurden die bekannten Neufloz-konglomerate in 2 mächtigen Bänken angetroffen, darunter folgte Neufloz. Das Liegende von Neufloz bilden ebenfalls Sandsteinbänke, in denen die hier gleichfalls als Leitschicht bekannten Konglomerate auftreten. Diese beiden Konglomerate im Liegenden und Hangenden von Neufloz bilden einen wichtigen Anhaltspunkt für die Wiedererkennung der ganzen Schichtengruppe und sind wegen ihrer Widerstandsfähigkeit besonders leicht zu erkennen.

An die mächtigen Sandsteine schließt sich ein kurzer flacher Sattel an, an dessen südlichem Ende die unter Neufloz gelegenen Sandsteinbänke mit den Konglomeraten wieder auftreten, um an der Bildung einer kleinen Mulde mit flachem Nordflügel und sehr steilem Südflügel teilzunehmen. Diese kleine Mulde verdient besonderes Interesse wegen des Auftretens des Kirchhörder Eisensteinflözes. Auf der hier vorhandenen Eisensteinberechtsame der Zeche Ruhfus, die sich heute noch im Besitz der A.G. Phönix zu Hörde befindet, ist Anfang und Mitte des 19. Jahrhunderts umfangreicher Abbau

¹ Erläuterung zur Geologischen Karte von Preußen, Lfg. 148, S. 32 ff.

getrieben worden. Die Hermannshütte der genannten Gesellschaft verdankt zum Teil jenem Eisensteinvorkommen ihre Gründung. Im Hangenden des Eisensteinflözes wurden 2 unreine Kohlenstreifen beobachtet, im Liegenden trat wieder Neuföz, begleitet von den Konglomeraten, auf.

Hierauf folgen in fast wagerechter Lagerung Schiefer-tone, die sich durch die zahlreichen Toneisensteinkonkretionen auszeichnen und in der Verwitterung ein weiches, sich seifenartig anführendes Material liefern.

Im Tunnel stehen, als die liegendsten Schichten des produktiven Karbons, 3 unreine und unbauwürdige Flöze an. Die Schiefertone, die vor dem Tunnel eine große Mächtigkeit aufweisen und an seinem Eingang aus der flachen Lagerung in eine seigere, stellenweise widersinnig einfallende übergehen, treten mehr zurück und werden durch Sandschiefer und Sandsteine

gesunkenen Feldesteil auf 450 m. Eine zweite größere Störung, die von Nordwesten nach Südosten verläuft, hatte wiederum ein Einsinken der Schichten um etwa 60 m zur Folge. Wenn einerseits durch diese Störungen ein weit größerer Kohlenvorrat, als ursprünglich angenommen worden war, dem Felde zufiel, so ergab sich daraus andererseits eine erschwerte Aus- und Vorrückung des Feldes. Bei Abfassung des Berichtes war das Grubenfeld in querschlägiger Erstreckung 600, in streichender Entferrnung 850 m aufgeschlossen.

Die Kohle der angetroffenen Flöze, soweit die Gruppe von Mausegatt bis Finefrau in Frage kommt, ist verkokbar und wird auch als Kokskohle verwertet. Der Prozentsatz an flüchtigen Bestandteilen steigt von 17 % in Mausegatt bis 20 % in Finefrau. Die Kohle in den bisher aufgeschlossenen Flözen der liegendsten Gruppe zeigt Magerkohlencharakter. Der Gasgehalt steigt auch hier bis zu 14 %; diese Kohle wird brikettiert.

II. Allgemeines.

A. Die Werksanlage. Mit dem Bau zweier Schächte im Nordostfeld der Berechtsame in der Gemeinde Wellinghofen wurde in der zweiten Hälfte des Jahres 1910 begonnen. Der Wetterschacht hat eine Teufe von 40, der Hauptschacht von 150 m erhalten. Die Wettersohle ist bei 35 m, die erste Fördersohle bei 140 m angesetzt worden. Die Tagesanlagen beanspruchten insgesamt eine Bauzeit von rd. 15 Monaten und waren im wesentlichen gegen Ende des Jahres 1911 ausgebaut.

Wegen des hügeligen Geländes bereitete die Anlage einer Grubenanschlußbahn große Schwierigkeiten.

Der von Niederhofen nach Hörde fließende vielfach gewundene Brücherhofer Bach und das zugehörige Bachtal gaben die natürliche Linienführung an. Die Inbetriebnahme der Bahn konnte mit Rücksicht auf ein langwieriges Enteignungsverfahren erst zum 1. Januar 1912 erfolgen. Das Schachtgelände ist durch eine 2,7 km lange Grubenanschlußbahn mit dem östlichen Vorbahnhof der Station Hörde verbunden. Ein aus 3 Gleisen von je 200 m Länge bestehender Übergabebahnhof wird auch nach Aufnahme der geplanten Höchstförderung eine glatte Zustellung und Abholung des erforderlichen Wagenparks ermöglichen.

Der Grundbesitz der Gewerkschaft besteht aus einer zusammenhängenden Fläche von 17 ha 19 a und 16 qm, von denen 7 ha 16 a und 8 qm im Eigentum einer zu den Zwecken des Arbeiter- und Beamtenwohnungsbaues gegründeten Terrain-, Bau- und Industriegesellschaft m. b. H. sind, deren sämtliche Anteile sich im Besitz der Gewerkschaft befinden. Mit Hilfe dieser Gesellschaft hat sich der Beamtenwohnungsbaubau bisher ohne nennenswerte Inanspruchnahme der

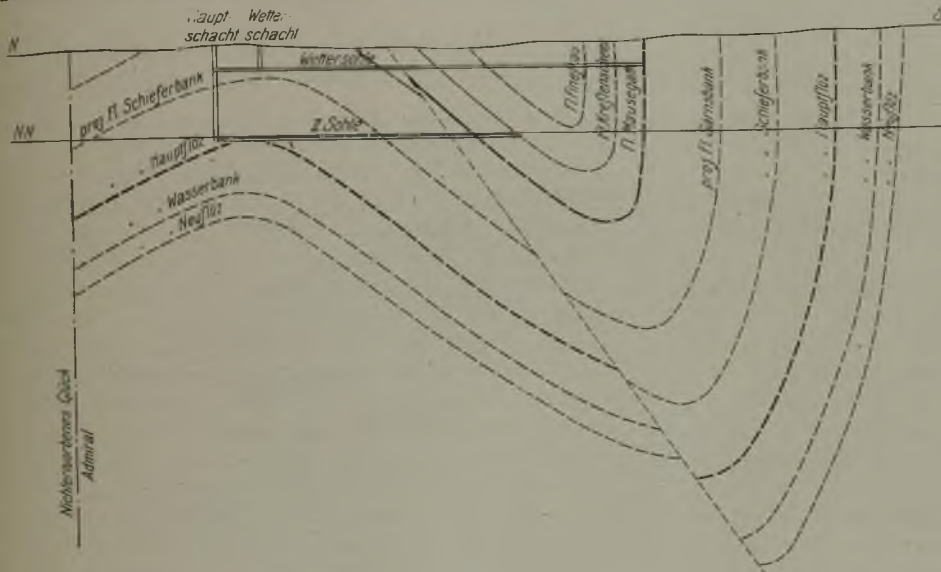


Abb. 2. Querprofil.

verdrängt; infolgedessen besitzen diese liegendsten Schichten des produktiven Karbons eine große Widerstandsfähigkeit und haben so zur Bildung der Wasserscheide zwischen Ruhr und Emscher Veranlassung gegeben. Die liegendste Werksteinbank wurde am Südeinde des Tunnels mit flachem Einfallen nach Norden angetroffen. In ihr wurden in Übereinstimmung mit Feststellungen an andern Orten Konglomerate beobachtet; mit dieser Bank ist also die Grenze gegen das Flözleere erreicht worden.

Aus den von der Zeche Admiral bisher gemachten Aufschlüssen ergibt sich das Profil der Abb. 2, das die Lagerungs- und Flözverhältnisse der Gewerkschaft veranschaulicht. An größern Störungen wurde bisher im Ostfeld eine querschlägige Verwerfung festgestellt, die auch von der markscheidenden Zeche Glückaufsegen her bekannt ist. Die Folge dieser nach Westen einfallenden Störung war ein Einsinken der Schichten um etwa 120 m. Die Entfernung zwischen Mausegatt-Nordflügel und Mausegatt-Südflügel, die im Kohrleitungsgraben etwa 200 m betrug, belief sich im ab-

gewerkschaftlichen Geldmittel durchführen lassen. In der Beamtenkolonie, die aus 10 Häusern besteht, sind 11 Beamte und die kaufmännischen Bureaus untergebracht. Im Eigentum der Terrain-, Bau- und Industrie-Gesellschaft befindet sich auch eine mit Strangpresse und Kollergang ausgestattete Ring-ofenziegelei, die bei dem Dortmunder Verkaufsverein für Ziegeleifabrikate eine Beteiligung von 3,5 Mill. Maschinensteinen besitzt.

Die Kohlenförderung betrug im Jahre 1911 8000 t und bestand vornehmlich aus Aus- und Vorrückungs-kohle. Die heutige Bruttoförderung beträgt 350 t täglich, entsprechend einer Jahresförderung von 105 000 t.

B. Die Tagesanlagen (s. Abb. 3). Die Anlage ist für eine tägliche Förderung von 1000 t Rohkohle berechnet und, soweit das Schachtgebäude, die Sieberei, die Wäsche und die Brikettfabrik in Frage kommen, von der Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk, gebaut worden. Das Zentralmaschinengebäude einschließlich der Rohrleitungen und das Kesselhaus wurde von der Internationalen Bohrergesellschaft, Abteilung Maschinenfabrik in Erkelenz, ausgerüstet. Diese Firma lieferte auch die Kompressoren sowie die Fördermaschine und die Schiebebühnen.

Die elektrische Ausrüstung, die sämtliche Betriebsgebäude aufweisen, so daß die Erzeugung und Verwendung von Dampf lediglich auf Kesselhaus und elektrische Zentrale beschränkt ist, erfolgte durch die Bergmann-Elektrizitätswerke, A. G. in Berlin.

Der Hauptförderschacht besitzt einen Durchmesser von 5 m und hat Auskleidung nach dem Verfahren von Breil¹ (Auskleidung der Schachtwandungen mit eisenarmierten Betonformsteinen) erhalten. Das Verfahren hat sich jedoch mit Rücksicht auf die beim Schacht-abteufen aufgetretenen Wasserzuflüsse nicht bewährt. Beim Ausbau alter und beim Abteufen trockener Schächte weist es zweifellos große Vorteile gegenüber dem Ziegelsteinmauerwerk sowie dem reinen Betonverfahren auf. Die Auskleidungsarbeiten auf dem Hauptförderschacht der Zeche Admiral haben jedoch ergeben, daß die erforderliche Dichtung der Schachtwandung nicht erreicht wurde. Hierbei muß erwähnt werden, daß sich die Wasserzuflüsse meist nur zwischen 400–600 l/min bewegten und auf kurze Zeit, beim Anfahren einer klüftigen Sandsteinschicht, auf 1 cbm stiegen. Man hat später versucht, undichte Stellen im Schacht mit Zementmilch abzapfen, jedoch mit wenig Erfolg. Die Wasser haben sich aus dem Schacht erst verzogen, als die vorgetriebenen Sohlenquerschläge die wassertragenden Schichten anschnitten und auf diese Weise abzapften. Nennenswerte Leistungen beim Aufsetzen

der Betonsteine wurden auch nicht erzielt, jedenfalls stand die Durchschnittsleistung in keinem Verhältnis zu der sonst üblichen Durchschnittsleistung bei Ziegelsteinmauerwerk.

Das Schachtgerüst ist für die Aufnahme einer Doppelförderung eingerichtet, jedoch ist bis auf weiteres nur eine Fördereinrichtung eingebaut.

Wäsche und Sieberei bestehen aus je einem System für Fettkohle, das bereits zur Ausführung gelangt ist, und den Gebäulichkeiten für das Magerkohlsystem, das erst später eingebaut wird. Die Leistung der Wäsche soll 750 t in 10 st betragen.

Die maschinelle Einrichtung der Brikettfabrik ist noch nicht im ganzen Umfange zur Ausführung gelangt. Bisher sind erst 2 Pressen aufgestellt, während auch hier das Gebäude schon im ganzen Umfange errichtet wurde, um spätere An- und Umbauten im Betriebe zu vermeiden.

Das Schachtgebäude ist in Eisenkonstruktion für Fachwerkmauerung gehalten, trägt eine untere und

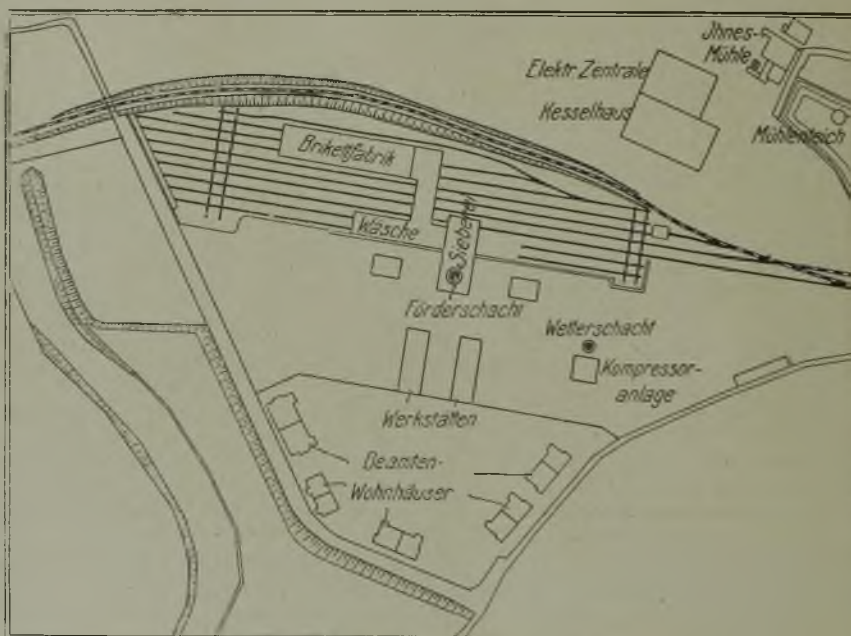


Abb. 3. Lageplan der Tagesanlagen.

eine obere Hängebank mit Blechbelag und die darüber befindlichen Mannschaftsbühnen. Das Dach ist mit Kassettenplatten aus armiertem Beton eingedeckt. Diese Art der Dacheindeckung ist allgemein in den mit großen Fenstern versehenen Tagesgebäuden zur Anwendung gelangt und gibt den Decken ein gefälliges Äußeres; sie stellt sich ferner billiger als die Bedachung in Monier-Bauart.

Das Schachtgebäude ist durch eine Brücke in Eisenkonstruktion mit Holzabdeckung mit der Halde verbunden. Auf die Haldenbrücke stößt die vom Zentralmaschinenhaus kommende Transportbrücke, über welche die Kohle den Bunkern des Kesselhauses zugeführt und die Asche, die mittels eines elektrischen Aufzuges hochgehoben wird, zur Halde befördert wird.

¹ s. Glückauf 1910, S. 540/1.

Sieberei und Wäsche sind über 2 Gleisen erbaut, während die anschließenden Schwemmsümpfe nach den Vorratsbehältern der Brikettfabrik weitere 4 Gleise überspannen. Die Sieberei schließt sich an das Schachtgebäude an und erzeugt Stücke über 80 mm, aufgebesserte Förderkohle über 9 mm und Rohkohle von 0-80 mm für die Wäsche.

Der Gang der Wäsche ist folgender: Rohkohle wird in den maschinell angetriebenen Wipper *a* (s. Abb. 4) auf das darunter liegende Kurbelschwingsieb *b* gestürzt. Dieses hat einen Siebboden von 80 mm Rundlochung für Stückkohle erhalten, die auf das Lese- und Verladeband *c* ausgetragen wird. Zur Erzielung aufgebesselter Förderkohle dienen der Wipper *d* und ein darunter liegendes Kurbelschwingsieb mit 9 mm Lochung. Letzteres trägt die aufgebesserte Förderkohle auf das Lese- und Verladeband *c* aus.

Nach Ausklauben der Berge auf dem Lese- und Verladeband werden Stückkohle und aufgebesserte

Förderkohle über den anschließenden heb- und senkbaren Verladearm in der Längsrichtung des Gleises in Bahnwagen verladen. Das Heben und Senken des Verladearmes erfolgt durch eine maschinell angetriebene Winde. Die auf dem Kurbelschwingsieb *b* ausgesiebte Nußgrieskohle unter 80 mm und Feinkohle unter 9 mm sammeln sich in dem Becherwerkfülltrichter *e* an.

Die ausgelesenen Berge werden in Förderwagen auf der untern Bühne angesammelt und zur weitem Abfuhr nach der Halde oder in die Grube durch den elektrisch betriebenen Aufzug *f* auf Hängebankhöhe gehoben. Dieser Aufzug geht bis zur Rasenhängebank nieder, so daß er auch als Holzaufzug und für andere Zwecke dienen kann. Die Verladung von Förderkohle für den Landabsatz ist an der Vorderseite des Schachtgebäudes durch einen Wipper mit Rutsche vorgesehen. Der Wipper dient gleichzeitig als Schmierwipper. Der Antrieb der Sieberei, wie auch der Wäsche, der Brikettfabrik usw. erfolgt durch Elektromotoren.

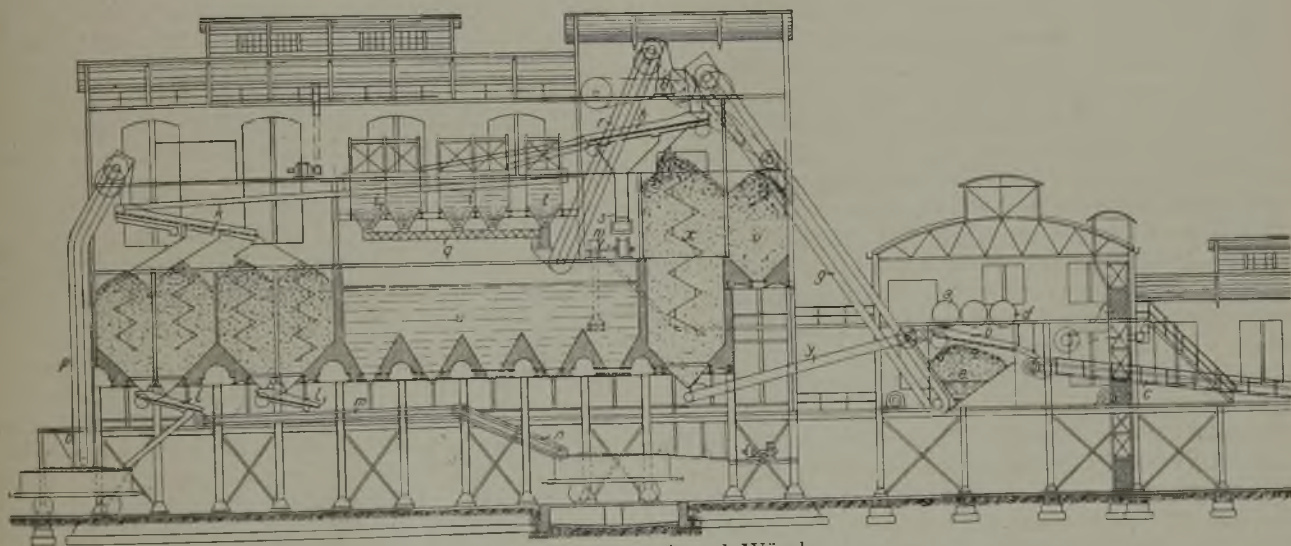


Abb. 4. Sieberei und Wäsche.

Die in der Separation ausgesiebte und im Füllrumpf *e* aufgespeicherte Nußgrieskohle unter 80 mm Korngröße wird durch das Aufgabebekerwerk *g*, an dessen Fuß zur Regelung des Zuflusses ein Regelschieber vorgesehen ist, in die Wäsche gehoben und auf dem Klassiersieb *h* in Feinkohle (0-9 mm) und Nußkohle (9-80 mm) klassiert. Die ausgesiebte Feinkohle fällt in eine besondere Rinne und wird unter Zusatz von Wasser der Feinkornsetzmaschine *i* zugeführt. Die Kohle über 9 mm wird auf die Grobkornsetzmaschine gespült, auf dieser gewaschen und dann mit dem Waschwasser auf ein Doppelkurbelsieb *k* geleitet, auf dem nach Abziehen des Waschwassers und Aussieben des Feinkorns unter 9 mm auf einem Briartschen Kost 4 Nußsorten klassiert werden. In dem Gerinne zwischen der Stromsetzmaschine und dem Klassiersieb ist ein festliegendes Spaltsieb eingeschaltet, um der Kohle den größten Teil des Wassers schon vor dem Klassiersieb zu entziehen, wodurch dieses entlastet wird. Die ausklassierten 4 Nußsorten werden von dem Klassiersieb in Taschen

geleitet, in denen zur Schonung der Kohle spiralförmig gewundene Ableitungsrutschen eingebaut sind. Unterhalb der Nußtaschen sind 2 Kurbelschwingsiebe *l* und *l*, (für je 2 Taschen ein Sieb) angebracht, auf denen die aufgespeicherten Nüsse mittels Abzugschieber abgezogen, mit Frischwasser abgebraust, nochmals klassiert und von mitgeführtem Gries befreit werden. Das nochmalige Klassieren auf besondern Kurbelschwingsieben hat sich mit Rücksicht auf die nicht sehr harte Beschaffenheit der Nüsse als äußerst zweckmäßig herausgestellt; auf diese Weise wird stets ein klares Korn versandt.

Die klassierten 4 Sorten Nußkohlen gelangen sodann auf das Lese- und Verladeband *m*, auf dem etwaige noch in den Nüssen enthaltene Brandschiefer ausgelesen werden. Hiernach erfolgt die Verladung in Bahnwagen über den anschließenden Verladearm *n*, der ebenso wie der Verladearm in der Sieberei durch eine Maschinenwinde gehoben und gesenkt wird. Das bei der Verladung der Nußkohlen ausklassierte Fehlkorn

wird mit dem Abbrausewasser in Lutten zum Sumpf *o* geleitet und durch das Becherwerk *p* wieder auf das Nußklassiersieb *k* gehoben.

Die zum Landabsatz gehenden Nußsorten werden auf der untern Bühne in Förderwagen abgezogen und durch einen Handwipper auf die für diesen Zweck vorgesehene Rutsche gestürzt. Die Feinkohle unter 9 mm wird durch Holzgerinne der Schwemmsumpfanlage zugeführt, die aus 12 Behältern von je 50 cbm Rohkohleninhalt besteht und im einzelnen durch je 2 Jalousiebleche die Entwässerung der gewaschenen Feinkohle vornimmt.

Auf den Grob- und Feinkornsetzmaschinen *i* und *i*₁ werden auf der ersten Hälfte reine Berge und auf der zweiten Hälfte mit Bergen vermischte Mittelprodukte in das Unterfaß der Setzmaschinen ausgetragen. Die beiden Produkte werden durch je eine Förderschnecke *q* einem doppelten Bergebecherwerk *r* zugeführt und von diesem getrennt hochgehoben. Die Mittelprodukte werden sodann in einer Schleudermühle *s* gebrochen und der Nachwaschsetzmaschine *t* zugespült, während die Berge in den Bergebehälter *u* gelangen. Die auf der Nachwaschsetzmaschine ausgewaschene Mittelkohle wird entweder dem Nußklassiersieb *k* zugeführt und den Nüssen zugesetzt oder, wenn sie zu aschenreich ist, nach Entwässerung auf einem festen Entwässerungssieb in einen Behälter abgeleitet, aus dem sie auf Hängebankhöhe in Förderwagen abgezogen und zu den Kesseln abgefahren wird. Die ausgewaschenen Berge der Nachwaschsetzmaschine werden auf die betreffende Hälfte des doppelten Becherwerks *r* geleitet und mit den übrigen Bergen in den Bergebehälter *u* gehoben. Die hier angesammelten Berge werden zur Abfuhr nach der Halde in Förderwagen abgezogen.

Das Waschwasser der Nußklassiersiebe fließt mit dem Fehlkorn unter 9 mm in die Trockensümpfe und aus diesen in den Pumpensumpf *v*. Von hier hebt die Zentrifugalpumpe *w* das geklärte Wasser zur Wiederverwendung zu den Setzmaschinen und Spülgerinnen zurück. Die sich in den Spitzen des Pumpensumpfes niederschlagenden Schlämme werden durch Schlamm-schieber abgezogen und in die nach dem Imhoff-Lagemann-Verfahren eingerichteten Kläranlagen geleitet, aus denen sie in Mulden mit Hilfe eines kräftigen Spills durch einen elektrischen Haspel, der zugleich den Aschenaufzug bedient, vor die Kessel gelangen.

