

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. 1607 •• Berlin S. 14, Stallschreiberstraße 34. 35 •• Fernsprecher: Mpl. 0852

:: Bezugspreis ::

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

No. 21/22

Berlin, den 30. Mai 1917

XXXIV. Jahrgang

Inhaltsverzeichnis.

Höchstverbrauchsmesser nach dem Zählerprinzip S. 81. — Zeitschriftenschau: Telegraphie und Telephonie S. 83; Signalwesen S. 83; Installationstechnik S. 83. — Verschiedene Nachrichten: Recht und Gesetz S. 84; Gewerblicher Rechtsschutz S. 84; Personalia S. 85; Literaturbericht S. 85; Aus Vereinen und Gesellschaften S. 85. — Handelsteil: Markt-, Kurs- und Handelsberichte, Bekanntmachungen S. 86; Berichte über projektierte und ausgeführte Anlagen, Submissionen S. 87; Berichte von Firmen und Gesellschaften S. 88; Industrie, Handel und Gewerbe S. 88; Generalversammlungen S. 88.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Höchstverbrauchsmesser nach dem Zählerprinzip

z Ble. Die bis jetzt bekannten Höchstverbrauchsmesser nach dem Zählerprinzip, bei denen durch eine Uhr eine Kupplung zwischen dem Zähler und dem Mitnehmer des Maximumzeigers periodisch eingerückt und ausgerückt wird, haben den Nachteil, daß der Mitnehmer, wenn die Uhr stehen geblieben ist, längere Zeit mit dem Zähler gekuppelt bleibt. Nicht immer wird das Stehenbleiben der Uhr sofort gemerkt, so daß der Zähler belastet bleibt und der Mitnehmer nach einiger Zeit an das Ende seiner Bahn anläuft. Aus konstruktiven Gründen muß die Bahn des Mitnehmers immer weniger als 360° betragen.

Um diese Fehlerquelle nach Möglichkeit zu vermeiden, wird bei verschiedenen Ausführungen zwischen dem Zähler und dem Mitnehmer eine Rutschkupplung eingeschaltet. Immerhin bleibt die Gefahr bestehen, daß der Zähler bei nicht zu kleiner Belastung ohne erheblichen Fehler auch dann noch weiter laufen kann, wenn der Mitnehmer festgehalten wird. Ist die Belastung des Zählers aber andererseits sehr klein, so kann der Fall eintreten, daß der Zähler die Rutschkupplung nicht durchzieht und stehen bleibt. Selbst ein Laufen des Zählers ist nicht immer ein Zeichen des richtigen Ganges, da das Durchziehen der Rutschkupplung eine beträchtliche Belastung ergibt, so daß in erheblichem Maße fehlerhafte Angaben erfolgen können.

Um einwandfreie Resultate in der Grenze des Erreichbaren zu erzielen, ist es erforderlich, daß der Mitnehmer am Ende seiner Bahn vollständig vom Zähler gelöst wird. Es geschieht dies durch eine vom Mitnehmer selbst gesteuerte Kupplungsausrückvorrichtung zwischen dem Zähler und dem Mitnehmer. Zweckmäßig wird für diese Ausrückvorrichtung diejenige Kupplung verwendet, die ebenfalls die Meßbewegung des Mitnehmers durch das periodische Schließen und Lösen der Uhr bewirkt.

In Abb. 1 und 2 ist die Höchstverbrauchsmesseinrichtung dargestellt. Auf einer Welle, die vom Zähler mit einer der augenblicklichen elektrischen Belastung proportionalen Geschwindigkeit in Drehung versetzt wird, sitzt ein Trieb a, der in ein Zahnrad b eingreift. Dieses Zahnrad steckt lose auf einer Achse, die mit Zapfen in einer Platte c und in einer an diese Platte angeschraubten Brücke d gelagert ist. Mit dieser Achse

ist das Zahnrad durch Reibung verbunden, indem es von einer Feder f durch eine Scheibe gegen eine andere, an diese Achse festgeschraubte Scheibe gepreßt wird. Diese Feder hat ihr oberstes Widerlager an einem Stelling, der ebenfalls auf der Achse befestigt ist. Auf der Achse des Rades b sitzt ferner ein Teil g, der durch eine Spiral-

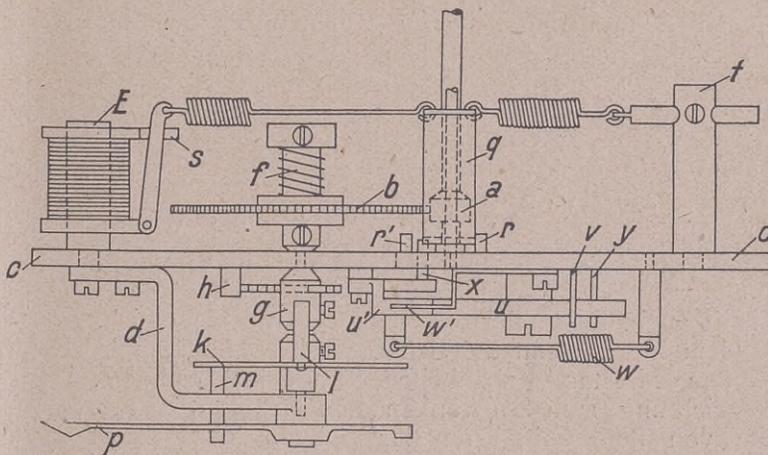


Abb. 1. Ansicht des Höchstverbrauchsmessers

feder mit einem Stift h an der Platte c verbunden ist. Diese Achse trägt ferner die Mitnehmerscheibe k und einen Stift l. Durch den Mitnehmerstift m wirkt die Scheibe auf den Maximumzeiger p. Dieser Maximumzeiger lagert durch Reibung auf einem Zapfen an der Brücke d, dessen geometrische Achse mit der Achse von b zusammenfällt. Die Achse des Zahnrades mit den darauf befestigten Teilen bildet folglich den Mitnehmer für den Maximumzeiger, während im engeren Sinne der Stift m als Mitnehmer bezeichnet werden kann. Das Ende der Achse, worauf a sitzt, lagert in einem bügelförmig gestalteten Hebel q, der sich um eine in die Platte c eingeschraubte Achse um einen kleinen Betrag drehen kann. Dieser Betrag wird durch die Anschläge r und r' bestimmt. Der Hebel q wird durch einen Elektromagneten E beeinflusst, dessen Anker an die Polplatte angelenkt ist. Ein

Beeinflussung wird die Kupplung gelöst. Die vom Mitnehmer des Maximumzeigers zu steuernde Vorrichtung, die die Kupplung ausrückt und so die periodische Meßbewegung des Mitnehmers durch wechselndes Schließen und Lösen hervorbringt, besteht in der Hauptsache aus einem in die Bahn des Stiftes 1 (Abb. 3) gestellten Schalter S im Stromkreis des Elektromagneten E. Der Schalter S besteht aus zwei Federn, die an ihren freien Enden Kontaktstücke aufweisen. Sie sitzen auf einem Träger T aus Isoliermaterial, der an der Platte c befestigt ist. Die Verbindung dieses Schalters mit dem Elektromagneten geht aus der Abb. 3 hervor. In den Rand einer durch eine Uhr in gleichförmige Drehung versetzten Scheibe aus Isoliermaterial D ist ein Kontaktstück e eingelassen, das durch einen Leiter r mit der Achse verbunden ist. Auf dem Rand und auf der Achse der Scheibe schleifen Federn f und f'. Von den Klemmen

des Elektromagneten ist die eine Feder direkt mit der Netzleitung, die andere über die Schaltvorrichtung dieser Scheibe mit der anderen Netzleitung verbunden. Zu dieser Schaltvorrichtung ist der Schalter S parallel geschaltet. Der Schalter S tritt an die Stelle der in Abb. 1 und 2 dargestellten mechanischen Entkupplungsvorrichtung. Die Wirkungsweise dieser vereinfachten elektrischen Entkupplungsvorrichtung ist folgende: Läuft der Stift 1 bei der entgegengesetzten dem Sinne des Uhrzeigers erfolgenden Drehung des Mitnehmers k an die eine Feder von S an, so werden die Kontakte der beiden Federn miteinander in Berührung gebracht. Hierdurch schließt sich der Stromkreis des Elektromagneten E. Der Elektromagnet zieht seinen Anker an und die Kupplung zwischen a und b in Abb. 1 wird aufgehoben. Wird der Elektromagnet mit Ruhestrom betrieben, so legt man den Schalter S in Reihe mit der Schaltvorrichtung der Uhr.

Zeitschriftenschau

Telegraphie und Telephonie

△kl **Zeitschrift für Elektrochemie, Band 21 Heft 23 Seite 541:** „Demonstration der Verwendung von Wechselströmen in der Brückenkombination.“

Das von der Gesellschaft „Telefunken“, in Berlin, für die bekannten kleinen Vortrags- bzw. Vorführungsapparate der drahtlosen Telegraphie hergestellte Induktorium liefert Wechselströme, die ein Telefon kräftig erregen. Dieses vortreffliche Instrument nimmt bei 12 Volt Betriebsspannung über 2 Ampere auf. In diesem Falle muß, für den genannten Zweck, seine dünnadrätige, sekundäre Wicklung durch eine dickdrätige ersetzt werden. Als Brücke dient ein mit zwei festen und einer dazwischen befindlichen verschiebbaren Kupferelektrode versehener Glastrog mit einer Länge von 29 cm bei einem Querschnitt von $3,5 \times 3,5$ cm, der mit einer Kupfersulfatlösung gefüllt ist. Der Widerstand der Brücke wird zweckmäßig auf 150 bis 250 Ohm gebracht. Es gelingt so, 10 Watt und mehr in die Brücke zu senden.

Signalwesen

△kl **Electric Railway Journal, Band 45 Heft 4 Seite 174:** „Highway-Crossing Protection.“ (Wegkreuzungsschutz.)

Die Illinois-Bahn-Vereinigung hatte bei ihren ungeschützten Straßenkreuzungen durch Beobachtung festgestellt, daß höchstens 1 v. H. aller Fußgänger nach beiden Richtungen Ausschau hielten, um sich vor der Kreuzung zu versichern, ob der Bahnübergang gefahrlos sei. Ungefähr 60 v. H. überschritten gedankenlos ohne jede Sicherheitsmaßregel die Übergänge. Die Möglichkeit, einen größeren Grad der Sicherheit zu schaffen, beruht auf einer Reihe von Maßnahmen, von denen die beste, aber teuerste in einer vollkommenen Trennung der Kreuzungswege in verschiedenen Höhenlagen besteht. Bei einem solchen Umbau der Kreuzung kann die Zeit des Überganges auf ein Mindestmaß beschränkt und die Sichtbarkeit herannahender Züge möglichst erhöht werden. Alle anderen Maßnahmen bestehen in der Schaffung von Sperrschranken oder Signalen. Die älteste Form des Signals ist eine einfache Warnungstafel, die auch heute noch an vielen Kreuzungen als Vorsignal benutzt wird. Vielfach werden aber auch Glockenzeichen, Arm-signale und bei Nacht Lichtsignale benutzt, die das Herannahen eines Zuges bemerkbar machen. Das Haupterfordernis einer solchen Signalvorrichtung ist die Sicherheit. Man hat Signale, die dauernd unter Strom stehen (Dauerstromapparate) und solche, die nur bei Herannahen eines Zuges durch einen entsprechenden Kontakt unter Strom gesetzt werden (Arbeitsstromsignale). Die intermittierend arbeitenden Signale werden meist durch ein Rad bzw. einen Fahrleitungskontakt in Tätigkeit gesetzt und wieder ausgeschaltet. Einige werden auch durch den Druck auf die Schienen ausgelöst. Im vorliegenden Berichte werden einige Ausführungen beschrieben.

△kl **Electric Railway Journal, Band 44 Heft 13 Seite 564:** „Signals on the New York State Railways, Rochester Lines.“ (Streckensicherung.)

Auf zwei vollkommen getrennten Strecken der obengenannten Bahn sind neuartige selbsttätige Signalvorrichtungen eingeführt worden. Die mittlere Geschwindigkeit der Züge ist etwa 50 km in der Stunde für Schnellzüge und etwa 35 km für Personenzüge. Auf der einen Strecke laufen 34 Züge täglich, von denen 4 Güterzüge sind, auf der anderen Strecke 40 Züge, von denen 3 Güterzüge sind. Die Güterzüge haben eine Geschwindigkeit von etwa 30 km in der Stunde. An Sonnabenden, Sonntagen und Festtagen ist un-

gefähr der doppelte Verkehr zu bewältigen. Die Länge jeder Strecke beträgt rd. 64 km. Der größte Teil ist eingleisig mit Ausweichstellen, während nur auf kurzen Strecken Doppelgleise liegen. Die Ausweichstellen sind teils als Halb- und teils als Ganzweichen ausgeführt. An diesen Ausweichstellen sind die Weichen so eingerichtet, daß sie normal für den Durchgang auf „frei“ gestellt sind. Bei den doppelgleisigen Strecken sind die Anfang- und Endweichen so eingerichtet, daß die Wagen rechts fahren. Das Signalsystem ist so geschaltet, daß zwischen Ausweichstellen entgegengesetzte Zugfahrten unmöglich sind und nachfolgende Zugfahrten, also solche in gleicher Richtung, nur unter genauer Innehaltung der Abstände. Im ersteren Falle geht die Blockstrecke von Weiche zu Weiche, im zweiten von Signal zu Signal. Die Signalstellung ist so gewählt, daß auch für die Schnellzüge reichlich Bremsweg vorhanden ist. Die Ausweichstellen sind ungefähr 3,2 km und die Zwischensignale etwa 1300 m auseinander. Bei Eintritt eines Zuges in einen Block werden gleichzeitig alle Zwischensignale für den betreffenden Zug auf „halt“ gestellt. Für einen in gleicher Fahrtrichtung nachfolgenden Zug stehen die Signale dagegen nicht auf „halt“, sondern lassen ein Nachfahren von Signal zu Signal zu. Jeder Wagen besitzt eine Telephonausrüstung, die an vielen Stellen der Strecke mit einer Telephonleitung der Betriebsaufsicht verbunden werden kann. Die Signale selbst sind mit Motoren elektrisch angetrieben. Diese Motoren sind oben auf dem Mastsignal angebracht. Die Motoren werden mit 110 Volt 25-Perioden-Wechselstrom betrieben. Bei Nacht werden die Signale mit 5-Watt-Metall-drahtlampen beleuchtet.

Installationstechnik

△kl **Elektrotechnische Zeitschrift, Band 36 Heft 51 Seite 677 u. f.:** „Der Betrieb von Schwachstromanlagen im Anschluß an Starkstromnetze.“

Während die Aufgabe, Schwachstromanlagen aus Starkstromnetzen zu speisen, bei Wechselstrom durch die Kleintransformatoren (Klingeltransformatoren) gelöst ist, ließ sich ein allgemein anwendbarer gleichartiger Apparat bei Gleichstromanschluß bisher nicht schaffen. Die Versorgung der Schwachstromapparate aus Starkstromnetzen mit unmittelbarer Übertragung des Gleichstrom kann mittels neuartiger elektrischer Spannungsventile, Vakuumröhren mit Edelgasfüllung und Alkalimetallelektroden bewerkstelligt werden. Hierfür gibt es zahlreiche Schaltungsmöglichkeiten. Derselbe Zweck kann aber auch mittelbar, mit Aufspeicherung der Starkstromenergie in Sammlerzellen unter Anwendung von Mitteln zur selbsttätigen Wiederaufladung (Doppelbatteriesystem), erreicht werden. Im vorliegenden Aufsätze werden die Vorteile, welche die zuerst genannten Apparate besitzen, besonders betont. Kurz zusammengefaßt kann man folgendes feststellen: 1. Sie übertragen völlig selbsttätig die Energie aus dem vorhandenen Gleichstromnetz auf die Schwachstromanlage. 2. Sie entsprechen den Verbandsvorschriften. 3. Sie arbeiten bei jeder beliebigen Stromentnahme im Schwachstromnetz gleichmäßig sicher. 4. Sie lassen sich ohne Schaltungsänderungen an jeder vorhandenen Schwachstromanlage anschließen. 5. Sie geben einen kontinuierlichen Gleichstrom ab und eignen sich daher für alle Schwachstromzwecke ohne Ausnahme, im Gegensatz zu den Klingeltransformatoren. 6. Sie enthalten ihrer Natur nach eine Ladungsreserve und versagen daher nicht, wenn die Netzspannung gelegentlich ausbleibt. Aus diesen Gründen darf man wohl annehmen, daß die neuen Apparate Eingang in die Praxis finden werden, nachdem sie jetzt eine zweijährige Erprobung hinter sich haben.

Verschiedene Nachrichten

Recht und Gesetz

△ m Tödlicher Unfall eines Arbeiters in einem Elektrizitätswerk durch die Hochspannungsleitung. — Ersatzanspruch der Berufsgenossenschaft. Nach der Reichsversicherungsordnung haben die Berufsgenossenschaften bei Betriebsunfällen versicherungspflichtiger Arbeiter für ihre Aufwendungen (Unfallrenten usw.) Ersatzansprüche gegenüber etwaigen dritten, gesetzlich für den Unfall haftpflichtigen Personen. Dabei müssen sie sich aber natürlich ein vorliegendes eigenes Verschulden des verletzten Arbeiters an seinem Unfall entgegenhalten lassen. Der folgende Streitfall ist in dieser Beziehung von Interesse: Im Herbst 1913 wurden im städtischen Elektrizitätswerk zu Mannheim Bauarbeiten vorgenommen. Es sollten u. a. in einem Kabelschacht, der vom Obermeisterzimmer aus durch die Decke desselben in den oberen Maschinenraum führt, in das Mauerwerk Löcher zum Befestigen der Kabelträger eingehauen werden. Der mit dieser Arbeit beauftragte Maurer S. von der Baufirma P. stand auf einem Brett, das in dem Schacht auf der einen Seite auf einem Kabelträger, auf der anderen auf einem Eisengerüst aufgelegt war. Über ihm im Schacht, im Maschinenraum, etwas höher als sein Standort, befanden sich drei ungeschützte kupferne Hochspannungssammelschienen, die mit 4000 Volt gespannt waren. S. ist nun mit dieser Hochspannungsleitung in Berührung gekommen; er wurde zusammengekauert auf dem Brett tot aufgefunden, und zwar mit einer Brandwunde am Hinterkopf. Die Südwestliche Baugewerksberufsgenossenschaft zahlt seiner Witwe und seinen Kindern, da ein Betriebsunfall vorliegt, Hinterbliebenenrenten. Sie nimmt mit der vorliegenden Klage die Stadtgemeinde Mannheim auf Ersatz der Aufwendungen in Anspruch, indem sie geltend macht, es liege ein Verschulden der Beklagten bezüglich Beaufsichtigung der fraglichen Arbeiten vor; entweder hätte während der Arbeiten im Schacht die Leitung außer Spannung gesetzt oder es hätte eine Verschaltung der Schienen vorgenommen oder es hätten die Arbeiter ständig durch eine geeignete Person beaufsichtigt werden müssen. Landgericht Mannheim und Oberlandesgericht Karlsruhe haben die Klage abgewiesen. Zur Begründung führt das Oberlandesgericht aus: Die Beweisaufnahme hat ergeben, daß dem Dipl.-Ing. E., der als Angestellter des städtischen Elektrizitätswerks mit der Führung der Aufsicht bei den hier fraglichen Arbeiten beauftragt war, eine Fahrlässigkeit nicht zur Last fällt. Er hat die bei den Bauarbeiten beschäftigten Maurer, darunter auch den Getöteten darüber belehrt, daß die Arbeiten in der Nähe der Leitungen mit Lebensgefahr verbunden, daß die Leitungen mit hochgespannter Elektrizität geladen seien und daß sie daher unter keinen Umständen berührt werden dürften. Noch am Tage des Unfalls selbst hat E. den Getöteten besonders auf die Gefährlichkeit der Leitungen aufmerksam gemacht und ihn eindringlich vor einer Berührung derselben gewarnt. Der Getötete mußte die Gefahr um so mehr einsehen, als er schon vor dem Unfall eine Woche lang mit Arbeiten im Elektrizitätswerk beschäftigt war und auch kein unerfahrener Mensch gewesen ist. Da er trotz alledem sich in Berührung mit den Kupferschienen gebracht hat, indem er offenbar in dem Schacht hochgestiegen ist, obwohl ein Anlaß hierfür bei seiner Arbeit nicht vorlag, so hat er sich eines groben Leichtsinns schuldig gemacht. Sein Verhalten war im Hinblick auf die ihm erteilten Warnungen grobfahrlässig, da er seine Arbeit ausführen konnte, ohne mit den Schienen in Berührung zu kommen. Wenn die Klägerin meint, es hätte bei der besonderen Gefährlichkeit der Arbeit die Leitung außer Spannung gesetzt werden müssen oder es sei eine Verschaltung oder eine ständige Beaufsichtigung nötig gewesen, so ist dem nicht beizutreten. Nach den Sachverständigengutachten genügte eine eindringliche Warnung vor Berührung der Leitungen. Auch die besonderen Unfallverhütungsvorschriften, auf die die Klägerin sich beruft, sind hier nicht anwendbar. Hier waren die Arbeiten nicht in unmittelbarer Nähe der hochgespannten Schienen auszuführen, da, wie bereits dargelegt, der Getötete bei Ausführung seiner Arbeiten nicht nötig hatte, im Schacht hochzusteigen. Sein Tod ist hiernach nur auf sein eigenes Verschulden zurückzuführen. Ohne Erfolg versuchte es hiergegen die Klägerin mit dem Rechtsmittel der Revision: das Reichsgericht hat das Urteil des Oberlandesgerichts bestätigt und die Revision zurückgewiesen. (Aktenzeichen: VI. 35/17. — Urteil vom 4. April 1917.)

