

# Elektrotechnische Rundschau

## Zeitschrift für Elektrotechnik und Maschinenbau

### :: Anzeigen ::

werden mit 15 Pf. pro mm berechnet. Vorzugsplätze pro mm 20 Pf. Breite der Inseratenspalte 50 mm.  
:: Erscheinungsweise ::  
wöchentlich einmal.

Verlag und Geschäftsstelle:

**W. Moeser Buchdruckerei**

Hofbuchdrucker Seiner Majestät des Kaisers und Königs

Fernsprecher: Mpl. 1687 •• Berlin S. 14, Stallschreiberstraße 34. 35 •• Fernsprecher: Mpl. 8852

### :: Bezugspreis ::

für Deutschland durch die Post: vierteljährlich Mk. 2,50; für Österreich-Ungarn: unter Streifband Mk. 3,00; Ausland: jährl. Mk. 15  
:: pränumerando ::

No. 40

Berlin, den 6. Oktober 1915

XXXII. Jahrgang

### Inhaltsverzeichnis.

Über Elektrizitätszähler, Zählerprüfung und Zählereicheinrichtungen (Fortsetzung), S. 257. — Zeitschriftenschau, S. 258. — Verschiedene Nachrichten: Nachrichten über Patente, S. 259; Gewerblicher Rechtsschutz, S. 259; Nachrichten von Hochschulen und öffentlichen Lehranstalten, S. 259; Literaturnachrichten, S. 260. — Handelsteil: Markt- und Kursberichte, S. 260; Berichte über projektierte und ausgeführte Anlagen, Submissionen, S. 260; Industrie, Handel und Gewerbe, S. 260; Generalversammlungen, S. 260; Berichte von Firmen und Gesellschaften, S. 261.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

## Über Elektrizitätszähler, Zählerprüfung und Zählereicheinrichtungen.

Von J. Schmidt, Nürnberg.

(Fortsetzung.)

Gegen Ende der neunziger Jahre kam dann noch der sogenannte „Flügel-Wattstundenzähler“ von A. Peloux in den Handel, der in Abb. 20 veranschaulicht ist und aus einem mit einem Zählwerk versehenen Motor besteht, dessen Drehgeschwindigkeit der jeweilig verbrauchten Leistung entspricht. Als besondere Eigentümlichkeit besitzt dieser Zähler eine feststehende Ankerwicklung und ein umlaufendes Ankereisen. Das letztere wird durch die Wirkung der Hauptstrom- und der Nebenschlußspulen so lange in beschleunigte Drehung versetzt, bis das Widerstandsmoment einer auf der Achse befestigten magnetischen Bremse dem Antriebsmoment gleich geworden ist. Die Wirkungsweise ist folgende: Die Hauptstromspulen erzeugen ein wagerechtes Magnetfeld. Der Anker besteht aus vier feststehenden, mit dem einen Ende verbundenen Spulen und zwei drehbaren Z-förmigen Eisenkernen. Ein feststehender vierlamelliger Stromwender mit umlaufenden Schleifbürsten dient zur wechselweisen Ein- und Ausschaltung der Ankerspulen. Diese erfolgt dabei so, daß das Ankerfeld um  $90^\circ$  nach rückwärts verschoben wird. Diese

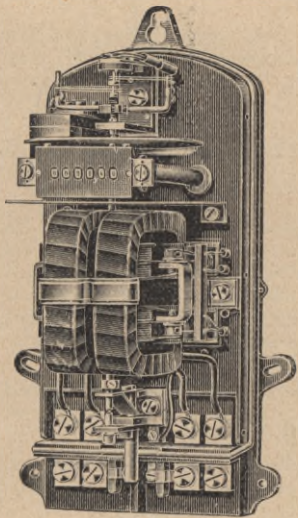


Abb. 20.

Art Gleichstromzähler wurden von 1899 bis 1904 geliefert.

Ende der neunziger Jahre verschafften sich immer mehr die zur Klasse der Motorzähler gehörenden Elektrizitätszähler Eingang, da diese Zähler vor allen anderen Zählersystemen den Vorzug der größten Einfachheit besitzen und die Anwendung von Uhrwerken oder elektrisch zu betätigenden Relais und Schaltapparaten oder sonst komplizierten Mechanismen erübrigen. Einer größeren Abnutzung unterworfen und im Betriebe leichter zu Störungen Anlaß gebende Teile

sind hier also nicht vorhanden. Ganz besonders kann auch die Einfachheit der Kontrolle bei allen diesen Motorzählern hervorgehoben werden. Auf dem Zifferblatt eines solchen Zählers wird die maximal zulässige Belastung in Watt und die Umdrehungszahl der Scheibe — des Trommelankers — in der Minute aufgedruckt. Eine Division dieser Zahlen ergibt eine konstante Zahl; es muß also das Zahlenverhältnis einer beliebigen Belastung zu der jeweiligen Umdrehungszahl des Ankers in der Minute dieselbe Konstante ergeben. Auf diese Weise wird eine schnelle und sichere Kontrolle für den richtigen Gang des Zählers leicht ermöglicht. Gebaut nach dem Prinzip eines reinen Wattmeters ohne Eisen, bestehen diese Zähler in ihrer vollkommeneren Ausführung aus 3 Hauptbestandteilen: dem Motor, der Dämpfung und dem Zählwerk. Da der Motor weder im Anker noch im Feldmagneten Eisen enthält, so fallen die Angaben des Zählers bei auf- wie bei absteigender Messung zusammen. Die Hauptstromspulen werden von dem zu registrierenden Strom durchflossen, während der mit einer Trommelwicklung versehene Anker unter Vor-

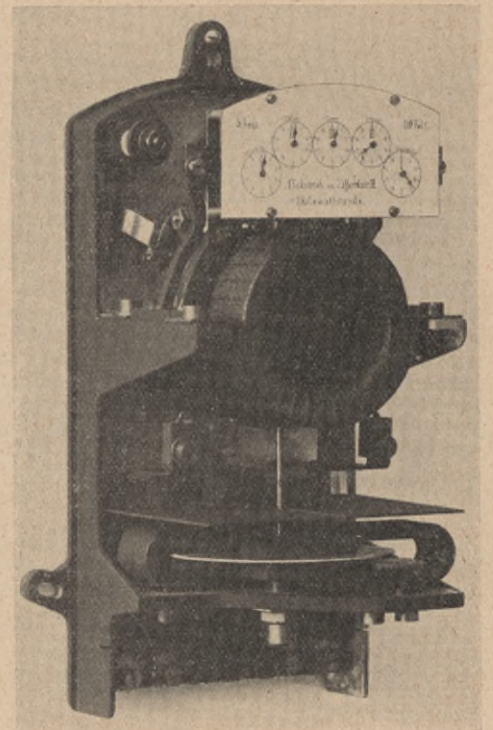


Abb. 21.

schaltung eines sehr großen Widerstandes von der Spannung beeinflusst wird; es ist also die Kraft des Motors dem Produkt aus Strom und Spannung, den Watt, proportional. Daher kann ein solcher Zähler sowohl für Gleichstrom wie für Wechselstrom mit beliebiger Polwechselzahl benutzt werden und liefert ziemlich genaue Angaben.

Der im Jahre 1899 von der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Cie. an Stelle des in Abb. 17 gezeigten herausgebrachte Gleichstromzähler gleicher Bauart ist durch die Abb. 21 dargestellt, während der auf demselben Prinzip beruhende und schon einige Jahre früher der Praxis übergebene Gleich- und Wechselstromzähler in

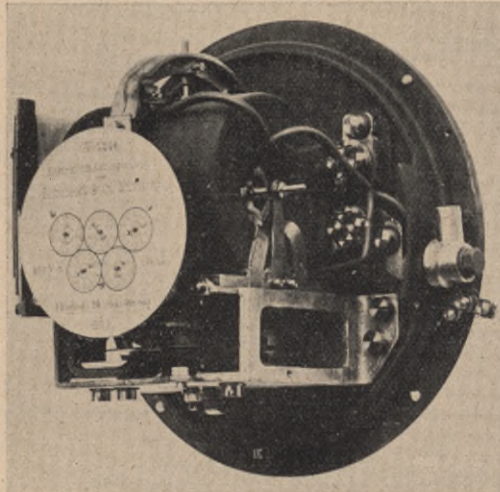


Abb. 21a.

Abb. 21a abgebildet ist. Beide Abbildungen lassen den konstruktiven Aufbau dieser Motorzähler gut ersehen. Die von dem Motor entwickelte mechanische Arbeit wird durch eine auf der

Motorachse sitzende und zwischen den Polen zweier kräftiger Dämpfungsmagnete rotierende Metallscheibe aufgenommen. Durch diese Dämpfung wird die Ge-

schwindigkeit des Motors in der Weise beeinflusst, daß die Umdrehungszahl im ganzen Meßbereich des Zählers stets genau den Watt proportional ist, die in dem zu kontrollierenden Stromkreise verbraucht werden; die Summe der Umdrehungen des Motors innerhalb einer gewissen Zeit

gibt daher wiederum ein genaues Maß für die während dieser Zeit verbrauchte elektrische Energie. Die Umdrehungszahl wird durch das hier bei dem Gleichstromzähler über, und bei dem Wechselstromzähler vor den Hauptstromspulen angeordnete Zählwerk summiert. Dieses wird von der Motorachse durch ein Schneckenrad angetrieben und hat 5 Zeiger und Zifferblätter. Der Verbrauch wird an dem Zifferblatt direkt in Kilowattstunden abgelesen, es ist also keine Multiplikation mit einer Zählerkonstante nötig. Um die Reibung der Motorachse, die an sich sehr gering ist, weil letztere auf einem fein polierten Edelstein läuft, völlig aufzuheben, ist in der rechten Hauptstromspule (Abb. 21a) eine kleine Hilfsspule vorgesehen, die, in den Ankerkreis eingeschaltet, stets von einem schwachen Strom durchflossen ist. Diese Spule ist verstellbar und wird so eingestellt, daß ihre dauernd auf den Anker ausgeübte Kraft die Reibung möglichst genau balanciert und der Zähler daher bei dem geringsten Verbrauchsstrom anläuft. Ein Angehen des Zählers bei unerreichten Hauptstromspulen, d. h. ein Leerlauf, ist dagegen auch bei beträchtlicher Erhöhung des Nebenschlußstromes infolge von Spannungsschwankungen nicht möglich, weil nämlich entweder eine Feder, an welcher ein auf der Bremscheibe befestigter Stift bei jeder Umdrehung streift, oder an der Achse des Motors ein kurzer Eisendraht angebracht ist, welcher bei jeder Umdrehung von dem einen oder anderen der beiden Bremsmagnete festgehalten wird. Bei vollständig einwandfreier Ausführung der Apparate beginnt in diesem Zählersystem die Messung schon bei 0,5—2% der normalen Belastung, und, da keine veränderlichen Kräfte mitwirken, unterliegt diese auch mit der Zeit keinen Änderungen. Der Zähler folgt ferner allen Schwankungen des Stromverbrauchs, auch wenn dieselben ziemlich plötzlich und in sehr weiten Grenzen stattfinden, und wo namentlich solche Zählersysteme wie in Abb. 6 und 18, die nur von Zeit zu Zeit den momentanen Verbrauch aufschreiben, große Abweichungen vom wirklichen Verbräuche ergeben würden.

(Fortsetzung folgt.)

## Zeitschriftenschau.

### Telegraphie und Telephonie.

△<sub>kl</sub> **Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Band 58 Heft 32 Seite 1298:** „Elektrische Wellen und Schwingungen zur Erforschung des Erdinnern.“

Die Bemühungen, elektrische Ströme oder Wellen zur Erforschung des Erdinnern zu verwenden, haben bisher wenig Beachtung gefunden. Im vorliegenden Aufsatz wird der Nachweis geliefert, daß die Anwendung elektrischer Wellen und Schwingungen zu dem genannten Zweck möglich ist. Es werden die Grundbedingungen der verschiedenen Verfahren erläutert, bei denen entweder der Weg elektrischer Wellen zwischen zwei Stationen verfolgt oder eine Beeinflussung der elektrischen Schwingungen eines einzigen Systems durch dessen nähere Umgebung beobachtet wird. Interessante Anwendungen der letzteren Verfahren bilden die Untersuchung in Gefrierschichtanlagen und die Untersuchung der fortschreitenden Versteinerung beim Schachtbau nach dem Zementierverfahren.

△<sub>kl</sub> **Electric Railway Journal, Band 39 Heft 23 Seite 963 u. f.:** „Important Transmission Case before the Public Service Commission of Ohio“ (Schwachstromschutz).

Um die Schwachstromleitungen der Western Union Telegraph Company neben den Starkstromleitungen der Cleveland Railroad Co. richtig zu führen, ohne Störungen befürchten zu müssen, wurden die Verhältnisse von einigen Sachverständigen eingehend geprüft. Das Gutachten ist veröffentlicht.

### Signalwesen.

△<sub>kl</sub> **Génie civil, Band 60 Heft 1 Seite 1534 u. f.:** „La révision du code des signaux et des prescriptions ministerielles relationés à la sécurité de l'exploitation des chemins de fer“ (Signalgesetze).

Die noch aus den Jahren 1880 bis 1885 stammenden französischen Gesetze über das Eisenbahnsicherungswesen wurden vom Eisenbahnbetriebskomitee geprüft und den beteiligten Verwaltungen ein neuer

Gesetzentwurf zur Äußerung übersandt. Der neue Entwurf umfaßt eine allgemeine Signalordnung und besondere Vorschriften über Standort und Erkennbarkeit der Signale, sowie Streckenblockung und Vorsignale.

△<sub>kl</sub> **Schweizer Elektrotechnische Zeitschrift, Band 58 Heft 44 bis 48 Seite 517 u. f.:** „Sicherungseinrichtungen für Eisenbahnzüge.“

M. Kasch beschreibt einige neue Signal- und Blockanlagen zur Streckensicherung sowie einige Vorrichtungen, die auf der Lokomotive angebracht werden, um beim Überfahren von auf „Halt“ gestellten Signalen den Führer aufmerksam zu machen. Die Bestrebungen, den Zug in einem solchen Falle durch besondere Einrichtungen zum Stehen zu bringen, sind erwähnt und begutachtet.

△<sub>kl</sub> **Bulletin des internationalen Eisenbahnkongresses, Band XXVII Heft 4 Seite 439:** „Harringtons Führerstandsignal und selbsttätige Anhaltvorrichtung.“

Die Northern Railway hat auf 8 Bahnhöfen die Signale und von 16 Lokomotiven die Einrichtung entsprechend ergänzt, um beim Überfahren eines auf „Halt“ stehenden Hauptsignals den Zug selbsttätig zum Stehen zu bringen. Ein entsprechend ausgerüstetes Vorsignal beeinflusst auf mechanischem Wege die Zuhaltfeder der Westinghousebremse. Der Auslegerarm am Vorsignal und der Anschlag auf der Lokomotive sind genau beschrieben.

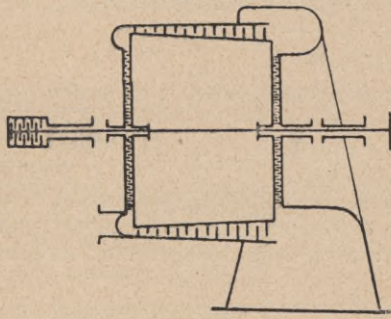
△<sub>kl</sub> **The Electric Journal, Band 9 Heft 10 Seite 804:** „Status of Automatic Signaling on Interurban Electric Roads“ (Bahnsignale).

Bei einigen amerikanischen Bahnen mit Oberleitungsbetrieb werden in letzter Zeit neue Signalsysteme eingeführt. Die vorhandenen Systeme wurden von der American Association of Electrical Engineers geprüft. Besonders bemerkenswert ist das Illinois-Traction-System. Die Entwicklung der Lichtsignale im allgemeinen und die des zuletzt genannten Signales besonders ist eingehend behandelt.