Die sich in den 12 Trockensümpfen absetzende Feinkohle unter 9 mm Korn wird nach erfolgter Trocknung durch geschlitzte Jalousien in 8 st entwässert und vermittels der Abzugschieber am Boden der Trockensümpfe auf ein Kratzband geführt, um je nach Bedarf als Feinkohle verladen oder in die Vorratsbehälter der Brikettfabrik gebracht zu werden. Das in die Schwemmsümpfe fließende Sickerwasser sowie das aus dem Schöpftrog *o* des Fehlkornbecherwerks *p* überlaufende Wasser gelangt in einen Behälter, aus dem es durch eine Tropfwasserpumpe in den Klärbehälter *v* zur Wiederverwendung gehoben wird.

Um in Zeiten schwankender Förderung und bei Betriebsstörungen in der Wäsche die ungewaschene Rohkohle unter 90 mm aufstapeln zu können, sind

2 Vorratsbehälter *x* von je 250 t Fassungsvermögen vorhanden, in denen die von dem Aufgabebekerwerk *g* hochgehobene Kohle nach Umstellen einer Klappe im Ausgußtrichter des Becherwerks über eine Spiralrutsche geleitet wird. Soll die hier aufgespeicherte Nußgriesskohle in die Wäsche gelangen, so wird sie mittels eines Abzugschiebers auf das Gurtförderband *y* abgezogen und in den Becherwerks-Füllrumpf *e* zurückgefördert. Aus diesem wird sie von dem Aufgabebekerwerk *g* der Wäsche zugehoben.

Die im vorstehenden beschriebene Anlage hat sich bisher bei unregelmäßiger, kleiner Förderung bewährt und dürfte auch später bei normalem Betrieb zum Ausgleich bei Förderschwankungen wertvolle Dienste leisten.

Die Brikettfabrik. Die aus der Wäsche kommende Feinkohle wird in Feinkohlentürmen aufgespeichert. Am Auslauf dieser Vorratsbehälter befinden sich Auslaufstücke mit teleskopartigem Mundstück, unter denen sich drehende Abstrichteller aufgestellt sind. Die Feinkohle wird von diesen Tellern abgestrichen und in Schnecken aufgegeben, die sie in beliebiger Mischung entweder einem Becherwerk oder einem Förderband zuführen. Es ist auch die Möglichkeit vorhanden, aus den Trockenbehältern die Feinkohle vermittels seitlicher Rutschen unmittelbar in Eisenbahnwagen zu verladen. Die vorgesehene Mischanlage ist bisher nicht benutzt worden, da die zur Verarbeitung gelangende Magerfeinkohle mit 14–15% vergasbarer Bestandteile die Herstellung eines einwandfreien Briketts ohne Zumischung von Backkohle ermöglicht und letztere uneingeschränkte Verwendung als Kokskohle gefunden hat.

Das Becherwerk hebt die Kohle dem Trockenofen zu. Aus diesem fällt die getrocknete Kohle auf ein Kratzband, gelangt hierauf in eine Mischschnecke und schließlich in die Schleudermühle, in der eine gründliche Mischung mit Hartpech vorgenommen wird. Die Zumischung des Pechs erfolgt vor Eintritt in die Schleudermühle. Das Hartpech wird auf einem Steinbrecher vorzerkleinert und durch ein Becherwerk in eine Schlagkreuzmühle gehoben, wo die Zerkleinerung zu Pulver erfolgt. Dieses Pulverpech tritt aus der Schlagkreuzmühle in einen kurzen Zwischentrichter; darunter ist ein Abstrichteller aufgestellt, von dem es im richtigen Verhältnis zur Kohle abgestrichen wird.

Die Pechaufgabe zur Feinkohle erfolgt also erst, nachdem diese den Ofen verlassen hat. Diese Einrichtung, die bei den neuern Brikettfabriken wohl fast ausschließlich zur Anwendung gelangt, hat die Herstellung von Briketts mit durchschnittlich nur 5–5½% Hartpechzusatz ermöglicht. Brikettfabriken älterer Bauart, in denen der Pechzusatz bereits vor Eintritt der Feinkohle in den Trockenofen erfolgt, haben anerkanntermaßen mit einem wesentlich höhern Pechzusatz zu rechnen, der bei den z. Z. stark gestiegenen Hartpechpreisen von großer Bedeutung ist. Es dürfte nach den heute vorliegenden Erfahrungen keinem Zweifel unterliegen, daß in solchen Brikettfabriken bei dem Trocknungsprozeß größere Mengen von Hartpech vergasen und als Koks zurückbleiben, u. zw. in umso höherem Maße, je überlasteter die Trockenöfen

sind, d. h. je mehr Heizgase aus diesem Grunde zugeführt werden müssen.

Auch die Verarbeitung ungewaschener Feinkohle ist vorgesehen. Solche aus den Feinkohlentürmen kommende Kohle, die nicht getrocknet werden soll und die durch eine Schnecke dem Muldenförderband zugeführt wird, gelangt durch dieses in eine zweite Schnecke, die sie ebenfalls in die Schleudermühle leitet; jedoch ist die Einrichtung getroffen, daß beide Mischschnecken die Kohle an jede der vorerwähnten Schleudermühlen abgeben können. Aus der Schleudermühle wird das Gemisch Kohle-Pech durch ein Becherwerk gehoben und in das Dampfknäuelwerk abgestrichen, in dem es durch Zusetzung von überhitztem Dampf in eine preßfertige Masse umgesetzt wird. Aus dem Dampfknäuelwerk tritt sie durch zwei angeschlossene Schnecken in die Couffinhal-Pressen. Die in diesen Pressen hergestellten Briketts von etwa 3 kg Gewicht werden durch Förderbänder und senkbare Verloaderutschen in die Eisenbahnwagen verladen.

Zur Erzeugung des für das Dampfknäuelwerk notwendigen Dampfes ist im Pressenraum ein Röhrendampfkessel aufgestellt, der mit einem Überhitzer ausgerüstet ist und dessen Wartung derselbe Arbeiter besorgt, der den Ofen feuert. Der Essenzug wird durch eine künstliche Saugzuganlage erzeugt, die imstande ist, die Abgase von etwa 800 kg Kohle von 7500 WE abzuführen. Die Saugzuganlage, die aus dem Saugapparat mit Regelungs- und Spezialdampfgebläse besteht, zeigt im übrigen eine ähnliche Ausführung wie die größere Anlage am Kesselhaus, auf die w. u. näher eingegangen wird.

Die Heizungsanlage (s. Abb. 5). Das Gebäude der Kohlenwäsche und Seberei wird durch eine Luftheizungsanlage erwärmt, weil nach den gemachten Erfahrungen Dampf- und Wasserheizungen bei plötzlichem Eintritt starker Kälte leicht der Gefahr des Einfrierens ausgesetzt sind. Zur Erzeugung der warmen Luft dienen 2 Körtingsche gußeiserne Rippen-Kaloriferöfen a und a_1 von zusammen 200 qm Heizfläche (s. Abb. 5). Diese sind imstande, die Heizluft auf eine Temperatur von 50–60° C anzuwärmen. Die Öfen befinden sich unter der Kohlenwäsche in einer gemauerten Heizkammer. Von dieser aus wird die Luft durch schmiedeeiserne, verzinkte, allmählich sich verjüngende und mit Austrittstutzen b versehene Rohrleitungen c durch Sirokko-Ventilatoren d und d_1 nach den Stellen hin gedrückt, wo sich die Arbeiter hauptsächlich aufhalten und wo ein Gefrieren der Kohle oder des Rieselswassers entstehen könnte. Die Raumtemperatur beträgt auch bei starker Außenkälte + 4° C. Die Öfen besitzen Schüttfeuerungen e und e_1 , so daß eine Bedienung der Heizungsanlage nur in geringem Maße erforderlich ist.

Waggonwagen. Unter der Separation, der Wäsche und an der Brikettfabrik sind Waggonwagen ohne Gleisunterbrechung in Laufgewichtsbauart aufgestellt,

deren Wiegefähigkeit 30 000 und deren Tragfähigkeit 60 000 kg beträgt. Sie sind mit selbsttätig wirkender Vorrichtung zum stoßfreien Befahren der Wagenbrücke in Wiegestellung eingerichtet.

Um zu verhindern, daß die Wagen aus Unachtsamkeit, Irrtum oder Bequemlichkeit nicht ganz in Wiegestellung gebracht werden, wobei die Gewichtsermittlung falsch ausfällt, sind sie mit einer Sicherheitsvorrichtung gegen Falschwiegen ausgerüstet, die darin besteht, daß eine Wägung nur bei vollkommen hochgewundener Brücke möglich ist. Infolgedessen sind irgendwelche Verluste für Käufer und Verkäufer ausgeschlossen.

Die elektrische Zentrale. Die Dampfkesselanlage besteht aus 9 Zweiwellrohrkesseln von je 95 qm Heizfläche für 12 at Betriebsdruck. 3 Kessel besitzen Planroste und 6 Kessel Schrägroste. Jeder Kessel hat ferner einen unmittelbar angebauten Dampfüberhitzer für eine Überhitzung bis 350° C. Die eingebaute Schrägrostvorfeuerung¹ hat die doppelte Rostflächen-größe der Planrostfeuerung. Sie war gewählt worden, um minderwertiges Brennmaterial wie Mittelprodukt, Nachwaschkohle, Schlamm usw. verfeuern zu können,

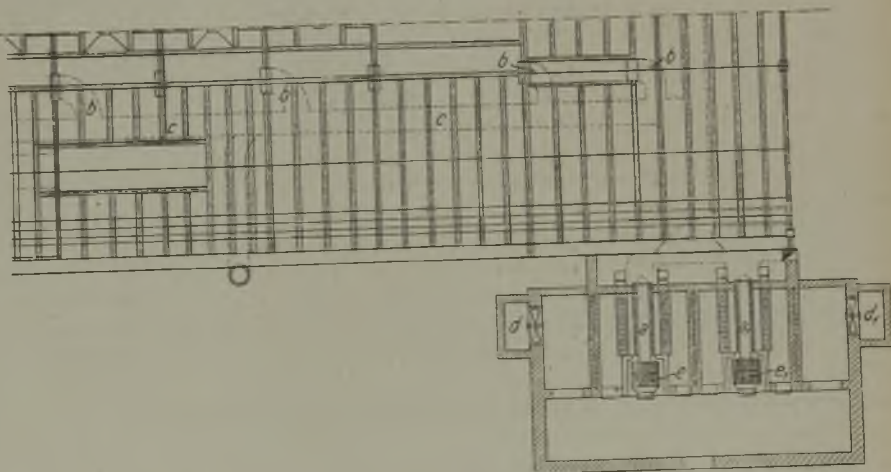


Abb. 5. Heizungsanlage.

zugleich glaubte man, eine Verminderung in der Kesselwartung erzielen zu können.

Die mit den Schrägrostfeuerungen gemachten Erfahrungen waren aber derartig ungünstig, daß man ihren Ausbau beschloß und sie durch Planroste ersetzte. Der Grund war nicht so sehr in der Bauart der Feuerungen zu suchen, als vielmehr in der Unmöglichkeit, backende Kohle auf den Rosten zu verfeuern. Man hatte nämlich ursprünglich zunächst nur mit dem Aufschluß von Magerkohle gerechnet. Die durch Trichter mit verstellbarer Öffnung aufgegebene Kohle buk zu großen Klumpen auf dem Rost zusammen, die Schlackenklumpen setzten sich fest und erkalteten schließlich. Die erwartete selbsttätige Austragung der Schlacke wurde jedenfalls nicht erreicht. Die hierdurch bedingte ständige Bearbeitung der Schrägroste brachte eine erhebliche Zufuhr sekundärer Luft, und daher wurde bei Verstopfung von Förderkohle von etwa 6000 WE im Durchschnitt nur eine

¹ s. Glückauf 1912, S. 559.

4,2fache, bei Mittelprodukt nur eine 3,6fache und bei Schlamm nur eine 3,5fache Verdampfung erzielt.

Der Essenzug wird künstlich durch eine Saugzuganlage¹ erzeugt, die aus einem Blechkamin von etwa 20 m Höhe und einem elektrisch angetriebenen, die Außenluft in den Kamin blasenden Ventilator besteht. Die Luft wird durch ein Rohr von etwa 40 cm oberem lichten Durchmesser in den Kamin geführt und expandiert dort an der Stelle, wo der Kamin eine düsenförmige Erweiterung erfährt. Hierdurch wird im Kamin ein Vakuum erzeugt, das die Kesselgase anzieht.

Eine kombinierte Doppelregelungsvorrichtung sollte eine bequeme und wirtschaftliche Regelung der Leistung und des Kraftverbrauches in den feinsten Abstufungen sowie stets eine günstige Verbrennung ermöglichen, u. zw. auch bei gleichbleibender Umlaufzahl. Von der liefernden Firma wurde weiter gewährleistet, daß die Anlage imstande sein sollte, die Abgase von 4800 kg

¹ s. Glückauf 1912, S. 560/1.

Kohle von etwa 5000 WE, die unter 8 Kesseln stündlich verbrannt werden, durch Kesselzüge, Überhitzer, Rauchkanäle und Vorwärmer bei Vorhandensein eines 1,5fachen Luftüberschusses, d. h. bei einem Kohlensäuregehalt von 12 % im Sockel der Vorrichtung, abzuführen. Versuche über den Betrieb der künstlichen Zuganlage werden laufend gemacht (siehe nachstehende Zusammenstellung). Aus der Zahlentafel ist zu entnehmen, daß 12 % CO₂ niemals erzielt wurden, obwohl das Kesselmauerwerk usw. vollkommen dicht gehalten war und sekundäre Luft nicht Zutreten konnte. Dabei betrug der Kraftverbrauch des künstlichen Zuges 3,2–4,2% der in dem Feuerungsmaterial enthaltenen Energie, während 1% gewährleistet worden war. Es steht jedenfalls fest, daß eine wirtschaftliche Regelung der Leistung und des Kraftbedarfes in den feinsten Abstufungen nicht zu erreichen war. Der Kraftbedarf am Ventilator ist sehr hoch, und aus diesem Grunde wird die Anlage einer künstlichen Saugzuganlage stets Hand in Hand mit niedrigen Gesteungskosten für 1 KWst gehen müssen.

Ergebnisse der Versuche mit der künstlichen Saugzuganlage.

Datum des Versuchs	Kohlenverbrauch kg	Wasserverbrauch kg	Verdampfungsleistung °C at	Dampfüberhitzung		Speisewasser-temperaturen		Temperaturerhöhung °C	Energieverbrauch d. künstl. Zuges KWst	CO ₂ -Gehalt der Rauchgase im Mittel				Temperaturen der Feurgase im Mittel		Zugstärke in mm Wassersäule im Mittel		Kaminverlust %	Luftüberschuß fach	Heizfläche der im Betrieb befindlichen Kessel qm	Heizwert des Brennmaterials WE	Verfeuertes Material				
				vor	hin	vor	hin			am Ende des Flammrohres	am Rauchschieber	vor dem Ekonomiser	im Sockel der Vorrichtung	vor	hinter	am Ende des Flammrohres	im Sockel der Vorrichtung						Belastung auf 1 qm Heizfläche	Kessel-Wirkungsgrad		
1912																										
30./4.	9 750	61 060	5,94	245	12	35	120	85	224	3,75	10	8	8	5,4	350	208	16–17	22	17,8	60	—	—	285	6000	Förderkohle	
30./5.	7 000	41 590	5,8	245	12	36	110	74	145	3,4	13	10,6	8,9	7,0	310	150	15	22	20,8	73	12,3	1,75	285	5000	Förderkohle u. Schlamm	
22./6.	7 060	33 470	4,2	245	12	35	130	95	128,4	4,33	12	11,2	10	9	295	130	10	11	15	13,7	59	6,05	1,57	285	4000	Mittelprodukt (Nachwaschkohle)
7./8.	7 500	77 000	6,4	245	12	32	110	78	224,6	3,2	13,1	12	11,3	10	295	128	10	11	15	19	72,6	6	1,44	285	7500	Förderkohle

Die Kesselspeisevorrichtung besteht aus 2 liegenden Verbundpumpen von 600 l/min Leistung. Das Speisewasser geht zwecks dauernder Überwachung der Dampferzeugung durch einen Eckhardschen Wassermesser und ferner durch einen Green-Doppelekonomiser, der es auf 120° vorwärmt. Die Kohlenzufuhr wird von der Bergeförderbrücke über die Kohlenbrücke von der Hängebank zu den Kohlenbunkern des Kesselhauses bewerkstelligt. Die Kohle wird von den Bunkern auf die Bühne abgezogen und mittels Muldenwagen in Trichter, die vor den Kesseln stehen, gestürzt.

Zur Wegförderung der Asche dient ein elektrisch betriebener Aufzug, der die Asche auf die Kohlenförderbrücke hebt. Dieser Aschenaufzug ist, wie bereits ausgeführt wurde, auch mit einem Spill versehen, mit dem die Schlämme in Loren aus der Kläranlage zum Kesselhaus oder zur Halde gezogen werden können.

Im Maschinenhaus, das zur Vermeidung längerer Rohrleitungen unmittelbar an das Kesselhaus angebaut

ist, befinden sich 3 stehende dreifach Expansions-Dampfmaschinen von je 650 PS effektiver Leistung. Die Maschinen sind mit Einzelkondensationen ausgerüstet und von der Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Richard Hartmann, A. G. in Chemnitz, geliefert worden. Um den bei stehenden Dampfmaschinen vorhandenen großen Ölverbrauch einzuschränken, sind die Maschinen mit Vorrichtungen für Ölgraphitschmierung versehen worden, die sich bis heute bewährt und eine Ölersparnis von durchschnittlich 26% bewirkt haben. Die Dampfmaschinen sind unmittelbar mit Drehstromgeneratoren gekuppelt, die eine Leistung von je 500 KVA bei 3000 V Spannung aufweisen. Die Erregung erfolgt durch unmittelbar gekuppelte Erregermaschinen von 120 V Spannung.

Die Gesamtleistung der elektrischen Zentrale beträgt im Höchsthalle 1740 PS. Die Schaltanlage ist nach neuzeitlichen Gesichtspunkten eingerichtet. Der erzeugte Strom von 3000 V wird z. T. für Beleuchtungszwecke

auf 220 V und z. T. für die kleinen Motoren des Grubenbetriebes auf 500 V transformiert. Die zur Verwendung kommenden Meßgeräte wie Stromspannungs- und Leistungszeiger (Bauart Ferraris) sind nach dem Drehfeldprinzip gebaut und zeichnen sich durch große Regelmäßigkeit der Abgabe, hohe Empfindlichkeit, gute Dämpfung und verhältnismäßig bedeutende Unempfindlichkeit gegen vorbeifließende Starkströme oder magnetische Einflüsse aus. Für sämtliche Abzweige sind Drehstrom-Wattstundenzähler vorhanden.

Für Kraft und Licht sind gleich große Transformatoren aufgestellt worden, um die Möglichkeit des Austausches zu haben, wodurch eine wertvolle Reserve vorhanden ist.

Das Kessel- und Maschinenhaus wurde in der Nähe eines Stauweihers (s. Abb. 3) angelegt, um den Teich als natürliche Rückkühlanlage verwenden zu können. Das Wasser, das den Pumpen durch natürliches Gefälle zufließt, wird teilweise als Kesselspeisewasser verwendet.

Kompressoren. Zur Erzeugung der für den Grubenbetrieb erforderlichen Preßluft sind zwei liegende Kompressoren mit Riemenantrieb zur Aufstellung gelangt. Die Saugleistung beträgt je 15 cbm/min bei einem Kompressionsüberdruck von 8 at. Jeder Kompressor hat u. a. Gegenstrom-Röhrenkühler und einen selbsttätigen Leistungsregler erhalten.

Ventilator. Mit Rücksicht auf das zutage tretende Steinkohlengebirge gestaltet sich die Wetterführung in der Grube äußerst einfach, da in den einzelnen Abteilungen jeweils in den Flözen zutage aufgefahren wird. Die auf diese Weise entstandenen Tages-Wetterüberhauen bilden die einziehenden Wetterschächte. Der verbrauchte Luftstrom wird geschlossen zum Wetterschacht geführt. Hier ist ein doppelseitig saugender Capell-Ventilator von 2600 mm Flügelraddurchmesser und

1500 mm Flügelradbreite aufgestellt. Das Flügelrad des Ventilators wurde den neuesten Erfahrungen gemäß zweiseitig saugend angeordnet. Bei einer äquivalenten Grubenweite von 2,2 qm und 75 mm Depression werden 3000 cbm/min angesaugt. Der Antrieb des Ventilators sowie der Kompressoren, die in einem gemeinschaftlichen Gebäude untergebracht sind, erfolgt elektrisch u. zw. durch Riemenübertragung.

Fördermaschine. Wie bereits w. o. ausgeführt wurde, ist der Schacht für Doppelförderung eingerichtet. Vorläufig erfolgt die Förderung jedoch lediglich im südlichen Trumm. Die Koepe-Scheibe besitzt Dampf- und elektrischen Antrieb, um je nach der Lage der Verhältnisse mit der einen oder andern Antriebskraft fördern zu können.

Als Fördermaschine dient ein Zwillingsdampfförderhaspel von 350 mm Zylinderdurchmesser und 500 mm Hub. Der Haspel ist mit Kulissensteuerung versehen und mit einer Koepe-Seilklemmscheibe sowie zwei daran angelegten Bremsscheiben ausgerüstet. Der Antrieb der Koesescheibe erfolgt durch ein Zahnradpaar aus Stahlguß. Zwischen Motor und Vorgelegewelle sind eine elastische Kuppelung sowie die Bremsscheibe für die Manövrierbremse angeordnet. Der Motor ist für eine normale Belastung von 175 PS bei 3000 V Spannung gebaut. Die Fördereinrichtung ist in der Lage, aus einer Teufe von 150 m stündlich eine Förderung von 100 t und aus einer Teufe von 250 m 80 t zutage zu heben.

Wasserhaltung. Auf der I. Tiefbausohle steht eine elektrische Zentrifugalpumpe von $3\frac{1}{2}$ cbm/min Leistung. Als Reserve dienen zwei Dampf-Duplexpumpen von zusammen 1,5 cbm Leistung. Auf der II. Tiefbausohle stehen zwei Zentrifugalpumpen von 1 und 6 cbm Leistung. Die heutigen Wasserzuflüsse betragen bei einer Ausdehnung des Grubengebäudes von etwa 5 km 0,8 cbm/min.

Zur Geschichte der Zeche ver. Rosenblumendelle.

Von Bergrat Serlo, Halle (Saale).

Vor kurzem ist am Eingange der Zeche ver. Rosenblumendelle zu Mülheim-Heißen ein schlichtes Denkmal errichtet worden.

Es erhebt sich inmitten eines eingezäunten Rasenplatzes und besteht aus den Resten der Grundmauern eines alten Wasserhaltungsmaschinengebäudes, das vor einiger Zeit abgebrochen worden ist.

Abb. 1 zeigt das Denkmal in seiner jetzigen Gestalt und Umgebung. Später soll ihm durch Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern noch ein wirksamer Hintergrund verliehen werden.

Der mittelste der Steine trägt die Inschrift:

Zeche
Rosenblumendelle

Schacht	I,	abgeteuft	1855.
"	II,	"	1897.
"	III,	"	1901.

Diese Angaben boten Veranlassung, der Geschichte der Zeche nachzuforschen. Aus ihr sei folgendes angeführt:

Der Name der Zeche Rosenblumendelle ist aus den Bezeichnungen zweier alter Berechtsamen auf die Flöze Rosendelle und Blumendelle, die in den gleichnamigen Tälern (Tal = niederdeutsch Delle) in der Honschaft Heißen erschürft wurden, entstanden.

Die Berechtsame der alten Zeche Rosendelle gründete sich auf Verleihungen etwa aus der Mitte des 18. Jahrhunderts.

Im Jahre 1823 erfolgte dann wiederum eine Verleihung von vier alten Berechtsamen unter den Namen Tutenbank, Rosendelle, Kämpgeswerk und Blumen-delle-Doktorsbank durch die Fürstlich Broichsche Zehntverwaltung auf 40 Jahre, und am 2. Januar 1845 eine neue Verleihung von vier Längenfeldern durch das Essen-Werdensche Bergamt.

