

# Elektrotechnische Rundschau

## Elektrotechnische und polytechnische Rundschau

**Versandt jeden Mittwoch.**

Verlag von BONNESS & HACHFELD, Potsdam.

**Jährlich 52 Hefte.**

**Abonnements**

werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von

Mk. 6.— halbjährl., Mk. 12.— ganzjährl. angenommen.

Direct von der Expedition per Kreuzband:  
Mk. 6.35 halbjährl., Mk. 12.70 ganzjährl.  
Ausland Mk. 10.—, resp. Mk. 20.—.

Expedition: Potsdam, Hohenzollernstrasse 3.

Fernsprechstelle No. 255.

Redaction: R. Bauch, Consult.-Ing., Potsdam,  
Hohenzollernstrasse 3.

**Inseratenannahme**

durch die Annoncen-Expeditionen und die Expedition dieser Zeitschrift.

**Insertions-Preis:**

pro mm Höhe bei 60 mm Breite 15 Pfg.  
Stellensuche pro Zeile 20 Pfg. bei direkter Aufgabe.

Berechnung für  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{2}$  etc. Seite nach Spezialtarif.

Alle für die Redaction bestimmten Zuschriften werden an R. Bauch, Potsdam, Hohenzollernstrasse 3, erbeten.  
Beiträge sind willkommen und werden gut honoriert.

### Inhaltsverzeichnis.

1500 PS Dampf-Generator von Friedr. Krupp A.-G., Germaniawerft, und den Siemens-Schuckert-Werken, Berlin, S. 537. — Beitrag zur Berechnung der Seilspannungen bei Hochseilfähren, S. 539. — Kleine Mitteilungen: Submissionen im Ausland, S. 541; Projecte, Erweiterungen und sonstige Absatzgelegenheiten, S. 541; Elektrotechnik: Die Chancen des Elektrischen Lichtes im Orient, S. 542. — Handelsnachrichten: Aus der französischen Montan- und Eisenindustrie, S. 543; Kupfer-Termin-Börse Hamburg, S. 544; Zur Lage des Eisenmarktes, S. 544; Vom Berliner Metallmarkt, S. 544; Börsenbericht, S. 545. — Patentanmeldungen, S. 545.

Hierzu als Beilage: Tafel 16.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 9. 12. 1911.

### 1500 PS Dampf-Generator von Friedr. Krupp A.-G., Germaniawerft, und den Siemens-Schuckert-Werken, Berlin.

(Hierzu Tafel 16.)

Auf Tafel 16 geben wir einen Längsschnitt und Details einer Zoelly-Turbine, die von der Germaniawerft im vorigen Jahr in mehreren Exemplaren mit Dynamos von den Siemens-Schuckert-Werken geliefert worden ist. Sie beruht auf dem System Zoelly. Der Frischdampf tritt an der Regulatorseite der Turbine ein und strömt durch Düsen zu den ersten Hochdruckschaufeln. Sodann geht er durch die Schaufeln eines feststehenden Leitrades zu einem zweiten Schaufelsatz desselben Rades. Dahinter befindet sich eine grössere Dampfkammer, die von dem Laufrad und der ersten Scheidewand gebildet wird. Letztere ist unten in üblicher Weise durch eine Labyrinthdichtung gegen die Laufradnabe abgeschlossen. Von den Düsen dieser ersten Scheidewand gelangt der Dampf durch 6 Laufräder und die entsprechende Anzahl Scheidewände, wobei sein Volumen ganz bedeutend vergrössert wird. Diese Niederdrucklaufräder haben Oeffnungen, um einen Druckausgleich zwischen beiden Seiten des Laufrades zu erzielen. Das Gehäuse besteht im wesentlichen aus 3 Teilen: An der Hochdruckseite ist ein Schild angesetzt, der die Düsen trägt. Der die Laufräder umschliessende Mantel ist horizontal geteilt, ebenso weisen die Zwischenwände horizontale Teilung auf. Der Regulator wird durch ein Schneckenradpaar angetrieben. Zwischen ihm und der Hochdruckseite befindet sich ein Kammlager von 140 mm Schalenbohrung, das den Längsdruck aufzunehmen hat. Zwischen Rotor und Dynamo befindet sich ein gewöhnliches Lager.

Besonders interessant ist die sorgfältige Construction der Welle und der Dichtung. Die einzelnen Laufräder sitzen nicht direct auf der Welle, sondern sind, Fig. 8 und 9 der Tafel, auf Führungsringe aufgesetzt. Diese Führungsringe werden stramm auf die Welle aufgeschoben. Warmaufziehen empfiehlt sich aus dem Grunde nicht, da man diese Ringe im Notfalle, beispielsweise nach Schaufel-

salat, nicht wieder herunterbekommen würde. Ebenso wäre es nicht möglich, einen Ring warm in die Nabe zu bekommen. Aus diesen Gründen müssen die Ringe kalt aufgezogen werden. Um nun die schädliche Abnutzung hierbei zu vermeiden, hat die Welle innerhalb der Rotornaben drei Stufen, die um je 5 mm im Durchmesser springen. Je zwei benachbarte Naben ruhen auf einem zwischen ihnen sitzenden Führungsring. Ein Lockern in der Längsrichtung wird verhütet durch eine aufgezugene Mutter aus Bronze. Diese wird gegen Drehung durch einen schmiedeeisernen Prisonstift gesichert, dessen Gewinde in der Mutter sitzt, während der verlängerte Kern in den Führungsring hineinragt. An beiden Enden des Rotors sitzt je eine Dichtung, Fig. 2—7. Da die dichtenden Flächen einem starken Verschleiss ausgesetzt sind, so sind diese auswechselbar. Zu diesem Zweck ist auf die Welle an jedem Ende eine Buchse aus Tiegel-Gusseisen aufgeschoben. Auch bei ihr ist das Princip der Stufen an der Berührungsfläche mit der Welle angewendet, damit sie auf ihrer ganzen Länge zuverlässig festsitzt. Gehalten wird sie ebenfalls durch eine Bronzemutter, die gegen Losziehen durch einen Prisonstift gesichert ist. Als Dichtungsmittel dienen an jedem Ende 5 Kohlenringe, die in je 3 Segmente zerlegt sind. Um jeden Ring ist eine Spiralfeder gelegt, die aus 2 mm starkem Stahldraht mit 10 mm lichtem Durchmesser gewickelt ist. Im ungespannten Zustand beträgt ihre Länge 840 mm. Gespannt ist sie ca. 900 mm lang, so dass sie nur einen geringen Druck ausübt. Eine sehr grosse Pressung ist auch nicht nötig, da die Kohlenringe genau auf den äusseren Durchmesser der Gusseisenbuchse gebohrt sind. Jeder Kohlenring liegt in einem besonderen gusseisernen zweiteiligen Stopfbuchsenring von L-förmigem Querschnitt. Nach dem Lager zu kommt nach 3 Kohlenringen ein gusseiserner Zwischenring, der ebenfalls zweiteilig ausgeführt ist. Er dient dazu, der Stopfbuchse das notwendige Schmier-

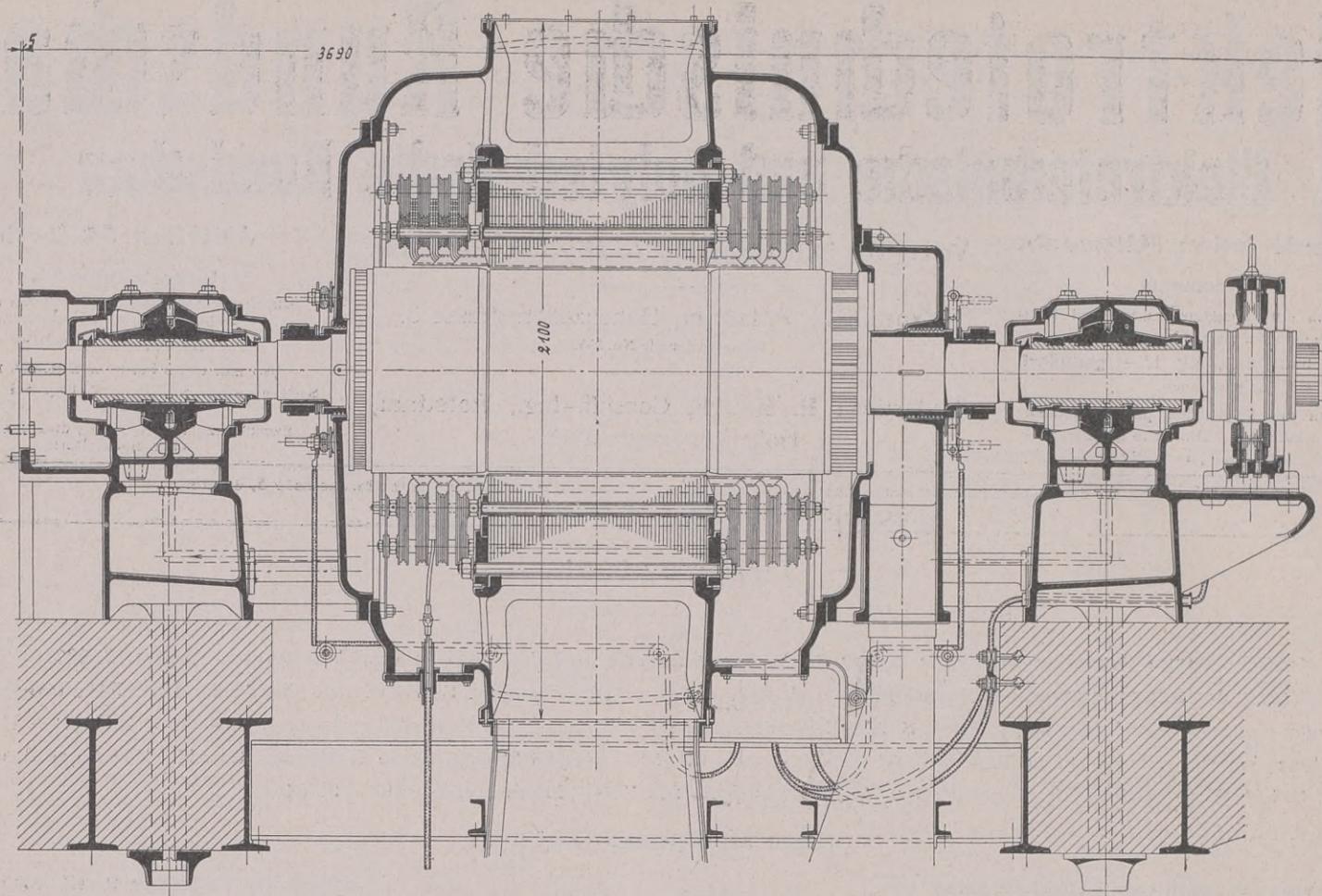


Fig. 1.

material zuzuführen. Jeder Kohlenring hat in der Längsrichtung der Welle 0,1 mm Spiel. Auf die Muttern ist je ein Spritzring zum Abschleudern des aus der Stopfbuchse

herausdringenden Oels aufgesetzt. Der die Stopfbuchse umgebende Gehäuseteil hat seinerseits einen vorspringenden Ring, der einen Canal für das abspringende Oel bildet. In seine Stirnwand ist dann noch ein kleiner Ring eingesetzt, der zum Abstreifen von Oel dient. Zu diesem Zweck ist sein lichter Durchmesser nur  $\frac{1}{2}$  mm grösser als der Durchmesser des betreffenden rotierenden Teiles. Fig. 2 und 3 zeigen die Stopfbuchse an der Hochdruckseite, die an der Niederdruckseite ist ähnlich ausgeführt.