## Verschiedene Nachrichten.

### Nachrichten über Patente.

#### Inland.



**Klasse 14c.** No. 281 741 vom 2. Februar 1911. Emil Josse in Berlin-Wilmersdorf und Paul Christlein in Charlottenburg. Mehrstufiger Dampf- oder Gas-Überdruckturbine, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibmittel in jeder Stufe durch gewöhnliche Leitvorrichtungen mit parallelen Wänden auf eine Geschwindigkeit gebracht wird, welche die kritische Geschwindigkeit von etwa 450 m bedeutend (um etwa 10 bis 60 Prozent) überschreitet.

**Klasse 18a.** No. 281 832 vom 7. Dezember 1913. Deutsche Maschinenfabrik A.-G. in Duisburg.

Mit Einführungstrichter versehene Zange zum Erfassen und Befördern von Hochofenbegichtungskübeln o. dgl., deren Tragstangen in einen Bund auslaufen, dadurch gekennzeichnet, daß die Zangenschenkel selbst den Einführungstrichter bilden.

**Klasse 21d.** No. 281 703 vom 16. November 1913. Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H. in Siemensstadt b. Berlin.

1. Verfahren zur Regelung einer Spannung in gleichen Stufen, dadurch gekennzeichnet, daß Spannungselemente solcher Größe kombiniert werden, daß immer das nächst größere Element gleich oder um die Spannung des Einheitslements verschieden ist von der doppelten Summe der kleineren Elemente.

2. Anordnung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Maschinen oder Transformatoren als Spannungselementen der induzierte Teil im Arbeitsstromkreise liegt, während das Um- bzw. Ausschalten der Spannungselemente durch Umschalten bzw. Ausschalten oder Kurzschließen des induzierenden Teiles erfolgt.

3. Stufenreihe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannungselemente im Verhältnis der Glieder der geometrischen Reihe 1:3:9:27 usw. stehen.

**Klasse 35b.** No. 281 871 vom 28. Januar 1914. Deutsche Maschinenfabrik A.-G. in Duisburg.

Schaltung für das Fahrwerk von durch mehrere Drehstrommotoren angetriebenen Verladebrücken, Bockkranen und ähnlichen großen Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelmotoren in Kaskadenschaltung hintereinander geschaltet sind.

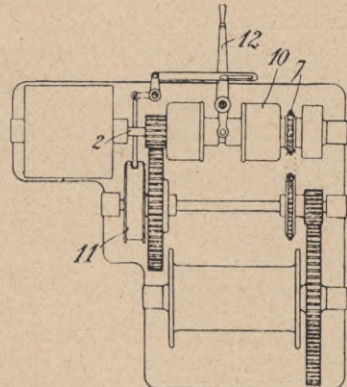
Abb. zu No. 281 872.



**Klasse 35b.** No. 281 872 vom 28. April 1914. Magnet-Werk G. m. b. H. Eisenach, Spezial-Fabrik für Elektromagnet-Apparate in Eisenach.

Lasthebemagnet für Spänetransport o. dgl., gekennzeichnet durch die Verwendung von zackenförmig ineinandergreifenden Polaufsätzen.

**Klasse 35c.** No. 281 824 vom 26. August 1913. Koefoed, Hauberg, Marstrand & Helweg, Aktieselskabet Titan in Kopenhagen.



Elektrische Winde, bei der das Überschreiten einer Höchstgeschwindigkeit beim Senken durch selbsttätige mechanische Verbindung des voreilenden Senkgetriebes mit einer Welle verhindert wird, die durch einen Nebenschluß- oder ähnlich wirkenden Motor mit unveränderlicher Geschwindigkeit getrieben wird, dadurch gekennzeichnet, daß das erst nach Auslösung einer selbsttätigen Bremse (11) drehbare und der Tätigkeit dieser Bremse ständig unterliegende Senkgetriebe (7) durch eine durch den weiterbewegten Bremshebel (12) eingerückte Kuppelung (10) mit der mit unveränderlicher Geschwindigkeit getriebenen Welle (2) unmittelbar verbunden werden kann.

#### Nichtigkeitserklärungen.

1. Das der C. Lorenz Akt.-Ges. in Berlin gehörige Patent 207 159, Klasse 21a, betreffend „Verfahren zur drahtlosen Übermittlung von Nachrichten mittels Einrichtungen zur Erzeugung kontinuierlicher

elektrischer Schwingungen“, ist durch Entscheidung des Reichsgerichts vom 9. Dezember 1914 für nichtig erklärt.

2. Das der Firma Hermann Löhnert Akt.-Ges. in Bromberg gehörige Patent 203 774, Klasse 50c, betreffend „Kugelmühle mit Zuführung des Frischgutes an der einen Stirnseite, Abführung des Mahlgutes an der anderen Stirnseite und mit Rückführung der Siebgröße am Umfange der Mahltrommel“, ist durch Entscheidung des Kaiserlichen Patentamts vom 28. Oktober 1913, bestätigt durch Entscheidung des Reichsgerichts vom 25. November 1914, für nichtig erklärt.

#### Teilweise Nichtigkeitserklärungen.

1. Das dem Samuel Cohn in New York gehörige Patent 243 111, Klasse 4f, betreffend „Vorrichtung zum Formen und Abtrennen von Invertglühströmpfen vom Schlauch“, ist durch rechtskräftige Entscheidung des Kaiserlichen Patentamts vom 29. Oktober 1914 dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß Anspruch 2 gestrichen wird.

2. Das der Firma C. Lorenz Akt.-Ges. in Berlin gehörige Patent 203 704, Klasse 21a, betreffend „Empfangsanordnung für drahtlose Telegraphie“, ist durch die 2. Entscheidung des Reichsgerichts vom 9. Dezember 1914 durch Änderung des Patentanspruchs teilweise für nichtig erklärt.

#### Gewerblicher Rechtsschutz.

× **Deutsches Reich.** Verwertung der für militärische Zwecke nicht verwendbaren Patente im nichtfeindlichen Ausland. Über die Frage, ob Deutsche während des Krieges in nichtfeindlichen Ländern ihre erworbenen Patente verwerten dürfen, ist in einem Erlasse des Auswärtigen Amtes in einem Einzelfalle folgendes ausgeführt: Gegen die Verwertung der für militärische Zwecke nicht verwendbaren Patente im nichtfeindlichen Ausland während des Krieges bestehen keine Bedenken. Wer dort Fabrikanten wirbt, die seine Erfindungen ausführen und Lizenzen von ihm nehmen oder die Patente kaufen, übt eine wirtschaftliche Betätigung, die er nach dem fremden Patentrecht unter Umständen zu leisten gehalten ist, um die Patente nicht einzubüßen. Auf der anderen Seite ist der deutsche Besitzer ausländischer Patente nicht von der Pflicht befreit, bei deren Verwertung alles zu vermeiden, was zu einer Förderung der feindlichen Machtmittel beitragen und auch nur mittelbar den Feinden Vorschub leisten kann. Nicht nur der § 80 des Strafgesetzbuchs gegen Landesverrat, sondern auch das Gesetz gegen den Verrat militärischer Geheimnisse vom 3. Juni 1914 (Reichsgesetzbl. S. 195) legen ihm Schranken auf, und er wird mit besonderer Vorsicht sich vergewissern und dafür sorgen müssen, daß die Ausführung seiner Patente im nichtfeindlichen Ausland nicht etwa den feindlichen Staaten zugute kommt. Die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen auf die einzelnen Fälle ist Sache der Gerichte. Es lassen sich daher seitens der Verwaltungsbehörden keine maßgebenden allgemeinen Regeln über die Auslegung der gesetzlichen Bestimmungen aufstellen; doch kann folgendes zur Erwägung gestellt werden. Gegenstände, die für die Landesverteidigung erheblich sind, können leicht, wenn sie im Ausland hergestellt und verkauft werden, von dort in feindliche Länder gelangen und zum Nachteil des Reiches benutzt werden; mit Sicherheit kann das der deutsche Patentinhaber auch durch vertragmäßige Bindung seines nichtfeindlichen Lizenznehmers nicht verhindern. Insoweit wird er deshalb der Verwertung von Patenten sich enthalten müssen. Da aber eine scharfe Grenze zwischen solchen Gegenständen und denjenigen, bei denen eine auch nur mittelbare oder gelegentliche Verwendung für Kriegszwecke ausgeschlossen ist, kaum gezogen werden kann, so ist es überhaupt geraten, während des Krieges regelmäßig auf die Verwertung im Ausland zu verzichten und sie nur dann zu betreiben, wenn die Erfindung auf einem völlig neutralen, für die Kriegführung unzweifelhaft unerheblichen Gebiete liegt. Das Königlich Preussische Kriegsministerium ist bereit, auf Antrag im einzelnen Falle die Unschädlichkeit der Ausführung im nichtfeindlichen Ausland zu prüfen. Es wird daher empfohlen, für jede Erfindung, die in einem nichtfeindlichen Lande verwertet werden soll, bei dem Reichsamt des Innern die Genehmigung nachzusuchen; dieses Amt wird die Genehmigung im Falle der Zustimmung des Kriegsministeriums in der Regel erteilen.

z. **Ausbeutung fremder Patente in Frankreich.** Der französische Handelsminister setzte einen Ausschuß ein, welcher Gesuche auf Erteilung von Erlaubnissen zur Ausbeutung von Patenten während der Kriegsdauer, die Untertanen Deutschlands und Österreich-Ungarns angehören, prüfen soll. Der Ausschuß hat darüber zu befinden, ob die Ausbeutung des betreffenden Patents im Interesse der Landesverteidigung liegt. Dem Ausschuß gehören Ministerialbeamte, Rechtsanwälte, Mitglieder von Handelskammern und Industrielle an.

#### Nachrichten von Hochschulen u. öffentlichen Lehranstalten.

z. **Gewerbliche Fachschulen der Stadt Augsburg.** Soeben ist der Jahresbericht 1914/15 der gewerblichen Fachschulen der Stadt Augsburg erschienen. Der Inhalt bringt in zwei Teilen Wissenswertes über die Organisation der Fachschule und schließt mit den Aufnahmebedingungen und den Beginn des neuen Schulhalbjahres.

### Literaturnachrichten.

(Besprechung von Werken vorbehalten.)

**Zur Geschichte der Drahtlampe.** Von Dr. C. Richard Böhm. 1915. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin.

**Z Dr.-Ing. Schneider & Co., Elektrizitäts-Ges. m. b. H., Spezialfabrik für Elektro-Lichttechnik.** Veranlaßt durch verschiedene Anfragen hat

die Firma eine Serie von 30 Lichtbildern 9 × 12 über die Tarnkapp-Lampe und ihre Herstellung anfertigen lassen. Sie verleiht diese Lichtbilder nebst einem beschreibenden Text, dessen Vortrag  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Stunden in Anspruch nimmt, an Vereine, die für diesen Lichtbildervortrag Interesse haben.

Zu beziehen durch den Verlag der „Zeitschrift für Elektrotechnik und Maschinenbau“ zu Originalpreisen.

## Handelsteil.

### Markt- und Kursberichte.

o **Der Schweißisenmarkt.** Die Vereinigung der Rheinisch-Westfälischen Schweißisenwerke hat, nachdem der Roheisenverband von einer Änderung der Preise abgesehen hat, den Verkauf für das vierte Quartal 1915 zu unveränderten Preisen freigegeben. Es kostet demnach Schweißisen in gewöhnlicher Handelsqualität 163. *M.*, Schraubeneisen 175 *M.*, Preßmuttereisen 183 *M.*, Hufstabeisen für Fabriken 182 *M.*, für Händler 195 *M.*, Ketten- und Neteisen für Fabriken 195 *M.*, für Händler 215 *M.*, Schweißisen mit bestimmter Festigkeit 185 bis 205 *M.* (bei 36 kg Festigkeit und 18 % Dehnung), bis zu 225 *M.* bei 38 kg Festigkeit und 18 % Dehnung.

o **Preiskonvention für Gas- und Siederöhren.** Die Verlängerung der Konvention ist bis Ende März 1916 auf bisheriger Grundlage beschlossen worden. Die Verkaufspreise bleiben unverändert; verkauft wird lediglich mit der Verpflichtung sofortiger Abnahme bei Fertigstellung des Auftrages.

o **Die Röhrenkonvention.** In der Sitzung vom 24. September wurde die Verlängerung der Konvention um 3 Monate beschlossen. Die Preise wurden unverändert gelassen.

o **Der Roheisenverband.** In der Hauptsitzung vom 24. September wurde über die Marktlage berichtet, daß die Nachfrage in Qualitätsroheisen nach wie vor außerordentlich stark sei, und daß sie die Leistungsfähigkeit der Werke voll in Anspruch nehme. In phosphorhaltigen Roheisensorten ebenso wie im Auslandsgeschäft ist die Lage unverändert.

o **Die Grobblechpreise** bleiben entsprechend einem Beschlusse der Werke auch bei weiteren Verkäufen für das vierte Quartal unverändert, so daß gewöhnliche Handelsbleche 155 *M.*, Konstruktionsbleche 157,50 *M.* und Kesselbleche 165 *M.* per Tonne mit  $1\frac{1}{2}$  % Skonto kosten, in der Ausfuhr sind die Preise um 30 bis 40 *M.* per Tonne höher.

o **Ausländische Metallmärkte.** London, 24. September. Metallmarkt. Kupfer prompt 69 $\frac{5}{8}$ , do. per 3 Monate 70 $\frac{3}{8}$ , Electrolytic 87, Best selected 81 $\frac{1}{3}$ , do. Strong sheets 96, Zinn prompt 151 $\frac{3}{8}$ , do. per 3 Monate 152, Zink prompt 66, do. per 3 Monate 60, Blei 24 $\frac{1}{4}$ , Antimon nominell. Weißblech träge, 17 sh. 1 $\frac{1}{2}$  d. bis 17 sh. 4 $\frac{1}{2}$  d. Aluminium 190 bis 200 £. Quecksilber 16 £ 5 sh. bis 16 £ 7 sh. 6 d. — Glasgow, 24. September. Eisenmarkt. Per Kasse 63 sh. 10 d., per 1 Monat 64 sh. 2 d.