Über die Verhältnisse des Bergwerks im Anfange des vorigen Jahrhunderts gibt Auskunft der Bericht über eine Befahrung »der gewerkschaftlichen Steinkohlenzeche Rosendelle in der Honschaft Heißen, Herrschaft Broich« vom 6. September 1816, an der u. a. teilnahmen der Kgl. Bergamtsdirektor von Klauß und die Gewerken Johann und Franz Dinnendahl.

Danach befand sich das Mundloch eines Stollens von 300 Lachtern Länge am Rotmannshof. Der neue Göpelschacht im Rosendeller Tale hatte bei 24 Lachtern Teufe die oberste Fördersohle erreicht (s. Abb. 2). Eine zweite, 9 Lachter tiefer belegene Sohle war ersoffen. 10 Lachter nördlich lag der Maschinenschacht. Durch die seit 1809 im Betriebe stehende, von Dinnendahl erbaute erste Dampfwaterhaltungsmaschine trocknete man hier einen Kohlenfeiler von 100 Lachtern flacher Höhe, fand ihn aber schon 30-50 Lachter hoch von den Alten »geunterwerkt«. Die genannte 36zöllige Dampfmaschine hatte 3 12zöllige Pumpensätze mit 6 Fuß Hub, machte in der Minute 14-16 Hübe und verbrauchte monatlich 12-1300 Ringel Kohlen, was etwa den sechsten Teil der damaligen Förderung ausmachte. Die Kohlenförderung betrug täglich etwa 300 Ringel = rd. 24 t, die Belegschaft bestand aus 12 Kohlenhauern. Der »Schiebeweg« zur Ruhr war 2300 Lachter lang.

Erwähnt wird noch in dem Bericht, daß von benachbarten kleinen Gewerkschaften und von den eigenen ältern Bauen keine Grubenbilder vorhanden seien, daher müsse stets ein »kostbares« Vorbohren Platz greifen.

Der in dem Bericht genannte Franz Dinnendahl war der berühmte Erbauer der ersten »Feuermaschine« im Ruhrkohlenbezirk, der damals in seiner Vaterstadt



Abb. 1. Ansicht des Denkmals.

Essen eine kleine Fabrik zur Herstellung von Dampfkesseln und Maschinen besaß. Ihm und seiner Maschine ist auch ein »Lied beim feierlichen Anlassen der ersten Dampfmaschine im Mülheimschen auf der Rosendelle 1809« gewidmet, das sich im Liederbuche der Wiescher Knappschaft von 1840 findet.

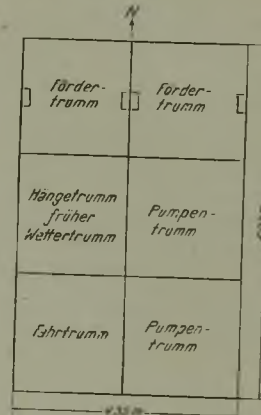


Abb. 3. Schachtscheibe.

Als nach den Napoleonischen Kriegen eine lange Friedenszeit folgte, und Handel und Gewerbe einen mächtigen Aufschwung nahmen, entschloß sich die Gewerkschaft im Jahre 1854 zur Anlage eines Tiefbauschachtes »in zeitgemäßen großen Dimensionen, mit Rücksicht auf die nahe belegenen Haupt-Kohlenverladeplätze Mülheim, Ruhrort und Duisburg, und daß eine leichte Abfuhr durch die geplante Essender Eisenbahn in naher Aussicht stand«. Ferner war maßgebend, daß der Kohlen-

reichtum auf mehr als ein Menschenalter ausreichend geschätzt und die Kohle wegen ihrer halbfetten, flammenden Art und ihres großen Stückgehaltes für den Rheinabsatz ganz besonders beliebt war. Die Einteilung dieses Tiefbauschachtes, des jetzigen Schachtes I, zeigt Abb. 3.

Das Abteufen begann im Frühjahr 1855 gleichzeitig mit dem Erbauen der noch jetzt im Gebrauche stehenden Gebäude und des stattlichen Schachtturmes. Auch wurde in diesem Jahre eine liegende Fördermaschine von 40 PS aufgestellt, die von Friedrich Harkort in Wetter an der Ruhr erbaut war und vorläufig auch die Wasserhebung mittels Pleuelstange und Kunstkreuz betrieb.

Der Gesamtkostenanschlag für diese Neuanlage, angefertigt vom Oberberg-

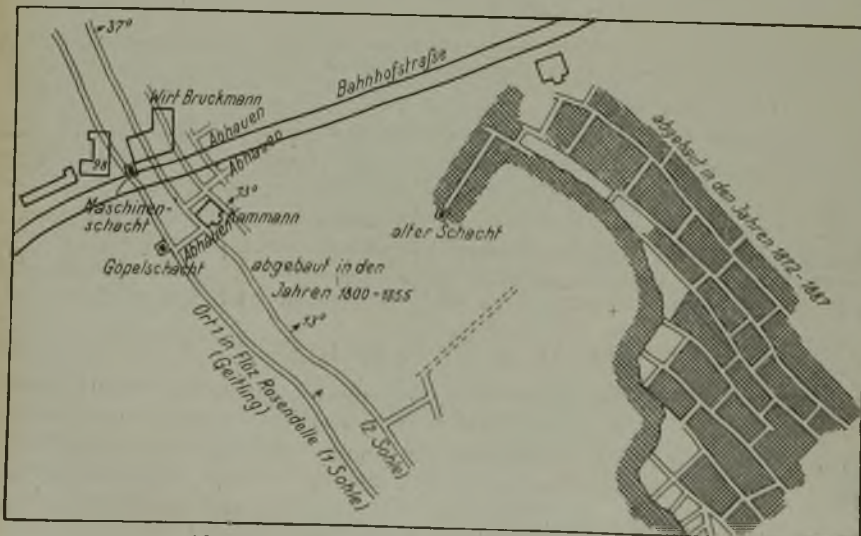


Abb. 2. Lageplan der alten Zeche Rosendelle.

amtsreferendar von Dücker, belief sich auf 188 149 Taler. Davon waren angesetzt für:

	Taler
die Fördermaschine	8 000
Dampfkessel mit Zubehör	9 500
Maschinen- und Schachtgebäude, Schornstein, Bassins	30 000
die Anschlußbahn	15 000
Pumpen und Gestänge	8 000

115W. Am 12. Oktober 1857 wurde die Anlage einer für Pferdebetrieb eingerichteten Zweigbahn genehmigt zum Anschluß an die Mülheim-Essener Pferdebahn.

In demselben Jahre wurde auch eine von der Gutehoffnungshütte in Sterkrade erbaute 80zöllige Wasserhaltungsmaschine in Betrieb genommen, eben jene, deren Gebäude die Steine zu dem jetzt errichteten Denkmale lieferte. Sie war im Betrieb bis 1909 und wurde dann ausgebaut.

1863 wurde die Verladung zur Ruhrschiffahrt aufgegeben und nach Anlegung eines Lokomotivgleises an die Witten-Duisburger (Bergisch-Märkische) Eisenbahn zu dieser hin bewirkt. 1867 betrug die Förderung durchschnittlich täglich 5000 Scheffel. In den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts erwarb die Zeche eine Anzahl benachbarter Felder, u. a. Kronprinz. Seit Februar 1901 ist die Zeche aus dem Besitz der Gewerkschaft ver. Rosenblumendelle in den des Mülheimer Bergwerksvereins übergegangen.

Diese Mitteilungen wollen dazu anregen, in dem Gefühl des Dankes für den jetzigen blühenden Stand des heimischen Bergbaues der Stätten und auch der Männer zu gedenken, durch die einst der Grund zu dem spätern Aufschwung gelegt worden ist, sei es in Schrift und Bild, sei es auch durch Errichtung von Denksteinen oder ähnlichen Erinnerungszeichen.

Die Entwicklung der niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenzechen in den ersten drei Vierteljahren 1912.

In den ersten drei Vierteljahren 1912 betrug die Förderung der Steinkohlenzechen im Oberbergamtsbezirk Dortmund nach amtlicher Feststellung 74 412 717 t; sie war damit um 6 301 097 t = 9,25% größer als im entsprechenden Zeitraum des Vorjahrs. Rechnet man zu der angegebenen Fördermenge noch die Gewinnung der Zechen Rheinpreußen und Friedrich Heinrich mit 1943 707 und 29 527 t hinzu, so ergibt sich für die ersten drei Vierteljahre 1912 eine Gesamtförderung des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbaues von 76 385 951 t, d. s. 6 430 690 t = 9,19% mehr als in dem gleichen vorjährigen Zeitraum. Nach unsern eigenen Ermittlungen betrug die Förderung in den ersten drei Vierteljahren 1912 76 171 507 t¹ gegen 69 829 051 t in 1911. Die Zunahme um 6 342 456 t = 9,08% entfällt mit 3 522 368 t = 55,54% auf das

3. Vierteljahr, mit 2 476 781 t = 39,05% auf das 2. Vierteljahr und mit 343 307 t = 5,41% auf das 1. Vierteljahr. Der geringe Zuwachs, welchen das erste Quartal aufweist, ist vor allem auf den neuntägigen Ausstand eines großen Teils der Ruhrbergarbeiter im März d. J. zurückzuführen, der einen Förderausfall von etwa 1,86 Mill. t zur Folge hatte.

Die Kokserzeugung auf den Zechen des Bergbaubezirks war in den ersten drei Vierteljahren 1912 mit 15,98 Mill. t um 2,27 Mill. t = 16,58% größer als in der entsprechenden vorjährigen Zeit, die Briketterzeugung verzeichnete mit annähernd 3,35 Mill. t einen Zuwachs um 219 000 t = 6,99% und die Belegschaftsziffer stellte sich mit 378 090 um 17 431 = 4,83% höher.

Es betrug im niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbau

Zeitraum	die Gewinnung von							die Belegschaftsziffer				
	Kohle		Zunahme gegen 1911	Koks		Zunahme gegen 1911	Briketts		Zunahme gegen 1911	1911	1912	Zunahme gegen 1911
	1911	1912		1911	1912		1911	1912				
1. Vierteljahr	23 354 951	23 698 258	343 307	4 720 674	5 018 526	297 852	1 009 014	1 015 163	6 149	362 815	371 701	8 886
2. "	22 632 720	25 109 501	2 476 781	4 496 374	5 304 979	808 605	1 018 667	1 092 145	73 478	360 388	379 066	18 678
3. "	23 841 380	27 363 748	3 522 368	4 493 386	5 660 128	1166 742	1 106 936	1 246 263	139 327	358 775	383 503	24 728
Zus. u. Durchschnitt	69 829 051	76 171 507	6 342 456	13 710 434	15 983 633	2273 199	3 134 617	3 353 571	218 954	360 659	378 090	17 431

Die Förderung der im Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikat vereinigten Zechen hat sich in den ersten drei Vierteljahren 1912 um 4 830 158 t = 7,44% gegen die Vergleichszeit des Vorjahrs gesteigert.

In welcher Weise sich die Förderung im 1. Halbjahr d. J. auf reine und Hüttenzechen verteilt hat, ist aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen, die gleichzeitig auch Angaben über die Koks- und

¹ Bei dem Unterschied von rd. 214 000 t in der amtlichen gegen unsere eigene Feststellung scheint es, da unsere Ermittlung fast genau dasselbe Ergebnis liefert wie die vom Syndikat festgestellte Förderung seiner Mitglieder zuzügl. der Gewinnung der nichtsyndizierten Zechen, als ob in der amtlichen Statistik ein Irrtum enthalten sei.

Briketterzeugung sowie die Arbeiterzahl der beiden Zechengruppen und Einzelangaben für die Hüttenzechen enthält.

Von der Zunahme der Förderung der Syndikats-

mitglieder entfallen 3 744 968 t = 77,53% auf die reinen Zechen und 1 085 190 t = 22,47% auf die Hüttenzechen; erstere haben ihre Gewinnung um 8,36%, letztere nur um 5,39% gesteigert.

Hüttenzechen-Gesellschaften	1.-3. Vierteljahr							
	Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittl. Belegschaftsziffer	
	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t	1911	1912
Bochumer Verein	659 088	719 976	183 929	193 399	127 865	142 429	3 465	3 584
Deutscher Kaiser	2 999 424	3 037 140	887 438	928 311	—	—	13 973	14 357
Deutsch-Luxemburg	3 633 614	3 673 146	1 153 878	1 224 948	361 818	273 074	22 328	23 142
Gelsenkirchen (Pluto)	835 580	906 300	264 195	278 464	—	—	4 446	4 555
Georgs-Marienhütte (Werne)	298 719	350 569	69 779	75 114	—	—	2 274	2 455
Gutehoffnungshütte	2 607 357	2 659 275	579 048	594 521	146 304	186 715	13 324	13 252
Hoesch (Westphalia)	948 596	1 010 320	223 260	373 047	—	—	5 084	5 441
Kruppsche Zechen	1 951 180	2 009 202	547 612	627 051	—	—	9 381	9 523
Lothringer Hüttenverein »Aumetz Friede«	733 442	1 080 404	370 724	607 044	46 686	42 959	4 400	6 009
Mansfeld	385 709	406 152	168 211	172 584	—	—	1 959	1 932
Minister Achenbach	581 147	676 094	155 790	181 890	—	—	2 623	2 689
Phoenix	3 694 111	3 849 892	467 353	419 241	51 789	55 551	18 060	17 833
Rheinische Stahlwerke (Centrum)	797 788	838 475	268 527	261 436	58 534	78 199	4 553	4 672
zus. Hüttenzechen	20 131 755	21 216 945	5 339 744	5 937 050	792 996	778 927	105 870	109 444
Reine Zechen	44 814 654	48 559 622	7 220 184	8 255 380	2 128 089	2 345 126	222 555	229 832
Förderung und Belegschaft im Kohlen-Syndikat Arbeitstägig ¹⁾	64 946 409	69 776 567	12 559 928	14 192 430	2 921 085	3 124 053	328 425	339 276
Hüttenzechen	89 177	93 159	23 653	26 068	3 513	3 420	—	—
Reine Zechen	198 515	213 215	31 983	36 248	9 427	10 297	—	—
zus.	2 876 92 ²⁾	3 063 74 ²⁾	55 636	62 316	12 939	13 717	—	—

¹⁾ Errechnet mittels Division durch die vom Kohlen-Syndikat angegebene Zahl der Arbeitstage.

²⁾ Nach Mitteilungen des Kohlen-Syndikats betrug die Kohlenförderung im 1.-3. Vierteljahr 1911 und 1912 insgesamt 64 928 810 und 69 760 715 t arbeitstägig 287 614 und 306 304 t.

Für das erste Halbjahr hatten die reinen Zechen nur eine Erhöhung ihrer Förderung um 5,36% zu verzeichnen, wenn sich demgegenüber für die ersten 9 Monate ihr Förderzuwachs auf 8,36% stellte, so war das nicht zum wenigsten die Folge davon, daß das Syndikat im dritten Jahresviertel 98,27% der Beteiligungsanteile in Anspruch nahmen gegen nur 94,01% im Durchschnitt des ersten Halbjahrs. Zu einem gewissen Teil ist jedoch die Steigerung der Förderung der reinen Zechen nur rechnungsmäßig. Zieht man nämlich in Betracht, daß für die reinen Zechen die mit Wirkung vom 1. Januar 1912 erfolgte Aufnahme von Arenberg Fortsetzung in das Syndikat einen Förderzuwachs von 270 332 t bedeutete, und berücksichtigt man ferner, daß die Förderung von Johannessegen in 1911 erst vom 1. April ab in der Gewinnung der reinen Zechen begriffen ist (bis dahin gehörte die Gewerkschaft dem Syndikat nicht an), so berechnet sich, wenn man die betreffenden Mengen in Abzug bringt, für die reinen Zechen in den ersten 9 Monaten 1912 nur eine Steigerung der Förderung um 3 444 596 t = 7,692. Immerhin bleibt sie weit größer als die Zunahme der Gewinnung der Hüttenzechen, die nicht in ihrer Gesamtheit in der Lage waren, die ihnen auf Grund des Syndikatsvertrags zustehende Leistung zu erzielen.

In der Kokserzeugung verzeichnen ebenfalls die Hüttenzechen in der Berichtszeit mit einem Zuwachs von 597 306 t = 11,19%, ein ungünstigeres Ergebnis als die reinen Zechen, deren Erzeugung sich um 1 035 196 t = 14,34 höher stellte als in der entsprechenden vorjährigen Zeit.

Die Zunahme bei den Hüttenzechen entfällt zum weitaus größten Teil auf den Lothringer Hüttenverein (+ 236 000 t), Hoesch (+ 150 000 t) und Krupp (+ 79 000 t), wogegen einige andere Hüttenzechengesellschaften, wie Phoenix (— 48 000 t), Rheinische Stahlwerke (— 7000 t) eine Abnahme ihrer Kokserzeugung aufweisen.

Die Erzeugung der Hüttenkokereien hat, wie nachstehend ersichtlich gemacht, einen Ausfall von rd. 88 000 t erfahren.

Kokereien auf den Hütten der Hüttenzechengesellschaften¹⁾.

	1.-3. Vierteljahr	
	1911 t	1912 t
Phoenix		
Phoenix, Duisburg-Ruhrort		
„ Berge-Borbeck		
„ Kupferdreh	613 294	645 718
Hörder Verein, Hörde		
Deutsch-Luxemburg	99 409	102 622
Friedrichs-Wilhelmshütte, Mülheim-Ruhr	62 113	61 191
Horster Eisen- u. Stahlwerke, Horst bei Steele	37 296	41 431
Gutehoffnungshütte, Oberhausen	31 927	29 232
Eisen- und Stahlwerk Hoesch, Dortmund	170 509	77 432
Gelsenkirchen (Pluto)	80 420	60 743
Hochöfen, Gelsenkirchen-Schalke	65 636	55 913
Vulkan, Duisburg-Hochfeld	14 784	4 830
Rheinische Stahlwerke, Duisburg-Meiderich	172 516	164 705
zus.	1168 075	1080 452

¹⁾ Die Kokereien von Deutscher Kaiser und Sälzer-Neuack sind als Zechenkokereien zu betrachten.

Gewinnung der nichtsyndizierten Zechen im niederrheinisch-westfälischen Bergbaubezirk
in den ersten drei Vierteljahren 1912.

Zeche	1.—3. Vierteljahr							
	Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittliche Belegschaftsziffer	
	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t	1911	1912
Adler	231 005	247 931	—	—	85 298	110 128	789	875
Admiral	3 051	28 296	—	—	—	2 755	206	336
A. G. zu Stolberg u. in Westfalen (Lucas)	67 023	—	—	—	—	—	496	—
Alte Haase	92 583	95 268	—	—	36 659	44 052	496	536
Auguste Victoria	458 779	514 555	152 864	211 320	—	—	2 554	2 643
Barmen (früher Adolar)	60 888	77 106	—	—	19 718	27 860	394	502
Bergwerksdirektion, Kgl.	2 109 614	2 617 503	416 472	648 241	28 951	28 857	12 696	15 139
Berginspektion 1 Ibbenbüren	156 845	188 907	—	—	28 951	28 857	1 022	1 006
" 2 Gladbeck	1 144 358	1 268 221	107 856	230 090	—	—	6 118	6 551
" 3 Bergmannsglück	808 411	1 049 018	207 906	315 192	—	—	4 417	5 693
" 4 Waltrop	—	119	100 710	102 959	—	—	376	506
" (Zweckel	—	10 938	—	—	—	—	264	422
" (Scholven	—	100 300	—	—	—	—	499	960
Brassert	38 387	140 287	—	—	—	—	447	955
Emscher-Lippe	527 753	554 767	306 515	359 105	—	—	2 939	3 156
Freie Vogel und Unverhofft	186 065	170 166	—	—	18 150	13 263	1 166	1 055
Friedrich Heinrich	—	29 527	—	—	—	—	155	578
Glückaufsegen	150 655	196 788	156 678	161 893	—	—	1 213	1 315
Gutglück und Wrangel ¹	2 078	2 952	—	—	—	—	18	16
ver. Hermann (Bommern)	11 803	7 206	—	—	—	—	40	33
Hermann (Bork)	117 480	204 686	3 132	96 873	—	—	1 081	1 563
Johannessegen ²	31 880	—	—	—	17 014	—	159	—
Maximilian	8 545	11 836	—	—	—	—	594	595
ver. Mühlheimerglück	6 045	12 611	—	—	—	—	32	81
Paul ³	2 561	—	—	—	—	—	6	—
Preußische Clus	6 195	13 031	992	4 231	—	—	119	189
Teutoburgia	32 517	265 577	—	—	—	—	396	1 159
Trier, Bergwerks-Ges.	303 210	472 856	—	—	—	—	2 780	3 689
Baldur	—	46 599	—	—	—	—	329	622
Radbod	303 210	426 257	—	—	—	—	2 451	3 067
Verlorner Sohn	4 353	1 409	—	—	—	—	30	24
Victoria-Lünen	77 289	374 604	—	112 165	—	—	1 047	1 925
de Wendel	329 558	326 224	113 853	197 375	—	—	2 019	2 167
Wengern (Markana)	6 343	17 594	—	—	—	—	54	113
Wittener Steinkohlen-Bergw. (Bergmann)	16 982	12 160	—	—	7 742	2 603	308	170
zus.	4 882 642	6 394 940	1 150 506	1 791 203	213 532	229 518	32 234	38 814
Förderung und Belegschaft im niederrheinisch-westfälischen Bergbaubezirk	69 829 051	76 171 507	13 710 434	15 983 633	3 134 617	3 353 571	360 659	378 090
Davon nichtsyndiziert	6,99	8,40	8,39	11,21	6,81	6,84	8,94	10,27

¹ Einschl. Cleverbank und ver. Hardenstein

² Seit 1. April 1911 Mitglied des Syndikats.

³ Seit 1. April 1911 außer Betrieb.

Nach der vorstehenden Zusammenstellung weist die Förderung der nichtsyndizierten Zechen in den drei ersten Vierteljahren von 1912 gegen die entsprechende Zeit des Vorjahres eine Zunahme um 1,5 Mill. t = 30,97% auf. Ihr Anteil an der Gesamtförderung des Bezirks erhöhte sich von 6,99 (im Jahresdurchschnitt 1911 7,16%) auf 8,46%. Erheblich gewachsen ist vor allen Dingen die Förderung des westfälischen Bergfiskus (508 000 t). Zu dieser Zunahme haben die Zechen Bergmannsglück 241 000 t, Gladbeck 124 000 t und Ibbenbüren 32 000 t beigetragen. Scholven und Zweckel, die in den ersten drei Vierteljahren von 1911 noch keine Kohle lieferten, weisen für die entsprechende Zeit dieses Jahres Förderziffern von 100 300 t und 10 938 t auf. Auch Waltrop, dessen Sumpfung beendet ist, erscheint wieder mit einer geringen Förderung (119 t). Eine größere Zunahme weisen außer dem Bergfiskus noch auf Victoria-Lünen (297 000 t), Teutoburgia (233 000 t), Trier (170 000 t), Brassert (102 000 t), Hermann (Bork) (87 000 t), Auguste

Victoria (56 000 t), dagegen ist die Förderung von Freie Vogel und Unverhofft um 16 000 t zurückgegangen. Eine geringere Abnahme haben ver. Hermann (Bommern), Verlorner Sohn, de Wendel und das Wittener Steinkohlen-Bergwerk (Bergmann) zu verzeichnen.

Auch in der Koksgewinnung haben die nichtsyndizierten Zechen in den ersten drei Vierteljahren von 1912 große Fortschritte gemacht, so daß sich ihr Anteil an der Gewinnung des Bezirks mit 1,79 Mill. t = 11,21% wesentlich höher stellte als in der gleichen Zeit des Vorjahrs, wo er 8,39% betrug. Auch hier entfällt die Zunahme zu einem großen Teil auf die staatlichen Zechen, die an Koks 232 000 t mehr produzierten. Hermann (Bork) verzeichnet eine Mehrgewinnung von 94 000 t, de Wendel von 84 000 t, Auguste Victoria von 58 000 t, Emscher-Lippe von 53 000 t und Zeche Victoria-Lünen, die erst im letzten Vierteljahr von 1911 in die Koksgewinnung eingetreten ist, produzierte in der Berichtszeit 112 000 t.

Förderung und Belegschaft der niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenzechen in den ersten drei Vierteljahren 1912.

