

Berg- und Hüttenmännische Wochenschrift.

(Zeitung-Preisliste Nr. 2766.) — Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 Mark; b) durch die Post bezogen 3,75 Mark. Einzelnummer 0,50 Mark. — Inserate: die viermalgespaltene Nonp.-Zeile oder deren Raum 25 Pfg.

Inhalt:

	Seite		Seite
General-Versammlung des Vereins für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk	833	mund im III. Vierteljahre 1896. Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen. Betriebsergebnisse der deutschen Eisenbahnen. Münzprägung	846
Die Central-Kondensation der Zeche Ewald bei Herten. Von Fr. Koepe. (Hierzu Tafel XLI.)	838	Verkehrswesen: Kleinbahn von Gleiwitz nach Ratibor. Bezirkseisenbahnrat zu Köln. Amtliche Tarifveränderungen	847
Die Explosion auf der Brancepeth Colliery in der Grafschaft Durham am 13. April 1896	841	Vereine und Versammlungen: Allgemeiner Knappschaftsverein zu Bochum. Verein technischer Grubenbeamten. Montanistischer und geologischer Milleniums - Kongress zu Budapesth. General-Versammlungen	848
Fünfter Gefahrentarif der Knappschafts-Berufsgenossenschaft	842	Marktberichte: Siegerländer Eisenmarkt. Ausländischer Eisenmarkt. Zinkmarkt	850
Zur Frage des Wagenmangels	843	Personalien	852
Technik: Neue Briketts	845		
Mineralogie und Geologie: Ueber die Bildungs-Verhältnisse der Kalkphosphatlager der Picardie .	845		
Volkswirtschaft und Statistik: Uebersicht der Steinkohlenproduktion im Oberbergamtsbezirke Dort-			

General-Versammlung des Vereins für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk.

Am 10. Oktober d. J. fand in Aachen die dies-jährige Hauptversammlung des Vereins für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk statt, für welche die nachstehende Tagesordnung fest-gesetzt war:

1. Geschäftliches:
 - a. Bericht über die Thätigkeit des Vereins in den 25 Jahren seines Bestehens.
 - b. Vorlage der Bilanz, Bericht der Rechnungs-Revisoren und Erteilung der Decharge.
 - c. Etat für das folgende Vereinsjahr und Fest-stellung der Beiträge.
 - d. Wahl der Rechnungs-Revisoren.
 - e. Ersatzwahl für die ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes.
2. Bericht über die Lage der im Vereine ver-tretenen Industriezweige und Diskussion:
 - a. Steinkohlenbergbau. (Referent: Herr Berg-rat Othberg.)
 - b. Blei-, Zink- und Silber-Industrie. (Referent: Herr Justizrat Maas.)
 - c. Roheisen-Industrie. (Referent: Herr Direktor G. Hoffmann.)
 - d. Eisen- und Stahlwerke. (Referent: Herr Direktor Jalm.)
 - e. Chemische Industrie. (Referent: Herr Kommerzienrat Hasenclever.)
 - f. Industrie feuerfester Steine. (Referent: Herr Fabrikbesitzer H. Lütgen.)
 - g. Braunkohlen - Industrie. (Referent: Herr Direktor Patschke.)

An der Versammlung nahmen aufer den Mitgliedern verschiedene Ehrengäste, darunter der Berghauptmann

a. D. Wirkl. Geh. Oberbergrat Dr. Brassert und der Regierungspräsident von Hartmann, teil. Zunächst be-grüßte der Vorsitzende Justizrat Maas-Aachen die Er-schienenen und wies auf die besondere Bedeutung hin, die die Versammlung dadurch erhalte, dafs der Verein in diesem Jahre auf ein 25jähriges erfolgreiches Be-stehen zurückblicke. Er erteilte darauf dem Geschäfts-führer des Vereins, Dr. Lehmann, das Wort zur Er-stattung des Berichts über die Thätigkeit des Vereins in den 25 Jahren seines Bestehens. Wir lassen den Vortrag, welcher wohl ein allgemeineres Interesse bean-spruchen darf, da in ihm ein Teil der Geschichte unserer wirtschaftlichen Entwicklung dargestellt ist, hier folgen:

M. H.! Die Entstehung unseres Vereins und seine 25jährige Thätigkeit läßt sich nicht verstehen ohne eine Beleuchtung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage des Gründungsjahres und der darauf folgenden gewerblichen Entwicklung. Die industrielle Lage bereits um die Jahres-wende 1868/69 kennzeichnete sich, wie die Berichte gewerblicher Verbände aus jener Zeit melden, in einer Zunahme des Vertrauens auf den europäischen Märkten und in einer allgemeinen Steigerung der Betriebsthätigkeit. Schattenseiten waren der Industrie indessen auch nicht erspart. Man klagte über ein Mißverhältnis zwischen den Preisen der Rohprodukte und Halbfabrikate zu den für die fertigen Waren zu erzielenden Preisen. Schuld an diesem Mißverhältnis trugen die bestehenden Zoll- und Transport-verhältnisse, die eine scharfe Konkurrenz fremder Fabri-kate auf den inländischen Märkten zuliefen. Anderer-seits bewirkten die hohen Frachtsätze einzelner deutschen Eisenbahnen und die Unregelmäßigkeiten, namentlich Verzögerungen in der Ablieferung der Waren, eine Er-

schwerung beim Wettbewerb im Auslande; auch über einen Mangel an Sorgfalt bei Behandlung der Versandgüter wurde geklagt. Besonders fühlbar war trotz erhöhter Löhne der Mangel an geeigneten Arbeitskräften, dessen Ursachen teils in der Auswanderung, teils in der langen Heranziehung zu militärischen Leistungen erblickt wurden. Endlich wurden die geschäftlichen Ertragnisse durch den Umlauf schlechter Zahlungsmittel und durch die damit verbundenen Kursdifferenzen beeinträchtigt. Dennoch drängte das gewerbliche Leben im Jahre 1869 wie in der ersten Hälfte des Jahres 1870 zu einem entschieden erfreulichen Aufschwunge, der in einer Vergrößerung der bestehenden gewerblichen Anlagen seinen Ausdruck fand. Das den Impuls industrieller Unternehmungslust bekundende gewichtige Wort „Vertrauen“ beherrschte die Angehörigen des werbenden Lebens in jeder Beziehung, und schon regten sich die Kräfte, um der aus der Arbeiterfrage und der Transportfrage sich ergebenden Schwierigkeiten Herr zu werden.

Da, mit einem Schlage, ist das Bild verändert, als unser westlicher Nachbar uns den Fehdehandschuh hinwirft. Es waren wohl nicht ausschließlich politische Erwägungen, die den Süden und den Norden Deutschlands zu gemeinsamer Aktion bereit fanden. Die Solidarität der wirtschaftlichen Interessen Süd- und Norddeutschlands, die sich schon mehrfach in den verschiedensten Richtungen bekundet hatte, fiel in diesem Augenblick ausschlaggebend in die Wagschale und so konnte in dem nunmehr beginnenden Völkerkampfe, der sich dank der Genialität unserer Führer und der unvergeßlichen Tapferkeit deutscher Truppen für die vereinten deutschen Stämme siegreich entschied, diejenige Grundlage gewonnen werden, ohne welche ein wirtschaftlich geeintes Deutsches Reich nie und nimmer möglich gewesen wäre.

Waren schon — wie erwähnt — mit dem bisherigen wirtschaftlichen Aufschwunge erhebliche Schwierigkeiten aus den Transport- und Arbeiterverhältnissen für das deutsche Gewerbe in die Erscheinung getreten, so mußte der Ausbruch des Kampfes an der westlichen Grenze infolge der Inanspruchnahme der Verkehrsmittel zu Kriegstransporten und infolge der Entziehung vieler wertvollen Arbeitskräfte zur unmittelbaren Verwendung vor dem Feinde die Situation noch wesentlich zuspitzen. Daher Stockung jeglicher Handelsthätigkeit in der zweiten Hälfte 1870, soweit solche nicht den Zwecken des Krieges diente, und Hand in Hand damit große Unsicherheit der Kreditverhältnisse. Berücksichtigen wir, daß der Bevölkerung auch die bisherige Wohlfeilheit der Nahrungsmittel genommen wurde, daß die Unsicherheit, ja zeitweise Einstellung der Verkehrsverbindungen dem Erwerbsleben eine recht empfindliche Verteuerung der Rohmaterialien oder gar eine Trennung von denselben brachte, so ist es verständlich, daß selbst unsere auf den Schlachtfeldern erfolgreich sich bethätigende

Offensive in Handel und Verkehr noch nicht so bald das notwendige Vertrauen zurückkehren ließ. Auf den linksrheinischen Bezirk wirkte die vollständige Störung der geschäftlichen Verbindungen mit Frankreich und Belgien noch besonders nachteilig.

So trat die Industrie in das Jahr 1871 ein, und Männer mit weitschauendem Blick erkannten bald, daß die mittelbaren Wirkungen des Krieges auf Handel und Verkehr mit der Einstellung der Feindseligkeiten nicht gehoben sein würden. Daher regte sich in den westlichen Provinzen in Interessentenkreisen allenthalben das Bedürfnis, in gemeinschaftlichen Meinungs-austausch über die drückendsten Folgen der Verkehrsstockungen einzutreten und auf Mittel der Abhilfe zu sinnen. So sehen wir in den ersten Monaten des Jahres 1871 in Düsseldorf die dem Bielefelder Kohlenverein entsprungene „Kohlentage“ zusammentreten und sich aus diesen Versammlungen Ende März den Ihnen allen bekannten „Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen“ entstehen. Am 6. Mai 1871 richtete unser unvergeßlicher Hilt an eine Anzahl hervorragender Industriellen von Aachen und Umgegend eine Einladung, in welcher zu einer Besprechung im „Klüppel“ über die Eisenbahn- und Tarifverhältnisse eingeladen wurde. Verschiedene Vorbesprechungen hatten schon im Laufe des April stattgefunden, doch sind wir, da schriftlich nichts niedergelegt wurde, über deren Verlauf nicht mehr orientiert. Aus einem Schreiben, d. d. 10. Mai 1871, an den Kaiserlichen Kommissar beim Reichstage, Herrn Geh. Oberbergrat Achenbach zu Berlin, in welchem 18 Industrielle dem Genannten für sein wirkungsvolles Eintreten im Parlament „im Interesse der Arbeitgeber, der Arbeitnehmer und der Industrie im allgemeinen“ gelegentlich der Debatten über die Haftpflicht ihren Dank aussprachen, glaube ich entnehmen zu dürfen, daß man sich gleich von allem Anfange an mit den verschiedensten Angelegenheiten befaßt hat. Da dieses erste aktenmäßige verbriefte Dokument des Vereins ein historisches Interesse beansprucht, so dürfte es interessieren, die Namen der Unterzeichner hier zu erwähnen. Es waren die Herren Braun, Oberingenieur vom Altenberg, Dr. Hasenclever, Generaldirektor der Rhenania, C. Arbenz, Direktor der Stolberger Spiegelmanufaktur, L. Rasche, Direktor des Walzwerks Eschweiler-Aue, Petersen, Direktor des Walzwerks Englerth & Cünzer, Eschweiler-Pumpe, Hilt, Spezialdirektor der Wurmgesellschaft, Ludwig, Direktor des Eschweiler Bergwerksvereins, Walzwerksbesitzer Breuer, Herzogenrath, Dunkel, Besitzer der Sandsteinbrüche, Herzogenrath, L. Honigmann, Direktor der Aachen-Höngener Kohlengruben-Gesellschaft, Ed. Honigmann, Besitzer der Kohlengrube Königsgrube, W. Budde, Generaldirektor des Walzwerks Rothe Erde, F. W. Hupertz, Generaldirektor des Mechernicher Bergwerks-Aktienvereins, Ed. Pirath, Besitzer von Bleigruben und

Bleihütten zu Kommern, Herbst, Besitzer von Bleihütten zu Call, Kommerzienrat Leop. Hoesch, Direktor der Fa. Eb. Hoesch & Sohn, Düren, E. Landsberg, Generaldirektor der Aktiengesellschaft für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg und in Westfalen, Aachen. Unter dem 18. Mai 1871 ging sodann ein Dankeschreiben Achenbachs ein.

Ehe ich zu der systematischen Darstellung der Vereinsthätigkeit übergehe, gestatten Sie mir, daß ich noch einen Augenblick bei den Gründungsvorgängen verweile. Unter dem 27. Juni 1871 erließ ein provisorischer Ausschuss*) in Erledigung eines Auftrages einer Versammlung vom 10. Mai ein Rundschreiben an eine leider nicht mehr feststellbare Anzahl von Industriellen des Aachener Bezirks, in welchem ein engerer Zusammenschluß der gleichartig interessierten Berg- und Hüttenwerke nebst verwandten Industriezweigen — wie es hieß — nach dem Vorbilde des bergbaulichen Vereins zu Dortmund in die Wege geleitet werden sollte. Die Absicht ging dahin, innerhalb des angedeuteten Rahmens eine möglichst ausgedehnte Auslegung Platz greifen zu lassen und hierunter alle diejenigen industriellen Anlagen zu begreifen, welche direkt aus rohen Erzen und Mineralien durch mechanische und chemische Prozesse in fabrikmäßigem Betriebe ihre Produkte darstellen, während unter den verwandten Unternehmungen diejenigen industriellen Etablissements verstanden wurden, die die hüttenmännischen Produkte unter Anwendung mineralischen Brennstoffs weiter verarbeiten, insbesondere Kesselschmieden und Maschinenfabriken. Alle diese Werke hätten die Beschäftigung zahlreicher Arbeiter, den Verbrauch resp. Versand großer Massen von Rohprodukten, endlich die Anwendung von Natur- und Maschinenkräften in ausgedehntestem Maße gemein und hierdurch würden die durch den Verein zu vertretenden gemeinsamen Interessen bedingt und begrenzt. Endlich erschien die Beschränkung auf den Aachener Industriebezirk durch die beabsichtigte einheitliche Wirksamkeit geboten.

So fand dem Aufrufe zufolge am 5. Juli 1871 unter Annahme der Ihnen bekannten, im wesentlichen noch heute gültigen Statuten, die konstituierende Versammlung des Vereins statt und daher ist dieser Tag der Geburtstag des Vereins. Der erste Vorstand bestand aus den Herren: Arbenz, Budde, Dittmar, Hasenclever, Hilt, V. Hoesch, L. Honigmann, Hupertz, Landsberg, Ludwig, Mehler, Petersen, Vofs, Zachariae. In der ersten, am 13. Juli abgehaltenen Vorstandssitzung wurden die Herren Landsberg, Hilt und Petersen in das Vereinspräsidium gewählt.

Es ist charakteristisch für jene Epoche wirtschaftlicher Entwicklung, daß der Gründungstag des Vereins

*) Gezeichnet: Arbenz, Braun, Budde, R. Hasenclever, Hilt, L. Honigmann, Landsberg, Ludwig, Petersen.

mit einem in gewerbe-organisatorischer Beziehung nicht unwichtigen Tage, nämlich der am 1. Juli 1871 in Kraft tretenden Neuorganisation der rheinischen Handelskammern, beinahe zusammenfällt. Ich streife diese geschichtliche Thatsache um deswillen, weil sie uns zeigt, daß die organisatorische Bethätigung des wirtschaftlichen Lebens, über die wir im Hinblick auf die neuerdings im Landtage gescheiterte Handelskammergesetzgebung eigentlich noch in unsern Tagen nicht hinaus sind, damals unbekümmert um etwaige Kompetenzkonflikte einfach an das praktische Bedürfnis anknüpfte. Man fand gegenüber den eminenten Schwierigkeiten des gewerblichen Lebens es als Notwendigkeit, neben die — wenn Sie wollen — amtliche Vertretung von Handel und Gewerbe, die private als freie Vereinsthätigkeit zu setzen, nicht um gegeneinander zu arbeiten, sondern um mit größerem Nachdruck vereint zu schlagen. So liefert unsere Vereinsgeschichte in zahlreichen Fällen den Nachweis, daß die in der Öffentlichkeit mannigfach aufgetauchten Bedenken hinsichtlich der Möglichkeit oder Zweckmäßigkeit eines Zusammenwirkens offizieller und nicht offizieller Wirtschaftsorgane wenigstens für unseren Bezirk und seine Bedürfnisse hinfällig sind, denn nicht allein in persönlicher Hinsicht, sondern vielfach auch in sachlicher Beziehung sehen wir den Verein für die berg- und hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirke mit der Handelskammer der Städte Aachen und Burtscheid in der langen Zeit ihres beiderseitigen 25jährigen Bestehens zusammen arbeiten. Ich konstatiere das um so lieber, als man sich gerade vor dem Forum der Öffentlichkeit im Parlamente nicht selten von dem ausgesprochenen Solidaritätsgefühl von Handel, Industrie und Gewerbe häufig eine recht falsche Vorstellung gemacht hat, ein Gefühl der Zusammengehörigkeit, von dem ich überzeugt bin, daß es Sie, meine Herren, heute genau noch so beherrscht wie unsere Gründer, von denen ja glücklicherweise heute noch manche unter uns weilen.