Gewerblicher Rechtsschutz

× Deutsches Reich. Verlängerung der Prioritätsfristen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers vom 5. Mai 1917 lautet: Auf Grund des § 1 Abs. 2 der Verordnung des Bundesrats, betreffend die Verlängerung der im Artikel 4 der revidierten Pariser Übereinkunft zum Schutze des gewerblichen Eigentums vom 2. Juni 1911 vorgesehenen Prioritätsfristen, vom 7. Mai 1915 wird hierdurch bekanntgemacht, daß in den Vereinigten Staaten von Amerika die Prioritätsfristen, soweit sie nicht vor dem 1. August 1914 abgelaufen sind oder nach dem 31. Dezember 1917 ablaufen, zugunsten der Angehörigen derjenigen Länder, die den amerikanischen Staatsangehörigen im

wesentlichen gleiche Vorteile gewähren, mithin auch zugunsten der deutschen Reichsangehörigen um neun Monate verlängert sind. Jedoch tritt die Verlängerung nur ein, wenn der Anmelder infolge des Kriegszustandes außerstande war, die Frist einzuhalten, und sie tritt nicht ein, wenn und solange zwischen dem Lande, dem der Anmelder angehört, und den Vereinigten Staaten von Amerika der Kriegszustand besteht.

× Deutsches Reich. Wegfall von Erleichterungen auf dem Gebiete des Patent- und Warenzeichenrechts in den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers vom 6. Mai 1917 lautet: Die Bekanntmachung vom 21. Oktober 1914 wird, soweit danach in den Vereinigten Staaten von Amerika deutschen Reichsangehörigen Erleichterungen von gleicher Art gewährt werden, wie die in der Verordnung des Bundesrats, betreffend vorübergehende Erleichterungen auf dem Gebiete des Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichenrechts, vom 10. September 1914 vorgesehenen, hierdurch aufgehoben.

× Österreich-Ungarn. Abänderung von Bestimmungen über die Erfordernisse von Patentanmeldungen. Eine Verordnung des österreichischen Ministers für öffentliche Arbeiten vom 2. Mai 1917 lautet: Auf Grund der §§ 53 und 124 des Patentgesetzes vom 11. Januar 1897, RGL. Nr. 30, wird verordnet, wie folgt: Die die Erfordernisse von Patentanmeldungen regelnden Bestimmungen der Verordnung vom 15. September 1898 werden hinsichtlich des § 10 Abs. 6, § 12 Abs. 2 und § 15 Abs. 2 in folgender Weise abgeändert: 1. Als Nebenexemplar der Zeichnung kann statt einer Pause auf Zeichenleinwand eine Pause auf haltbarem Pauspapier oder eine Lichtpause in schwarzen Linien auf weißem Grunde oder in weißen Linien auf braunem Grunde eingereicht werden. 2. Für das Hauptexemplar der Zeichnung kann statt Bristol- oder Kartonpapier anderes starkes, nicht glänzendes, weißes Zeichenpapier verwendet werden. 3. Statt des Hauptexemplars der Zeichnung kann auch ein zweites Stück des Nebenexemplars (Punkt 1) eingereicht werden. In diesem Falle ist jedoch über Aufforderung des Patentamts innerhalb einer festzusetzenden Frist ein Hauptexemplar der Zeichnung (Punkt 2) nachträglich vorzulegen. 4. Die bei Anmeldungen auf Verfahren zur Herstellung von Teerfarbstoffen einzureichenden Ausfärbungen können statt auf Kartonpapier auf anderem steifen, weißen Papier befestigt sein. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Kundmachung in Wirksamkeit.

× Italien. Beschränkung der gewerblichen Schutzrechte feindlicher Ausländer und Verlängerung der Prioritätsfristen zugunsten von Angehörigen der verbündeten und neutralen Länder. Eine Verordnung des Generalstatthalters vom 22. März 1917 bestimmt folgendes: In Anbetracht der Notwendigkeit, die gewerblichen Schutzrechte der Angehörigen feindlicher Länder derart zu regeln, daß sie der Anwendung von Erfindungen, die für die Landesverteidigung in Betracht kommen oder von der heimischen Industrie irgendwie benötigt werden, nicht hinderlich sind, und in Anbetracht andererseits der Zweckmäßigkeit einer Verlängerung der Fristen, innerhalb derer die Angehörigen der die gleichen Vorteile den Italienern gewährenden verbündeten oder neutralen Staaten im Königreich Patente anmelden können unter Beanspruchung der Priorität von Gesuchen, die zum ersten Male in einem der besagten Staaten eingereicht worden sind, wird, nach Anhörung des Ministeriums, auf Antrag des Ministers für Handel, Industrie und Arbeit, im Einvernehmen mit den Ministern für die auswärtigen Angelegenheiten, für das Heer und die Marine hiermit verordnet:

Artikel 1. Die Wirkung der Patente, die feindlichen Staatsangehörigen oder in feindlichen Ländern ansässigen Firmen oder Gesellschaften für Erfindungen zustehen, die Kriegsmaterial betreffen oder für militärische Zwecke verwertet werden können, wird für die Dauer des Krieges aufgehoben. Der Kriegsminister und der Marineminister können solche Erfindungen benutzen und anderen die Befugnis erteilen, für die Versorgung des Heeres und der Flotte davon Gebrauch zu machen. Diese Bestimmung gilt für jeden feindlichen Staat mit Wirkung von der Kriegserklärung ab.

Artikel 2. Ist im öffentlichen Interesse die Ausführung von Erfindungen im Inland erforderlich, die durch Patente zugunsten von feindlichen Staatsangehörigen oder in feindlichen Ländern ansässigen Firmen oder Gesellschaften geschützt sind, so kann jedermann auf Antrag die Benutzung solcher Erfindungen während des Krieges auch ohne die Einwilligung des Patentinhabers gestattet werden. Die Erlaubnis zum Gebrauche solcher Erfindungen wird erteilt durch Erlaß des Ministers für Handel, Industrie und Arbeit auf günstiges Gutachten der Kommission, welche die Einsprüche in Patentsachen prüft. Die Erlaubnis kann von besonderen Bedingungen und von der Einzahlung einer bestimmten Summe an den Staatsschatz abhängig gemacht werden.

Artikel 3. Ist eine auf den Namen eines feindlichen Staatsangehörigen oder einer in Feindesland ansässigen Firma oder Gesellschaft eingetragene Marke Allgemeinbezeichnung der Erzeugnisse geworden, zu deren Unterscheidung sie dient, so kann der Gebrauch der Marke auf Antrag während des Krieges den inländischen Herstellern der gleichen Erzeugnisse gestattet werden. Die Erlaubnis zum Gebrauche wird erteilt durch Erlaß des Ministers für Industrie, Handel und Arbeit nach Maßgabe der im vorhergehenden Artikel bezeichneten Formen und Bedingungen.

Artikel 4. Die auf Grund der vorhergehenden Artikel erlassenen Anordnungen sind weder im Verwaltungswege noch im Rechtswege anfechtbar.

Artikel 5. Der Lauf der im Artikel 4 der Pariser Verbands-Übereinkunft, revidiert in Washington, vorgesehenen Prioritätsfristen wird, soweit sie am 24. Mai 1915 noch nicht abgelaufen waren, für die Kriegsdauer und bis drei Monate nach dem Friedensschluß zugunsten von Angehörigen der an der Pariser Union beteiligten verbündeten oder neutralen Staaten, die den Italienern gleiche Vergünstigung gewähren, gehemmt.

o **Verlängerung der Prioritätsfristen in Dänemark.** Auf Grund der Verordnung des Bundesrats, betreffend die Verlängerung der im Artikel 4 der revidierten Pariser Übereinkunft zum Schutze des gewerblichen Eigentums, vom 2. Juni 1911 vorgesehenen Prioritätsfristen, vom 7. Mai 1915 und im Anschluß an die Bekanntmachung vom 22. Dezember 1916 wird bekanntgemacht, daß in Dänemark die Prioritätsfristen zugunsten der deutschen Reichsangehörigen weiter bis zum 1. Januar 1918 verlängert sind.

× **Niederlande. Maßnahmen gegen die Gefahr des Verlustes einer Schutzmarke wegen zeitweiligen Nichtgebrauchs.** Das Recht auf ausschließliche Benutzung einer rechtmäßig erworbenen Schutzmarke in den Niederlanden, in Niederländisch Indien, Surinam und Curaçao hängt nach den dort geltenden Vorschriften davon ab, daß die Benutzung der Marke in den Niederlanden oder deren Kolonien nicht länger als drei Jahre unterlassen wird. Mit Rücksicht auf die durch den Krieg hervorgerufenen Hindernisse im Gebrauche der Marken wird darauf aufmerksam gemacht, daß nach einer aus den Niederlanden stammenden Mitteilung möglicherweise eine Ankündigung in den niederländischen Zeitungen, aus der die in Frage kommende Ware und die Schutzmarke zu ersehen ist, genügen würde, um den Verlust des Rechtes zu verhüten. Es wird angenommen werden können, daß eine Ankündigung der bezeichneten Art als Benutzung der Marke gelten und im Streitfall als ausreichend anerkannt wird, um den Lauf des dreijährigen Zeitraums zu unterbrechen.

Personalia

o **Berlin.** Am 5. Mai verschied plötzlich infolge eines Herzschlages der Generaldirektor der Oberschlesischen Eisenindustrie Aktiengesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb Max Schalscha. Die Verdienste, die der Verstorbene sich in mehr als dreißigjähriger Tätigkeit um das Unternehmen erworben hat, sind hervorragende.

o **Berlin.** Am 27. Mai beging der Wirkliche Geheime Oberbaurat Dr.-Ing. h. c. Karl Müller, vortragender Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, seinen siebzigsten Geburtstag. Mehr als 25 Jahre gehörte er dem Eisenbahnministerium an, wo er sich besondere Verdienste um den Ausbau der Betriebsmittel, insbesondere der Lokomotiven erworben hat. Als ihm im Jahre 1890 bei der Eisenbahndirektion Berlin das Dezernat für Lokomotiven für den gesamten Bereich der preussischen Staatsbahnen übertragen wurde, betrug die Zahl der vorhandenen Lokomotiven gegen 9000; inzwischen ist diese Zahl auf etwa 26000 gestiegen.

o **Hannover.** Der Oberpräsident von Richter ist zum Königlichen Kommissar für die Technische Hochschule in Hannover ernannt worden.

Nachrichten von Hochschulen und öffentl. Lehranstalten

o **Berlin.** Zum Rektor der Charlottenburger Technischen Hochschule ist der Professor für Kriegsschiffbau in der Abteilung für Schiff- und Schiffsmaschinenbau, Geh. Oberbaurat Dr.-Ing. h. c. Hermann Hüllmann ernannt worden. Professor Hüllmann, der früher als Geheimer Oberbaurat und Abteilungschef im Reichsmarineamt tätig war, kam im Juli 1913 an die Charlottenburger Technische Hochschule, wo ihm ein neugegründeter Lehrstuhl für Kriegsschiffbau übertragen wurde. Am 20. Mai 1913 ernannte ihn die Danziger Technische Hochschule zum Doktor-Ingenieur ehrenhalber in Anerkennung der hervorragenden Verdienste, die er sich um die wissenschaftliche Erforschung des Festigkeitsgebiets unserer modernen großen Linienschiffe und Kreuzer und ihres Materials, besonders des Panzers, erworben hat.

Literaturbericht

(Besprechung von Werken vorbehalten)

Z **Gesetz über den Vaterländischen Hilfsdienst vom 5. Dezember 1916 nebst allen Ausführungsbestimmungen, Erlassen der Ministerien und anderer Behörden.** Unter Benutzung der Amtlichen Mitteilungen des Kriegsamt für den praktischen Gebrauch ausführlich erläutert von Rechtsanwalt Max Herrmann, stellvertretendem Vorsitzenden des Versicherungsamts der Stadt Berlin. Mit zahlreichen Mustern von Verträgen, ausführlichem Sachregister und dergl. — 248 Seiten. — Preis gebunden 4 M. (Industrieverlag Spaeth & Linde, Fachbuchhandlung für Rechtswissenschaft, Berlin C 2.) Das Gesetz über den Vaterländischen Hilfsdienst ist bei weitem das wichtigste der während der Kriegszeit erlassenen Gesetze. Denn es greift tief in sämtliche wirtschaftlichen Verhältnisse ohne Unterschied des Standes oder Berufes ein. Seine Kenntnis ist deshalb für alle Schichten der Bevölkerung eine unabwendbare Notwendigkeit, mögen sie der Hilfsdienstpflicht unterliegen oder nicht. Das gilt für Behörden wie für Private, und bei diesen für sämtliche Berufszweige, für Handel und Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft, für den Handwerker wie für

den Akademiker und Künstler, für den Chef wie für den Angestellten und Arbeiter. Der vorliegende, überall gemeinverständliche und mit zahlreichen Beispielen und Mustern versehene Kommentar hat es sich zum Ziel gesetzt, auch gerade dem Laien das Verständnis des Gesetzes zu erschließen. Neben der ausführlichen Erläuterung des Gesetzes und der Ausführungsbestimmungen behandelt er eingehend die Fragen, die sich aus dem Hilfsdienst ergeben und gibt wichtige Fingerzeige für die Kreise des Handels, der Industrie, der Landwirtschaft und des Gewerbes, die mit dem Kriegsamt und den nachgeordneten Behörden in Verkehr stehen oder zu treten beabsichtigen, oder deren Betriebe von der Stilllegung und Zusammenlegung bedroht sind. Auch die Personen, die sich dem Hilfsdienst widmen wollen, namentlich die Frauen, werden wertvolle Anregungen aus dem Werke schöpfen können. Aus seinem reichen Inhalt seien folgende Abschnitte hervorgehoben: Der Einfluß des Hilfsdienstes auf bestehende Rechtsverhältnisse, die Stilllegung und Zusammenlegung von Betrieben, die Frau im Hilfsdienst, die Hilfsdienstbehörden und der Verkehr mit ihnen. Besondere Sorgfalt ist auf die Ausgestaltung des Sachregisters verwendet, um den Kommentar zu einem praktischen Nachschlagewerk zu machen. Die vorliegende Ausgabe dieses für alle Kreise so überaus wichtigen Gesetzes kann somit allen Interessenten bestens empfohlen werden.

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

Aus Vereinen und Gesellschaften

⊕ **Die zukünftige Elektrizitätsversorgung in Österreich.** In der am 14. April abgehaltenen Versammlung des Deutschen Ingenieurvereins in Mähren sprach o. ö. Professor der Elektrotechnik K. Zickler über die zukünftige Elektrizitätsversorgung und entwarf dabei, wie wir dem „Tagesboten“ entnehmen, in kritischer Beleuchtung ein anschauliches Bild über die in letzter Zeit besonders in den elektrischen Fachkreisen Deutschlands über diesen Gegenstand zutage getretenen Anschauungen. Auf Grund eingehender technisch-wirtschaftlichen Betrachtungen kommt der Vortragende zu dem Schlusse, daß die zukünftige Elektrizitätsversorgung eines Staates aus verhältnismäßig wenigen großen Werken, welche an geeigneten Punkten zu errichten sind, anzustreben sein wird. Als solche geeignete Punkte sind für Dampfkraftwerke die Fundorte brauchbarer Brennstoffe (Stein- und Braunkohlengruben, Torfmoore) zu wählen. Die sind in wirtschaftlicher Hinsicht um so empfehlenswerter, je geringer die Brennstoffkosten für die erzeugte Wärmeinheit sind. Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Brennstofffrage bei gut ausgenutzten Großkraftwerken wird in Zukunft, insbesondere bei hochwertiger Kohle, zur gleichzeitigen Gewinnung wertvoller Nebenprodukte die Kohlenvergasung an Stelle der direkten Kohlenverfeuerung in Erwägung zu ziehen sein. Auch sollten als Betriebsmittel die Gicht- und Hochofengase der Hüttenwerke in Betracht gezogen werden. Ist bei entsprechender Verteilung der Großkraftwerke ein solches in einer Gegend zu errichten, in welcher geeignete Brennstoffe nicht vorhanden sind, so ist, wenn tunlich, sein Standort an einem Wasserwege (schiffbarer Fluß oder Kanal) zu wählen, damit die Frachtspesen des hochwertigen Brennstoffes möglichst gering werden. Die Wasserkraften sind soweit als tunlich für die zukünftige Elektrizitätswirtschaft heranzuziehen. Hochspannungsleitungen sollen die Großkraftwerke einschließlich der größeren Wasserkraftzentralen zur gegenseitigen Unterstützung und Verringerung der Reserven untereinander verbinden. Der Betrieb dieser großzügigen Elektrizitätswirtschaft ist dann so zu führen, daß die Ausnutzung der am billigsten arbeitenden Werke möglichst hochgehalten wird, während die teurer arbeitenden Werke nur als Spitzenwerke ausgebaut und benutzt werden. In der Erörterung der Frage, wie der allmähliche Übergang von dem derzeitigen Zustand der Elektrizitätsversorgung zu der durch die Technik vorgezeichneten Elektrizitätsgroßwirtschaft zu vollziehen sei, ging Professor Zickler von der Anschauung aus, daß der Staat sich dabei nicht nur auf die Erlassung eines entsprechenden Elektrifizierungsgesetzes beschränken könne, sondern den Zweck seiner Einflüsse auf die zukünftige Elektrizitätswirtschaft darin erblicken müsse, eine gleichmäßige, einheitliche und den allgemeinen Interessen entsprechende Einführung der Elektrizität in das gesamte Wirtschaftsleben zu erzielen, was, wie die Statistik zeigt, derzeit noch nicht der Fall ist. Für das Eingreifen des Staates in die Elektrizitätswirtschaft sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Die staatliche Monopolisierung der ganzen öffentlichen Elektrizitätsversorgung (von der Erzeugung bis zum Einzelverkauf) würde zwar dem Staate vollkommen freie Hand in der Elektrifizierungsfrage schaffen, der finanzielle Erfolg könnte aber den Aufwand der riesigen Kapitalien zur Erwerbung der bereits bestehenden öffentlichen Elektrizitätswerke nicht rechtfertigen. Auch würden dadurch den Gemeinden und anderen öffentlichen Körperschaften, welche im Besitze solcher Werke sind, notwendige Einnahmequellen entzogen werden, was gewiß nicht in der Absicht des Staates gelegen sein kann. Es ist also in der Zukunft nur die Zentralisierung der Elektrizitätswirtschaft in Großkraftwerken ins Auge zu fassen, wodurch die erworbenen Rechte der bestehenden Elektrizitätswerke zunächst aufrecht bleiben. Durch eine möglichst sachgemäße Anlage und einen möglichst wirtschaftlichen Betrieb der Großkraftwerke ist dabei das Ziel zu erstreben, daß allmählich die bestehenden kleineren öffentlichen Werke und Einzelanlagen in ihrem eigenen wirtschaft-