Zeche	3. Vierteljahr						1.-3. Vierteljahr									
	Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittl. Belegschaftsziffer		Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittl. Belegschaftsziffer	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Adler	83 173	88 301	—	—	29 019	38 853	794	876	231 005	247 931	—	—	85 298	110 128	789	875
Admiral	2 362	15 060	—	—	—	1 084	389	3 051	28 296	—	—	—	2 755	206	206	336
(alen, Lucas)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alte Haase	31 809	34 782	—	—	13 617	15 884	514	543	67 023	95 268	—	—	36 659	44 052	496	536
Aplerbecker Aktien-Verein für Bergbau (ver. Margarethe)	77 814	83 150	—	—	20 812	23 395	1 144	1 147	224 334	228 696	—	—	61 002	63 411	1 155	1 078
Arenbergsche A. G. für Bergbau und Hüttenbetrieb (Prosper)	457 665	541 242	67 290	112 665	—	—	7 258	7 789	1 365 589	1 461 526	217 053	303 435	—	—	7 248	7 592
Arenberg Fortsetzung	162 279	105 929	38 783	38 783	—	—	245	1 639	458 779	270 332	152 864	85 410	—	—	234	1 466
Auguste Victoria	25 519	29 275	54 805	74 405	9 563	9 960	415	531	60 888	77 106	—	—	19 718	27 860	2 554	2 643
Barmen (früher Adolar)	776 702	1 007 012	139 976	259 710	10 834	10 835	13 455	16 314	2 109 614	2 617 503	416 472	648 241	28 851	28 857	12 696	15 139
Bergwerksdirektion, Kgl.	54 460	65 083	—	—	10 834	10 335	1 005	1 002	156 845	188 907	107 856	230 090	28 551	28 857	1 006	1 006
Berginsp. 1. Ibbenbüren	400 594	479 193	35 892	97 289	—	—	6 219	6 808	1 144 358	1 268 221	207 906	315 192	—	—	6 118	6 551
" 2. Gladbeck	321 648	402 496	70 045	127 419	—	—	5 045	6 148	808 411	1 049 018	100 710	102 959	—	—	4 417	5 693
" 3. Bergmannsglück	—	77	34 039	35 002	—	—	396	581	—	119	—	—	—	—	376	506
" 4. Waltrop	—	4 997	—	—	—	—	266	483	—	10 938	—	—	—	—	264	422
" 5. Zwickel	—	55 166	—	—	—	—	524	1 232	—	100 300	—	—	—	—	499	960
" 6. Scholten	33 381	36 908	—	—	19 348	21 339	558	543	99 441	91 678	—	—	56 639	55 778	568	537
Blankenburg	95 555	99 138	24 122	24 947	—	—	1 415	1 249	287 133	282 087	73 701	75 873	—	—	1 488	1 295
Bochumer Bergwerks-A. G. (ver. Präsident)	219 865	262 342	62 205	66 106	45 414	59 738	3 464	3 580	659 088	719 876	183 929	193 399	127 865	142 429	3 465	3 584
Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation	111 107	125 724	62 205	66 106	45 414	59 738	1 835	1 786	323 179	358 901	183 929	193 399	—	—	1 833	1 864
Carolinenglück	108 758	136 618	—	—	—	—	1 629	1 794	325 909	361 075	—	—	127 865	142 429	1 632	1 721
Engelsburg	14 232	67 939	—	—	—	—	511	1 210	38 387	140 287	—	—	—	—	447	955
Caroline (Holzwickede)	44 310	48 927	—	—	11 427	12 640	709	702	134 807	130 774	243 332	241 539	33 780	35 522	730	691
Concordia	367 195	382 837	78 213	82 134	—	—	5 325	5 369	1 082 748	1 096 646	236 915	248 564	—	—	5 380	5 435
Consolidation	418 366	465 034	75 364	84 536	—	—	6 463	6 618	1 248 240	1 343 029	325 316	417 522	—	—	6 662	6 631
Constantin der Große	330 598	406 314	106 143	152 481	—	—	4 905	5 488	978 299	1 139 929	100 939	107 681	—	—	4 968	5 404
Dahlbusch	278 838	306 626	32 279	35 251	—	—	3 773	3 882	805 477	874 258	887 438	928 311	—	—	3 770	3 864
Deutscher Kaiser	1 030 840	1 086 775	302 984	353 907	—	—	13 855	14 446	2 999 424	3 037 140	56 416	63 421	29 350	34 800	13 973	14 357
Deutschland	81 759	87 079	17 014	21 456	11 300	12 550	1 231	1 262	247 695	256 041	—	—	—	—	1 197	1 247
Deutsche Solvay-Werke (Borth)	—	—	—	—	—	—	258	338	—	—	—	—	—	—	326	407
Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A. G.	1 236 488	1 292 918	379 734	425 019	124 770	101 097	22 446	22 828	3 633 614	3 673 146	115 878	122 498	361 818	273 074	22 328	23 142
Adolf v. Hansemann	140 900	175 409	52 924	54 350	—	—	3 234	3 636	390 372	473 538	160 865	153 555	—	—	3 179	3 636
Bruchstraße	169 813	176 715	47 340	47 479	—	—	2 888	2 928	501 961	503 698	143 357	138 739	—	—	2 818	2 932
Carl Friedrichs Erbstollen	67 070	66 201	22 698	20 926	10 816	6 917	1 422	1 428	207 312	186 986	67 133	65 270	21 790	7 080	1 439	1 305
Dahlhausen (Brihettwerk)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dannenbaum	175 775	173 415	67 933	67 193	—	—	2 916	2 790	527 234	510 051	207 018	200 086	—	—	2 952	2 896
Friedrichs Nachbiv	135 339	129 524	46 883	47 613	46 518	47 568	2 339	2 097	402 150	377 600	140 723	133 037	129 783	126 756	2 391	2 228
Glückauf Tiefbau	76 330	81 598	38 936	43 844	—	—	1 619	1 595	218 412	223 396	105 107	119 978	—	—	1 598	1 615
Hasenwinkel	82 220	87 703	26 448	19 955	—	—	1 364	1 360	237 234	246 630	85 855	65 356	—	—	1 358	1 389
Kaiser Friedrich	77 035	77 084	21 037	28 558	—	—	1 096	1 497	294 762	214 645	66 664	78 726	—	—	1 087	1 374
Prinz Regent	155 252	164 737	45 343	51 662	45 848	46 612	3 040	2 869	467 043	466 343	147 562	151 611	123 974	137 803	3 068	2 994
Tremonia	79 058	83 430	10 192	43 439	21 588	—	1 376	1 582	229 398	233 031	29 764	118 590	61 781	1 435	1 284	1 278
Witendahlbank	77 696	86 102	—	—	—	—	1 152	1 229	227 736	237 228	187 907	203 587	—	—	3 029	2 929
Dorfeld	167 106	186 855	62 112	70 567	39 239	—	2 959	2 981	491 857	521 810	43 093	33 828	—	—	3 029	2 929
Entracht Tiefbau	139 437	160 102	13 464	13 091	—	—	2 109	2 077	389 652	418 843	—	—	116 529	112 189	2 095	2 034

1.—3. Vierteljahr

3. Vierteljahr

Zeche	Kohle			Koks			Briketts			Durchschnittl. Belegzahlfziffer			
	1911	1912	t	1911	1912	t	1911	1912	t	1911	1912	t	
Emscher Lippe	187 714	191 837	116 267	119 396	—	—	554 767	306 515	359 105	—	—	2 939	3 156
Essener Bergwerks-Verein	254 691	282 931	76 699	101 180	168 113	207 724	763 319	798 703	—	478 208	554 712	3 160	3 210
„König Wilhelm“	552 046	610 037	—	—	18 892	34 514	1586 896	1689 967	—	55 123	84 692	7 114	7 253
Essener Steinkohlenbergwerke	44 709	53 537	—	—	10 463	10 562	226 555	241 304	—	30 140	34 585	708	734
Attendorf	80 086	84 633	—	—	34 843	50 215	1 062	226 653	—	96 150	123 434	976	981
Carl Funke	66 870	84 143	—	—	9 481	20 206	1 114	193 786	—	27 786	55 152	1 145	1 085
Dahlhauser Tiefbau	97 114	116 826	—	—	94 432	92 227	2 78 003	319 616	—	269 009	256 819	999	1 159
Godfried Wilhelm	180 153	184 682	—	—	—	—	329 430	515 503	—	—	—	2 262	2 312
Hercules	24 194	24 507	—	—	—	—	70 396	67 710	—	—	—	398	290
Pauline	58 920	61 709	—	—	—	—	170 047	175 182	—	—	—	717	693
Pörlingsstiepen	508 892	623 037	—	31 487	8 385	9 495	1473 890	1704 279	—	25 853	28 983	6 309	6 948
Ewald	327 549	413 633	—	—	—	—	962 179	1131 599	—	—	—	3 893	4 202
Ewald Fortsatzung	125 588	153 613	—	—	—	—	333 466	369 683	—	—	—	1 651	2 032
Erberg	57 755	55 791	—	—	8 385	9 495	178 245	172 997	—	25 853	28 985	765	714
Freie Vogel u. Unverhofft	59 027	54 671	—	—	6 561	4 923	186 065	170 166	—	18 150	13 263	1 166	1 055
Friedrich der Große	232 747	283 026	—	—	—	—	678 445	770 026	—	—	—	4 043	4 080
Friedrich Heinrich	—	26 559	—	—	—	—	—	29 527	—	—	—	155	578
Fröhliche Morgensonne	134 790	145 334	—	—	41 233	40 016	392 236	403 967	—	115 427	111 139	274	2028
Fürst Leopold	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	274	312
Gelsenkirchener Bergwerks-A.G.	2261 500	2558 830	451 077	547 864	43 781	48 396	6668 670	7166 160	1410 948	1573 330	132 263	35 959	36 165
Bonifatius	230 690	257 620	—	64 018	—	2 112	675 550	722 720	21 982	150 052	2 112	3 281	3 325
Erin	122 840	148 340	48 197	53 297	—	—	365 520	414 600	147 868	154 242	—	2 287	2 244
Germania	171 950	207 340	71 270	73 369	—	—	510 290	574 280	215 992	218 420	—	3 192	3 290
Hamburg u. Franziska	162 750	171 770	—	—	43 781	46 284	484 650	477 670	69 990	67 503	127 535	1582	1 601
Haansa	99 210	106 620	—	22 920	—	—	292 890	303 910	179 492	186 991	—	3 258	3 297
Monopol	240 980	280 610	52 307	63 673	—	—	741 460	774 450	246 195	278 464	—	4 446	4 555
Plato	295 100	318 050	89 685	95 918	—	—	835 580	906 500	264 780	243 468	—	8 196	7 971
Rhein-Elbe u. Alma	473 080	531 620	32 715	81 685	—	—	1388 930	1509 680	246 780	243 468	—	2 945	2 849
Slein u. Hardenberg	221 770	240 940	33 641	32 555	—	—	670 300	664 710	101 562	98 136	—	1 268	1 350
Westhausen	81 780	99 950	9 092	13 265	—	—	236 240	279 980	32 337	39 379	—	2 865	3 156
Zollern	161 350	195 970	41 010	47 184	—	—	467 360	537 860	130 750	136 673	—	—	—
Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein (Werne)	103 686	123 735	23 502	25 901	—	—	298 719	350 569	69 779	75 114	—	2 274	2 455
Glückaufsegen	75 037	71 223	53 835	58 923	12 748	13 456	150 655	196 788	156 678	161 895	—	1 213	1 315
Gottessegen	43 691	48 928	—	—	—	—	131 979	133 574	—	—	38 721	772	778
Graf Bismarck	412 856	530 398	—	—	—	—	1222 075	1495 518	—	—	—	5 527	6 690
Graf Schwerin	110 970	129 700	40 728	45 443	—	—	341 060	373 353	192 234	196 820	—	1 590	1 663
Gutehoffnungshütte	880 522	915 447	184 566	203 367	50 909	74 130	2607 357	2639 275	579 048	594 521	146 304	186 715	13 324
Oberhausen	827 149	864 486	184 566	203 367	50 909	74 130	2456 834	2510 259	579 048	594 521	146 304	186 715	12 613
Ludwig	53 373	50 961	—	—	—	—	150 523	149 016	—	—	—	712	729
Gutglück u. Wrangel	615	1 147	—	—	—	—	2 078	2 952	—	—	—	18	16
Harpener Bergbau-A.G.	1766 739	2043 932	307 724	361 299	93 662	114 858	5283 638	5696 050	969 557	1043 831	265 873	318 610	26 299
Caroline	57 199	75 367	16 600	19 000	—	—	179 028	203 483	48 925	56 425	—	1 008	987
Conrad	55 691	69 452	10 180	12 020	14 525	18 796	169 244	183 022	31 950	35 200	40 482	979	959
Gneisenau	99 722	104 498	41 560	49 454	—	—	303 155	298 056	119 318	139 062	4 587	1 367	1 376
Heinrich Gustav	120 415	142 210	38 415	46 881	—	—	356 988	391 843	126 095	134 523	—	1 865	2 002
von der Heydt	77 266	103 250	6 180	6 410	8 333	10 756	232 955	280 282	19 772	21 340	24 720	31 649	1 368
Hugo	80 833	88 285	541	—	15 127	19 014	236 514	255 702	13 361	13 361	41 432	51 675	1 416
Juba	236 293	276 367	20 487	23 045	—	—	710 872	771 746	65 866	68 987	—	3 425	3 309
Neu-Iserlohn	318 037	146 342	17 300	20 670	9 685	11 190	355 759	415 879	54 264	62 016	—	1 649	1 769
	159 021	183 059	38 894	46 679	—	—	472 386	542 820	121 425	131 193	23 488	29 021	2 428

1 einsehl. Cleverbank und ver. Hardenstein.

Zeche	3. Vierteljahr						1.-3. Vierteljahr							
	Kohle		Koks		Briketts		Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittl. Belegschaftsziffer	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912		
Preußen	169 001	197 428	55 155	63 373	—	—	501 994	533 969	172 190	178 756	—	—	2 617	2 618
Prinz von Preußen	41 623	44 035	—	—	—	—	123 626	124 866	—	—	—	—	603	584
Recklinghausen	241 182	267 213	25 473	29 142	—	—	714 076	757 625	74 674	87 640	—	—	3 321	3 189
Roland	54 977	60 344	—	—	—	—	161 577	169 077	—	—	—	—	794	762
Scharnhorst	115 872	123 510	20 898	24 304	—	—	342 978	334 780	68 495	68 367	—	—	1 447	1 303
Siebenplaneten	71 875	88 871	10 723	13 018	28 486	36 050	217 281	245 709	34 259	38 296	89 032	99 032	1 204	1 200
Vollmond	67 732	73 731	5 318	7 303	17 506	19 052	205 199	212 191	18 963	22 026	46 944	54 316	1 100	1 080
Heinrich (Überruhr)	48 604	58 508	—	—	—	—	140 772	159 269	—	—	—	—	584	635
Helene u. Amalie	218 782	234 202	36 410	38 336	15 330	18 112	642 865	664 832	123 797	125 719	44 754	47 005	2 997	3 012
Hermann (Bommern)	3 255	2 827	—	—	—	—	11 803	7 206	—	—	—	—	40	33
Hermann (Bork)	40 563	82 301	3 132	35 863	—	—	117 480	204 686	3 132	96 873	—	—	1 081	1 563
Hibernia	1327 037	1430 094	139 537	168 175	9 767	12 427	3878 042	4009 677	437 125	472 461	28 529	32 555	18 128	18 201
Astaden	70 580	78 588	—	—	9 767	12 427	203 266	218 344	—	—	28 529	32 555	930	948
General Blumenthal	257 409	284 507	41 836	59 563	—	—	778 280	779 358	133 899	152 534	—	—	4 065	4 170
Hibernia	70 704	81 161	—	—	—	—	216 525	227 844	—	—	—	—	1 033	1 047
Schlager u. Eisen	320 336	335 147	22 435	24 054	—	—	918 399	967 899	68 871	69 949	—	—	4 181	4 082
Skapurock	446 674	477 299	75 266	84 558	—	—	1297 469	1322 357	234 355	249 978	—	—	5 949	6 040
Wilhelmine Victoria	161 334	173 392	—	—	—	—	464 103	493 875	—	—	—	—	1 940	1 915
Hoesch (ver. Westphalia)	316 945	379 211	72 106	142 758	—	—	948 596	1010 320	223 260	373 047	98 525	115 860	5 084	5 441
Johann Deimelsberg	90 616	105 249	—	—	33 553	40 692	248 968	286 293	—	—	48 577	44 679	1 318	1 348
Johannessegen	33 806	34 446	—	—	16 441	15 687	99 509	96 709	—	—	—	—	506	462
Köln-Neuesener Bergw.-Verein	210 695	258 460	43 026	71 458	—	—	622 450	725 030	137 880	208 435	114 247	144 635	2 759	2 964
Königin Elisabeth	214 468	293 785	57 581	65 525	47 414	55 585	631 625	840 575	176 110	203 995	—	—	3 245	3 430
König Ludwig	309 301	352 592	82 180	114 580	—	—	980 062	968 815	268 916	321 942	—	—	4 981	5 189
Königsborn	261 200	277 085	73 198	89 707	—	—	770 973	770 006	222 062	245 979	—	—	3 304	3 289
Krupp, Fried.	659 297	704 100	184 134	213 959	—	—	1951 180	2009 202	547 612	627 051	—	—	9 381	9 523
Hannibal	235 670	246 040	54 422	53 630	—	—	703 535	708 906	160 157	158 600	—	—	3 560	3 565
Hannover	291 855	312 395	78 685	109 529	—	—	865 555	889 593	241 336	317 368	—	—	4 200	4 314
Sälzer-Neuack	131 772	145 755	51 027	50 800	—	—	381 900	410 703	146 119	151 083	—	—	1 621	1 643
Langenbrunn	168 274	193 504	—	—	—	—	492 377	536 492	—	—	—	—	2 194	2 404
Schacht 1/3	91 055	106 531	—	—	—	—	266 758	281 806	—	—	—	—	1 250	1 306
Schacht 2	77 219	86 973	—	—	—	—	225 679	254 686	—	—	—	—	944	1 098
Lohberg	180 870	222 720	60 546	91 926	—	—	547 000	661 840	192 610	260 359	—	—	2 997	3 223
Lothringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lothringer Hütten-Verein	270 395	392 566	141 079	219 465	15 904	15 469	739 442	1080 404	370 724	607 044	46 686	42 959	4 400	6 009
Ammetz-Friedes	59 914	60 786	43 297	37 485	—	—	176 941	171 675	128 209	113 891	—	—	361	879
General	—	74 815	—	—	—	—	—	181 598	—	—	—	—	347	1 192
Ischern	210 481	256 965	97 782	181 980	15 904	15 469	562 501	727 131	242 515	493 153	46 686	42 959	3 092	3 338
Victor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Magdeburger Bergwerks-A.G.	134 713	135 836	—	—	—	—	384 854	399 216	—	—	—	—	1 518	1 482
(Königsgrube)	132 260	142 321	57 050	59 668	—	—	385 709	406 152	168 211	172 584	—	—	1 959	1 932
Mansfeld	146 126	159 396	42 731	44 573	18 862	20 800	434 969	446 635	132 497	127 901	25 290	50 845	2 320	2 377
Massen	—	4 002	—	—	—	—	8 545	11 836	—	—	—	—	594	595
Maximilian	193 854	243 956	51 515	62 260	—	—	581 147	676 094	155 790	181 890	—	—	2 623	2 689
Mont Cenis	217 036	214 210	16 335	19 784	—	—	622 485	614 961	52 568	57 668	—	—	3 176	3 253
Mühlheimergrück	—	4 474	—	—	—	—	6 045	12 611	—	—	—	—	32	81
Mühlheimer Bergwerks-Verein	396 119	408 165	14 936	16 623	108 058	115 245	1154 276	1132 886	47 590	54 748	326 913	310 200	5 556	5 562
Hagenbeck-Humboldt-Rosen-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
brunnmühle, Wische	370 323	377 635	14 936	16 623	98 882	105 587	1070 372	1047 609	47 590	54 748	295 887	280 865	5 070	5 149
Freiberg	25 796	30 530	—	—	9 176	9 658	83 904	85 277	—	—	31 026	29 335	486	413
Neu-Essen	180 125	207 760	—	—	—	—	537 435	589 939	—	—	—	—	2 161	2 148

Zechen	3. Vierteljahr						1.-3. Vierteljahr									
	Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittl. Belegschaftsziffer		Kohle		Koks		Briketts		Durchschnittl. Belegschaftsziffer	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Neumühl	389 650	404 664	66 899	75 556	—	—	5 611	5 490	1137 161	1145 344	215 081	213 730	—	—	5 636	5 601
Neu-Oberhausen	—	—	—	—	—	—	—	157	—	—	—	—	—	—	—	72
Oespel (einschl. Borussia)	57 100	69 604	16 797	22 108	7 057	7 821	1 223	1 200	161 829	183 343	54 339	60 307	21 484	21 551	1 089	1 152
Faul	—	—	—	—	—	—	—	—	2 561	—	—	—	—	—	6	—
Phoenix	1261 859	1366 284	153 193	149 204	20 356	23 119	18 075	18 106	3694 111	3849 892	467 353	419 241	51 789	55 551	18 060	17 833
Graf Moltke	340 289	364 913	54 065	44 121	—	—	4 319	4 341	996 666	1042 622	166 085	134 381	—	—	4 280	4 245
Hörder Kohlenwerk	153 363	161 246	—	—	—	—	2 281	2 206	456 242	456 656	—	—	—	—	2 281	2 240
Holland	249 893	279 171	90 584	92 975	20 356	23 119	4 241	4 268	725 078	779 980	264 645	270 569	51 789	55 551	4 359	4 240
Nordstern	291 907	320 362	—	—	—	—	4 097	3 995	848 740	889 814	—	—	—	—	4 080	3 926
Westende	226 407	240 652	8 544	12 108	—	—	3 137	3 296	667 445	680 820	36 623	14 291	—	—	3 060	3 182
Freußische Clus	950	5 272	525	1 638	—	—	89	211	6 195	13 031	992	4 231	—	—	119	189
Rhein I	—	—	—	—	—	—	182	256	—	—	—	—	—	—	172	248
Rheinische Stahlwerke (Centrum)	276 690	302 624	89 508	90 809	22 427	29 460	4 557	4 715	797 788	838 475	268 527	261 436	58 534	78 199	4 553	4 672
Rheinpreußen	635 450	677 257	143 341	165 740	—	—	9 125	9 385	1843 641	1943 707	442 501	482 131	55 160	55 325	9 236	9 269
Schurbank u. Charlottenburg	53 903	56 977	—	—	19 543	17 355	920	938	154 064	164 323	—	—	—	—	902	962
Stinnesche Zechen	689 225	879 032	112 321	133 085	—	—	10 229	12 018	2093 202	2388 661	358 431	383 662	—	—	10 449	11 583
Carolus Magnus	79 306	90 343	18 662	23 389	—	—	1 195	1 333	231 171	252 743	58 402	67 657	—	—	1 169	1 323
Friedrich Ernestine	84 584	102 943	15 473	17 960	—	—	1 541	1 675	256 710	290 573	50 209	47 888	—	—	1 514	1 666
Graf Beust	103 711	137 300	12 955	14 480	—	—	1 929	1 771	321 906	380 019	39 259	43 418	—	—	1 515	1 730
Mathias Stinnes I, 2, 3, 4	175 757	233 836	20 346	28 935	—	—	2 603	3 272	540 149	615 457	61 740	76 769	—	—	2 673	3 077
Victoria Mathias	120 785	157 243	19 557	26 071	—	—	1 653	2 045	368 792	409 166	70 563	68 273	—	—	1 727	1 896
Teutoburgia	125 082	157 367	25 328	22 250	—	—	1 708	1 922	374 474	440 703	78 258	80 257	—	—	1 791	1 896
Trappe	19 350	120 853	—	—	—	—	516	1 347	32 517	265 577	—	—	—	—	396	1 159
Trier	36 713	43 092	—	—	—	—	514	510	112 126	116 024	—	—	—	—	506	492
Bader	106 924	194 880	—	—	—	—	2 888	3 999	303 210	472 856	—	—	—	—	2 780	3 689
Radbod	—	24 457	—	—	—	—	357	684	—	46 599	—	—	—	—	329	622
Unser Fritz	106 924	170 423	—	—	—	—	2 531	3 315	303 210	426 257	—	—	—	—	2 451	3 067
Verlerner Sohn	200 368	214 451	—	—	—	—	2 844	2 584	596 887	620 263	—	—	—	—	2 910	2 745
Victoria (Kupferdreih)	505	315	—	—	—	—	13	46	4 353	1 409	—	—	—	—	30	24
de Wendel	29 923	25 384	—	—	12 070	14 379	521	496	78 375	70 121	—	—	32 677	37 024	514	486
Wengern (Markana)	42 146	149 322	—	—	—	—	1 970	2 097	77 289	374 404	—	—	—	—	1 047	1 925
Westfalen	112 291	122 244	42 513	82 509	—	—	2 073	2 292	329 558	326 224	113 853	197 375	—	—	2 019	2 167
Wilhelmine Mevissen	3 579	6 425	—	—	—	—	64	126	6 343	17 394	—	—	—	—	54	113
Wittener Steinkohlenbergwerk (Bergmann)	—	—	—	—	—	—	333	502	—	—	—	—	—	—	306	467
Zollverein	5 702	1 903	—	—	3 419	—	—	—	—	—	—	—	7 742	2 603	—	116
	499 135	559 353	44 893	45 952	—	—	347	37	16 982	12 160	136 690	143 319	—	—	308	170
	23841350	27863748	4493385	5660128	1106936	1246263	5765	6009	1453 692	1581 400	136 690	143 319	7 742	2 603	5 747	5 979
									69829051	76171507	13710434	15983633	3134617	3553571	3506559	375090

zus. seit 1. April 1911 außer Betrieb.