Indem ich nunmehr zu unserer Vereinsthätigkeit im einzelnen übergehe, bemerke ich, daß es nicht Angelegenheiten der hohen Politik waren, die uns beschäftigt haben, sondern daß wir von dem praktischen Bedürfnis ausgehend aus dem vollen Leben unsere Anregungen schöpfen. Es ist naturgemäß, daß die Angelegenheiten der Industrie, soweit deren Vertreter bei ihren Beratungen die Allgemeinheit nicht aus dem Gesichtskreise verlieren, Fragen der Handels- und Gewerbepolitik betreffen, auch allgemeine Wirtschaftspolitik und Sozialpolitik wird dabei berührt werden, aber nichts hat uns ferner gelegen, als bei unseren Beratungen „Politik“ in des Sinnes eigentlicher Bedeutung zu treiben. Freilich, m. H., hat der Vorstand seine Entscheidungen über die Zweckmäßigkeit der Behandlung der verschiedenen, im Laufe der Jahre an ihn herantretenden Fragen von seiner Auffassung über die jeweilige innere politische Lage abhängig machen und

demgemäß die Konstellation derselben seinem Urteil unterziehen müssen, um zu erwägen, ob im gegebenen Zeitpunkt eine Petition Erfolg verspreche oder nicht — nicht aber hat er damit die Fragen der Allgemeinheit in einem Maße berührt, daß die besonderen Bedürfnisse und Wünsche unseres Bezirks erstickt wären. Indem ich diese Gesichtspunkte, welche für die Vereinsthätigkeit von grundsätzlicher Bedeutung gewesen sind, hier berühre, befinde ich mich bereits mitten in den während der ersten Jahre unseres Bestehens wiederholt zum Ausdruck gelangten Erwägungen des Vorstandes, der es in der richtigen Erkenntnis unseres Einfluszbereiches ablehnte, Fragen von nur mittelbarer Bedeutung oder solche Angelegenheiten zu behandeln, die nicht die Mehrheit der verbundenen Interessen berührte. Es wird hiernach auch verständlich sein, daß je nach der inneren politischen Situation und je nach der Häufigkeit des Auftretens akuter Fragen die Vereinsthätigkeit zeitweise aufs höchste angespannt war und daß andere Zeitfolgen sich einstellten, in denen der Vorstand sich damit begnügen konnte, auf der Wache zu stehen und aufmerksam die wirtschaftliche Weiterentwicklung zu beobachten.

Dennoch wurden in den 25 Jahren unseres Bestehens, in denen wir so viele nah befreundete Mitglieder dahingehen sahen, 218 Vorstandssitzungen und wohl zweibis dreimal so viel Ausschufsberatungen außer den Generalversammlungen abgehalten. Die Zahl der Vereinswerke und der darin beschäftigten Arbeiter schwankte nicht unbeträchtlich, da dem Vereine, ähnlich der Aufwärts- und Abwärtsbewegung der Volkswirtschaft, Zeiten der Krisen ja auch nicht vorenthalten geblieben sind. Der Zeiten Wandel hat jedoch gezeigt, daß das Wort von den vereinten Kräften in der linksrheinischen Industrie noch nicht in Vergessenheit geraten. Der derzeitige Bestand ist 21 Vereinswerke mit 14500 Arbeitern.

Ein gewichtiger Teil unserer Arbeiten vollzog sich auf dem Gebiete des Verkehrswesens. Versetzen wir uns zurück in die Epoche der Privateisenbahnen, in eine Zeit, in welcher zum Teil noch schmalspurige Bahnen mit Pferdebetrieb die Zu- und Abfuhr von Massengütern von den immerhin wenigen Hauptverkehrsadern besorgten, in welcher die Umkartierungen von Bahn zu Bahn als zeit- und geldraubende Manipulationen eine große Rolle spielten, Zeiten, die noch kein internationales Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr kannten, so wird man begreifen, welche vielseitiger Art die Schwierigkeiten für die auf den Bezug und Versand von Massengütern angewiesene Großindustrie waren. Daß die Schwierigkeiten der Lage sich ins Ungemessene steigerten, als der Krieg die schon nicht ausreichenden Verkehrsmittel in Anspruch nahm, ist ohne weiteres verständlich. Zwar konnte rühmend anerkannt werden, daß es der Rheinischen Bahn verhältnismäßig bald gelang, die Regelmäßigkeit der Verbindungen wieder herzustellen, ebenso ent-

faltete die Bergisch-Märkische Linie zur Vergrößerung ihrer Bahnhöfe eine rege Thätigkeit. Indessen der durch den Krieg hintangehaltene, immense gewerbliche Aufschwung verlangte viel weitergehendere Maßnahmen. So suchte der Vorstand für alle während der letzten 25 Jahre ins Leben getretenen Eisenbahnverbindungen des Bezirks das allgemeine Interesse durch wiederholte Anregungen zu wecken, er behandelte u. a. die Einrichtung neuer Verbindungen über die Eifel nach Luxemburg, um einen bequemen Austausch der dortigen Erze mit den hiesigen Kohlen zu ermöglichen. Der Bau einer Industriebahn zur Verbindung der Kohlengruben des Wurmreviers mit den Hüttenwerken des Aachener Bezirks und die Weiterführung der Linie bis Jülich, ebenso die Abzweigung der Bergisch-Märkischen Strecke nach Heinsberg wurde ins Auge gefaßt und maßgebenden Orten angeregt. Auch wäre an dieser Stelle der Ausbau der Verbindung Stolberg-Hammer zu erwähnen. Außer der Unregelmäßigkeit und Unsicherheit der Verbindungen bewirkte auch die Vielgestaltigkeit und Höhe der Tarife große wirtschaftliche Nachteile und der Vorstand wandte daher sein besonderes Augenmerk auf eine Ermäßigung derselben, da die deutsche Industrie ohne Verbilligung der die Produktionskosten wesentlich erhöhenden Eisenbahnfrachten dem Auslande gegenüber einen schwierigen Stand hatte. Als Hauptmängel wurden damals hervorgehoben die Verschiedenheit der Frachtsätze bei gleichen Entfernungen, nicht allein bei verschiedenen Eisenbahnen, sondern sogar bei einer und derselben, speziell der Rheinischen Eisenbahn. Ferner wurde die Unterbringung gleichartiger Waren in verschiedenen Tarifklassen und umgekehrt sehr verschiedener Waren in der nämlichen Tarifklasse als Mißstand empfunden. Es war daher ein anerkennenswertes Entgegenkommen der beteiligten Verwaltungen, als für den gesamten Kohlenverkehr der rheinischen und bergisch-märkischen Linien die Tarifrage nach einheitlichen Gesichtspunkten geregelt wurde.

Damit waren aber die Schwierigkeiten noch immer nicht beseitigt. Die in den nächsten Jahren auftretenden Erhöhungen der Preise der Rohmaterialien, insbesondere der Kohle und des Eisens veranlaßten, daß die Bahnverwaltungen sich zu einer 20prozentigen Steigerung der Tarife zu vereinigen im Begriffe standen. Da die Staatsregierung auf diesseitige Vorstellung dieser Gefährdung vorbeugte, so bedienten sich die drei rheinischen Eisenbahngesellschaften zur Erreichung ihrer Absichten des indirekten Weges, nämlich der Erhebung von Rangiergebühren (von 5 Sgr. pro 100 Ctr.) und Erhöhung von Zechenfrachten unter Androhung der Kündigung der Anschlussverträge, falls die Werke darauf nicht eingehen wollten. Es war erklärlich, daß sich ein allgemeiner Entrüstungssturm gegen die beabsichtigte wesentliche Tarifmaßnahme erhob. Allenthalben fanden in der die Lebensinteressen der Industrie so wesent-

lich berührenden Angelegenheit Versammlungen statt, in welchen die Frage äußerst lebhaft erörtert und namentlich im Hinblick auf die inzwischen wieder herabgegangenen Rohmaterialienpreise die Tarifierhöhung als der inneren Gründe entbehrend stark bekämpft wurde. War denn doch auch die Zumutung an die mit allerlei sonstigen Schwierigkeiten kämpfende Industrie eine thatsächlich weder erwartete noch durch die Verhältnisse gerechtfertigte, insofern die seit Jahren angestrebten Tarifierleichterungen und alle Bemühungen in dieser Richtung nicht nur nicht vergeblich sein, sondern das gerade Gegenteil als Ergebnis haben sollten.

Wir führten unter dem 15. Januar 1874 beschwerdeführend aus, daß im Falle des Eintretens einer absoluten Notwendigkeit von Tarifierhöhungen es billig erscheine, diese Angelegenheit „allgemein und für alle Klassen der Transportierenden gleichmäßig“ zu regeln, nicht aber die Rohstoffe allein zu treffen. Ebenso sei der Weg, die privatrechtlichen Beziehungen der Anschlußinhaber durch einseitige die Transportgebühren erhöhende Verwaltungsmaßnahmen zu treffen und im Weigerungsfalle einfach die Existenzbasis der Werke, die Anschlußverträge, aufzuheben, ein wirtschaftlich durchaus verwerfliches Mittel. Der Herr Minister möge daher die Anordnung treffen, „daß die von der Rheinischen und von der Bergisch-Märkischen Eisenbahn teils schon eingeführten, teils bevorstehenden Gebühren resp. deren Erhöhung aufzuheben und daß staatlich genehmigte, den Verhältnissen entsprechende Normativbestimmungen für Lagerplätze und Anschlußgeleise erlassen werden, welche willkürlichen Gelderhebungen von Seiten der Bahnverwaltungen sowie der versuchten Verteuerung der Gesamttransportkosten für die Folge vorbeugen.“ In dankenswerter Weise griff damals auch der wirtschaftliche Verein in Düsseldorf die Angelegenheit auf und wir vereinigten uns mit ihm und noch anderen Interessenvereinigungen zu einem gemeinsamen Einspruche an maßgebender Instanz. Der von dort angenommene Protest wurde vornehmlich darin begründet, daß „das in deutschen, namentlich aber in preussischen Bahnen angelegte Kapital sich bisher einer besseren Verzinsung zu erfreuen gehabt hat, als bei dem Betriebe der Bahnen in benachbarten Ländern zu erreichen gewesen ist; daß von einer Steigerung der Materialienpreise, der Gehälter und Löhne nicht allein die deutschen, sondern auch und wohl teilweise noch in höherem Maße die Bahnen Belgiens, Hollands und Englands betroffen worden sind, ohne daß in letzteren Ländern bisher Stimmen für die Erhöhung der Tarife laut wurden; daß die Statistik den evidenten Beweis liefert, wie die finanziellen Resultate der Bahnen mit jeder Herabsetzung der Tarife sich durch Steigerung des Verkehrs regelmäßig gebessert haben; „daß die Grenze der Tarifiermäßigung und Verkehrssteigerung, welche darin zu erblicken wäre, daß die Bahnen bei zweckmäßiger Verwaltung den herange-

zogenen Andrang von Passagieren und Gütern nicht mehr zu transportieren imstande wären, noch lange nicht erreicht ist;

„daß die geringere Rentabilität einzelner, in ihrem System noch nicht vollendeter und daher ganz oder teilweise noch nicht zur vollen Entwicklung gelangter Bahnen für die Beurteilung der Tarifffrage ebenso wenig maßgebend sein kann, als eine nur an einzelnen Gruppen von Verkehrsgegenständen geübte Exemplifikation, sondern daß das Gesamtergebnis der deutschen Bahnen allein den Maßstab für die Beurteilung bieten darf“.

Die Antwort des Reichseisenbahnamts vom 19. Februar 1874 lautete dahin, daß die Notwendigkeit einer Tarifierhöhung als nachgewiesen zur Zeit nicht erachtet werden könne und daß, selbst wenn dieser Nachweis geführt werden sollte, die Reichsbehörde doch Anstand nehmen würde, zu einer Erhöhung der Tarife für diejenigen Gegenstände, welche als erste Lebensbedürfnisse der minder wohlhabenden Klassen anzusehen sind, ihre Mitwirkung eintreten zu lassen.

M. H.! Diese vorläufige Gefahr allgemeiner Tarifierhöhung war also beseitigt, aber noch winkte die Erhöhung der Zechenfrachten. In Gemeinschaft mit dem Dortmunder bergbaulichen Verein beantragten wir, daß die geplante Erhöhung bis zum Entscheid des Handelsministers suspendiert werde. —

Es wäre mir eine höchst verführerische Aufgabe, an der Hand dessen, was der Verein in dieser Richtung gearbeitet hat, die Tarifffrage und alles, was damit im Zusammenhange steht, im einzelnen zu behandeln. Es liegt auf der Hand, daß solche Absicht an dieser Stelle nicht zu verwirklichen möglich ist. Ich möchte daher an die Gegenwart anknüpfen und kurz einige Punkte berühren, die in der letzten Zeit in dem in Rede stehenden Gebiete in den Vordergrund getreten sind. Wenn wir außer acht lassen, daß seit der Verstaatlichung der Eisenbahnen der lebhafteste Wunsch der Industrie nach einer Verbilligung der Rohstofffrachten und einer weitergehenden Befruchtung des Verkehrswesens durch die immensen Eisenbahnüberschüsse — gelinde gesagt — bis jetzt eine noch durchaus ungenügende Berücksichtigung erfahren hat, so waren es im vergangenen Jahre im wesentlichen noch zwei Fragen, die unser Interesse in Anspruch nahmen; ich meine die angestrebte Revision der allgemeinen Bedingungen für Anschlußgeleise und Ladebühnen, und ferner die Einführung einer ermäßigten Stückgutklasse. Was die erstere Angelegenheit betrifft, so ging, wie wir erwähnt haben, bereits Ende der 70er Jahre unser lebhafter Wunsch dahin, der Willkür der Eisenbahnverwaltungen enthoben zu sein und allgemeine, für das Staatsgebiet gültige Normen für die Anschlüsse in Kraft treten zu sehen. Die betreffenden Vorschriften traten am 1. April 1888 in Wirksamkeit, unter Beibehaltung der früheren teilweise bis in die Zeit der Privatbahnen zurückreichenden

Anschlußverträge. Namentlich hat der §. 6 der Allgemeinen Bestimmungen, der eine Aenderung des Anschlusses vorsieht, aus der Erfahrung der letzten Jahre heraus zu Beschwerden Anlaß gegeben, da die Verwaltung die sehr dehnbare Fassung des genannten Paragraphen den fiskalischen Interessen äußerst dienstbar zu machen vermocht hat. Ebenso sind, wie die vereinigten bergbaulichen Vereine in einer Beschwerdeschrift an den Eisenbahnminister näher dargelegt haben, die Bestimmungen über die Erhebung der Anschlußfrachten, über die Aufstellung der Wagen und einige andere häufig sehr gegen die berechtigten industriellen Interessen gehandhabt worden, sodafs eine Abstellung der fraglichen Härten eine dankenswerte Mafsnahme der ausschlaggebenden Instanz sein würde. Ueber den Erfolg unserer Schritte sind wir noch nicht unterrichtet. — Was den anderen Punkt, nämlich die Einführung einer ermäßigten Stückgutklasse betrifft, so ist diese Frage durch den Entwurf des demnächst der Beratung der gesetzgebenden Faktoren zu unterbreitenden neuen deutschen Handelsgesetzbuches wieder in den Vordergrund gerückt worden. Auch unser Verein hat sich in früheren Jahren mit dieser Frage mehrfach beschäftigt, sodafs ich das hier nicht übergehen möchte. Der Entwurf sieht in dem neuen §. 382 vor, dafs der Spediteur dem Versender aufser der Provision nur den thatsächlich verauslagten Frachtbetrag in Rechnung stellen darf. Dies ist unter dem geltenden Rechte insofern anders geregelt, als auch ein höherer Frachtbetrag dem Versender eingestellt werden kann. Dies hat zur Entwicklung der sogenannten Sammelverkehre wesentlich beigetragen und die Wirkung gehabt, dafs die Industrie, je nachdem sie ihrer Lage nach von den Sammelverkehren Gebrauch machen konnte oder nicht, ihre Zuneigung oder Abgeneigtheit diesen Verkehren entgegenbrachte. Ein besonderer Grund gegen diese äußerst ungleich wirkenden Sammelverkehre liegt darin, dafs sie der Einführung der ermäßigten Stückgutklasse beträchtlich im Wege gestanden haben. Es ist daher für die Industrie von Interesse, und dieser Wunsch hat sich mehrfach in der Oeffentlichkeit Geltung verschafft, dafs unter ausdrücklicher Unterstützung des neuen §. 382 des Entwurfs der Herbeiführung jener ermäßigten Stückgutklasse der Boden geebnet wird.

