

# Elektrotechnische und polytechnische Rundschau

Versandt  
jeden Mittwoch.

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.—.

Verlag von BONNESS & HACHFELD, Potsdam.

Expedition: Potsdam, Hohenzollernstrasse 3.

Fernsprechstelle No. 255.

Redaction: R. Bauch, Consult.-Ing., Potsdam,  
Ebräerstrasse 4.

**Inseratenannahme**

durch die Annoncen-Expeditionen und die Expedition dieser Zeitschrift.

**Insertions-Preis:**

pro mm Höhe bei 53 mm Breite 15 Pfg.  
Berechnung für 1/1, 1/2, 1/4 und 1/8 etc. Seite  
nach Spezialtarif.

Alle für die Redaction bestimmten Zuschriften werden an R. Bauch, Potsdam, Ebräerstrasse 4, erbeten.  
Beiträge sind willkommen und werden gut honoriert.

**Inhaltsverzeichnis.**

Widerstände der Eisenbahnzüge, Georg Vogl, S. 155. — Die Verteilung der magnetischen Induction und Hysteresisverluste in Armaturen, W. M. Thornton, S. 156. — Eine Gefahr für Technik und Handel, S. 159. — Kleine Mitteilungen: Die Verkürzung der freien Lagerfrist in Wirballen, S. 161; Elektrischer Lärmapparat für Apotheken, S. 161. — Handelsnachrichten: Zur Lage des Eisenmarktes, S. 162; Vom Berliner Metallmarkt, S. 162; Börsenbericht, S. 162. — Patentanmeldungen, S. 163. — Briefkasten, S. 164.

Hierzu als Beilage: F.M.E.-Karte No. 17—20.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 7. 4. 1906.

**Widerstände der Eisenbahnzüge.**

Georg Vogl.

(Fortsetzung von S. 148.)

Im nachstehenden soll nun eine den heutigen Verhältnissen entsprechende Formel für den Widerstand der Wagen und der Locomotiven aufgestellt werden und soll zunächst die einfachere Form  $a + bv^2$  hierfür gewählt werden.

Es erscheint jedenfalls zweckmässig,  $v$  in der zweiten Potenz hier zu nehmen, da wohl der grössere Teil der von der Geschwindigkeit abhängigen Widerstände mit dem Quadrate der Geschwindigkeit wächst. Der erste Teil der vorstehenden Form stellt den von der Geschwindigkeit unabhängigen Wert der Zapfen- und rollenden Reibung dar und beträgt derselbe etwa  $\frac{1}{1000}$  des Wagen- resp. Zuggewichtes.

Es sei nun:

W der Widerstand des Zuges excl. Locomotive in kg;

L das Gewicht des Zuges excl. Locomotive in kg;

v die Zuggeschwindigkeit in km pro Stunde;

$$w = \frac{1000 W}{L}$$

der Widerstand pro Tonne Zuggewicht excl. Locomotive. Alsdann ist:

$$W = (a + bv^2) L.$$

Für  $a$  ist nach dem Vorigen zu setzen:

$$a = \frac{1,5}{1000}$$

und  $b$  kann man annehmen zu

$$\frac{1}{1000^2}$$

Schaltet man diese Werte in die vorstehende Gleichung für  $W$  ein, so erhält man:

$$W = \left(1,5 + \frac{1}{1000} v^2\right) \frac{L}{1000};$$

$$w = \frac{1000 W}{L} = 1,5 + \frac{1}{1000} v^2$$

für den Widerstand auf gerader horizontaler Strecke.

Bewegt sich der Zug auf einer Steigerung  $\frac{1}{n}$ , so ist die zur Ueberwindung der Schwerkraft erforderliche Zugkraft:

$$\frac{1}{n} L,$$

oder pro Tonne

$$\frac{1000}{n}$$

Für den Curvenwiderstand nehmen wir die weiter vorne angegebene Formel mit einer geringen Vereinfachung:

$$W_2 = \frac{0,65}{R - 55}$$

oder pro Tonne

$$\frac{0,65}{R - 55} \cdot 1000,$$

wobei  $R$  den Curvenradius in m darstellt.