### Berichte über projektierte und ausgeführte Anlagen, Submissionen.

#### Ausland.

o **Asch (Böhmen).** Bau einer Gasanstalt. Die Stadtgemeinde hat mit der Firma Vereinigte Gaswerke in Augsburg als Gaslieferantin einen neuen Vertrag abgeschlossen, worin unter anderem bestimmt wurde: Die Gaswerke verpflichten sich, nach Beendigung des Krieges, also mit Eintritt normaler Verhältnisse, auf einem ihnen von der Stadt auf die Dauer des Vertrages zur freien Verfügung gestellten, geeigneten Bauplatze im Ausmaße von 4000 Quadratklafter ein neues Gaswerk für eine Anfangsleistung von 1 250 000 m<sup>3</sup>, erweiterungsfähig auf 2 500 000 m<sup>3</sup> auf ihre Kosten nach den von der Stadt genehmigten Plänen zu errichten und nach Inbetriebnahme desselben auf Grund, die Gebäude und die gesamten Apparate des alten Gaswerkes der Stadt zu übergeben. Die Gaswerke verpflichten sich weiter, zur Deckung des erforderlichen Gasbedarfes bis zur Erstellung des neuen Werkes im alten Werke als Provisorium auf ihre Kosten sowohl noch einen Retortenofen aufzustellen, als auch die Kühlanlage zu erweitern.

o **Brüx (Böhmen).** Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Freischwimmbad in Brüx i. Böhmen schreibt die Stadtgemeinde unter den deutsch-österreichischen und reichsdeutschen Ingenieuren und Architekten mit Frist bis zum 31. Dezember 1915 aus. Drei Preise von 1000, 800 und 500 Kronen stehen zur Verfügung. Die Unterlagen für diesen Wettbewerb können vom Stadtbauamt bezogen werden.

o **Komotau (Böhmen).** Neueinrichtung auf dem Julius-schachte. Auf dem Julius-schachte bei Komotau der österreichischen Mannesmannröhrenwerke G. m. b. H. sollen nachfolgende Einrichtungen zur Aufstellung gelangen, und zwar: Eine elektrisch angetriebene zweistufige Hochdruckzentrifugalpumpe von 3 m<sup>3</sup> Leistung in der Minute auf 110 m manometrischer Förderhöhe. Diese Pumpe ist als Reserve für die bereits vorhandene Wasserhaltung gedacht. Der Antrieb erfolgt mittels eines 130-PS-Elektromotors. Ferner wird ein

luftgekühlter Transformator von 100 kVA aufgestellt, der den 3000-V-Strom auf 220 V umformt. Die östliche Seilbahnstrecke des Schachtes erhält eine elektrisch betriebene Niederdruckzentrifugalpumpe von 1 m<sup>3</sup> Leistung in der Minute mit 80 mm Stutzenweite. Weiter wird für diese gleiche Strecke ein elektrisch angetriebener Förderhaspel aufgestellt.

o **Münchhof (Böhmen).** Bau einer Kaolinschlemmerei. An der Bezirksstraße Chodau-Karlsbad, knapp an der Grenze des Elbogner und Karlsbader Bezirkes, wird in Münchhof eine den neuesten Anforderungen entsprechende Kaolinschlemmerei errichtet. Die Grundmauern dieses mehr als 100 m Front habenden Gebäudes sind bereits teilweise aufgeführt. Gegenwärtig sind etwa 50 Arbeiter beschäftigt, so daß der Bau rasch fortschreiten wird.

o **Pilsen.** Den Skodawerken wird die Errichtung einer elektrischen Kraftstation bei der elektrischen Zentrale der Werke gestattet.

o **Ungarn.** Elektrische Bahnen. Der kgl. ungar. Handelsminister hat die Vornahme technischer Vorarbeiten erteilt: 1. der Nagyvárad (Großwardeiner) städtischen Eisenbahn-Akt.-Ges. für den Bau einer normalspurigen Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von dem nächst dem Bahnhofvorplatze der Station Nagyvárad der königlich ungarischen Staatseisenbahnen gelegenen Endpunkte der gesellschaftlichen Linie ausgehend durch das innerstädtische Gebiet von Nagyvárad bis zur Gemeinde Biharpuspök; 2. der Ungarischen Eisenbahnverkehrs-Akt.-Ges. für den Bau nachbenannter Straßenbahnlinien mit elektrischem, eventuell mit Dampftrieb, und zwar vom Bocskayplatz ausgehend durch die Kossuth Lajosstraße über den Kossuth Lajosplatz, durch die Rakocsy Ferencsstraße, weiter über den Bahnhofvorplatz der Station Hajduböszörmény der Debrezén-Hajdunánáser Lokalbahn und nach Kreuzung der genannten Lokalbahnstrecke in das Hajduböszörményer Weinbaugebiet, eventuell auch für den Bau einer Linie vom Bocskayplatz durch die Bocskay- und Hadházerstraße bis zu dem früher genannten Endpunkte.

### Industrie, Handel und Gewerbe.

a— **Die Beschäftigung der deutschen elektrischen Industrie im Monat August 1915.\*** In der Industrie der elektromedizinischen Apparate hat sich nichts geändert. Aus dem Bau von Dynamos, Elektromotoren und Transformatoren wird eine geringe Verbesserung gemeldet. In der Beschäftigung der Betriebe, welche elektrotechnische Meßinstrumente herstellen, hat sich nichts wesentliches geändert. In einigen Betrieben wird noch weiter in drei Wechselschichten gearbeitet. Aus der Fabrikation von Apparaten für elektrische Beleuchtung wird berichtet, daß die Betriebe ausschließlich für Heereslieferungen beschäftigt waren. Bei den Unternehmungen, welche sich mit dem Bau, Betrieb und der Finanzierung elektrischer Betriebe befassen, ist keine Veränderung eingetreten. Es wurden teilweise Teuerungszulagen gewährt. Dasselbe gilt für die Werke, welche Kabel- und Straßenbahn- und Isoliermaterial herstellen. Teilweise wurden mäßige Lohnerhöhungen gewährt; auch wurde in manchen Betrieben in Tag- und Nachtschicht gearbeitet.

### Generalversammlungen.

16. Oktober. Maschinenbaugesellschaft Karlsruhe, Karlsruhe (Baden). Ord. 10 Uhr, Karlsruhe, in den Büroräumen der Fabrik, Wattstraße.
19. Oktober. Munitionsmaterial- und Metallwerke Hindrichs Auffermann Akt.-Ges., Beyenburg (Wupper). Ord. 10 $\frac{1}{2}$  Uhr, Elberfeld, Hotel Kaiserhof.
- Deutsch-Amerikanische Werkzeugmaschinenfabrik vorm. Gustav Krebs Akt.-Ges., Halle a. S. Ord. 11 $\frac{1}{2}$  Uhr, Halle a. S., im Geschäftslokal der Gesellschaft, Beesener Straße 15.
20. Oktober. Westf. Kupfer- und Messingwerke Akt.-Ges. vorm. Casp. Noell, Lfden-scheid. Ord. 4 Uhr, Elberfeld, im Verwaltungsgebäude der Bergisch Märkischen Bank, Filiale der Deutschen Bank.
- Gebr. Schultheiß'sche Emailierwerke Akt.-Ges. Ord. 5 Uhr, St. Georgen, Gasthof zum „Hirsch“.
21. Oktober. Ernst Schieß, Werkzeugmaschinenfabrik Akt.-Ges., Düsseldorf. Außer-ord. 11 Uhr, Düsseldorf, im Bureaugebäude des Bankhauses C. G. Trinkaus.
- Sächsische Werkzeugmaschinenfabrik Bernhard Escher Akt.-Ges. Ord. 3 Uhr, Chemnitz, im Kontor der Gesellschaft, Wettiner Straße 11.
23. Oktober. Nüscke & Co., Schiffswerft, Kesselschmiede und Maschinenbauanstalt Akt.-Ges., Stettin. Ord. 11 Uhr, Stettin, in der Börse.
- Elektrizitätswerk Bergegeist Akt.-Ges., Brühl. Ord. 11 $\frac{1}{4}$  Uhr, Essen, in den Geschäftsräumen des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes, Märkische Str. 40.
- Phönix Akt.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb. Ord. 11 $\frac{1}{2}$  Uhr, Cöln a. Rh., Hotel Disch.
- Stahlwerk Oeking Akt.-Ges. Ord. 3 Uhr, Düsseldorf, Parkhotel.
25. Oktober. Harkortsche Bergwerke und chemische Fabriken zu Schwelm und Harkorten Akt.-Ges., Gotha. Ord. 10 Uhr, Gotha, „Hotel Wüschner“.
26. Oktober. Straßenbahn und Elektrizitätswerk Altenburg. Ord. 5 $\frac{1}{4}$  Uhr, Altenburg, Hotel „Europäischer Hof“.
- Altenburger Land-Kraftwerke A.-G., Altenburg S.-A. Ord. 6 $\frac{1}{4}$  Uhr, Altenburg, Hotel „Europäischer Hof“.

\* Nach Mitteilungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes.

# Elektrotechnische Rundschau

Beiblatt zu No. 40 der Elektrotechnischen Rundschau, Zeitschrift für Elektrotechnik und Maschinenbau

## Berichte von Firmen und Gesellschaften.

(Fortsetzung aus dem Hauptblatt)

### Inland.

○ **Maschinenfabrik Hasenclever Akt.-Ges.**, Düsseldorf. Der Aufsichtsrat schlägt für das am 30. Juni er abgelaufene Geschäftsjahr die Verteilung einer Dividende von 25 v. H. gegen 15 v. H. im Vorjahre vor.

○ **Zeitler Eisengießerei und Maschinenfabrik.** In der Generalversammlung vom 25. September wurde der Verwaltung Entlastung erteilt und die Dividende auf 12 v. H. festgesetzt sowie die beantragte Statutenänderung genehmigt.

○ **Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.** Von der Verwaltung wird mitgeteilt: Entsprechend dem Beschlusse der Generalversammlung vom 3. September d. J. wurde heute der Betrag der Kapitalserhöhung endgültig auf 29 000 000 M festgesetzt, wovon 26 075 000 M zum Erwerb von 34 767 000 M B. E.-W.-Stammaktien dienen, während 2 925 000 M gegen Barzahlung übernommen sind. Das Aktienkapital der AEG. beträgt somit jetzt 184 000 000 M.

○ **Geraer Elektrizitätswerk und Straßenbahn Akt.-Ges.**, Gera. Der Aufsichtsrat der Gesellschaft schlägt für das mit 30. Juni 1915 abgelaufene Geschäftsjahr eine Dividende von  $3\frac{1}{2}$  v. H. gegen  $5\frac{1}{2}$  v. H. im Vorjahre vor.

○ **Kalker Maschinenfabrik Akt.-Ges.**, Köln-Kalk. Das Unternehmen erzielte in dem am 30. Juni 1915 abgelaufenen Geschäftsjahre einen Betriebsgewinn von 1 535 653 M (i. V. 1 839 380 M). Da aus dem Vorjahre ein wesentlich höherer Gewinnvortrag zur Verfügung stand als 1913/14, nämlich 467 734 M gegen 239 397 M und die Generalunkosten von 830 185 M auf 566 959 M, sowie die Abschreibungen von 357 139 M auf 303 233 M ermäßigt werden konnten, stieg der verteilbare Überschuß von 862 128 M auf 1 104 490 M. Es wird die Dividende von 6 auf 10 v. H. erhöht. Auf neue Rechnung werden 517 701 M (467 734) vorgetragen. Über die Aussichten schreibt die Verwaltung im Geschäftsbericht: Bei Beginn des neuen Geschäftsjahres lag noch ein Bestand an Aufträgen für Maschinen in solcher Höhe vor, daß die Beschäftigung unserer Arbeiter für fast das ganze Geschäftsjahr sichergestellt ist. Außerdem haben wir unserem Unternehmen eine Abteilung zur Herstellung von direktem Kriegsmaterial angegliedert und diese Anlage so errichtet, daß durch ihren Betrieb die Leistungsfähigkeit der Maschinenfabrik in keiner Weise beeinträchtigt wird.

○ **Niederlausitzer Kraftwerke, Akt.-Ges.** Mit dem Sitze in Spremberg ist diese Gesellschaft in das Handelsregister eingetragen worden. Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 1 000 000 M.

○ **Peipers & Co., Akt.-Ges. für Walzenguß**, Siegen. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr 1914/15 nach Abschreibungen in Höhe von 136 973 M (i. V. 314 604) einen Überschuß von 356 338 M (i. V. 412 467), aus dem eine Dividende von 5 v. H. ausgeschüttet und 196 979 M (241 366) auf neue Rechnung vorgetragen werden sollen. Die Dividendenzahlung erfordert wieder 125 000 M.

○ **Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk.** Wie im Geschäftsbericht mitgeteilt wird, fand im ganzen Versorgungsgebiet der Gesellschaft eine Zunahme von Anschlüssen statt. Die Zahl der Glühlampen stieg von 1 300 000 auf über 1 400 000. Der Gesamtanschlußwert des Versorgungsgebietes einschließlich der Gebiete der der Gesellschaft angegliederten Unternehmungen stieg von 320 000 auf 357 000 KW. Trotz dieser vermehrten Anschlüsse konnte die Jahresstromabgabe nicht entsprechend steigen, weil während der Mobilmachung die Stromabgabe vorübergehend stark zurückging. Nutzbar abgegeben wurden insgesamt 293 002 752 gegen 290 048 000 KWStd. Der Gasabsatz ging sogar von 4 576 149 cbm auf 4 350 294 cbm zurück. Die Verwaltungskosten und Zinsen erhöhten sich nur wenig von 3 319 380 auf 3 332 799 M. Nach Abschreibungen von 3 533 242 M (2 978 258) bei einer Erhöhung des Buchwerts der eigenen Betriebe von 89,1 auf 98,3 (darauf insgesamt abgeschrieben 18 gegen 14,5 Mill. M), verbleibt ein Überschuß von 4 448 769 M (4 182 749). Daraus nimmt die Dividende von 8 v. H. auf das diesmal vollberechtigte Aktienkapital von 50 Mill. M 4 Mill. M (3 760 000) in Anspruch. Über die Tochterunternehmungen wird im Geschäftsbericht von der Verwaltung folgendes bemerkt: Der Betrieb der unserem Unternehmen angegliederten selbstständigen Unternehmungen setzte sich ohne Störungen ebenfalls in regelmäßiger Weise fort. Sowohl bei dem Elektrizitätswerk Berggeist Akt.-Ges., Brühl, wie bei dem Bergischen Elektrizitätswerk m. b. H., Reisholz, und den Bergischen Licht- und Kraftwerken Akt.-Ges., Lennep, stieg der Anschlußwert. Beim Berggeist kann bei gleich hohen Ab-

schreibungen die gleiche Dividende wie im Vorjahre (4 v. H.) in Aussicht genommen werden. Das Bergische Elektrizitätswerk und die Bergischen Licht- und Kraftwerke haben Überschüsse erzielt, die den vorjährigen Überschüssen gleichkommen oder sich ihnen doch nähern. Sie sollen auch in diesem Jahre in ganzer Höhe zu Abschreibungen verwandt werden. Das Westfälische Verbandswerk Akt.-Ges. zahlte eine Dividende von 5 v. H. Unsere Straßenbahnen wurden im allgemeinen in der Mobilmachungszeit, während der die Staatsbahn den regelmäßigen Personen- und Güterverkehr einstellte, trotz Verringerung des Betriebes in erhöhtem Maße zur Personenbeförderung benutzt.

○ **Stahlwerk Oecking.** Der Aufsichtsrat schlägt für das Geschäftsjahr 1914/15 eine Dividende von 16 v. H. gegen 15 v. H. für 1913/14 vor.

○ **Sieger Eisenbahnbedarfs-Akt.-Ges.**, Siegen. In der Generalversammlung wurde die Dividende auf 15 v. H. gegen 5 v. H. im Vorjahre festgesetzt. Die Aussichten für das laufende Geschäftsjahr wurden als nicht ungünstig bezeichnet, sofern nicht Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung und Arbeitermangel enständen.

○ **Ruhrwerke Akt.-Ges.**, Arnsberg i. Westf. Die Gesellschaft schlägt für 1914/15 die Zahlung einer Dividende von 12 v. H. gegen 11 v. H. im Vorjahre vor.

○ **Eichener Walzwerk und Verzinkerei Akt.-Ges.** In der Generalversammlung wurde die Dividende auf 10 v. H. gegen 8 v. H. im Vorjahre festgesetzt.

○ **Akt.-Ges. Charlottenhütte**, Niederschelden. Der Aufsichtsrat schlägt für 1914/15 die Ausschüttung einer Dividende von 8 v. H. gegen 10 v. H. im Vorjahre vor.

○ **Westfälische Stahlwerke Akt.-Ges.**, Bochum. Im Geschäftsjahr 1914/15 erzielte die Gesellschaft ein Bruttoerträgnis von 3 262 524 M (i. V. 2 427 526). Der Überschuß einschließlich des Vortrags von 158 409 M (195 626) beträgt 279 057 M (158 409). Die Verwaltung schlägt der Generalversammlung vor, 179 057 M auf neue Rechnung vorzutragen. Eine Dividende gelangt nicht zur Ausschüttung.

○ **Oberbiller Stahlwerk** (vorm. C. Poengen, Gieslers & Co.) Akt.-Ges., Düsseldorf. Die zum August-Thyssen-Konzern gehörende Gesellschaft erzielte für das Geschäftsjahr 1914/15 einen Überschuß von 1 392 434 M (i. V. 1 482 680 M). Es verbleibt ein Reingewinn von 240 189 M (232 627). Der Aufsichtsrat schlägt vor, 6 v. H. Dividende auf die Vorzugsaktien auszuschütten und den Rest von 150 189 M auf neue Rechnung vorzutragen. Dadurch erhöht sich der Gewinnvortrag von 703 259 M auf 853 447 M.

○ **Hermann & Alfred Escher Werkzeugmaschinenfabrik**, Chemnitz. Die Generalversammlung genehmigte die Jahresrechnung und setzte die Dividende auf 12 v. H. (i. V. 5 v. H.) fest. Die Verwaltung teilte mit, das Unternehmen sei sehr gut beschäftigt.

○ **Blei- und Silberhütte Braubach Akt.-Ges.** Für das am 31. Mai zu Ende gegangene Geschäftsjahr ergibt sich ein Gewinn von 1 023 717 M gegen 164 378 M im Vorjahre. Der am 28. Oktober stattfindenden Generalversammlung soll die Verteilung einer Dividende von 8 v. H. vorgeschlagen werden. Im vorigen Jahre wurde keine Dividende verteilt.