Die Brikettherstellung der nichtsyndizierten Zechen ist mit 230 000 (+ 16 000) t nur wenig gewachsen; ihr Anteil an der Brikettgewinnung des Bergbaubezirks stieg von 6,81 auf 6,84 %.

Weniger stark als die Kohलगewinnung der fördernden nichtsyndizierten Zechen hat in der Berichtszeit ihre Belegschaftsziffer zugenommen, sie betrug 38 814 gegen 32 234 in den ersten drei Vierteljahren von 1911, d. i. eine Zunahme von 20,41 %. Daraus ergibt sich, daß die sog. Leistung, das Förderergebnis auf einen Mann, im Zusammenhang mit der fortschreitenden Entwicklung der außenstehenden Zechen eine Steigerung erfahren hat.

Neben den aufgeführten bereits in Förderung stehenden nichtsyndizierten Zechen gibt es im nieder-

rheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbau eine ganze Reihe weiterer Gruben, die noch mit dem Abteufen oder den Aufschlußarbeiten beschäftigt sind; sie sind mit ihren Belegschaftsziffern im September des laufenden und des Vorjahrs nachstehend aufgeführt.

Zeche	Durchschnittl. Belegschaftsziffer im September	
	1911	1912
Westfalen	361	631
Lohberg	291	343
Deutsche Solvay-Werke (Borth)	358	332
Fürst Leopold	335	314
Rhein I	198	267
Neu-Oberhausen	—	210
Wilhelmine Mevissen	—	160

Markscheidewesen.

Beobachtungen der Erdbebenstation der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in der Zeit vom 18. bis 25. Nov. 1912.

Erdbeben										Bodenunruhe		
Datum	Zeit des					Dauer st	Größte Bodenbewegung in der Richtung			Bemerkungen	Datum	Charakter
	Eintritts		Maximums		Endes		Nord-Süd	Ost-West	vertikal			
	st	min	st	min								
19. nachm.	3	7,7	3	40—55	5	2	40	60	60	mittelstarkes Fernbeben (Herd Mexiko; Entfernung ca. 9 000 km)	18.—19. sehr schwach 19.—20. schwach 20.—21. abklingend 21.—24. sehr schwach, am 22. vormittags schwach 24.—25. fast unmerklich	

Technik.

Selbsttätige Streckenberieselungsvorrichtung. Auf der Schachtanlage I/VI der Bergwerks-A.G. Consolidation ist in den letzten Monaten eine Einrichtung erprobt worden, die in bestimmten Zeitabschnitten selbsttätig die Strecken ergiebig berieselt und so eine Fortpflanzung von Explosionen durch Kohlenstaub verhüten soll.

Die Berieselungsrohre *a* (s. die Abb. 1 und 2) sind an die Druckwasserleitung *b* durch eine Rohrschleife *c* angeschlossen. Das Öffnen und Schließen des Hahnes *d* und somit der Austritt des Berieselungswassers aus der Leitung *a* wird durch Betätigung des Hebels *e* geregelt, dessen Bewegungen durch die Anschläge *f* und *g* begrenzt sind. An dem einen Ende des Hebels ist das Gewicht *h*, an dem andern das Wassergefäß *i* angebracht. Durch ein von der Hauptleitung *a* abzweigtes Rohr *k* wird in der Ruhelage der Vorrichtung (s. Abb. 1) je nach der Stellung des Hahnes *l* dem Gefäß *i* mehr oder weniger Wasser zugeführt. Der Abfluhahn *m* des Gefäßes bleibt geschlossen, solange der Hebel *n* auf dem Anschlag *o* ruht. Auf dem einen Arm

des Hebels *e* ist ferner eine Laufbahn *p* für die Kugel *q* vorgesehen, um einen allmählichen Ausgleich für den Gewichtsverlust beim Austritt des Wassers aus dem Gefäß *i* zu schaffen. Ist das Wassergefäß soweit gefüllt, daß das Drehmoment des Gewichtes *h* überwunden wird, so schlägt der Hebel *e* in die in der Abb. 2 dargestellte Lage um, so daß der Hahn *d* geöffnet und der Durchgang des Wassers durch die Rohrschleife *c* in die Berieselungsleitung *a* ermöglicht wird; gleichzeitig rollt, nach Überschreitung der Mittellage des Hebels, die Kugel *q* bis zum andern Ende ihrer Laufbahn. Beim Anschlag auf die Nase *r*

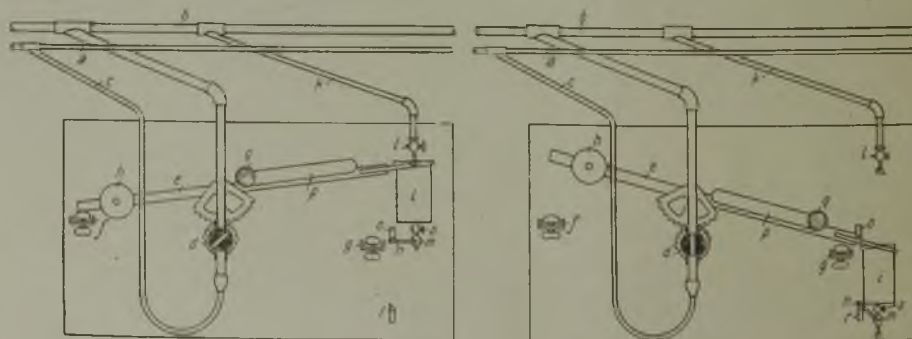


Abb. 1. Ruhelage

Abb. 2. Betriebsstellung

der selbsttätigen Streckenberieselungsvorrichtung.

öffnet der Hebel *n* den Ausflußhahn *m* des Gefäßes *i*, so daß das Wasser austreten kann. Da jetzt die Kugel mit einem größern Hebelarm als in der Ruhestellung der Vorrichtung zur Wirkung gelangt, kann eine entsprechend größere Raummenge Wasser aus dem Gefäß und somit auch aus der Berieselungsleitung austreten, bevor das Gewicht *h* den Hebel wieder in die Anfangslage zurückbewegt. Eine genaue Regelung der Berieselungsdauer ist durch die Einstellung des Zuflußhahnes *l* und des Drosselhahnes *s* möglich.

Die Einrichtung, deren Herstellungspreis, einschließlich Aufstellen und Anschließen in der Grube, etwa 85 *M* beträgt, hat sich bisher gut bewährt.

Volkswirtschaft und Statistik.

Ein- und Ausfuhr des deutschen Zollgebiets an Stein- und Braunkohle, Koks und Briketts im Oktober 1912. (Aus N. f. H. u. I.)

	Oktober		Jan. bis Okt.	
	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t
Steinkohle				
Einfuhr	933 690	1 006 862	9 012 286	8 478 727
Davon aus				
Belgien	43 642	37 736	363 190	329 340
Großbritannien	795 132	892 540	7 764 829	7 312 540
den Niederlanden	47 149	29 314	438 287	430 872
Österreich-Ungarn	47 472	45 899	439 469	400 041
Ausfuhr	2 495 345	2 308 513	22 245 553	25 723 783
Davon nach				
Belgien	428 557	351 731	3 834 376	4 432 362
Dänemark	12 160	17 588	122 362	227 621
Frankreich	312 921	199 849	2 362 133	2 581 915
Großbritannien	—	2 767	8 043	66 564
Italien	26 632	48 345	424 309	612 564
den Niederlanden	567 198	473 600	4 864 101	5 479 883
Norwegen	2 289	255	13 709	56 322
Österreich-Ungarn	860 553	858 984	7 799 221	8 863 784
dem europ. Rußland	105 861	119 042	1 028 732	1 254 488
Schweden	2 264	7 357	20 572	76 943
der Schweiz	112 769	134 052	1 137 772	1 267 000
Spanien	1 195	15 100	63 021	134 209
Ägypten	7 445	10 760	129 814	76 857
Braunkohle				
Einfuhr	716 692	631 689	5 813 871	6 028 872
Davon aus				
Österreich-Ungarn	716 658	631 684	5 813 664	6 028 681
Ausfuhr	5 013	4 978	48 366	44 766
Davon nach				
den Niederlanden	757	618	9 107	8 876
Österreich-Ungarn	4 221	4 276	38 877	35 345
Koks				
Einfuhr	47 176	54 691	497 380	494 174
Davon aus				
Belgien	43 561	48 942	453 955	426 969
Frankreich	462	874	12 727	20 677
Großbritannien	410	81	5 878	4 816
Österreich-Ungarn	2 669	2 486	23 164	23 636
Ausfuhr	393 304	637 027	3 718 423	4 816 143
Davon nach				
Belgien	42 334	86 147	411 614	606 290

	Oktober		Jan. bis Okt.	
	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t
Dänemark	4 109	8 644	26 029	47 743
Frankreich	127 913	240 957	1 469 338	1 873 271
Großbritannien	988	3 002	6 388	16 093
Italien	16 936	16 390	107 150	142 178
den Niederlanden	22 319	33 897	181 711	236 721
Norwegen	3 854	6 411	30 290	35 474
Österreich-Ungarn	73 778	96 093	643 813	793 734
dem europ. Rußland	33 009	50 650	271 118	372 287
Schweden	13 305	33 708	84 700	167 655
der Schweiz	33 162	32 147	260 736	263 028
Spanien	—	3 814	1 753	32 909
Mexiko	3 050	2 167	66 693	36 901
den Ver. Staaten	—	—	—	—
von Amerika	1 510	200	9 971	24 968
Steinkohlenbriketts				
Einfuhr	6 013	4 478	81 551	41 271
Davon aus				
Belgien	3 722	2 388	48 498	24 557
den Niederlanden	1 266	2 083	29 679	15 999
Österreich-Ungarn	4	6	105	81
der Schweiz	21	—	68	87
Ausfuhr	157 442	176 143	1 595 467	1 761 136
Davon nach				
Belgien	23 508	33 563	208 919	288 090
Dänemark	4 972	9 316	60 458	76 717
Frankreich	15 852	27 654	219 925	302 460
den Niederlanden	21 676	23 121	176 131	223 923
Österreich-Ungarn	5 156	4 421	55 738	43 811
der Schweiz	55 685	52 955	514 435	506 107
Deutsch-S.W.-Afrika	1 798	15	7 273	1 470
Braunkohlenbriketts				
Einfuhr	13 391	15 030	93 398	104 995
Davon aus				
Österreich-Ungarn	13 353	15 005	92 973	104 520
Ausfuhr	61 966	59 805	407 108	475 536
Davon nach				
Belgien	3 358	3 874	17 310	31 021
Dänemark	2 200	4 706	7 172	19 671
Frankreich	12 370	2 952	49 141	38 031
den Niederlanden	18 253	21 062	168 001	195 969
Österreich-Ungarn	3 377	5 049	23 221	42 601
der Schweiz	21 184	20 617	137 046	132 013

Ausfuhr deutscher Kohle nach Italien auf der Gottshardbahn im Oktober 1912.

Versandgebiet	Oktober		Jan. bis Okt.	
	1911 t	1912 t	1911 t	1912 t
Ruhrbezirk	13 922	14 122,5	113 441	152 650
Saarbezirk	2 703	7 892,5	23 318	110 233,2
Aachener Bezirk	45	820	3 332,5	8 305
Rheinischer Braunkohlenbezirk	325	242,5	1 612,5	1 205
Lothringen	300	2 067,5	1 282,5	16 477,5
Häfen am Oberrhein	215,5	3 908,5	388	25 627,5
Oberschlesien	—	—	—	40
Rheinpfalz	—	—	—	100
Bayerische Pfalz	—	—	—	11
zus.	17 510,5	29 053,5	143 374,5	314 649,2

Kohlenverbrauch Deutschlands im Oktober 1912.

Steinkohle¹.

Monat	Förderung	Einfuhr		Verbrauch
		(Koks und Briketts auf Kohle zurückgerechnet)	Ausfuhr	
	t	t	t	t
1911				
Januar	13 527 215	707 720	2 607 081	11 627 854
Februar	12 666 622	691 112	2 897 279	10 460 455
März	14 010 071	899 238	2 732 916	12 176 393
April	12 255 758	1 137 264	2 481 456	10 911 566
Mai	13 872 944	1 072 075	2 893 306	12 051 713
Juni	12 331 613	1 170 160	2 506 001	10 995 772
Juli	13 611 845	854 561	3 342 996	11 123 410
August	13 898 211	1 029 695	2 868 065	12 059 841
September	13 614 528	1 163 455	3 006 937	11 771 046
Oktober	13 679 261	999 704	3 144 426	11 534 539
November	13 838 751	1 018 539	3 187 493	11 669 797
Dezember	13 433 400	1 025 561	3 386 607	11 072 354
Jan. bis Dez. ²	160 747 580	11 769 079	35 054 434	137 462 225
1912				
Januar	14 565 606	826 881	3 142 574	12 249 913
Februar	14 644 304	701 091	3 341 456	12 003 939
März	12 811 823	554 775	3 249 660	10 116 938
April	14 061 701	269 868	3 605 138	10 726 431
Mai	14 734 098	948 471	3 315 360	12 367 209
Juni	13 888 848	1 252 742	2 522 722	12 618 868
Juli	15 779 105	1 291 486	3 847 761	13 222 830
August	15 909 840	1 078 851	3 573 037	13 415 654
September	14 906 654	1 144 991	3 633 539	12 418 046
Oktober	16 102 206	1 081 098	3 287 266	13 896 038
Jan. bis Okt. 1912 ²	147 404 184	9 150 253	33 518 570	123 035 867
„ „ „ 1911 ²	133 470 434	9 724 980	28 480 591	114 714 823

Braunkohle³.

Monat	Förderung	Einfuhr		Verbrauch
		(Briketts auf Kohle zurückgerechnet)	Ausfuhr	
	t	t	t	t
1911				
Januar	6 319 544	572 774	122 428	6 769 890
Februar	5 819 204	526 258	113 310	6 232 152
März	6 433 138	723 102	67 421	7 088 819
April	5 564 159	599 388	78 357	6 085 190
Mai	5 866 190	680 200	74 543	6 471 847
Juni	5 204 520	569 573	78 917	5 695 176
Juli	5 611 596	534 796	79 507	6 066 885
August	6 079 193	454 760	101 992	6 431 961
September	6 455 455	568 341	86 194	6 937 602
Oktober	6 939 947	738 787	141 337	7 537 397
November	6 788 133	673 561	128 592	7 333 102
Dezember	6 402 750	619 108	126 541	6 895 317
Jan. bis Dez. ²	73 760 867	7 260 647	1 199 136	79 822 378
1912				
Januar	6 865 208	613 648	136 395	7 342 461
Februar	6 506 749	588 318	116 393	6 978 674
März	7 041 990	727 693	108 822	7 660 861
April	6 356 025	576 457	76 729	6 855 753
Mai	6 442 672	516 035	85 757	6 872 950
Juni	6 217 498	663 338	60 460	6 820 376
Juli	6 645 181	650 967	92 742	7 203 406
August	6 805 332	572 302	147 601	7 230 033
September	6 832 013	636 872	129 499	7 339 386
Oktober	7 947 179	656 488	136 548	8 467 119
Jan. bis Okt. 1912 ²	67 659 847	6 202 114	1 090 944	72 771 017
„ „ „ 1911 ²	60 292 946	5 967 978	944 004	65 316 920

Anmerkungen siehe Nebenspalte.

Kohlengewinnung im Deutschen Reich im Oktober 1912.
(Aus N. f. H. u. I.)

Förderbezirk	Steinkohle		Koks	Braunkohle	
	t	t		t	t
Oktober					
Oberbergamtsbezirk					
Breslau	1911	3 603 178	182 293	230 247	36 986
	1912	4 319 215	199 888	255 270	44 680
Halle a. S.	1911	573 402	809 979	8 367	890 935
	1912	1 158 456	805 10 000	6 123	974 225
Clausthal	1911	77 368	96 887	7 212	10 691
	1912	86 306	101 475	7 285	5 927
Dortmund	1911	7 719 095	—	1 604 660	365 481
	1912	9 092 995	—	2 043 683	407 993
Bonn	1911	1 516 500	1 409 986	295 841	7 150
	1912	1 718 298	1 694 897	321 203	6 010
Se. Preußen	1911	12 916 714	5 691 975	2 147 689	428 675
	1912	15 217 972	6 560 345	2 637 441	470 733
Bayern	1911	67 103	143 140	—	—
	1912	70 331	160 624	—	—
Sachsen	1911	443 844	392 893	4 913	5 050
	1912	494 826	502 562	5 527	4 954
Elsaß-Lothr.	1911	251 600	—	—	—
	1912	319 077	—	8 108	—
Übr. Staaten	1911	—	711 939	—	171 217
	1912	—	723 648	—	163 758
Se. Deutsches Reich	1911	13 679 261	6 939 947	216 063	433 725
	1912	16 102 206	7 947 179	265 107	475 687

Januar bis Oktober

Förderbezirk	Steinkohle		Koks	Braunkohle	
	t	t		t	t
Oberbergamtsbezirk					
Breslau	1911	35 006 527	1 507 966	2 195 085	349 768
	1912	39 330 398	1 800 245	2 423 149	397 352
Halle a. S.	1911	5 702 352	866 648	114 913	83 157
	1912	7 795 383	1 586 111	99 634	58 503
Clausthal	1911	742 497	874 521	71 484	100 994
	1912	738 943	933 082	70 621	71 451
Dortmund	1911	75 772 548	—	15 428 000	3 500 134
	1912	83 447 041	—	18 029 133	3 774 879
Bonn	1911	14 306 505	12 190 102	2 957 565	62 795
	1912	15 788 536	14 436 226	3 086 824	70 190
Se. Preußen	1911	125 833 779	49 859 237	20 761 562	5 103 333
	1912	139 312 713	55 485 414	23 709 361	4 372 375
Bayern	1911	635 891	1 259 743	—	—
	1912	663 566	1 393 573	—	—
Sachsen	1911	4 475 001	3 477 010	51 279	47 327
	1912	4 488 464	3 357 165	51 038	50 250
Elsaß-Lothr.	1911	2 514 497	—	—	—
	1912	2 944 441	—	78 294	—
Übr. Staaten	1911	11 266 569	696 956	—	1 371 996
	1912	—	6 423 695	—	1 575 989
Se. Deutsches Reich	1911	133 470 434	60 292 946	20 887 181	4 150 601
	1912	147 404 184	67 659 847	23 833 693	4 422 625

¹ Einschl. Braunkohlenskoks, der seit 1912 in der amtlichen Außenhandelsstatistik mit Steinkohlenskoks nur in einer Summe angegeben wird.

² Abweichungen von der Summe der monatlichen Angaben beruhen auf nachträglichen amtlichen Berichtigungen.

³ Ohne Braunkohlenskoks, der seit 1912 in der amtlichen Außenhandelsstatistik mit Steinkohlenskoks nur in einer Summe angegeben wird.

⁴ Nur in der Summe berichtigte Zahlen der amtl. Statistik, entgegen der Veröffentlichung vom vorigen Jahr.

Einfuhr englischer Kohle über deutsche Hafenplätze im Oktober 1912. (Aus N. f. H. u. I.)

	Oktober		Jan. bis Okt.	
	1911	1912	1911	1912
	t	t	t	t
A. über Hafenplätze an der Ostsee:				
Memel	21 251	14 838	145 375	114 533
Königsberg-Pillau . .	46 351	28 174	314 032	247 750
Danzig-Neufahrwasser	18 209	19 823	184 038	128 736
Stettin-Swinemünde .	192 337	50 045	1 094 174	528 539
Kratzwick-Stolzenhagen	8 285	16 836	95 957	116 776
Rostock-Warnemünde	13 117	11 539	121 170	70 320
Wismar	23 233	6 555	104 728	105 490
Lübeck-Travemünde .	16 833	10 454	132 067	101 266
Kiel-Neumühlen . . .	51 621	38 541	299 198	274 062
Flensburg	15 680	20 107	171 585	186 726
Andere Ostseehäfen .	21 496	17 492	171 302	163 375
zus. A	428 377	234 404	2 833 626	2 037 573
B über Hafenplätze an der Nordsee:				
Tönning	6 094	4 467	46 669	38 466
Rendsburg	7 977	10 592	85 078	83 338
Brunsbüttelkoog ¹ . .	10 975	4 822	72 612	55 120
Hamburg-Altona . . .	253 801	453 156	3 402 602	3 772 800
Harburg	33 082	98 950	436 105	625 153
Bremen-Bremerhaven	16 981	28 093	224 115	188 960
Andere Nordseehäfen	8 949	8 785	112 590	89 445
zus. B	337 859	608 865	4 379 772 ²	4 853 282
C über Hafenplätze im Binnenlande:				
Emmerich	27 293	44 316	491 910	369 959
Andere Hafenplätze im Binnenlande . .	1 450	4 785	47 923	48 077
zus. C	28 743	49 101	539 834 ²	418 036
Gesamt-Einfuhr über deutsche Hafenplätze	794 979	892 370	7 753 232 ²	7 308 891

¹ 1911 Einfuhr über Brunsbüttel.

² Nur in der Summe berichtigte Zahlen der amtl. Statistik, entgegen der Veröffentlichung vom vorigen Jahr.

Verkehrswesen.

Wagengestellung zu den Zechen, Kokerelen und Brikettwerken des Ruhrkohlenbezirks.

November 1912	Wagen (auf 10 t Ladegewicht zurückgeführt)			Davon in der Zeit vom 16. bis 22. November 1912 für die Zufuhr zu den Häfen
	rechtzeitig gestellt	zurückgeliefert	gefehlt	
16.	20 168	19 616	14 419	14 999
17.	10 339	9 372	1 663	4 041
18.	20 807	19 885	13 474	813
19.	23 495	22 308	11 156	325
20.	10 589	9 629	1 536	
21.	27 260	25 598	6 892	
22.	27 869	26 528	6 247	
zus. 1912	140 527	132 936	55 387	20 178
1911	149 691	143 730	17 141	19 915
arbeits-täglich ¹ 1912	25 550	24 170	10 070	3 669
1911	27 217	26 133	3 117	3 621

¹ Die durchschnittliche Gestellungsziffer für den Arbeitstag ist ermittelt durch Division der Zahl der Arbeitstage in die gesamte Gestellung. Der 20. November (Buß- und Betttag) ist als halber Arbeitstag gezählt worden, da sonst die auf den Arbeitstag berechneten Zahlen zu hoch erscheinen.

Kohlen-, Koks- und Brikettbewegung in den Rhein-Ruhrhäfen im Oktober 1912.