Diese Turbine ist in mehreren Exemplaren mit dem in Textfigur 1 und 2 dargestellten Drehstrom-Generator der Siemens-Schuckert-Werke gekuppelt worden. Die hauptsächlichsten Angaben über denselben sind folgende:

Leistung, bei $\cos \varphi = 1$	1250 kW
Leistung, bei $\cos \varphi = 0,8$	1000 kW
Drehzahl	3000 p. min.
Frequenz	50 p. sec.
Klemmenspannung	5400—6200 Volt
Strom pro Phase	134—170 Ampere
Erregerspannung	110 Volt
Erregerleistung	12 kW.

Der Stator Kern ist aus Blechsegmenten aufgebaut, von denen je 4 auf einen Umfang gehen. Diese Segmente werden am inneren Umfang und etwas ausserhalb der Nuten durch Schraubenbolzen zusammengehalten. Letztere sind, um Wirbelströme zu vermeiden, isoliert, was bei den äusseren, dicht an der Peripherie liegenden nicht erforderlich ist. Der Zusammenbau erfolgt in der Weise, dass zuerst 2 Ringflanschen in der Nähe der Nuten aufgelegt werden, die mit Vorsprüngen versehen sind, um die Zahnbleche aussen zu halten. Sodann werden 2 äussere Flanschen aufgesetzt, die ein wenig

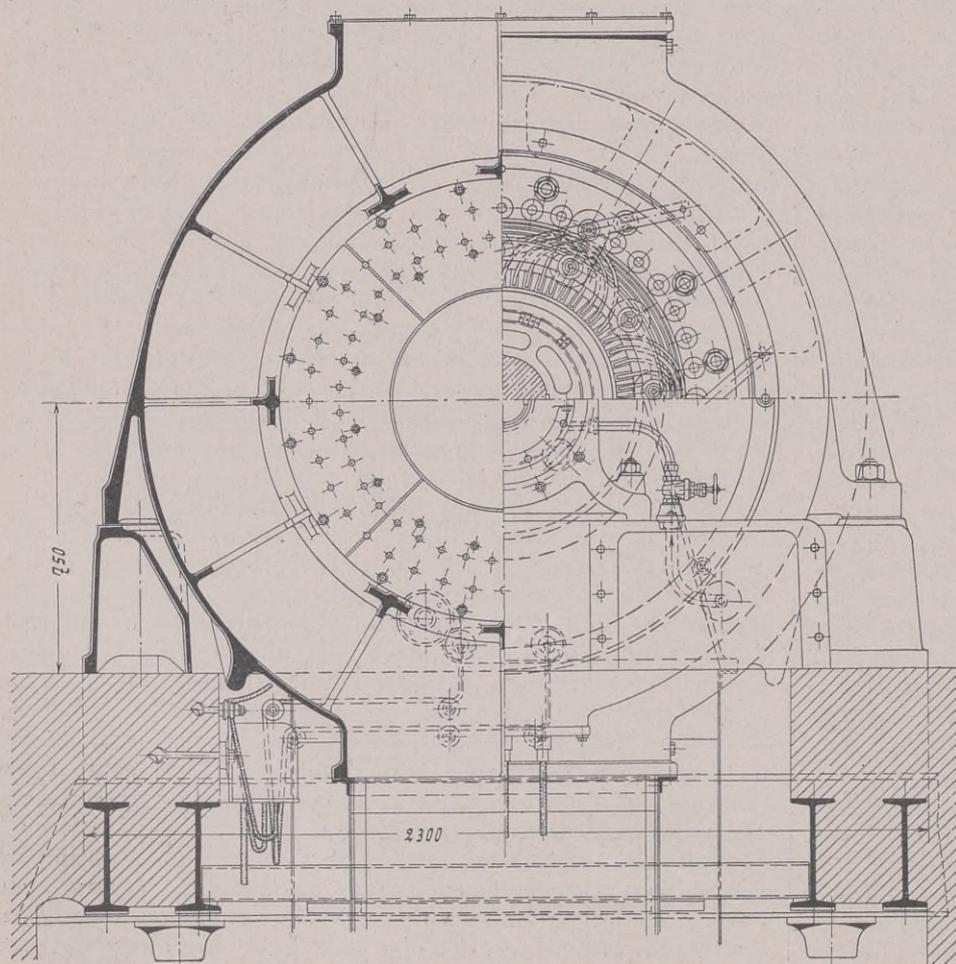


Fig. 2.

über die ersten übergreifen und die äussere Hälfte der Statorbleche zusammenpressen. Diese äusseren Flanschen werden aber erst aufgesetzt, nachdem der Kern in das Statorgehäuse eingeschoben ist. Sie greifen auch über Ansätze im Statorgehäuse, so dass sie eine Längsverschiebung des Kernes verhindern. Die Drehung des Statorkernes im Statorgehäuse wird auf jeder Seite durch 4 um  $90^\circ$  versetzte Schraubenstifte verhindert, die in die Fugen zwischen dem äusseren Flansch und dem Statorgehäuse eingeschraubt sind.

Ganz besondere Sorgfalt ist auf den sicheren Halt der Stirnverbindungen der Statorwicklung verwendet. Jede der 60 Nuten nimmt 3 Leiter auf, die übereinanderliegend eine Spule bilden. Die zu einer Phase gehörigen 5 Spulen liegen, Fig. 1 links, dicht nebeneinander mit ihren Stirnverbindungen. Die kleinste Spule geht, Fig. 2 rechts, nachdem sie die Nute verlassen hat, über einen isolierten Bolzen. Auf sie wird die zweite Spule u. s. f. gelegt. Aussen liegen sie wieder gegen eine entsprechende Anzahl isolierter Bolzen gegen. Die Stirnverbindungen der Phasen liegen in 3 verschiedenen Ebenen. In der Richtung der Maschinenaxe werden sie durch isolierende Bänder, von denen Fig. 2 rechts oben eines in der Ansicht zu sehen ist, gehalten. Diese Isolierscheiben und isolierenden

Bänder werden durch eine äussere Reihe von 40 Bolzen und durch die innere Reihe der zum Zusammenpressen der Kernbleche dienenden Bolzen gehalten. Letztere sind zu diesem Zweck verlängert.

Das Statorgehäuse ist vollkommen dicht verschlossen. An der Erregerseite, Textfig. 1, ist nach unten ein Luftcanal eingebaut, durch den Luft von einem Ventilator eingepresst werden kann. Eine auf die Welle aufgezoogene Buchse dichtet an jedem Ende Welle und Gehäuse gegeneinander ab. Die Ventilationsluft, die aus dem Rotor austritt, geht in die hintere grössere Hälfte des Statorgehäuses, und von hier durch eine unten in der Mitte des Statorgehäuses befindliche Oeffnung in einen Abzugs-Canal. Gleichzeitig ist noch für directe Kühlung des Statorwassers gesorgt, indem dieser eine Reihe von Löchern besitzt, durch die die Kühlluft direct von der Erregerseite durch den ganzen Kern hindurchstreichen kann. Der Erregerstrom wird durch einen Satz Bürsten je einem an jedem Ende befindlichen Schleifring zugeführt.

Die Lagerschalen ruhen mit Kugelbewegung in den Lagerkörpern, so dass sie den Durchbiegungen der Welle leicht folgen können.

## Beitrag zur Berechnung der Seilspannungen bei Hochseilfähren.

W. Schulz.

Das Hochseil (Querseil) wird an jedem Ufer des Stromes an einem Mast oder Turm befestigt, das mittels einer an einem Ufer aufgestellten Winde angezogen oder nachgelassen werden kann. Auf diesem Seil läuft eine Laufrolle, an welcher das Zugseil befestigt ist. Dieses Zugseil, das mit der Fährponte in Verbindung steht, teilt sich meistens vor der Pronte in zwei Steuerseile (Brittelseile), von denen jedes auf der Ponte mittels einer Winde gespannt oder nachgelassen

Der Stoss des Wassers auf die Ponte ist:

$$P = F \cdot \frac{v^2}{2g} \cdot \gamma$$

$g$  = Beschleunigung durch die Schwere,  $\frac{v^2}{2g}$  = Geschwindigkeitshöhe,  $\gamma$  = spezifisches Gewicht des Wassers.

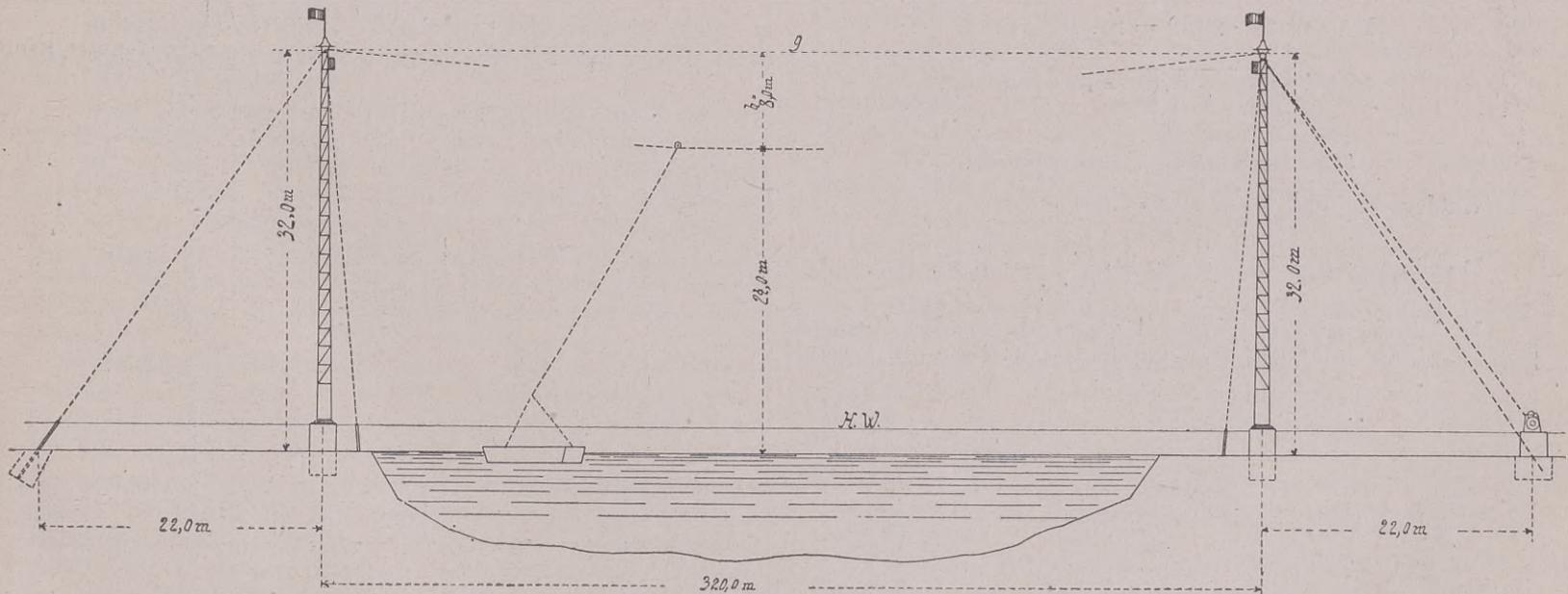


Fig. 1.

werden kann. Hierdurch wird die Ponte schief zur Stromrichtung gestellt und die Strömung bedingt dann ein Quertreiben der Ponte, das „Gieren“ genannt wird. Solche Fähren nennt man daher auch Gierfähren. Die Abb. 1 und 2 stellen die Einrichtung einer Hochseilfähre dar.

### I. Berechnung des Wasserstosses auf die Ponte.

Die grösste Geschwindigkeit des Wassers in der Sekunde sei  $v = 1,90$  m.