Bevor ich die Verkehrsfragen verlasse, habe ich noch kurz der Stellung unseres Vereins gegenüber den besonderen Bestrebungen, die auf eine Erneuerung der Tarife gerichtet sind, zu gedenken. Unser Augenmerk richtete sich fortdauernd auf die Wirkungen, welche inländische wie ausländische Tarifmafsnahmen auf unsern Verkehrsbezirk ausübten. Nach jahrelangen Erwägungen kamen wir immer und immer wieder zu dem Ergebnis, dafs zwar im Hinblick auf die spez. Lage unseres Bergbaus einer allgemeinen Ermäßigung der Rohstofffrachten vom diesseitigen Standpunkte aus nichts in

den Weg gelegt werden soll, dafs aber alsdann die besondere Lage unseres Bergbaus, wie sie sich historisch entwickelt hat, einer besonderen Ausnahmevergünstigung nicht entzogen werden kann, soll nicht eine rückläufige Bewegung der hiesigen Reviere Platz greifen. Aus hiermit in Zusammenhang stehenden Erwägungen haben wir uns auch nicht gegen die in den letzten Jahren aufgetauchten Kanalprojekte an sich, nur — so namentlich beim Moselkanal — gegen deren Bau auf allgemeine Staatskosten ausgesprochen. Der Verein ging dabei von der Auffassung aus, dafs wir es mit den diesseitigen Interessen nicht im Einklange stehend zu erachten vermochten, den Ausbau von Verkehrsgelegenheiten aus allgemeinen Staatsmitteln zu fördern, die in erster Linie anderen Gegenden zugute kommen. Wir sagten, dafs in solchem Falle auch die betr. Interessenten in erster Linie für die Durchführung solcher Projekte zu Zahlungen heranzuziehen seien, nicht aber alle Staatsbürger ohne Unterschied. Dieser Standpunkt unserer ersten 25 Jahre wird uns auch in der Zukunft wohl zur Richtschnur dienen. (Schluß folgt.)

Die Central-Kondensation der Zeche Ewald bei Herten.

Von Fr. K o e p e. (Hierzu Tafel XLI.)

Das Bestreben mit dem Betriebsdampf haushälterisch umzugehen und das Brennmaterial möglichst auszunützen, worauf man früher gerade im Kohlenbergbau weniger Wert legte, hat in den letzten Jahren zu mannigfachen Verbesserungen im Bergwerksbetriebe geführt. Neue Kesselanlagen werden für hohe Dampfspannungen eingerichtet und die neueren Maschinen als Expansionsmaschinen gebaut. Um die Kessel frei von Kesselstein zu erhalten, speist man sie nicht mehr mit Grubenwasser, sondern mit Fluß-(Ruhr)wasser, und setzt auch dieses noch Kesselstein ab, so werden Wasserreinigungsanstalten gebaut, denn man hat einsehen gelernt, dafs der Kesselstein, abgesehen davon, dafs er die Wandungen des Dampfkessels ruiniert, auch die Wärmeabgabe an das Kesselwasser sehr erschwert.

Kondensationsanlagen an den Zechenbetriebsmaschinen wurden früher, so lange mit niedriger Dampfspannung gearbeitet wurde, häufig angebracht. Die älteren Wasserhaltungsmaschinen waren wohl alle mit Kondensation gebaut. Da jedoch das zum Niederschlagen des Dampfes benutzte Wasser meistens salziges Grubenwasser war, so gerieten die Kondensationsanlagen bald in Unordnung, und so ist es gekommen, dafs im hiesigen Revier die Wasserhaltungsmaschinen, wenn sie auch mit Kondensationsanlage versehen sind, doch mit Hochdruck arbeiten.

Seitdem, wie vorstehend bemerkt, der Maschinentechner seine Aufmerksamkeit auf möglichst vorteilhafte Ausnützung des Druckes bei Verwendung von hochgespannten Dämpfen, gerichtet hat, sind Expansionsmaschinen in Gebrauch gekommen, und da bei diesen

der Dampf zur besseren Ausnutzung in der Maschine von hoher auf niedrige Spannung gebracht wird, wurde der früheren Kondensationsanlagen (bei Maschinen mit niederem Dampfdruck) wieder gedacht. Es sind in letzter Zeit manche solche Anlagen entstanden, die sich jedoch von den früheren dadurch wesentlich unterscheiden, daß die Kondensation nicht an einer einzelnen Maschine angebracht ist, sondern mehrere Maschinen eine gemeinschaftliche Kondensationsanlage besitzen. Eine solche Anlage ist in letzter Zeit auf Zeche Ewald bei Herten erbaut worden.

Nach sorgfältiger Prüfung der verschiedenen Systeme von Kondensationsanlagen entschloß man sich zum Bau einer centralen Oberflächen-Kondensation.

Die Herstellung der Anlage wurde der Firma Balcke und Co. in Bochum übertragen. Die Einrichtung ist aus Tafel XLI ersichtlich.

Die Anlage ist eine Gegenstrom-Berieselungs-Kondensation mit Kaminkühlung. Sie hat den Zweck, den Auspuffdampf der Hauptmaschinen der Schächte Ewald I und II mit Hilfe von wertlosem Grubenwasser unter Vakuum niederzuschlagen, und das gewonnene Niederschlagwasser den Kesseln als reines Speisewasser wieder zuzuführen. Unter den mit Kondensation arbeitenden Maschinen befindet sich eine große Compound-Fördermaschine, welche aus 587 m Teufe fördert.

Die erzielten Vorteile sind:

Eine Kohlenersparnis durch das Vakuum in dem Cylinder von 25—30 pCt.

Eine weitere Kohlenersparnis durch Vermeidung der Kesselsteinbildung von ca. 5 pCt.

Eine Ersparnis an Wasserleitungswasser von 12 bis 16 cbm stündlich bei normaler Belastung der Kondensation.

Eine Ersparnis an Kesselreinigungen und Kesselreparaturen bei erhöhter Betriebssicherheit.

Eine Ersparnis an Anlagekapital der Dampfkessel.

Beschreibung der Anlage.

Die Anlage besteht aus zwei Hauptteilen:

1. Dem Kondensator mit Kaminkühler.
2. Der Pumpenanlage.

Kondensator, Kühler und Kamin, an sich drei getrennte Apparate, sind in einem gemeinsamen Bau untergebracht und arbeiten Hand in Hand. Der Kondensator dient dazu, den Abdampf mit Hilfe von Grubenwasser niederzuschlagen; der Kühler kühlt dabei das warm gewordene Grubenwasser durch Verdunstung wieder auf seine Anfangstemperatur ab, sodafs es von neuem benutzt werden kann. Der Kamin ventiliert beide Apparate durch einen lebhaften Luftstrom ($3\frac{1}{2}$ m à Sekunde).

Der Kondensator besteht aus einem großen Sammelkessel A, an welchen die Auspuffleitungen der Dampfmaschinen der Zeche anschließen, und einem System von Messingrohren B₁, B₂, B₃, B₄, B₅, B₆. Die Messing-

rohre liegen in sechs Particen nebeneinander und bilden auf diese Weise sechs hohe Wände, welche, ebenso wie der erwähnte Sammelkessel, von außen mit Grubenwasser berieselt werden. Der Dampf gelangt zunächst in den Kessel A, von dort in die Messingrohre und wird in dem Maße, wie er mit den durch das Grubenwasser kalt gehaltenen Wandungen des Kessels und der Messingrohre in Berührung kommt, niedergeschlagen. Es bleiben alsdann in dem Kondensator zurück: erstens das durch Niederschlag entstandene Dampfwater (Kondensat), und zweitens die aus dem Dampf ausgeschiedene und durch etwaige Undichtigkeiten eingedrungene Luft. Letztere sowohl wie das kondensierte Wasser werden stetig aus dem Kondensator durch zwei Pumpen C und D entfernt. Die Konstruktion des Kondensators bezw. die Anordnung der Messingrohre ist nun derartig, daß die Luft am oberen, kalten Ende, a₁, a₂, a₃, das Niederschlagwasser jedoch am unteren Ende b₁, b₂, b₃, b₄, b₅ und b₆ des Kondensators abgesaugt wird. Es wird dadurch erreicht, daß die Luft mit der Temperatur der kalten Grubenwasser (Kühlwasser) austritt, während diejenige des Kondensates der Dampf- bezw. Vakuumwärme entspricht. Die Luftpumpe D arbeitet infolgedessen unter den günstigsten Bedingungen, da sie nur kalte Luft zu fördern hat. Die Kondensatpumpe C liefert das Niederschlagwasser möglichst warm an die Kessel. Ist z. B. die Luft 30—32° Cels. warm, so beträgt die Temperatur des Kondensates 48—50° Cels.

Der Kondensator ist in dem Bau so aufgestellt, daß er von dem durch den Kamin erzeugten Luftzug allseitig bestrichen und durchzogen wird. Hierdurch wird das an den Messingrohren herunterrieselnde Grubenwasser, während es die Wärme des Dampfes aufnimmt, auch gleichzeitig wieder gekühlt, indem die Wärme des Dampfes aus dem Wasser direkt in den Luftstrom abgegeben wird. Um die Kühlung recht energisch zu gestalten, ist unter dem Kondensator noch ein Kühler angebracht, welcher aus einer Anzahl dicht übereinander liegender, schräger, treppenartig angeordneter Bretterböden (E) besteht. Das von dem Kondensator abgelaufene Grubenwasser wird durch ein Rinnensystem auf diese Böden verteilt, und läuft in feiner Schicht abwärts dem Sammelbassin zu, mit der Luft in innigste Berührung kommend. Aus dem Sammelbassin wird es mit Hilfe einer Rotationspumpe F von neuem auf den Kondensator gepumpt. Das Grubenwasser macht also einen ununterbrochenen Kreislauf. Durch Verdunstung verliert es an seinem Volumen, und zwar ist der Verlust etwa $\frac{5}{8}$ so groß, wie die Menge des gewonnenen Dampfwater. Es muß also stetig neues Grubenwasser zugeführt werden. Die Menge dieses Zusatzwassers ist aber sehr gering. Da die Wasserhaltungsmaschine nur periodisch arbeitet, so ist vor der Anlage ein Vorratsbassin G angebracht, welches für reichlich zehn Stunden Wasser enthält.

Die Pumpenanlage besteht aus einer kleinen Dampfmaschine H, mit angehängter trockener Schieber-Luftpumpe D, einer Rotationswasserpumpe F und einer Kondensatpumpe C.

Die Dampfmaschine ist mit Riedersteuerung mit Weiffchem Leistungsregulator ausgestattet, welche Anordnung eine Verstellbarkeit der Tourenzahl von 60 auf 140 pro Minute gestattet. Auferdem ist in letzter Zeit noch ein vom Vakuum beeinflusster Regulator eingebaut, der sich ausgezeichnet bewährt. Der Leistungsregulator ist auf die höchste Tourenzahl eingestellt, und der vom Vakuum beeinflusste Regulator reguliert den Gang der Maschine so, daß das Vakuum stets annähernd gleich ist.

Durch die verlängerte Kolbenstange der Dampfmaschine wird die Schieber-Luftpumpe D mit Druckausgleich, Patent Burchardt & Weifs, betrieben. Die Pumpe holt die Luft aus dem Kondensator D, erzeugt und erhält also das Vakuum. Die Wasserpumpe F ist eine Enkesche Rotationspumpe, sie saugt das Grubenwasser aus dem Bassin K an, und hebt es auf den Kondensator.

Die Kondensatpumpe C ist eine stehende einfache Pumpe. Sie wird durch ein Vorgelege betrieben, holt das aus dem Dampf niedergeschlagene Wasser aus dem Kondensator, und führt es den Kesseln resp. den Filtern zu.

Zur Sicherung des ganzen Betriebes ist auf dem Sammelkessel ein Sicherheitsventil L angebracht, welches sich selbstthätig öffnet, sobald im Kondensator ein gewisser Ueberdruck entstehen sollte. Es ist deshalb eine Gefährdung der Betriebsmaschinen, auch wenn die Kondensation einmal unbeachtet aus irgend einem Grunde versagen sollte, was allerdings an und für sich so gut wie ausgeschlossen ist, vollständig unmöglich. Es arbeiten dann selbstthätig alle Maschinen mit Auspuff, statt mit Kondensation, und das Sicherheitsventil dient als Auspuffrohr.

Auch in jeder anderen Hinsicht ist der Betrieb ein absolut sicherer. Das Grubenwasser, welches zum Niederschlagen des Dampfes dient, kommt mit dem Vakuum, resp. dem Dampfe selbst in keinerlei Berührung, es kann daher auch keine Ansammlung von Wasser im Kondensator, und kein Zurückfließen desselben in die Dampfzylinder eintreten, wie bei den sonst üblichen Einspritzkondensationen. Vakuumpumpe und Kondensatpumpe sind mit Vakuummeter versehen, ferner haben alle drei Kondensationspumpen je ein Thermometer, welches ständig die Temperatur der Luft des Kondensators und des Kühlwassers anzeigt.

Entfernt von der Kondensation, neben dem Kesselhause ist noch in zwei cylindrischen eisernen Bassins ein Filter angebracht. Dasselbe reinigt das gewonnene Dampfwasser vollkommen von beigemischtem Cylinder-schmieröl, sodaß es zum Kesselspeisen wie kein anderes Wasser geeignet ist. Es ist absolut frei von Kesselstein-

bildern, sodaß Kesselreinigung etc. nicht mehr notwendig sind.

Resultate.

Die Anlage ist seit dem 29. Mai dieses Jahres in Betrieb, und arbeitet Tag und Nacht, mit Ausnahme der Sonntage. Das erzielte Vakuum beträgt bei einer Temperatur der atmosphärischen Luft von 25–30° C. 85–90 pCt., die Temperatur der Luft vor der Luftpumpe 30–32° C., die des Kondensates 48–50° C.

Der Selbstverbrauch an Kohlen auf den Schächten I und II der Zeche Ewald betrug in den letzten Monaten, ohne und später mit Kondensation:

Januar	Februar	März	April
ohne Kondensation			
5,02 pCt.	5,49 pCt.	5,20 pCt.	5,32 pCt.
Mai	Juni	Juli	August
mit Kondensation			
10 Tage mit Kondensation 4,99 pCt.	4,17 pCt.	4,47 pCt.	4,33 pCt.

von der Förderung.

Es hat sich also der Selbstverbrauch an Kohlen durch die Kondensation erheblich vermindert. Dabei ist zu beachten, daß auf Zeche Ewald noch nicht alle, sondern nur etwa $\frac{2}{3}$ der vorhandenen Maschinen bis jetzt an die Kondensation angeschlossen sind. Ist auch der Rest der Maschinen angeschlossen, so wird sich die Ersparnis noch wesentlich höher stellen. In Zahlen ausgedrückt, sparte Zeche Ewald durch die Kondensation in den letzten drei Monaten gegenüber dem Durchschnittsverbrauch in den ersten vier Monaten des Jahres rund 105 Doppelwaggon, oder à Monat 35 Doppelwaggon Kohlen an Selbstverbrauch. Rechnet man den Wert eines Doppelwaggon zu 60 *M.* (weil minderwertige Kohle), so beträgt die Ersparnis an Kohlen im Monat 2100 *M.*, im Jahre 25 200 *M.* Hierzu kommt noch die ganz bedeutende Ersparnis an gekauftem Wasser, welche pro Jahr mindestens 7000 *M.* beträgt, sodaß sich in Summa 32 200 *M.* Ersparnis ergibt.

Größe der Anlagekosten.

Die Kondensation auf Zeche Ewald ist konstruiert für ein stündliches Dampfquantum von 10 000 kg eff., aber in allen Dimensionen so reichlich, daß sie mit 12 000 kg belastet werden kann. Die Anlagekosten betragen, inkl. Rohrleitungen und Fundamente, etwa 80 000 *M.* Durch die Ersparnis im Gesamtbetrage von 32 200 *M.* pro Jahr werden genannte Anlagekosten in $2\frac{1}{2}$ Jahren schon mehr als gedeckt, resp. nach Abzug von 10 pCt. für Verzinsung und Amortisation hat die Zeche einen jährlichen Reinverdienst durch die Kondensation von ca. 24 200 *M.*

In Wirklichkeit ist die Verzinsung der Kondensationsanlage jedoch eine noch bedeutend höhere, indem die Zeche durch dieselbe die Anschaffung von mindestens 2 Dampfkesseln ersparte, die etwa 25 000 *M.* gekostet

hätten. Diese Summe geht eigentlich von dem Anlagekapital der Kondensationsanlage ab, sodafs dieses nur bleibt 55 000 *ℳ.*, welche in ca. 18 Monaten durch die Ersparnisse gedeckt sind.

Die Explosion auf der Brancepeth Colliery in der Grafschaft Durham am 13. April 1896.