lichen Interesse das Recht der eigenen Stromerzeugung freiwillig aufgeben und den Anschluß an die Großkraftwerke vornehmen. Auch hierfür wurde von mehreren Seiten wieder ein staatliches Monopol der Elektrizitätsgroßwirtschaft in Vorschlag gebracht, so zwar, daß der Staat in den von ihm an geeigneten Orten errichteten Großkraftwerken den Strom erzeugt und dessen Verteilung in seinen eigenen Hochspannungsleitungen nur soweit vornimmt, als dies durch die Abgabe an die bereits bestehenden Leitungsnetze der einzelnen Großabnehmer notwendig ist. Durchgeführte Rentabilitätsrechnungen für derartige staatliche Elektrizitätsgroßwirtschaftspläne haben aber ergeben, daß dadurch dem Staate erhebliche Einnahmequellen nicht geschaffen werden können, selbst wenn den Großkraftwerken von der erforderlichen, aus öffentlichen Werken zu beziehenden elektrischen Energie und von dem Gesamtbedarfe der Einzelanlagen bereits ein ganz ansehnlicher Teil zugefallen ist. Da der Plan der Elektrizitätsgroßwirtschaft nur bei einer recht baldigen günstigen Ausnutzung voll gelingen kann und diese Ausnutzung gewiß raschere Fortschritte machen wird, wenn außer dem Staate auch noch andere öffentliche Körperschaften und die privaten Unternehmungen an der Errichtung der Großkraftwerke beteiligt sind, als wenn der Staat mit einem Monopol allen diesen Kräften im Staate gegenübersteht, so erscheint die Errichtung der Großkraftwerke durch gemischtwirtschaftliche Unternehmungen, an welchen sich außer den genannten Interessentkreisen auch der Staat durch Kapital beteiligt, als die geeignetste Art zur Zentralisierung der Elektrizitätsversorgung eines Staates. Dabei kann die Zusammensetzung dieser Unternehmungen für die einzelnen Großkraftwerke eine verschiedene sein. Auch soll der Fall nicht ausgeschlossen sein, daß der Staat aus irgendwelchen Gründen, es vorzieht, ein oder das andere Werk ganz aus eigenen Mitteln zu erbauen. Was den Zusammenschluß der Großkraftwerke anbelangt, so dürfte nach Anschauung des Vortragenden ein Vorschlag, welchen Oskar v. Miller anlässlich der Errichtung des staatlichen Walchenseewerkes für den Zusammenschluß der Kraftwerke in Bayern der bayerischen Regierung zur Annahme empfohlen hat, sich als recht zweckmäßig erweisen. Nach diesem Vorschlage schließen sich die Großkraftwerke wieder unter Beteiligung des Staates zu einem Stromverteilungsunternehmen (von v. Miller für Bayern „Bayernwerk“ genannt) zusammen, welches das Hochspannungsnetz zur Verbindung der einzelnen Kraftwerke und der verschiedenen Stromversorgungsgebiete samt den Haupttransformatorenwerken erbaut. Dieses Vermittlungsunternehmen übernimmt von den Kraftwerken den Strom zu den Selbstkosten (samt den Kosten für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals) der einzelnen Werke und liefert ihn an die einzelnen Stromkonsumgebiete zu dem Preise, zu welchem sich diese den Strom bei der Einzelbeschaffung beschaffen würden. Dadurch würde sich in den wirtschaftlichen Verhältnissen der Stromerzeuger und Strombezieher gegenüber der Einzelerzeugung nichts ändern. Von dem Überschuß erhält zunächst das Stromverteilungsunternehmen die entsprechende Quote für die Kapitälverzinsung und -tilgung, für Wartung und Reparatur seines Hochspannungsnetzes; der Rest (welchen v. Miller für das rechtsrheinische Bayern auf 4,2 Millionen Mark jährlich berechnet) soll als weiterer Gewinn

zu entsprechenden Teilen den Großkraftwerken dem Stromverteilungsunternehmen und den Strombeziehern zufallen. Was die Nutzanwendung seiner Ausführungen für Österreich anbelangt, so faßte Professor Zickler die vorläufigen Maßnahmen in die folgenden Punkte zusammen:

1. Aufstellung eines einheitlichen Planes für die elektrische Großwirtschaft von ganz Österreich durch eine von der Regierung eingesetzte Elektrifizierungskommission, bestehend aus sachkundigen Männern der einschlägigen Wissensgebiete. Dabei könnten auch die Resultate der in den einzelnen Kronländern bereits geleisteten Vorarbeiten ihre Verordnungen finden und vielleicht auch durch Preis Ausschreiben für Entwürfe außerhalb der Kommission stehende Fachkreise herangezogen werden. Es soll durch diesen einheitlichen Plan der zukünftigen Elektrizitätsgroßwirtschaft auch vermieden werden, daß durch eigenmächtiges Vorgehen einzelner Kronländer die Einheitlichkeit des ganzen Unternehmens von vornherein schwer geschädigt und vielleicht auch nationale Streitfragen auf dieses rein wirtschaftliche Schaffensgebiet übertragen würden.

2. Da bei diesem Generalelektrifizierungsplane mit sicheren Betriebskräften gerechnet werden muß, müßte die Regierung auch eine Entscheidung über die von ihr in den Alpenländern für die Elektrifizierung der alpenländischen Bahnen seinerzeit mit Beschlag belegten Wasserkräfte getroffen werden. Es würde sich empfehlen, ohne Rücksicht auf diese zukünftige Bahnelektrifizierung mindestens einen Teil dieser Wasserkräfte vorläufig für allgemeine elektrische Zwecke freizugeben, anstatt sie weiterhin brach liegen zu lassen.

3. Bezüglich der Wasserkräfte im allgemeinen ist zu bemerken, daß ein Teil der elektrochemischen Großindustrie zur Ausnutzung vorbehalten werden muß.

4. In Orten mit geeignetem Betriebsmaterial, in welchen sich bereits ein größeres, ausbaufähiges Überlandwerk befindet, soll, falls nach dem allgemeinen Plane diese Orte als Standorte von Großkraftwerken ausersehen sind, der Ausbau der vorhandenen Werke in Aussicht genommen werden, statt neue Werke neben die alten zu setzen.

5. Schaffung eines Elektrifizierungsgesetzes, welches allen gerechten Anforderungen Rechnung trägt, besonders dem entworfenen Plane der zukünftigen Elektrizitätsgroßwirtschaft auf gemischtwirtschaftlicher Grundlage unter staatlicher Mitwirkung möglichst förderlich ist, die Rechte bestehender Werke so wenig als möglich schädigt und selbstverständlich auch ein Wegerecht für elektrische Leitungen in sich schließt.

Die Lösung dieser großen Aufgabe, bei welcher dem Staate die Führung zufällt, ist dadurch um so dringender geworden, daß der nach dem Kriege zwischen Österreich-Ungarn und Deutschland erhoffte engere wirtschaftliche Zusammenschluß es geboten erscheinen läßt, unserer Industrie, unserer Landwirtschaft und unserem Gewerbe dieselben günstigen Arbeitsbedingungen zu schaffen wie in Deutschland, wozu auch die gleiche Unterstützung mit elektrischer Energie gehört. Da wir, wie die Statistik lehrt, in dieser Richtung gegen Deutschland leider bisher zurückgeblieben sind, so muß um so mehr getrachtet werden, das Versäumte nachzuholen.

Handelsteil

Markt-, Kurs- und Handelsberichte, Bekanntmachungen

Z **Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.** Auf Veranlassung der Kommissionen für Installationsmaterial und Schaltapparate richtet die Kommission für Errichtungs- und Betriebsvorschriften an alle in Frage kommenden Kreise nachstehende Aufforderung zum Sparen von Baustoffen und Installationsmaterial: Bei der jetzigen allgemeinen Knappheit an Baustoffen jeder Art wird die Beachtung folgender Grundsätze nahegelegt: 1. Sondervorschriften von Elektrizitätswerken u. dergl. für die Errichtung elektrischer Anlagen sollen tunlichst milde und unter Anpassung an den Einzelfall gehandhabt werden. Ebenso wird eine milde Handhabung der Verbandsvorschriften dringend empfohlen, in dem Sinne, daß in allen Teilen in bezug auf Ausnutzung der Baustoffe an die Grenze des Zulässigen gegangen werden soll. 2. Beim Entwurf elektrischer Anlagen soll gegenüber den bisherigen Gepflogenheiten jede mögliche Vereinfachung erstrebt werden, z. B. soll zur Ersparung von Leitungen eine übermäßige Zentralisierung vermieden werden; für die Leitungen sind grundsätzlich die kürzesten Wege zu wählen unter möglichst weitgehender Ersparnis an Apparaten und bei einfacherer Verlegungsgart; Doppelsammelschienen, Schalter, Meßinstrumente usw. sollen nur da eingebaut werden, wo sie unentbehrlich sind, gegebenenfalls ist die Möglichkeit eines späteren Einbaues vorzusehen. 3. Einzelanfertigungen und Sonderausführungen sind unbedingt zu vermeiden.

o **Die Röhrenvereinigungen** wurden, wie gemeldet wird, auf der bisherigen Grundlage bis zum Jahresschluß verlängert.

*KA **Freigabe von Eisen.** Anträge auf Freigabe von Eisen werden vielfach zu gleicher Zeit vom Bauherrn, vom Unternehmer und von den Eisenhändlern eingereicht und oft von einem oder mehreren

der vorgenannten zugleich an die staatliche Beschaffungsstelle, die Rohstahlausgleichstelle und die Bautenprüfstelle gerichtet. Durch dieses Verfahren mehrfacher Einreichung wird die Übersicht sehr erschwert. Es liegt durchaus im Interesse der bauenden Firmen, alle Anträge nur einmal einzureichen und diese entweder an die Beschaffungsstelle zu richten, die ihnen die Aufträge erteilt hat oder sie an die Bautenprüfstelle des Kriegsamtes unmittelbar einzusenden, wenn die Notwendigkeit und Dringlichkeit des Baues bereits anerkannt ist. Im ersten Falle ist die auftraggebende Beschaffungsstelle um Bestätigung der Dringlichkeit der Freigabe des Eisens zu bitten und die Weitergabe des Antrages an das Kriegsamte, Bautenprüfstelle, nachzusuchen. Die vorstehende Festsetzung bezieht sich nur auf das Baueisen, das zu Gebäuden verwandt wird oder zu Anlagen, die Teile von Gebäuden sind, wie Aufzugsgerüste, Kranstützen. Anträge auf Freigabe von Eisen für Maschinen, Teile von Maschinen, wie Transmissionswellen und Rohrleitungen sind an die auftraggebende Beschaffungsstelle zu richten, aber in diesem Falle nur an eines der beiden Ämter.

*KA **Erhöhung der Übernahmepreise für Aluminium.** Das Kriegsministerium hat sich entschlossen, die Übernahmepreise für Aluminium auf 12 Mark für jedes Kilogramm ohne Beschläge und 9,60 Mark für jedes Kilogramm mit Beschlägen zu erhöhen. Eine entsprechende Bekanntmachung wurde am 10. Mai 1917 veröffentlicht. Da vorher die neuen Preise durch die Sammelstellen nicht gezahlt werden können, empfiehlt sich für das Publikum, die bei Ablieferung der Gegenstände erhaltenen Anerkennnisscheine erst nach dieser Veröffentlichung zur Auszahlung des Betrages vorzulegen. Die Ablieferung darf jedoch keineswegs verzögert werden, da die Heeresverwaltung die beschlagnahmten Aluminiummengen dringend benötigt. Durch die neue Bekanntmachung werden die

Sammelstellen verpflichtet werden, außer den beschlagnahmten Gegenständen auch Aluminium in Form von nicht beschlagnahmten Gegenständen sowie Aluminiumaltmaterial zu einem Preise von 2,50 Mark für jedes Kilogramm anzunehmen.

*KA **Nachweis von elektrischen Maschinen usw. an die Rüstungsindustrie und die Landwirtschaft.** Der Nachweis von elektrischen Einrichtungen (Dynamos, Motoren, Schalteinrichtungen, Kabeln) erfolgt auf Antrag durch das elektrotechnische Referat des Waffen- und Munitionsbeschaffungsamtes (W. R. III. 1.). Für die Zuweisung ist die Dringlichkeit maßgebend, die von den zuständigen Maschinenausgleichsstellen festgestellt ist. Um eine schnelle Erledigung der Anträge durchzuführen, wird daher empfohlen, daß der Antragsteller sein Gesuch um Zuweisung bei der zuständigen Maschinenausgleichsstelle einreicht und von dieser auf Dringlichkeit prüfen läßt.

*KA **Zinkspänekbearbeitung.** Bei der Bearbeitung von Zinkspänen entstehen insofern Schwierigkeiten, als ein Teil der Werke bei dem Wiedereinschmelzen nur geringe Ausbeute hat. Es sind darum verschiedene Verfügungen ergangen, die diese Verluste auf ein Mindestmaß beschränken sollen. Bei Neuregelung der Metallbewirtschaftung im Anschluß an das Zuweisungsverfahren, Einführung der Bezugscheine, war es notwendig, hierin klare Verhältnisse zu schaffen. Danach gilt nunmehr das folgende: Es wird bei Zink, wie bei allen anderen Sparmetallen, der Nettoverbrauch zuzüglich der uneinbringlichen Verluste zugewiesen und die Rückgabe des Entfalles an den Erstverbraucher, der das Vorfabrikat geliefert hat, zur Pflicht gemacht. Sind die Erstverbraucher nicht in der Lage, die Späne selbst gewinnbringend einzuschmelzen, so können sie diese der Kriegs-Metall-Akt.-Ges. zur Verfügung stellen, die ihnen 75% des trockenen Spänegewichts in Rohzink dafür zur Verfügung stellt. Geschäftliche Vereinbarungen sind dabei mit der Kriegs-Metall-Akt.-Ges. zu regeln.

o **Der oberschlesische Walzeisenmarkt.** Die oberschlesischen Werke waren in letzter Zeit mit Arbeit reichlich versehen. Fast sämtliche Aufträge beziehen sich auf Heeresbedarf. Die Lieferung für Zivilbedarf muß auch weiterhin zum größten Teil unterbleiben. Der private Bedarf kann nur dann Berücksichtigung finden, wenn damit indirekt den Zwecken des Heeresbedarfes gedient ist. Die Spezifikationen reichen für eine Besetzung der Walzenstraßen bis weit über den Herbst hinaus aus. Den Werken kommt zugute, daß die Zufuhr von Kohlen infolge der erheblich besser gewordenen Verkehrsverhältnisse jetzt ausreichend erfolgt. Die Rohstoffe werden unter Mitwirkung der Heeresversorgungsstellen angeliefert. Das stete Anwachsen der Produktionszahlen zeigt, daß sehr flott gearbeitet wird. Überstunden werden nach wie vor eingelegt, um den ungeheuren Anforderungen nachkommen zu können. Bestimmte Liefertermine können selbst für dringliche Aufträge kaum angegeben werden. Aus dem neutralen Ausland laufen zwar immer noch fortgesetzt Nachfragen nach oberschlesischem Walzeisen ein, sie können aber mit Rücksicht auf den dringenden Inlandsbedarf wenig oder gar nicht befriedigt werden. Es ist anzunehmen, daß der Bedarf des Inlandes in den nächsten Monaten eher größer als kleiner werden wird. Qualitätsmaterial für den Bedarf des Heeres dürfte wie bisher im Vordergrund stehen. Bei Beurteilung der Gesamtlage des Marktes muß in Betracht gezogen werden, daß der befriedigende Preis- und Arbeitslage gegenüber die Erhöhung der Gestehungskosten steht, die ununterbrochen zunimmt. Es werden denn auch für das dritte Vierteljahr höhere Preise erwartet.

o **Der Grobblechmarkt.** Kürzlich fand eine Sitzung des Grobblechverbandes statt, in welcher auch die Frage der Preise für das dritte Quartal 1917 erörtert und beschlossen worden ist, bei den zuständigen Behörden auf eine Erhöhung der Preise um durchweg 40 *M* per Tonne vorstellig zu werden. Man nimmt unter Hinweis auf die starken Steigerungen, welche die Selbstkosten seit der letzten Erhöhung der Preise erfahren haben, laut „B. B. Ztg.“ an, daß den Forderungen der Grobblechwerke Rechnung getragen wird. Die Beschäftigung der Grobblechwerke ist eine ganz außergewöhnlich starke, so daß trotz der Abgänge infolge der bedeutenden Spezifikationen die Werke über Buchaufträge verfügen, welche die volle Leistungsfähigkeit noch für eine Reihe von Monaten in Anspruch nehmen werden. Die Produktionsmöglichkeit hat sich unter dem Einflusse der besseren Anlieferung von Rohmaterialien und der vorteilhafteren Verkehrsverhältnisse in den letzten Wochen nicht unbedeutend gehoben. Immerhin werden auch jetzt noch Spezifikationsfristen von 6 bis 8 Wochen für glattes Material gefordert. Besonders gesucht sind Grobbleche für Schiffsbauzwecke, in denen die Werke Aufträge für 4 bis 5 Monate vorliegen haben, ebenso Konstruktions- und weiter auch Kesselbleche. Vom neutralen und verbündeten Ausland wurden neue nicht unbedeutende Mengen hereingenommen.

o **Die Verkaufsvereinigung für Dynamobleche** ist, wie berichtet wird, bis Mitte 1918 verlängert worden.

o **Ermäßigung der Drahtpreise.** Die Drahtkonvention ermäßigte nach Vereinbarung mit dem Kriegsamt die Preise um 2 *M* für 100 kg.