Der eingetauchte Querschnitt der Fährponte bei voller Belastung  $F = 13,0$  qm.

$$P = 13,0 \cdot \frac{1,9^2}{2 \cdot 9,81} \cdot 1000 = \text{rd. } 2450 \text{ kg.}$$

### II. Das Zugseil.

Entfernung der Ponte von der Ebene der Masten = 125 m, Höhe zwischen dem Wasserspiegel und Unterkante Seil 24 m.

$$\text{Die Spannung im Zugseil wird } S = \frac{P}{\cos \sigma} = \frac{2450}{\cos \sigma}$$

Die Vertikalkraft  $V$  des Wasserstosses  $P$ , die am Hochseil einen Verticaldruck erzeugt, ergibt sich aus (Fig. 3):

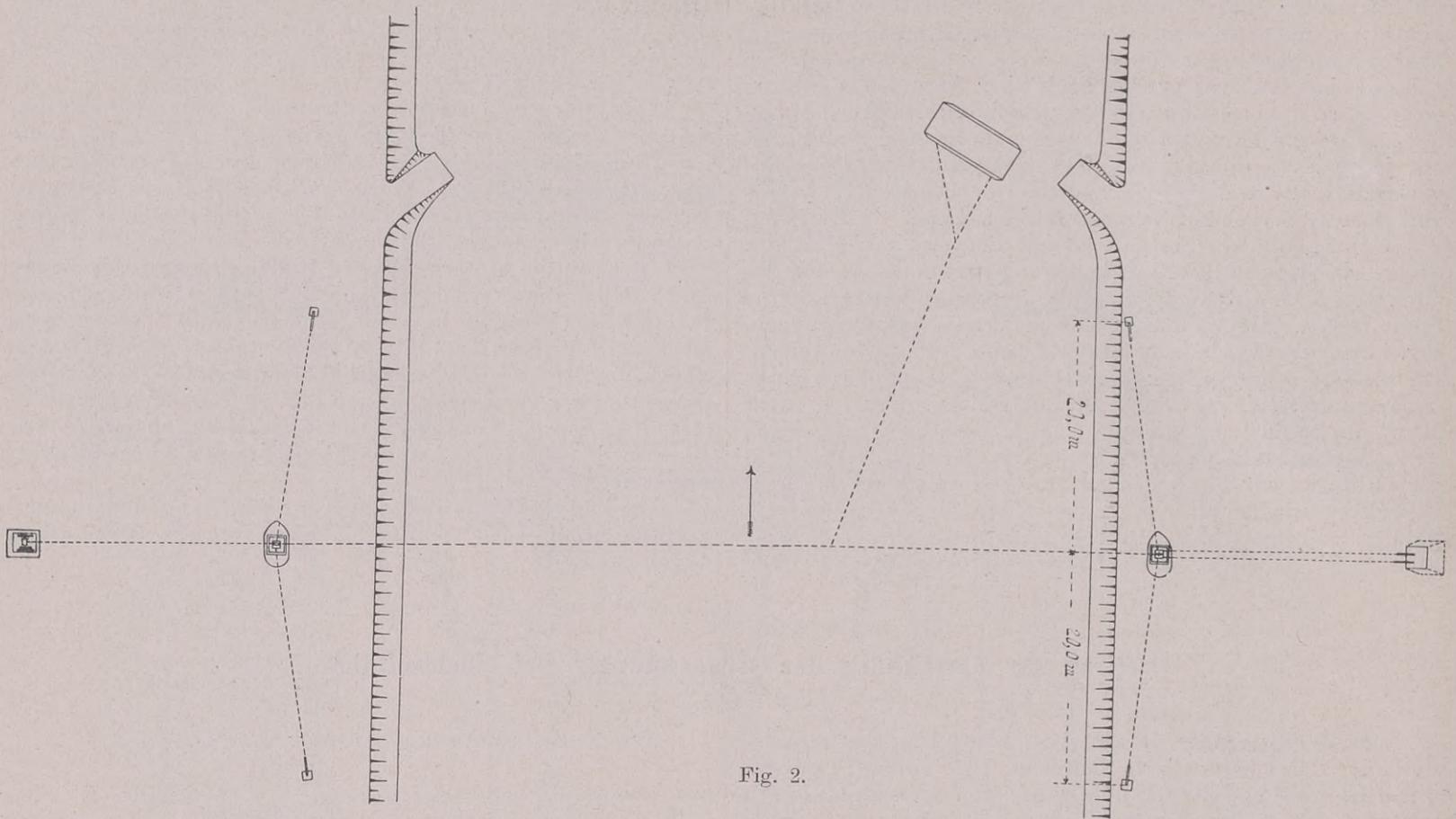


Fig. 2.

$$V = P \cdot \operatorname{tg} \sigma$$

$$\operatorname{tg} \sigma = \frac{24}{125} = 0,192$$

$$V = 0,192 \cdot 2450 = \text{rd. } 470 \text{ kg}$$

$$S = \sqrt{2450^2 + 470^2} = \text{rd. } 2500 \text{ kg.}$$

III. Berechnung des Hochseiles.

Entfernung der Masten  $g = 320 \text{ m.}$

Durchgang des Hochseiles  $h = \frac{320}{40} = 8 \text{ m.}$

I. Annahme: Das Hochseil werde durch den Zug des Zugseiles aus der Verticalebene, in der es im unbelasteten

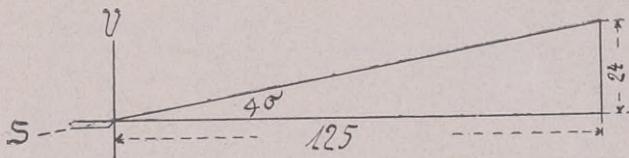


Fig. 3.

Zustande hängt, vollkommen in die Richtung dieses Zuges ausgedreht, und die Spannung des Seiles durch sein Eigengewicht sei auch nach der Drehung unverändert. Diese Annahme entspricht dem Belastungsfalle, bei dem das Zugseil vertical zieht wie bei einer gewöhnlichen Drahtseilbahn. Gewähltes Seil: 42 mm Durchmesser; 112 t Bruchlast. Gewicht pro m rd. 10 kg.

Die Bogenlänge A B einer Parabel (Fig. 4) ist annähernd, wenn  $\frac{x}{y}$  ein kleiner Bruch ist:

$$s = y \left[ 1 + \frac{2}{3} \left( \frac{x}{y} \right)^2 - \frac{2}{5} \left( \frac{x}{y} \right)^4 \right].$$

Diese Formel gilt näherungsweise für die Länge eines

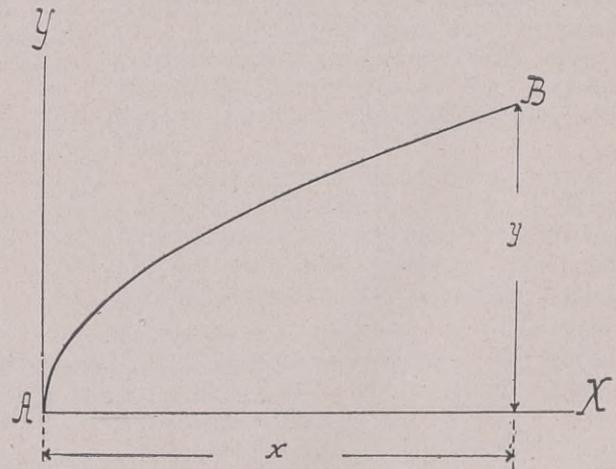


Fig. 4.

beliebigen flachen Bogens von der Grundlinie  $g$  und der Höhe  $h$ , wenn man für  $\frac{x}{y}$ ,  $\frac{2h}{g}$  und für  $y$ ,  $g$  setzt. Daher:

$$s = g \left[ 1 + \frac{2}{3} \left( \frac{2h}{g} \right)^2 - \frac{2}{5} \left( \frac{2h}{g} \right)^4 \right].$$

(Fortsetzung folgt.)

## Kleine Mitteilungen.

Nachdruck der mit einem \* versehenen Artikel verboten.

### Submissionen im Ausland.

**Brüssel.** Lieferung von: 1. 20 000 Heizröhren aus Messing für verschiedene Stationen, 2. Ersatzstücken für Personen- und Güterwagen. 75 Lose. Näheres: Börse in Brüssel. Termin: Demnächst.

**Kaczyka (Oesterreich-Ungarn).** Lieferung von 8600 Stück Blechnieten, 15 kg Eisendraht, 40 Stück Flanschschrauben, 400 Stück Gerüstschrauben, 40 Stück Holzschrauben, 5 Stück Kastenschlösser; 450 kg diverse Nägel, 120 Stück eiserne Schaufeln; 700 kg Schlosserblech, 30 Paket Schlossernägel, 10 Stück rohe Schlüssel, 2300 kg neues Schmiedeeisen, 10 kg Schraubenmutter, 10 Stück Vorhängeschlösser; 70 Bogen vernickeltes Eisenblech, 300 kg Winkeleisen, 3 kg Kupfer in Stangen, 60 Stück messingene Dampfbrenner, 10 Stück messingene Lampenvasen, 10 kg Lötzinn. Näheres von der k. k. Salinenverwaltung in Kaczyka. Termin: 20. December 1911, 10 Uhr vormittags.

**Ebensee (Oesterreich-Ungarn).** Lieferung von Eisenmaterial für die k. k. Salinenverwaltungen Ebensee, Bad Ischl, Halbstatt, Aussee und Hallein. Bedingungen von der k. k. Salinenverwaltung in Ebensee. Termin: 20. December 1911, 12 Uhr mittags.

**Czernowitz (Oesterreich-Ungarn).** Lieferung und Installation der elektrischen Beleuchtungskörper für den Bahnhof Itzkany der Linie Lemberg-Itzkany. Bedingungen von der k. k. Betriebsleitung Czernowitz. Termin: 22. December 1911, 9 Uhr vormittags.

**Belgrad (Serbien).** Lieferung von 1. 7000 Stück eiserne Doppelträger für Telephonisolatoren No. 1, 7000 desgl. No. 2. Termin: 20. December 1911. 2. 12 000 Stück Porzellanisolatoren No. 1, 8000 desgl. No. 2, 10 000 desgl. No. 3. Termin: 21. Dec. 1911. 3. 10 000 kg Silicium-Broncedraht 1½ mm stark, 20 000 kg desgl. 3 mm stark. Termin: 22. December 1911. 4. 60 000 kg Eisendraht 4 mm stark. Termin: 23. December 1911. Bedingungen und Muster von der Rechnungsabteilung der Königl. Generalpostdirection in Belgrad. Caution 30 %.

**Bukarest (Rumänien).** Lieferung von 3000 kg Zinn in Blöcken. Näheres von der Direction der Staatsbahnen in Bukarest. Termin: 27. December 1911.

**Wien.** Lieferung von 200 Hitzrollenfassungen für 1 Leitung; 100 Hitzrollenfassungen für 4 Leitungen; 100 Hitzrollenfassungen für 10 Leitungen; 300 Hitzrollenfassungen für 20 Leitungen, 110 000 Hitzrollen abreissend, 15 000 Hitzrollen selbstlötend, 150 000 Schmelzsicherungen, 60 mm, 10 A; 150 000 Schmelzsicherungen, 60 mm 1 A; 150 000 Schmelzsicherungen, 60 mm 0,5 A. Bedingungen von der k. k. Postöconomieverwaltung in Wien (I. Postgasse Nr. 17.). Termin: 28. December 1911, 12 Uhr mittags.

**Cristiania (Norwegen).** Lieferung von ca. 8765 t Stahl-schienen und Laschen, etwa 1084 t Unterlegeplatten. Bedingungen vom Bureau des Bahndirectors in Cristiania, Jernbanetorvet 8/9. Termin 29. December 1911, 1 Uhr.