Die Brancepeth Colliery in der Grafschaft Durham wurde am 13. April d. J. von einer Explosion betroffen, die 20 Tote — fast die gesamte Belegschaft der Nachtschicht — zum Opfer forderte. Die Explosion ist offenbar als reine Kohlenstaubexplosion aufzufassen. Sie überraschte unsomehr, als die betroffene Grube sowohl bei den Betriebs- als bei den staatlichen Aufsichtsbeamten als gefahrlos galt. Die Grube stand bereits 60 Jahre lang im Betriebe. Während dieser ganzen Zeit ist nicht ein einziges Mal eine Entzündung von Schlagwettern oder Kohlenstaub vorgekommen.

Da die Explosion wegen ihres überraschenden Auftretens ein allgemeineres Interesse bietet, sollen ihre näheren Umstände nach dem nunmehr veröffentlichten amtlichen Berichte im folgenden besprochen werden.

Die Förderung der Grube beträgt durchschnittlich etwa 540 t*) auf den Tag. Die Belegschaft besteht aus 350 Personen.

Auf dem für die Explosion in Frage kommenden Teile des Grubengebäudes werden nur zwei Flötze, das Brockwell- und das Jet-Flötz, bei flacher Lagerung gebaut. Das Brockwell-Flötz ist bei 84 m unter Tage durchteuft und ist in der Nähe der Schächte zum größten Teile abgebaut, zum geringeren Teile aber noch im Bau begriffen. In einer Entfernung von 160 m östlich vom Schachte ist das Flötz in das Liegende verworfen. Jenseits der Verwerfung ist das Jet-Flötz angetroffen und in Bau genommen worden. Von der Verwerfung aus hat man einen 914 m langen Querschlag nach Norden getrieben und damit nach Durchfahrung einer zweiten Störung wiederum das Brockwell-Flötz gelöst.

Wir haben es also mit 3 Bauabteilungen zu thun, von denen die eine das Schachtbaufeld, die zweite das östliche und die dritte das nordöstliche Baufeld genannt sein mag.

Abgebaut wird mittelst Strebbau mit breitem Blick.

Die vom Schachte nach Osten aufgefahrene Hauptförderstrecke im Brockwell-Flötze und der Querschlag sind mit maschineller Seilförderung ausgerüstet. Die Förderung erfolgt in Zügen mit einer Geschwindigkeit von 4,4 bis 5 m in der Sekunde.

Der Förderschacht dient gleichzeitig als einziehender Wetterschacht. Der für das nordöstliche Baufeld bestimmte Teilstrom von durchschnittlich 425 cbm in der Minute zog durch die Hauptförderstrecke und den Querschlag der maschinellen Seilförderung entgegen. Die Geschwindigkeit des Stromes im Querschlage berechnet sich nach den Mafsen desselben auf etwa 1,75 m in der Sekunde.

Ausziehende Schächte sind 2 vorhanden. Davon ist der eine für das nordöstliche Baufeld, der andere für die übrigen Bauabteilungen bestimmt. Der erstere ist mit einem Guibal-, der letztere mit einem Waddle-Ventilator versehen.

Die Grube liefert vorwiegend Kokskohle. Schlagende Wetter waren so gut wie unbekannt. Nur zwei mal während der ganzen Dauer des Betriebes der Grube, und zwar in den Jahren 1882 und 1892, sind sehr geringe Mengen von Schlagwettern, die aus einer Kluft austraten, bemerkt worden. Im allgemeinen standen deshalb offene Lampen in Anwendung, und nur für wenige Punkte waren Sicherheitslampen vorgeschrieben.

Schiefsarbeit war nach den bergpolizeilichen Bestimmungen nur an denjenigen Punkten verboten, wo Sicherheits-Lampen vorgeschrieben waren oder wo es „trocken und staubig“ war. Als trocken und staubig wurde die Grube aber nicht angesehen. In den Kohlenabbauen und den Förderstrecken war es stellenweise sogar feucht und nafs. Wenn trotzdem die Hauptförderstrecken der Grube täglich mittelst fahrbarer Wasser-tonnen bewässert wurden, so geschah dies nach Angabe des Betriebsführers nicht, um der Kohlenstaubgefahr im Hinblick auf etwaige Explosionen entgegenzutreten, sondern aus gesundheitlichen Rücksichten und um eine Verdickung der Wagenschmiere durch den Staub zu verhüten. Auch am Tage der Explosion hatte man vormittags etwa 1,5 cbm Wasser in die Hauptförderstrecken auslaufen lassen.

Die Explosion fand am Montag, den 13. April d. J., etwa 10 Uhr abends statt. Die Belegschaft der drei Bauabteilungen bestand aus einem Aufseher und 22 Mann und war um 4 Uhr nachmittags nach Schluß der Tagesschicht eingefahren. Die Mannschaften hatten das Ausbessern der Zimmerung, das Nachreifsen der Sohle und überhaupt die Instandhaltung der Grube zu besorgen. Ueber die Arbeiten, die gerade für die betreffende Schicht geplant waren, ist aus einer vor Beginn der Schicht gemachten Aeufserung des Aufsehers nur bekannt, dafs im Querschlage einige Stück Holz ausgewechselt werden sollten. Bis 10 Uhr abends hatte sich nichts Auffälliges ereignet. Plötzlich hörte man über Tage einen Knall, dem eine Staubwolke aus dem Förderschachte unmittelbar folgte. Als man einfuhr, fand man den Anschläger in der Nähe des Schachtes besinnungslos liegen. Er und noch 2 Mann, die nicht allzuweit vom Schachte in einer Seitenstrecke arbeiteten, wurden gerettet. Sie konnten jedoch über die Entstehung der Explosion nichts aussagen.

Der Aufseher und die übrigen 19 Leute konnten nur als Leichen geborgen werden. Die Aufräumarbeiten hatten mit Streckenbrüchen und Nachschwaden viel zu kämpfen. Die Wetterthüren und Verschläge waren fast sämtlich fortgeschleudert. Erst nach 6 Tagen gelangte man in die entferntesten Teile des Grubengebäudes und vermochte alle Leichen zu bergen.

Am stärksten hatten der Querschlag und die Hauptförderstrecken der drei Bauabteilungen gelitten. Hier

*) à 1016 kg.

finden sich überall Koksspuren. Dagegen schien sich die Gewalt der Explosion an den Abbauen einerseits und dem Schachte andererseits gebrochen zu haben. In der östlichen Bauabteilung wurden 4, in der nord-östlichen 9 Leichen gefunden. Diese waren äußerlich unverletzt. Die Leute hatten offenbar nach der Explosion ihre Arbeit verlassen und waren von den Nachschwaden überrascht worden.

In der Hauptförderstrecke zwischen Schacht und Querschlag lagen 2 und im Querschlage nicht weit von einander 5 Leichen. Unter den letzteren war die des Aufsehers. Alle diese Leichen waren stark verstümmelt und verbrannt. Aus der Untersuchung ging hervor, daß die Explosion etwa von der Fundstelle der Leichen im Querschlage ausgegangen sein mußte. Die 5 Personen waren hier augenscheinlich bei der Arbeit gewesen. Man fand das Gezähe, dabei auch Bohrzeug, Pulverbüchse und einen Wassereimer mit 2 Schöpfern. Die Pulverbüchse war zertrümmert und das darin befindliche Pulver explodiert. Schließlich fand man ganz in der Nähe des Bohrzeugs an der Firste die Spur eines Bohrlochs und an der Sohle ein entsprechendes Gesteinsstück, auf dem gleichfalls das Bohrloch noch sichtbar war. Es konnte festgestellt werden, daß das Bohrloch 17 1/2 Zoll tief gewesen war und daß kurz hinter dem Bohrlochtiefsten eine Ablösung des Gestein (Sandstein) durchsetzte. Da das Loch ungeschickt angesetzt war, hatte der Schufs keine nennenswerte Vorgabe gehabt. In den Resten des Bohrlochs fand sich Besatz, der aus Gesteinsstückchen mit Kohlenstaub gemischt, bestand. Es schien so, als ob 2 Patronen (d. s. 226 gr Pulver) zur Anwendung gekommen wären. Die Leichen lagen in einer Entfernung vom Bohrloche, daß die Personen gegen die Wirkungen des Schusses unter gewöhnlichen Umständen gesichert schienen.

Nach alledem stand fest, daß ein stark überladener und teilweise mit Kohlenstaub besetzter Schwarzpulverschufs abgefeuert war. Man wird annehmen müssen, daß dieser Schufs die Ursache der Explosion gewesen ist.

Die Mitwirkung von Schlagwettern wird auszuschließen sein, da die Grube jederzeit so gut wie schlagwetterfrei gewesen ist, und da auch nach der Explosion nirgendwo in der Grube trotz der gestörten Wetterführung Schlagwetter festgestellt werden konnten. Zudem hat sich die Explosion im einziehenden Wetterstrom ereignet. Der Gegenstand und Träger der Explosion ist also allein der Kohlenstaub gewesen. Diese Gefahrenquelle war in den Hauptförderstrecken und im Querschlage, wo der einziehende Wetterstrom über die schnell bewegten Förderwagen segte, besonders stark.

Der vorhin erwähnte Wassereimer mit Schöpfkellen, der in der Nähe des Loches gefunden wurde, kann, da das Loch etwas ansteigend und demnach ohne Anwendung von Wasser gebohrt war, nur zum Benetzen der Strecke benutzt worden sein. Thatsächlich wurde die Stelle bei

den Aufräumungsarbeiten noch feucht gefunden: Die Anfeuchtung ist aber nicht genügend gewesen, um bei den sonstigen ungünstigen Verhältnissen, wie sie oben dargestellt sind, die Explosion zu verhüten. H.

Fünfter Gefahrentarif der Knappschafts-Berufsgenossenschaft.

In Nr. 20 des „Kompafs“ ist der neue vom Reichsversicherungsamt bestätigte Gefahrentarif der Knappschafts-Berufsgenossenschaft veröffentlicht, welchen wir hierunter zum Abdruck bringen. Derselbe ist gültig vom 1. Januar 1896 ab. Von den Abänderungen ist hervorzuheben, daß bei der 3. Gefahrengruppe des Steinkohlenbergbaus an Stelle des Kriteriums „in Flötzen von über 5 m Mächtigkeit“ gesetzt ist „in Flötzen von 3 1/2 m Mächtigkeit“, daß ferner an dieser Stelle als neues Kriterium „Grubenbrand“ hinzugekommen ist und daß auch die „Betriebe, welche ausschließlich im Schachtabteufen bestehen“, als hierher gehörig aufgeführt sind. Für die Gruppe c „Alle anderen Mineralgewinnungen, Steinbrüche und selbständige Tiefbohrbetriebe“ ist die Bildung von 3 Gefahrengruppen erfolgt. Bei den übrigen Industriezweigen sind Aenderungen nicht vorgenommen.

Ein Vergleich der Gefahrenziffern des 5. Gefahrentarifs mit denen des 4. Tarifs kann nicht ohne weiteres vorgenommen werden.

Zwar ist die Reduktion der Ziffern in derselben Weise erfolgt, wie beim 3. und 4. Gefahrentarif, indem die Ziffer der Gefahrengruppe a3 mit den meisten Löhnen und der größten Gesamtbelastung als 100 angenommen wurde. Es hat indessen die Gefahrenziffer 100 bei dem neuen Tarif einen anderen Wert, wie beim bisherigen, da jetzt diese Ziffer einer Belastung von 33,00 auf 1000 M. Lohnsumme entspricht, während nach dem früheren Tarif die der Gefahrenziffer 100 zu grunde liegende Belastung auf 1000 M. Lohnsumme 36,96 betrug. Die Gefahrenziffern der einzelnen Gefahrengruppen des 5. Tarifs zu denjenigen des 4. Tarifs stehen bezüglich der Reduktion in demselben Verhältnis zu einander, wie die Gefahrenziffer 100 der Klasse a3 des neuen Tarifs zu der gleichen Gefahrenziffer derselben Klasse des bisherigen. Es kommt dann außerdem noch die gegen den 4. Gefahrentarif bei den einzelnen Gruppen eingetretene höhere bzw. niedrigere Belastungsziffer auf 1000 M. Lohnsumme in Betracht.

Wir lassen den Tarif hier folgen:

I. Uebersicht.

Gefahren- klasse	Gefahren- ziffer	Gefahren- klasse	Gefahren- ziffer	Gefahren- klasse	Gefahren- ziffer
A	17	G	50	M	72
B	18	H	50	N	73
C	27	J	53	O	74
D	29	K	54	P	91
E	32	L	71	Q	100
F	36				

II. Zuteilung der Betriebe zu den Gefahrenklassen.

Lfd. Nr.	Gefahrengruppen der einzelnen Industriezweige (Betriebsarten)	Gefahrenklasse	Gefahrenziffer
a) Steinkohlenbergbau.			
1.	Betriebe in Flötzen mit sehr gutem, besonders festem Nebengestein; Schlagwetter und gefährlicher Kohlenstaub sind nicht vorhanden, die Flötze neigen nicht zu Grubenbrand, noch ist solcher vorhanden; das Abbausystem bedingt keine saigern oder über 35 Grad einfallende Bremschächte. Ferner Betriebe, bei denen kein eigentlicher Bergbau, sondern nur Verladung und Magazinierung der Produkte, sowie Magazinierung und Verausgabung der Materialien stattfindet, sowie selbständige Kokereien.	G	50
2.	Betriebe mit normaler Gefahr, d. h. solche, die weder in die 1. (Klasse G) noch in die 3. Gefahrengruppe (Klasse Q) fallen.	N	73
3.	Betriebe mit erhöhter Gefahr, insbesondere mit starkem Auftreten schlagender Wetter, oder solche, bei denen einer der ausziehenden Teilströme mehr als 0,5 pCt. CH ₄ enthält; oder mit starker Gefährdung durch Stein- und Kohlenfall; oder bei Vorkommen von gefährlichem Kohlenstaub; oder bei überwiegender Gewinnung der Kohle in Flötzen von über 3½ m Mächtigkeit; oder bei Gefährdung der Baue durch Standwasser oder schwimmendes Gebirge; oder durch Grubenbrand; oder beim Fehlen eines zweiten Ausganges; oder Betriebe, welche sich ausschließlich in bisher nicht aufgeschlossenen Feldestellen bewegen; oder solche, welche ausschließlich in Schachtabteufen bestehen.	Q	100
b) Braunkohlenbergbau.			
1.	Nafspresstein-, Mineralöl- und Paraffinabriken, Theerschwalereien und Handziegeleien.	B	18
2.	Braunkohlen- und Alaunerzbergwerke, sowie Dampfziegeleien.	K	54
3.	Brikettfabriken.	M	72
c) Erzgruben und Metallhütten.			
1.	Metallhütten einschließlich der Eisenhütten.	A	17
2.	Erzgruben mit einfachen Bau- und Lagerungsverhältnissen, mit besonders günstigem Nebengestein und mit besonders günstiger Beschaffenheit der Lagerstätten.	E	32
3.	Erzgruben mit normaler Gefahr, d. h. solche, die weder in die 2. (Klasse E) noch in die 4. Gefahrengruppe (Klasse P) fallen.	J	53
4.	Erzgruben mit erhöhter Gefahr, insbesondere mit schwierigen Bau- und Lagerungsverhältnissen, mit ungünstigem Nebengestein oder ungünstiger Beschaffenheit der Lagerstätten; oder bei starker Gefährdung durch Steinfall; oder bei Gefährdung durch Standwasser in alten Bauen oder durch schwimmendes Gebirge.	P	91
d) Salzbergbau und Salinen.			
1.	Salinen und Soolbergwerke, Alaun- und Kalisiedereien.	D	29
2.	Chlorkaliumfabriken.	F	36
3.	Steinsalz- und Kalisalzbergwerke.	O	74
e) Alle anderen Mineralgewinnungen, Steinbrüche und selbständige Tiefbohrbetriebe.			
1.	Betriebe zur Gewinnung von Gips, Alabaster, Antimon, Porzellanerde und Erdfarben; ferner Ocker-, Sandstein, Speckstein- und Basaltgruben, sowie die selbständigen Tiefbohrbetriebe.	C	27
2.	Kalksteinbrüche und Kalkbrennereien, Marmor-, Thon-, Sand-, Kies- und Lehmgruben.	H	50
3.	Die Schwerspat- und Flußspatgruben, die Schieferbrüche, Mühlsteingruben und -Brüche.	L	71

III. Sonstige Bestimmungen.

1. Setzt sich ein Gesamtbetrieb aus zwei oder mehreren Bestandteilen zusammen, welche nach dem Tarif gemäß Abschnitt II nach verschiedenen Gefahrenziffern zu veranlagten sind, so wird jeder Bestandteil für sich eingeschätzt. Es sind jedoch Nebenbetriebe, soweit sie unmittelbar zum Hauptbetriebe gehören, wie die Tagesbetriebe der Steinkohlenzechen: Wäschern, Kokereien etc. mit dem Hauptbetriebe zusammenzufassen, also nur fremdartige Nebenbetriebe besonders einzuschätzen und nicht etwa auch die in einem einheitlichen Betriebe vorkommenden, zur Fertigstellung etc. der Produkte erforderlichen verschiedenartigen Arbeitsthätigkeiten.