o **Die Zinkpreise.** Der Preisaufschlag von Fall zu Fall, der jetzt von behördlicher Seite für Zink vorgenommen werden soll, entspricht,

wie verlautet, nicht den Wünschen aller Zinkproduzenten. Eine Preiserhöhung wird von den Produzenten schon seit längerer Zeit angestrebt. Man erwartete indessen eine einheitliche Änderung der Zinkhöchstpreise nach oben. Während andere Metalle während des Krieges bedeutende Preissteigerungen erfahren mußten, zeigte Zink bisher eine geringe Veränderung, indem der Preis des Metalles nicht erheblich höher ist, als er bei guter Konjunktur in Friedenszeiten war. Auch vor dem Kriege waren die Zinkpreise meist stabil. Verständlich wird diese Erscheinung, wenn man sich vor Augen hält, daß Zink neben Aluminium das einzige Metall ist, das vor dem Kriege der Syndizierung unterstand. In seiner großen Mehrheit hat der Zinkhüttenverband, wie die „B. B. Ztg.“ schreibt, in normalen Zeiten nicht Interesse an hohen, sondern an stabilen Preisen. Und hierin deckt sich das Interesse des Verbandes mit dem seiner Abnehmer. Teure Zinkpreise verteuern nur der Mehrzahl der Hütten die Erze, ohne den Gewinn zu vergrößern. Bringt aber eine aufsteigende Konjunktur eine stürmische Nachfrage, so ist es nur ein natürlicher Vorgang, daß der Preis in die Höhe geht, mit und ohne den Willen des Verbandes. Bekanntlich hat die Bewirtschaftung und Verteilung des Zinkes einer durchgreifenden Regelung durch die Kriegs-Rohstoffabteilung unterworfen werden müssen. Zink gehört jetzt zu den Sparmetallen. Die Preise werden nicht vom Zinkhüttenverband festgesetzt, sondern von behördlicher Seite. Daß die Zinkhütten bei den bisherigen Preisen nicht bestehen konnten, ist begreiflich, da die Gestehungskosten sich fortgesetzt aufwärts bewegen. In neuester Zeit ist auch wieder eine Erhöhung der Arbeiterlöhne eingetreten.

o **Der oberschlesische Eisenmarkt.** Der Beschäftigungsgang der oberschlesischen Eisenwerke ist ein ungemein reger. In allen Zweigen des Marktes ist bedeutender Bedarf zu decken, so daß Arbeit teilweise bis zum Jahresende vorliegt. Der für private Zwecke eingehende Auftragsbestand kann nur sehr schwer, meist gar nicht erledigt werden. Was Roheisen anbelangt, so ist die Nachfrage fortgesetzt sehr groß. Es werden an die Leistungsfähigkeit der Werke die höchsten Anforderungen gestellt. Die Formeisenproduktion hat eine Einschränkung erfahren. Eisenbahnoberbaumaterial wird anhaltend rege begehrt. Die Lieferung erfolgt nach Kräften. Auch der Bedarf von Grubenschienen wird nach Möglichkeit gedeckt. In Stabeisen sind u. a. für den schlesischen Eisenbahnwagenbau erhebliche Bestellungen hereingekommen. Das Eisenblechgeschäft läßt sich weiterhin sehr lebhaft an. Die Aufträge in Grobblechen haben weiter zugenommen, für Monate hinaus ist hierin reichlich zu tun. Die Feinblechbestellungen sind derart gewachsen, daß sie nur teilweise Erledigung finden konnten. Die Lieferfristen mußten eine weitere Ausdehnung erfahren. Die Anforderungen in Röhren sind nach wie vor ganz erhebliche, und zwar werden in erster Reihe Siederöhren viel verlangt. Im allgemeinen ist in allen Röhrensorten anhaltend viel zu tun. Was Draht anbelangt, so muß die Versorgung des Großhandels wegen anderweitiger dringender Lieferungen sehr eingeschränkt werden oder ganz unterbleiben. Die Beschäftigung der Eisengießereien, Maschinenfabriken und Eisenbauwerkstätten war auch in letzter Zeit eine äußerst starke. Die Preise befriedigten.

o **Verband Deutscher Eisenwarenhändler.** Der Verband wird am 3. Juni in Erfurt tagen. Die Tagesordnung umfaßt eine Reihe wichtiger Fragen, u. a. die Preisbewegung für Eisen und Eisenwaren, die Schwierigkeiten der Warenbeschaffung und die Verfügungen betr. Beschlagnahme und Enteignung.

o **Die Preise am Eisenmarkte.** Bezüglich derjenigen Eisenmengen, welche zur Lieferung im zweiten Quartal noch hereingenommen werden müssen, wodurch eine Hinausschiebung des vorhandenen Bestandes an Aufträgen in das dritte Quartal bedingt wird, dürfen zu den Preisen abgeschlossen werden, die demnächst durch die Kriegsrohstoffabteilung für das dritte Quartal festgesetzt werden. Nachdem die ursprünglich für die meisten B-Produkte beschlossene Erhöhung der Preise zur Lieferung im zweiten Quartal nachträglich wieder aufgehoben, durch die sofort in Kraft tretende Erhöhung der Kohlenpreise aber eine neue Steigerung der Selbstkosten hervorgerufen worden ist, darf angenommen werden, daß auch die Eisenwerke alsbald mit Forderungen nach Erhöhung der Preise erneut hervortreten werden.

Berichte über projektierte und ausgeführte Anlagen, Submissionen Inland

o **Halle.** Neue Manganerzfelder im Harz. Die Dresdner Bergwerksfirma Pretschner & Fritsching, welche seit etwa einem Jahre in den Wernigeroder Forsten ein Manganerzbergwerk betreibt, plant demnächst die Aufschließung weiterer Manganerzfelder in der Gegend vom Forstort Silberbach, wo abbauwürdige Lager festgestellt sind.

Ausland.

o **Budapest.** Gründung einer großen Aluminiumfabrik in Dalmatien. Seit längerer Zeit schweben Verhandlungen wegen Gründung einer großen Aluminiumfabriksgesellschaft. An der Gründung sind drei Banken, die Kreditanstalt, die Bodenkreditanstalt und die Niederösterreichische Escomptegesellschaft, ferner

der Aussiger chemische Verein, die Metallwarenfabrik Krupp, die Wasserkraftgesellschaft Kerka und der Großindustrielle Bernhard Wetzler beteiligt. Die Fabrik soll in Dalmatien errichtet werden. Das Kapital ist mit etwa 50 Millionen Kronen in Aussicht genommen. Die Verhandlungen sind noch nicht abgeschlossen, die Angelegenheit dürfte aber demnächst in das Stadium der Verwirklichung treten.

⊕ **Budapest** (Ungarn). Errichtung einer staatlichen Munitionsfabrik in Ungarn. Die Militärverwaltung errichtet eine große neue Munitionsfabrik, zu welchem Zweck Grundstücke für 684 000 Kronen angekauft wurden.

⊕ **Graz**. Der Anschluß des Grazer Elektrizitätswerkes an das Leitungsnetz Eggenberg. Kürzlich fand die behördliche Abnahme des bereits seit 1. April fertiggestellten Anschlusses des 5500-Volt-Hochspannungskabels der elektrischen Anlage Eggenberg an das Grazer Elektrizitätswerk statt, wobei sich kein Anstand ergab. Damit erscheint das für die elektrische Licht- und Kraftabgabe in Graz geschaffene Hochspannungsnetz des Grazer Elektrizitätswerkes mit jenem von Eggenberg verbunden, und es ist auf diese Weise möglich, elektrischen Strom aus den mit Wasserkraft betriebenen Werken der Steiermärkischen Elektrizitätsgesellschaft zu beziehen. Der in Aussicht gestellte Bezug ist nicht allzu groß, er beträgt etwa ein Zehntel des Spitzenbedarfs im Winter, immerhin stellt er aber in der gegenwärtigen Zeit des großen Kohlenmangels eine Erleichterung dar.

⊕ **Krems** (N.-Österr.). Errichtung einer Wasserkraftanlage. Die Stadtgemeinde Krems hat der k. k. Bezirkshauptmannschaft Krems ein Projekt überreicht, nach welchem bei Hohenstein eine Wasserkraftanlage behufs Gewinnung elektrischer Energie errichtet werden soll.

Berichte von Firmen und Gesellschaften

Inland

⊙ **Deutsche Kabelwerke Aktiengesellschaft, Berlin-Lichtenberg**. Die Generalversammlung genehmigte einstimmig den Jahresabschluß für 1916, erteilte die Entlastung und setzte die Dividende auf 8 % fest. Die Verwaltung teilte mit, daß die Gesellschaft im neuen Jahre reichlich mit Aufträgen versehen sei, und wenn nicht unvorhergesehene Ereignisse eintreten, sei wieder auf eine günstige Verzinsung zu rechnen.

⊙ **Schenck & Liebe-Harkort Akt.-Ges.** Das Unternehmen erwarb das ihr benachbart liegende Werk der Firma Hirsch, Fabrik für Eisenhochbau in Oberkassel. Als Dividende werden bei reichlichen Abschreibungen 8 % (o. i. V.) vorgeschlagen werden.

⊙ **Elektrotechnische Fabrik Rheydt, Max Schorch & Co., Akt.-Ges., Rheydt**. Die Generalversammlung setzte die Dividende auf 15 % (i. V. 20 %) fest. Ferner beschloß die Versammlung die Verlegung des Geschäftsjahres vom 1. Januar auf den 1. Juli.

⊙ **Akt.-Ges. Mix und Genest, Berlin**. In der Generalversammlung wurde die Dividende auf 18 % festgesetzt. Die Aussichten wurden von der Verwaltung als im großen und ganzen günstig bezeichnet. Mit Rohmaterialien sei die Gesellschaft so versorgt, daß sie ihren Verpflichtungen nachkommen könne. Der vorliegende Bestand an Aufträgen gewährleiste dem Werk für das ganze laufende Geschäftsjahr Beschäftigung.

⊙ **Dr. Paul Meyer Akt.-Ges., Berlin**. Der Aufsichtsrat beschloß, der Generalversammlung die Verteilung einer Dividende von 7 1/2 % (wie im Vorjahr) vorzuschlagen.

⊙ **Elektrizitätswerke Liegnitz Akt.-Ges.** Der Aufsichtsrat beschloß, der Generalversammlung eine Dividende von 5 % in Vorschlag zu bringen gegen 6 % im Vorjahr.

⊙ **Deutsche Maschinenfabrik Akt.-Ges., Duisburg**. Die Generalversammlung genehmigte einstimmig den Abschluß für 1916 und setzte die Dividende auf 12 % fest. Wie die Verwaltung bezüglich der Aussichten mitteilte, seien diese ungewiß, da hierauf der Krieg von Einfluß wäre. An Hand des bisherigen Beschäftigungsgrades und der Höhe der noch unerledigten und in Arbeit befindlichen Aufträge hoffe die Verwaltung, auch für das laufende Jahr mit einem guten Ergebnis rechnen zu können.

⊙ **Kraftübertragungswerke Rheinfelden in Badisch-Rheinfelden**. Der Aufsichtsrat hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, der Generalversammlung die Verteilung einer Dividende von 8 % in Vorschlag zu bringen.

⊙ **Deutsche Kabelwerke Akt.-Ges., Berlin-Lichtenberg**. Die Generalversammlung setzte die Dividende auf 8 % fest. Bezüglich des Geschäftsjahres im laufenden Jahre bemerkte die Direktion, daß die Gesellschaft reichlich mit Aufträgen versehen sei und die Aktionäre wieder auf eine günstige Verzinsung rechnen könnten, sofern keine unerwarteten Ereignisse eintreten. Nach Wiederkehr des Friedens dürfte ein recht lebhafter Geschäftsgang einsetzen, da der Bedarf

unter den gegenwärtigen Verhältnissen naturgemäß zum großen Teil zurückgehalten wurde. Dabei sei allerdings in Betracht zu ziehen, daß mehrere Konkurrenzunternehmen im Entstehen begriffen seien.

Ausland

⊕ **Gaswerkbau- und Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft Franz Manoschek**. Der Verwaltungsrat hat beschlossen, in der Generalversammlung vorzuschlagen, vom erzielten Reingewinn von 126 530 Kronen 7 1/2 % Dividende zu gewähren und den nach Abzug der Dotation des Reservefonds sowie Auszahlung der statutenmäßigen Verwaltungsratsanteile, zuzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre, erübrigenden Saldo von 14 131 Kronen auf neue Rechnung vorzutragen.

⊕ **Daneke-Maschinenfabrik, Prag**. Der Verwaltungsrat dieser Gesellschaft hat beschlossen, in der Generalversammlung zu beantragen, von dem im Jahre 1916 erzielten Reingewinne, nach Vornahme von Abschreibungen auf die Anlagekonti in der Höhe von 1 320 510 Kronen (gegen 772 270 Kronen im Vorjahre) eine Dividende von 26 Kronen (gegen 24 Kronen im Vorjahre) zur Auszahlung zu bringen und die im Jahre 1915 geschaffene Kriegsfürsorgeücklage im Betrage von 100 000 Kronen auf 200 000 Kronen zugunsten der Angehörigen des Unternehmens resp. deren Witwen und Waisen zu erhöhen.

⊙ **Babcock and Wilcox, Ltd., London**. Die Gesellschaft erzielte im Jahre 1916 einen Reingewinn von 438 322 £, der durch vorgetragene 42 125 £ sich auf 480 447 £ erhöhte. Nach Ausschüttung der jetzt festgesetzten Schlußdividende von 9 % erhalten die Aktionäre 15 % Jahresertrag. Dem Reservefonds werden 150 000 £ und dem Beamtenpensionsfonds 10 000 £ zugeführt, wonach 57 495 £ auf neue Rechnung vorzutragen bleiben. Für das Vorjahr gelangte die gleiche Dividende zur Verteilung.

⊕ **A.-G. für Maschinenbau vorm. Brand u. Lhuillier**. Der Verwaltungsrat beschloß, nach wesentlich erhöhten Abschreibungen und nach verstärkter Dotation des Reservefonds, der Generalversammlung die Auszahlung einer 14%igen Dividende = 28 Kr. (gegen 10 % = 20 Kr. im Vorjahre) per Aktie vorzuschlagen. Für Beamten- und Arbeiterkrankenunterstützungszwecke werden 100 000 Kr., für Kriegsfürsorgezwecke 50 000 Kr. gewidmet.

Industrie, Handel und Gewerbe

a— **Die deutsche elektrische Industrie im Monat März 1917***. Die Akkumulatorenwerke stellen für das erste Vierteljahr 1917 vielfach eine Zunahme der Beschäftigtenzahlen nicht nur gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahrs, sondern auch im Vergleich zum letzten Vierteljahr 1916 fest. Es mußte mit Überstunden und in Doppelschichten gearbeitet werden. Nur nach einem westdeutschen Bericht ist die Nachfrage nach elektrischen Maschinen geringer geworden. Der Bestellungsengang, den Unternehmen für elektrische Meßinstrumente melden, übertraf den des Vormonats wie den des März 1916. Überstundenleistung und Nacharbeit war erforderlich. Die Fabriken für elektromedizinische Apparate berichten über unverändert guten Geschäftsgang. Hinsichtlich der Einrichtung von elektrischen Anlagen gestaltete sich die Lage ebenso gut wie im Vormonat, teilweise wird noch eine Verbesserung festgestellt. Auch dem Vorjahr gegenüber ist zum Teil eine Steigerung eingetreten. In der Herstellung von Kabeln und Isoliergut bestand nach wie vor sehr rege Tätigkeit. Im Vergleich zum März 1916 war der Geschäftsgang ebenso zufriedenstellend oder auch besser. Lohn erhöhungen haben teilweise stattgefunden. Aus Süddeutschland wird Überstundenarbeit gemeldet.

Generalversammlungen

4. Juni. Krefelder Stahlwerk Aktien-Gesellschaft zu Fischeln bei Krefeld. Ord. 12 1/2 Uhr, im Hotel „Krefelder Hof“ in Krefeld.
5. Juni. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg Akt.-Ges. Außerord. 11 Uhr, im Fabrikgebäude, Sebastianstr. 34 (Eingang Eisenhammerstr. 34), Augsburg.
Metallzesserei A.-G. Köln-Ehrenfeld. Ord. 4 Uhr, im Palasthotel zu Köln, Am Hof 24/26.
Poldihütte, Tiegelgußstahlfabrik. Ord. 11 Uhr, in der Kanzlei der Gesellschaft, Wien III, Invalidenstr. 5-7.
6. Juni. Aktien-Maschinenbauanstalt vormals Venuleth & Ellenberger, Darmstadt. Ord. 11 1/2 Uhr, im Sitzungssaal der Bank für Handel und Industrie, Darmstadt.
11. Juni. Rheinischer Maschinenfabrik Windhoff Aktiengesellschaft. Ord. 4 Uhr, in den Geschäftsräumen unserer Gesellschaft zu Rheine i. W.
Metallwerke Neheim Aktiengesellschaft, Neheim. Ord. 5 Uhr, im Hotel Friedrichs-Bahnhof in Berlin.
12. Juni. Haftpflichtverband der deutschen Eisen- und Stahl-Industrie, V. a. G. Saarbrücken. Ord. 3 Uhr, Gotha, Schloß-Hotel.
13. Juni. Maschinenbau-Aktiengesellschaft Marktrechwitz vorm. Heinrich Rockstroh. Außerord. 10 Uhr, im Sitzungssaal der Dresdener Bank in Dresden, König Johannstr. 3.
Filter- und Brautechnische Maschinenfabrik A.-G. vorm. L. A. Enzinger. Ord. 11 Uhr, im Hotel Europäischer Hof in Worms.
18. Juni. Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft. Ord. 12 Uhr, Hotel „Stadt Hamburg“ in Lübeck.
25. Juni. Vereinigte Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft. Ord. 11 Uhr Berlin, Architektenhaus, Wilhelmstr. 92/93.
26. Juni. Aktiengesellschaft für Bahnbau und Betrieb zu Frankfurt a. M. Ord. 11 Uhr, im Lokale unserer Gesellschaft, Moselstr. 2.

*) Nach Mitteilungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes.

Nachdruck der mit Δ bezeichneten Artikel verboten

Aus der Welt der Technik

Photographisch-elektrische Kunstformen

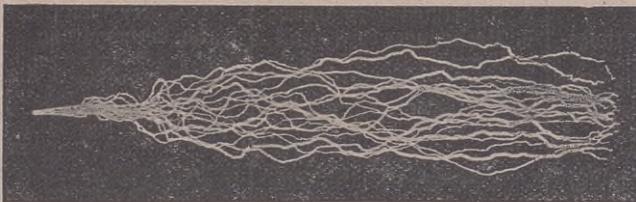
Von Fritz Hansen, Berlin

Δ Die Erfolge der Photographie in der letzten Zeit haben gezeigt, daß die Lichtbildkunst im Dienste der Wissenschaft zu einem der unentbehrlichsten und wichtigsten Erkennungsmittel geworden ist. Die photographische Platte ermöglicht nicht nur die Aufnahme von Gegenständen, die infolge ihrer Kleinheit und weiten Entfernung selbst dem



bewaffneten Auge unsichtbar bleiben, mit Hilfe der Photographie ist es auch gelungen, Vorgänge im Bilde festzuhalten, die wegen ihrer außerordentlichen Geschwindigkeit in Erscheinung, Wesen und Verlauf so gut wie unbekannt waren.

Im folgenden sei nun die Herstellung einiger interessanter Aufnahmen mit Hilfe hochgespannter Elektrizität beschrieben. Bei der Aufnahme elektrischer Entladungen wird der photographische Apparat auf die Ebene des Funkenüberganges scharf eingestellt; sodann verdunkelt man den Raum und zieht den Kassettenschieber heraus.



Hierauf öffnet man das Objektiv und führt dann die Entladung herbei.