**Lemberg.** Lieferung eines elektrischen Dieselmotorenaggregates a 400 PS für die Erweiterung des Elektrizitätswerkes am Bahnhofs Lemberg, sowie der elektrische Licht- und Kraftinstallation in der Werkstätte Lemberg (Verteiler, Kabel, 3 Transformatoren a 5000 V Drehstrom). Bedingungen von dem Bureau für Zuförderungs- und Werkstättendienst der k. k. Staatsbahndirection in Lemberg. Termin: 10. Januar 1912, 12 Uhr mittags.

**Constantinopel (Türkei).** Concession für Erzeugung und Abgabe elektrischer Kraft in der Stadt Adalia. Näheres von der Generaldirection der öffentlichen Arbeiten bei dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Constantinopel. Termin: 20. Februar 1912.

### Projecte, Erweiterungen und sonstige Absatzgelegenheiten.

\* **Amstetten (Oesterreich-Ungarn).** Die Finanzsection erhielt von dem Gemeinderat die Ermächtigung zur Vergebung der Lieferungen und Arbeiten für eine Dieselmotorenanlage als Reserve des städtischen Elektrizitätswerkes. Nach dem Referate

des Baurates Zerdik käme der Generator auf 17 000 Mk., die Motoren auf 210 000 Mk. zu stehen.

\* **Bludenz (Oesterreich).** Die Firma Rudolf Fritz in Bings beabsichtigt die der Stadt Bludenz gehörigen Gründe in Bnigs zu erwerben. Die Stadt Bludenz will sich aber zuerst erkundigen, ob die Wasserkräfte auf ihren Gründen in Bnigs (ca. 160 PS) nicht für städtische Zwecke ausgenutzt werden können.

\* **Kalusz (Oesterreich).** Hier wird die Einführung der elektrischen Beleuchtung geplant.

\* **Ried (Oberösterreich).** Auf Grund des Einvernehmens zwischen der Gemeinde Ried im Innkreis und der Gemeinde Frankenburg hat das Eisenbahnministerium die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, elektrische Localbahn von der Station Ried der Staatsbahnen über Neuhofen, Schildorn und Waldzell nach Frankenburg erteilt.

\* **Ulbersdorf (Böhmen).** Die hiesige Ortsvertretung hat die Einführung der elektrischen Beleuchtung beschlossen.

\* **Berlin.** Zur Fabrication und Vertrieb von Feilen aller Art und von Maschinen für die Feilenherstellung hat sich hier die Firma Gebrüder Ufer, Feilen- und Maschinenfabriken G. m. b. H. Berlin gebildet. Das Stammcapital beträgt 20 000 Mk. Geschäftsführer sind die Herren: Kaufmann Joseph Ufer und Arthur Ufer, beide in Berlin.

\* **Borken (Bez. Cassel).** In Gombeth eröffnete der Mühlenbesitzer Friedrich Hausmann ein Elektrizitätswerk.

\* **Belgard, Persante.** In Rostin hat sich die „Elektricitäts- und Maschinengenossenschaft Rostin m. b. H.“ gebildet. Dieselbe bezweckt die Benutzung und Verteilung elektrischer Energie sowie gemeinschaftliche Anlage, Unterhaltung und Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten. Vorstandsmitglieder sind: die Bauhofbesitzer Albert Raddatz I und Hermann Raddatz II und der Lehrer Paul Köhler, sämtliche in Rostin.

\* **Villach (Oesterreich).** Dem Comitee für die Erbauung der Drahtseilbahn auf das Kanzelplateau bei Görlitzen wurden in einer Sitzung vom Ingenieur Fritz Frudiger von der Schweizer Firma Frudiger in Oberhofen Detailpläne vorgelegt. Die endgültige Beschlussnahme soll in naher Zeit erfolgen. Die Gesamtkosten der Bahn würden auf 1 200 000 Mark kommen.

\* **Woronesh (Russland).** Das hier bestehende Pferdebahnnetz soll, falls dasselbe von der Stadt angekauft wird, zum elektrischen Betrieb umgebaut werden, oder es soll eine neue elektrische Strassenbahn gebaut werden. Diesbezügliche Offerten nimmt das Stadtamt (Gorodskaja Uprawa) in Woronesh entgegen.

\* **Reichenbach (Schlesien).** Zum Bezug elektrischen Stromes, sowie Herstellung und Unterhaltung von elektrischen Verteilungsleitungen und Abgabe von elektrischem Strom für Beleuchtungs- und Kraftzwecke hat sich die Elektrizitätsgenossenschaft m. b. H. mit Sitz in Gross-Ellguth, Kreis Reichenbach, gebildet. Der Vorstand besteht aus den Herren: Wirtschaftsinspector Karl Böer, Genossenschaftsvorsteher Gastwirt Hermann Flieger, Vorsteherstellvertreter Kaufmann Georg Springer, sämtliche in Gross-Ellguth.

\* **Siegen.** Sicherem Vernehmen nach beabsichtigt die Firma Heinrich Bertrams auf ihrem Grundstück in der Riesenau in kurzem einen Fabrikneubau mit grösserer Verzinkereianlage zu errichten, wodurch nicht nur die Leistungsfähigkeit der Firma erhöht, sondern auch unsere heimische Industrie in dieser Branche eine weitere Ausdehnung erfahren wird. In unmittelbarer Nähe des Bahnhofs der Eisen-Siegener Bahn in Marienborn wird in aller Kürze eine grosse Maschinenfabrik errichtet. Im Wiesentale östlich Weidenaus nach Dreistiefenbach zu entwickelt sich ein rechtes Industriegebiet. In nächster Zeit werden zwei weitere Betriebe entstehen. Weiter wollen die chemischen Fabriken „Elektron“, Griesheim a. M., einen Teilbetrieb hierher verlegen und demnächst mit der Errichtung der Anlage beginnen.

— O. K. C. —

\* **Neunkirchen (Sieg).** Nach Schätzung der Verwaltung der Zink- und Bleierzgewerkschaft Grosse Burg reichen die

vorgerichteten Erzmengen bei einer monatlichen Production von 150 t fertiger Zinkerze, 15 t Bleierze und 300 t Eisenstein noch auf annähernd zwei Jahre. Zur Vervollständigung der Aufbereitung und besseren Ausnutzung des geförderten Haufwerks soll den jetzigen Anlagen eine elektrisch-magnetische Aufbereitung angegliedert werden. Zur Lösung der Erzgänge in grösseren Teufen wird der Schacht um weitere 80 Meter gleich zwei Sohlen abgeteuft.

— O. K. C. —

\* **Cristiania.** In Norwegen werden wieder drei grössere Centralen projectiert, um die starken Wasserkräfte der Fjorde und Flüsse gehörig auszunützen. Für die Randsfjord-Regulierung sind drei Vorschläge ausgearbeitet worden. Der am weitesten gehende rechnet mit einer Aufdämmung bis zu 2,30 und 2,40 Metern über den jetzigen Wasserstand. Damit wird die Nutzleistung des Randselvs um 10 300 Pferdekräfte, die des Trammenselvs um 7 300 vermehrt werden. Das zweite Project rechnet mit einem um  $\frac{1}{2}$  Meter niedrigeren Wasserstand und mit einer Vermehrung der Wasserkräfte auf etwa 8 800 und 6 500 Pferdekräfte. Der dritte Vorschlag sieht eine Hebung des Wasserstandes um 1,50 bis 1,60 Meter und damit eine Vermehrung im Randselv auf 8 100 Pferdekräfte, im Dammenselv auf 5 400 Pferdekräfte vor. Wegen seiner Billigkeit hat die Ausführung dieses Planes die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. Durch die Regulierung des Nidelf, welche von grösster Bedeutung für Stadt und District Arendal ist, sollen die jetzt verfügbaren 28 000 Pferdekräfte auf 97 000 gesteigert werden. Eventuell sollen der Misse- und Fyrrisvand mit in die Regulierung einbezogen werden. Ebenso grosszünftig wird sich die Regulierung des Otteraa gestalten. Sie umfasst eine Aufdämmung des Byglandsfjords und die Regulierung einer Reihe von Gebirgswässern im Osten und Norden des Sätersdals. Durch diese Arbeiten sollen 80 000 Pferdekräfte nutzbar gemacht werden, die im wesentlichen der aufblühenden Industrie in der Umgebung von Cristianssand zugute kommen. Die Angelegenheit hatte schon einmal im Jahre 1909 das Storting beschäftigt, damals war jedoch die Aufdämmung des Byglandsfjords nicht genehmigt worden.

\* **Japan.** An der Röhreneinfuhr des japanischen Hafens von Moji war Deutschland im Jahre 1910 mit 60 000 Mk. gegen 130 000 Mk. im Vorjahre beteiligt. Den Hauptanteil an der Einfuhr hatte England mit 220 000 Mk., während America für 140 000 Mk. lieferte. Bei den eingeführten Fabricaten handelt es sich haupt, sächlich um schmiedeiserne und Stahllöhre, während der Bedarf an gegossenen Rohren bereits zum überwiegenden Teil durch japanische Erzeugnisse gedeckt wird. Da die Gründung von Gaswerken wie im übrigen Japan so auch im Consulsbezirk von Schimonoseki im Wachsen begriffen ist, dürfte die Röhreneinfuhr ungeachtet der einheimischen Concurrenz noch erheblich zunehmen.

\* **Russland.** Das Ministerium des Innern hat der Duma einen Gesetzentwurf vorgelegt, wonach für den Bau neuer Telegraphenlinien und die Verbindung bereits bestehender Linien ein Credit von 20 000 000 Mk. gefordert wird.

\* **Kokura (Japan).** Die Dai Nippon Seifun Kabushiki Kaisha (Japanische Dampfmühlen Actiengesellschaft) in Kokura plant die Errichtung einer Dampfmühle.

### Elektrotechnik.

\* **Die Chancen des elektrischen Lichtes im Orient.** Constantinopel ist sicherlich eine der am schlechtesten beleuchteten Grossstädte. Nähert man sich nachts einer europäischen Stadt, so sieht man von weitem schon einen Lichtschein über ihr schweben, Constantinopel dagegen erscheint Ankommenden wie ein undurchdringlicher Schatten, der nur von wenigen Lichtern durchbrochen wird. Und diese Lichter hängen an den Masten der im Hafen liegenden Schiffe. — Stambul mit seinen Hunderttausenden von Bewohnern nimmt sich nach Sonnenuntergang vom Meere aus wie eine ungeheure, schwarze Wand, über die nur die Schattenbilder der grossen Moscheen emporragen. Etwas günstiger stellt sich Pera dar. —

Die Strassenbeleuchtung reicht gerade aus, um sich zurechtzufinden und den Löchern im Pflaster aus dem Wege zu gehen. In den Hauptgeschäftsstrassen hilft die Beleuchtung der Aus-

lagen und Gewölbe der städtischen Strassenbeleuchtung etwas nach, wenn aber nach Geschäftsschluss um acht Uhr diese freiwilligen Lichtquellen verlöschen, dann herrscht in den belebtesten Strassen dieselbe Dusterheit wie in den Seitengässchen. —

Nach mohammedanischer Auffassung gehören die Menschen mit Sonnenuntergang ins Haus. Deshalb werden auch die allermeisten Geschäfte, Werkstätten und Bureaus um diese Zeit geschlossen. In sämtlichen Ministerien gab's bis vor kurzem keine künstliche Beleuchtung, weil man eben mit Sonnenuntergang nach Hause ging. Und wurde es im Winter einmal frühzeitig dunkel, so sass man eben rauchend und nichtstehend beisammen und wartete auf die Stunde des Sonnenuntergangs. Bei den echten Türken hat es missliebiger Aufsehen erregt, dass die Kammer zwei- bis dreimal bis tief in die Nacht hinein gearbeitet hat, das bei Tag so belebte Stambul, das Geschäftsviertel, ist nach Sonnenuntergang wie ausgestorben. In Galata und Pera, wo zumeist Christen wohnen, ist man von der mohammedanischen Sitte abgewichen und arbeitet auch nach Sonnenuntergang noch etwas, aber um diese Zeit ist das Geschäft doch schon tot. Nur in Pera, wo die meisten Geschäfte bis acht Uhr offen halten, kann man abends noch von einem Verkehr sprechen, weil da viele, die tagsüber in Stambul tätig sind, ihre Einkäufe machen. —

Elektrische Strassenbeleuchtung ist schon lange ein Wunsch der Bevölkerung. Nach langem Ueberlegen und vielem Drängen wurde endlich die Vergebung der Arbeiten ausgeschrieben. Aus der stattlichen Anzahl von Bewerbern gingen die beiden vereinigten Firmen Ganz & Co. in Ofenpest und Fouquiau in Paris als Sieger hervor. Als sich der erste Freudenrausch über ihren grossen „Sieg“ gelegt hatte, sahen sie erst ein, was sie alles auf sich haben nehmen müssen, um die Concession zu erhalten. Wie es heisst, müssen sie für die öffentliche Beleuchtung 500 Lampen unentgeltlich stellen. — Kurz zuvor hatte die hiesige Strassenbahngesellschaft, die der Deutschen Bank nahe steht, die Concession für den elektrischen Betrieb und die elektrische Beleuchtung ihrer Strecke erhalten. Ganz und Fouquiau sahen ein, dass ihr „Sieg“ ein Pyrrhussieg sei und dass sie nur in Gemeinschaft mit der Strassenbahngesellschaft ihren Verpflichtungen nachkommen könnten. Es begannen auch alsbald Verhandlungen wegen Verschmelzung der beiden Unternehmungen, die auch schnell genug zum Ziele führten.