2. Der Genossenschaftsvorstand hat das Recht, neu aufgenommene Betriebe oder Nebenbetriebe im Laufe der Periode in die Klassen des Tarifs einzuschätzen, auch nach Bedürfnis dafür neue Klassen zu bilden, mit der Einschränkung jedoch, daß diese nicht über die Gefahrenziffer der bereits vorhandenen höchsten Klassen hinausgehen dürfen.

Zur Frage des Wagenmangels.

Auch im laufenden Herbste sind trotz angespannter Thätigkeit der gesamten Verwaltungszweige erhebliche Schwierigkeiten in der rechtzeitigen Wagengestellung aufgetreten. Während im vorigen Jahre die ersten bereits empfindlichen Anfänge derselben, voraussichtlich unter der Mitwirkung des schlechten Rheinwasserstandes, während der zweiten Hälfte des September im Ruhrrevier auftraten, setzte empfindlicher Mangel am 8. Oktober d. J. in Oberschlesien mit einem Fehlbetrage von 813 Wagen ein, der sich an folgenden Tagen bis zu 1328 Wagen steigerte. An der Ruhr trat eine nennenswerte Mindergestellung erst am 15. Oktober (mit 347 Wagen) auf, die sich indes schon am 17. Oktober auf 1986 und am 22. Oktober auf 2082 Wagen erhöhte.

Der Wagenmangel im vorigen Herbste hatte der Königl. Staatsregierung Anlaß gegeben, in einer ausführlichen Denkschrift seinen Umfang, seine Ursachen, sowie die Maßnahmen und Vorschläge zu seiner Bekämpfung darzulegen. Die Denkschrift gelangt zur rückhaltlosen Einräumung des im Herbst 1895 aufgetretenen Wagenmangels und bedauert aufs lebhafteste die in seinem Gefolge aufgetretenen wirtschaftlichen Schäden; befremden muß es deshalb, wenn die Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen ganz neuerdings Auslassungen eines Verkehrsinspektors bringt, der dem Wagenmangel im wesentlichen die Realität abspricht, ihn vielmehr als ein Truggebilde bezeichnet, das nicht ohne eigennützige Absicht der Großindustrie entstanden sei. Diese Denkschrift ist in Nr. 9/10 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift wiedergegeben, auch im vorigen Jahrgange (Nr. 72 S. 1321) ein Vergleich zwischen dem Anwachsen des

Güterverkehrs und des Güterwagenbestandes der preussischen Staatsbahnen angestellt worden.

Unter den Gründen für den Wagenmangel hatte die Denkschrift die Störung der Schifffahrt wie die Hebung des allgemeinen Verkehrs aufgeführt; indes hatte sie nicht umhin gekonnt, zuzugeben, daß für den Kohlenverkehr an sich (fast die Hälfte des Gesamtverkehrs) in den vom Wagenmangel meist betroffenen Monaten September und Oktober in den bedeutendsten Versandbezirken sogar ein Rückgang eingetreten war, daß ebenso auch der Rübenversand des Jahres 1895 einen erheblichen Ausfall (von 19 pCt. gegen das Vorjahr) aufzuweisen hatte.

Die Denkschrift will den, u. a. auch in unserm oben genannten vorjährigen Vergleiche geltend gemachten Grund nicht anerkennen, daß die Wagenbeschaffung dem Anwachsen des Güterverkehrs nicht ganz gefolgt sei.

Damals war die prozentische Steigerung der geleisteten tkm mit der im Zuwachs der Güterwagen sowohl nach Zahl wie nach Ladefähigkeit verglichen und daraus zu Ungunsten der letzteren ein Zurückbleiben festgestellt worden, das im wesentlichen aus dem geringen Umfange der Neubeschaffungen in den Etatsjahren 1892/93, 1893/94 und 1894/95 herrührten. Indem die Denkschrift als besseren Vergleichsmaßstab die geleisteten Achskilometer verwendet wissen will, gibt sie einleitend zu dieser Erörterung die leitenden Grundsätze der Staatsbahnverwaltung für die Beschaffung der Güterwagen an. Danach muß der Wagenpark nicht nur dem durchschnittlichen Bedarf, sondern auch den gesteigerten Anforderungen in den Herbstmonaten genügen. Unerfüllbar aber ist die darüber hinausgehende Forderung, daß die Staatseisenbahn zur Vorhaltung eines Wagenparks verpflichtet sei, der auch beim Zusammentreffen von den Wagenpark außerordentlich beanspruchenden, wenn auch nur kurze Zeit andauernden Ereignissen (steigende Konjunktur der Industrie, Unterbrechung der Schifffahrt etc.) ausreichen müsse. Dem letzten Vorbehalt wird man unbedenklich zustimmen können, auch wird man der Eisenbahnverwaltung volle Unterstützung gewähren müssen, um alle ihres Erachtens angemessigen, aus Besorgnis vor Wagenmangel entstehenden Ueberbestellungen thunlichst auszuschließen. Als unerlässlich setzen die oben angegebenen Ziele der Eisenbahn-Verwaltung voraus, daß die Verwaltung mit gleichem Mafse gegenüber allen Verfrachtern mißt, welche in der Zeit hochgespannter Wagenanforderungen an sie herantreten. Wie an anderer Stelle dargelegt worden ist, ist der Bergbau mit seinem Versand und Empfang allein der Träger der Hälfte des Güter-Umschlages der preussischen Staatsbahnen, und bringt den weiteren Vorteil, daß seine Transporte in annähernd regelmässigem Umfange über das ganze

Jahr sich verteilen. Es liegt in der Natur der Sache, daß die den Herbstversand so wesentlich komplizierenden landwirtschaftlichen Transporte auf eine kurze Zeitspanne sich häufen. Dennoch aber darf billig in Frage gestellt werden, ob denn die Zusammendrückung der Rübentransporte z. B. — welche ganz überwiegend auf den Mangel der offenen Wagen einwirken — auf wenige Wochen eine unbedingte Notwendigkeit in Rücksicht auf das Produkt und seine Verarbeitung ist. Es darf darauf hingewiesen werden, daß Leerwagen für Rüben-Transporte auf Stationen oft mehrere Tage hindurch ihre Beladung erwarten, daß ferner die Wagenstrafmiete häufig niedergeschlagen wird, sobald ein Verzug in der Beladung durch ungünstiges Wetter und damit erschwerten Transport etc. auf den Landwegen glaublich gemacht wird.

Daß damit der Wagenumschlag außerordentlich verlangsamt wird, folgt ohne weiteres, wenn man erwägt, daß

September/Dezember 1894	4 334 407 t
„ „ 1895	3 222 411 t
Rüben zum Versand gelangten	
daß allein auf Oktober 1894	1 593 270 t
November 1894	1 516 200 t
und ebenso Oktober 1895	1 328 723 t
November 1895	1 223 663 t

entfielen. Solange eine unbedingte, in dem leichten Verderben etc. begründete Notwendigkeit vorläge, würde man mit diesem Zustande sich abzufinden haben.

Thatsächlich ist dies indes keineswegs der Fall; die Zuckerfabriken sind stoßweise an sie gelangenden Sendungen durchaus abgeneigt, weil sie meist ihr tägliches Fabrikationsquantum übersteigen. Wenn von dieser Seite der Ueberflutung Gegnerschaft erwächst, so kann man ihrer vollen Berechtigung versichert sein. Der steigende Wettbewerb hat die Fabriken mehr und mehr zur höchsten Anspannung ihrer Arbeitsleistung geführt, sodaß der normale Schluß der Siedecampagne jetzt überwiegend vor Weihnachten erfolgt. Wenn also, wie dies geschieht, die Fabriken einer besser geregelten Zufuhr der Rüben, selbst unter der Verlängerung ihrer Campagne, das Wort reden, so muß eine solche ohne Schaden für die Verarbeitung der Rüben auch angängig sein.

Welche zweckmäßige Lösung in dieser Richtung die Schaffung fester Grundlagen bedeutet, wie die sogenannten Verhältniszahlen der Wagengestellung sie darbieten, bedarf hier kaum der näheren Darlegung. Sie sind latent, solange die Wagengestellung der freien Anforderung zu folgen vermag und treten erst in Wirkung, sobald ein erheblicher Fehlbetrag der Gestellung eintritt. Es sei nur daran erinnert, daß z. B. für den Ruhrbezirk folgende Grundsätze maßgebend sind, welche sich seit Jahren bewährt haben:

1. Ausschließlich und gleichmäßig für alle Zechen sind die Ergebnisse der vorangegangenen Förderperiode zu grunde zu legen und

2. Ausnahmen nur insoweit zuzubilligen, als
- a. entweder erhebliche Störungen die thatsächliche Förderleistung beeinträchtigt haben, oder
 - b. neue Schächte auf den bisherigen Anlagen neu in Förderung treten, oder
 - c. bestehende Schächte derart umgebaut werden, das sie einer Neuanlage gleich zu achten sind.

Es ist nicht abzusehen, welche in der Sache selbst liegenden Schwierigkeiten gegen die Einführung analoger Grundsätze für große und besonders auf kurze Zeit zusammengedrückte Transporte auch anderer Güterklassen bestehen.

Jedenfalls wird diese Maßnahme ein schnell wirkendes und gerechtes Mittel an die Hand geben; auch trifft die wohl ausgesprochene Erwartung nicht zu, der Ausbau des Schmalspurnetzes werde den in Transporten auf Landwegen liegenden Schwierigkeiten begegnen und damit der oben geschilderten Festlegung von Wagen ein Ende bereiten. Dem steht entgegen, das das Kleinbahnnetz Preussens nach dem Stande von 1896 nur rund 1900 km Gütertransportgeleise aufweist, an denen nur die Provinzen Pommern (mit 685 km) und Posen (mit 295 km) erheblichen Anteil haben. Wenn auch die Erkenntnis vom Werte derartiger Verkehrswege ihrer Entwicklung lebhaften Fortgang verleiht, so darf doch nicht außer acht bleiben, das auch die Rübenkultur infolge der neuesten Gesetzgebung auf diesem Gebiet sich vermehren wird.

Es liegt nicht im Rahmen dieser Ausführung, technische Maßnahmen zur Verhütung des Wagenmangels, sei es in Vermehrung der Betriebsmittel, sei es in Ausgestaltung der Bahnhöfe etc., in Vorschlag zu bringen. Ebenso wenig soll hier untersucht werden, wie weit für den oben niedergelegten Vorschlag ferner der Umstand Berücksichtigung verdient, das die regelmäßig der Eisenbahn zugeführten Mengen — deren Versand fast die Hälfte des Güterumschlages ausmacht — im wesentlichen nach Spezialtarif III behandelt werden, während die stofsweise auf kurze Zeit herangelangenden landwirtschaftlichen Massengüter die Abfertigung nach dem Rohstofftarif genießen.

K. E.

Technik.

Neue Briketts. Nach Konsularberichten ist es den Norwegern Hansen und Holm gelungen, feste Petroleumbriketts darzustellen. Dieselben sollen unexplosibel sein, drei- bis viermal mehr Kalorien entwickeln wie Steinkohle, auf dem Herd nicht erweichen und mit langer Flamme und großer Intensität langsam verbrennen. Ein kleines, 25 g schweres Brikett kostet 1½ Oere, genügt zum Entzünden einer Kohlencharge und eignet sich sonach gut zu Hauszwecken. Große Briketts, die bedeutend billiger zu stehen kommen, bewähren sich ausgezeichnet zur Maschinen-

feuerung, besonders auf Torpedobooten, da sie wenig Raum einnehmen und keinen Rauch entwickeln. — Andererseits haben die Hochöfen von Kemit und Comor in Ungarn versucht, mit pulverisierter Kohle und konzentrierten Schwefelösungen eine neue Brikettart darzustellen. Die Schwefelwasser, welche bisher wertlos waren, kommen von einer nahen Fruchtbreifabrik und konzentrieren sich mit genügender Konsistenz in einer Reihe von offenen Rezipienten, die mit abziehenden Ofengasen geheizt werden. Der sirupartig dicke Rückstand wird mit Kohlenstaub von einer Brikettfabrik gemengt. Die trocknen Briketts werden fest und bilden einen ausgezeichneten Brennstoff, der keinen Schwefelgeruch entwickelt. Man hat auch gefunden, das im Hochofen bei genügendem Kalkzuschlag fast aller Schwefel in die Schlacke geht und das Material auch hier vorteilhaft zu verwenden ist. (Echo.)

Mineralogie und Geologie.

Ueber die **Bildungsverhältnisse der Kalkphosphatlager der Picardie** hat sich Gosselet in Compt. rend. 1896 II. 290 dahin geäußert, das da entschieden nicht Tiefsee-Ablagerungen vorliegen, wie diejenigen Forscher behaupten müßten, nach deren Meinung die Phosphatknollen im Forameniferen- und Globigerinen-Schlamm des Ozeans entstanden sind und noch jetzt entstehen; alle Erscheinungen sprächen vielmehr für eine Bildung in seichtem Meere oder an von der Brandung zernagtem Strande. So ruhe z. B. bei St. Quentin die Phosphatreide auf weißer Kreide und zwar in regellos geformten, sehr ausgedehnten, bis 1 m tiefen Aushöhlungen der letzteren; zu Hem-Monacu bei Peronne sei die Oberfläche der weißen Kreide vor Ablagerung des Phosphates ersichtlich von tiefen Furchen und Gräben durchzogen gewesen, in denen sich zunächst Austern und Serpulen angesiedelt hatten, die ihre Wohnsitze dann auch auf die eingeschwemmten 1—10 cm großen Phosphatknollen ausdehnten, welche daselbst ein Konglomerat bilden. Die Knollen tragen dabei (ebenso wie die Inoceramen) einen bräunlichen, aus Kalkphosphat bestehenden Ueberzug, welchen Gosselet für einen sekundären Niederschlag aus phosphathaltigem Wasser erklärt; derselbe Ueberzug oder Beschlag findet sich auch auf den Muschelschalen, deren Thiere manche derselben auf bereits von jenem befallenen Knollen befestigt haben, sowie in geringerem Maße auf der Oberfläche und in den Aushöhlungen der liegenden Kreideschicht. Gosselet erkennt dabei aber selbst an, das die Phosphatknollen daselbst offenbar auf sekundärer Lagerstätte ruhen und wahrscheinlich aus den obersten Schichten der weißen Kreide stammen, entsprechend dem Vorkommen von Lille, wo die Phosphatknollen in der Kreidestufe des *Micraster cor testudinarium* ersichtlich aus der als „Tun“ bezeichneten Kreidestufe glaukonitischen Sandes herrühren. Damit spricht Gosselet aber selbst aus, das seine Behauptung der Strand- oder Seichtmeerbildung für die Kalkphosphatknollen eben nur von deren sekundären Lagerstätten gilt, die primäre Entstehung derselben aber dadurch nicht bestimmt wird.

O. L.

Volkswirtschaft und Statistik.

Uebersicht der Steinkohlenproduktion im Oberbergamtsbezirke Dortmund im III. Vierteljahre 1896.