○ **Sächsische Gußstahlfabrik**, Döhlen bei Dresden. Der Umsatz der Gesellschaft stieg von 9 997 335 M auf 12 411 220 M. Der Überschuß stellt sich einschließlich eines Vortrages von 534 649 M (i. V. 436 591) auf 2 805 792 M (1 453 248). Die Dividende soll von 14 auf 25 v. H. für die Aktien einschließlich Genußscheinen und von  $9\frac{1}{3}$  auf  $16\frac{2}{3}$  v. H. für die Aktien ohne Genußscheine erhöht werden; sie nimmt 1 104 166 M (618 333) in Anspruch. Bezüglich der Beschäftigung im neuen Geschäftsjahr stellt die Gesellschaft fest, daß diese zurzeit noch äußerst rege und zufriedenstellend sei.

○ **Isaria-Zählerwerke Akt.-Ges.**, München. Die Generalversammlung beschloß die Verteilung einer Dividende von 10 v. H. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates bemerkte zum Geschäftsbericht, daß die mit 3 436 740 M in der Bilanz ausgewiesenen Debitoren so vorsichtig eingesetzt wurden, daß nach menschlicher Voraussicht auf diese Debitoren ein Verlust nicht mehr erwartet werden könne. Die auscheidenden Mitglieder des Aufsichtsrats, Dr. Bloch (München) und Walter Boveri (Baden), wurden einstimmig wiedergewählt.

○ **Julius Pintsch Akt.-Ges.**, Berlin. Aus Kreisen der Verwaltung verlautet, daß das Unternehmen, welches schon in Friedenszeiten für Marine und Heer tätig gewesen ist, während der Kriegszeit weitere erhebliche Aufträge erhalten hat, und der durch den Rückgang des Auslandsgeschäftes entstandene Verlust jetzt einen Ausgleich findet.

Der Umsatz sei im laufenden Jahre mindestens auf der gleichen Höhe geblieben wie in Friedenszeiten. Die Niederlassung der Gesellschaft in Frankreich sei stillgelegt und in ein Lazarett umgewandelt worden. Bei den Außenständen im feindlichen Auslande handle es sich um gute Debitoren, doch lasse sich noch nicht übersehen, in welchem Umfange sie nach Friedensschluß eingehen werden. Unter den Einberufungen von Arbeitern und Beamten habe die Gesellschaft empfindlich zu leiden. Über das voraussichtliche Ergebnis des laufenden Jahres lasse sich noch nichts Näheres mitteilen, doch hoffe die Verwaltung, daß die Dividende nicht geringer als im Vorjahre (8 v. H.) ausfallen werde.

◦ **Deutsche Feuerwerke Akt.-Ges.**, Düsseldorf. Mit einem Grundkapital von 1 Mill. M ist diese neue Gesellschaft errichtet worden. Das Unternehmen ist zur Fabrikation von Feuerwerkspezialitäten bestimmt, die bisher ausschließlich von englischen Firmen und namentlich von den Twyford-Werken in Ratingen (unter Benutzung deutschen Rohmaterials) fabriziert wurden.

◦ **Süddeutsche Drahtindustrie Akt.-Ges.**, Waldhof-Mannheim. Die Gesellschaft erzielte, wie dem Geschäftsbericht zu entnehmen ist, in dem am 30. Juni abgelaufenen Geschäftsjahre 1914/15 einen Betriebsgewinn von 377 052 M (1913/14 387 863) und nach 71 935 M (77 317) Abschreibungen einschließlich Vortrag einen Überschuß von 221 147 M (248 192). Daraus werden 6 v. H. (4) Dividende gezahlt. Die Kriegsrückstellung von 75 000 M aus dem Vorjahre bleibt unverkürzt bestehen. Für die nächste Zeit ist das Unternehmen nach Mitteilung der Verwaltung gut beschäftigt.

◦ **Brandenburgische Carbid- und Elektrizitätswerke Akt.-Ges.**, Berlin. Die Generalversammlung genehmigte den Jahresabschluß. Es ergibt sich ein Überschuß von 285 904 M (171 418), einschließlich des Vortrages stellt er sich auf 302 385 M (183 981). Die Dividende wurde auf 7 v. H. festgesetzt (i. V. 0). Über die Aussichten für das laufende Jahr ist zu berichten, daß die kriegerischen Ereignisse für die Fortsetzung des Betriebes der Werke große Schwierigkeiten verursachen, daß trotzdem aber für das laufende Geschäftsjahr mit einem ähnlichen Ergebnis zu rechnen sei, falls die Verhältnisse sich nicht weiter zuspitzen.

◦ **Alexanderwerk A. von der Nahmer Akt.-Ges.**, Remscheid. Bei 252 538 M Abschreibungen (296 138 M) beträgt der Reingewinn den am 30. Juni d. Js. beendeten Geschäftsjahres 692 798 M (640 921 M). Hieraus sollen 6 v. H. (i. V. 4 v. H.) Dividende verteilt und 62 910 M (43 178 M) vorgetragen werden.

◦ **Schloßfabrik-Akt.-Ges.** vorm. Wilh. Schulte, Schlagbaum bei Velbert. Der Fabrikationsüberschuß ermäßigte sich in dem am 30. Juni 1915 abgelaufenen Geschäftsjahre unter den Einwirkungen des Krieges von 320 429 M auf 228 547 M. Einschließlich des Vortrages aus dem Vorjahre von 70 482 M (12 616) ergibt sich ein Überschuß von 165 076 M (176 025). Hieraus sollen 5 v. H. Dividende ausgeschüttet und 66 725 M (70 481) auf neue Rechnung vorgetragen werden. Über die Aussichten des neuen Geschäftsjahres vermag die Verwaltung unter den obwaltenden Umständen, d. h. also mit Rücksicht auf den Kriegszustand, noch nichts zu berichten.

◦ **Dresdner Schnellpressen-Akt.-Ges.** Im Geschäftsjahr 1914/15 ist dem Bericht zufolge ein befriedigendes Ergebnis erzielt worden. Durch den Krieg ist das laufende Geschäft stark beeinflußt worden, doch konnten die Werke mit Heereslieferungen beschäftigt werden, auch sind sie noch auf längere Zeit mit Aufträgen versehen. Der Bruttogewinn stellt sich auf 354 802 M (i. V. 224 396 M) und soll u. a. zu einer Dividende von 8 v. H. verwendet werden. Zum Vortrag auf neue Rechnung gelangen 31 190 M.

◦ **Vereinigte Königs- und Laurahütte.** Besser als die mißlichen Verhältnisse der Kohlenförderung überwinden die schlesischen Hüttenwerke der Laurahütte die schwierige Zeit. Ihre Jahreserzeugung an Walzeisen blieb nur um 17 v. H. hinter der vorjährigen zurück. Da sie in Friedenszeiten keinerlei Kriegsmaterial herstellten, so waren sie zunächst auf die vertragstreue Abwicklung der zu unlohnenden Preisen abgeschlossenen Lieferungen von Friedensmaterial angewiesen; sie paßten sich bald den veränderten Zeitverhältnissen an und nahmen an der mittelbaren und unmittelbaren Herstellung des Kriegsbedarfes nach Maßgabe ihrer Einrichtungen teil. Das Ergebnis der schlesischen Hütten ist als zufriedenstellend zu bezeichnen. Dem Gesamtgewinn der Gesellschaft fehlt aber der Ertrag der mit Kriegsbeginn stillgelegten beiden russisch-polnischen Hüttenwerke Katharinahütte und Blachownia, die sich gerade in den letzten Jahren erfreulich entwickelt hatten. An Stelle eines Gewinnes stehen die erheblichen, aber notwendigen Ausgaben zur Erhaltung der beiden Werksanlagen und des Restbestandes an Arbeitern und Beamten sowie für Steuern und Lasten. Der Minderertrag der russischen Werke, der sich auf 2 $\frac{1}{2}$  Mill. M beläuft, zusammen mit dem Minderertrag der Gruben bewirkte, daß der Jahresgewinn des Gesamtunternehmens hinter dem vorjährigen um

1,1 Mill. M zurückbleibt. Der nach Abzug der Zentralverwaltungskosten und Zinsen verbleibende Rohgewinn des Berichtsjahres beträgt 8 704 086 M (i. V. 9 892 842), so daß nach Vornahme der üblichen ordentlichen und außerordentlichen Abschreibungen von den Anlagewerten ein Reingewinn von 2 442 158 M (i. V. 3 392 283) verbleibt, aus dem der am 30. Oktober stattfindenden Generalversammlung nach Ausscheidung der Rückstellungen und Zuwendungen die Ausschüttung einer Dividende von 4 v. H. wie im Vorjahre vorgeschlagen werden soll. Über den Geschäftsgang im laufenden Jahre werden folgende Mitteilungen gemacht: Der Geschäftsgang in den ersten drei Monaten des neuen Jahres war zwar auf Gruben und Hütten durch die starke Einziehung von Beamten und Arbeitern zum Heeresdienst sowie durch unregelmäßige Wagenzustellung und Wagenmangel beeinträchtigt, ist aber als befriedigend zu bezeichnen. Der in das neue Geschäftsjahr hinübergewommene Bestand an Aufträgen für die schlesischen Eishütten hat einen Wert von über 23 Mill. M, der sich inzwischen noch erhöht hat. Der Bestand an Aufträgen der Hüttenwerke ist also auch, an Friedensverhältnissen gemessen, recht erheblich.

◦ **Lüdenscheider Metallwerke Akt.-Ges.** vorm. Jul. Fischer & Basse, Lüdenscheid. Das Unternehmen erzielte 1914/15 einen Fabrikationsgewinn von 2 757 055 M (1913/14: 3 342 026). Die Verwaltung schlägt vor, 9 v. H. (i. V. 5 v. H.) als Dividende auszuschütten und 111 123 M auf neue Rechnung vorzutragen. Der Geschäftsbericht besagt: Wenn wir im abgelaufenen Geschäftsjahre in der Lage waren, einen höheren Gewinn als im Vorjahre zu erzielen, so lag dies in der Hauptsache an den Aufträgen, die die Heeresverwaltung der Industrie erteilte und von denen wir uns einen Teil sowohl für das Lüdenscheider Werk als auch das Messingwalzwerk sichern konnten. Die Umsätze beider Werke erreichten ungefähr die gleiche Höhe wie die der Vorjahre. Die Erzeugung von elektrotechnischen Apparaten wird in größerem Maßstabe nicht vor Friedensschluß aufgenommen werden können. Die Bewertung der Forderungen im Ausland ist mit Rücksicht auf die lange Dauer des Krieges mit besonderer Vorsicht geschehen. Angesichts der Kriegslage verzichten wir auf die Abgabe eines Urteils über das laufende Geschäftsjahr und beschränken uns darauf hinzuweisen, daß die Beschäftigung beider Werke zurzeit zufriedenstellend ist. Die am 17. d. Mts. abgehaltene ordentliche Generalversammlung hat dementsprechend sämtliche Punkte der Tagesordnung einstimmig genehmigt und die Dividende auf 9 v. H. festgesetzt.

◦ **Stahlwerke Rich. Lindenberg Akt.-Ges.**, Remscheid. Die Gesellschaft erhöht für 1914/15 ihre Dividende von 12 auf 25 v. H. Sie weist einen Fabrikationsertrag von 3 120 352 M (1913/14: 1 419 036) aus. Der Überschuß beläuft sich einschließlich des aus 1913/14 übernommenen Vortrages von 37 576 M (41 250) auf 1 164 774 M (461 054). Die Dividendenzahlung nimmt 750 000 M (360 000) in Anspruch. Zum Vortrag auf neue Rechnung gelangen 134 448 M. Die starke Gewinnsteigerung hat ihren Grund in großen Heeresaufträgen. Von Interesse ist noch die Bemerkung des Geschäftsberichts, daß die Tochtergesellschaft des Unternehmens, die Elektrostahl G. m. b. H., auf dem Gebiete der Patentverwertung umfangreiche Abschlüsse vornehmen konnte. Die Aussichten des neuen Geschäftsjahres werden im Bericht als befriedigend bezeichnet. Die vorliegenden Aufträge sichern volle Beschäftigung der Werke für mehrere Monate.

◦ **Eisengießerei und Schloßfabrik Akt.-Ges.**, Velbert. Die Verwaltung schlägt für 1914/15, bei erheblich höheren Abschreibungen (i. V. 23 450 M), 4 v. H. Dividende (0) vor.

◦ **Geisweider Eisenwerke.** Der Abschluß für 1914/15 ergibt einschließlich 256 470 M (i. V. 489 359) Vortrag aus dem Vorjahre ein Rohertragnis von 1 033 703 M (1 132 628). Davon sollen verwandt werden: 24 000 M zur Zahlung von 6 v. H. Dividende an die Vorrechtsaktien (wie i. V.) und 133 558 M (256 470) zum Vortrag auf neue Rechnung. Die Stammaktien gehen leer aus. Vor zwei Jahren waren 13 v. H. auf die Vorzugsaktien und 11 v. H. auf die Stammaktien ausgeschüttet worden.

◦ **Westdeutsches Eisenwerk Akt.-Ges.**, Kray. Dem Geschäftsbericht über das am 30. Juni beendete Geschäftsjahr ist zu entnehmen, daß der Bruttoertrag des Fabrikationskontos sich auf 500 518 M gegen 588 487 M im Vorjahre und der Überschuß einschließlich 122 206 M Vortrag sich auf 266 585 M gegen 320 732 M im Vorjahre belaufen hat. Infolge Einziehung einer großen Anzahl von Arbeitern und Beamten zum Heeresdienst mußten die einzelnen Betriebe entsprechend eingeschränkt werden. Für die Tübbingserzeugung waren weitere Absatzmöglichkeiten kaum vorhanden, da neue Schächte nicht niedergebracht wurden und begonnene Abteufungen, des Krieges wegen, teilweise auch Einschränkungen erfahren mußten. Auf dem Röhrenmarkt sank ebenfalls die Nachfrage. Städte und Gemeinden suchten in vaterländischem Interesse sich für den Geldbedarf des Krieges flüssig zu

halten und verlegten den Ausbau neuer Rohrleitungsnetze für spätere Zeit. Hingegen war es möglich, durch Beteiligung an Kriegslieferungen angemessene Beschäftigung zu erhalten. Die Aussichten des laufenden Geschäftsjahres fallen nach Mitteilung der Verwaltung mit den Erwartungen zusammen, die man auf Beendigung des Krieges stellen kann.

○ **Gebrüder Sulzer Akt.-Ges.**, Ludwigshafen a. Rh. Nach dem Bericht des Vorstandes stand das am 31. März d. Js. abgeschlossene erste Geschäftsjahr der Gesellschaft im Zeichen des Krieges, der unmittelbar nach der handelsgerichtlichen Eintragung der Firma ausbrach. Von Ende August bis Mitte November v. Js. mußte die Arbeitszeit in dem Werke verkürzt werden, seitdem ist es aber in steigendem Maße wieder gut beschäftigt gewesen, sodaß das Ergebnis des Berichtsjahres als ausreichend betrachtet werden muß, wenn man sich vergegenwärtigt, daß das Werk in gewöhnlichen Zeiten vorwiegend für die Ausfuhr arbeitet, die jetzt so gut wie völlig aufgehört hat. Die Werkstätten und Einrichtungen wurden in weitgehendstem Maße den Bedürfnissen der Heeresverwaltung zur Verfügung gestellt und die Beschäftigung in Erzeugnissen, die nicht dem normalen Fabrikationsbereiche angehören, hat auch im laufenden neuen Geschäftsjahre eine stets wachsende Bedeutung innerhalb des Betriebes. Der Reingewinn von 233 202 M gelangt wie folgt zur Verteilung: 5 v. H. Dividende = 200 000 M, Gewinnanteile 8320 M, Vortrag auf neue Rechnung 74 882 M. Zurzeit verfügt das Werk über einen ansehnlichen Auftragsbestand, für die weitere Entwicklung der Verhältnisse wäre aber jede ins einzelne gehende Vorhersage verfrüht. — Die Generalversammlung hat einstimmig den Antrag des Aufsichtsrates genehmigt und die Entlastung von Vorstand und Aufsichtsrat beschlossen. Außerhalb der Tagesordnung wurde festgestellt, daß die Gebrüder Sulzer Akt.-Ges. in Winterthur deutschen amtlichen Stellen volle Gewähr dafür geleistet hat, daß die geringen Lieferungen von Vorratsware, die das Werk noch nach der Schweiz zur Ausfuhr bringt, nur eine erlaubte Verwendung finden können. Auch hat die Winterthurer Firma bereits mehrfach die bündige Erklärung abgegeben, daß sie keinerlei Lieferung von Kriegsmaterial ausführt außer an die schweizerische Militärverwaltung.