Wie es scheint, haben die Concessionäre keine grosse Eile mit der Einführung der elektrischen Beleuchtung. Das ist auch sehr leicht begreiflich; denn wenn sie bestehen und Geschäfte machen wollen, müssen sie Hausabnehmer finden. Darauf dürfen sie aber keine grossen Hoffnungen setzen. Alle grossen Verwaltungen und Geschäfte schliessen ja frühzeitig, spätestens um sechs Uhr. Sie brauchen also wenig künstliche Beleuchtung. In den Häusern wird man sie ebensowenig einführen wie das Gaslicht. Es bleiben also als grössere Lichtverbraucher nur die paar Bierwirtschaften und grösseren Hotels übrig, die aber meistens schon ihre eigene Anlage besitzen. Alle Geschäfte ferner, die sich in den letzten Jahren Luxus- oder ähnliche Lampen um teures Geld angeschafft haben, werden diese jetzt schwerlich wegwerfen und elektrisches Licht einführen. Die Nachfrage danach dürfte also sehr unbedeutend sein. Aber auch als Betriebskraft dürfte der elektrische Strom wenig gesucht sein. Erstens gibt es hier fast keine Industrie, und wer motorische Kraft braucht, zieht einen Petroleummotor vor, weil das Petroleum hier verhältnismässig billig ist. Die elektrische Betriebskraft darf sich also nicht teurer stellen, wenn sie mit dem Petroleummotor concurrenzen will. —

Trotz der geringen Aussichten, die das elektrische Licht in Constantinopel und den anderen Städten der Türkei hat, nimmt die Einfuhr von elektrischen Gegenständen ständig zu, und kleine Installateure wuchern förmlich wie kleine Pilze aus der Erde. Sie beschäftigen sich zumeist mit der Anlegung von elektrischen Klingeln, Haustelephonen usw. Diese Installateure sind eigentlich eine Gefahr für die elektrische Industrie. Sie können nichts berechnen, nehmen zu schwache Drähte und, da sie billig arbeiten müssen, wenn sie zu tun haben wollen, arbeiten sie natürlich auch schlecht. Elektrische Anlagen sind aber nur dann

ungefährlich, wenn sie sachgemäss und solid ausgeführt sind. In Salonik hat es schon zweimal grosses Feuer gegeben, weil elektrische Anlagen nachlässig ausgeführt worden waren. Auf diese Weise bekommt die Bevölkerung Furcht vor der Elektrizität und will dann überhaupt nichts mehr von ihr wissen. In der Türkei hat der elektrische Strom nur eine Zukunft als Betriebskraft für Strassenbahnen und Bergwerke, in gewissen Fällen auch für Werkstätten. Auch das Telephon dürfte eine grössere Verbreitung finden. Die Constantinopler Concession ist schon vor einem Jahre an die Gruppen der Thomson-Houston-Elektrizitätsgesellschaft in Paris und an die americanische Webb-Company verliehen worden, kein Mensch weiss aber eigentlich, warum man nicht mit der Ausführung beginnt. Die Polizei und die Ministerien haben bereits ein Telephon, sind aber nicht sehr zufrieden damit, weil es sehr oft den Dienst versagt. Der Errichtung von elektrischen Centralen im Innern des Landes steht die kostspielige Beschaffung von Kohlen und in weiten Gegenden der Mangel an Wasserkraft entgegen. Diese misslichen Verhältnisse werden sich erst bessern, wenn die vorhandenen Petroleum- und Kohlenfelder aufgeschlossen sein werden.

Für die Ausführung der grossen elektrischen Concessionen in Constantinopel soll ein capitalkräftiges Consortium gebildet werden, dem hervorragende deutsche, französische und österreichisch-ungarische Banken und Elektrizitätsgesellschaften angehören werden. In dieses Consortium werden zunächst die Concessionen für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Constantinopler Staatsbahn und für die elektrische Beleuchtung der Stadt eingebracht. Die Deutsche Bank plant den Bau einer elektrischen Untergrundbahn in Stambul und eine deutsche Unternehmerfirma den Bau einer Untergrundbahn in Galata-Pera.

Die Concessionen hierfür sollen, wenn sie wirklich erteilt werden sollten, gleichfalls in das Consortium von Constantinopel eingebracht werden. Ueber die Rentabilität von Untergrundbahnen in Constantinopel gehen die Ansichten weit auseinander. Wozu Untergrundbahnen bauen, wenn auf der Erde genug Platz ist? Die einzige Untergrundbahn, die Constantinopel besitzt, die sogenannte Tunnelbahn, macht keine glänzenden Geschäfte, obwohl sie auf dem allergünstigsten Platze arbeitet. Wie verlautet, besteht auch die Hoffnung, die Telephonconcession für das Consortium zu erwerben. Wenn alle elektrischen Concessionen Constantinopels in einer Hand vereinigt werden, dann dürften sie sich auch rentabel gestalten, weil dann die vorhandenen Anlagen vollständig ausgenutzt werden könnten. Anstatt zweier oder dreier Elektrizitätswerke brauchte man dann nur ein einziges usw. —

Auf einen sehr wunden Punkt der türkischen Volkswirtschaft hat der Krieg mit Italien aufmerksam gemacht. Wenn letzteres Kohlen als Kriegsconterbande erklärt, können keine englischen Kohlen mehr nach den türkischen Häfen gelangen und die Schifffahrt und die auf Kohlen angewiesenen Fabriken müssten ihren Betrieb einstellen. Constantinopel und die Häfen des Marmara- und des Schwarzen Meeres könnten sich zwar mit russischer und Herakleakohle versorgen, aber die Häfen südlich von den Dardanellen blieben ohne Kohle. An die Gefahr der Abschneidung der Kohlenzufuhren zu Wasser hat man bisher noch nicht gedacht, sie muss aber von allen Eisen- und Strassenbahnen, Gas- und Elektrizitätswerken, Fabriken und Reedereien in Betracht gezogen werden, wenn sie nicht unangenehme Ueberraschungen erleben wollen. Es wäre an der Zeit, dass die Osmanen an den Abbau ihrer eigenen Kohlenfelder gingen. — FWK. —

### Handelsnachrichten.

\* **Aus der französischen Montan- und Eisenindustrie.** Der allgemeine Beschäftigungsstand der einschlägigen Werke hat sich in den letzten Monaten entschieden weiter gehoben und kann bei einer Reihe von Erzeugnissen, namentlich der Walzwerkindustrie, als recht befriedigend und sogar glänzend bezeichnet werden. Eine merkliche Anregung erhielt die Geschäftstätigkeit insbesondere durch die jüngsten umfangreichen Ergänzungsaufträge der Eisenbahngesellschaften, unter denen vornehmlich die Verwaltung der Nordbahngesellschaft bemüht ist, den in letzter Zeit wieder als sehr störend empfundenen Wagenmangel endgültig zu beseitigen. Ausser den noch in Arbeit befindlichen erheblichen Mengen sind neue Bestellungen von 6000—7000 Waggons und Tondern, besonders für den Güterverkehr, erfolgt, woran namentlich heimische und belgische Fabricanten beteiligt wurden. Hiermit dürfte die gerade im Nordbezirk herrschende Knappheit an rollendem Material aber noch nicht behoben sein, und es sind, nach Ansicht maassgebender Kreise, auch für die folgenden Jahre weitere reichliche Anschaffungen zu erwarten. Mit Rücksicht auf diesen noch längere Zeit anhaltenden Bedarf sind in letzter Zeit auch mehrere Specialfabriken für den Waggon- und Locomotivbau gegründet worden, so die Société de Blanc-Misseron pour la Construction des Locomotives, woran als Gründer die Ateliers de Construction du Nord de la France et Nicaise et Delcuve in Blanc-Misseron, sowie die Société Lorraine des Anciens Etablissements de Diétrich & Cie., die Compagnie Française de Matériel de Chemin de Fer und die Stahlwerksgesellschaft von Longwy, ausser mehreren Banken beteiligt sind. Das Actiencapital der neuen Gesellschaft beträgt 6,4 Millionen Mk., man hofft, dass das Werk bereits Anfang nächsten Jahres in Betrieb kommen wird, da die Neuinstallationen kräftig vorwärtsschreiten. Das vornehmlich zur Erzeugung von Stahlguss für die Eisenbahnmateriale-Herstellung neu errichtete Werk der Société Française des Aciéries de Blanc-Misseron, ein Filial-Unternehmen der belgischen Usines et Aciéries Allard, hat bereits im Vormonat seinen ersten Guss vollendet und für die folgenden Monate reichliche Aufträge vorliegen, auch wurde schon bald eine weitere Ausdehnung des Betriebes vorgesehen, so dass die Aufstellung zahlreicher neuer Maschinen in Aussicht steht.