Anstatt den Funken zu photographieren, kann man ihn auch sich selbst abbilden lassen. In einem dunklen Raum legt man auf eine Bleiplatte eine Bromsilberplatte mit der Schicht nach oben. Jetzt wird der eine Pol des Instrumentariums mit der Bleiplatte und der andere Pol mit der Schicht der photographischen Platte durch Drähte verbunden. Nun setzt man den Funkeninduktor einige Sekunden in Tätigkeit.

Ähnlich lassen sich auch Münzen, Medaillen und Ehrenzeichen mit Hilfe der Elektrizität reproduzieren. Zu diesem Zweck legt man



wieder in einem dunklen oder mit rotem Licht beleuchteten Raum auf eine Bleiplatte eine Bromsilberplatte mit der Schicht nach oben. Darauf kommt die Münze mit der Seite, die man abbilden will. Nun wird die Münze mit dem einen Pol und die Bleiplatte mit dem anderen Pol des Funkeninduktors verbunden und der letztere einige Sekunden in Tätigkeit gesetzt.

Wie die so erzeugten Figuren entstehen, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Die bisher gemachten Versuche lassen die Annahme zu, daß es sich eher um eine elektrolytische Wirkung handelt, als um chemische Zersetzung.

Die Organisation der Elektrizitätswerke

Von Ing. G. Schendell, Stolp

Δ Die zunehmende Vergrößerung und Ausdehnung der Elektrizitätswerke, die hauptsächlich durch die Entwicklung zu Überlandzentralen den entscheidenden Anstoß erhalten haben, verlangt auch eine wohl-durchdachte, straffe Organisation innerhalb derartiger Unternehmen. In den großen Fabrikationsbetrieben ist der Wert guter, innerer Einrichtungen schon länger richtig erkannt worden, und sie verfügen daher über eine bis ins einzelne sich erstreckende, ausgezeichnete Organisation des gesamten Betriebes. Die obenerwähnte Entwicklung der Elektrizitätswerke zu ausgedehnten Unternehmen gab Veranlassung, den inneren Einrichtungen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ohne diese ist eine übersichtliche und wirtschaftliche Betriebsführung einfach nicht möglich. Wer in die Verwaltungen derartiger Werke tiefere Einsicht gewonnen hat, weiß, welche Versuche und Anstrengungen dauernd nach dieser Richtung hin gemacht werden. Erst durch eine zweckmäßige Organisation wird es dem Leiter des Unternehmens möglich, Zeit und Bewegung für eine großzügige Auffassung und Betätigung seiner besonderen Aufgaben frei zu bekommen. Durch eine wohl-durchdachte und streng durchgeführte Einteilung wird er in die Lage versetzt, sich schnell und sicher über alles Wissenswerte unterrichten zu können, ohne sich dauernd um Kleinigkeiten und Einzelheiten kümmern zu müssen, die nur geeignet sind, ihn von seiner Hauptaufgabe abzuziehen. Die Ausführung seiner Ideen und Pläne überläßt er seinen Angestellten, ist aber durch eine richtige Organisation in der Lage, sich von der sinn- und sachgemäßen Ausführung seiner Anweisungen zu überzeugen. Stets wird er leicht erkennen können, wo ein persönliches Eingreifen erforderlich ist, Hemmungen zu beseitigen oder kleine Fehler im Aufbau der Einrichtungen richtig zu stellen sind.

Für die Organisation der Elektrizitätswerke ist es nun von großer Wichtigkeit, eine möglichst natürliche und geschickte Unterteilung der verschiedenen Arbeitsgebiete ausfindig zu machen. Es muß unter allen Umständen auf eine leichte Übersichtlichkeit des Aufbaues und ein reibungsloses Zusammenarbeiten der einzelnen Abteilungen der größte Wert gelegt werden.

Bei näherer Betrachtung ergeben sich für Elektrizitätswerke leicht folgende Hauptabteilungen: A. Leitung, B. Allgemeine Verwaltung, C. Stromerzeugung, D. Stromverteilung, E. Stromverkauf, F. Installation, G. Werbung. Selbstverständlich können bei den oft mannigfachen Betätigungsgebieten der Werke noch einzelne weitere Abteilungen in Frage kommen, diese müssen den Verhältnissen entsprechend an richtiger Stelle dem Plan des Ganzen eingegliedert werden.

In welcher Weise die Verteilung der in diesen Abteilungen zu leistenden Arbeiten auf die einzelnen Beamten des Werkes stattzufinden hat, soll hier nicht untersucht werden. Hierfür sind nicht nur die Größe des betreffenden Werkes, sondern auch die mit Rücksicht auf die Wirtschaftlichkeit für das Personal zur Verfügung stehenden Mittel maßgebend. Zweckmäßig ist es, für jede Abteilung einen Vorstand zu ernennen, um das Verantwortlichkeitsgefühl der Angestellten zu heben. Es lassen sich jedoch oft einige Abteilungen leicht in der Hand eines einzigen Beamten vereinigen, ohne daß die Übersichtlichkeit des Ganzen leidet. Allerdings müssen die Grenzen der einzelnen Abteilungen möglichst erkennbar bleiben und dieser Punkt muß in der Ausgestaltung und Handhabung der einzelnen Organisationsmittel seinen Ausdruck finden.

Die weitere Ausgestaltung und die Arbeitsgebiete der einzelnen Abteilungen sind aus dem Schema auf Seite 82 und 83 ersichtlich, das natürlich nicht erschöpfend sein kann, sondern nur die Hauptpunkte der jeweiligen Tätigkeit als kennzeichnend herausheben soll.

Die genaue Beschreibung einer möglichst zweckmäßigen und übersichtlichen Ausgestaltung der einzelnen Unterabteilungen im einzelnen mit den dazu erforderlichen Büchern, Formularen, Karteien und sonstigen Hilfsmitteln würde den Rahmen dieses Aufsatzes überschreiten. Diese Arbeit bedarf eines eingehenden Studiums, organisatorischer Begabung und nicht geringer praktischer Erfahrung.

Im folgenden sollen jedoch noch einige Gesichtspunkte gegeben werden, die bei derartigen, organisatorischen Arbeiten zweckmäßig zu berücksichtigen sind. Grundsatz einer jeden Organisation wird immer bleiben, durch möglichst einfache, aber klare und übersichtliche Anordnung und Gestaltung der verschiedenen Hilfsmittel einen sicheren Überblick über das Ganze zu erhalten, die Verantwortungsfreudigkeit

A. Leitung.

1. Technische und kaufmännische Leitung und Überwachung des gesamten Unternehmens. 2. Kapitalbeschaffung. 3. Tarif- und Rechtsfragen. 4. Verhandlungen. 5. Werbung von Großabnehmern. 6. Abschlüsse von wichtigeren Verträgen. 7. Organisation. 8. Wirtschaftlichkeit. 9. Personalangelegenheiten.

B. Allgemeine Verwaltung.

1. Anlagekapitalbewegung. 2. Bankverkehr. 3. Zinsdienst. 4. Rückstellungen. 5. Steuern. 6. Versicherungen. 7. Soziale Fürsorge. 8. Hauptbuchführung. 9. Kasse. 10. Registratur. 11. Werkzeugverwaltung. 12. Inventuraufnahmen.

C. Stromerzeugung.

Betriebsabteilung			Kaufmännische Abteilung „B“	
a) Betrieb	b) Betriebsmittel	c) Statistik	a) Betrieb	b) Betriebsmittel
1. Dienstpläne 2. Betriebspersonal 3. Überwachung des Betriebes 4. Ausbesserungs- und Reinigungsarbeiten 5. Beschaffung v. Ersatzteilen 6. Betriebswerkstatt 7. Anfertigung v. Zeichnungen 8. Erweiterungen 9. Verbesserungen im Betriebe 10. Inventar	1. Kohlen, Treiböle 2. Schmiermittel 3. Dichtungs- u. Putzmaterial 4. Wasser 5. Chemikalien 6. Verbrauchskontrolle 7. Prüfung d. Betriebsmittel auf Reinheit und Güte 8. Verwertung von Abfällen und Nebenerzeugnissen	1. Tagesberichte 2. Techn. Monatsberichte 3. Wirtsch. Monatsübersicht 4. Technische und wirtschaftliche Jahresübersichten 5. Registr. Meßinstrumente 6. Belastungskurven 7. Materialkartei 8. Materialverbrauchsnahe weis 9. Auswertung der Gehälter und Löhne	1. Gehälter und Löhne 2. Ausbesserungs- und Reinigungsarbeiten 3. Erneuerungen 4. Personalangelegenheiten 5. Betriebswerkstatt	1. Einkauf der Betriebsmittel (Kartei) 2. Ausgaben für Betriebsmittel (Kartei) 3. Rechnungswesen 4. Abschlüsse und Liefertermine 5. Verkauf von Abfällen und Nebenerzeugnissen 6. Lagerverwaltung

D. Stromverteilung.

Netzabteilung			Kaufmännische Abteilung „N“	
a) Bau	b) Instandhaltung	c) Statistik	a) Bau	b) Instandhaltung
1. Planungen 2. Wirtschaftliche Berechnungen 3. Verhandlungen 4. Entschädigungen 5. Verträge 6. Zeichnungen 7. Baumaterialauswahl und Bestellung 8. Bau der Stationen 9. Fernleitungen 10. Ortsnetze 11. Montageleitung 12. Abnahmen und Messungen	1. Schalthäuser 2. Hochspannungsnetz 3. Transf.-Stationen 4. Ortsnetze 5. Regelmäßige Revisionen der Anlagen 6. Transformatoraus-tausch 7. Materialverbrauch 8. Gehalts- u. Lohnnachweis 9. Störungsdienst 10. Werkstatt 11. Kraftwagen 12. Ölersatz und Kontrolle	1. Umfang des Netzes 2. Transformatorenkartei 3. Revisionsberichte 4. Tagesberichte der Schalthäuser 5. Störungsfächer 6. Anteilige Instandhaltungskosten 7. Kraftwagenkontrolle 8. Netzkarten	1. Materialeinkauf 2. Materialverbrauch 3. Entschädigungen und Abgaben 4. Gehälter und Löhne 5. Selbstkostenermittlung 6. Rechnungswesen und Termine 7. Werkstattarbeiten 8. Personalangelegenheiten	1. Materialverbrauch 2. Kostenfeststellung der Instandsetzungsarbeiten 3. Kosten der Störungen 4. Werkstattarbeiten 5. Gehälter und Löhne 6. Lagerverwaltung

E. Stromverkauf.

Zählerabteilung			Kaufmännische Abteilung „Z“	
a) Messung	b) Verrechnung	c) Statistik	a) Messung	b) Verrechnung
1. Beschaffung der Zähler und Zählertafeln 2. Anmeldungen 3. Fertigstellungsanzeigen der Anlagen 4. Anbringung der Zähler 5. Zählermeldungen 6. Ausbesserungen 7. Eichungen 8. Berichte	1. Ablesungen 2. Prüfung und Beseitigung von Anständen an Ort und Stelle 3. Revisionen 4. Kontrolle der Stromabnahme	1. Zählerkartei 2. Zählerausbesserungen 3. Systemkontrolle 4. Anschlußbewegung 5. Stromabgabe	1. Einkauf der Zähler und Zählertafeln 2. Lagerverwaltung 3. Ablesungen 4. Gehälter und Löhne 5. Personalangelegenheiten	1. Sammlung der Verträge 2. Strombücher 3. Rechnungswesen 4. Geldeinzug 5. Zählermieten 6. Zählerausbesserungen 7. Mahnverfahren

F. Installation.

Installationsabteilung			Kaufmännische Abteilung „J“
a) Planungen	b) Ausführungen	c) Statistik	Ausführungen
1. Verhandlungen 2. Kostenanschläge 3. Verträge 4. Zeichnungen 5. Preislistenverwaltung	1. Materialauswahl und Aufgabe 2. Montageausführung 3. Montageleitung 4. Werkstatt 5. Materialverbrauch 6. Abnahmen und Messungen 7. Abnahmezeichnungen	1. Hausanschlußst. mmrolle 2. Anschlußwerte	1. Materialeinkauf 2. Materialverbrauch 3. Gehälter und Löhne 4. Personalangelegenheiten 5. Kontrolle der Veranschlagung 6. Feststellung d. Kosten u. d. Gewinns 7. Lagerverwaltung 8. Werkstattarbeiten 9. Rechnungswesen 10. Geldeinzug 11. Mahnverfahren

G. Werbung.

Werbeabteilung			Kaufmännische Abteilung „W“
a) Werbungsarbeiten	b) Werbemittel	c) Statistik	
1. Strategische Pläne des Versorgungsgebiets 2. Unterlagen über Größe und Art der Ortschaften und Fabriken 3. Feststellung der möglichen Abnehmer 4. Industriebetriebe 5. Beratungen 6. Wirtschaftlichkeitsberechnungen 7. Abschlüsse von Verträgen	1. Besuche 2. Vorträge 3. Vorführungen 4. Ausstellungen 5. Werbeschriften 6. Presseveröffentlichungen 7. Plakate 8. Besichtigung ausgeführter Anlagen	1. Netzpläne des Gebiets 2. Kartei der möglichen Abnehmer 3. Aufstellungen über das Verhältnis der Abnehmer zu den noch Anzuschließenden innerhalb des Versorgungsgebiets 4. Feststellung der Wirksamkeit der Werbeabteilung	1. Beschaffung der Preislisten 2. Werbeschriften 3. Plakate 4. Ausstellungsmaterial 5. Gehälter und Löhne 6. Werbemittelkosten 7. Werbungskosten 8. Personalangelegenheiten

und das Interesse der Angestellten zu erwecken, sie von unnützem Schreibwerk zu entlasten und eine Einrichtung zu erhalten, die unter allen Umständen sicher und leicht ihren Zweck der Leitung, den Angestellten und der Sache gegenüber erfüllt. Von ausschlaggebendem Einfluß auf das richtige Arbeiten der Organisation wird ferner sein, daß mit aller Strenge und dauernd auf die gewissenhafte Durchführung der gegebenen Anweisungen und auf Innehaltung des vorgeschriebenen Geschäftsganges geachtet wird. Keine Organisation ist ohne diese Vorbedingungen durchführbar. Fehlen sie, so ist unabwendbar, daß an Stelle der erwarteten Vorteile Unübersichtlichkeit, Verworrenheit und ein schleppender Geschäftsgang Platz greifen.

Erfahrungsgemäß sind einzelne Angestellte und besonders das Monteurpersonal anfangs schwer an eine straffe Organisation zu gewöhnen. Letzterem ist diese besonders unangenehm, weil sie alle begangenen Fehler, Materialvergeudungen und Fahrlässigkeiten aufdeckt; es wird daher von einzelnen Leuten alles versucht, die gegebenen Vorschriften zu umgehen. In derartigen Fällen ist ein rücksichtsloses Durchgreifen im Interesse des Ganzen durchaus geboten.

Von den Hilfsmitteln, die der Organisation zur Verfügung stehen, möchten wir besonders auf eine Einrichtung hinweisen, die sich immer mehr in den technischen und kaufmännischen Betrieben einbürgern sollte. Es ist die Kartei, die in ihren vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten ein ganz vorzügliches Hilfsmittel darstellt. In den großen Fabrikationsbetrieben findet man, nachdem das anfängliche Mißtrauen überwunden ist, heute eine ausgedehnte Anwendung der Kartei. Überall da, wo es sich darum handelt, schnell und sicher über einen geschäftlichen Vorgang unterrichtet zu sein, gibt die Kartei die gewünschte Auskunft. Als besonders wertvoll wird es bei dieser empfunden, daß alles tote Material, alles nicht mehr Interessierende sofort ausgeschieden werden kann. Dies ist bei Büchern nicht möglich. Der Karteiverwalter arbeitet nur mit dem Material, das er wirklich braucht, seine Zeit wird durch das Durchblättern erledigter Sachen nicht unnützlich in Anspruch genommen.

Leider findet man die Karteien in den Verwaltungen der Elektrizitätswerke noch nicht so vielfach zur Anwendung gekommen, als es wünschenswert wäre, obgleich sie gerade hier besonders wertvolle Dienste leisten.

Bei Durchführung des gegebenen Organisationschemas lassen sich die Karteien vorteilhaft verwenden für: 1. Personal, 2. Konto-Korrentverkehr, 3. Stromverrechnung, 4. Lagerverwaltung, 5. Betriebsmaterialien, 6. Transformatorenhäuser und Transformatoren, 7. Zähler, 8. angeschlossene Ortschaften mit Angaben über die einzelnen Abnehmer, 9. Hausanschlüsse, 10. Zeichnungen, 11. Preislisten, 12. Werbetätigkeit.

Mit diesen Anwendungsmöglichkeiten ist der Bereich der Karteien keineswegs erschöpft. Ist erst einmal die ernste Absicht vorhanden, sich die Kartei in weitestem Maße nutzbar zu machen, so ergeben sich die Möglichkeiten der Anwendungen von selbst.

Ein weiteres zweckmäßiges Hilfsmittel ist das Kartensystem. Es besteht aus einer oder mehreren auf weiches Holz aufgezogenen Karten des Versorgungsgebietes. Für die Netzabteilung werden in eine derartige Karte sämtliche Fernleitungen und die angeschlossenen Ortschaften eingetragen, wobei zweckmäßig die nebensächlichen Straßen und Wege fortgelassen werden, während die für den Kraftwagenverkehr wichtigen Kunststraßen schwach angedeutet werden können. Einzutragen sind ferner vermittleis geeigneter Zeichen alle Streckenschalter, Überspannungsschutzvorrichtungen, feste und Maststationen und die Transformatorenleistungen in K. V. A. Wenn man nun die an den Leitungen, Apparaten und Transformatoren vorkommenden Störungen durch Nadeln mit verschiedenfarbigen Köpfen laufend an den entsprechenden Stellen kennzeichnet, wird man auch ein klares Bild über Anzahl und Umfang der gesamten Störungen erhalten. Auch die Grenzen der einzelnen Revisionsbezirke lassen sich durch farbige

Kreise angeben. Unter Anwendung von Fähnchen und dünnen Schnüren können geplante oder im Bau befindliche Strecken gekennzeichnet und der jeweilige Arbeitsplatz der Monteurkolonne bemerkbar gemacht werden.

Eine ähnliche Karte erhält die Werbeabteilung, die in diese alle Eintragungen vornimmt, die für die Werbetätigkeit von Interesse sind.

Werden die Karten stets auf dem Laufenden erhalten — und dieses ist nur eine kleine tägliche Mühe —, so sind der Leiter und die Angestellten jederzeit in der Lage, sich mit einem Blick über die Vorgänge im Leitungsnetz, Stand und Fortgang der Arbeiten und der Werbetätigkeit, überhaupt über alles das, was interessiert, zu unterrichten.

Große Sorgfalt ist auch auf die Durchbildung und Ausführung der erforderlichen technischen und kaufmännischen Formulare zu verwenden. Diese sollen den Angestellten Schreibarbeit abnehmen, dafür aber eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes gewissermaßen durch den Vordruck erzwingen. Formulare müssen übersichtlich sein und so in den Geschäftsgang hineingearbeitet werden, daß sie zwangläufig alle Stellen durchlaufen, die an der Erledigung beteiligt sein sollen. Es ist streng darauf zu achten, daß die Ablage erst erfolgt, wenn die Formulare von allen Stellen mit deren Zeichnungsvermerk versehen sind; sie werden also zweckmäßig zuletzt wieder zu dem Leiter oder Abteilungsvorstand zurücklaufen, ehe die Ablage erfolgen darf.