Laufende Nummer	Namen der Bergreviere.	Im III. Vierteljahre 1895			Im III. Vierteljahre 1896			Daher im III. Vierteljahr 1896									
		Anzahl der betriebenen Werke	Förderung	Absatz	Arbeiter	Anzahl der betriebenen Werke	Förderung	Absatz	Arbeiter	mehr			weniger				
										Anzahl der betriebenen Werke	Förderung	Absatz	Arbeiter	Förderung	Absatz	Arbeiter	
t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t				
1	Osnabrück incl. Staatswerk Ibbenbüren	6	51 779	54 053	1 404	6	54 883	57 925	1 450	—	3 104	3 872	46	—	—	—	
2	Recklinghausen	8	876 040	875 864	12 899	9	1 044 309	1 044 272	15 260	1	168 269	168 408	2361	—	—	—	
3	Ost-Dortmund	9	591 356	589 556	9 467	9	678 633	677 749	10 253	—	87 277	88 193	786	—	—	—	
4	West-Dortmund	10	645 417	648 514	10 191	10	712 824	712 459	10 689	—	67 407	63 945	498	—	—	—	
5	Süd-Dortmund	17	665 967	668 958	11 570	14	634 233	634 681	10 201	—	—	—	3	31 734	54 277	1369	
6	Witten	12	420 472	419 191	7 340	14	559 612	560 458	9 151	2	139 140	141 267	1811	—	—	—	
7	Hattingen	17	555 330	555 902	8 746	19	530 626	531 915	8 064	2	—	—	—	24 704	23 987	682	
8	Süd-Bochum	11	530 282	527 914	9 072	11	581 038	580 829	9 130	—	50 756	52 915	58	—	—	—	
9	Nord-Bochum	6	548 523	548 675	8 535	6	627 320	628 013	9 221	—	78 797	79 338	686	—	—	—	
10	Herne	7	806 061	805 965	11 172	7	925 785	925 738	11 540	—	119 724	119 773	368	—	—	—	
11	Gelsenkirchen	6	843 358	843 490	11 725	6	912 430	914 112	12 163	—	69 072	70 622	438	—	—	—	
12	Wattenscheid	6	694 276	693 625	9 699	6	723 294	721 847	10 141	—	29 018	28 222	442	—	—	—	
13	Ost-Essen	5	793 563	792 521	9 135	5	865 820	865 442	9 851	—	72 257	72 921	716	—	—	—	
14	West-Essen	8	966 052	962 994	12 613	8	1 099 978	1 098 666	13 006	—	133 926	135 672	393	—	—	—	
15	Süd-Essen	10	539 809	542 868	6 746	10	554 226	563 359	7 008	—	14 417	20 491	262	—	—	—	
16	Werden	9	128 700	135 104	1 724	11	142 114	144 307	1 803	2	13 414	9 203	79	—	—	—	
17	Oberhausen	11	857 306	857 917	11 329	12	957 891	955 008	12 652	1	100 585	97 091	1323	—	—	—	
Sa. im ganzen Oberbergamtsbezirke		158	10 514 291	10 523 111	153 367	163	11 605 016	11 616 780	161 583	8	1 147 163	1 151 106	10 267	3	56 438	58 264	2051
In Wirklichkeit mehr										5	1 099 725	1 093 669	8 216	—	—	—	—
weniger										—	—	—	—	—	—	—	—
Dazu im II. Vierteljahr			9 571 298	9 579 821	152 851		10 429 628	10 448 143	158 336								
„ „ I. „			10 044 374	9 990 518	154 383		11 025 247	10 980 781	159 826								
Demnach in den ersten drei Vierteljahren			30 129 963	30 093 450			33 059 891	33 045 704									

Mithin hat in den ersten drei Vierteljahren 1896 die Förderung um 2 929 928 t oder 9,7 pCt. gegen die entsprechende Zeit des Vorjahres zugenommen. Die Zahl der Belegschaft stellt sich im dritten Vierteljahre 1896 gegen den gleichen Zeitraum im Vorjahre um 8216 oder 5,3 pCt. höher.

Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen.

A. Kohlen-Anfuhr.

	Köln-Mind. Tonnen	Berg.-Märk. Tonnen	Auf der Ruhr Tonnen	Summe Tonnen
im Aug. 1896	199 010,00	—	—	—
„ „ 1895	165 303,00	—	—	—
V. 1. Jan. bis Aug. 1896	1 217 523,00	—	—	—
Entsp. Vorjahr	935 047,00	—	—	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb Tonnen	Köln und oberhalb Tonnen	Düsseldorf und oberhalb Tonnen	Duisburg und oberhalb Tonnen
im Aug. 1896	157 055,80	1 734,00	—	3 075,00
„ „ 1895	136 797,65	735,50	—	2 675,00
V. 1. Jan. bis Aug. 1896	994 140,95	13 983,15	—	20 357,50
Entsp. Vorjahr	724 451,20	8 227,50	—	17 915,00

B. Kohlen-Abfuhr.

	Bis zur holl. Grenze Tonnen	Holland Tonnen	Belgien Tonnen	Summe Tonnen
im Aug. 1896	102,80	17 751,75	11 642,00	191 361,35
„ „ 1895	107,35	24 092,80	2 022,55	166 430,85
V. 1. Jan. bis Aug. 1896	1 434,70	109 089,60	38 858,15	1 177 864,05
Entsp. Vorjahr	1 201,80	113 470,35	22 368,50	887 634,35

Kohlenbewegung in dem Ruhrorter Hafen.

A. Kohlen-Anfuhr.

	auf der Eisenbahn Tonnen	auf der Ruhr Tonnen	Summe Tonnen
im Sept. 1896	405 516,24	—	405 516,24
„ „ 1895	304 660,25	—	304 660,25
Vom 1. Jan. bis Sept. 1896	3 210 929,28	—	3 210 929,28
„ 1. „ „ „ 1895	2 594 455,50	—	2 594 455,50

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb Tonnen	Köln und oberhalb Tonnen	Düsseldorf und oberhalb Tonnen	Ruhrort und oberhalb Tonnen
im Sept. 1896	236 825,60	3 430,50	—	4 311,35
„ „ 1895	149 845,15	2 090,65	1 285,60	2 031,05
V. 1. Jan. bis Sept. 1896	1 967 547,85	20 569,80	573,20	38 824,15
Entsp. Vorjahr	1 477 421,60	17 249,65	14 855,75	29 269,40

Noch: B. Kohlen-Abfuhr.

	Bis zur holl. Grenze Tonnen	Holland Tonnen	Belgien Tonnen	Summe Tonnen
im Sept. 1896	2 344,45	124 628,25	41 942,70	413 982,85
„ „ 1895	1 773,90	141 346,20	23 771,25	322 143,80
V. 1. Jan. bis Sept. 1896	17 214,85	911 788,60	274 769,80	3 231 288,25
Entsp. Vorjahr	17 537,80	857 724,70	187 767,65	2 601 876,55

Betriebsergebnisse der deutschen Eisenbahnen.

a) Preussische Staatsbahnen:

	Betriebs- Länge km	Einnahmen.						
		Aus Personen- und Gepäckverkehr		Aus dem Güterverkehr		Aus sonstigen Quellen	Gesamt-Einnahme	
		überhaupt M.	auf 1 km M.	überhaupt M.	auf 1 km M.		überhaupt M.	auf 1 km M.
September 1896	27 508	27 989 000	1042	63 192 000	2306	5 420 000	96 601 000	3513
gegen Sept. 1895 { mehr	461	1 659 000	45	6 308 000	194	192 000	8 159 000	242
{ weniger	—	—	—	—	—	—	—	—
Vom 1. April bis Ende September 1896	—	172 123 000	6422	350 372 000	12 816	31 825 000	554 320 000	20 212
Gegen die entspr. Zeit 1895 mehr . . .	—	10 056 000	255	21 412 000	539	1 819 000	33 287 000	836

b) Sämtliche deutschen Staats- und Privatbahnen, einschließlich der preussischen, mit Ausnahme der bayerischen Bahnen.

	Betriebs- Länge km	Einnahmen.						
		Aus Personen- und Gepäckverkehr		Aus dem Güterverkehr		Aus sonstigen Quellen	Gesamt-Einnahme	
		überhaupt M.	auf 1 km M.	überhaupt M.	auf 1 km M.		überhaupt M.	auf 1 km M.
September 1896	39 987	38 569 655	983	82 677 621	2073	7 240 105	128 487 381	3214
gegen Sept. 1895 { mehr	743	1 557 055	20	7 646 254	155	279 816	9 483 125	180
{ weniger	—	—	—	—	—	—	—	—
Vom 1. April bis Ende Sept. 1896 (bei den Bahnen mit Betriebsjahr vom 1. April)	—	194 237 010	5972	389 708 042	11 781	35 748 833	619 693 885	18 678
Gegen die entsprechende Zeit 1895 mehr	—	10 394 134	194	23 029 529	450	2 161 557	35 585 220	681
Vom 1. Januar bis Ende Sept. 1896 (bei Bahnen mit Betriebsjahr vom 1. Januar)*)	—	54 935 697	8356	101 817 050	15 254	9 898 559	166 651 306	24 936
Gegen die entspr. Zeit 1895 mehr . . .	—	2 526 052	182	8 481 667	909	496 454	11 504 173	1110

*) Zu diesen gehören n. a. die sächsischen und badischen Staatseisenbahnen, die Main-Neckarbahn, die Dortmund-Großau-Enscheder und die Hessische Ludwigseisenbahn.

Münzprägung. Auf den deutschen Münzstätten sind im Monat September d. J. geprägt worden: 400 440 M. in Doppelkronen, 10 200 740 M. in Kronen, 500 710 M. in Einmarkstücken, 49 091,10 M. in Zehnpfennigstücken und 54 486,32 M. in Einpfennigstücken. Die Gesamtausprägung an Reichsmünzen, nach Abzug der wieder eingezogenen Stücke, bezifferte sich Ende September d. J. auf 3 064 048 020 M. in Goldmünzen, 494 079 820,10 M. in Silbermünzen, 53 505 349,55 M. in Nickel- und 13 260 263,92 M. in Kupfermünzen.

Verkehrswesen.

Kleinbahn von Gleiwitz nach Ratibor. Der Bau einer schmalspurigen Bahn von Gleiwitz nach Ratibor mit Abzweigung nach Rybnik hat die ministerielle Genehmigung erhalten. Die Geldmittel zum Bau dieser Bahn hat, nach dem Berl. Börsen-Cour., die Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft zu Berlin in Bereitschaft gestellt.

Nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen beabsichtigt die Lokalbahnbau- und Betriebs-gesellschaft Hiedemann & Comp. in Köln eine vollspurige Kleinbahn von Haltern über Olfen und Lünen nach Camen herzustellen.

Bezirkseisenbahnrat zu Köln. In der am 10. Okt. stattgehabten Sitzung des ständigen Ausschusses des Bezirks-Eisenbahnrats wurde u. a. folgendes verhandelt. Der Antrag Dr. Böttinger-Elberfeld auf Einführung eines Ausnahmetarifs für Salzsendungen von Salinen in Hannover, Salzderhelden, Göttingen u. s. w. nach dem rheinisch-westfälischen

Industriegebiete wurde unter dem Vorbehalte der Wieder-einbringung nach Vervollständigung der für unzureichend erachteten Begründung zurückgezogen. Die weiteren Anträge bezogen sich auf Verbesserungen der Fahrpläne.

Amtliche Tarifveränderungen. Oberschlesisch-Mährisch-Oesterreichisch-Schlesischer Kohlenverkehr. Am 1. November d. J. tritt ein neuer Tarif für die Beförderung von Steinkohlen, Steinkohlenbriketts und Koks von Stationen des Eisenbahn-Direktionsbezirks Kattowitz nach Stationen der K. K. Oesterreichischen Staatsbahnen (Linien in Mähren und Schlesien) und der priv. Oesterreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn-Gesellschaft (Linien in Mähren und Niederösterreich) in Kraft, durch welchen der gleichmäßige Tarif vom 1. Januar 1892 nebst Nachtrag I—V aufgehoben wird. Der neue Tarif enthält neben mehrfachen Ermäßigungen auch Erhöhungen der bestehenden Frachtsätze. Soweit letzteres der Fall ist, bleiben die bisherigen Frachtsätze noch bis Ende November d. J. in Kraft. Druckabzüge des neuen Tarifs sind in 10 bis 14 Tagen bei den beteiligten Dienststellen zum Preise von 0,75 M. für das Stück käuflich zu haben. Bis dahin erteilt nähere Auskunft unser Verkehrsbüreau. Kattowitz, den 13. Oktober 1896. Königliche Eisenbahndirektion.

Rheinisch-Westfälisch-Niederländischer Braunkohlenverkehr. Ausnahmetarife A und B vom 1. September 1895. Am 1. Oktober d. J. sind die Stationen Hillegom und Lisse der Holländischen Eisenbahngesellschaft mit den Frachtsätzen der am gleichen Tage für den Güterverkehr geschlossenen Stationen Veenenburg in den Verkehr einbezogen. Köln, den 15. Okt. 1896.

Namens der beteiligten Verwaltungen: Königliche Eisenbahndirektion

Rheinisch - Westfälisch - Niederländischer Güterverkehr. Am 15. Oktober d. J. werden die Stationen Langendreer B. M. und Langendreer Rh. in die Abteilung C — Roheisen aller Art zur Ausfuhr aus Deutschland — des im Heft B 1 des Gütertarifs vom 1. April 1895 enthaltenen Ausnahmetarifs für Eisen und Stahl aufgenommen. Näheres ist bei den beteiligten Güter-Abfertigungsstellen zu erfahren. Elberfeld, den 12. Okt. 1896. Königliche Eisenbahndirektion, namens der beteiligten Verwaltungen.

Böhmisch-Norddeutscher Kohlenverkehr. Der nach Bekanntmachung vom 5. Sept. d. J. am 1. Nov. d. J. in Kraft tretende neue Tarif kann nunmehr durch die beteiligten Verwaltungen und Stationen bezogen werden. Die in diesem Tarife mit enthaltenen Frachtsätze für den Kohlenverkehr von Stationen der K. K. priv. Aussig-Teplitzer Eisenbahn und der K. K. Oesterreichischen Staatsbahnen nach der Station Probstzella des Direktionsbezirks Erfurt treten, insoweit sie Erhöhungen in sich schliessen, erst am 1. Januar 1897 in Wirksamkeit; bis dahin bleiben die seitherigen billigeren Frachtsätze des Tarifs vom 1. Okt. 1892 in Geltung. Dresden, den 12. Okt. 1896. Königliche Generaldirektion der Sächsischen Staatseisenbahnen, als geschäftsführende Verwaltung.

Vereine und Versammlungen.

Allgemeiner Knappschaftsverein zu Bochum. Aus den Verhandlungen in der ordentlichen Vorstandssitzung vom 6. Oktober d. J. ist folgendes hervorzuheben: Das Reichsgericht hat unter dem 22. Oktober 1892 entschieden, daß die in §. 168 des Berggesetzes ausgesprochene Verpflichtung des Beitritts eines Bergwerks zum Knappschaftsverein erst mit der Inbetriebsetzung des Bergwerks einzutreten habe, woraus das Kgl. Oberbergamt folgert, daß die Verbindlichkeit der Bergwerksbesitzer zur Zahlung der in §. 104 Absatz 2 des Statuts vorgesehenen Verleihungsgebühren auch erst mit diesem Zeitpunkt beginnt und verlangt eine entsprechende Statutänderung. Vorstand beschließt, bei der nächsten Statutberatung dieselbe zu berücksichtigen, die Verleihungsgebühr aber erst bei der Inbetriebsetzung eines Bergwerks zu erheben.

In Auslegung des §. 89 des Statuts werden die Geschäftskommissionen ermächtigt, allen Invaliden, die zur Pensionskasse beigetragen, auch wenn sie ein Pensionsrecht nicht erworben haben, sowie den aktiven, unständigen Mitgliedern, die infolge statutarischer Bestimmungen nicht in die höhere Klasse aufrücken konnten, in Fällen dringender Not außerordentliche Unterstützungen zuzuwenden.

Die Frage, ob diejenige Beitragswoche, in welche das Ende einer Krankheit oder militärischen Dienstleistung fällt, beitragsfrei zur Anrechnung kommt, wird bejaht.

Bezüglich der ärztlichen Untersuchung der vom Militär kommenden Arbeiter wird beschlossen, von der Einziehung eines Gesundheitsattestes von den ständigen Mitgliedern, die während der Militärzeit als gefällefrei zu betrachten sind, abzusehen, dagegen bei den unständigen Mitgliedern

in allen Fällen ein knappschaftsärztliches Gesundheitsattest zu fordern.

Verein technischer Grubenbeamten. Essen, 12. Okt. Nach kurzer Unterbrechung fand gestern nachmittag im Bürgerheim wiederum eine monatliche Versammlung statt, welche der I. Vorsitzende, Bergrat Schrader, mit begrüßenden Worten eröffnete und sodann den verstorbenen Mitgliedern Grubenverwalter Thiefsbürger und Hünnebeck ehrenden Nachruf widmete. Betriebsführer Zurnieden berichtete, zur Tagesordnung übergehend, über die Kassenangelegenheiten des Verbandes. Er bemerkte, daß die Satzungen der Invalidenkasse in zweckentsprechender Weise eine Abänderung erfahren hätten; es sei nun erforderlich, recht zahlreich zu der am 18. ds. Mts. in Bochum stattfindenden Generalversammlung zu erscheinen, um eine Beschlußfähigkeit über die Annahme des Statutenentwurfs herbeizuführen. Hierauf erklärte Betriebsführer a. D. Buse eine neue Zündmethode der Firma „Roburitfabrik Witten“, welche auf elektrischem Wege die Explosion der Sprengschüsse hervorrufe. Mehrere vorgenommene Versuche ergaben, daß die beiden ausgestellten Apparate vortrefflich arbeiten und in der Behandlung für den Arbeiter ganz ungefährlich sind. Jedoch stellen sich die Kosten dieser Methode höher als bei den sonstigen gebräuchlichen Zündverfahren. Hieran anschließend sprach Betriebsführer Müller über die Gefährlichkeit der sogenannten Sicherheitszündler, deren Gebrauch in den Bergrevieren Essens bergpolizeilich verboten sei. Herr Müller erklärte sich bereit, in der nächsten Versammlung die Gefährlichkeit und Unsicherheit der Sicherheitszündler eingehend nachzuweisen und dann ein von ihm erfundenes einfaches, ungefährliches und wenige Kosten verursachendes Verfahren zum Anzünden der Sprengschüsse zu besprechen und durch Versuche zu erläutern. Nach der Verteilung von Druckschriften der Firma „Aktiengesellschaft vorm. C. Louis Strube zu Magdeburg-Buckau“, schwungradlose Einzylinder-Dampfpumpe betreffend, erklärte Betriebsführer Bögel eine Grubenwasser-Einspritzvorrichtung zur Vermeidung von Eisbildung bei mit komprimierter Luft betriebenen Maschinen. B.