Eine Reihe anderer Werke, namentlich die bedeutenderen derselben, lassen sodann ebenfalls durchgreifende Betriebserweiterungen, Verbesserungen und Neuanlagen ausführen. Eine der führenden französischen Eisenhüttengesellschaften, die Marine- und Homécourt-Stahlwerke, welche gleichzeitig Produktionsstätten im mittleren und Loire-Gebiet, sowie im Norden und Osten besitzt, hat im letzten Geschäftsjahre rund 3,2 Millionen Mk. aufgewendet, um Betriebserweiterungen durchzuführen, wozu das sehr günstige und progressiv wachsende Gewinnertragnis der letzten Jahre noch besonders ermutigte. Das Geschäftsjahr 1910/11 erbrachte einen Brutto-Gewinn von 7,4 Millionen Mk., gegen rund 6,4 Millionen im Jahre vorher und nach Abschreibung der Unkosten einen Reinnutzen von 7 Millionen gegen 6,2 Mill. Mark im Jahre vorher. Hiervon wurden für Rücklagen 3,2 Mill. Mark verwendet, sowie für Dividenden und Tantiemen rund 3,6 Millionen Mk. — Bei einem Actiencapital von 22,4 Millionen Mark und Obligationen von 17,3 Millionen erreichen die Gesamtrücklagen nunmehr 18,5 Millionen Mk. — Wie der Geschäftsbericht sodann ausführt, haben sich die bereits im Vorjahre erkennbaren günstigen Aussichten im Verlaufe des Betriebsjahres in vollem Umfange erfüllt. In den Producten sowohl für Handel als auch für Industrie kamen die Bestellungen andauernd sehr regelmässig und in grossem Umfange herein, so dass sämtliche Werksabteilungen voll besetzt werden konnten und auch gegenwärtig noch ein weitreichender Arbeitsvorrat besteht. Die Verkaufspreise sind im allgemeinen fest auf der gleichen Basis bestehen geblieben, ohne sich aufzubessern, wie es in früheren Zeiten eines ähnlichen Conjuncturaufschwungs der Fall gewesen ist; daher ist die Direction darauf bedacht gewesen, die Production zu vergrössern und gleichzeitig die Selbstkosten zu verringern. Da sich besonders das im Osten gelegene Homécourt-Werk sehr günstig entwickelt hat, ist die Erzeugung dort in allen Abteilungen verstärkt worden, so dass auch Betriebsunterbrechungen auf anderen Werken, namentlich in Saint-Chamond, bei dem Gesamtergebnis nicht in die Erscheinung treten. In der letztgenannten Abteilung mussten besonders die mechanischen Werkstätten bedeutend ausgedehnt, verbessert und modernisiert werden, ausserdem wurden die Giessereianlagen vergrössert und der elektrische Antrieb all-

gemein eingeführt, namentlich auch bei den Hebezeugen, und es wurde eine ganze Anzahl weiterer Maschinen aufgestellt. Dies wurde noch besonders dadurch erforderlich, weil das Werk in Saint-Chamond in stärkerem Maasse für den Ausbau der Flotte in Anspruch genommen wurde, nachdem die zum erstenmal erfolgte Bestellung von Kanonen grossen Calibers zur Schiffsarmierung an die private Industrie mit den Lieferungen dieser Werke sehr günstige Erfolge gehabt hatte. Auch die Abteilung Assailly, die hauptsächlich Werkzeugstahl und Specialstahl für die Automobil-Fabrication herstellt, und die im Begriff ist, einen neuen Elektrostahlofen aufzustellen, war den modernen Ansprüchen nicht mehr gewachsen und erforderte eine erhebliche Ausdehnung und Vervollkommnung der Betriebseinrichtungen, woran noch weiter eifrig gearbeitet wird. Die 3 Hochöfen in Le Boucau waren unausgesetzt im Feuer, ebenso waren die dortigen Schienen-, Träger- und Radreifen-Walzwerke ohne Unterbrechung stramm besetzt; hierfür ist ebenfalls eine weitere Ausdehnung beschlossen worden, und es wird gleichzeitig eine Einrichtung geschaffen, um die Hochofenabgase noch besser auszunutzen. In Homécourt hat sich sodann die Notwendigkeit gezeigt, die 6 Hochöfen nach und nach umzubauen, die Production derselben zu verstärken und sie ganz modern einzurichten. Zu diesem Zweck wird dort zunächst der siebente Hochofen gebaut, damit keine Unterbrechung in der Versorgung der Werke mit Roheisen eintritt. Das neue Blechwalzwerk ist kürzlich dem Betrieb übergeben worden; sodann rechnet die Geschäftsleitung auch auf die demnächstige Fertigstellung des neuen Martin-Stahlwerks, um dasselbe ebenfalls noch im Laufe dieses Geschäftsjahres in Betrieb nehmen zu können. Die Gesellschaft betreibt sodann eifrig den weiteren Aufschluss der in den letzten Jahren erworbenen Kohlenconcessionen im Département Pas-de-Calais, im belgischen Campine-Becken und in Westdeutschland, hierfür wurde ein weiterer Credit von 3 Mill. Francs bereitgestellt. Auch die im Besitz der Gesellschaft befindlichen Eisenerzzechen werden weiter ausgebaut, bei Anderny-Chevillon soll der zweite Schacht im Laufe des nächsten Jahres fertiggestellt und dann die Förderung sofort in grossem Maassstabe begonnen werden. Ausserdem besitzt die Gesellschaft die Erzgrube von Saint-Léon auf Sardinien; die Hauptversorgung an Erzen erfolgt zunächst aus den im Briey-Becken befindlichen, zur Concession von Homécourt gehörigen Erzgruben, deren Production überaus rasch zugenommen hat.

Im allgemeinen konnte sich der Verkehr am Erzmarkt, bei der guten Arbeitslage der Hochofen- und Stahlwerke, lebhaft weiterentwickeln; in erster Linie zeigte sich der heimische Markt sehr aufnahmefähig, aber auch die Nachfrage auswärtiger Verbraucher hat zugenommen, die stärkere belgische Roheisenproduction trug hierzu bei, und ferner hat der wachsende deutsche Bedarf fördernd auf den Bezug französischer Erze eingewirkt. Die Einfuhr fremder Erze zeigte, infolge der eigenen reichen Ausbeute, bis zum Vorjahre einen Rückgang, seitdem ist aber die Einfuhr infolge der kräftigen Aufnahmefähigkeit des Inlandsmarktes, auch aus Deutschland wieder im Steigen begriffen. In den Preisen kommt ausgesprochen feste Haltung zum Ausdruck und eher Neigung zu höheren Sätzen. Immerhin hielten sich die Mehrforderungen in mässigen Grenzen, denn die Zechenbesitzer des noch im weiteren Ausbau begriffenen Beckens von Briey, die meistens auch Mitglieder der bedeutendsten Eisenhütten-Gesellschaften sind, legen Wert darauf, den regelmässigen Absatz zu sichern, um die Production entsprechend rasch steigern zu können. Die Gesamtförderung im vorgenannten Bezirk soll in wenigen Jahren auf etwa 20 Millionen Tonnen kommen.

Infolge der sichtlich wachsenden Aufnahmefähigkeit des französischen Marktes hat sich die Einfuhr auch deutscher Erzeugnisse im laufenden Jahre ständig gehoben; unsere Ausführungen an dieser Stelle haben somit den unbestreitbaren Erfolg gehabt, dass diesem Absatzgebiet von den deutschen Fabricanten besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde, und es ist dem deutschen Maschinenbau in hervorragendem Maasse gelungen, den hiesigen Markt für seine Erzeugnisse, auch trotz der in diesem Jahre höheren Zölle, mehr und mehr zu gewinnen. Die Einfuhr von deutschen Arbeitsmaschinen ist bis October dieses Jahres um volle 20 Procent grösser als im Vorjahre und übertrifft auch noch diejenige des Jahres 1907. Auch in elektro-

technischen Erzeugnissen, Elektromotoren, Dynamomaschinen, Transformatoren u. s. w. ist der Bezug aus Deutschland wesentlich umfangreicher als im Vorjahre.

— H. W. V. —

\* Kupfer-Termin-Börse, Hamburg. Die Notierungen waren wie folgt:

Termin	Am 4. December 1911			Am 7. December 1911		
	Brief	Geld	Bezahlt	Brief	Geld	Bezahlt
Per December 1911	119 3/4	119 1/4	—	118 1/2	118 1/4	—
„ Januar 1912	120 1/4	120	—	119	118 1/2	118 1/4
„ Februar 1912	120 3/4	120 3/4	120 3/4	119 1/2	119	—
„ März 1912	121 1/2	121 1/4	—	119 3/4	119 1/2	—
„ April 1912	122	121 3/4	—	120	119 3/4	—
„ Mai 1912	122 3/4	122	—	120 1/2	120 1/2	120 1/2
„ Juni 1912	123 1/4	122 1/2	—	120 3/4	120 3/4	—
„ Juli 1912	123 1/2	123	—	121 1/2	121 1/4	—
„ August 1912	124	123 1/4	—	122	121 3/4	—
„ September 1912	124 1/2	123 3/4	—	122 1/2	122 1/4	—
„ October 1912	124 3/4	124 1/4	—	123	122 1/2	—
„ November 1912	124 3/4	124 1/2	—	123 1/4	123	—
	Tendenz ruhig.			Tendenz ruhig.		

Im Anfange der Woche setzte der Markt mit den alten Coursen ein; da sich aber das Bestreben, die Gewinne zu realisieren, geltend machte, flaute der Markt ab und Course wichen. — W. R. —

\* Zur Lage des Eisenmarktes. 6. 12. 1911. Die Belebung, die neuerdings aus den Vereinigten Staaten gemeldet wurde, hat diesmal nicht nur angehalten, sondern eher noch zugenommen. In Roheisen entwickelte sich ein angeregtes Geschäft, Abschlüsse bis in das nächste Jahr hinein wurden getätigt und es war daher auch möglich, die freilich sehr gedrückten Preise etwas aufzubessern. In Stahl und Fertigartikeln geht es noch nicht besonders lebhaft, doch scheint der Consum sehr aus seiner Reserve heraustreten zu wollen. Auf Waggons und Schienen wurden einige Aufträge erteilt, wie überhaupt die Bahnen sich gegenwärtig kauflustiger zeigen.

Von England ist wieder ziemlich Befriedigendes zu berichten. Das Interesse für Roheisen mehrt sich von Tag zu Tag, und es fanden diesmal in Glasgow wie in Middlesbrough recht bedeutende Umsätze statt. Die Tendenz wies infolge dessen sehr erhebliche Festigkeit auf, und war überwiegend nach oben gerichtet. In Fertigartikeln aller Art hat sich der Verkehr wesentlich gehoben; die Werke sind in der Mehrzahl stark besetzt, und vermögen teilweise bessere Sätze zu erzielen.

In Belgien macht die Besserung anhaltende Fortschritte. Der Stahlverband hat soeben eine Erhöhung der Halbzeugpreise vorgenommen, gewiss ein Beweis dafür, dass das Geschäft sich gehoben hat. Der Satz für Grobbleche erfuhr in der Berichtszeit eine weitere Steigerung, Stabeisen liegt ständig nach oben, und für alle Artikel besteht andauernd starke Nachfrage, sonach verspricht die gegenwärtige Conjunction einen längeren Bestand.

Nicht minder günstig liegen die Verhältnisse in Frankreich. In der Hauptstadt wie in allen Departements hat sich für die meisten Artikel viel Interesse eingestellt. Die flotte Nachfrage führte den Werken reichliche Arbeit zu, und nur sehr wenige Betriebe haben von der Besserung nicht profitieren können. Für eine Anzahl von Artikeln sind neuerdings höhere Preise normiert worden, deren Durchführung keinen Schwierigkeiten begegnet. Seitens der Bahnen und verschiedener fiskalischen Verwaltungen ist viel bestellt worden.

Was Deutschland anlangt, so nimmt die Lage von Tag zu Tag ein freundlicheres Aussehen an. Ueberall ist reichlich zu tun, der Auftragsbestand erfährt eine ständige Erhöhung, und in einzelnen Zweigen, wie Grob- und Feinblechen, sowie Stabeisen, hat man Mühe, die Lieferungsfristen auch nur annähernd innezuhalten. Die Aufwärtsbewegung der Preise macht ständige Fortschritte. Es sind auch Aussichten vorhanden, dass die günstige Conjunction weiter anhält, vorausgesetzt, dass keine Complicationen durch Arbeiterschwierigkeiten eintreten. Die Berliner Aussperrung in der Metallindustrie wird hoffentlich keinen grösseren Umfang annehmen. — O. W. —

\* Vom Berliner Metallmarkt. 8. 12. 1911. Der Londoner Kupfermarkt war nicht auf den gleichen zuversichtlichen Ton abgestimmt wie letzthin. Zwar machte die neueste Statistik einen guten Eindruck und die amerikanischen Nachrichten lauteten wieder verhältnismässig günstig, aber es trat schliesslich doch etwas Realisationsneigung zutage. Grosse Veränderungen sind aber nicht eingetreten, und in Berlin wurden überhaupt die alten Durchschnittsätze erzielt. Das gleiche gilt von den Berliner Preisen für Zinn, während in der englischen Hauptstadt dieser Artikel schwächer lag. Besondere Momente lagen dafür nicht vor, vielmehr wurden lediglich zu Gewinnsicherungen Realisationen vorgenommen. Die heutige Notiz ist aber trotzdem noch sehr hoch und dürfte der Lage des Artikels kaum entsprechen. Blei lag recht fest, während Zink einige Mattigkeit verriet; in beiden Fällen sind nur unbedeutende Veränderungen eingetreten.