Zu einer richtig durchgeführten Organisation gehört nicht zuletzt auch eine praktische Anordnung und gute Verwaltung des Schriftwechsels. Es gibt heute hierfür genügend Systeme, die sorgfältig ausgearbeitet sind und ihren Zweck vollkommen erfüllen. Das stundenlange Suchen nach einem Schriftstück ist immer ein Zeichen schlechter Organisation der Registratur.

Am meisten angewendet ist wohl die Statistik als Hilfsmittel der Organisation. In Form von Tabellen oder von Schaulinien gibt sie einen klaren Aufschluß über den Stand des Unternehmens, den Betrieb, Stromabgabe, Anschlußbewegung u. v. m.

Eine sorgfältige Ausarbeitung, wobei zumal für Schaulinien die neueren Veröffentlichungen in den Fachzeitschriften Verwendung finden sollen, ist natürlich auch hierbei unerlässlich.

Werden die oben erwähnten Hilfsmittel zweck- und sinngemäß angewendet, wird auf gewissenhafte Durchführung der gegebenen Bestimmungen geachtet und auf die erscheinenden Neuheiten auf dem Gebiete der Organisation ein wachsames Augenmerk gerichtet, so läßt sich für jeden Betrieb eine zweckentsprechend arbeitende Einrichtung erzielen. Den Vorteil einer solchen werden nicht allein die Leiter der Unternehmen bald erkennen lernen, es wird auch durch das damit gewonnene zielbewußte Arbeiten die Tätigkeit der Angestellten erleichtert, ihre Leistungsfähigkeit erhöht und eine glatte Erledigung aller geschäftlichen Angelegenheiten erreicht. Es wird an Zeit gespart und Zeitersparnis bedeutet eine wesentliche Verbesserung des Wirkungsgrades der an einem Werke tätigen Menschen.

△t **Zur Jahrhundertfeier der Münzpresse.** Es sind jetzt hundert Jahre her, seit Uhlhorn zu Grevenbroich die erste Münzpresse, oder genauer gesagt, die erste wirklich brauchbare Münzpresse baute. Sie ist nicht nur darum beachtenswert, weil sie in diesem Jahre ihre Jubelfeier begeht, sondern auch deshalb, weil sie eine weite Verbreitung gefunden hat und die Grundlage für weitere Erfindungen geworden ist. Freilich würde heute die alte Uhlhornsche Maschine weder in ihrer Einrichtung noch in ihren Leistungen genügen. Seinerzeit galten letztere aber als höchst beachtenswert, indem die Presse in der Minute 30 bis 36 große, 40 bis 50 mittlere und 60 bis 70 kleinere Münzen prägte. Das bedeutet für die Bedürfnisse der Gegenwart zu wenig, wo die Nachfrage nach Münzen eine so große geworden ist. In den ältesten Zeiten der Münzprägung gestaltete sich

diese Arbeit sehr einfach. Man legte das rundliche Stück vielfach auf einen vierkantigen Amboß, dessen Spur noch auf manchen geschichtlichen Münzen zu erkennen ist und bearbeitete dann die Vorderseite mit einem Stempel, der durch Hammerschlag gegen die Münze getrieben wurde, oder man übertrug wohl auch dem Hammer selbst die Aufgabe des Stempeln, indem man seine Schlagfläche als Matrize ausbildete. Nach und nach verbesserte man dies einfache Verfahren, und zu Zeiten Uhlhorns waren vielfach eigenartige Stoßmaschinen im Gebrauch. Diese zeigten eine senkrecht bewegliche Schraubenspindel mit verhältnismäßig starker Steigung, die beim Niedergehen einen Stempel auf die auszuragende runde Münze preßte. Oben war durch die Spindel ein langer, wagerechter Schwengel gesteckt, der an seinen beiden Enden je eine schwere eiserne Kugel trug. Warf man nun eine dieser Kugeln an, so geriet die Spindel in Drehung, und sie vermochte mit großer Kraft abwärts zu gehen, um das Geschäft des Prägens zu besorgen. War dies erledigt, so trieb die federnde Kraft des Metalles die Spindel wieder ein Stück aufwärts, so daß sie bereits zu neuer Arbeit ausholte. Derartige Spindeln werden beispielsweise auch angewendet, wenn Teller aus Pappe und dergleichen Stücke ausgeprägt werden sollen, und es ist nicht zu bestreiten, daß bei der Wucht der schweren Kugeln erhebliche Kraftwirkungen ausgeübt werden können. Aber die im Kreise herumwirbelnden Eisenmassen beanspruchen einen nicht unerheblichen Raum, und sie sind durchaus nicht ungefährlich, weil sie den Arbeiter verletzen können. Hier schuf nun Uhlhorn Wandel, indem er eine Kniehebelpresse einführte. Es ist bekannt, welche große Kräfte man durch Hebelübertragungen erzielen kann, und dies wendete der Erfinder bei seiner Maschine an, bei der der Haupthebel außerdem die Form eines Knies bekam. Bei der Prägemaschine von Uhlhorn geht eine Stange beständig hin und her, indem sie durch eine Kurbelwelle angetrieben wird, und dabei macht der erwähnte Kniehebel entsprechende Bewegungen, deren jede zur Ausprägung einer Münze führt. Eine sehr sorgfältig ausgedachte Vorrichtung bringt nacheinander die runden Metallscheiben, aus denen Münzen werden sollen, in einen Prägering, der sie fest umschließt, so daß sie einen Halt bekommen und auch nicht seitlich auseinander gepreßt werden können. Unter diesem Ringe befindet sich ein Unterstempel, der die eine Seite der Münze auszuprägen hat. Mittels Hebeldruckes geht dann von oben ein Oberstempel nieder, und indem das Stück so zwischen die beiden Stempel gefaßt wird, kommen seine beiden Seiten zur Ausgestaltung. In den Augenblicken des Prägens

dreht sich der Unterstempel ein wenig um seine senkrechte Achse, wodurch sich der Vorgang erleichtert, wie Versuche gezeigt haben. Uhlhorn hat auch dafür gesorgt, daß sich die Maschine selbsttätig stillsetzt, wenn einmal zufällig kein Stück in den Prägering gelangt, wobei ja sonst die sich gegeneinander pressenden Stempel beschädigt werden könnten. Nach erfolgter Ausprägung wird die nunmehr fertige Münze von der Maschine auf eine etwas geneigte Rinne gebracht, auf der sie schließlich in einen Sammelbehälter gelangt. Dem eigentlichen Prägen der Münzen gehen nun verschiedene vorbereitende Arbeiten voraus. Zuerst werden die Metalle bzw. deren Verbindungen in Tiegel aus Graphit oder Eisen geschmolzen, und wenn dann eine Prüfung ergeben hat, daß die Masse die richtige Zusammensetzung besitzt, erfolgt mittels besonderer Formen das Ausgießen zu Stäben, die man „Zaine“ nennt. Diese Zaine werden darauf gewalzt, wobei ein Strecken und Verdichten erfolgt. Daran schließt sich das Ausstückeln, indem runde Scheiben, wie sie den Münzen entsprechen, aus den gewalzten Zainen ausgestoßen werden. Bei Gold- und Silbermünzen müssen diese Stücke jedoch einzeln nachgewogen werden. Das geschieht mit einer besonderen Wage, die alles Nötige selbsttätig besorgt. Bei ihr hängt am linken Ende des Wagebalkens ein Gewicht, das demjenigen einer richtig ausgewogenen Münze entspricht, während am rechten ein Behälter vorgesehen ist, in den das zu wägende Stück durch eine maschinenmäßige Vorrichtung eingebracht wird. Ist nun diese Scheibe zu leicht, so wird der Balken links herabgehen; bei zu schweren Stücken wird das Umgekehrte der Fall sein. Das betreffende Stück wird also, wenn die Wage zur Ruhe gekommen ist, in einer bestimmten Höhenlage schweben, die seinem Gewicht entspricht. Nun befindet sich neben dem Behälter mit dem Stücke eine Art Regal mit verschiedenen hoch gelegenen Fächern oder Rinnen. Wenn daher die Maschine die Scheibe aus ihrem Behälter seitlich herausgleiten läßt, so gelangt diese in ein bestimmtes Gefach. Es sind deren etwa sechs vorgesehen, und in ihnen scheiden sich also die zu leichten, die zu schweren und die richtig bemessenen Stücke. Die zu leichten werden wieder eingeschmolzen; die zu schweren aber werden in Hobel- und Schabmaschinen zurecht gebracht. Nach gehörigem Glühen und Beizen der Münzplatten erfolgt dann das Rändeln. Man denke sich eine runde Scheibe so zwischen zwei wagerechte Leisten geklemmt, daß sie sich drehen muß, wenn die eine Leiste seitlich verschoben wird, während die andere festliegt. Macht nun diese Scheibe eine halbe Umdrehung, so wird sich die eine Hälfte ihres Randes auf der einen,

Verschiedenes

△ t Neue Kohlenlieferanten für Europa. Da England die von ihm früher mit Kohlen versorgten Länder Schweden, Norwegen und Dänemark jetzt vollständig im Stich läßt, sind diese gezwungen, sich anderweit Kohlen zu verschaffen. In erster Linie suchte man solche von den deutschen Steinkohlenbergwerken zu erhalten, die auch nach Möglichkeit aushelfen, ohne aber imstande zu sein, alle Ansprüche zu befriedigen. Unter diesen Umständen ist es leicht erklärlich, daß sich diese Länder nach anderen Bezugsquellen umsahen, und zwar nicht nur für den gegenwärtigen Kohlenbedarf, sondern auch für den späteren dauernden Bezug. Vor allem kommt hier Spitzbergen in Betracht, dessen Kohlenlager schon seit Jahrzehnten bekannt sind, aber der dort herrschenden großen Kälte wegen bisher nur wenig ausgebeutet wurden. Gleich nach dem Fühlbarwerden des Kohlenmangels im Jahre 1915 wandte sich die Aufmerksamkeit der beteiligten Kreise diesen Vorräten zu. Bald bildeten sich, namentlich in Schweden und Norwegen, kapitalkräftige Gesellschaften, welche erhebliche Teile der Kohlenschätze Spitzbergens erwarben und auch bereits Bergbaubetriebe eröffneten. Neuere Untersuchungen ergaben, daß auch das zu Dänemark gehörige Island unter seiner Eis- und Schneedecke ausgiebige Lager guter Steinkohlen birgt, deren Gewinnung keine allzu großen Schwierigkeiten entgegenstehen. Das Bekanntwerden dieser Tatsache hat die Gründung mehrerer Bergbaugesellschaften in Dänemark veranlaßt, welche die isländischen Kohlenlager sofort in Angriff nehmen wollen. Sie sandten zu diesem Zwecke bereits Beamte und Arbeiter dort hin. Eine Gesellschaft sicherte sich auch die Eigentumsrechte eines großen Wasserfalles, um diesen für Kraftzwecke auszunutzen. Andere Gesellschaften schickten Gutachter nach Island zur weiteren Erforschung der Kohlenfelder und deren Ausdehnung sowie zur Erwerbung von Abbaugerechtsamen. Es steht demnach zu erwarten, daß auch Island schon bald als Kohlenlieferant für die nordischen Staaten Europas auftritt und diese von der jetzt geübten englischen Willkürherrschaft betreffs der Kohlenversorgung für spätere Zeit befreit.

Markt- und Handelsberichte

△ vo. Aus der rheinisch-westfälischen Eisen- und Stahlindustrie. Eines der wichtigsten Momente, das sich in erfreulicher

Weise aus dem Markt- und Handelsbilde der verflossenen Berichtszeit heraushebt, ist die Tatsache offensichtlicher Abnahme der noch aus den Wintermonaten herrührenden Verkehrsschwierigkeiten. Wenn in dieser Hinsicht auch noch nicht alles so klappert, wie man es in der Friedenszeit gewohnt war, so ist doch anzuerkennen, daß mit dem Zusammenwirken aller maßgebenden Stellen ein Erfolg herangezogen werden konnte, der um so höher zu bewerten ist, als es galt, nicht nur einzelne Gebiete zu berücksichtigen, sondern eine durchfassende Besserung herbeizuführen. In erster Linie ist dies durch eine allgemein umfangreichere Wagenstellung im Ruhrkohlenrevier und daraus resultierender besserer Versorgung der Hütten mit Koks eingeleitet worden; es kam in letzter Zeit sogar wieder zur vollen Befriedigung der diesbezüglichen Ansprüche. Ebenso sind die früheren Klagen über nicht genügende Eisenerzzufuhr verstummt. Sowohl die Siegerländer Erze, die infolge ihrer vorzugsweisen Verhüttung zu Hämatit andauernd außerordentlich stark angefordert werden, als auch andere Herkünfte sind in reichlichen Mengen und mit größerer Regelmäßigkeit angeliefert worden. Die Vorräte der Gruben, die sich stellenweise ziemlich angehäuft hatten, sind in letzter Zeit sichtlich zusammengeschmolzen, und das Bestreben der Grubenbesitzer geht namentlich angesichts der stetig steigenden Förderkosten dahin, weitere Preisbesserungen durchzusetzen. Es ist zwar in dieser Hinsicht noch nicht zu bestimmten Beschlüssen gekommen, aber die Verbraucher von Schmelzgut werden doch in nicht allzu ferner Zeit damit zu rechnen haben. Für Eisenschlacken, die ebenfalls durchweg reichlicher herankamen, liegt die gleiche Richtung vor. Der Altmaterialmarkt ist in seinen Handelsverhältnissen durch die Errichtung der Schrotthandel G. m. b. H. neu geregelt worden. An dieser Gesellschaft sind die Händler im Rahmen bestimmter Ziffern beteiligt; auch die Preußisch-Hessische Eisenbahnverwaltung ist damit in Verbindung getreten und führt wie die Händler keinerlei Schrottmengen mehr dem offenen Markt zu. Die gesamten Verkäufe erfolgen nur noch durch die oben verzeichnete Gesellschaft auf der Grundlage der Beteiligungsziffern, der vereinbarten Provisionsätze und der unter die Interessenten zu verteilenden Gesamtgewinne. Die bayerische Staatsbahnverwaltung war bisher diesem Abkommen noch nicht beigetreten; es sind indes Verhandlungen im Gange, um auch diese Behörde für die Vereinbarungen zu gewinnen. Während nun für Schrott aller Art die Preise unverändert geblieben sind, ist für Gußbruch eine andere Grundlage geschaffen worden. Für schweren Gußbruch wurde

die andere Hälfte auf der anderen Leiste abrollen. Man kann sich jetzt leicht vorstellen, wie eine Rändelmaschine eingerichtet ist. Man braucht sich nur zu denken, daß die beiden Leisten mit entsprechenden Vorspüngen oder Vertiefungen versehen sind, die sich dann bei der Arbeit am Rande der werdenden Münze einprägen, wobei natürlich das Hin- und Hergehen der einen Leiste durch Maschinenkraft und mit gehörigem Drucke erfolgt. Erst nach erfolgtem Rändeln setzt der Prägevorgang ein, aus dem dann die saubere und vollwertige Münze hervorgeht. Wenn wir ein Stück in die Hand nehmen, so sei nicht vergessen, welche Verdienste sich Uhlhorn um das Prägewesen erworben hat.

Berichte aus der Praxis

△ble **Elektrischer Antrieb von Walzenstraßen.** Die Fortschritte, die der elektrische Antrieb von Walzenstraßen in den Vereinigten Staaten in den letzten 10 Jahren zu verzeichnen hat, sind sehr bedeutend. In einem Artikel des „Electric Journal“ wird ausgeführt, daß in einem Zeitraum von 8 Jahren vor dem Jahre 1914 die elektrischen Einrichtungen in amerikanischen Stahlwerken ungefähr 25 v. H. jährlich betragen mit insgesamt 33,750 PS. Hierunter fielen nur Motoren von 300 PS und noch größere. Während der letzten beiden Jahre nahm die Zahl der Umwandlungen im elektrischen Betrieb schnell zu. Heute bestehen annähernd 125 Anlagen mit insgesamt 265 000 PS. Es bedeutet dies ein Zugang von mehr als 65 v. H. der Antriebe, die in dem Zeitraum vom 1905 bis 1914 errichtet wurden.

Praktischer Ratgeber

△ble **Messinglötten.** Das gewöhnliche Messinglötmedium besteht durchweg aus 50 v. H. Kupfer und 50 v. H. Zink. Die Legierung wird hergestellt durch Erschmelzen von Kupfer unter einer Holzkohlendecke, wodurch dann das Zink zugegeben wird. Wie „Ironmonger“ ausführt, muß es zerrichen werden, ehe es verwendet werden kann. Dieses kann auf drei Arten geschehen. Das eine Verfahren besteht darin, das Metall in einem dünnen Strahl von einem erhöhten Punkte aus in einen Wasserbehälter fließen zu lassen. Bei der zweiten Methode läßt man sich das Metall bis zu dem Punkte abkühlen,

ein Richtpreis festgesetzt, die anderen Sorten sind dementsprechend in den Notierungen abgestuft. Auch soll die Versorgung der Werke mit diesem Material in Angliederung an die Rohstoffversorgung durch das Roheisensyndikat erfolgen, um, je nach der Lage des Marktes und des Verbrauchs, erforderlichenfalls einen gewissen Ausgleich herbeiführen zu können. Durch diese einheitliche Regelung ist im allgemeinen eine bessere Versorgung der Werke in die Wege geleitet worden, wenn auch die Anforderungen zunächst noch nicht gleichmäßig restlos befriedigt werden konnten. Auf dem Roheisenmarkt zeigte sich anhaltend überaus große Nachfrage, der Bedarf geht noch über die Leistungsfähigkeit der Werke hinaus, obwohl es in den Kreisen der Hüttenwerke nicht an eifrigsten Bemühungen gefehlt hat, die Erzeugung weiter zu heben. Erfolge in dieser Hinsicht sind ja auch nicht ausbleiben, denn der Aprilausweis läßt wieder eine Zunahme der Roheisenherstellung erkennen. Auch die Ablieferungen der Verbandswerke haben gesteigert werden können. Es ist nicht zu bezweifeln, daß diese Fortschritte weiter beibehalten und noch verbessert werden können, sofern die Rohstoff- und Heizmaterialzufuhr ebenfalls gut vorwärts geht. Was die Roheisenpreise anbelangt, so hat sich die zwingende Notwendigkeit ergeben, diese weiter aufzubessern. In erster Linie erforderte die Verteuerung des Heizmaterials, in Verbindung mit den schon vorher gestiegenen Erzpreisen, einen entsprechenden Ausgleich bei der Preisstellung sowohl für Hämatit als auch für kupferarmes Stahleisen und Gießereirohisen. Darüber hinaus ist ein weiterer Aufschlag für alle Roheisenarten in Geltung gekommen. Die Halbzeugbelieferung ließ noch vielfach zu wünschen übrig, obwohl sich die Erzeugung in den letzten Monaten auf gleicher Höhe gehalten hat. Die Stahlwerke werden vom Verbrauch stark um raschere Lieferung gedrängt, ohne daß dem im vollen Umfange entsprochen werden kann. An erster Stelle stehen in der Ausführung erklärlicherweise die Aufträge in unmittelbarem Kriegsbedarf; dann auch diejenigen, die für die Herstellung von Eisenbahnoberbaumaterial, für Lokomotiven, Waggons usw. in Betracht kommen. Hieran reiht sich dann der große Bedarf der Werke, die mittelbar Kriegszeug aller Art fabrizieren. Es ist rückhaltlos anzuerkennen, daß trotz der großen Schwierigkeiten, die nun wohl für immer hinter uns liegen, die tatkräftigen Bemühungen unserer Werke eine ernstliche Störung in der Versorgung all dieser Ansprüche nicht haben aufkommen lassen. Dabei sind die Preise im allgemeinen nicht erhöht worden, nur für Lieferungen von Walzstahl

bis es eben erstarrt, und hierauf wird es kräftig durchgerührt. Auf diese Weise zerbricht man es in einzelne Teile, die gesiebt werden; die größeren Stücke werden wieder erschmolzen. Bevor dieses körnige Lot jedoch aufgetragen wird, muß es durch Eintauchen in eine Säurelösung gereinigt werden. Das dritte Verfahren endlich, das sogenannte mechanische, beruht darauf, die Legierung in Formen zu vergießen, diese dann anzuwärmen und den Inhalt mit einem Hammer zu zerschlagen.