○ **Charlottenhütte.** Der Aufsichtsrat schlägt für das am 30. Juni d. Js. abgelaufene Geschäftsjahr die Verteilung einer Dividende von 8 v. H. gegen 10 v. H. im Vorjahre vor.

○ **Harpener Bergbau-Akt.-Ges.**, Dortmund. Der Aufsichtsrat beschloß, der Generalversammlung am 30. Oktober die Verteilung einer Dividende von 6 v. H. vorzuschlagen. Der Bruttogewinn beträgt einschließlich des Vortrages aus dem Jahre 1913/14 in Höhe von 2 114 509 M (261 000 M i. V.) zusammen 25 889 157 M (25 322 380 M i. V.).

○ **Hasper Eisen- und Stahlwerk.** Die Hasper Eisen- und Stahlwerke erzielten in dem am 30. Juni abgelaufenen Geschäftsjahr einen Betriebsgewinn von 2,7 Mill. M (i. V. 3,8 Mill. M). Unter Hinzurechnung des Vortrages von 689 656 M (299 818 M) und nach Abzug der Unkosten und Zinsen von 1,23 Mill. M (1,15 Mill. M) verbleibt ein Rohgewinn von 2,13 Mill. M (2,99 Mill. M). Hiervon sollen zu Abschreibungen 1,2 Mill. M (1,36 Mill. M) verwendet werden, sodaß ein verteilbarer Reingewinn von 925 503 M (1,6 Mill. M) verbleibt. Aus diesem Reingewinn wird eine Dividende von 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (i. V. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>) zur Verteilung vorgeschlagen. 258 503 M (689 656 M) verbleiben als Vortrag auf neue Rechnung. Das Ergebnis begründet die Verwaltung im Geschäftsbericht folgendermaßen: Der Einfluß des Krieges auf die einzelnen Werke ist naturgemäß ein ganz verschiedener, je nach Lage und Art ihrer Fabrikation. Während die Siemens-Martinwerke durch eine Einschränkung der Betriebe weniger leiden, indem es für ihre Selbstkosten ohne größeren Ausschlag ist, ob 3, 4 oder 5 Öfen tätig sind, konnten sie sich außerdem auch noch gleich nach Ausbruch des Krieges in vollstem Maße der Heeresverwaltung für die Herstellung von Granatenstahl zur Verfügung stellen, wodurch sie stetig steigende Gewinne zu erzielen in der Lage waren. Im Gegensatz dazu wurden die Thomaswerke durch den eingeschränkten Betrieb sehr stark getroffen. Die Selbstkosten stiegen derart, daß sie die Verkaufspreise weit übertrafen, und die Folge war, daß in der ersten Periode sich bei den Thomaswerken starke Verluste einstellen mußten. Außerdem waren die Thomaswerke auch während des Krieges mit geringen Ausnahmen auf das Friedensmaterial angewiesen, für welches zunächst mit Rücksicht darauf, daß der Krieg die alten, zu schlechten Preisen abgeschlossenen Verträge nicht aufgehoben hatte, Gewinne nicht in Frage kamen. Die Hasper Eisenwerke selbst mußten sich leider für das erste Jahr des Krieges zu den letzteren zählen, trotzdem sie seit einiger Zeit auch über ein modernes Siemens-Martinwerk verfügen. Sie mußten das Martinwerk am 5. August 1914 stillsetzen, weil beinahe sämtliche Arbeiter zu den Fahnen einberufen wurden. Das Werk konnte, weil es erst ein halbes Jahr in Tätigkeit gewesen war, nicht über einen alten Stamm von Arbeitern verfügen, es beschäftigte naturgemäß nur

die bei seiner Inbetriebsetzung herangeholten Leute, die alle der Militärpflicht verfielen. Für den Thomasbetrieb, verbunden mit den Walzwerken zur Herstellung von Halbzeug, Formeisen, Stabeisen und Walzdraht, folgten auf die ersten Kriegsmomente bald Zeiten, wo die Erzeugung und der Absatz in Einklang gebracht werden konnten. Über die Aussichten des neuen Geschäftsjahres kann die Verwaltung Bestimmtes nicht sagen, weil sie vollständig von dem weiteren Verlauf des Krieges abhängen. Die allgemeine Lage des Marktes ist zurzeit fest. Die Erhöhung der Selbstkosten findet jetzt in den gestiegenen Verkaufspreisen einen Ausgleich, sodaß die Gesellschaft heute auch im Thomasbetrieb gewinnbringend beschäftigt ist. Außerdem ist es ihr auch endlich anfangs September gelungen, ihr Qualitäts-Martinstahlwerk wieder in Betrieb zu nehmen und mit zwei Öfen zu führen. Die Werke besitzen Aufträge für die Heeresverwaltung bis zur Beendigung des Geschäftsjahres. „Wenn demnach“, so schließt die Verwaltung ihren Bericht, „unsre siegreichen Heere weiter erfolgreich bleiben, woran wir nicht zweifeln, und andre Ereignisse nicht eintreten, dürfen wir für das laufende Jahr ein wesentlich besseres Ergebnis in Aussicht nehmen.“

○ **Osnabrücker Kupfer- und Drahtwerk.** Das am 30. Juni er. abgelaufene Geschäftsjahr stand, dem Bericht des Vorstandes zufolge, ganz unter dem Einfluß des Krieges. Das Auslandgeschäft war fast vollständig zum Stillstand gekommen und auch der normale Inlandabsatz mußte infolge von Arbeitereinziehungen und Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung erhebliche Einschränkungen erfahren. Diese Umstände erhöhten die schon aus nationalen Gründen gebotene Verpflichtung, das Werk in verstärkterem Maße auf Herstellung von Kriegsmaterial einzurichten, als das bis dahin schon der Fall war, und eine durchgreifende Umstellung der Betriebe in der Weise durchzuführen, daß der eine Teil derselben ganz stillgelegt, der andere dagegen erheblich stärker für diese Zwecke in Anspruch genommen wurde. Da der Vorstand hierdurch jedoch den dringenden Anforderungen in einzelnen Erzeugnissen noch nicht gerecht werden konnte, sah er sich zu umfangreichen Erweiterungen und Neuanlagen verschiedener Betriebe genötigt, sodaß trotz der geringen Erzeugung in der ersten Hälfte des Geschäftsjahres der Wert des Umsatzes beinahe auf die Höhe des vorjährigen gebracht und der Auftragsbestand sogar noch erhöht werden konnte. Dieser in den letzten Monaten erheblich gesteigerte Umsatz bedingte allerdings wegen der gegenwärtigen hohen Materialpreise eine zeitweilig erhöhte Anspannung der finanziellen Verhältnisse, ermöglichte aber andererseits die Erzielung eines Betriebsüberschusses von 338 227 M, hauptsächlich infolge des günstigen Einflusses des in den vergangenen Jahren durchgeführten planmäßigen Ausbaues des Werkes mit neuzeitlichen Einrichtungen, wodurch eine erhebliche Verringerung der Selbstkosten erreicht worden ist. Als Dividende sollen 5 v. H. zur Verteilung gebracht werden, sodaß nach Abzug der vertragsmäßigen Gewinnanteile ein Vortrag von 14 268 M verbleibt. (Im Vorjahr wurde ein Rohgewinn von 70 482 M erzielt, der zu Abschreibungen verwendet wurde.) Über die Aussichten für die Zukunft läßt sich gegenwärtig Genaueres noch nicht sagen. Sie sind im allgemeinen nicht als ungünstig zu bezeichnen, zumal der Vorstand bemüht bleibt, durch weitere Neuanlagen mit verbesserten Einrichtungen allen zeitgemäßen Anforderungen auch fernerhin gerecht zu werden.

○ **Rheinische Stahlwerke.** Die Gesellschaft hat in dem am 30. Juni 1915 abgelaufenen Geschäftsjahre nach Abschreibungen von 4 023 367 M (i. V. 4 384 712) einen Überschuß von 3 830 280 M (5 905 213) erzielt, aus dem eine Dividende von 6 v. H. = 2 760 000 M (10 v. H. = 4 600 000) zur Ausschüttung vorgeschlagen wird, während der Vortrag auf neue Rechnung mit 1 006 859 M (1 024 950) bleibt. Wie einem Auszuge aus dem Geschäftsbericht zu entnehmen ist, wird in diesem Jahre dem Hochofenerneuerungskonto keine Zuwendung gemacht (i. V. 636 597), ebenso bleibt das Bergschädenbewertungskonto (i. V. 100 000), diesmal undotiert. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Betriebe der Gesellschaft im abgelaufenen Jahre nicht in demselben Umfange in Betrieb waren, daß z. B. von den 5 Hochöfen der Hütte Meiderich anfänglich nur 2 in Betrieb gehalten wurden. Auch sonst waren erhebliche Betriebseinschränkungen bei der Gesellschaft notwendig. Über die Folgen dieser verringerten Tätigkeit schreibt die Verwaltung im Geschäftsbericht: Auf die Betriebsergebnisse hatte dies naturgemäß den nachteiligsten Einfluß. Unsere Hüttenwerke, die in Friedenszeiten keinerlei sogenanntes Kriegsmaterial für Heer oder Flotte, von Schiffsbaustahl abgesehen, hergestellt hatten, waren zunächst lediglich auf die zu den schlechten Preisen der letzten Zeit getätigten Abschlüsse in Friedensmaterial angewiesen, deren Auslieferung übrigens trotz der Kriegsklausel an die inländische Kundschaft entgegenkommenderweise sowohl in A- wie in B-Produkten bis aufs letzte erfolgte. Auf der anderen Seite gingen die Selbstkosten ganz erschreckend in die Höhe. Die erste Kriegszeit ergab sonach nicht nur keinen Betriebsgewinn, sondern Verlust auf der ganzen Linie.

Erst nach und nach gelang es, durch Heranziehung von Arbeitern aus anderen Gebieten und Gewerbszweigen, ferner durch Beschäftigung weiblicher Arbeitskräfte einigermaßen die Lücken in der Belegschaft der Hüttenwerke zu schließen sowie Arbeit hereinzuholen, die bessere Erlöse brachte. Ebenso ging auch der Stahlwerksverband für die ihm verbliebenen sehr geringen Absatzmengen in A-Produkten erst spät und nur allmählich mit den Preisen in die Höhe, wobei zu berücksichtigen ist, daß der weitaus überwiegende Absatz in Oberbaumaterial die Lieferungen an die inländischen Eisenbahnen darstellt, für welche noch gar nicht lange vor dem Kriege die Preise nennenswert ermäßigt und langfristige Abschlüsse getätigt wurden, sodaß hier eine Preisverbesserung überhaupt nicht möglich war. Bei den durch das Fehlen der leitenden Kräfte außerordentlich gesteigerten Schwierigkeiten, die verschiedenen Betriebe auf die Erfordernisse der neuartigen Arbeit umzustellen, ging letzteres nur langsam vor sich, sodaß erst zum Schluß des Geschäftsjahres die Hüttenwerke wieder bessere Gewinnziffern erreichten. Die Kohlengruben konnten zwar auch einen Teil ihres Belegschaftsabgangs nach und nach durch andere Arbeitskräfte ersetzen, einen die erlittenen Verluste übersteigenden Betriebsgewinn vermochten sie jedoch bis zum Schluß des Geschäftsjahres nicht zu erzielen. Über die Tochtergesellschaften des Unternehmens wird bemerkt: „Von den uns nahestehenden Werken hatte die Balcke, Telling & Cie. Akt.-Ges. in Benrath, sowie die G. Kuntze Akt.-Ges. in Worms unter dem fast völligen Darniederliegen des Röhrenmarktes zu leiden; bei der ersteren Gesellschaft bot die in der Gießerei Hilden aufgenommene Herstellung von Kriegsmaterial nur teilweisen Ersatz für die Ausfälle des Röhrengeschäftes, so daß wiederum mit einem Verlust für das Geschäftsjahr zu rechnen sein wird. Die G. Kuntze Akt.-Ges. wird wohl ohne nennenswerten Verlust abschließen. Die Vereinigten Walz- und Röhrenwerke Akt.-Ges. in Hohenlimburg haben in Anbetracht der Kriegsverhältnisse, wenn auch mit beschränkter Erzeugung, so doch befriedigend gearbeitet und werden eine Dividende von 5 v. H. verteilen.“ Über die Aussichten wird im Bericht mitgeteilt: „Zurzeit sind unsere Hüttenwerke bis zur vollen Leistungsfähigkeit der einfachen Tagesschicht beschäftigt. Es ist kurz vor Schluß des Geschäftsjahres gelungen, auch den vierten Hochofen wieder ins Feuer zu nehmen; die Stahl- und Walzwerke arbeiten mit etwa 75 v. H. ihrer Friedensleistung, dasselbe Verhältnis zeigt die Förderung in Algringen; die Zeche Zentrum dagegen erreicht nur etwa 65 v. H. ihrer regelmäßigen Friedensförderung. Unsere Neubauten haben wir trotz des Krieges soweit als irgend möglich gefördert, insbesondere die des sechsten Hochofens und der neuen Kokerei mit Nebengewinnung in Meiderich sowie des Stahlwerks in Duisburg, da gerade deren Erzeugungen in heutiger Zeit besonders gute Verwendung finden. Wir hoffen, alle drei Neuanlagen im Laufe der nächsten Monate in Betrieb nehmen zu können.“

### Ausland.

⊙ **Österreichische Skoda-Werke, Pilsen.** Die Gerüchte über eine Kapitalsvermehrung der Skoda-Werke sind in letzter Zeit in Finanzkreisen mit größerer Bestimmtheit wieder aufgetaucht. Anhaltspunkte hierfür sind freilich einerseits in der gewaltigen Rolle, die das Unternehmen als Vertreter der Rüstungsindustrie derzeit spielt, andererseits in den bestehenden Erweiterungsplänen bezüglich der Pilsener Maschinenfabrik, zu welchem Zwecke ja bereits das Übereinkommen mit der Stadtgemeinde Pilsen hinsichtlich Überlassung der Gründe getroffen wurde, zu finden. Doch verlautet vorläufig weder in der Richtung der Kapitalsvermehrung noch bezüglich der Art, wie die Erweiterung der Maschinenfabrik vorgenommen wird, Bestimmtes.

⊙ **Ungarische Allgemeine Maschinenfabriks-Akt.-Ges.** Die Generalversammlung der Ungarischen Allgemeinen Maschinenfabriks-Akt.-Ges. vom 11. September beschloß, den ausgewiesenen Verlust von 931 677 Kronen in der Weise zu tilgen, daß das Aktienkapital von 2 Millionen Kronen um 50 v. H. auf 1 Million Kronen abgestempelt wird. Um die Durchführung des großzügigen Fabrikationsprogramms zu sichern, wurde weiters beschlossen, das auf eine Million reduzierte Aktienkapital durch Ausgabe von 10 000 Stück Aktien im Nominalwerte von je 200 Kronen auf drei Millionen zu erhöhen. Die neuen Aktien wurden von einem unter Führung der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank stehenden Konsortium unter Wahrung des den alten Aktionären zustehenden Bezugsrechtes übernommen. Diesem Konsortium gehört außer der Kreditanstalt in Wien auch die Österreichische Daimler Motoren-Akt.-Ges. an, die auch ihre technische Mitwirkung zusichert. Die Direktion der Gesellschaft wurde durch Neuwahlen ergänzt.

⊙ **Compagnia Generale Italiana die Elettricità, Mailand.** Die Gesellschaft schließt das Jahr 1914/15 mit einem Verlust von rund 36 000 Lire, der auf neue Rechnung vorgetragen wird. Seit den vier

Jahren ihres Bestehens hat die mit einem Aktienkapital von 1½ Mill. Lire arbeitende Gesellschaft stets mit einem Passivsaldo abgeschlossen.