I. Kupfer: London: Standard per Cassa £ 58 3/8, 3 Monate £ 59 1/2.  
 Berlin: Mansfelder A.-Raffinaden Mk. 132—137, engl. Kupfer Mk. 128—133.

- II. Zinn:** London: Straits per Cassa £ 203<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, 3 Monate £ 192<sup>1</sup>/<sub>4</sub>.  
Amsterdam: Banca fl. 124<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.  
Berlin: Banca Mk. 405—415, Austral. Zinn Mk. 410 bis 420, engl. Lammzinn Mk. 395—405.
- III. Blei:** London: Spanisches £ 15<sup>3</sup>/<sub>16</sub>, englisches £ 16<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Berlin: Spanisches Weichblei Mk. 40—42, geringeres Mk. 33—39.
- IV. Zink:** London: Gewöhnliches £ 26<sup>7</sup>/<sub>8</sub>, specielles £ 27<sup>1</sup>/<sub>4</sub>.  
Berlin: W. H. v. Giesches Erben Mk. 61—63, geringeres Mk. 59—61.
- V. Antimon:** London: £ 28.  
Berlin: Mk. 60—70.

Grundpreise für *Bleche* und *Röhren*: Zinkblech Mk. 70, Kupferblech Mk. 146, Messingblech Mk. 128, nahtloses Kupfer- und Messingrohr Mk. 161 bezw. 142.

Die Berliner Preise verstehen sich per 100 kg bei grösseren Entnahmen und abgesehen von speciellen Verbandsbedingungen netto Cassa ab hier. — O. W. —

**\* Börsenbericht.** 7. 12. 1911. Auf die Haussefreudigkeit, die die Berliner Börse in der letzten Zeit erkennen liess, folgte eine leichte Ernüchterung. Bei Beginn herrschte allerdings noch bedeutende Festigkeit, und in Montanwerten machte die Aufwärtsbewegung noch weitere Fortschritte, aber sonst trat im weiteren Verlaufe hin und wieder einige Zuversichtlichkeit hervor, aber im allgemeinen überwog doch das Gefühl, dass in dem heutigen Cursniveau alle Anregungen schon reichlich berücksichtigt seien, und daher erklärt es sich, dass die berufsmässige Spekulation zur Sicherung ihrer Gewinne schritt. Die schwebenden politischen Tagesfragen mahnten übrigens zur Zurückhaltung, wenn sie auch nicht gerade einen besonders nachteiligen Einfluss auf die Haltung hatten, um so weniger, als der Verlauf der abermaligen Marokkodebatte im grossen und ganzen Befriedigung auslöste. Um die Verstimmung zu erhöhen, trat noch hinzu, dass der Geldmarkt neuerdings im Zeichen einer Versteifung steht, die, wie man glaubt, indes bald überwunden sein wird. Der Privatdiskont stellte sich am Schluss auf 4 <sup>3</sup>/<sub>4</sub>, und tägliche Darlehen erforderten etwa ebenso viel. Schliesslich war die augenblickliche Aussperrung in der Berliner Metallindustrie ebenfalls geeignet, die Stimmung zu verschlechtern. Auf dem Gebiete der Montanwerte kam die Realisationsneigung in erster Linie zum Ausdruck. Eigentliche Rückgänge sind zwar kaum zu verzeichnen, dafür sorgten schon die andauernd sehr günstigen Nachrichten über das legitime Geschäft, aber die höchsten Notierungen konnten lange nicht behauptet werden, wobei die ober-schlesischen Werte sich noch am widerstandsfähigsten erwiesen. Infolge der Arbeiterdifferenzen wurden Elektrizitätswerte angeboten. Unter den Bahnen erfahren Canada eine Erhöhung, weil der letzte Betriebsausweis recht günstig ausfiel. Am Rentenmarkt

lagen die heimischen Staatsfonds fest, weil die Erklärungen des Reichsschatzsekretärs über die Finanzlage befriedigten. Banken zeigten Unregelmässigkeit und konnten die höchsten Sätze in keinem Falle behaupten. Wie im Terminverkehr, so trat auch am Kassenmarkt später Abgabeneigung auf. Immerhin lassen sich noch in vielen Fällen beträchtliche Erhöhungen wahrnehmen.

Name des Papiers	Curs am		Differenz
	29. 11. 11	6. 12. 11	
Allg. Elektrizitäts-Gesellsch.	266.10	265.75	— 0.35
Aluminium-Industrie	233.75	230.50	— 3.25
Bär & Stein. Met.	428.—	430.—	+ 2.—
Bergmann, El.-W.	239.90	236.—	— 3.90
Bing, Nürnberg, Met.	208.—	209.60	+ 1.60
Bremer Gas	94.80	95.—	+ 0.20
Buderus Eisenwerke	113.80	112.—	— 1.80
Butzke & Co., Metall	111.90	111.—	— 0.90
Eisenhütte Silesia	169.—	171.—	+ 2.—
Elektra	121.—	121.60	+ 0.60
Façon Mannstaedt, V. A.	159.50	158.75	— 0.75
Gaggenau, Eisen V. A.	95.25	95.10	— 0.15
Gasmotor Deutz	135.25	135.—	— 0.25
Geisweider Eisen	198.50	195.—	— 3.50
Hein. Lehmann & Co.	131.—	126.30	— 4.70
Ilse, Bergbau	463.—	462.—	— 1.—
Keyling & Thomas	133.25	134.25	+ 1.—
Königin-Marienhütte, V. A.	85.50	87.75	+ 2.25
Küppersbusch	220.—	221.75	+ 1.75
Lahmeyer	124.—	125.75	+ 1.75
Lauchhammer	201.—	202.25	+ 1.25
Laurahütte	176.75	174.90	— 1.85
Marienhütte b. Kotzenau	128.75	130.—	+ 1.25
Mix & Genest	98.—	98.—	—
Osnabrücker Drahtw.	103.—	100.25	— 2.75
Reiss & Martin	97.—	96.75	— 0.25
Rheinische Metallwaren, V. A.	96.60	97.—	+ 0.40
Sächs. Gussstahl Döbeln	269.50	271.80	+ 2.30
Schles. Elektrizität u. Gas	197.25	197.50	+ 0.25
Siemens Glashütten	250.—	250.50	+ 0.50
Thale Eisen., St. Pr.	292.—	286.10	— 5.90
Ver. Metallw. Haller	162.75	162.60	— 0.15
Westf. Kupferwerke	109.40	105.—	— 4.40
Wilhelmshütte, conv.	105.50	—	—

— O. W. —

### Patentanmeldungen.

Für die angegebenen Gegenstände haben die Nachgenannten an dem bezeichneten Tage die Erteilung eines Patents nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

Der neben der Classenzahl angegebene Buchstabe bezeichnet die durch die neue Classeneinteilung eingeführte Unterklasse, zu welcher die Anmeldung gehört.

(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 4. December 1911.)

**13 a.** L. 31 999. Dampfkessel, bestehend aus einem oder mehreren Grosswasserraum-Oberkesseln und einem unteren Kammer-Wasserröhrenkessel. — Alexei Lomschakow, St. Petersburg; Vertr.: E. Hoffmann, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 11. 3. 11.

**13 b.** St. 16 276. Wasserröhrenkessel mit Oberkessel und Unterkessel und einem Speisewasservorwärmer, dessen Röhren an beiden Enden mit dem Oberkessel in Verbindung stehen. — Storm & Gamst, Kiel. 11. 5. 11.

**13 d.** P. 27 217. Dampfmischer zur innigen Beimischung von Frischdampf zu überhitztem Dampf. — Léon Petry, Baden-Baden, Kaiser Wilhelmstr. 10. 4. 7. 11.

**14 a.** D. 22 626. Kraftmaschine mit paarweise angeordneten Cylindern und gegenläufigen Kolben. — James Allison Dowling, Biloxi, Harrison, Missi., V. St. A.; Vertr.: F. Schwenterley, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 18. 12. 09.

**14 b.** K. 42 334. Vorrichtung zur Abdichtung des Kolbens gegen das Gehäuse bei Maschinen mit umlaufendem Kolben. — Justus Royal Kinney, Boston, V. St. A.; Vertr.: Max Kuhlemann, Pat.-Anw., Bochum. 5. 10. 09.

**14 d.** N. 11 987. Kolbenschiebersteuerung für mehrcylindrige Dampfmaschinen mit Daumenantrieb und verstellbarer Hubbegrenzung für die Schieber. — Hermann Stock, Lenastr. 35, a Wilhelm Nagel, Mainzerlandstr. 258, u. Georg Troll, Heiligenkreuzgasse 11, Frankfurt a. M. 28. 11. 10.

— W. 36 005. Kolbenschiebersteuerung für Verbund-Dampfmaschinen. — Fa. R. Wolf, Maschinenfabrik, Magdeburg-Buckau. 8. 11. 10.

**20 h.** W. 37 054. Mittels Druckstütze unter das Fahrzeug zu pressender, auf einer Schiene laufender Wagenschieber. — Theodor Wulff, Bromberg, Goethestr. 10. 7. 4. 11.

**20 l.** M. 145 659. Schaltverfahren für Schienenbremsmagnete. — Magnetbremsen-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Tempelhof. 12. 9. 11.

**21 a.** A. 20 274. Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen mit selbsttätigem Betrieb, bei denen der Leitungswähler nach Herstellung der Verbindung freigegeben wird; Zus. z. Pat. 263 689. — Automatic Electric Company, Chicago; Vertr.: Dr. L. Fischer, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 11. 3. 11.

— S. 31 207. Schaltungsanordnung für Fernsprechämter mit selbsttätigen Wählern; Zus. z. Pat. 225 587. — Siemens & Halske Act.-Ges., Berlin. 2. 4. 10.

— S. 32 403. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechvermittlungsumschalter, bei welchen Uebertragerrelaisätze zur Weitergabe der Schaltimpulse von einer Leitungsseite zur anderen benutzt werden. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 12. 10. 10.

**21 c.** G. 33 645. Elektrische Schaltvorrichtung, bestehend aus einem an seinem Umfang mit einem leitenden Streifen versehenen, in einem Isolierblock drehbar gelagerten Organ (z. B. einer Trommel), dessen leitender Streifen durch Drehung des Organs mit in Bohrungen des Isolierblocks federnd gelagerten Kontakten in Berührung gebracht werden kann. — Morris David Greengard, New York; Vertr.: Paul Müller, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 1. 3. 11.

— H. 54 326. Schaltanordnung zum beliebigen Ein- und Ausschalten mehrerer Stromverbraucher oder Stromverbrauchergruppen von beliebigen Stellen aus und Drehschalter für diese Schaltanordnung; Zus. z. Pat. 238 587. — Erwin Helbig, Dresden, Rosenstrasse 42. 23. 5. 11.

— L. 31 246. Schaltung für Beleuchtungsanlagen mit Dynamomaschine und Batterie. — The Leeds Forge Company, Limited, Leeds Forge, Leeds, York, u. Thomas Ferguson, Altrincham, Cheshire, Engl.; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen, A. Büttner u. E. Meissner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 7. 11. 10.

— M. 43 998. Zeitschalter, bei dem die Schaltungen durch ein Weckerwerk vollzogen werden. — Michael Mross, Laurahütte, O.-S., Richterstr.; u. Paul Müller, Königshütte, O.-S. 16. 3. 11.