△ble **Über Schleifmittel.** Versuche, die auf größerer Basis mit verschiedenen Schleifmitteln vorgenommen wurden, zeigten, daß die Anfangsschleifgeschwindigkeit keine großen Unterschiede für die verschiedenen Schleifmittel aufwies. Karborund jedoch hielt seine Geschwindigkeit besser als alle anderen bei. Hierauf folgte Allundum und in letzter Reihe Schmirgel. Dem gegenüber nutzt Karborund das Schmirgelgerät ungefähr zweimal so schnell und Allundum einviertelmal so schnell als Schmirgel ab. Es zeigte sich weiter, daß die Schleifgeschwindigkeit praktisch proportional dem Druck ist. Das Material ebenfalls übt einen Einfluß auf die Dauer des Schmirgelgeräts aus, und zwar konnte festgestellt werden, daß diese Abnutzung sich in ungefähr folgendem Verhältnis bewegte:

Gußeisen	1,00
Stahl	1,27
Kupfer	2,62

Was die Schmiermittel betrifft, stellte es sich heraus, daß bei einem Gußeisenschmirgelgerät Petroleum und Erdöl zweckmäßig zu verwenden sind. Besonders das letztere ist seiner geringen Verdunstung wegen vorzuziehen. Bei Kupfer oder Stahl eignet sich dagegen Maschinenöl und Öl, das aus animalischem Fett gewonnen wurde. Endlich wurde ermittelt, daß bei allen erprobten Schmirgelgeräten und Schleifmitteln dieses Specköl schneller sauber schliff als Maschinenöl.

Wirtschaftliches

○ **Beschlagnahme von Nutzholz in England.** Wie Londoner Blättern zu entnehmen ist, hat sich die englische Regierung gezwungen gesehen, sämtliche im Besitze des Holzhandels und Holzverbrauchs befindlichen weichen Nutzholzer, wie Kiefern-, Fichten- und Tannenbohlen, Bretter, Balken und Schwellen zu beschlagnahmen. Von der

an reine Walzwerke ist ein Aufschlag durchgeführt worden. In Fertigeisen aller Art ist die Beanspruchung der Werke außerordentlich hoch. Sowohl in Stabeisen, als auch in Bandenisen, Formeisen, Blechen der verschiedenen Abmessungen. Röhren usw. liegt ständiger, teils bis ins Riesenhafte gehender Bedarf vor, der selbst bei äußerster Anspannung der Kräfte nicht voll bewältigt werden konnte. Immerhin ist anzunehmen, daß, bei der zu erwartenden Steigerung der Zufuhren in Rohmaterial, Brennstoff und Halbzeug und der daraus folgenden besseren Belieferung der Walzwerke, noch manche Verzögerung wieder aufgeholt werden kann. In Grobblechen sind die Werke mit festen Aufträgen für 5 bis 6 Monate voll besetzt, so daß es äußerst schwierig ist, innerhalb dieser Frist neue Bestellungen unterzubringen. Auch auf weiter hinaus werden sie nur mit dem Vorbehalt übernommen, daß die später geltenden Preisaufschläge in Anrechnung kommen. Die Preisstellung für Grob- und Mittelbleche ist in der Grundlage die gleiche wie vorher geblieben, nur für Siemens-Martinware kommt der entsprechende Aufschlag in Anwendung. In Feiblechen geht die volle Besetzung der Werke noch weiter als bei den vorgenannten Sorten. Um eine reichlichere Belieferung seitens der Stahlwerke mit Halbzeug anzuregen, ist den letzteren ein Aufpreis auf Walzgut bewilligt worden, der teils von der Kriegsrohstoff-Abteilung, teils von den Feiblechwalzwerken getragen wird. Für Drähte häufte sich der Bedarf in letzter Zeit noch besonders stark. Auch hierfür mußte den Werken das Zugeständnis gemacht werden, daß gegebenenfalls bei späterer Auslieferung die Preise des dritten Vierteljahrs in Anrechnung kommen. Weitreichende Aufträge liegen vornehmlich in Alnzdraht und gezogenem Draht vor. Gas- und Siederöhren werden noch andauernd sehr dringend abgerufen, in den Preisen ist keine notierbare Veränderung eingetreten. Eisenbahnmaterial ist in den von den Preußisch-Hessischen Bahnen angeforderten großen Mengen ohne nennenswerte Verzögerung fertiggestellt und abgeliefert worden. Der Bedarf namentlich für Militärzwecke, sowohl in schweren Eisenbahnschienen als auch in Feld- und Grubenschienen, ist andauernd groß und weitreichend. Ebenso liegt in den Waggon- und Lokomotivbauanstalten auf lange hinaus Arbeitsvorrat vor. Die Werke sind eifrig bestrebt, noch mehr als bisher herauszubringen. In den Preisen sind zunächst für Schienen und Radsätze Aufschläge bewilligt worden. Die Kleineisenindustrie hat sich immer mehr noch der Bewältigung des mittelbaren Heeresbedarfs gewidmet. Nicht nur in Werkzeugen aller Art zum Bohren, Schneiden

Beschlagnahme werden alle diejenigen Vorräte betroffen, die 250 Standards (250 Standards entsprechen rund 1167 cbm) übersteigen. Die getroffene Maßnahme bedeutet eine schwere Beeinträchtigung des englischen Holzgewerbes.

△ble **Ferromanganproduktion der Vereinigten Staaten.** Die Ferromanganproduktion der Vereinigten Staaten erreichte in dem abgelaufenen Jahre 208 389 t oder das Doppelte der normalen Ausbeute. Was die zur Verfügung stehende Menge an Manganerz betrifft, so wurden noch größere Höchstzahlen erreicht. Die Einfuhr überstieg 560 000 t und stammte fast ausschließlich aus Brasilien.

⊙ **Ein Wirtschaftsverband der österreichischen Maschinenindustrie.** Das Handelsministerium (Generalkommissariat für Kriegs- und Übergangswirtschaft) hat die Errichtung eines Wirtschaftsverbandes der Maschinenindustrie beschlossen. Die Grundlagen, auf denen der neue Verband gebildet werden soll, werden in einer demnächst stattfindenden Konferenz der Interessenten festgelegt werden.

△ble **Graphitvorkommen in den Vereinigten Staaten.** Die seit Kriegsbeginn in den Vereinigten Staaten eingesetzten Nachforschungen nach Graphitvorkommen hatten, wie das Arbeitsamt des Staates New York mitteilt, zur Folge, daß das größte Vorkommen von hochwertigem Mineral des ganzen Kontinents aufgedeckt wurde. Diese Graphitablagerung liegt zwischen dem Georgs-See und dem Champlain-See in der Nähe von Black Mountain. Die Graphitader tritt beinahe auf eine Länge von einer Meile mit einer Mächtigkeit von 15 m zutage. Der hier gefundene Graphit enthält rd. 6 bis 10 v. H. des großflockigen Graphits, wie er von den Tiegelfabrikanten gesucht wird, während eine ungefähr 1,80 m dicke Schicht eine andere Ader von 15 0/10igem hochwertigem Graphit überdeckt.

⊙ **Die deutsch-österreichischen Wirtschaftsbeziehungen.** In der Generalversammlung des Bundes österreichischer Industrieller erörterte im Anschlusse einer Rede des Präsidenten der Handelsminister Dr. Urban die großen wichtigen Aufgaben, welche den Handelsressorts hinsichtlich des Wiederaufbaus unserer Volkswirtschaft obliegen. Er betonte, daß bei allen diesbezüglichen staatlichen Maßnahmen, die auch nach Beendigung des Krieges noch notwendig sein werden, das Ziel werde vorschweben müssen, die Sphäre der Freiheit

Fräsen usw., sondern namentlich auch in Beschlag- und Zubehörteilen für den Lokomotiv- und Wagenbau sind die einschlägigen Betriebe voll und weitreichend beschäftigt. Besonders dringlich wird jetzt auch an der Bewältigung des landwirtschaftlichen Bedarfs gearbeitet.

○ **Der Markt in Wagenbauhölzern.** Die Einkaufstätigkeit der Käufer für Waggonbohlen war in den letzten Wochen gering, da die Bezieher von Waggonbohlen die andauernde Preisaufwärtsbewegung nicht weiter mitmachen wollten, besonders, als von den Intendanturen die am 1. Juni d. J. geltenden Richtpreise für Holzlieferungen an das Feldheer bekanntgegeben wurden, und diese Preise niedriger waren, als sie der Holzhandel den Sägewerken für die verschiedenen Schnittmaterialien bewilligen muß. Der dadurch verfolgte Zweck, einen Preisrückgang herbeizuführen, ist nicht erreicht worden, denn die Preise sind zu einem gewissen Stillstand gekommen. In Westdeutschland ist der Bedarf gut zu nennen, was aus den in den letzten Tagen lebhafter werdenden Anfragen bei mittel- und ostdeutschen Händlern und Produzenten hervorgeht. Waggonseitenwandbretter waren begehrt, sie wurden fast durchweg aus Kiefernstamm- und Mittelblockware erzeugt. Besonders bevorzugt werden von den Erzeugern unter 20 cm breite Dimensionshölzer. In Waggonbaueiche war der Bedarf gering, da die Waggonfabriken jetzt sämtlich mit allen Kräften am Bau von Güterwagen tätig sind, wofür bekanntlich bedeutend weniger hochwertige Ware benötigt wird.

○ **Der Siegerländer Eisenmarkt.** Die Beschäftigung der Werke des Bezirkes war im Monat Mai reichlich, da für Heeresbedarf fortgesetzt bedeutende Mengen von Eisen und Eisenfabrikaten angefordert werden. Infolgedessen haben sich die Buchbestände bei den Werken erweitert, was um so stärker in die Erscheinung tritt, als die Abwicklung der Aufträge bis vor einigen Wochen unter dem Einflusse der Verkehrsschwierigkeiten mit großen Verzögerungen verknüpft war. Bei den meisten Werken liegen Bestellungen vor, die die Produktionsmöglichkeit bis weit in den Herbst hinein voll in Anspruch nehmen. Nachdem unter dem Einflusse besserer Wagengestellung die Zufuhren an Rohstoffen sich günstiger gestalten, konnte die Produktion auch gesteigert werden. Die Hochofenwerke sind nach Kräften bemüht, sich möglichst umfangreiche Koksmengen auf Lager zu legen, damit Störungen im Betriebe, wie sie im Januar und Februar und vereinzelt

des wirtschaftlichen Lebens und die Selbstverantwortlichkeit des einzelnen grundsätzlich zu wahren und alles zu meiden, was geeignet wäre, die individuelle Unternehmungslust und Schaffenskraft zu lähmen. Die Art der Lösung der großen wirtschaftlichen und sozialen Probleme des Übergangs zur Friedenswirtschaft läßt sich gegenwärtig noch nicht übersehen und auch nicht, welche Anforderung die Demobilisierung des Wirtschaftslebens an uns stellen wird. Doch können wir annehmen, daß sie noch schwieriger sein wird als dessen Mobilisierung. Der Minister schloß: Durch den Abschluß der Ausgleichsverhandlungen mit Ungarn ist unsere handelspolitische Aktionsfreiheit nach außen hergestellt. Hiervon und von den Möglichkeiten, die der Krieg trotz unsäglicher Erschwernisse uns eröffnen wird, werden wir Gebrauch machen, um zunächst eine engere wirtschaftliche und politische Verbindung mit dem Deutschen Reiche anzubahnen und sodann mit diesem und unseren anderen Bundesgenossen auch die übrigen internationalen Handelsbeziehungen neu zu gestalten. Wir werden uns in letzterer Hinsicht nicht von aggressiver Handelsfreiheit leiten lassen, sondern wir werden alle unsere Bemühungen darauf richten, möglichst günstige Bedingungen für den wechselseitigen Weltverkehr zu schaffen. Jedenfalls werden wir in der Forderung unseres Auslandsabsatzes eine unserer wichtigsten Aufgaben erblicken.

△Rbch **Die Elektrizität als Betriebsmittel in der Türkei.** Daß unter der jungtürkischen Regierung die Elektrotechnik im Laufe der kommenden Jahre eine sehr wichtige Rolle in der Türkei spielen wird, findet sich in der Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“ des näheren ausgeführt. Immer mehr neue Kraftwerke werden in türkischen Städten errichtet, elektrische Straßenbahnen angelegt sowie Elektrizität zur Beleuchtung und zum Antrieb industrieller Anlagen verwandt. Elektrische Kraftwerke existieren schon jetzt in Konstantinopel, in Damaskus, ferner in Jerusalem, Brussa und einigen Orten in Syrien und Palästina. In neuester Zeit werden auch für Eskischehir und Konia, wichtige Haltestellen der Anatolischen Eisenbahn, Kraftwerke und elektrische Straßenbahnen geplant. Mit Plänen zur Erweiterung des elektrischen Straßennetzes beschäftigen sich jetzt die städtischen Behörden Konstantinopels. Auch beim Neubau des Halens wird die Elektrizität durch Einrichtung elektrischer Förderbahnen, Bedienung der Krananlagen usw. eine große Rolle spielen. Indes ist Konstantinopel durchaus nicht die einzige türkische Stadt, die elektrische Straßenbahnen aufzuweisen hat. Auch Damaskus,

auch noch im März zu verzeichnen waren, künftig vermieden werden können. Durch die beschränkte Betriebsmöglichkeit waren die Abwicklungen der in Spezifikation gegebenen Bestellungen natürlich bedeutenden Verzögerungen unterworfen, infolgedessen mußten schon aus dem ersten Quartal nicht unbeträchtliche unerledigte Mengen in den laufenden Lieferungsabschnitt mit hinübergenommen werden. Die gleiche Erscheinung wird sich für das zweite Vierteljahr ergeben. Für manche Eisensorten sind die Bestellungen so umfangreich, daß Lieferfristen bis zu sechs Monaten beansprucht werden.

○ **Der deutsche Drahtmarkt.** Die Marktlage für Draht ist unverändert lebhaft, die Mehrzahl der Werke hat für die nächsten Monate derart umfangreiche Bestellungen vorliegen, daß für das laufende Quartal nur noch geringfügige Mengen hereingenommen werden können. Die Preise für das dritte Quartal sind noch nicht festgesetzt worden, da zunächst die Gestaltung des Walzdrahtpreises abgewartet werden soll, bevor eine Bestimmung über die Drahtpreise erfolgen kann. Wenn, wie zu erwarten steht, eine stärkere Hinaufsetzung des Walzdrahtpreises vorgenommen werden wird, dürften auch die Verfeinerungswerke mit einer gleichen Maßnahme folgen. Obgleich demnach der Verkauf für das dritte Quartal offiziell noch nicht aufgenommen werden konnte, haben die Werke durch die in jenem Lieferungsabschnitt mit hinüberzunehmenden unerledigten Mengen aus dem laufenden Quartal bereits starke Arbeit in Aussicht. Gefragt sind besonders die dünneren Drahtsorten, die als Ersatz für Metalldrähte mehr und mehr Verwendung finden. In Rohwalzdraht besteht eine gewisse Knappheit, was in den Verfeinerungsbetrieben zu mancherlei Schwierigkeiten geführt hat. Zum Export in neutrale, vornehmlich aber in verbündete Gebiete sind in der letzten Zeit bedeutende Mengen abgeschlossen worden.

○ **Der amerikanische Stahl- und Eisenmarkt.** Das Fachblatt „Iron Age“ schreibt in seinem Wochenbericht über die Lage des amerikanischen Eisen- und Stahlmarktes u. a. wie folgt: Die Ablieferungsverhältnisse bei den Hüttenwerken werden immer schlechter, da die Produktionsfähigkeit bis zu einem Grade angestrengt ist, der neue Aufträge ausschließt und auch wenig Hoffnung aufkommen läßt, daß später solche angenommen werden. Im Stahlhandel sind die Verhältnisse nicht zufriedenstellend.

Jerusalem usw. haben die Elektrizität in den Dienst des öffentlichen Verkehrs gestellt und immer mehr Städte folgen ihrem Beispiel, ebenso wie die Elektrizität in immer weiteren Kreisen zu Beleuchtungs- und Betriebszwecken herangezogen wird. Hier öffnet sich der Elektrotechnik noch ein sehr weites Betätigungsfeld, denn sowohl die türkische Industrie als der türkische Bergbau stehen noch im Anfange ihrer Entwicklung. Da es dem osmanischen Reich sowohl an menschlichen als tierischen Arbeitskräften fehlt, hätte der Elektromotor, besonders in der noch sehr entwicklungs-fähigen Landwirtschaft, ein sehr großes Arbeitsfeld. An Kraftquellen zur Gewinnung von Elektrizität stehen der Türkei Kohle und Wasser zur Verfügung. Braunkohlenlager von großer Ausdehnung finden sich an verschiedenen Stellen in der Türkei. Durch Wasserkraft in der Türkei könnten Betriebskräfte für Tausende von Unternehmungen gewonnen werden. In den Gebirgen gibt es zahlreiche Wasserfälle, die technisch ausgenutzt werden könnten. Der Artikel schließt mit der für uns wichtigen Feststellung, daß die Türkei, wenn ihre wirtschaftliche Entwicklung in Zukunft den Voraussetzungen entspricht, ein großes Betätigungsfeld für die Elektrotechnik und somit auch für die deutsche elektrotechnische Industrie bedeutet.

× Rußland. Die Platingewinnung im Ural im Jahre 1916.

Im Jahre 1916 erreichten die Platinpreise die bisher nie gekannte Höhe von 83 000 Rubel für 1 Pud. Trotz dieser zur Gewinnung anreizenden Preissteigerung ist die Platinindustrie zurückgegangen. Neben dem allgemeinen Mangel an Arbeitskräften und den Beförderungsschwierigkeiten hat u. a. auch die regierungseitige Beschlagnahme des Metalls, vornehmlich aber die säumige Auskehrung der Gelder für die beschlagnahmten Bestände an die Industriellen zu diesem Niedergange beigetragen. Die Platinausbeute im Jahre 1916 verteilte sich auf die einzelnen Bergwerksbezirke im Ural folgendermaßen:

Bezirk	Pud ¹⁾	Pfund	Solotniki	Doli
Nord-Werchoturje	18	38	48	58
Süd-Werchoturje	99	21	12	31
Perm	28	6	46	38
Tscherdyn	2	37	29	86
Nord-Jekaterinenburg	—	—	4	65

¹⁾ 1 Pud (zu 40 russischen Pfund) = 16,38 kg; 1 russ. Pfund (zu 96 Solotniki) = 409,5 g; 1 Solotnik (zu 96 Doli) = 4,26 g; 1 Dola = 44,43 mg.