Häfen	Oktober		Jan. bis Okt.	
	1911	1912	1911	1912
	t	t	t	t
Bahnzufuhr				
nach Ruhrort	722 969	920 299	7 567 083	9 777 741
Duisburg	220 800	256 538	3 028 813	3 181 671
Hochfeld	21 735,5	40 710	327 390,5	379 408,5
zus.	965 504,5	1 217 547	10 923 286,5	13 338 820,5
Abfuhr zu Schiff				
nach Koblenz und oberhalb von Ruhrort	360 490,5	455 892,5	4 137 644,5	4 615 848,5
Duisburg	99 620	96 388,5	1 342 548,5	1 453 710
Hochfeld	—	—	1 400	10 629
Rheinpreußen	22 014	23 666	180 838,5	228 680
Schwelgern	29 317	42 791,1	250 810,5	323 436,9
Walsum	33 222	32 288	289 966	266 942
zus.	544 663,5	651 026,1	6 203 208	6 899 246,4
bis Koblenz ausschl. von Ruhrort	483,5	750	16 081	13 736
Duisburg	1 201	725	10 663,5	6 205
Rheinpreußen	10 685	14 002	103 400	120 185
Walsum	1 964	3 502	1 964	3 502
zus.	14 333,5	18 979	132 108,5	143 628
nach Holland von Ruhrort	248 969,5	251 984,5	2 153 080	2 941 926
Duisburg	47 180	106 052	982 014	888 655
Hochfeld	24 982	43 688	322 192	364 061
Rheinpreußen	28 595	19 472	219 378	237 014
Schwelgern	25 550	32 445,6	212 061,5	268 603,6 ²
Walsum	32 149	27 685	259 337	267 277
zus.	407 425,5	481 327,1	4 148 962,5	4 967 536,62
nach Belgien von Ruhrort	137 848	206 438	1 550 206,5	1 936 386
Duisburg	39 126	39 104	395 441	549 643
Hochfeld	—	—	1 645	2 445
Rheinpreußen	36 851,5	37 008,5	304 055	288 335,5
Schwelgern	10 831,5	13 582,9	94 317	92 032,8
Walsum	13 448	17 895	179 500	216 988
zus.	238 105	314 028,4	2 525 164,5	3 085 830,3
nach Frankreich von Ruhrort	1 890	1 113	44 130	48 393
Duisburg	4 912	10 110	60 157,5	78 414
Hochfeld	—	—	535	—
Rheinpreußen	5 260	3 518	53 462,5	57 405
Schwelgern	10 789	14 460,1	118 638	114 320,52
Walsum	—	190	20 569	15 737
zus.	22 851	29 391,1	297 492	309 269,52
nach andern Gebieten von Ruhrort	8 641,5	11 472,5	75 357	103 422
Duisburg	8 090	6 081	53 628	61 891,5
Schwelgern	7 764	3 300	85 633	102 928,1
zus.	24 495,5	20 853,5	214 618	268 241,6
Gesamtabfuhr zu Schiff				
von Ruhrort	758 323	927 650,5	7 976 499	9 654 711,5
Duisburg	200 129	258 460,5	2 845 352,5	3 038 518,5
Hochfeld	24 982	43 688	325 772	377 135
Rheinpreußen	103 405,5	97 666,5	861 134	931 619,5
Schwelgern	84 251,5	106 579,7	761 460	901 321,94
Walsum	80 783	81 560	751 336	770 446
zus.	1 251 874	1 515 605,2	13 521 553,5	15 673 752,44

Wagengestellung zu den Zechen, Kokereien und Briкетtwerken in verschiedenen preußischen Bergbaubezirken.

Bezirk	Insgesamt gestellte Wagen (Einheiten von 10 t)		Arbeitstäglich gestellte Wagen (Einheiten von 10 t)		
	1911	1912	1911	1912	1912 gegen 1911 %
Ruhrbezirk					
1.—15. November	337 230	331 514	26 978	26 521	- 1,69
1. Jan.—15. „	6 932 174	7 654 404	26 061	28 561	+ 9,59
Oberschlesien					
1.—15. November	134 066	134 620	11 172	11 218	+ 0,41
1. Jan.—15. „	2 399 707	2 846 662	9 142	10 783	+ 17,95
Preuß. Saarbezirk.					
1.—15. November	37 180	34 613	3 098	2 884	- 6,91
1. Jan.—15. „	770 602	868 416	2 975	3 265	+ 9,75
Rheinischer Braunkohlenbezirk					
1.—15. November	25 639	30 200	2 137	2 416	+ 13,06
1. Jan.—15. „	383 233	455 385	1 466	1 715	+ 16,98
Niederschlesien					
1.—15. November	19 200	19 430	1 477	1 495	+ 1,22
1. Jan.—15. „	353 130	381 665	1 323	1 408	+ 6,42
Aachener Bezirk					
1.—15. November	9 526	10 384	794	831	+ 4,66
1. Jan.—15. „	207 878	224 138	789	839	+ 6,34
zus.					
1.—15. November	562 841	560 761	45 365	45 365	- 0,64
1. Jan.—15. „	11046724	12430670	41 756	46 571	+ 11,53

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.

Betriebsergebnisse der deutschen Eisenbahnen im Oktober 1912.

Monat	Einnahme insgesamt			Einnahme auf 1 km		
	Personen- und Gepäckverkehr	Güterverkehr	überhaupt ¹	Personen- und Gepäckverkehr	Güterverkehr	überhaupt ¹
	1000 M	1000 M	1000 M	M	M	M
Preußisch-Hessische Eisenbahngemeinschaft						
Okt. 1911	53 823	139 611	204 416	1 452	3 670	5 411
1912	55 798	149 548	218 133	1 487	3 878	5 697
Jan.—Okt. 1911	540 803	1214234	1 863 630	14 233	31 956	49 046
1912	574 557	1316403	2 006 082	14 902	34 142	52 029
Sämtliche deutsche Staats- u. Privatbahnen²						
Okt. 1911	70 143	175 838	261 001	1 363	3 336	4 984
1912	71 876	188 738	277 541	1 382	3 539	5 238
Jan.—Okt. 1911	702 696	1526188	2 376 836	13 345	28 985	45 140
1912	742 640	1647133	2 546 238	13 922	30 878	47 732

¹ Einschl. der Einnahmen aus „sonstigen Quellen“.

² Ausschl. der bayerischen Bahnen.

Amtliche Tarifveränderungen. Staats- und Privatbahn-Güterverkehr. Besonderes Tarifheft für Braunkohle usw. Am 23. November 1912 sind folgende Stationen aufgenommen worden. Fürstenwalde (Spreck) als Versandstation in den Abschnitt A I (nach den Berliner Bahnhöfen und vorgelegenen Stationen), Magerviehhof als Empfangsstation in den Abschnitt A I, I, Marnitz (Meckl.), Slate (Meckl.), Suckow Grenze (Meckl.) und Tessenow (Meckl.) als Empfangsstationen in den Abschnitt A 2

(Einzelsendungen), Hasloh und Stellingen der Altona-Kaltenkirchener Eisenbahn als Empfangsstationen in den Abschnitt B I (20-t-Sendungen), Dakau, Deutsch-Briesen, Raketwitz, Rohrbruch und Sebaldsbrück als Empfangsstationen in den Abschnitt B II (20-t-Sendungen). Die Frachtsätze nach Hasloh, Rohrbruch und Stellingen gelten vom Tage der Betriebseröffnung für den Wagenladungs-güterverkehr.

Norddeutsch-niederländischer Ausnahmetarif für Kohle ab Heerlen usw. vom 1. Januar 1907. Am 1. Dezember 1912 werden die Stationen der Strecken Weywertz—Jünkerath und Dümpelfeld—Lissendorf sowie die Station Sindorf in den Nachtrag 4 aufgenommen.

Oberschlesischer Kohlenverkehr nach Deutschland, Österreich und Ungarn. Tfv. 1100, 1101, 1103, 1106, 1253 1265, 1267, 1269, 1273. Am 1. Dezember 1912 bis auf weiteres wird die Kohlenversandstation Heinrichsfreudegrube mit der Abfertigungsstation Imielin einbezogen. Der Frachtsatz von Heinrichsfreudegrube beträgt nach Groß Chelm 75, Neuberun 86, Oswiecim 96 Pf. für 1000 kg. Im übrigen gelten im Verkehr nach dem Inland die Frachtsätze von Neue Przemsagrube zuzüglich 16 Pr. für 1000 kg. In den Tarifen nach Österreich und Ungarn ist die Kohlenversandstation Imielin in Heinrichsfreudegrube abzuändern.

Oberschlesischer Kohlenverkehr nach Stationen des mittlern, nord- und südwestlichen Gebiets (ehemalige Gruppen II, III und IV) Tfv. 1101. Vom Tage der Betriebseröffnung der Nebenbahn Tantow—Gartz (Oder) wird die zum Dir.-Bez. Stettin gehörige Station Gartz (Oder) einbezogen.

Süddeutsch-österreichischer Kohlenverkehr. (Bayern rechts des Rheins — Österreich südlich der Donau). Tarif Teil II, Heft 1 vom 15. Mai 1912. Am 1. Dezember 1912 kommt Nachtrag I zur Einführung, falls nicht in diesem ein anderer Zeitpunkt angegeben ist.

Westdeutsch-österreichischer Verkehr. Heft 2 vom 1. Januar 1912. Am 1. Dezember 1912 werden die Teilfrachtsätze des Ausnahmetarifs 125 (Steinkohle usw.) für die Station Blankenstein (Ruhr) im Übergangsverkehr von den Stationen der Kleinbahn Bossel—Blankenstein (Ruhr) um 2 Pf. für 100 kg ermäßigt.

Oberschlesisch-österreichischer Kohlenverkehr. Tfv. 1265. Tarif Teil II, Heft 2, gültig vom 15. Mai 1912. Vom 1. Dezember 1912 ab bis auf Widerruf bzw. bis zur Durchführung im Tarifwege, längstens bis zum 1. Februar 1913 wird die zur k. k. Staatsbahndirektion Prag gehörige Halte- und Ladestelle Sepekau mit den Frachtsätzen von Mühlhausen, bei Myslowitzgrube mit dem um 10 h für 1000 kg gekürzten Frachtsatz von Mühlhausen einbezogen.

Mitteldeutsch-bayerischer Güterverkehr. Am 1. Dezember 1912 wird beim Ausnahmetarif 6 im Warenverzeichnis des Abschnitts B und in der Anwendungsbedingung a hinter Braunkohlenkoks der Zusatz »wenn unverpackt« gestrichen.

Oberschlesisch-österreichischer Kohlenverkehr. Tfv. 1269. Tarif Teil II, Heft 4, gültig vom 15. Mai 1912. Vom 1. Februar 1913 ab bis auf Widerruf bzw. bis zur Durchführung im Tarifwege, längstens bis zum 1. Februar 1914 sind unter der Abteilung A Frachtsätze für Steinkohle usw. auf S. 19 der Schnittfrachtsatz für die Station Jurkoutz von 1950 auf 2000, ferner auf S. 41 der Frachtsatz von Imielin nach Jurkoutz von 2052 auf 2102 zu berichtigen.

Marktberichte.

Essener Börse. Nach dem amtlichen Bericht waren am 25. November 1912 die Notierungen für Kohle, Koks und Briketts die gleichen wie die in Nr. 40 d. Z. Jg. 1912, S. 1653, veröffentlichten. Die Marktlage ist unverändert. Die nächste Börsenversammlung findet am Montag den 2. Dezember 1912, nachm. von 3½—4½ Uhr, statt.

Vom englischen Eisenmarkt. Auf dem schottischen Roheisenmarkt hat die letzten Wochen hindurch in gewöhnlichen schottischen Sorten eine sehr starke Nachfrage angehalten; die Erzeugung genügt nicht annähernd dem Bedarf, daher sind auch keine Lagervorräte vorhanden. Auch in schottischem Hämatit geht die gesamte Erzeugung glatt in den Verbrauch, allerdings waren zuletzt neue Bestellungen weniger zahlreich; die Preise sind neuerdings auf 86 s 6 d erhöht worden. Der Warrantmarkt war längere Zeit ungleichmäßig und im ganzen schwächer, er zeigte sich namentlich empfindlich gegen die niedrigen Notierungen in London. Zuletzt war die Stimmung besser, Clevelandwarrants standen auf 68 s 7 d cassa, 68 s 4½ d über einen Monat und 68 s 7½ d bis 69 s über 3 Monate, Cumberland-Hämatitwarrants auf 83 s cassa und 83 s 6 d über einen Monat. Die Stahlwerke sind außerordentlich in Anspruch genommen, der Andrang war im November besonders stark, da eine neue Preiserhöhung in Sicht war; zu den alten Preisen sind dann noch große Mengen gebucht worden. Am 19. d. M. wurden die Preise um 5 s erhöht; ihre jetzige Höhe ist seit Jahren nicht erreicht worden. Auch die Ausfuhrpreise sind um 50 s höher. Winkel in Stahl notieren für die Ausfuhr 7 £ 5 s, Schiffsbleche in Stahl 8 £, Kesselbleche 8 £ 10 s, Stabstahl blieb auf 7 £ 15 s bis 8 £. Feinbleche wurden um 2 s 6 d heraufgesetzt und notieren jetzt je nach Sorte 8 £ 17 s 6 d bis 9 £ 10 s; Träger stiegen auf 7 £ 2 s 6 d bis 7 £ 5 s. Die vorhandenen Aufträge sichern den Werken jetzt schon den Betrieb für den größten Teil des nächsten Jahres. In Fertigeisen sind die Werke ebenfalls flott beschäftigt, doch haben sich die Inlandpreise noch nicht aufbessern lassen, wohl aber sind die Ausfuhrpreise fester. Für die Ausfuhr notierten Stabeisen und Winkeleisen 7 £ 17 s 6 d, Bandeseisen 8 £ 10 s, Feinbleche gehen je nach Sorte zu 9 £ 5 s bis 9 £ 17 s 6 d.

Auf dem englischen Roheisenmarkt liegen nach den Berichten aus Middlesbrough die Marktverhältnisse in Clevelandroheisen durchaus befriedigend; die Stimmung ist recht zuversichtlich. Ohne die Balkanfrage wären jedenfalls schon aus den letzten Wochen weitere Fortschritte zu verzeichnen, doch hat hier wie anderwärts im Oktober und November die politische Unsicherheit den Geschäftsverkehr beeinträchtigt. Nachdem in letzter Zeit die Aussichten im Osten sich günstiger gestaltet haben, ist auch im Geschäftsleben eine gewisse Beruhigung eingetreten. Warrants haben mit 68 s 3 d den höchsten Preis seit 1900 erreicht, und damals waren die noch höhern Notierungen lediglich das Ergebnis ausgedehnter Spekulationen, während man jetzt in stetiger Aufwärtsbewegung diese Höhe erreicht hat. Vorräte von Clevelandeseisen sind nicht vorhanden; alle führenden Sorten bleiben knapp und auch die öffentlichen Lagerbestände sind verhältnismäßig gering. Dabei ist der November für das Ausfuhrgeschäft erfahrungsgemäß ein flauer Monat. Man glaubt, daß Nr. 3 bis Jahresluß noch 70 s erreichen wird. Die Kauflust ist in letzter Zeit wieder entschieden reger geworden und viele Verbraucher sind auf dem Markt, die im Oktober in Erwartung fallender Preise zurückgehalten haben. Nr. 3 G. M. B., Gießereiroheisen Nr. 4 und Puddelroheisen Nr. 4 notierten zuletzt

für prompte Lieferung etwa 68 s, Nr. 1 erzielte nur 3 s mehr. Hämatitroheisen hat neuerdings steigende Tendenz angenommen, nachdem längere Zeit keine Änderungen eingetreten waren. Die Nachfrage ist sehr dringend, für irgendwie prompten Bedarf besteht nur geringes Angebot und für 1913 sind Anfragen und Aufträge sehr zahlreich. Gemischte Lose der Ostküste notierten zuletzt 82 s bis 82 s 6 d; für das nächste Jahr wird jedenfalls mehr verlangt werden, zumal bei den steigenden Stahlpreisen und den wachsenden Gesteinskosten. In Fertigerzeugnissen sind die Preiserhöhungen durch die Kriegslage später gekommen als man erwartet hatte. Nunmehr sind Träger in Stahl erhöht worden auf 7 £ 7 s 6 d, Schiffsplatten in Stahl auf 8 £ 5 s, Schiffswinkel in Stahl auf 7 £ 17 s 6 d. Kesselbleche notieren 9 £, schwere Schiffsbleche in Eisen 12 s 6 d, Schiffsplatten in Eisen 7 £ 15 s, Schiffswinkel in Eisen 8 £ 10 s, gewöhnliches Stabeisen 8 £ 10 s.

Notierungen auf dem englischen Kohlen- und Frachtenmarkt. Börse zu Newcastle-upon-Tyne vom 26. Nov. 1912.

Kohlenmarkt.

Beste northumbrische	1 long ton	
Dampfkohle	14 s	— d bis 14 s 3 d fob.
Zweite Sorte	13 "	3 " " 13 " 6 " "
Kleine Dampfkohle	9 "	9 " " " " " "
Beste Durham-Gaskohle	15 "	6 " " " " " "
Zweite Sorte	14 "	9 " " " " " "
Bunkerkohle (ungesiebt)	13 "	9 " " 15 " 6 " "
Kokskohle (")	14 "	9 " " 15 " " " "
Beste Hausbrandkohle	14 "	— " " 15 " " " "
Exportkoks	22 "	6 " " 23 " " " "
Gießereikoks	27 "	— " " 28 " " " "
Hochofenkoks	26 "	— " " 27 " 6 " f. a. Tees
Gaskoks	20 "	6 " " 21 " 6 " "

Frachtenmarkt.

Tyne-London	4 s 7½ d	bis	4 s 9 d
" -Hamburg	5 "	3 "	" " " "
Tyne-Swinemünde	6 "	" "	" " " "
" -Cronstadt	5 "	9 "	" " " "
" -Genua	12 "	10 "	" 13 " "
" -Kiel	6 "	" "	" " " "

Marktnotizen über Nebenprodukte. Auszug aus dem Daily Commercial Report, London, vom 26. (20.) November 1912. Rohteer 26 s 3 d—30 s 3 d (26 s 9 d—30 s 9 d) 1 long ton; Ammoniumsulfat 13 £ 15 s (desgl.) 1 long ton, Beckton prompt; Benzol 90% ohne Behälter 11—11½ d (desgl.) 50% ohne Behälter 11 d (desgl.), Norden 90% ohne Behälter 10—10½ d (desgl.), 50% ohne Behälter 10½—10¾ d (10¼—11) d 1 Gallone; Toluol London ohne Behälter 11½ d—1 s (desgl.), Norden 11—11½ d (desgl.), rein 1 s 4 d (1 s 4 d—1° s 5 d) 1 Gallone; Kreosot London 3¼ bis 3½ d (desgl.), Norden 3—3¼ d (desgl.), 1 Gallone; Solventnaphtha London 90/190 % ohne Behälter 1 s—1 s ½ d (desgl.), 90/144 % ohne Behälter 1 s 2 d—1 s 2½ d (desgl.), 95/160 % ohne Behälter 1 s 2½ d—1 s 3 d (desgl.), Norden 90% ohne Behälter 1 s 2½ d—1 s 1 d (11 d—1 s 1½ d) 1 Gallone; Roh-naphtha 30% ohne Behälter 5½—5¾ d (desgl.), Norden ohne Behälter 5—5½ d (desgl.) 1 Gallone; Raffiniertes Naphthalin 5—9 £ (desgl.) 1 long ton; Karbolsäure roh 60% Ostküste 2 s 3 d—2 s 4 d (1 s 11 d—2 s), Westküste 1 s 11 d—2 s 1 d (1 s 10½ d—1 s 11 d) 1 Gallone. Anthracen 40—45% A 1½—1¾ d (desgl.) Unit; Pech 43 s bis 43 s 6 d (43—44 s) fob., Ostküste 42 s 6 d—43 s (43 s bis 43 s 6 d) Westküste 40 s 6 d—42 s (42 s 6 d—43 s) f. a. s. 1 long ton.

(Rohteer ab Gasfabrik auf der Themse und der Nebenflüssen, Benzol, Toluol, Kreosot, Solventnaphtha, Karbolsäure 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 26. Nov. 1912.

Kupfer, G. H.	77 £ 10 s — d	bis	77 £ 15 s — d
3 Monate	78 " 5 " — " "		78 " 10 " — " "
Zinn, Straits	226 " — " — " "		226 " 10 " — " "
3 Monate	226 " 5 " — " "		226 " 15 " — " "
Blei, weiches fremdes			
nominell Nov. (W.)	18 " — " — " "		18 " — " — " "
Dez. (bez. u. G.) . . .	17 " — " — " "		17 " 6 " — " "
Januar	18 " — " — " "		18 " — " — " "
März (W.)	18 " 2 " 6 " "		18 " — " — " "
englisches	18 " 7 " 6 " "		18 " — " — " "
Zink, G.O.B. prompt			
(W.)	26 " — " — " "		26 " — " — " "
Dezember (bez.) . . .	26 " 5 " — " "		26 " — " — " "
Sondermarken	26 " 15 " — " "		26 " — " — " "
Quecksilber (1 Flasche)	7 " 12 " 6 " "		7 " — " — " "

Patentbericht.

Anmeldungen.

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

Vom 18. November 1912 an.

5 c. St. 13 572. Verfahren zum Auskleiden von Schächten. Wilhelm Schenkman, Kamen (Westf.). 11. 12. 08.

21 e. S. 35 247. Schalteinrichtung für elektrische Zündung von Sprengladungen mit einem Vorschalt- und einem Zündhebel, verbunden mit optischen Schaltungssignalen. Max Sollmann, Antonienhütte (Kr. Kattowitz). 16. 12. 11.

21 c. S. 37 050. Schalteinrichtung für elektrische Zündung von Sprengladungen mit einem Vorschalt- und einem Zündhebel; Zus. z. Anm. S. 35 247. Max Sollmann, Antonienhütte (Kr. Kattowitz). 27. 8. 12.

21 d. F. 33 050. Verfahren zum Betrieb von elektromagnetischen Schlagwerkzeugen durch Wechselstromquellen, bei denen die Schlagwirkung durch elektromagnetische Anziehung von Eisenkörpern hervorgerufen wird. Ernst Fäßler, Frankfurt (Main), Zimmerweg 3. 14. 9. 11.

27 c. J. 13 818. Kapselpumpe mit durch Fliehkraftwirkung in einer frei drehbaren Trommel gebildetem, mit dem exzentrisch gelagerten Kapselrad zusammenwirkendem Flüssigkeitsring; Zus. z. Pat. 252 919. Internationale Rotations-Maschinen-G. m. b. H., Berlin. 14. 7. 11.

27 c. W. 40 450. Kreisgebläse mit Hilfsflüssigkeit. G. & J. Weir, Ltd., und Joseph Petermüller, Cathcart, Glasgow (Schottl.); Vertr.: B. Tolksdorf, Pat.-Anw., Berlin W 9. 30. 8. 12.

40 c. B. 64061. Verfahren zum Umschmelzen und Raffinieren von Metallen und Legierungen in mehrphasigen Lichtbogenöfen. Jegor Israel Bronn, Rombach (Lothr.). 5. 8. 11.

59 a. K. 49 054. Mehrfachwirkende Kolbenpumpe, bei der die einzelnen Kolbenseiten je für sich mit eigenem Ventiltrieb ausgerüstete einfachwirkende Pumpen bilden, die sowohl für gesondertes Arbeiten eigene Saug- und Druckstutzen besitzen als auch für Zusammenarbeiten in ein gemeinschaftliches Saug- und Druckrohr mündend eingerichtet sind. Karl Kühn, Kolmar (Elsaß). 19. 9. 11.

78 c. V. 10 528. Verfahren zur Herstellung von Sprengstoffen; Zus. z. Anm. V. 9738. A. Voigt, Gießen, Ostanlage 14. 8. 12. 11.

80 b. V. 68 893. Mörtel zum Ausfüllen und Ausbessern von Koksöfen und andern feuerfesten Mauerwerk. Bergbaugesellschaft Teicha m. b. H., Rietschen (O.-L.). 23. 9. 12.

81 e. M. 46 089. Rinne zum Fördern von Massengütern. Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt G. Luther, A.G., Braunschweig. 28. 10. 11.

Vom 21. November 1912 an.

12 c. K. 49 203. Vorrichtung zum Lösen von Kalisalz und andern Körpern und zum Fortschaffen der Löserückstände im Gegenstrom zur Löseflüssigkeit. Hugo Drescher, Nordhausen, Schackenhof 2. 9. 10. 11.

35 a. G. 37 459. Sicherheitsvorrichtung für Aufzüge u. dgl. mit auf einem schwingbaren Rahmen gelagerter, in vertikaler Richtung durch Federkraft beweglicher Seilscheibe. Dipl.-Ing. Walter Geyler, Salzdetfurth. 7. 9. 12.

40 a. B. 64 980. Vorrichtung zum vollständigen Rosten von Erzen und schwefelhaltigen Rohstoffen. Emile Bracq, Lens (Frankr.); Vertr.: Dipl.-Ing. Dr. D. Landenberger, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 30. 10. 11.