⊙ **Amalgamated Zinc de Bavay's Company, London.** Das Unternehmen weist für das erste Halbjahr 1915 für Verarbeitung von 156 196 t Metall einen Reingewinn von 22 000 £ aus nach Verwendung von 5000 £ zu Abschreibungen. Nach Hinzurechnung vorgetragener 96 335 £ stehen 113 335 £ zur Verfügung, die vorgetragen werden. Die liquiden Aktiven übersteigen die Verbindlichkeiten um 164 289 £.

⊙ **Norsk Hydro Elektrik Kvelstof A.-S., Christiania.** Entgegen Meldungen, die in norwegischen Zeitungen veröffentlicht waren, teilt die Gesellschaft, die den bekannten Norgesalpeter herstellt, mit, daß sie keine Lizenz an Rußland verkauft habe. Eine Salpeterfabrik nach ihrem Verfahren werde weder am Weißen Meer noch anderswo in Rußland gebaut werden.

⊙ **Marconi-Konzern.** Die Londoner Poulsen-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, das an Kapital stärkste Unternehmen neben der Marconi-Gesellschaft, ging in den Besitz eines dem Marconi-Konzern nahestehenden Syndikats über.

⊙ **Russisches Eisensyndikat Prodamera.** Die zum Syndikat gehörigen Sondersyndikate für Stab- und Formeisen sowie für Träger und U-Eisen wurden am 1. Januar 1913 auf drei Jahre, also bis zum 1. Januar 1916, verlängert. Trotz Bemühens der Syndikatsleitung war es damals nicht möglich, eine fünfjährige Verlängerung durchzusetzen. Wie die „Birschewija Wjedomosti“ mitteilen, werden gegenwärtig Verhandlungen zwecks Verlängerung des Syndikats geführt, und zwar unter Beibehaltung der bisherigen Beteiligungsquoten.

⊙ **Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie. in Baden (Schweiz).** Der Bericht des Verwaltungsrats über das am 31. März d. Js. abgelaufene Geschäftsjahr lautet im wesentlichen wie folgt: Trotz oder zum Teil infolge des stark reduzierten Personals war es nach Ausbruch des Krieges zunächst nicht möglich, auch nur mit der verringerten Anzahl voll zu arbeiten und die Arbeitszeit mußte daher in den Bureaus und Fabriken wesentlich reduziert werden. Es läßt sich verstehen, daß unter diesen Verhältnissen die Produktion außerordentlich zurückging, soweit von einer solchen überhaupt noch gesprochen werden konnte. Die Gestehungskosten stiegen dementsprechend über alles Verhältnis. Erst gegen Neujahr näherten sich die Verhältnisse wieder einigermaßen einem normalen Zustande und im letzten Quartal war der Eingang an Aufträgen sogar ein befriedigender; aber infolge der weitgehenden Desorganisation des ganzen Personaldienstes durch die Einberufungen zum Militär und infolge der ungeheuren Schwierigkeiten und Verzögerungen bei der Beschaffung der Materialien stand die Produktion fortwährend in einem sehr ungünstigen Verhältnisse zu den Unkosten und überschreitet selbst heute kaum die Hälfte der normalen Produktion. Wenn trotz allem der Reingewinn von 2 353 107 Fr. nicht allzu weit hinter den Ertragnissen des Vorjahres zurückzustehen scheint, so sei zur richtigen Beurteilung der Differenz in erster Linie auf den bedeutenden Saldovortrag von 435 172 Fr. aus dem Vorjahre und auf die großen außerordentlichen Abschreibungen des letzten Jahres hingewiesen, die heuer unterbleiben mußten und konnten. Außerdem kommt in Betracht, daß ein Drittel des Jahres noch in normale Friedensarbeit fiel und wir nicht nur die Dividenden unserer Tochtergesellschaften, sondern auch andere bedeutende Einnahmeposten aus dem Verkehre mit diesen immer erst im folgenden Jahre zu verrechnen pflegen. Das diesjährige Ertragnis ergibt sich also im wesentlichen aus diesem Umstande und aus den vier ersten Monaten des Jahres. Neue Beteiligungen kamen in diesem Jahre nicht in Frage. Die Erhöhung des Effekten- und Beteiligungskontos ist ausschließlich durch weitere Einzahlungen auf schon übernommene Beteiligungen verursacht. Der Entwertung der ausländischen Valuten ist sowohl hinsichtlich unserer auf solche lautenden Bankguthaben, wie bezüglich der Guthaben bei unseren Tochtergesellschaften in der Bilanz entsprechend Rechnung getragen. Die Gebiete unserer Fabrikation sind im abgelaufenen Jahre vollkommen unverändert geblieben. Insbesondere haben wir während des Krieges und im Zusammenhange mit ihm keinerlei neue Zweige aufgenommen. Wir enthalten uns streng jeglicher Fabrikation von Kriegsmaterial, sofern es sich nicht um Aufträge der schweizerischen Eidgenossenschaft handeln sollte. Für das abgelaufene Geschäftsjahr nimmt zum ersten Male das Kapital von 32 Millionen voll an der Dividende teil. Der Reingewinn beträgt 2 353 107 Fr. (3 089 996 Fr. i. V.), für den folgende Verwendung beantragt wird: 5 v. H. Dividende auf 32 000 000 Fr. gleich 1 600 000 Fr. (5 v. H. auf 28 Millionen Francs gleich 1 400 000 Fr. i. V.), Tantieme des Verwaltungsrates 31 794 Fr. (54 824 Fr. i. V.), Rückstellung für Kriegsverluste 500 000 Fr. (—), Vortrag für neue Rechnung 121 314 Fr. (435 172 Fr. i. V.).



Nachdruck der mit  $\Delta$  bezeichneten Artikel verboten

## Aus der Welt der Technik

### Berechnung und Bauart von Kommutatoren für hohe Geschwindigkeiten

$\Delta$  kl. Alle Teile schnelllaufender elektrischer Maschinen, d. h. stromempfangender und stromabgebender, müssen sowohl in mechanischer wie auch in elektrischer Beziehung hohen Anforderungen entsprechen, da im Falle eines mechanischen Fehlers meistens auch ein elektrischer Mangel entsteht, der die Betriebssicherheit gefährdet. Ganz besonders sind es die Kommutatoren großer Maschinen, wie Turbogeneratoren und dergleichen, die eine hervorragende Aufmerksamkeit bedingen, weil sie aus vielen Einzelteilen bestehen, die durch Strom- und Reibungswärme sowie Druck- und Zentrifugalkräfte außerordentlichen Beanspruchungen unterliegen.

Insbesondere bei dem Bau von Schrumpfringkommutatoren für hohe Geschwindigkeiten ist die Isolation zwischen den Kupfer-Lamellen zu berücksichtigen. Die Pressung der Streifen zwischen den Kupfer-Lamellen ist nötig, um jede Möglichkeit auszuschließen, daß Glimmer-teile bei Erwärmung und im Betrieb des Kommutators bei voller Geschwindigkeit herausfliegen. Die Sicherheit muß auf jeden Fall vorhanden sein, selbst dann, wenn der Kommutator bis zum niedrigsten erlaubten Betriebshalbmesser abgenutzt ist. Schon in den Mitteilungen der I. E. E., Band XLVIII, Seite 140 wird der Weg zu einer praktischen Lösung dieser Aufgabe durch Auffinden von Mitteln und Wegen zu einer Berechnung, die genügend genau ist, um die Konstruktion verschiedener Maschinen in dieser Hinsicht zu vergleichen, gezeigt. In dem vorliegenden Aufsatz aus „The Electrician“ 1915, S. 846 werden die vorgeschlagenen Prinzipien weiter verfolgt, um eine Lösung herbeizuführen, die den wichtigsten Bedingungen der Praxis entspricht. Eine vollkommen genaue Lösung könnte nur auf Kosten einer bis in die kleinsten Einzelheiten mit der größten Sorgfalt ausgeführten Berechnung erreicht werden, für die dem Konstrukteur nur äußerst selten Zeit zur Verfügung steht. Die nachstehenden Formeln werden in manchen Fällen zwecks Prüfung neuer Entwürfe und Vergleiche Verwendung finden können.

Der Ausgangspunkt für die nachstehende Studie ist ein bekanntes Gesetz, in dem die Umfangs-Druckbeanspruchung  $s_r$  pro Flächeneinheit bei einem beliebigen Radius  $r$  mit der Intensität des radialen Druckes  $p_r$  wirkt und zwar bei demselben Radius, wie bei einem starken Zylinder, der einem gleichmäßigen äußeren Druck ausgesetzt ist. Außerdem kommt das Gesetz, das die Abweichung der Intensität des radialen Druckes  $p_r$  innerhalb der Stärke des Zylinders im Vergleich zu der Intensität  $p_e$  des äußeren radialen Druckes bestimmt, in Frage. Beim Fehlen eines inneren radialen Druckes innerhalb des Zylinders ist

$$s_r = p_r \cdot \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2}$$

und

$$p_r = p_e \cdot \frac{r^2 r_0^2 - r_0^2 r^2}{r^2 (r_0^2 - r_1^2)}$$

worin

$$r_0 = \text{Außen-Halbmesser,}$$

$$r_1 = \text{Innen-Halbmesser,}$$

$$r = \text{einem beliebigen Radius innerhalb dieser}$$

Grenzen ist.

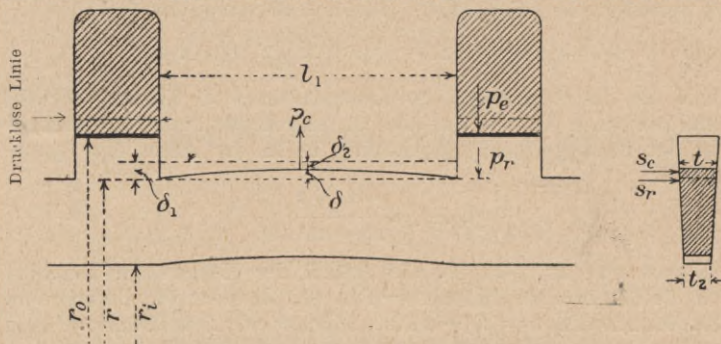
In dem jetzt in Betracht kommenden Fall wird  $r$  als Radius des Kommutators bei einer soweit wie möglich zulässigen Abnutzung angenommen. Wenn nun  $p_e$  = der erzielten Intensität des radialen Druckes auf der Außenseite des Kommutators unter einem Stahl-Schrumpfring ist, d. h. bei dem Radius  $r_0$ , nachdem die Anfangserwärmung und die zentrifugalen Beanspruchungen in Betracht gezogen worden sind, dann ist die Intensität des radialen Druckes unter einem Schrumpfring und innerhalb der Sektoren an dem Radius  $r$ , wie oben gesagt, d. h. gleich dem kleinsten Betriebs-Radius des Kommutators:

$$p_r = p_e \cdot \frac{r^2 r_0^2 - r_0^2 r_1^2}{r^2 (r_0^2 - r_1^2)}, \dots \dots \dots (1)$$

und dies ruft bei derselben Tiefe einen Umfangs-Betriebsdruck hervor

$$s_r = p_r \cdot \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2} \dots \dots \dots (2)$$

Nun muss zwischen einem Paar Schrumpfringen — wenngleich der äußere Zug der Zentrifugalkraft f. d. Einheitslänge an den Sektoren entlang immer gleichmäßig auf der Spannweite oder dem Abstand verteilt ist — dieser Druck und der dementsprechende radiale Druck, solange unter den Ringen irgendeine Umfangsbeanspruchung  $s$  vorhanden ist, allmählich abnehmen, je näher man dem Zentrum der Spannweite kommt. Denn, da die Sektoren außen zwischen den Ringen gebogen sind, wird der Umfangsdruck mehr oder weniger aufgehoben, je nachdem die Spannweite  $l_1$  und dementsprechend der Teil der radialen



Kommutatorteil zwischen zwei Schrumpfringen

Kraft f. d. Längeneinheit der Spannweite bei Annäherung an den Mittelpunkt verkleinert wird. Jeder Sektor zwischen den beiden Schrumpfringen gleicht daher einem unter Belastung stehenden Balken, der seinen Mindestwert f. d. Längeneinheit der Spannweite in der Mitte hat, wo die Durchbiegung am größten ist, und dessen Höchstwert f. d. Längeneinheit an den Enden liegt; denn die Abnahme der Belastung ist der Abweichung entsprechend.

Wenn die Belastung f. d. Längeneinheit des Balkens in der Mitte auf Null reduziert wird, würde die Abweichungslinie eine parabolische Kurve bilden. Wenn aber die Maschine in Betrieb ist, wiewohl die Umfangsbeanspruchung in der Mitte der Spannweite Null würde, kann die nach außen gerichtete radiale Kraft nie Null werden, weil immer der radiale Zug der Zentrifugalkraft f. d. Längeneinheit des Sektors bleibt. Man kann indessen voraussetzen, daß dasselbe parabolische Gesetz Gültigkeit hat, selbst dann, wenn die radiale Kraft in der Mitte noch einigen Wert behält; die Belastung f. d. Längeneinheit ist dann durch das Gesetz wie folgt gegeben:

$$w = w_{\min.} + Kx^2,$$

wobei  $w_{\min.}$  die Mindestbelastung f. d. Längeneinheit,  $x$  der von der Mitte des Balkens entfernte Abstand und  $K$  eine Konstante ist. Diese erreicht ihr Maximum an den Enden, wo  $x = \frac{l_1}{2}$  ist, d. h.

$$w_{\max.} = w_{\min.} + \frac{Kl_1^2}{4},$$

$l_1$  wird durchweg als Spannweite zwischen den Kanten von einem Paar anstoßender Ringe betrachtet.

Die maximale Abweichung des Balkens ist dann

$$\delta = \frac{1}{EI} \left( \frac{5}{384} w_{\min.} + \frac{56}{23,040} \cdot \frac{Kl_1^2}{4} \right) l_1^4.$$

Bei einer Längeneinheit unter einem Schrumpfring ist die Gesamtspannung an dem Radius  $r = 2\pi r$  mal der Intensität an jenem Radius, und der Teil, der auf einen einzigen Sektor fällt, ist  $\frac{t}{2\pi r}$ , worin  $t$  die Stärke des Sektors bei dem Radius  $r$  ist.

Die maximale Belastung pro Längeneinheit an den Enden des Sektors, der als Balken angesehen wird, ist daher

$$w_{\max.} = tp_r.$$

Ähnlich ist es, wenn  $p_e$  die Intensität f. d. Quadratzoll der endgültigen radialen Stärke in der Mitte der Spannweite

$$w_{\min.} = tp_e$$

ist, dann ist  $\frac{Kl_1^2}{4} = w_{\max.} - w_{\min.} = t(p_r - p_e)$ ,

und die maximale Ablenkung ist

$$\delta = \frac{t}{E_c I_c} \left\{ \frac{5}{384} p_e + \frac{56}{23,040} (p_r - p_e) \right\} l_1^4 = \frac{t(p_r + 4 \cdot 36 p_e)}{411 E_c I_c} \cdot l_1^4$$

Das Trägheitsmoment des verjüngten Teiles eines Kommutatorstabes ist

$$I_c = \frac{(r-r_1)^3}{36} \times \frac{t^2 + 4tt_2 + t_2^2}{t + t_2},$$

$t_2$  ist die minimale Stärke auf der Innenseite. Dieses Trägheitsmoment nimmt bei einer Reduktion der radialen Tiefe so schnell ab, daß es wesentlich ist, die Stelle, bei der die Abnutzung am größten ist, zu betrachten. Die Ablenkung ist daher

$$\delta = \frac{36t(p_r + 4 \cdot 36 p_c)}{411 E_c (r-r_1)^3} \times \frac{t+t_2}{t^2 + 4tt_2 + t_2^2} \times l_1^4 \quad (3)$$

Wie schon bemerkt, ist ein Teil der nach außen gehenden radialen Kraft  $p_c$ , wenn die Maschine in Betrieb ist, eine Folge der gleichmäßig verteilten Zentrifugalkraft. Dieser Teil von  $p_c$  ist

$$p_r = 45 \cdot 5 (r^2 - r_1^2) N^2 \times \frac{t+t_2}{2t} \times 10^{-7} \text{ lb,}$$

worin  $N$  die Umdrehungszahl des Kommutators i. d. Minute bedeutet. Der nachbleibende Teil ist der nach außen gehende Druck der Sektoren infolge der Umfangsdruckbeanspruchung  $s_c$  in der Mitte der Spannweite und

$$p_x = s_c \cdot \frac{r^2 - r_1^2}{r^2 + r_1^2}$$

Nimmt man an, daß  $N_2$  die Anzahl der Kommutator-Lamellen und  $m$  die Stärke eines Glimmerstreifens sei, dann ist der Umkreis des Kreises beim Radius  $r = tN_2 + mN_2$ . Solange eine Druckbeanspruchung  $s_c$  am Mittelpunkt vorhanden ist, muß der Kreis dort durch den Betrag

$$\left( \frac{tN_2}{E_c} + \frac{mN_2}{E_m} \right) \left( s_c - \frac{1}{\sigma} p_x \right)$$

zusammengezogen werden, wobei  $E_c$  und  $E_m$  der Elastizitätsmodul des Kupfers und des Glimmers und  $1/\sigma$  das Verhältnis nach Poisson ist. Die Ungenauigkeit der Annahme, daß das letztere Verhältnis dasselbe für Glimmer wie für irgend ein anderes Metall ist, möge hier unberücksichtigt bleiben. Das Zusammenziehen des Umkreises schließt eine Verringerung des Radius bis zu dem Betrage von  $1/2$  des Zusammen-

ziehens ein, und dies ist gleichbedeutend mit einer Ablenkung des Sektors  $\delta_2$  im Vergleich zu seinem geraden und unbeanspruchten Zustand, wenn Kupfer und Glimmer in naher Berührung, aber ohne irgendwelchen Druck sind.