Montanistischer und geologischer Milleniumskongress zu Budapesth. Zu den in Nr. 40 und 42 enthaltenen Berichten über den genannten Kongress tragen wir noch folgendes nach: Anton R. v. Kerpely sen. (Pesth) sprach über das Eisenhüttenwesen in Ungarn zur Zeit des Milleniums. Ungarn ist mit mächtigen Lagerstätten guter Eisenerze gesegnet. Dieselben erstrecken sich in Form eines halbkreisförmigen Gürtels von Westen nach Nordwest, Norden, Osten und Süden. Es sind, mit wenigen Ausnahmen, Spateisensteine, welche in den oberen Schichten, an den Ausbissen und an den Kontaktflächen in Brauneisensteine übergegangen sind.

In den Eisenerzen sind vielfach Beimengungen von fremden Erzen enthalten, welche durch Scheidung in der Grube oder auf den Halden ausgehalten werden. Charakteristisch ist, daß früher, als die Gänge noch reicher an Silber, Kupfer und anderen Metallen waren, an vielen Orten diese Metalle Gegenstand des Abbaues und der Verhüttung waren, während der Eisenstein als taubes Ganggestein auf die Halden gestürzt wurde. Redner ging dann näher auf die einzelnen Vorkommen über und knüpfte hieran die Beschreibung der Roheisenerzeugung auf den ungarischen Werken. Es werden insgesamt in Ungarn bei einer Förderung von 12 Millionen q Eisensteinen, 3 1/2 Millionen q Roheisen und direkter Guß

erzeugt. Im Jahre 1885, bei Gelegenheit der letzten ungarischen Landesausstellung, produzierte Ungarn 2 400 000 q Roheisen und 1 600 000 q Walzprodukte. Die Produktionszunahme beträgt also 1 190 000 q Roheisen und 1 292 639 q Walzware. Die Zunahme der Roheisenproduktion wurde keineswegs durch Vermehrung der Hochofenzahl, sondern durch Anwendung weit größerer Dimensionen erzielt.

Die Entwicklung der ungarischen Raffinerier- und Walzwerke hat in erster Linie die allgemein gewordene Anwendung des Flußeisens bewirkt. Ihre Ausdehnung nahm im Verhältnisse des gesteigerten Konsums zu und jede neue Erweiterung der Werke brachte denselben neue und vervollkommnete Hülfeinrichtungen.

Rafael Hofmann (Lupeny) führte in seinem Vortrage über die Kokbarkeit jüngerer Mineralkohlen, insbesondere der Flötze des Zsilyer Kohlenbeckens vor allem aus, daß vom Jahre 1880 bis 1894 die Braunkohlenerzeugung in Ungarn um 22,4 Millionen gestiegen ist, während die Steinkohlenerzeugung in den letzten Jahren ziemlich stationär blieb. Auch ist eine erhebliche Erhöhung der Erzeugung backender Steinkohlen nicht zu erwarten. Es sind demnach die Versuche über die Kokbarkeit der Kohle des so bedeutenden tertiären oberolygocänen Zsilyer Kohlenbeckens, namentlich für die Eisenindustrie von großer Bedeutung. Diese Versuche ergaben, daß einzelne Flötze und einzelne Teile des Beckens einer und derselben Kohlenablagerung auch bei Braunkohle, respektiv bei tertiären Kohlen die natürlichen Eigenschaften der Kokbarkeit besitzen. Die wichtigsten Untersuchungs- und Verkokungsversuche wurden Ende 1895 mit einem Quantum von 50 000 kg eines von allen Flötzen der Nordgrube gewonnenen Kohlenkleins angestellt, wovon 40 000 kg in Witkowitz verwaschen wurden. Von der gewaschenen Kohle wurden 2 Waggons in Witkowitz, 1 Waggon in Gleiwitz und 1 Waggon in Dortmund verkocht. 10 000 kg in Lupeny (Zsilyer Kohlenbecken) verwaschene Kohlen gingen an die „Usines et Forges“ in Alais (Frankreich).

Die Untersuchung der Rohkohle ergab: An flüchtigen Bestandteilen: in Witkowitz 33,2 pCt., in Dortmund 36,9 pCt., in Gleiwitz 41,7 pCt., in Alais 40,0 pCt. Der Ammoniakgehalt wurde gefunden: in Witkowitz 0,35 pCt., in Gleiwitz 0,255 pCt., in Alais 0,2—0,48 pCt. Der Theergehalt wurde in Witkowitz bestimmt mit 12,0 pCt., in Gleiwitz 5,4 pCt., in Alais 10,0 pCt. Der Aschengehalt der Rohkohle war 17 pCt. und wurde in Witkowitz auf 8,3 pCt., in Lupeny auf 9 pCt. herabgewaschen.

Die Verkokung geschah in Witkowitz beim ersten Versuche in einem Gobiet-Solvay-Ofen von 9000 mm Länge, 1450 mm Höhe und 675 mm Breite. Dauer der Charge von 6750 kg gewaschener und gestampfter Kohle mit 15,15 pCt. Feuchtigkeit 46 Stunden. Der zweite Versuch war im Otto-Hoffmann-Ofen gemacht, der 9000 mm Länge, 1450 mm Höhe und 400 mm Breite hat. Dauer der Charge von 3128 kg gewaschener, nicht gestampfter Kohle mit 13,2 pCt. Feuchtigkeit 26 Stunden. In Dortmund war die Dauer der Charge von 7210 kg Waschkohle mit 10,2 pCt. Feuchtigkeit 34 Stunden. In Gleiwitz in Otto-Oefen 1 Charge à 3500 kg nicht gestampft, Dauer 24 Stunden, und 1 Charge à 3500 kg gestampft, Dauer 29 Stunden. In Alais war die Dauer der Charge von 9460 kg mit

6 pCt. Feuchtigkeit 48 Stunden. Das Ausbringen von Koks auf Trockengewicht berechnet war:

	Witkowitz		Dortmund	Gleiwitz		Alais
	Gobiet-Solvay, gestampft	Otto-Hoffmann, geschüttet		geschüttet	gestampft	
	Prozent					
Stückkoks	58,20	55,77	62,48	50,00	61,11	55,97
Würfelkoks	4,82	4,80	—	15,40	5,97	1,21
Klein- und Staubkoks	3,02	4,92	3,42	5,80	4,99	5,08
Gesamtes Koksabbringen	66,04	65,49	65,90	71,20	72,07	62,26

Der Aschengehalt des Koks in Witkowitz 12,7 pCt., in Dortmund 13,0 pCt., in Alais 13,3 pCt. Der Schwefelgehalt im Koks wurde in Witkowitz mit 2,57 pCt. bestimmt. Der Verlauf des Prozesses war überall ein normaler und die Ausstoßung des Koks erfolgte an allen Orten in kompakter Masse. Muster dieses Koks waren im Ausstellungspavillon des Urikany-Zsilythaler ungar. Kohlenbergwerks-Aktiengesellschaft ausgestellt. Die breiten Gobiet-Solvay-Oefen geben glänzenden splittrigen, weniger festen Koks; der beste Koks ist der aus den schmalen Otto-Hoffmann-Oefen in Witkowitz, dann der von Dortmund und Gleiwitz; der Koks von Alais hat das wenigst schöne Aussehen, ist aber grobstückig und fest. Man wird wohl mit einem Schwefelgehalt des Koks von 1,5 bis 2 pCt. rechnen müssen, was indessen bei metallurgischer Verwendung kein Hindernis bietet, wo heute 3 pCt., ja selbst 3½ pCt. Schwefel nicht vom Uebel ist. Es wäre zu wünschen, daß der Koks weniger porös und weniger splittrig sei; die Splitter sind zwar fest, aber es wird doch die Tragkraft beeinträchtigt. Bei der Verkokung im großen wird man viel günstigere Resultate erhalten, besonders wird bei Anwendung schmaler, dünnwandiger Oefen ein unanfechtbar metallurgischer Koks erhalten werden. Die Pariser „Société de Carbonisation“ und die Berliner „Kokswerke und chemische Produkten-Aktien-Gesellschaft“ haben Offerte eingereicht zur Errichtung und Beteiligung einer Kokereianlage mit gleichzeitiger Gewinnung der Nebenprodukte auf Verarbeitung von 60 000 t Kleinkohle jährlich.

Generalversammlungen. Aktien-Gesellschaft Schalker Gruben- und Hütten-Verein. 29. Okt. d. J., nachm. 4½ Uhr, im Verwaltungsbureau der Hochofen-Anlage.

Eisenhütte Westfalia in Bochum. 29. Oktober ds. Js., nachm. 6½ Uhr, im Hotel Budde in Bochum.

Vereinigte Königs- und Laurahütte, Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb. 29. Oktober d. J., vorm. 11 Uhr, im Geschäftslokal in Berlin, Französischestr. 60/61.

Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation. 31. Oktober d. J., vormittags 11½ Uhr, im Hotel Neubauer.

Harpener Bergbau-Aktien-Gesellschaft, Dortmund. 31. Oktober d. J., nachm. 5½ Uhr, im Verwaltungsgebäude zu Dortmund.

Prinz Karls-Hütte, Grauel, Hensel & Co., Kommanditgesellschaft auf Aktien. 31. Oktober d. J., nachmittags 4 Uhr, in Potsdam im Restaurationslokale Leipzigerstr. 19.

Dortmunder Steinkohlen-Bergwerk Louise-Tiefbau zu Barop bei Dortmund. 31. Oktober d. J.,

vorm. 11 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Hotel „Zum römischen Kaiser“ in Dortmund.

Rheinisch-Westfälische Kalkwerke, Dornap. 31. Okt. d. J., nachm. 5 Uhr, in der Städtischen Tonhalle zu Düsseldorf.

Schlesische Kohlen- und Kokswerke. 4. Nov. ds. Js., mittags 12 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Direktionsgebäude in Gottesberg.

Marktberichte.

Siegerländer Eisenmarkt. (Monatsbericht des Berg- und Hüttenmännischen Vereins zu Siegen für Oktober 1896.) Die Geschäftslage des Eisengewerbes im Siegerlande ist seit unserem letzten Bericht unverändert geblieben. Die eingetretene Besserung in den Nachbarstaaten Frankreich, Belgien, England, sowie unzweifelhafte Befestigung des Geschäftes in den Vereinigten Staaten giebt der Annahme, daß die Lage des Geschäftes sich auf absehbare Zeit wie jetzt erhalten werde, eine noch größere Berechtigung als bisher. Wenn demgegenüber auf die Folgen der mittelmäßigen Ernte in Deutschland, auf die dadurch verminderte Kaufkraft eines Teiles der Bevölkerung verwiesen wird, so muß zugestanden werden, daß dieses Moment geeignet ist, einen Einfluß auf das Geschäft auszuüben. Schwerlich wird indessen die Geschäftsunlust, welche in einem Teil der Händlerkreise hierdurch hervorgerufen ist, in der Lage sein, einen wesentlichen Einfluß auf die Gesamtlage auszuüben. Die vorliegenden Aufträge der Großindustrie sichern lohnende Arbeit für lange Zeit. Die bestehenden Vereinigungen sind andererseits in der Lage, schwankende Einflüsse, welche auf das Geschäft einwirken können, auszugleichen und damit bei einer allgemein gesunden Grundlage ein dauernd gleichmäßiges Geschäft zu sichern. Gerade in dieser Beziehung genießen diese Zweige der Eisenindustrie, welche sich zu festen Verbänden vereinigt haben, den wesentlichsten Vorteil. Die damit geschaffenen Verhältnisse werden über kurz oder lang auch alle anderen Teile der Eisverarbeitung zwingen, ähnliche Vereinigungen herbeizuführen, damit dem Geschäft eine gleiche Grundlage geschaffen wird. Von Einfluß auf die Gesamtlage der hiesigen Industrie dürften die verschiedenen Verkäufe von Erzgruben, welche in den letzten Monaten im hiesigen Bezirk zur Ausführung gekommen sind, sein. Es ist eine größere Anzahl kleiner und mittelgroßer Gruben zu befriedigenden Preisen zum Verkauf gekommen, welche bisher als Einzelbetriebe geringe oder gar keine Erträge bringen konnten. Indem für diese das Geld der bisherigen Besitzer frei und für andere Zwecke disponibel wurde, ist die Unternehmungslust gestärkt worden. Andererseits wird dadurch, daß diese verschiedenen Gruben in einzelnen Gruppen zu einem gemeinsamen Betrieb vereinigt werden, die Möglichkeit gegeben, einen lohnenden Betrieb auf denselben dauernd zu erhalten. Jedenfalls wirken aber schon die durch diese Vereinigung notwendigen Neuanlagen belebend auf eine größere Anzahl von Fabrikationen der hiesigen Industrie ein.

Im Eisenstein-Geschäft hat seit unserem letzten Bericht die Erneuerung der Abschlüsse mit nahezu sämtlichen Abnehmern stattgefunden, wobei der Verkaufs-Verein den Wünschen der Hüttenwerke hinsichtlich der von denselben verlangten Mengen leider nicht voll zu entsprechen vermochte. Es wurden im ganzen in den letzten 4 Wochen 487 000 t neu zu Buche genommen. Damit ist die Gesamt-Förderung

der vereinigten Gruben auf reichlich zwölf Monate vergeben. Selbstverständlich herrscht bei den starken Anforderungen der Abnehmer auf den Gruben lebhaftere Thätigkeit, sodaß auch im September eine weitere Erhöhung der Förderung erzielt wurde, welche gegen den Vormonat 2 pCt. betrug. Im ganzen wurden im 3. Quartal 43 000 t mehr gefördert als im 2. Quartal d. J. und 107 500 t mehr als im 3. Quartal 1895. Es bleibt zu hoffen, daß sich die Förderung auf der erreichten Höhe halten oder noch etwas heben wird, sodaß der Verein damit in die Lage kommt, den immer noch hervortretenden Wünschen nach weiterer Deckung einigermaßen gerecht zu werden.

Auch auf dem hiesigen Roheisenmarkt war der Geschäftsgang in den letzten 4 Wochen außerordentlich günstig. Bereits bei Beginn des September wurden große Posten für Lieferung im 1. Quartal k. J., teilweise auch noch für das 4. Quartal d. J., abgeschlossen, später deckten die größeren Werke ihren Bedarf für das 2. Jahresviertel k. J. Insgesamt gingen 109 000 Puddeleisen-Tonnen an Aufträgen ein. Auch der Versand war sehr günstig und da die Produktion noch rund 6000 t schwächer als im Vormonate war, so mußte dieses Quantum den Vorräten entnommen werden, um den Anforderungen der Verbraucher genügen zu können. Am Schlusse des Monats hatte der Verband ein Arbeitsquantum zu Buche stehen, welches für mehr als 6 Monate genügt.

Der Geschäftsgang der hiesigen Walzwerke zeigte von dem vorher erwähnten Zweige einige Abweichungen. Sämtliche Werke haben bedeutende Abschlüsse auf längere Zeit gethätigt. Auf vielen Werken liegen auch reichlich Spezifikationen zu einer flotten Arbeit vor. Aus einzelnen Gegenden scheinen sich indessen die Händler in Spezifikationen zurückzuhalten, und müssen gedrängt werden, um ihren Abschlüssen gerecht zu werden. Eine ähnliche Erscheinung trat schon vor einigen Wochen hervor, verschwand indessen nach kurzer Zeit wieder. Wenn diese Händler darauf rechnen, durch ihre Zurückhaltung die Preise drücken zu können, so dürften sie sich täuschen. Der Aufschlag der Feibleche entspricht in keiner Weise dem Aufschlag der Rohmaterialien, weder in Schweiseseisen, noch in Flußeisen. Die Thatsache, daß es den Walzwerken überhaupt schwierig ist, die Halbfabrikate zeitig angeliefert zu erhalten, sodaß die Lieferanten derselben zu diesem Zweck auf das lebhafteste angehalten werden müssen, steht dafür ein, daß ein Schwanken der Preise für Feibleche bei dieser Grundlage nicht zu erwarten ist. Die Werke würden selbst bei geringer Beschäftigung nicht in der Lage sein, in den bisherigen Preisansätzen zurückzugehen. Entsprechend obiger Lage ist das Geschäft in Halbfabrikaten auch hier ganz außerordentlich lebhaft. Geschmiedete Luppen werden mit 98 *M.*, gewalzte Luppen mit 100 *M.* bezahlt. Grobbleche, welche ständig lebhaft gesucht sind, stehen auf 132—133 *M.* In Feiblechen sind seit dem in unserem letzten Bericht gemeldeten Preisaufschlag nicht unwesentliche Abschlüsse zum Preise von 138—142 *M.* gethätigt worden. In Puddelschlacken ist das Geschäft still, da die Verkäufer sich zurückhalten mit Rücksicht darauf, daß die bewilligten Preise in keinem Verhältnis stehen zu den Aufschlägen, die der Eisenstein in den letzten Monaten erfahren hat. Käufer und Verkäufer bleiben abwartend. Bei der oben geschilderten Lage des hiesigen Eisensteinmarktes dürfte es aber unzweifelhaft sein, daß die Konsumenten sich sehr bald zu besseren Preisen verstehen werden,

sodafs dieser Artikel in Uebereinstimmung mit den Sätzen des Eisensteins gebracht wird.