40 b. B. 68 518. Nickellegierung, die hohe chemische Widerstandsfähigkeit mit mechanischer Bearbeitbarkeit verbindet; Zus. z. Anm. B. 67 844. Gebr. Borchers, Goslar (Harz). 19. 8. 12.

59 b. Sch. 40 009. Achsiale Turbinenpumpe. Charles Schaer, Langenthal (Schweiz); Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 22. 7. 11.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 18. November 1912.

4 a. 530 044. Magnetverschlusssicherung an Grubenlampen u. dgl. Robert Krämer, Ahlen (Westf.). 26. 10. 12.

4 g. 530 514. Gasbrenner für Heiz- und Schmelzöfen. Ernest Mireau, Toronto, Ontario (V. St. A.); Vertr.: H. Wiegand, Rechtsanw., Berlin W 8. 26. 10. 12.

5 b. 530 485. Bohrerhammer mit Führung. Aufbruchbohr-G. m. b. H., Dortmund. 28. 10. 12.

5 c. 530 327. Stempelaufsatz. Heinrich Lütkehaus, Bochum, Fürstenstr. 41. 23. 10. 12.

5 d. 530 321. Spülrohr für den Bergeversatz. Stephan, Frölich & Klüpfel, Scharley (O.-S.). 20. 12. 09.

5 d. 530 691. Streckennummerierungseinrichtung. Adam Wiegand, Röhrigshof (Kr. Hersfeld). 22. 10. 12.

10 a. 529 986. Koksblöschwagen. Ofenbau-G. m. b. H., München. 24. 8. 11.

10 a. 530 581. Vorrichtung zur Beseitigung der Rauchbelästigung beim Beschicken stehender Retorten oder Kammern. Julius Pintsch, A.G., Berlin. 9. 11. 11.

20 a. 530 483. Schubvorrichtung für Hängebahnen. Gesellschaft für Förderanlagen Ernst Heckel m. b. H., Saarbrücken. 22. 10. 12.

20 c. 529 914. Festangebrachte Förderwagen-Kupplung. Hugo Senftleben und Otto Stratmann, Röhringhausen. 24. 10. 12.

20 i. 530 430. Schlußlampenhalter für Sicherheitslampen. Richard Penkert, Buchatz (O.-S.). 20. 9. 12.

20 i. 530 612. Azetylen-Schlußlaterne für Förderwagen mit aufgestecktem Gehäuse und seitlichen farbigen Gläsern. F. Hermann Hesse, Nürnberg. 1. 11. 12.

35 a. 529 921. Dochtschmiervorrichtung für die Schienen von Aufzugs- und Förderanlagen u. dgl. Fabrikationsgesellschaft automatischer Schmierapparate »Helios« Otto Wetzel & Co., Heidelberg. 26. 10. 12.

43 a. 530 319. Kontrollmarke für Grubenförderwagen. Kasimir Leciejewski, Zabrze (O.-S.), Kirchstr. 5. 1. 11. 12.

46 d. 530 175. Preßluft-Motor. Hermann Karg, Mannheim, Gr. Merzelstr. 39. 19. 10. 12.

78 c. 530 434. Magnetelektrische Minenzündvorrichtung. Fabrik elektrischer Zünder, G. m. b. H., Köln-Niehl. 21. 10. 12.

81 e. 529 955. Vorrichtung zum Entriegeln kipprer Fördergefäße durch den Belademagnet. Deutsche Maschinenfabrik A.G., Duisburg. 19. 10. 12.

81 e. 529 958. Schlackenrinne. Dr. Richard A. Sembler, Frankfurt (Main), Hanauerlandstr. 68. 21. 10. 12.

81 e. 530 245. Förderkorbbeschickungsvorrichtung. A. Beien, Herne (Westf.). 19. 10. 12.

81 e. 530 344. Sicherheitseinsatz an Gefäßen für feuergefährliche Flüssigkeiten und Gase. Fabrik explosions-sicherer Gefäße, G. m. b. H., Salzkotten (Westf.). 8. 3. 12.

81 e. 530 378. Auf unrunder Wälzkörpern laufende Förderrinne für den Grubenbetrieb. Stephan, Frölich & Klüpfel, Scharley (O.-S.). 25. 4. 12.

Verlängerung der Schutzfrist.

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

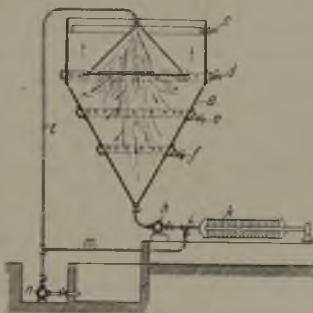
4 d. 424 072. Elektrische Zündvorrichtung usw. Leopold Liße, Dortmund, Hamburgerstr. 54. 7. 11. 12.

5 b. 419 503. Abbauvorrichtung für Tagebau usw. Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk. 7. 9. 12.

10 b. 400 617. Brikett usw. Wilhelm Köppern, Winz b. Hattingen (Ruhr). 4. 11. 12.

Deutsche Patente.

1 a (8). 253 688, vom 27. Mai 1911. Dr. Adrian Gaertner, Ludwigsdorf (Elsaß). *Vorrichtung zur Aufbereitung von Kohlenschlamm.*



Die Vorrichtung besteht, wie bekannt, aus einem mit Wasser gefüllten mit einem Überlauf *c* versehenen trichterförmigen Behälter *a*, in den der Kohlenschlamm mit Wasser vermischt von oben durch eine Leitung *t* eingeführt wird, aus dem die verschiedenen Schlammarten durch seitliche Auslässe *d*, *e*, *f* abgezogen werden und aus dem der zu Boden sinkende Teil des Schlammes mittels einer Pumpe *h* durch eine Filterpresse *k* gedrückt wird. Gemäß der Erfindung ist die Druckleitung *i* der Pumpe *h* mit der Druckleitung der Pumpe *n*, die den Schlamm in die Leitung *t* drückt, durch eine Leitung *m* verbunden. Infolgedessen wird von dem durch die Pumpe *h* aus dem Behälter *a* abgesaugten Schlamm nur so viel in die Filterpresse gedrückt, wie diese aufnehmen und verarbeiten kann.

1 a (24). 253 682, vom 28. Februar 1908. Fa. F. L. Smidth & Co. in Kopenhagen. *Verfahren und Anlage zur nassen Aufbereitung steiniger nicht schlammbarer harter Stoffe, im besondern für die Zementherstellung, wobei das Gut zunächst in einer Kugelmühle o. dgl. zerkleinert wird und hierauf entweder eine Rohrmühle behufs Nachzerkleinerung oder einen Drehofen oder beide durchläuft.*

Zwischen der Kugelmühle und der Rohrmühle oder dem Drehofen ist eine Siebvorrichtung mit einem Schleuderkreis eingeschaltet, in der das grobe Korn von dem durch die Siebmaschen gehenden Schlamm getrennt wird. Von der Siebvorrichtung gelangt der Schlamm in die Rohrmühle oder in den Drehofen, während das grobe Korn in die Kugelmühle zurückgeführt wird.

4 a (51). 253 695, vom 28. März 1911. Paul Breddin in Köln. *Drahtsiebgewebe für Explosionsschutzvorrichtungen, wie Grubenlampen-Siebkörbe und Gefäßsicherungen.*

Die Schußdrähte des Gewebes sind in mehreren übereinanderliegenden Reihen dicht nebeneinander so an-

geordnet, daß jeder Draht sich über bzw. unter dem Zwischenraum zwischen zwei Drähten der unter bzw. über ihm liegenden Reihe befindet.

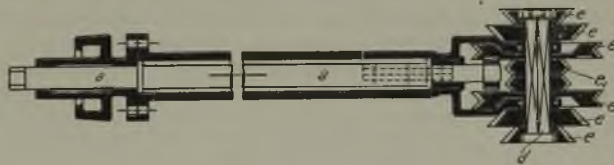
5 a (2). 253 556, vom 19. Juni 1910. Franz Bade in Peine. *Sicherheits-Riemenantrieb für Kernbohrmaschinen.* Zus. z. Pat. 252 149. Längste Dauer: 28. Juli 1924.

Der Riemenantrieb ist mit einer Verriegelung für den Riemenrücker bzw. dessen Riemen gabel ausgestattet, die eine Verschiebung des Riemens auf die das Bohrwerkzeug antreibende Riemenscheibe erst gestattet, wenn die im Bohrloch befindliche Spülflüssigkeit einen bestimmten Druck erreicht hat, oder wenn eine in die Leitung für die Spülflüssigkeit eingeschaltete Absperrvorrichtung geöffnet ist.

5 b (8). 253 551, vom 4. August 1910. Förstersche Maschinen- und Armaturenfabrik, A.G., in Essen (Ruhr). *Bohrgestell für Preßluftbohrhämmer.*

Das Bohrgestell besteht aus einer hohlen Spannsäule *c* und einer z. B. durch Schellen *e*, *f* starr mit dieser verbundenen, parallel zu ihr angeordneten Kolbenvorschubvorrichtung *a*. Der Bohrhämmer *b* ist zwischen der Spannsäule und der Vorschubvorrichtung geführt und stützt sich mittels seines Handgriffes *h* auf einen Haken *g*, der mit dem verschiebbaren Zylinder der Vorschubvorrichtung fest verbunden ist. Die hohle Spannsäule ist an dem einen Ende mit einem Auffangtrichter *i* für den Bohrstaub versehen und dient zum Ableiten des von dem Trichter aufgefangenen Bohrstaubes.

5 b (9). 253 354, vom 17. März 1910. Dr. Emil Grosse in Elizabethville (Colonie Belge du Congo). *Handschrämmaschine mit stufenförmig abgesetzten, von einer Lagergabel getragenen Schneidscheiben, deren Antrieb durch ein am Ende einer Antriebswelle sitzendes, in den Zahnkranz einer Schneidscheibe eingreifendes Zahnrad oder durch Kegeelräder vermittelt wird.*



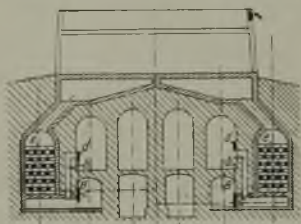
Auf der Achse *d* der Schneidscheibe *e* der Maschine sind in der Verlängerung der Antriebswelle *a* Schneidscheiben *e*₁ befestigt, so daß die Achse auf ihrer ganzen Länge Schneidscheiben trägt.

12 e (2). 253 415, vom 11. November 1910. Louis Schwarz & Co., A.G., in Dortmund. *Desintegrator, im besondern für leichte Materialien, Flüssigkeiten, Gase u. dgl.*

An den die Schlagstäbe des Desintegrators tragenden Scheiben sind gebogene Ringe o. dgl. angebracht, die den Spalt zwischen jeder Scheibe und den die freien Enden der Stäbe der andern Scheibe verbindenden Ringen überdecken und verhindern, daß ein Teil des zu behandelnden Gutes durch die Spalten tritt und nicht von den Stäben bearbeitet wird.

10 a (5). 253 624, vom 13. Juli 1911. Ste Ame Burkheiser-Eloy in Lüttich. *Luftzuführung für Regenerativ-Koks- oder Gasöfen.*

Die Luft wird jedem Regenerator *e* eines Ofens durch einen besondern durch einen Schieber *d* absperrbaren Kanal zugeführt. Die das Gas in die Regeneratoren lei-



tenden Gaskanäle *a*, die nicht von der Frischluft durchströmt werden, können gegen jeden Regenerator durch einen Schieber *c* abgesperrt werden.

20 k (1). 253 364, vom 1. Januar 1910. Adolf Bleichert & Co. in Leipzig-Gohlis. *Einrichtung zur Überwindung von Höhenunterschieden bei Elektrohängebahnen.*

Die Einrichtung besteht aus einer schraubenförmigen Fahrbahn, welche die in verschiedener Höhe liegenden Teile der Bahn verbindet, und auf der die Wagen durch eine senkrecht stehende Mitnehmerschiene bewegt werden, die sich über die ganze Höhe der schraubenförmigen Bahn erstreckt und zwangläufig um eine in der Achse dieser Bahn liegende Achse gedreht wird. Die untere Zufahrtstrecke der schraubenförmigen Bahn ist mit einer selbsttätigen Blockierung versehen, durch die ein Anhalten der Wagen vor der schraubenförmigen Bahn bewirkt wird. Diese Blockierung wird durch die Mitnehmerschiene aufgehoben, sobald die Schiene die Stellung erreicht, in der sie den auf der Zufahrtstrecke stehenden Wagen erfährt. Infolgedessen fährt der nächste Wagen bis zur schraubenförmigen Bahn.

24 c (5). 253 368, vom 17. Juni 1911. Ernst Heller in Chicago. *Rekuperator mit gleichlaufenden Kanälen für das zu erhitzende Mittel und das Heizmittel und mit allseitiger Umspülung der das zu erhitzende Mittel führenden Kanäle durch das Heizmittel.*

Die Kanäle des Rekuperators haben einen dreieckigen Querschnitt.

24 c (6). 253 510, vom 18. August 1911. Friedrich Siemens in Berlin. *Regenerativofen, im besondern zum Erhitzen von staubendem Gut mit Rückführung eines Teiles der Flamme zur Beheizung der Regeneratoren.*

Vor den Brenneröffnungen des Ofens ist zwischen diesen Öffnungen und dem Ofenraum eine Kammer eingeschaltet, aus welcher der zur Beheizung der Regeneratoren dienende Teil der Flamme in die zu den Regeneratoren führenden Kanäle gesaugt wird.

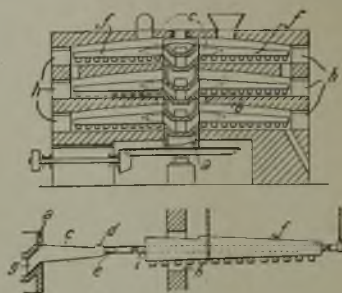
40 a (2). 253 450, vom 4. Juli 1911. Dr. Ernst Menne in Kreuzthal (Westf.). *Verfahren zum Brennen von Erzen in zwei hintereinander liegenden Kammern oder Retorten.*

Gemäß dem Verfahren wird das Erz in der ersten Kammer oder Retorte nur so weit erhitzt, daß keine gasförmigen Nebenprodukte, z. B. Sauerstoff, in nennenswerter Menge entstehen, während die Erhitzung des Erzes in der zweiten Kammer oder Retorte, in die es zweckmäßig mittels einer gasdicht verschlossenen Vorrichtung eingetragen wird, so gesteigert wird, daß die Gasentwicklung erfolgt, d. h. daß die gasförmigen Nebenprodukte entweichen.

40 a (4). 253 320, vom 6. August 1911. Artur Ramen und Knut Jacob Beskow in Helsingborg (Schweden). *Vorrichtung zum Befestigen und Tragen von Rührarmen in mechanischen Röstöfen.*

Zum Befestigen und Tragen der hohlen Rührarme *f* dienen in Aussparungen *g* der senkrechten Rührwelle *a*

ingesenkte, durch ihr Eigengewicht an dieser Welle in ihrer Lage gehaltene Tragarme *c*, auf welche die hohlen Rührarme aufgeschoben werden. Die Tragarme können



an ihrem freien Ende mit einer Nase *d* versehen sein, die in eine Aussparung der Rührarme eingreift, wenn diese auf die Tragarme aufgeschoben sind. Außerdem kann das freie Ende der Tragarme mit einem Zapfen *e* ausgestattet sein, auf den ein Rohr *i* aufgesteckt wird, das zum Einschleiben der Rührarme in den Ofen durch Öffnungen *h* der Ofenwandung dient.

40 a (39). 253 640, vom 8. Juni 1911. Antoine Bonaventure Pescatore in London. *Verfahren zur Gewinnung von Zink in Schachtöfen mit unterer Windzuführung und Schachtöfen zur Ausführung des Verfahrens.*

Nach dem Verfahren wird der aus oxydischen Zinkerzen und Kohlen gemischten Beschickung der Schachtöfen die Luft nur in so langsamem Strom zugeführt, daß der Sauerstoff und die Kohlensäure der Luft vollständig in Kohlenoxyd übergegangen sind, wenn der Gasstrom die Reduktionszone des Ofens erreicht. Damit in dieser Zone die zur Reduktion des Zinks erforderliche hohe Temperatur erhalten wird, sind in dem Schachtöfen an entsprechender Stelle elektrische Heizvorrichtungen z. B. Elektroden, angeordnet.

40 b (1). 253 520, vom 6. Februar 1910. Aluminium- und Magnesiumfabrik in Hemelingen b. Bremen. *Verfahren zum Reinigen von Metallen, die mit Magnesium legiert werden sollen.*

Das Verfahren besteht darin, daß die Metalle mit reinem Magnesium in etwa gleichen Gewichtsmengen zu einer Vorlegierung verschmolzen werden, die im geschmolzenen Zustand eine Zeitlang der Ruhe überlassen wird, worauf die oben befindliche, die reine Legierung enthaltende Schicht von der unreinen Bodenschicht getrennt wird. Die erhaltene etwa 50 prozentige reine Magnesiumlegierung wird dann durch Verschmelzen mit weitem Mengen reinen Magnesiums in bekannter Weise auf höher prozentige Magnesiumlegierungen verarbeitet.

80 a (52). 253 796, vom 3. Juli 1910. Wilhelm Lessing in Menzenberg b. Honnef (Rhein). *Vorrichtung zum Zerstäuben feuerflüssiger Hochofenschlacke o. dgl. mittels sich schnell drehender durchbrochener windgekühlter Trommel.*

Bei der Vorrichtung dienen zur Erzeugung der Windströme in der Trommel besondere Ventilatoren, die außerhalb des die eigentliche Zerstäubungstrommel umgebenden Gehäuses auf der Trommelwelle angebracht sind. Die Flügel dieser Ventilatoren können am Ventilatorgehäuse befestigt sein, das in diesem Fall als Riemenscheibe für die Trommel ausgebildet wird. Außerdem können die Speichen der Trommel der Vorrichtung als Ventilatorflügel ausgebildet werden.

81 e (15). 253 797, vom 2. September 1910. Hermann Marcus in Köln. *Antrieb für Förderrinnen.*

Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß durch die relative Hin- und Herbewegung eines Kolbens in einem mit Luft gefüllten Zylinder durch zwangläufige Hin- und Herbewegung des Kolbens oder des Zylinders in diesem Druckkissen erzeugt werden, welche die Bewegung des Kolbens bzw. des Zylinders unter entsprechender Hubvergrößerung und Phasenverschiebung auf den mit der

Förderrinne verbundenen Zylinder bzw. Kolben übertragen.

87 b (2). 253 749, vom 5. November 1910. Pokorny & Wittekind, Maschinenbau-A.G. in Frankfurt (Main)-Bockenheim. *Druckluftwerkzeug, bei dem eine kleinere Fläche des stufenförmigen Steuerventils ständig unter Druck steht und eine größere Fläche zeitweise durch vom Schlagkolben zusammengepreßte Luft unter Druck gesetzt wird.* Zus. z. Zusatzpat. 251 447. Längste Dauer: 8. Februar 1923.

Alle Ausströmungskanäle des Arbeitszylinders des Werkzeuges sind so angeordnet, daß sie beim jeweiligen Auspuff mit der Ringfläche des Steuerventils in Verbindung stehen, und infolgedessen die auspuffende Luft an dieser Fläche des Steuerventils vorbeiströmt.

Bücherschau.

Die Eisen- und Kohlen-Industrie in Südwestdeutschland und den angrenzenden Staaten in Verbindung mit dem dortigen Eisenerzbergbau. Auf Grund von amtlichem Material, Mitteilungen der Betriebsverwaltungen und Literaturangaben zusammengestellt, inhaltlich alphabetisch geordnet und hrsg. von Max von Kornatzki †. Berlin 1912, Gea-Verlag. Preis für das unaufgezogene Exemplar 12 μ , als Wandkarte aufgezogen 18 μ .

Diese 1,40 \times 1,20 m große Karte (4 Blätter) umfaßt eine Hauptkarte von Südwestdeutschland und dem angrenzenden Gebiete im Maßstabe 1 : 125 000, eine Nebenkarte der Eisenerzfelder der Fränkischen Alb im Maßstabe 1 : 250 000, eine weitere kleine Nebenkarte im Maßstabe 1 : 3 000 000, welche die gegenseitige Lage des rheinisch-westfälischen und des Aachener Steinkohlenbezirks, des rheinischen Braunkohlenbezirks, des Eisenerzbezirks an Sieg und Dill gegenüber dem Minette- und dem Saarbrücker Bezirk sowie dem Eisenerzgebiet der Fränkischen Alb zur Darstellung bringt; außerdem sind der Karte verschiedene sehr ausführliche wertvolle Verzeichnisse zu der Hauptkarte aufgedruckt.

Auf der Hauptkarte ist folgendes dargestellt worden: Lage und Größe der Steinkohlenbergwerke und Felder im preußischen Saarrevier, in Deutsch-Lothringen (Felderkomplexe der verschiedenen Besitzergruppen) und in der bayerischen Pfalz (sämtliche einzelnen Felder), ferner die Kokereien in diesen Gebieten, die Lage der 1910 und 1911 fündig gewordenen Bohrungen der Rombacher Hütte auf Steinkohle bei Achatel usw. südlich von Metz, unmittelbar an der französischen Grenze, ferner die jenseits der Grenze in Französisch-Lothringen niedergebrachten Steinkohlenbohrungen¹. Die Verhältnisse der süddeutschen Eisenindustrie werden auf der Hauptkarte erläutert durch die Angabe der Lage der Hochofen- und größeren Eisenwerke in Ostfrankreich, Südbelgien, Luxemburg, Deutsch-Lothringen, im Saarbezirk und in der bayerischen Pfalz sowie durch die Angabe der Lage sämtlicher Eisenerzfelder in Deutsch- und Französisch-Lothringen, wobei durch besondere Signaturen die durch Schächte oder Stollen aufgeschlossenen Felder sowohl unter sich als auch von den noch unverritzten Feldern unterschieden sind. Nicht eingetragen sind dagegen die sehr zahlreichen, aber durchweg auch sehr kleinen (oft nur 10–20 ha umfassenden) Eisenerzfelder Südluxemburgs, da sie infolge des lebhaften Handels einem häufigen Besitzwechsel unterliegen und im Maßstabe der Hauptkarte kaum darstellbar waren.

¹ Hierbei sind auch die Ergebnisse dieser Bohrungen nach dem Aufsatz von Krecke angegeben, s. Glückauf 1910, S. 4 ff.

Wenn man bedenkt, daß bisher über den in den letzten Jahrzehnten außerordentlich stark angewachsenen Kohlenfelderbesitz in Deutsch-Lothringen sowie über die zahlreichen Steinkohlenfelder in der bayerischen Pfalz, die wirtschaftlich allerdings zum großen Teil ohne Bedeutung sind, überhaupt noch keine kartographischen Darstellungen vorhanden waren, daß ferner aus den verschiedenen Teilen des Minettebezirks auch nur Eisenerzfelderkarten existieren, so daß es selbst für den diese Gebiete aus eigener Anschauung näher kennenden Fachmann in Einzelfragen oft recht schwierig war, sich einen Überblick zu verschaffen, so wird man diese Arbeit von Kornatzkis in allen Kreisen mit lebhafter Freude begrüßen; denn jetzt kann sich zum ersten Male auch der Fernstehende mit Leichtigkeit ein Bild von der gegenseitigen Lage des Erz- und Kohlenbergbaues und der Eisenindustrie machen, u. zw. nicht nur für die deutschen, sondern auch für die ausländischen Teile dieses großen Industriebezirks. Daß diese letztere Möglichkeit bei der von Jahr zu Jahr zunehmenden Bedeutung der ausländischen, besonders auch der französischen Teile des Minettebezirks für die deutschen Eisenhütten (man denke an ihre Beteiligung an den französischen Erzfeldern) von erheblichem praktischem Nutzen ist, bedarf keiner weitern Ausführung. Ein Vergleich der Lage der Hüttenwerke der Karte zu ihren Erzgruben (Alleinbesitz oder Beteiligung) gibt über die Transportfrage sofort leichten Aufschluß, da die Karte alle Eisenbahnen, Flüsse, Kanäle sowie die größeren Drahtseilbahnen enthält.