Wenn nun die Basis der früheren Schlußfolgerung derart ist, daß  $s_c$  noch einigen Wert behält, so ist die Reduktion in dem Radius des Kommutators in der Mitte der Spannweite wie nachstehend:

$$\begin{aligned} \delta_2 &= \frac{1}{2\pi} \left( \frac{tN_2}{E_c} + \frac{mN_2}{E_m} \right) \left( s_c - \frac{1}{\sigma} p_x \right) \\ &= \frac{1}{2\pi} \left( \frac{tN_2}{E_c} + \frac{mN_2}{E_m} \right) p_x \left( \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2} - \frac{1}{\sigma} \right) \quad (4) \end{aligned}$$

Wenn die Kommutator-Lamellen durch diesen Betrag im Mittelpunkt auswärtsgebogen werden, würden sie den ursprünglichen Zustand des festen Kontaktes ohne Druck erreichen. Die Summe  $\delta + \delta_2$  muß daher gleich der Reduktion in dem Radius unter den Schruppfingen sein, wie sie durch die tatsächlichen Druckbedingungen unter all den Kräften an jener Stelle ausgeübt wird, im Vergleich zu dem unbeanspruchten Anfangszustand.

Das heißt  $\delta + \delta_2 = \delta_1$ ,  
oder  $\delta = \delta_1 - \delta_2$ .

Die Reduktion im Radius unter den Schruppfingen ist:

$$\delta_1 = \frac{1}{2\pi} \left( \frac{tN_2}{E_c} + \frac{mN_2}{E_m} \right) p_r \left( \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2} - \frac{1}{\sigma} \right) \quad (5)$$

Daher ist schließlich

$$\begin{aligned} &\frac{36t(p_r + 4 \cdot 36 p_c)}{411 E_c (r-r_1)^3} \times \frac{t+t_2}{t^2 + 4tt_2 + t_2^2} \times l_1^4 \\ &= \frac{1}{2\pi} \left( \frac{tN_2}{E_c} + \frac{mN_2}{E_m} \right) \left( \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2} - \frac{1}{\sigma} \right) (p_r - p_x) \\ &\frac{p_r + 4 \cdot 36 (p_x + p_r)}{(r-r_1)^3} \times \frac{t+t_2}{t^2 + 4tt_2 + t_2^2} \times l_1^4 \\ &= 1 \cdot 82 N_2 \left( 1 + \frac{m}{t} \cdot \frac{E_c}{E_m} \right) \left( \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2} - \frac{1}{\sigma} \right) (p_r - p_x) \quad (6) \end{aligned}$$

## Handels- und Geschäftsverkehr, Ausstellungswesen

**z h. Kurierdienst mit dem Auslande.** Die angekündigten Kurierreisen nach den Vereinigten Staaten von Amerika und Russisch-Polen haben sich infolge besonderer Umstände bis jetzt verzögert, so daß es möglich ist, noch jetzt geschäftliche Aufträge für diese Länder dem Bureau des Handelsvertragsvereins, Berlin W 9, Köthener Str. 28/29, zu überweisen. Ein nach Italien gehender Vertrauensmann ist unterwegs. Ein Kurier nach Holland geht demnächst ab.

**z h. Geschäftsverkehr mit Spanien.** Ein durch den Krieg auf der Reise von Südamerika in Spanien festgehaltener deutscher Kaufmann macht dem Handelsvertragsverein das Anerbieten, seine langjährigen Kenntnisse und Erfahrungen dem deutschen Außenhandel zur Verfügung zu stellen. Er ist in der Lage, besonders mit Auskünften über den Absatz von Textilerzeugnissen, Maschinen und Chemikalien zu dienen, sowie auch Gründungen von industriellen Unternehmungen in Spanien einzuleiten. Näheres durch das Bureau des Handelsvertragsvereins, Berlin W 9, Köthener Str. 28/29.

**z h. Keine Auskunft an Ausländer.** Wenn Ausländer — auch solche, die in Deutschland wohnen — Auskunft über Fragen der deutschen Industrie einzuziehen suchen, so ist im vaterländischen Interesse Vorsicht geboten. Vor Beantwortung empfiehlt es sich mit dem Kriegsministerium wegen ihrer Zulässigkeit in Verbindung zu treten.

**z h. Zahlungsverhältnisse in Italien.** Obwohl die italienische Regierung ebenso wenig wie die deutsche Regierung ein amtliches Zahlungsverbot erlassen hat, so sind doch eine Reihe von „offiziösen“ Verfügungen erlassen worden, die im Grunde auf ein Zahlungsverbot hinauslaufen. Wie dem Handelsvertragsverein aus zuverlässiger Quelle mitgeteilt wird, ist es gegenwärtig ganz ausgeschlossen, deutsche Wechsel in Italien einzuziehen. Die italienischen Banken weigern sich, zu zahlen. Es werden sogar Wechsel, die nach Italien geschickt worden sind, dort zurückgehalten, da sich die Post weigert, sie zurückzubefördern. Auch sonstige Bankgeschäfte für Rechnung von deutschen Banken oder Firmen können nicht mehr ausgeführt werden. Das geschieht nicht auf Grund eines öffentlichen Zahlungsverbots, sondern auf Grund offiziöser Anweisungen der italienischen Regierung an die Banken, an die Post- und Eisenbahnverwaltung. Durch eine neuerliche Verfügung ist sogar verboten worden, daß, wie bisher, wenigstens auf dem Umwege über die Schweiz deutsche Wechsel auf Italien eingezogen und ähnliche Geschäfte vorgenommen werden können. Dieses Verhalten der

italienischen Banken und Postbehörden widerspricht der zwischen der deutschen und italienischen Regierung bei Ausbruch des Krieges erfolgten Verständigung und dem Verhalten der deutschen Behörden. Unter diesen Umständen wäre es doch wohl angebracht, wenn die deutsche Regierung zum Schutze unserer Ausfuhr entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen würde. Das einfachste wäre der Erlaß eines Zahlungsverbots. Deutschen Firmen stehen vertrauliche Mitteilungen über die wirtschaftlichen Beziehungen zu Italien während des Kriegeszustandes zur Verfügung (Bureau des Handelsvertragsvereins, Berlin W 9, Köthener Straße 28/29).

**z h. Eine amerikanische Handelskammer in Shanghai.** Nachdem die Engländer in Shanghai eine eigene Handelskammer errichtet haben, in die nur Engländer aufgenommen werden und die als Konkurrenz gegen die dort seit vielen Jahren bestehende internationale Handelskammer gedacht ist, haben jetzt auch die Amerikaner dort eine eigene Handelskammer gegründet.

**z h. Der deutsche Handel nach Australien.** Die „Times“ berichten, daß in Australien eine Bewegung im Gange ist, die britische Firmen in Australien verpflichten will, nach dem Kriege jede Bestellung deutscher Güter zu unterlassen. Das Blatt sagt, eine derartige Maßregel sei nicht genügend. Es solle vielmehr ein Zuschlagszoll von 25 v. H. auf alle deutschen Güter gelegt werden, die nach Australien eingeführt werden. („D. Export-Revue“.)

**z h. Umschwung in Argentinien.** Nach einer der „Kölnischen Zeitung“ aus Buenos Aires zugegangenen Zuschrift ist die Stimmung in Argentinien immer mehr zugunsten Deutschlands umgeschlagen. Die wirtschaftliche Stellung der deutschen Ausfuhrhäuser ist bisher nicht erschüttert worden. Man nimmt an, daß sofort nach dem Kriege die Nachfrage nach deutschen Erzeugnissen wieder kraftvoll einsetzen wird.

## Fracht- und Zollwesen, Ausfuhr, Einfuhr

**z h. Gegen erschlachte Befreiung von Ausfuhrverboten.** Die Warenbezüge der jenseits der Grenze stehenden Truppen und Militärbehörden unterliegen nicht den Aus- und Durchfuhrverboten. Es ist nun wiederholt versucht worden, für verbotene Sendungen nach Polen Belgien oder dem besetzten Teil von Frankreich die Befreiung von den

Wenn die Werte  $p_r$ ,  $p_f$  eingesetzt werden und von den bekannten Dimensionen des Kommutators der Wert  $p_x$  gefunden ist, so ist der Wert von  $s_c = p_x \frac{r^2 + r_1^2}{r^2 - r_1^2}$ , oder wird angenommen, daß  $s_c$  ungefähr 0,7 kg f. d. Quadratmillimeter ist, so kann die gestattete Spannweite  $l_1$  gefunden werden, und die Anzahl der Ringe kann für die gegebene Gesamtlänge des Kommutators und die Gesamtbreite der Ringe bestimmt werden. Die radiale Tiefe des Kommutators muß in jedem Falle bekannt sein oder angenommen werden, da hiervon auch der Wert der Zentrifugalkraft f. d. Längeneinheit des Sektors abhängt.

Man sieht hieraus, daß, wenn die Maschine außer Betrieb ist, die radiale Kraft, die an der Oberfläche wirkt, am Mittelpunkt mit einer begrenzten Länge der Spannweite nie gleich  $p_r$  werden kann und die Sektoren auswärtsgebogen sein müssen. Wenn die Geschwindigkeit so hoch gestiegen ist, daß die Lamellen am Mittelpunkt der Spannweite unbeansprucht ihren Anfangsradius erreichen, d. h. wenn  $\delta = \delta_1$  ist, so ist keine Druckbeanspruchung an dem Mittelpunkt mehr und  $\delta_2$  ist gleich Null. Eine Erhöhung der Geschwindigkeit hierüber hinaus würde dazu führen, daß sich die Lamellen nach der Seite zu öffnen, und die Druckbeanspruchung unter den Schrupfringen würde schnell nach dem Mittelpunkt zu verschwinden. Der Sektor würde dann eine gleichmäßig verteilte Belastung über einen gewissen Teil seiner Länge in der Mitte der Spannweite haben, und diesem Umstand entspricht die parabolische Gleichung nicht mehr. (Schluß folgt)

## Wirtschaftliches

a.- Die chemische Industrie im Monat August 1915.\*) In der chemischen Großindustrie hat sich nichts Wesentliches geändert. In einzelnen Betrieben wurden Lohnerhöhungen gewährt. Die Industrie der chemisch-pharmazeutischen Präparate war, besonders infolge der Einschränkung der Ausfuhr, im allgemeinen schwach beschäftigt, doch wird von einzelnen Betrieben auch besserer Geschäftsgang gemeldet. Aus der Kali- und Cyanindustrie wird unveränderte Lage, aus der

\*) Nach Mitteilungen des Kaiserlichen statistischen Amtes.

Aus- und Durchfuhrverboten dadurch zu erschleichen, daß die Sendungen mit doppeltem Frachtbrief an eine vorgespiegelte Militärstelle geschickt und dann am Bestimmungsort auf Grund des Doppelfrachtbriefs von dem Geschäftsfreund des Absenders abgeholt wurden. Sicherheit gegen derartige Durchstechereien besteht nur, wenn die Sendungen im Inland einer Militärbehörde zur Absendung übergeben und von dieser als Militärtransport, sei es als Militärgut oder als Privatgut für die Heeresverwaltung, abgesandt werden. Der preußische Finanzminister hat daher die Grenzzollstrecken angewiesen, aus- oder durchfuhrverbotene Waren, die für eine Militärstelle im Ausland bestimmt sind, nur noch dann über die Grenze austreten zu lassen, wenn sie von einer Militärbehörde als Militärgut oder Privatgut für die Heeresverwaltung zur Beförderung aufgegeben worden sind.

z h. Die Lagerung der in Italien seit Kriegsausbruch zurückgehaltenen deutschen Waren dürfte für die Beteiligten bedeutende Aufwendungen an Lagerkosten verschlingen. Der Handelskammer zu Berlin hat ein deutsches Unternehmen, das Filialen in Italien unterhält, Lagerräume für diese Zwecke angeboten. Beteiligte Firmen wollen sich wegen näherer Auskunft an das Verkehrsbureau der Berliner Handelskammer, Universitätsstraße 3 b, wenden.

z h. Lagerung und Verkauf deutscher Waren in Spanien. Der Handelskammer zu Berlin hat sich ein Madrider Haus angeboten, die vor Kriegsausbruch auf deutschen Dampfern versandten und in Spanien zurückgehaltenen Waren deutscher Herkunft bestmöglichst zu verkaufen oder anderweit zu verwerten. Näheres hierüber ist im Verkehrsbureau der Kammer zu erfahren.

z h. Österreichisch-ungarische Durchfuhrbewilligungen. Eine Mitteilung des Reichskanzlers (Reichsamt des Innern) weist darauf hin, daß es zweckmäßig ist, Anträge auf österreichisch-ungarische Durchfuhrbewilligungen unter Benutzung des amtlichen österreichischen Formulars in vierfacher Ausfertigung und unter Angabe von Datum und Nummer der deutschen Ausfuhrbewilligung beim Auswärtigen Amt in Berlin einzureichen.

z h. Verzeichnis der deutschen Aus- und Durchfuhrverbote. Die Handelskammer zu Berlin hat soeben die dritte nach dem neuesten Stande ergänzte Auflage des Verzeichnisses der deutschen Aus- und Durchfuhrverbote aus Anlaß des Krieges herausgegeben. Die etwa 90 Seiten starke Drucksache enthält außer der Liste der verbotenen Gegenstände alle Ausnahmen von den Verboten, ein Verzeichnis der

Superphosphat- und Schwefelsäurefabrikation Produktionseinschränkung gemeldet. In der wenig befriedigenden Beschäftigung der Potée- und Vitriolfabrikation hat sich nichts geändert. Die Berichte aus der Anilin- und Teerfarbenindustrie stellen eine Zunahme der Heeresaufträge fest. Die Lage der Lackfabrikation wird als zufriedenstellend und zum Teil als besser als im Vormonat bezeichnet. In der Farbholz- und Gerbstoffextraktfabrikation hat die gute Beschäftigung angehalten; sie wird darauf zurückgeführt, daß wegen Knappheit an überseeischen Gerbstoffen die inländischen Gerbstoffe nach Kräften ausgenutzt werden müssen. Die Lage der Betriebe, welche Teerprodukte herstellen, hat sich nicht geändert. Die Kokereien hatten ebenso wie im Vormonat ausreichend zu tun. In der Glycerinfabrikation ist, wie berichtet wird, ein Rückgang eingetreten. Die Unternehmungen, welche Wärme- und Kälteschutzmittel herstellen, hatten einen guten Geschäftsgang zu verzeichnen. Es wurden Lohnerhöhungen gewährt. In der Weißblech-entzinnung war die Beschäftigung ebenso lebhaft wie in den Vormonaten.

o Mangel an industriellen Rohstoffen in Italien. Der Mangel an Rohstoffen für die Hüttenindustrie und infolgedessen auch für die Maschinenindustrie wird, wie ein italienisches Blatt berichtet, von Tag zu Tag größer. In der Zeit vom 1. August 1914 bis zum 30. Juni 1915 wurden 2 365 000 t Steinkohle, 179 000 t Eisen- und Stahlschrott und 48 000 t Gußeisen weniger eingeführt als in demselben Zeitraum 1913/14. Die Einfuhr von Verhüttungskoks hat fast ganz aufgehört. In Genua kamen vom 1. März bis zum 30. August 1915 nur 3900 t an, während die normale Einfuhr jährlich 400 000 t beträgt. Die innere Produktion kann diesen Einfuhrückgang nicht im entferntesten ausgleichen. Die Beunruhigung über diese Lage der Dinge ist zweifellos groß. Der Zufuhr aus Großbritannien, dem einzigen für Italien zugänglichen Markte stehen, da der Bezug aus den Vereinigten Staaten wegen der hohen Frachtsätze und dem Mangel an Schiffsraum sehr schwierig und kostspielig ist, die großen Schwierigkeiten der Erlangung der englischen Ausfuhrerlaubnis gegenüber. Bei der eigentümlichen Stellung Italiens gegenüber Deutschland und der Schweiz kann man England nicht ganz unrecht geben. Es gibt nur eine Möglichkeit, diese

vorhandenen Zentralstellen für Ausfuhrbewilligungen, die Darstellung der Zollförmlichkeiten u. a. m. Abdrucke werden zum Selbstkostenpreise von 40 Pfg und 10 Pfg Porto vom Verkehrsbureau der Handelskammer zu Berlin, Universitätsstraße 3 b, abgegeben.