△ ble. **Ausländische Metallmärkte.** Die Preisnotierungen an der Londoner Metallbörse weisen für die vorliegende Berichtswoche keine sonderlichen Schwankungen auf. Nur Zinn allein bewegt sich in unbeständigen und regellosen Zickzacklinien nach aufwärts und nach abwärts, ohne daß eine erkennbare Mittellinie und feste Tendenz ersichtbar ist. Im einzelnen beliefen sich die einzelnen Notierungen wie folgt: Kupfer, 10. Mai per Kasse 130, per 3 Monate 129¹/₂; 14. Mai 130; 16. Mai 130; 17. Mai 130; Electrolyt 142—138; Best Select 140—136. — Zink 10. Mai 54—50. Dieser Preis blieb bis zum 17. Mai fest. — Blei notierte während der Berichtswoche fest zu 30¹/₂. — Zinn dagegen notierte am 10. Mai per Kasse 240³/₄, per 3 Monate 241; am 14. Mai 226⁷/₈; am 16. Mai 263—264 und am 17. Mai 252¹/₂.

Die New-Yorker Metallbörse dagegen zeigt durchweg ein ruhiges Gepräge. Kupfer: Electrolyt blieb vom 10. bis zum 17. auf 28—33, Zink auf 10—10¹/₂, Blei auf 10,50 während Zinn am 10. 63—65, am 15. Mai 65³/₄—66³/₄ notierte und am 17. auf 65,50 bis 66,50 heruntersank.

Die offiziellen Metallpreise der Pariser Metallbörse lauteten folgendermaßen: Kupfer 462, Zinn Settlements 760, engl. 720, Blei 198, Zink 210, extra rein 270 Fr.

○ **H. Gerichtliches Gutachten der Berliner Handelskammer.** Taschenlampenbatterien. Es ist im Handel mit Momentbeleuchtungs-batterien handelsüblich, daß bei einem Umtausch von Batterien, wenn Berlin für beide Teile Erfüllungsort ist und die Waren nach einem anderen Orte gesandt sind, der Käufer die Kosten für Rücksendung trägt, der Verkäufer dagegen die Portokosten für die Umtauschliefereung zu tragen hat, auch dann, wenn der Umtausch erfolgt, weil die Batterien der gegebenen Zusicherung nicht entsprochen haben.

○ **Das Schiffsbaustahlkontor.** In einer kürzlich abgehaltenen Sitzung wurde beschlossen, das Schiffsbaustahlkontor, das mit dem Ende Juni abläuft, bis zum Jahresschluß zu verlängern. Die Verlängerung ist unter den gleichen Bedingungen vollzogen worden, unter denen der Verband bisher bestand. Eine Verlängerung auf eine längere Zeitdauer dürfte nach dem Kriege vorgenommen werden.

Diese Ergebnisse bedeuten im Vergleiche zum Jahre 1915 folgende Mindererträge:

Bezirk	Pud	Pfund	Solotniki	Doli
Nord-Werchoturje	4	14	59	89
Süd-Werchoturje	32	23	45	52
Perm	15	19	86	82
Tscherdyn	3	29	90	46
Nord-Jekaterinenburg	—	—	6	64

Im ganzen sind im Jahre 1916 im Ural an Platin gewonnen worden 149 Pud 23 Pfund 43 Solotniki 86 Doli. Mit den Ausbeuten des Vorjahrs verglichen, ergibt sich die bedeutende Verminderung um 56 Pud 10 Pfund 1 Solotnik 47 Doli. Der Abnahme der Platinausbeute in den drei größten Bergwerksbezirken liegen folgende Umstände zugrunde: Im Nord-Werchoturjeschen Bezirke wurden in den Nikolai-Parodinschen Gruben 2 Pud 23 Pfund 86 Solotniki 41 Doli weniger gewonnen. Durch Aufstellung von drei neuen Platinwaschschwingen hofft man indes die Ausbeute für das Jahr 1917 wesentlich zu erhöhen. Im Süd-Werchoturjeschen Bezirke hatte besonders die Gewinnung der Gruben des Gutes Nische-Tagilsk, und zwar um 12 Pud 28 Pfund 20 Solotniki 4 Doli nachgelassen, während die zum nämlichen Bezirke gehörenden Werke Nishne-Turinsk für 13 Pud 22 Pfund 42 Solotniki 77 Doli weniger Platin lieferten. Auf den Ländereien der bäuerlichen Grundbesitzer dieses Bezirks gingen die Erträge um 6¹/₂ Pud zurück. Im Bergwerkbezirke Perm belief sich allein die Minderausbeute der Gruben der Aktiengesellschaft der Erben des Grafen P. Schuwalow auf 15¹/₂ Pud Platin.

⊕ **Zeitgemäße Elektrizitätsfragen** behandelte kürzlich Dipl.-Ing. Ad. Buchleitner im „Salzburger Volksblatt“. Eine Kohlennot der Wiener Elektrizitätswerke sei gewiß noch vor ganz kurzer Zeit als etwas ganz Unmögliches betrachtet worden, obwohl der zu Beginn des Jahres 1912 ausgebrochene Kohlenarbeiterstreik eine ernste Mahnung hätte sein können. Damals konnte der Verfasser gelegentlich eines im österr. Ingenieur- und Architekten-Verein gehaltenen Vortrages mit Betonung darauf hinweisen, daß mehr als tausend Arbeiter das ganze Jahr hindurch tätig sein müssen, um die von den Elektrizitätswerken Wiens benötigten Kohlenmengen zu beschaffen, während eine entsprechende Wasserkraft fast vollkommen automatisch dasselbe leisten könnte. Bisher wurden

○ **Die Aufwärtsbewegung der Schiffspreise.** Die Londoner Schiffszeitung „Fairplay“ veröffentlicht eine Zusammenstellung über das Auf und Nieder in den Herstellungs- und Kaufpreisen für englische Schiffe in den letzten Jahren. Ein Dampfer, der 7500 Gewichtstonnen Schwergut zu fassen vermag, kostete im Jahre 1900, das vor Kriegsausbruch für die Reeder als das Jahr des größten Aufschwungs galt, 60 630 £, 1905 war ein gleiches Schiff zu dem weit geringeren Betrag von 36 500 £ zu haben. Als 1906 ein allgemeiner Aufschwung eintrat und man wieder gute Zeiten für die Reeder erwartete, kostete ein solcher Dampfer 44 500 £. Die starke Vermehrung des Schiffsraums ließ den Preis wieder sinken, so daß Mitte 1908 der niedrigste Preis von 36 000 £ erreicht wurde; dies entspricht einem Tonnenpreise von 4 £ 16 sh., während jetzt ein unter japanischer Flagge fahrender Dampfer einen Tonnenpreis von 50 £ hat. Die Preise in England hielten sich bis Mitte 1910 niedrig; dann stiegen sie bis zum Herbst 1912. Damals war der Preis 58 000 £, also nahezu so hoch wie im Jahre 1900. Dann aber sanken die Preise wieder bis zum Kriegsausbruch. In den ersten Monaten nach Kriegsbeginn war es unmöglich, überhaupt einen Dampfer zu verkaufen, bis Ende 1914 zufolge der staatlichen Wegnahme von Schiffen eine gewaltige Nachfrage eintrat und die Preise eine phantastische Höhe erreichten. Von Januar bis Juni 1915 stieg der Preis für einen Dampfer der genannten Größe von 60 000 £ auf 82 500 £, ging dann Ende September bis auf 93 750 £ in die Höhe und betrug Ende Dezember 1915 sogar 125 000 £, im März 1916 war ein solches Schiff nur für 160 000 £ zu haben und Ende Juni nur noch für 180 000 £, Mitte Dezember sogar nur für etwa 187 500 £. Zurzeit beträgt der Preis 187 000 £, also etwa 25 £ für die Tonne. Daraus geht hervor, daß in den letzten drei Monaten zum erstenmal seit Kriegsausbruch der Wert der englischen Schiffe, wenn auch nur ganz unbedeutend — um etwa 1/4 % — gesunken ist, während der Wert der Schiffe in allen anderen Ländern noch sehr viel höher gestiegen ist als in England, weil dort nicht 80 bis 90 % der Kriegsgewinne durch Steuern erfaßt werden. Japanische Schiffe erzielen beispielsweise einen Verkaufspreis von 52 £ 10 sh. für die Tonne.

× **Türkei. Ausführungsbestimmungen zum Industrieförderungsgesetze.** Zu dem unterm 14. Dezember 1913 vorläufig in Kraft gesetzten Industrieförderungsgesetz ist am 1. Januar 1917 eine

die Wasserkräfte nicht selten als unerwünschte Konkurrenten der Kohlenproduktion betrachtet und denselben daher gerade von den maßgebenden Kreisen wenig positives Interesse entgegengebracht. Die aus der Kriegswirtschaft mit unerbittlicher Logik zu ziehenden Lehren werden aber eine Neuorientierung der österreichischen Wirtschaftspolitik wenigstens in dieser Beziehung zur Folge haben, denn von keiner Seite wird die hervorragende wirtschaftliche Bedeutung der Wasserkräfte in Zukunft ernstlich noch bezweifelt werden können. Aber nicht als feindliche Konkurrenten, sondern als wertvolle und sehr willkommene Verbündete der Kohlenproduktion müssen die Wasserkräfte angesehen und zur Befriedigung des allgemeinen Kraftbedürfnisses herangezogen werden. Nur von einem planmäßigen und innigen Zusammenarbeiten der schwarzen und weißen Kohle sind Vorteile für die gesamte Volkswirtschaft in wesentlichem Maße zu erhoffen, da nur in diesem Falle auf die Errichtung kostspieliger Stauanlagen verzichtet werden kann, die in einem den Kraftmengen entsprechenden Ausmaß überhaupt nicht möglich ist. Zum Ersatz der zeitweise fehlenden Kraftmengen des projektierten Donau-Kraftwerkes wurde ein System von Stauanlagen im Gebiete des Kamp vorgesehen, deren Zu- und Abfluß projektgemäß durch Stollen von insgesamt 53 km Länge (!) geregelt werden soll. In diesem Falle wäre z. B. ein Ersatz der zu Zeiten kleinerer Wasserstände fehlenden Kraftmengen durch elektrischen Zusammenschluß des Donau-Kraftwerkes mit einer günstig gelegenen Dampfzentrale vermutlich mit wesentlich geringeren Kosten möglich. Die von der Gemeinde Wien in Aussicht genommene Verwertung der Enns-Wasserkräfte würde gemeinsam mit der Dampfzentrale Zillingdorf zweifellos eine sehr glückliche und vorbildliche Kombination darstellen, die sehr niedrige Stromkosten erhoffen ließe. Leider mußte bei diesem Projekte mit dem Widerstand des steiermärkischen Landesauschusses gerechnet werden, der aber kaum sein letztes Wort bereits gesprochen hat. So berechtigt nämlich das

Verlangen der Alpenländer ist, daß die in den einzelnen Ländern verfügbaren Wasserkräfte aus wirtschaftspolitischen Gründen auch innerhalb derselben ihre Verwertung finden, kann doch diesem Standpunkte bei eingehender Prüfung der Sachlage nicht allgemein zugestimmt werden. Bringt man nämlich auf Grund statistischen Materials den Kraftverbrauch selbst des am meisten mit Elektrizität gesättigten Landes in Zusammenhang mit der Bevölkerungsziffer, so ergibt sich, daß die in den Alpenländern vorhandenen und ausbauwürdigen Wasserkräfte auch nicht annähernd innerhalb derselben Verwertung finden können. Aber nicht leichtsinniger Raubbau soll deshalb mit den ewigen Schätzen der Alpenländer getrieben werden, sondern ein einheitlicher Plan muß der gesamten Wasserwirtschafts- und Elektrizitätspolitik zugrunde gelegt werden, wenn der tatsächliche Wert der heimischen Naturkräfte zur vollen Geltung kommen soll. Die Vereinigung mehrerer Gemeinden oder ganzer Landesteile zwecks gemeinsamer Versorgung mit elektrischer Kraft muß wärmstens begrüßt und allseits kräftigst gefördert werden, denn dies sind die Anfänge, aus denen sich die Elektrizitätsversorgung Österreichs entwickeln muß, wenn sie den Bedürfnissen der Allgemeinheit entsprechen soll. Nach dem Kriege wird sich im kleinen wie im großen ein dringendes Bedürfnis nach billiger Betriebskraft fühlbar machen, und dann werden die Alpenländer für die lange wirtschaftliche Vernachlässigung im Zeitalter des Dampfes Genugtuung erhalten. Eine der wichtigsten und zugleich dankbarsten Aufgaben zur Vorbereitung der Friedenswirtschaft wäre es daher, durch geeignete Maßnahmen (Aufstellung eines Bauprogrammes für Elektrizitätsstraßen) das in den ungenutzten Wasserkraften brachliegende und mit mindestens 6 Milliarden zu veranschlagende Volksvermögen einer allmählichen Verwertung zugänglich zu machen, um durch Zusammenwirken der schwarzen und weißen Kohle billige Betriebskraft für die Industrie und lohnende Arbeitsgelegenheit für die Bevölkerung zu schaffen.

Ausführungsverordnung ergangen, die am 16. desselben Monats im Amtsblatt veröffentlicht worden ist. Die Verordnung zählt in sieben Abschnitten ausführlich die Vorschriften und Förmlichkeiten auf, welche die Beteiligten zu beobachten haben, um der im Industrieförderungsgesetze vorgesehenen Vergünstigungen, namentlich bezüglich der Einfuhrzollfreiheit für Bau- und Rohmaterialien sowie der kostenlosen Zuweisung von Ländereien, teilhaftig zu werden.

z. Japans Außenhandel 1914/1916. „Die japanischen Ausweise für 1915 zeigen einen erheblichen Ausfuhrüberschuß, wodurch die seit dem Russisch-Japanischen Krieg bestehende Lage ins Gegenteil gekehrt wird. So rasch der Umfang des Handels auch anwächst, kann man doch kaum sagen, daß er den Zuwachs der Bevölkerung übertrifft, die sich in dem Jahrzehnt 1906—1915 um 10 Mill. vermehrt hat und jetzt annähernd 60 Mill. Einwohner zählt. Nachfolgende Aufstellung gibt die japanische Aus- und Einfuhr im Jahre 1914 und 1915 in Millionen Dollar (amerikanische) wieder:

	Ausfuhr		Einfuhr	
	1914	1915	1914	1915
Großbritannien	16 $\frac{1}{2}$	34	46	29
Asiatisches Rußland	5	39	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{4}$
Frankreich	15 $\frac{1}{2}$	21	2	2
Europäisches Rußland	1	5 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$	3
Deutschland	5	—	—	—

Die Ziffern für die ersten sechs Monate des Jahres 1916 sind noch bezeichnender: Die japanische Ausfuhr stieg in diesem Zeitraum auf 234 500 000 \$. Die Einfuhr fiel auf 190 500 000 \$. Dem stehen im ganzen Jahr 1915 383 500 000 \$ Ausfuhrwert und 296 500 000 \$ Einfuhrwert gegenüber. Die Ausweise für das zweite Halbjahr 1916 werden sicherlich noch ein beschleunigtes Maß der Handelszunahme erkennen lassen. Man schätzt, daß der gesamte japanische Außenhandel im Jahre 1916 900 000 000 \$ erreichen wird.“ Ein charakteristischer Zug in der Ausfuhr Japans ist der gewaltig steigende Um-

fang des Postpaketverkehrs, der hauptsächlich auf die Knappheit an Frachtraum und die hohen Frachtsätze zurückzuführen ist. Die Ausfuhr in Postpaketen stieg in den Jahren 1912—15 von 5 558 000 Yen auf 12 869 000 Yen und in den ersten sechs Monaten des Jahres 1916 allein auf 9 866 000 Yen! Der weitaus größte Teil der Paketausfuhr vom vorigen Jahr ging nach Rußland mit 7 695 000 Yen, dann kommt China mit 2 140 000 Yen. Besonders den chinesischen Markt sucht sich Japan auch für die Zeit nach dem Kriege zu sichern. Sowohl als Abnehmer wie als Rohstofflieferant ist China für den aufstrebenden japanischen Industriestaat von größter Wichtigkeit. Bisher hing Japan in bezug auf Baumwolle von Amerika und Ägypten ab, in bezug auf Eisen und Kohle von verschiedenen Ländern, besonders von England und Belgien. Dieser Abhängigkeit will Japan ein Ende machen und sucht daher jetzt die ausgedehnten Eisen- und Kohlenlager Chinas in seinem Interesse zu erschließen. Zu diesem Zwecke ist u. a. ein staatlicher Ausschuß für wirtschaftliche Forschung eingesetzt worden. Dieser hat der Regierung einen Bericht vorgelegt, der Maßnahmen vorschlägt, um Japan in der Einfuhr vom Auslande möglichst unabhängig zu machen.

o Die japanische Farbstoffindustrie. Japanischen Blättern wird über die Ergebnisse der von der japanischen Regierung angestrebten Lösung des Farbstoffproblems berichtet. Es wurde eine „Japan Dyestuff Manufacturing Company, Ltd.“ mit einem Kapital von 8 000 000 Yen gegründet und von der Regierung subventioniert. Das Hauptbureau der Gesellschaft befindet sich in Kawakishicho, Nishku, Osaka, wo die Gesellschaft 30 000 Tsubo = 24 $\frac{1}{2}$ acres Land seit Juni 1916 besitzt. Seitdem begann auch die Tätigkeit. 16 große Gebäude sind schon vollendet, 5 weitere im Bau. Es heißt, daß die Gesellschaft folgende Stoffe erzeugt: Anilinöl, Anilinsalz, Orange 2 und nicht ausgehendes Rot A (fast red), jetzt auch Benzopurpurin A und B und Kongo-Rot. Weitere Stoffe werden bis Juli 1917 folgen. Die Gesellschaft unterhält ein großes Forschungslaboratorium, ein technisches Laboratorium und eine experimentelle Anlage zur geschäftlichen Ausnutzung.

Inhalt: Aus der Welt der Technik: Photographisch-elektrische Kunstformen 81, Die Organisation der Elektrizitätswerke 81, Zur Jahrhundertfeier der Münzpresse 83. — **Bericht aus der Praxis:** — Elektrischer Antrieb von Walzenstrahlen 85. — **Praktischer Ratgeber:** Messinglötten 85, Über Schleifmittel 85. — **Wirtschaftliches:** Beschlagnahme von Nutzholz in England 85, Ferromanganproduktion der Vereinigten Staaten 86, Ein Wirtschaftsverband der österreichischen Maschinenindustrie 86, Graphitvorkommen in den Vereinigten Staaten 86, Die deutsch-österreichischen Wirtschaftsbeziehungen 86, Die Elektrizität als Betriebsmittel in der Türkei 86, Rußland. Die Platingewinnung im Ural im Jahre 1916 87, Zeitgemäße Elektrizitätsfragen 87. — **Verschiedenes:** Neue Kohlenlieferanten für Europa 84. — **Markt- und Handelsberichte:** Aus der rheinisch-westfälischen Eisen- und Stahlindustrie 84, Der Markt in Wagenbauhölzern 86, Der Steierländer Eisenmarkt 86, Der deutsche Drahtmarkt 86, Der amerikanische Stahl- und Eisenmarkt 86, Ausländische Metallmärkte 87, Gerichtliches Gutachten der Berliner Handelskammer 87, Das Schiffsbaustahlkontor 87, Die Aufwärtsbewegung der Schiffspreise 87, Türkei. Ausführungsbestimmungen zum Industrieförderungsgesetze 87, Japans Außenhandel 1914/1916 88, Die japanische Farbstoffindustrie 88.