— Sch. 39 250. Zeitschalter mit einer Luft- oder Flüssigkeitsbremse. — Paul Schröder, Stuttgart, Militärstr. 100. 14. 9. 11.

— V. 10 120. Anordnung zur Verhinderung des Wieder-einschaltens von elektromagnetischen Fernschaltern unter bestehen

dem Kurzschluss. — Voigt & Haeffner, Act.-Ges., Frankfurt a. M. 26. 5. 11.

**21 c.** V. 10 266. Flüssigkeitswiderstand zur Vernichtung elektrischer Energie für die Geschwindigkeitsregelung von Kraftmaschinen. — Vereinigte Maschinenfabriken Rüsck-Ganahl A.-G., Dornbirn, Oesterr.; Vertr.: E. Franke u. G. Hirschfeld, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 5. 8. 11.

**21 e.** A. 21 004. Elektrizitätszähler für doppelten Tarif. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 8. 8. 11.

— J. 13 791. Anordnung zur Messung und Verrechnung elektrischer Energie nach verschiedenem Tarif. — Isaria-Zählerwerke Act.-Ges., München. 7. 7. 11.

**21 f.** A. 20 290. Einrichtung zum Auslösen des Lichtbogens von Bogenlampen. — Actiengesellschaft für Selas-Beleuchtung, Berlin. 15. 3. 11.

— B. 63 334. Contactvorrichtung für an ihrem Scheitelpunkte aufgehängte bügelförmige Metallfäden für elektrische Glühlampen. — Ludwig Böhm, München, St. Paulspl. 9. 30. 5. 11.

— S. 31 041. Verteil- und Mischvorrichtung für mengbare feste oder flüssige Stoffe, insbesondere für Bogenlampen mit pulverförmigem Brennstoff. — Siemens-Schuckert Werke, G. m. b. H., Berlin. 10. 3. 10.

**21 h.** G. 34 362. Schutzhülle für die Kohlenelektroden elektrischer Oefen. — Gutehoffnungshütte, Actienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb, Oberhausen, Rheinl. 24. 5. 11.

**35 a.** K. 48 142. Vorrichtung zur Verhütung des Verschleisses desjenigen Teils des Oberseiles, welcher beim Fördern aus verschiedenen Sohlen als Unterseil wirkt. — Walter Küsel, Hannover, Heinrichstrasse 6. 7. 6. 11.

**46 b.** F. 31 007. Ringschieber für Explosionskraftmaschinen. — Fernand Forest, Suresnes (Seine), Frankr.; Vertr.: B. Kaiser, Pat.-Anw., Frankfurt a. M. 1. 19. 9. 10.

— F. 32 092. Schiebersteuerung für Explosionsmotoren. — Martin Fischer, Zürich-Enge; Vertr.: Hans Heimann, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 29. 3. 11.

**46 c.** H. 54 666. Einblaseventil für Dieselmotoren. — Alois Hindlmeier, Ganacker b. Lindau a. Isar. 5. 3. 10.

— S. 33 655. Selbsttätiges Einlassventil für Explosionskraftmaschinen mit umlaufenden Cylindern. — Société des Moteurs Gnome, Paris; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen, A. Büttner u. E. Meissner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 20. 4. 11.

**46 e.** H. 54 391. Federhaushaken. — Hermann Hirsch, Reichenbach i. Schles. 29. 5. 11.

**47 e.** O. 6810. Umlaufschmierung für Zapfenlager mit einem in einer Nebenkammer des Lagergehäuses angeordneten Schmierling, auf dem lose ein symmetrisch ausgebildeter Oelabstreicher ruht. — Tadashi Ono, Tokyo, Japan; Vertr.: L. Werner, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 13. 12. 09.

**60.** H. 50 996. Differentialregler für Fördermaschinen und Walzenzeugmaschinen, welcher primär von Hand bewegt wird und bei dem das Differentialgetriebe die Steuerung der Fördermaschine mittels einer Hilfskraft verstellt. — Dr. H. Hoffmann, Bochum, Kaiserring 29. 17. 6. 10.

**88 c.** H. 55 014. Windkraftwerk mit einem oder mehreren feststehenden Trichtern zum Auffangen des Windes und mit einer oder mehreren Windmaschinen nebst den zugehörigen Verbindungsleitungen, Regel- und Absperrorganen. — Walter Heymann, Charlottenburg, Momsenstr. 2. 3. 8. 11.

(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 7. December 1911.)

**13 b.** K. 45 282. Aus hintereinandergeschalteten, ringförmig angeordneten Röhren bestehender Vorwärmer. — Gebr. Körting, Akt.-Ges., Linden b. Hannover. 28. 7. 10.

**20 a.** B. 63 247. Einrichtung zum Durchfahren von Curven bei Drahtseilbahnen. — Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. 25. 5. 11.

**20 e.** D. 25 008. Eisenbahnkupplung mit selbsttätig sich öffnender Klaue. — James Francis Durbin u. Votaw Swain Durbin, City of Fort Scott, Kansas, V. St. A.; Vertr.: Pat.-Anwälte Dr. R. Wirth, C. Weihe, Dr. H. Weil, Frankfurt a. M., und W. Dame, Berlin SW. 68. 11. 4. 11.

**20 g.** P. 26 326. Antrieb von Lokomotivdrehseiben mittels der in der zu drehenden Lokomotive vorhandenen Energie. — Afanasi Piotrowski, Moskau; Vertr.: Ernst von Nissen, Pat.-Anw., Berlin W. 50. 20. 1. 11.

**20 i.** B. 63 193. Mit einer Plombensicherung versehene Vorrichtung zum Absperrern des Dampfes auf der Lokomotive. — Wilhelm Bauck, Königsberg i. Pr., Wallsche-Gasse 3 a. 18. 5. 11.

— L. 30 958. Vorrichtung zum Aufzeichnen der Geschwindigkeit von Eisenbahnzügen. — Paul Lange, Berlin, Lindauerstr. 3. 17. 9. 10.

— T. 16 328. Blocksicherung für elektrische Bahnen. — Rudolf Tobias, Treptow b. Berlin, am Treptower Park 47. 23. 5. 11.

**21 a.** P. 26 013. Verfahren zur Erhöhung der Wirkung von Mikrofonen für Fernsprechzwecke sowie von Hör- und Sprechrohren u. dergl. — Hans Christian Petersen, Nykjöbing, Falster, Dänem.; Vertr.: W. Anders, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 15. 11. 10.

— S. 33 453. Schaltung für Verbindungsleitungen, die zur Herstellung abgehender Verbindungen eines von Hand bedienten Umschalters mit selbsttätigen Vermittlungsumschaltern dienen. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin. 18. 3. 11.

— T. 15 815. Schaltung für Linienwähler, insbesondere für kombinierten Haus- und Postverkehr. Telephon-Fabrik Act.-Ges. vorm. J. Berliner, Hannover. 24. 12. 10.

**21 c.** A. 20 967. Einrichtung zur selbsttätigen Geschwindigkeitsänderung von Elektromotoren. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 29. 7. 11.

— B. 64 364. Zeitschalter, dessen Schaltzeit von der Formänderung eines durch den elektrischen Strom geheizten Körpers abhängt. — Dr. Walter Burstyn, Berlin, Traunsteinerstr. 9. 2. 9. 11.

— M. 43 518. Schalttafelklemme für vorderseitige Bedienung, bei welcher der eine Draht durch eine Gewindehülse nach vorn geführt ist. — Arthur Marsiske, Fürstenwalde a. d. Spree. 26. 1. 11.

**21 d.** A. 20 467. Erregung der als Bremsgeneratoren arbeitenden Motoren. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 22. 4. 11.

— A. 20 712. Gleichstromumformer mit ruhenden Bürsten und umlaufendem Stromwender; Zus. z. Pat. 239 769. — Wilhelm Alhorn, Berlin, Wollinerstr. 9. 7. 6. 11.

— S. 33 584. Einrichtung zur Compoundierung von Gleichstrommaschinen. — Société Alsacienne de Constructions Mecaniques, Belfort; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen, A. Büttner und E. Meissner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 7. 4. 11.

Priorität aus der Anmeldung in Frankreich vom 25. 5. 10 anerkannt.

**21 f.** V. 61 819. Elektrische Glühlampe. — Alfred Bloch, Paris; Vertr.: H. Caminer, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 3. 2. 11.

— D. 24 190. Klemmvorrichtung zur Regelung des Elektroden-nachschubs bei Bogenlampen. — Deutsche Beck-Bogenlampen-Gesellschaft m. b. H., Frankfurt a. M. 9. 11. 10.

— S. 31 488. Bogenlampe mit mehreren parallel geschalteten Elektroden an jedem Pol. — Siemens Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 14. 5. 10.

**35 a.** B. 61 102. Selbsttätige Seilklemme, insbesondere für Antriebsscheiben u. dgl. — Carl Balke, Hamborn, Rhld., Umlandstr. 63. 1. 9. 10.

— D. 25 079. Förderwagen mit pendelnd aufgehängtem Kübel für Schrägaufzüge zur Begichtung von Hochöfen o. dgl. — Deutsche Maschinenfabrik A. G., Duisburg. 22. 4. 11.

— N. 11 241. Beschiekungsvorrichtung für Hochöfen mit am Förderwagen drehbar angeordnetem doppelarmigem Hebel. — Max Noelle, London; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen u. A. Büttner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 26. 1. 10.

Priorität aus der Anmeldung in England vom 21. 8. 09. anerkannt.

**46 b.** S. 32 886. Vorrichtung zur Regelung der Einblaseluft bei Dieselmotoren. — Gebrüder Sulzer, Winterthur u. Ludwigshafen a. Rh.; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner u. G. Lemke, Patent-Anwälte, Berlin SW. 11. 29. 12. 10.

**46 c.** R. 33 080. Elektromagnetische Zündvorrichtung für Explosionsmotoren, bei der durch Andrehen der Magnetmaschine unabhängig von dem gewöhnlichen Antrieb durch den Explosionsmotor ein Strom zum Anlassen durch Zündung des in den Zylindern vorhandenen Gemisches erzeugt wird. — Armand Ritter, Basel; Vertr.: M. Mintz, Pat.-Anw. Berlin SW. 11. 28. 4. 11.

**46 d.** St. 15 604. Feuertopf für mit hohen Drücken arbeitende Heissluftmaschinen. — Theodor Stockmann, Wilmersdorf b. Berlin, Schrammstr. 5. 6. 10. 10.

— St. 16 172. Feuertopf für Heissluftmaschinen; Zus. z. Ann. St. 15 604. — Theodor Stockmann, Wilmersdorf b. Berlin, Schrammstrasse 5. 31. 3. 11.

**47 c.** M. 41 997. Sicherheitsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Einrücken von Mitnehmerkupplungen an Pressen, Scheren und ähnlichen Maschinen; Zus. z. Ann. M. 37 456. — Maschinenfabrik Weingarten vorm. Hch. Schatz A.-G., Weingarten, Württemberg. 4. 8. 10.

**47 h.** F. 29 828. Flüssigkeitswechselgetriebe. Georges Flersheim, Paris; Vertr.: J. P. Schmidt u. O. Schmidt, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 3. 5. 10.

**48 b.** G. 34 281. Verfahren zur Anreibe- oder Eintauchver Silberung von Metall oder Metalllegierungen, insbesondere von Kupfer oder Messing unter Verwendung von Chlorsilber oder Silbernitrat und Alkali- und organischen sauren Salzen und organischen Säuren. — Dr. Arthur Geserick, Berlin, Eichendorffstr. 15. 15. 5. 11.

— J. 13 548. Verfahren zum Vervollständigen von Aluminium-Ueberzügen auf Eisenblechen, die nach Tauch-Methode analog dem Feuer-Verzinnen des Eisens bewirkt worden sind. — Franz Jordan, Berlin, Christianiastr. 116 a. 11. 4. 11.