## Markt- und Handelsberichte

o Der Londoner Zinnmarkt. Die vorletzte Septemberwoche eröffnete für Dreimonatslieferungen mit 15 sh Rückgang auf 154 £, der Preis fiel dann aber allmählich auf 152 1/2 £ für prompte und auf 153 1/2 £ für Dreimonatsware. Später steigerte sich der Begeh nach prompter Ware, und da das Angebot ein sehr beschränktes war, mußten für sofortige Lieferung 153 3/4 £ und für Dreimonatsware 154 3/4 £ ausgegeben werden. Englische Barren waren nicht unter 154—155 £ zu haben. Schließlich war am Ende der Berichtswoche prompte Ware nicht über 152 3/4 £ und Oktober-Lieferungen nur zu 153 1/2 £ unterzubringen, während Dreimonatslieferung 153 1/2 £ erforderte.

o Der amerikanische Kupfermarkt. In der vorletzten Septemberwoche notierten anfänglich größere Verkäufe zu 18 Cents per Pfd für Elektrolytmetall um 1/8 Cent höher. Gegen den Schluß der Woche kam der einheimische Bedarf wieder mit lebhafter Nachfrage an den Markt, sodaß die Preise etwas anogen. Sie stellten sich für Elektrolytmetall auf 17 3/4—18 Cents gegen 17 1/2—18 Cents um Mitte September. In London war das Geschäft in gleicher Zeit schwankend. Die Händler verhielten sich weiteren Abgaben gegenüber zurückhaltend trotz der günstigen Halbmonatsstatistik, die eine Abnahme des sichtbaren Weltvorrates von 39 327 t am Ende August auf 37 275 t um Mitte September aufwies, während die in der zweiten Hälfte August stattgehabten Ablieferungen 30 518 t betragen hatten, in der ersten Septemberhälfte aber nicht mehr als 13 592 t erreichten. Die Vorräte von Kupfer in England und Frankreich waren von 29 564 t zu Ende August auf 27 574 t um die Mitte September zurückgegangen. Trotz dieser für den Handel gute Aussichten bietenden Zahlen notierten die Preise für Dreimonatslieferung mit 70 £ und prompte Ware mit 69 £, während Elektrolytmetall für 86 1/2 £ zu haben war. Elektrolytmetall schloß mit 87 £, sodaß für alle Sorten im Laufe der Woche eine Wertsteigerung um ca. 10 sh. per t eintrat. Standardmetall schloß mit 69 1/2—69 3/4 £, für Dreimonatsware mit 70 1/2—70 3/4 £ per t.

Schwierigkeit zu überwinden: die Organisation der Industriellen, um der englischen Regierung die verlangte Gewähr dafür zu bieten, daß die Rohstoffe nicht mittelbar oder unmittelbar einem feindlichen Lande zugute kommen. Die Vorarbeiten für die Gründung einer solchen Vereinigung sind jetzt soweit fortgeschritten, daß die in einer Versammlung von Industriellen in Mailand eingesetzte Kommission sich demnächst nach Rom begeben wird, um ihren Plan den zuständigen Ministern zu unterbreiten.

**z h. Metallfreigabestelle für Friedenszwecke.** Unter Aufsicht des Reichsamts des Innern ist die Metallfreigabestelle für Friedenszwecke in Berlin NW. 7, Sommerstr. 4a, Telefon: Zentrum 10 290, gegründet worden. An sie sind künftig alle Anträge auf Freigabe von beschlagnahmten Metallen für Friedens- und mittelbare Heereszwecke zu richten. In der Kriegsrohstoffabteilung werden künftig nur Freigabegesuche bearbeitet, die Betriebserweiterungen und Neuanlagen betreffen, welche auf unmittelbare Veranlassung der Heeres- und Marineverwaltung erfolgen. Die Erledigung dieser letzteren Freigabegesuche wird wesentlich beschleunigt bei Benutzung hellgrüner Briefumschläge mit der Bezeichnung „Metallfreigabe“ in der linken oberen Ecke. Auch bei dieser Gelegenheit wird darauf aufmerksam gemacht, daß Metalle nur in äußerst dringenden Fällen freigegeben werden.

**z h. Der „Ständige Ausschuß zur Beratung von Außenhandelsfragen“** trat am 22. Sept. in der Handelskammer zu Berlin unter Vorsitz von Exzellenz von Richter zu seiner 14. Sitzung zusammen, bei welcher 12 der ihm zugehörigen Außenhandelsvereine vertreten waren. Zur Beratung stand zunächst die Frage der Meistbegünstigung. Die

Aussprache ergab Übereinstimmung über die Notwendigkeit voller Aufrechterhaltung der Meistbegünstigung bei der bevorstehenden Neuregelung unserer handelspolitischen Beziehungen zum Ausland; gewisse, mit der Meistbegünstigung verbundene Mißlichkeiten würden sich evtl. durch formale Modifikationen mildern lassen. Es wurde ein besonderer Unterausschuß eingesetzt, welcher diese Möglichkeiten näher nachprüfen und dann die bezüglich der Meistbegünstigung maßgebenden Punkte im Sinne der in der Aussprache zutage getretenen Auffassungen in einer zusammenfassenden Erklärung niederlegen soll. Diese wird dann, nach Genehmigung durch den Vorsitzenden, der dem „Ständigen Ausschuß“ zugehörigen Körperschaften zu ausdrücklicher Stellungnahme unterbreitet werden. Zur Frage eines besseren „organisatorischen Ausbaues“ des „Ständigen Ausschusses“ herrschte Einverständnis darüber, daß es wünschenswert erscheine, das durch ihn geschaffene Band zwischen den verschiedenen Außenhandelsvereinen noch enger und wirksamer zu gestalten, insbesondere angesichts der wichtigen Aufgaben, welche diesen Vereinen gerade gegenwärtig erwachsen und — bei aller Wahrung ihrer Selbständigkeit — doch ein möglichst einmütiges Hand in Hand gehen derselben erforderlich machen. Es wurden hierfür verschiedene Anregungen gegeben und schließlich ebenfalls ein Sonderausschuß eingesetzt, welcher bestimmte Vorschläge ausarbeiten und der nächsten Sitzung zur Beschlußfassung unterbreiten soll. Die weiteren Punkte der Tagesordnung wurden wegen der stark vorgerückten Zeit auf die nächste Sitzung vertagt.

**z h. Niederlande.** Eine holländische „Liga pour l' élimination des produits allemands du marché national“ ist nach dem „Eclair“ im Haag gegründet worden.

**o Der Stahlwerksverband.** In der Hauptversammlung des Stahlwerksverbandes vom 23. Sept., die die Beibehaltung der bisherigen Verkaufspreise beschloß, wurde über die Geschäftslage folgendes mitgeteilt: Halbzeug: Der Inlandverkehr bewegte sich etwa auf der Höhe der Vormonate. In den Bezügen der Verbraucher ist keine wesentliche Änderung eingetreten. Das Geschäft mit dem neutralen Auslande hat seit dem letzten Bericht eine Änderung nicht erfahren. Eisenbahnoberbaumaterial: In schwerem Oberbaumaterial wurde von den bayerischen Staatsbahnen der Bedarf für das Rechnungsjahr 1916 aufgegeben, der gegenüber dem Vorjahre eine Erhöhung aufweist. Der von den preußischen und Reichsbahnen bisher angemeldete Bedarf für das Rechnungsjahr 1916 bleibt hinter dem des Vorjahres ziemlich erheblich zurück. Mit dem neutralen Auslande wurden in der Berichtszeit mehrere umfangreiche Geschäfte abgeschlossen. Über weitere wird verhandelt. Der Eingang an Rillenschienenaufrägen war nicht erheblich, da sich weder im Inlande noch im neutralen Auslande in der Berichtszeit ein erwähnenswerter Bedarf zeigte. In Grubenschienen hielt sich der Eingang an Aufrägen ungefähr auf der Höhe der vorhergehenden Monate. Formeisen: Der Inlandmarkt von Formeisen hat in der Berichtszeit keine Veränderung erfahren. Das Geschäft blieb infolge der ruhigen Lage des Baumarktes weiter still. Verhältnismäßig gut war dagegen, wie in den Vormonaten, der Abruf von Konstruktionswerkstätten und Waggonfabriken. Die Lage des Geschäftes im neutralen Auslande ist nach wie vor ruhig, da auch hier die Bautätigkeit mit geringen Ausnahmen schwach ist. Die nächste Hauptversammlung wurde auf den 28. Oktober festgesetzt.

**o Der amerikanische Eisenmarkt.** Das Fachblatt „Iron Age“ schreibt in seinem Wochenbericht u. a. folgendes: In Stahlprodukten ist das Geschäft lebhaft. Die Nachfrage seitens des Ausfuhrhandels ist stark zunehmend. In zahlreichen Artikeln macht sich Knappheit geltend, und die inländischen Verbraucher haben große Schwierigkeiten, ihren Bedarf zu decken. Barren, Halbzeug und Platten werden mit 1,40 Doll. ab Pittsburg notiert. Es fanden große Abschlüsse in Stacheldraht zu Anfuhrzwecken statt, ferner wurden 200 000 Kisten Weißblech verkauft. Das Geschäft am Roheisenmarkt ist ruhig; die hohen Preise erschweren das Geschäft.

**o Die Preise für Stabeisen und Walzdraht.** In der am 22. September stattgehabten Düsseldorfer Versammlung der Stabeisenwerke, bei der die Mehrzahl der Werke vertreten war, wurden Maßregeln beraten, um einem Rückgang der Preise für Stabeisen entgegenzuwirken. Bestimmte Beschlüsse wurden der nächsten Versammlung vorbehalten. Die Werke wollen sich zu einer allgemeinen Produktions-

einschränkung in Stabeisen entschließen, um dadurch einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage zu schaffen. Vorläufig ist bestimmt worden, den Mindestpreis von 140 M pro t netto Frachtbasis Oberhausen oder Neunkirchen a. d. Saar unverändert zu lassen und zu diesem Preise für Lieferung bis Jahreschluß zu verkaufen. Im Anschluß an die Tagung der Stabeisenwerke fand eine Sitzung der Vereinigung der Walzdrahtwerke statt, die ebenfalls beschlossen, den Preis von 140 M unverändert zu lassen und zu diesem Preise für Lieferung zum Jahreschluß zu verkaufen. — Über die Beschäftigung auf beiden Marktgebieten wurde mitgeteilt, daß die Werke im allgemeinen für 2 bis 3 Wochen noch gut mit Aufträgen versehen sind, daß aber neuerdings etwas Zurückhaltung bei Bestellungen zu bemerken ist, bei Stabeisen namentlich, soweit gewöhnliches Handelsmaterial in Betracht kommt.

**o Die oberschlesischen Eisengießereien.** Der Bedarf in Friedensartikeln ist gestiegen, namentlich ist die Nachfrage nach besseren Qualitäten größer als sonst. Da jedoch die Leistungsfähigkeit der Gießereien infolge Mangel an geschulten Facharbeitern nicht gesteigert werden kann, so wird Deckung des Bedarfes dringend begehrt. Die Nachfrage in Bau- und Maschinenguß war in den letzten Monaten etwas stärker als im Frühjahr, und in demselben Verhältnis wie die Arbeitsbesetzung zugenommen hat, besserten sich auch die Preise. Was den Röhrenguß anbetrifft, so sind die Bestellungen sowohl in großen wie in kleineren Dimensionen recht erheblich. Trotz hoher Preise kann aber von einem nennenswerten Gewinn nicht gesprochen werden. Auch für die Lieferungen nach dem neutralen Auslande wurden bessere Preise erzielt, soweit überhaupt eine Ausfuhr stattfinden durfte.

**o Wahrung deutscher Interessen in Persien.** Deutsche Firmen, welche vor Kriegsausbruch Warensendungen nach Persien gemacht und die Papiere der dortigen (englischen) Imperial Bank of Persia zum Inkasso gegeben, den Gegenwert aber bisher nicht erhalten haben, können sich wegen etwaiger Wahrung ihrer Interessen durch einen nach Persien gehenden Kaufmann mit dem Handelsvertragsverein, Berlin W 9, Köthener Str. 28/29, in Verbindung setzen.

**o Mangel an deutschen Farbstoffen in Amerika.** „Economist“ schreibt: Der Mangel an Farbstoffen wird in Amerika noch stärker als in England empfunden. Der Präsident des Färbereivereins in Philadelphia erklärte dem „Journal of Commerce“, daß die vorhandenen Farbstoffe nicht für je ein Kleidungsstück der Hälfte der Bevölkerung der Oststaaten ausreichen. Man werde bald weiße Anzüge, Hüte und Strümpfe tragen müssen. (W. T. B.)

**Inhalt:** Aus der Welt der Technik: Berechnung und Bauart von Kommutatoren für hohe Geschwindigkeiten 189. — **Wirtschaftliches:** Die chemische Industrie im Monat August 1915 191, Mangel an industriellen Rohstoffen in Italien 191, Metallfreigabestelle für Friedenszwecke 192, Der Ständige Ausschuß zur Beratung von Außenhandelsfragen 192, Niederlande 192. — **Handels- und Geschäftsverkehr, Ausstellungswesen:** Kurierdienst mit dem Auslande 190, Geschäftsverkehr mit Spanien 190, Keine Anskunft an Ausländer 190, Zahlungsverhältnisse in Italien 190, Eine amerikanische Handelskammer in Schanghai 190, Der deutsche Handel nach Australien 190, Umschwung in Argentinien 190. — **Fracht- und Zollwesen, Ausfuhr, Einfuhr:** Gegen ersichene Befreiung von Ausfuhrverboten 190, Die Lagerung der in Italien seit Kriegsausbruch zurückgehaltenen deutschen Waren 191, Lagerung und Verkauf deutscher Waren in Spanien 191, Österreichisch-ungarische Durchfuhrbewilligungen 191, Verzeichnis der deutschen Aus- und Durchfuhrverbote 191. — **Markt- und Handelsberichte:** Der Londoner Zinnmarkt 191, Der amerikanische Kupfermarkt 191, Der Stahlwerksverband 192, Der amerikanische Eisenmarkt 192, Die Preise für Stabeisen und Walzdraht 192, Die oberschlesischen Eisengießereien 192, Wahrung deutscher Interessen in Persien 192, Mangel an deutschen Farbstoffen in Amerika 192