Die Walzengießereien des hiesigen Bezirks sind gut beschäftigt. Die erzielten Preise stehen aber noch immer nicht im Einklang mit den Sätzen der Rohmaterialien. In allen anderen Zweigen herrscht die lebhafteste Thätigkeit. Die Preise scheinen allgemein befriedigend zu sein, sodafs die Erträge der Werke zufriedenstellend sind.

λ. Ausländischer Eisenmarkt. Der schottische Eisenmarkt zeichnete sich auch in den letzten Wochen wieder durch gröfsere Stetigkeit aus. Die Preishaltung war durchweg fester, auch wenn die Nachfrage stellenweise zu wünschen übrig liefs; das Spekulationsgeschäft war im allgemeinen still. Schottische Warrants waren zu Anfang Oktober schwankend, sind aber in letzter Zeit wieder fest und lebhaft und gingen zu höheren Preisen ab. Auch Clevelandeisen fand zu besseren Preisen flotten Absatz, namentlich haben die starken Verschiffungen die Notierungen gefestigt. Schottische Warrants standen zuletzt auf 46 s. 5 d. bis 46 s. 9 d. Kassa und 46 s. 8 d. bis 46 s. 11 d. über einen Monat, Cleveland-Warrants wurden verkauft zu 38 s. 7 d. und 38 s. 8 d., bzw. 38 s. 10 d., Cumberland-Warrants zu 47 s. 7½ d. bis 47 s. 9 d., bzw. 47 s. 10 d. bis 48 s. Die Erzeugung von Hämatiteisen ist neuerdings gesteigert, die von gewöhnlichem Eisen vermindert worden; in der Gesamt-erzeugung von Roheisen in Schottland ist eine Einschränkung um 300 t per Woche eingetreten. Mitte Oktober waren 79 Hochöfen in Betrieb gegen 77 im Vorjahre, davon 41 für gewöhnliches Eisen, 32 für Hämatiteisen und 6 für basisches Eisen. In den Warrantvorräten in Glasgow ist eine geringe Abnahme zu verzeichnen, im allgemeinen wird jetzt die laufende Erzeugung vollständig abgestofsen. Die ausländische Nachfrage in schottischem Roheisen läfst noch immer zu wünschen, und Verschiffungen sind unbedeutend; die Gesamtausfuhr dieses Jahres bis Mitte Oktober belief sich auf 232 891 t gegen 247 143 t in der entsprechenden Periode des Vorjahres. Die Stahlwerke sind sehr gut beschäftigt und die weiteren Aussichten sind sehr günstig, da bedeutende Aufträge im Schiffbau eingelaufen sind. Walzeisen ist fest, und die laufende Nachfrage ist befriedigend. Das Vertrauen in die Situation würde ein vollständiges sein, wenn man nicht wieder eine Krisis in der Arbeiterfrage befürchten müfste, nachdem die Arbeiter die Vorschläge der Produzenten zur Regelung der Löhne für die nächsten Jahre verworfen und eine sofortige Lohn-erhöhung verlangt haben.

Vom englischen Eisenmarkte lauten die Berichte der letzten Wochen auf der ganzen Linie überaus günstig. Für Clevelandroheisen sind die Marktverhältnisse seit langer Zeit im Norden nicht so glänzend gewesen. Die Nachfrage ist sehr stark, und die Preise bleiben in steigender Tendenz. Auffallend ist, dafs bei dem ausserordentlich lebhaften Geschäftsverkehr, der bedeutend gesteigerten Erzeugung und dem schellen Räumen der Lagervorräte, die Roheisenpreise thatsächlich nur um ein Geringes in die Höhe gegangen sind, und man glaubt, dafs die Produzenten leicht höhere Preise durchsetzen könnten, wenn sie darauf bestehen wollen, da die Gelegenheit dazu seit Jahren nicht so günstig gewesen ist wie jetzt. Auch die Inlandnachfrage steht weit über dem gewöhnlichen Durchschnitt, und das bedeutende Förderquantum übersteigt den Bedarf keineswegs. Clevelandroheisen Nr. 3 G. M. B. stieg letzthin auf 39 s. für prompte Lieferung f. o. b. Die Produzenten sind

wenig geneigt, für spätere Lieferung abzuschliessen. Cleveland-Gießereiroheisen Nr. 4 ist auf 37 s. 6 d gestiegen, graues Puddelroheisen blieb auf 36 s. 6 d. In Hämatit-roheisen wird das Geschäft als unbefriedigend bezeichnet, und die Haussebewegung ist eine sehr langsame; gemischte Lose sind auf 46 s. 6 d gestiegen. In den Distrikten des Mittellandes ist die Geschäftslage eine ähnliche. Auf dem Fertigeisen- und Stahlmarkte ist die Besserung jetzt im Gegensatz zu früheren Monaten eine allgemeine, und man kann jetzt mit den Preisen leichter und schneller heraufgehen als zuvor. An den Konstruktionswerken und Schiffswerften kommen Aufträge in letzter Zeit etwas langsamer ein.

Auf dem belgischen Eisenmarkte hat der aufser-ordentlich rege Geschäftsverkehr der Sommermonate bis Ende September weiterhin angehalten, mit Beginn des letzten Vierteljahres hat dann der Andrang etwas nachgelassen, und die Fertigeisenpreise haben vorübergehend etwas nachgeben müssen; immerhin liefs die Beschäftigung an den Werken die letzten Wochen hindurch in nichts zu wünschen übrig, indem zahlreiche neue Aufträge auf dem Markte waren, auch zeigt jetzt die Preishaltung wieder absolute Festigkeit, eine neue Haussebewegung dürfte sich allerdings, für das Inland wenigstens, bis zum Beginn des nächsten Frühjahrs verzögern. Ueberhaupt hat sich mehr die lokale Nachfrage verlangsamt, für das Ausland sind in letzter Zeit sehr bedeutende Aufträge gebucht worden, die die Werke mehr als ausreichend beschäftigen, und die Preise zeigen hier neuerdings eher steigende Tendenz als weichende. Roheisen zeigte in Preis- und Absatzverhältnissen durchaus die frühere Stetigkeit; durchweg ist die Erzeugung auf etwa neun Monate verschlossen, und die Notierungen bleiben natürlich jetzt unberührt. Luxemburger Gießereiroheisen notiert unverändert 56 Frcs., Thomaseisen 62 Frcs., Luxemburger Puddeiroheisen 55 Frcs. Von 44 bestehenden Hochöfen waren am 1. Oktober 34 im Betrieb, 13 für Puddelroheisen, 3 für Gießereiroheisen und 18 für Stahleisen; die Erzeugung stellte sich also:

	September		1. Jan. bis 1. Okt.	
	1895	1895	1896	1895
Puddelroheisen . . .	33 900 t	30 000 t	264 763 t	269 940 t
Gießereiroheisen . . .	6 000 t	6 600 t	59 145 t	64 200 t
Stahleisen	51 900 t	34 500 t	383 789 t	287 630 t
Total	91 800 t	71 100 t	707 696 t	621 770 t

Auf dem Fertigeisen- und Stahlmarkte ist die Nachfrage nach wie vor recht befriedigend, und die Notierungen zeigen gegen den Vormonat keine Aenderungen. Namentlich in Blechen sind in letzter Zeit für das Ausland recht bedeutende Posten abgeschlossen; Grobbleche Nr. 2 für Ausfuhr sind jetzt fest zu 142,50 Frcs., Nr. 3 zu 153,50 Frcs., Nr. 4 zu 187,50 Frcs., Stahlbleche zu 155 Frcs. Die Ausfuhr an Blechen in Stahl und Eisen hat in den ersten 8 Monaten gegen das Vorjahr um mehr als 30 000 t zugenommen. Träger verzeichnen eine Zunahme von etwa 25 000 t; man notiert 127,50 Frcs. und 135 Frcs. für das Inland. Bedeutend vermehrt wurde das Arbeitsquantum durch die letzten Verdingungen an rollendem Material seitens der Staatsbahnen.

Der französische Eisenmarkt behauptet sich gleichfalls mit ausserordentlicher Festigkeit. Die Wochenberichte aus den verschiedenen Gruppen melden einstimmig feste Preishaltung und regelmässigen Eingang an Aufträgen. Das Vertrauen in die Zukunft scheint jetzt allgemein. Im

Haute-Marne wird die Erzeugung in allen Artikeln forciert, ohne dass es den Werken gelingt, den Aufträgen prompt zu entsprechen. Der Grundpreis von 155 Fres. für Handeisen ist sehr fest, aber es ist zu beachten, dass die Produzenten nur bis Ende Dezember oder höchstens bis Ende Januar Aufträge annehmen, denn man ist mehr als je überzeugt, dass mit dem neuen Jahre eine neue Hausbewegung einsetzt; die Verbraucher ihrerseits suchen sich nach Möglichkeit über ihren Bedarf hinaus für das erste Vierteljahr 1897 zu decken. Auch in Paris sind trotz der vorgerückten Jahreszeit die Preise fest zu 15,50 Fres. für Handeisen und 16,50 Fres. für Träger, beide mit steigender Tendenz; es verlautet, dass das Comptoir für Träger vom 1. Januar ab seine Preise erhöhen werde, was sich einmal durch die Festigkeit der Rohstoffe rechtfertigen würde, dann auch durch die Thatsache, dass sich die Bauhätigkeit noch keineswegs verlangsamt hat. Auch liegen von den großen Bahngesellschaften große Aufträge an Schienen und rollendem Material vor, und weitere stehen in Aussicht. Im Departement Nord sehen die mehr als ausreichend beschäftigten Werke mit Ruhe dem Wintergeschäft entgegen. Auch aus dem Maas- und Moseldistrikte, wie aus den Ardennen lauten die Berichte jetzt übereinstimmend günstig. Bei Aufträgen für spätere Lieferung beobachten die Produzenten durchweg die größte Zurückhaltung.

Auf dem amerikanischen Eisenmarkt haben sich die Anzeichen einer Besserung, wie sie schon im letzten Berichte erwähnt werden konnten, in letzter Zeit gemehrt, immerhin ist von einem allgemeinen Aufschwung in Preis und Nachfrage noch keine Rede. Der Roheisenbedarf ist noch immer unbedeutend, nur Gießereirohisen geht neuerdings etwas besser. Die Gesamterzeugung an Roheisen im September war um etwa 80 000 t geringer als sonst um diese Jahreszeit, obgleich der Absatz den der beiden Vormonate übertraf. Bessemereisen ist sehr flau und findet zu 11 Doll. kaum Abnehmer. Gießereirohisen Nr. 1 notiert 13 bis 13,25 Doll., Nr. 2 12 bis 12,25 Doll., graues Puddelroheisen 11 bis 11,50 Doll. In Fertigeisen und Stahl ist der Absatz noch immer schleppend und die Preise lassen sich schwer behaupten. Ziemlich gut geht Baumaterial. Bessemerstahl ist sehr still.

Zinkmarkt. Von Paul Speier. Breslau, 1. Okt. Rohzink. Der Markt unterlag im September sehr starken Schwankungen. In London ging der Preis von 17 Lstrl. 2 s. 6 d. bei flauer Tendenz bis Mitte des Monats auf 16 Lstrl. zurück, erhöhte sich bei guter Kauflust der

Konsumenten wieder bis 17 Lstrl. 2 s. 6 d. und schließt etwas matter mit 16 Lstrl. 15 s. bis 16 Lstrl. 17 s. 6 d. Hier erfolgte ein Rückgang bis 16,25 *M.* und wurde zuletzt 16,50 bis 16,75 bis 17 *M.* die 50 kg frei Waggon Breslau, je nach Quantum und Termin verlangt. Prompt liegt fester, während spätere Termine in matter Tendenz verbleiben.

Der oberbergamtliche Preis stellt sich pro 2. Quartal er. auf 15,50 *M.* die 50 kg ab Oberschlesien und stellt sich derselbe überhaupt in Mark

	1892	1893	1894	1895	1896
1. Quartal	20,—	16,—	14,50	12,50	13,50
2. „	21,—	16,—	14,—	13,—	15,50
3. „	19,—	16,—	14,—	13,50	15,50
4. „	17,—	15,50	13,—	13,50	—

Die Produktion betrug in Oberschlesien nach der Statistik des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins im 2. Quartal er. 23 951 t à 1000 kg gegen 23 080 t im 2. Quartal 1895; dieselbe stellt sich per 1. Semester er. auf 48 214 t gegen 46 353 t im 1. Semester des vergangenen Jahres. Das Produktionsplus beträgt 1861 t.

In London finden die Bestrebungen von Nichtmitgliedern der Metall Exchange, eine anderweite Festsetzung der Preise herbeizuführen, wenig Anklang und dürften dieselben ohne Einfluss bleiben. Man glaubt, dass ein derartiges Vorgehen zu unregelmäßigen Preisen viel eher beitragen würde.

Aus dem Bezuge aus Deutschland waren im August hauptsächlich beteiligt in Doppelcentnern: Großbritannien 13 023, Oesterreich-Ungarn 17 255, Rußland 6223, Frankreich 2500.

Zinkbleche blieben in ruhigem Verkehr. Am Empfange waren beteiligt: Großbritannien 3439, Dänemark 1517, Italien 1102, Türkei 915, Oesterreich-Ungarn 998, Japan 835. Die Produktion betrug im 2. Quartal er. in Tonnen à 1000 kg 9888 gegen 9861 im 2. Quartal 1895; im 1. Semester er. 18 795 gegen 16 857 im gleichen Zeitraume des Vorjahres. Das oben erwähnte Plus der Rohzinkproduktion ist danach von den Zinkblechwalzwerken voll aufgenommen worden.

Zinkstaub (Poussière.) Zu den herabgesetzten Notierungen war für Export gute Frage. Die zuletzt gegebenen Limits auf spätere Termine fanden hier Ablehnung, da dieselben bei Kalkulation der Eisenbahnfracht keine Rechnung boten. Die schon vor längerer Zeit beantragte Ermäßigung der Frachten für Transito seewärts harret noch immer der Bewilligung.

Die Ein- und Ausfuhr Deutschlands betrug in Doppel-Centnern:

	Einfuhr				Ausfuhr			
	1895		1896		1895		1896	
	Aug.	Januar-Aug.	Aug.	Januar-Aug.	Aug.	Januar-Aug.	Aug.	Januar-Aug.
Rohzink	17 012	114 664	17 508	98 254	49 967	370 232	45 758	400 349
Bruchzink			519	4 718			2 214	14 405
Zinkbleche	46	787	134	1 265	11 872	106 464	13 181	102 228
Zinkerze	18 010	166 993	31 763	137 489	35 586	205 517	44 377	250 786

Personalien.

Die Berggräte Lindner zu Barsinghausen und Funke zu Witten sind in die Direktion der Gelsenkirchener Bergwerksaktiengesellschaft gewählt. Ersterer übernimmt die Leitung der Zeche Monopol, letzterer die Leitung der Zechen Hansa und ver. Stein und Hardenberg.

Der bisherige Hülfсарbeiter am Oberbergamt zu Dortmund,

Bergassessor Trainer ist zum Zwecke der Uebernahme einer Beschäftigung an der Bergschule zu Bochum aus dem Staatsdienste beurlaubt.

Dem Faktor und Kassenrendant beim Hüttenamt zu Altenau, Reiche, ist bei seinem Uebertritt in den Ruhestand der Charakter als Rechnungsrat verliehen.

Central-Condensation der Zeche „Ewald“ bei Herten.

Central-Berieselungs-Oberflächen-Condensator mit Kaminkühlung u. trock. Luftpumpe.

Deutsches Reichs-Patent.

Es bedeutet: D.-L.: Dampf-Leitungen.
 " " C.-L.: Condensat-Leitungen.
 " " W.-L.: Wasser-Leitungen.
 " " L.-L.: Luft-Leitungen.