Verdient somit die rein kartographische Zusammenstellung schon für sich allein volle Anerkennung, so wird ihr Wert für praktische Zwecke durch die vorerwähnten Verzeichnisse ganz erheblich erhöht. Darin hat der Verfasser mit außerordentlichem Fleiß und großer Gründlichkeit das ganze, größtenteils nur schwer zu erlangende Material über die Feldesgrößen und über die häufig recht verwickelten Anteilverhältnisse der verschiedenen Beteiligten an den einzelnen Gruben sowie den verschiedenartigen Besitz und die Beteiligungen der einzelnen größeren Gesellschaften an Kohlen-, Erz- und Eisenwerken in den verschiedenen in- und ausländischen Gebietsteilen nach amtlichen und privaten Quellen gesammelt und in knappster, aber sehr übersichtlicher und leicht lesbarer Form in 8 Einzelverzeichnissen von fast 1900 Zeilen Umfang geordnet. Dieses reichhaltige in- und ausländische Material, zu dessen Ermittlung der vor kurzem verstorbene Verfasser durch seine Berufstellung als Bankier besonders geeignet war, wird nicht nur dem Bankfachmann, für den es wohl in erster Linie bestimmt war, sondern auch dem Erz- und Kohlenbergmann, dem Eisenhüttenmann und jedem, der sich über das große Wirtschaftsgebiet des Minette- und Saarbezirks aus wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Gründen unterrichten will, sehr willkommen sein. Die Besitzangaben des Verzeichnisses sind bis auf den allerneuesten Stand nachgetragen und — wie vielfache Stichproben ergeben haben — von großer Zuverlässigkeit. Da seit dem Sommer d. J. in Deutsch-Lothringen für Kohle und Eisenerz endgültig die Mutungssperre eingetreten ist, und da der Felderaustausch zwischen den verschiedenen größeren Besitzergruppen für absehbare Zeit wohl als abgeschlossen gelten kann, wird sicher die Karte an sich, vermutlich auch wohl der Inhalt der Verzeichnisse, letzteres wenigstens in der Hauptsache, für längere Zeit bleibenden Wert haben.

Die Nebenkarte über die Fränkische Alb bezweckt, bei dem heutigen großen Interesse an diesem neuen deutschen Eisenerzbezirk eine Übersicht über die Lage und Größe der den einzelnen Gruppen (bayerischem Fiskus, Gewerkschaft Wittelsbach, Maximilianshütte, Deutsch-Luxem-

burgischen Bergwerks-Gesellschaft und den sonstigen Besitzern) verliehenen Eisenerzfelder und über die von bereits eingeleiteten Mutungen bedeckten Gebiete zu geben.

Die Ausführung der Karte, in der durch Fortlassung aller überflüssigen Topographie das Wesentliche — bis auf eine Ausnahme — klar hervortritt, entspricht der bei der Herstellerin (dem Berliner Lithographischen Institut von Moser) gewohnten Sorgfalt. Für eine etwaige 2. Auflage dürfte es sich dagegen empfehlen, statt der bisher gewählten einfachen schwarzen Zahlensignatur für die Eisenhütten, die besonders an Stellen, wo sich verschiedene andere Signaturen in größerer Zahl eng zusammendrängen, wie z. B. in dem Gebiete Deutsch-Oth-Esch-Longwy, eine aus dem Kartenbild mehr heraustretende farbige Signatur zu wählen. Diese einzige Ausstellung vermag jedoch den hohen praktischen Wert der Karte nicht zu beeinträchtigen; außerdem kann der Besitzer der Karte diesem kleinen Übelstande in wenigen Minuten durch Umrahmung der jetzigen Signatur mit einem Farbstrich sofort abhelfen.

Der Preis der Karte ist angemessen, ihre Anschaffung kann allen beteiligten Kreisen warm empfohlen werden.

H. E. Böker.

Verkehrslehre der Binnenschifffahrt. Von Dr. Karl Ludwig Schecher. (Sammlung wasserwirtschaftlicher Schriften, 4. Bd.) 99 S. Halle (Saale) 1911, Wilhelm Knapp. Preis geh. 4 M.

Der Verfasser will eine selbständige Verkehrslehre der Binnenschifffahrt geben, indem er die unter die verschiedenen Wissensgebiete verstreuten einzelnen Teile dieses Faches zusammenfaßt. Das Buch ist kein Beitrag zu der Streitfrage für oder gegen die Binnenschifffahrt, sondern eine zusammenfassende Orientierung über das Gebiet der Verkehrslehre der Binnenschifffahrt. Der Inhalt des Buches gliedert sich in die drei Teile: 1. Technik und Organisation der Binnenschifffahrt, 2. Stellung der Binnenschifffahrt in der heutigen Verkehrsorganisation und 3. Binnenschifffahrtspolitik. Im ersten Teil werden die Grundbegriffe, wie Fahrbahn, Fahrzeug, motorische Kraft sowie auch einige moderne technische Neuerungen, besprochen. Dabei wird auch das Gebiet des Syndikatswesens kurz gestreift. Der zweite Teil behandelt die historische Entwicklung der Binnenschifffahrt unter Betrachtung der einzelnen Kulturländer. Der Verfasser geht hier ausführlich auf den Kampf ein, der sich jahrzehntelang zwischen Binnenfahrzeug und Eisenbahn abgespielt hat. Der dritte Teil behandelt die Beziehungen der öffentlichen Gewalt, des Staates, zu der Binnenschifffahrt, d. h. die Binnenschifffahrtspolitik. Mit Recht hebt der Verfasser hervor, daß diese Frage abhängig sei von den Anschauungen, die der einzelne von den Aufgaben des Staates überhaupt hat, so daß eine allgemein gültige Lösung überhaupt nicht möglich sei. Schecher verneint die Frage, ob die Deckung der die Schifffahrt fördernden Aufwendungen aus allgemeinen Mitteln des Staates bereitzustellen sei, aus der Auffassung heraus, daß die Zahl der unmittelbaren Schifffahrtsinteressenten sehr beschränkt sei. In einem staatlichen Schlepplimonopol, das nach Ansicht des Verfassers eine unausbleibliche Folge der heutigen staatlichen Binnenschifffahrtspolitik ist, sieht er in etwas befängener, doktrinäer Weise keine Gefahr für die Volkswirtschaft, sondern eher einen Nutzen. Auch entbehren die Binnenschifffahrtsstraßen nach Sch. der strategischen Bedeutung.

Wenn man auch diesen Darlegungen nicht zustimmt, die sich allerdings aus der folgerichtigen Durchführung des Standpunktes des Verfassers ergeben, so tut dies doch der Schrift, die jetzt z. Z. der Wassergesetzgebung besonders Interesse bietet, keinen Abtrag. Wr.

Das Steinkohlengas im Kampf gegen die Verschwendung des Nationalvermögens. Von Ingenieur Franz Messinger, Gasinspektor in Charlottenburg. 138 S. mit 120 Abb. Oldenburg i. Gr. 1912, Gerhard Stalling. Preis geh. 4 M.

Das vorliegende Buch will der breiten Öffentlichkeit die Vorzüge einer möglichst vielseitigen Verwendung von Steinkohlengas auf den verschiedensten Gebieten vor Augen führen. Zu diesem Zweck zeigt der Verfasser z. T. an Hand anschaulicher Abbildungen und interessanter graphischer Darstellungen die Gesundheitschädlichkeit und Unwirtschaftlichkeit der Steinkohlenverbrennung in offenen Feuern sowie auf der andern Seite die hygienischen und wirtschaftlichen Vorteile einer Vergasung der Kohle und einer weitgehenden Nutzbarmachung der dabei entfallenden Nebenprodukte.

Das Buch, dessen Ausstattung nichts zu wünschen übrig läßt, kennzeichnet sich zwar in der Hauptsache als eine Propagandaschrift für eine vermehrte Verwendung von Gas zu Heizungs-, Beleuchtungs-, Koch- und industriellen Zwecken sowie für die auf dem Gebiete der Gaserzeugung und -verwertung tätigen Firmen, wie aus den zahlreichen Anzeigen und den Abbildungen mit Fabrikbezeichnung hervorgeht. Nichtsdestoweniger sei das Buch empfohlen, da es die besonders in großen Städten als lästig und gesundheitschädlich empfundene Rauch- und Rußentwicklung in gemeinverständlicher und dringlicher Weise bekämpft und für ein sparsames Haushalten mit dem in der Kohle enthaltenen Nationalvermögen eintritt.

Hg.

Zeitschriftenschau.

(Eine Erklärung der hierunter vorkommenden Abkürzungen von Zeitschriftentiteln ist nebst Angabe des Erscheinungs-ortes, Namens des Herausgebers usw. in Nr. 1 auf den Seiten 52—54 veröffentlicht. * bedeutet Text- oder Tafelabbildungen.)

Mineralogie und Geologie.

Kalivorkommen außerhalb des Deutschen Reiches. Von Friedensburg. Kali. 15. Nov. S. 569/77. Verbreitung der Kaliverbindungen in der Erdkruste. Kalisilikate und Kalisalze. Außerdeutsche Kalisalzlagertstätten. In Rußland, Frankreich und Holland sind bisher keine Kalisalzvorkommen bekannt geworden; es ist nicht ganz ausgeschlossen, aber nicht wahrscheinlich, daß sich die deutschen Kalilagerstätten bis in diese Länder erstrecken, dann jedoch nur in großer Tiefe. Die bekannt gewordenen österreichischen Vorkommen sind unbedeutend. In den Ver. Staaten war es trotz eifriger Untersuchungen bisher nicht möglich, bauwürdige Kalisalzlager aufzufinden. (Schluß f.)

Die ärarischen Petroleumfelder Galiziens. Von Noth. Öst. Ch. T. Ztg. 15. Nov. S. 167/71*. Geologische Beschreibung der Ölfelder Galiziens.

Vein system of the Comstock. Von Smith. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 895/6*. Der Komstockgang und seine neusten Aufschlüsse.

A Nicola Valley (B. C.) colliery. Von Graham. Coal Age. 9. Nov. S. 644/5*. Kurze Beschreibung des Nicola-Kohlenbeckens bei Middlesboro (Kanada).

Bergbautechnik.

Das Rossitz-Zbeschau-Oslawaner Steinkohlenrevier. Von Braun. (Schluß.) Öst. Z. 16. Nov.

S. 653/5. Wasserhaltung, Druckluftanlage, Aufbereitung, Kesselanlage, Nebenanlagen.

La question du minerai de fer en Belgique. Von Delmer. Ann. Belg. Bd. XVII. H. 4. S. 853/940*. Besprechung der verschiedenen Vorkommen. Anhang: Die in Betracht kommende Gesetze. Ausbildung und chemische Zusammensetzung der verschiedenen Vorkommen. Statistische Angaben über die Förderung. Literaturverzeichnis.

Iridium in American placer platinum. Von Horton. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 873/5*. Eigenschaften des Iridiums, Platins und ihrer Verbindungen. Einfuhr und Erzeugung. Iridiumminerale. Vorkommen in den Ver. Staaten. Verschiedene Analysen.

Copper minning in Argentina. Von Tupper. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 899/900. Entwicklung des Kupferbergbaues in Argentinien.

Mine Nr. 9 of the Penn. C. & C. Corp. Von Mainwaring. Coal Age. 2. Nov. S. 600/3*. Beschreibung einer modern ausgestatteten Kohlengrube in Pennsylvania.

The great mines of Africa: Globe & Phoenix — III. Von Letcher. Min. Eng. Wld. 2. Nov. S. 809/10. Entwicklung der Goldgruben Globe & Phoenix. Geologische Verhältnisse. Erzvorräte. Aufbereitung.

Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Horizontal- und Geneigtbohrungen. Von Maenicke. Kali. 15. Nov. S. 563/9*. Vorteile der Bohrungen zur Untersuchung des Gebirges für den Kalibergbau. Als Bohrverfahren kommt nur die Diamantbohrung in Frage. Beschreibung der Bohrvorrichtungen einiger Firmen. (Schluß f.)

Mining methods at Kimberley — I. Von Fuller. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 887/91*. Beschreibung des Tiefbaues in den Diamantgruben von Kimberley.

The Ontario iron mine, New York. Von Taylor and Booth. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 893/5*. Gewinnung des Eisenerzes im Wayne-Bezirk (New York) im Tagebau durch einen Bagger von 70 t/st-Leistung.

Klingelhoefer ferro-concrete lining for mine galleries. Ir. Coal Tr. R. 15. Nov. S. 785*. Elastischer Streckenausbau mit einzelnen Eisenbeton-Segmenten.

An improved benzin safety lamp. Ir. Coal Tr. R. 15. Nov. S. 792*. Beschreibung der Lampe.

A new gas cap observation machine. Coll. Guard. 15. Nov. S. 989*. Beschreibung der Vorrichtung.

Compressed oxygen helmets. Coal Age. 2. Nov. S. 609/12*. Beschreibung der verschiedenen Rettungsapparate, die zu einer vollständigen Rettungsstation einer Kohlengrube gehören.

Storage of explosives at mines. Coll. Guard. 15. Nov. S. 987/8. Neue englische Bestimmungen über die Lagerung von Sprengstoffen in den Gruben.

Aufbereitung der Siegerländer Spateisensteine. St. u. E. 21. Nov. S. 1949/55*. Auszug aus einer Dissertationsschrift von Harnickell »Beiträge zur Röstung und Aufbereitung der Siegerländer Spateisensteine«.

Über die Bedeutung der Nebenproduktengewinnung von Koksofengasen. (Forts.) Bergb. 21. Nov. S. 659/61*. Teereinfuhr. Erzeugung und Verbrauch von Ammoniak. (Forts. f.)

Dampfkessel- und Maschinenwesen.

Elektrisch gesteuerte Rostbeschicker. El. Anz. 7. Nov. S. 1151/2*. Kurze Beschreibung des elektrischen und mechanischen Teiles und der Wirkungsweise.

Ein neuer Dampfmesser. Z. angew. Ch. 22. Nov. S. 2414/6*. Beschreibung eines neuen Dampfmessers der chemischen Fabrik Rhenania, Aachen.

Neuere Bestrebungen im Dampfkesselbau. Von Münzinger. (Schluß.) Z. d. Ing. 16. Nov. S. 1859/63*. Wärmeausnutzung und Platzbedarf verschiedener Kesselbauarten.

Neuere Dampfkesselkonstruktionen für Dampfturbinenkraftwerke unter besonderer Berücksichtigung der Steilrohrkessel. Von Münzinger. (Forts.) Z. Turb. Wes. 20. Nov. S. 501/5*. Steilrohrkessel verschiedener Systeme. (Forts. f.)

Neuere Hochdruckzentrifugalpumpen für Preßwasserlieferung auf Hüttenwerken. Von Schömburg. Turbine. 20. Nov. S. 62/4*. Elektrisch angetriebene Hochdruckzentrifugalpumpen. Vorteile dieser Pumpen. Ausgeführte Anlagen.

Four-cylinder vertical gas-engine. Engg. 8. Nov. S. 635*. Otto-Maschine von 230 KW. Beschreibung. Abmessungen. Einzelheiten. Versuchsergebnisse.

Die Gas-Turbine. Von Walck. (Forts.) Turbine. 20. Nov. S. 64/6*. Heißluft-Dampfmaschine. (Forts. f.)

How Penn Mary doubled its capacity. Coal Age. 2. Nov. S. 606/8*. Vorteile einer Abdampfturbinenanlage nebst Schilderung einer solchen Anlage der Penn-Mary Coal Co. in Heilwood (Pennsylvania).

Neuere Tositurbinen. Von Schapira. (Forts.) Turbine. 20. Nov. S. 59/62*. Beschreibung einer Turbine für 4500—5600 PS Leistung. (Forts. f.)

Rateausche Turbogebläse und Turbokompressoren, gebaut von der A.G. Kühnle, Kopp & Kausch in Frankenthal (Pfalz). Von Blau. Z. Bgb. Betr. L. 15. Nov. S. 709/21*. Beschreibungen von Gebläsen und Kompressoren.

Compressed air storage in rock. Von Richards. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 880*. Druckluft-Sammelbehälter in Form einer durch einen Damm und eine Wasserkammer abgeschlossenen Gesteinsstrecke auf der 700 Fuß-Sohle der Center Star-Grube, Roßland (Kanada).

Allgemeiner Maschinenbau und mechanische Materialbearbeitung auf der Weltausstellung Turin 1911. Von Hundshöfer. (Forts.) Ann. Glaser. 15. Nov. S. 186/93*. Beförderungseinrichtungen. Werkzeugmaschinen. Drehbänke. Bohrmaschinen. Fräsmaschinen. (Schluß.)

Elektrotechnik.

Kühlrippentransformatoren. Von Vidmar. El. u. Masch. 10. Nov. S. 933/7*. Betrachtungen über den Öltransformator. Ersatz durch den Trockentransformator mit Kühlrippen. Berechnung. (Schluß f.)

Schnellaufender Drehstrommotor zum direkten Zusammenbau mit einer Zentrifugalpumpe. Von König. (Schluß.) El. Anz. 10. Nov. S. 1163/5*. Beschreibung verschiedener Arten von Rotoren. Ausbildung eines Anlaßwiderstandes und Schaltkastens.

Starting devices for alternating-current motors. Von Kampf. El. World. 26. Okt. S. 877/8*. Verfahren zur Verringerung des Anlaufstromes von Wechselstrommotoren und der dabei auftretenden Spannungsschwankungen im Netz. Transformator- und Widerstandsanlasser. Anlasser für Einphasen-Kommutatormotoren.

Practical installation of relays on alternating-current circuits. Von Freeman. El. World. 2. Nov. S. 924/7*. Installation von Relais in Wechselstromleitungen. Schaltungen und Justierung von Relais.

Théorie du couplage des sources d'énergie électrique. Von Banneux. (Schluß.) Rev. univ. min. mét. Okt. S. 1/53*. Theoretische Betrachtungen über das Zusammenarbeiten verschiedener elektrischer Kraftquellen.

Großkraftwerke und Energieverteilung unter besonderer Berücksichtigung der oberen Spannungen bis 150 000 V. Von Bartel. Ann. Glaser. 15. Nov. S. 181/5*. Geschichtliche und statistische Angaben. Überblick über die Energiequellen Norddeutschlands, vor allem die Gewinnung und Ausnutzung des Torfes. (Forts. f.)

Conversion and use of electricity. Coal Age. 9. Nov. S. 641/3*. Der Gebrauch von elektrischer Kraft zur Förderung, Wetterführung und Wasserhaltung in der Penn-Mary-Grube, Heilwood (Pennsylvanien.)

A German electrical installation. Von van Brussel. Coal Age. 9. Nov. S. 635/7*. Beschreibung der elektrischen Anlagen auf den Schächten Shamrock I und II in Herne (Westf.).

Electric service in coal regions. El. World. 2. Nov. S. 921/3*. Elektrische Zentrale mit Dampfbetrieb. Unterstationen. Tarife.

The Jordan River power development. — II. El. World. 19. Okt. S. 817/22*. Wasserkraftanlagen. Unterstation. Verwendung von Holzmasten mit eisernen Auslegern für die Fernleitung. Aluminiumleitung.

Rock River hydroelectric development. El. World. 26. Okt. S. 871/3*. Amerikanische Zentralstation. Schaltanlage. Transformatoren. 33 000 V-Fernleitung.

New street lighting in Chicago. — II. El. World. 19. Okt. S. 822/5*. Beschreibung einiger Unterstationen. Hoch- und Niederspannungsschaltanlagen.

Hüttenwesen, Chemische Technologie, Chemie und Physik.

L'industrie sidérurgique autrefois et au jourd'hui. Von Mawet. (Forts.) Mm. int. mat. 18. Okt. S. 3712/3. Reinigung und Ausnutzung der Gase. (Forts. f.)

Description sommaire du nouveau procédé d'épuration des gaz par voie sèche, système Beth-Halberg. Von Ruppert. Rev. univ. min. mét. Okt. S. 54/63*. Beschreibung und Wirtschaftlichkeit des Gasreinigungsverfahrens nach Beth-Halberg.

La récupération par le air primaire, l'air secondaire et le gaz appliquée au four Siemens-Martin. Von Bosser. Rev. univ. min. mét. Okt. S. 64/71. Neue Vorschläge zur Wärmeausnutzung beim Siemens-Martin-Ofen.

Studien über nordamerikanische Walzwerke. Von Puppe. St. u. E. 21. Nov. S. 1937/47*. Erstattung eines Reiseberichts. Blockwalzwerke. Knüppel- und Platinenstraßen. (Forts. f.)

Selbsttätige Feineisen-Streckenschere. Von Quoilin. St. u. E. 21. Nov. S. 1947/9*. Beschreibung der Bauart und Wirkungsweise.

Fink smelting furnace for copper, lead and zinc. Von Fink. Min. Eng. Wld. 2. Nov. S. 797/801*. Beschreibung einer Bessemer-Birne zum reduzierenden Schmelzen von Kupfer-, Blei- und Zinkerzen mit einem Fassungsvermögen von 30—100 t.

The extraction of potash from silicate rocks. Von Roß. Min. Eng. Wld. 2. Nov. S. 811/2. Vergleichender Bericht über die verschiedenen Versuche, den Kaligehalt (Pottasche) aus Silikatgesteinen zu gewinnen.

Neuere Verfahren zur Wasserstoffgewinnung. Von Sander. Z. angew. Ch. 22. Nov. S. 2401/7*. Bericht über die Fortschritte, die seit 1910 auf dem Gebiete der Wasserstoffgewinnung gemacht worden sind.

Über Fernthermometer für technische Zwecke. Von Koepsel. Dingl. J. 16. Nov. S. 721/4*. Wesen und

Vorzüge der elektrischen Thermometer. Beschreibung von Ausführungsformen der Firma Koepsel in Charlottenburg. (Schluß f.)

Gesetzgebung und Verwaltung.

Gerichtliche und patentamtliche Entscheidungen, Verträge, Gesetze, Verordnungen, Bekanntmachungen, Statistiken usw. auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes im Jahre 1911. Von Bucherer. Z. angew. Ch. 22. Nov. S. 2407/14. (Schluß f.)

Volkswirtschaft und Statistik.

Die Ausnutzung der Torfmoore zur Kraft-erzeugung und ihr Einfluß auf die Kulturentwicklung. Von Heinz. Gasm. T. Nov. S. 121/9*. Allgemeine Angaben über die Eigenschaften des Torfes. Beschreibung eines Generators der Görlitzer Maschinenbau-Anstalt zur Vergasung von Torf. Gasreinigung. Maschinenanlage. Versuchsergebnisse. Aussichten für die deutsche Moorkultur.

Taxation value of mineral rights. Von Lane. Eng. Min. J. 9. Nov. S. 897/9*. Die großen Landgesellschaften in Michigan behalten sich das Recht zur Gewinnung von Mineralien beim Verkauf von Grundstücken vor. Es wird der Versuch gemacht, den Wert dieses Gewinnungsrechtes zahlenmäßig festzustellen.

Ausstellungs- und Unterrichtswesen.

Über den Unterricht in Hydraulik an technischen Hochschulen. Turbine. 20. Nov. S. 55 8*. Unterrichtsmethoden an verschiedenen Hochschulen. Auszug aus einem kurzgefaßten Lehrbuch. (Forts. f.)

Personalien.

Dem Generaldirektor a. D. Schulz-Briesen zu Düsseldorf ist der Kgl. Kronenorden dritter Klasse verliehen worden.

Dem Landesgeologen, Geh. Bergrat Prof. Dr. Keilhack in Berlin ist die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterzeichens erster Klasse des Herzoglich Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären erteilt worden.

Dem Bergwerks- und Hüttenbesitzer August Thyssen zu Mülheim (Ruhr) ist von der Technischen Hochschule zu Braunschweig die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen worden.

Der Bergassessor Meyer, bisher Hilfsarbeiter auf dem Steinkohlenbergwerk Heinitz bei Saarbrücken, ist dem Bergrevier Ost-Recklinghausen als Hilfsarbeiter überwiesen worden.

Dem Berginspektor Siebert im Bergrevier Ost-Recklinghausen ist zur Übernahme der Stelle des Bergwerksdirektors der Niederrheinischen Bergwerksgesellschaft m. b. H. in Neukirchen (Kr. Mors) die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienst zum 31. Dezember 1912 erteilt worden.

Die Bergreferendare Friedrich Roos (Bez. Bonn), Hermann Knapmann, Franz Lindstädt, Heinrich Geck und Artur Völker (Bez. Dortmund) haben am 23. November die zweite Staatsprüfung bestanden.

Gestorben:

am 18. November in Oetzsch bei Leipzig der Bergdirektor a. D. Max Venator im Alter von 50 Jahren.

Das Verzeichnis der in dieser Nummer enthaltenen größern Anzeigen befindet sich gruppenweise geordnet auf den Seiten 60 und 61 des Anzeigenteils.