Der Gesamtwiderstand der Wagen eines in einer Steigung und einer Curve sich bewegenden Zuges ist sonach:

$$W = \left(1,5 + \frac{v^2}{1000}\right) \frac{L}{1000} + \frac{1}{n} L + \frac{0,65}{R - 55} L$$

oder der Widerstand pro Tonne Zuggewicht excl. Locomotive

$$w = 1,5 + \frac{v^2}{1000} + \frac{1000}{n} + 1000 \frac{0,65}{R - 55}$$

Betreffs der ersten beiden Glieder der rechten Seite der letzten Gleichung ist noch hervorzuheben, dass dieselben nur für günstige Verhältnisse, also geringe Windstärke, ziemlich gute Gleislage und bei Güterzügen für voll beladene Wagen gelten.

Sind diese günstigen Umstände nicht vorhanden, so ist ein bestimmter Zuschlag zu machen, und zwar für leere Wagen bei Güterzügen mindestens 50 Prozent.

Der Eigenwiderstand der Locomotiven, als Wagen betrachtet, ist, wenn

- $L_o$  das Gewicht der Locomotive in kg,
- $v$  die Geschwindigkeit in km pro Stunde,
- $n_1$  die Anzahl der gekuppelten Axen,
- $W_o$  der Widerstand der Locomotive in kg,
- $w_o$  „ „ pro Tonne Locomotivgewicht

ist, zweckmässig:

$$W_o = \left( 4\sqrt{n_1} + \frac{z}{1000} v^2 \right) \frac{L_o}{1000};$$

$$w_o = \frac{1000 W_o}{L_o} = 4\sqrt{n_1} + \frac{z}{1000} v^2.$$

zur Ueberwindung der Schwerkraft für eine Steigung  $\frac{1}{n}$  ist die erforderliche Zugkraft, wie vorhin

$$\frac{1}{n} L_o$$

oder pro Tonne

$$\frac{1000}{n}$$

Der Curvenwiderstand ist mit Rücksicht auf die grössere Steifigkeit der Maschinen und Berücksichtigung, dass wohl immer zwei Kuppelaxen vorhanden sind und die Verbindung mit dem Tender starrer ist, etwa doppelt so gross als für Wagen anzunehmen, sonach für die Locomotive selbst

$$2 \frac{0,65}{R - 55} L_o$$

oder pro Tonne Locomotivgewicht:

$$z \cdot \frac{0,65}{R - 55} 1000.$$

Die Zugkraft für die Locomotive beträgt sonach insgesamt für Steigung und Curve:

$$W_o = \left( 4\sqrt{n_1} + \frac{z}{1000} v^2 \right) \frac{L_o}{1000} \pm \frac{L_o}{n} + z \frac{0,65}{R - 55} L_o;$$

oder pro Tonne Locomotivgewicht:

$$w_o = 4\sqrt{n_1} + \frac{z}{1000} v^2 \pm \frac{1000}{n} + z \frac{0,65}{R - 55} 1000.$$

Der Widerstand  $W_s$  des ganzen Zuges ist alsdann

$$W_s = \left( 1,5 + \frac{v^2}{1000} \right) L \pm \frac{L}{n} + \frac{0,65}{R - 55} L + \left( 4\sqrt{n_1} + \frac{z}{1000} v^2 \right) L_o \pm \frac{L_o}{n} + z \frac{0,65}{R - 55} L_o.$$

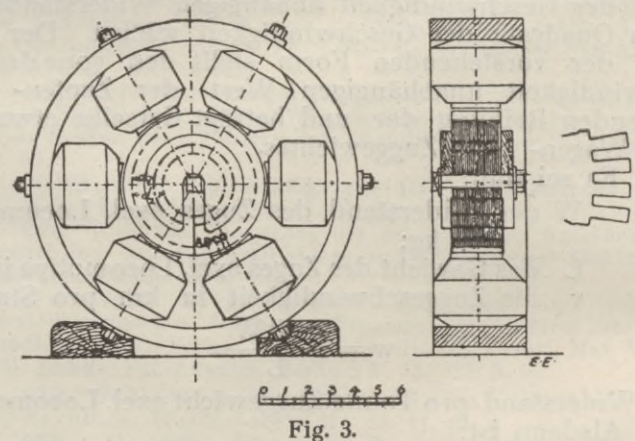
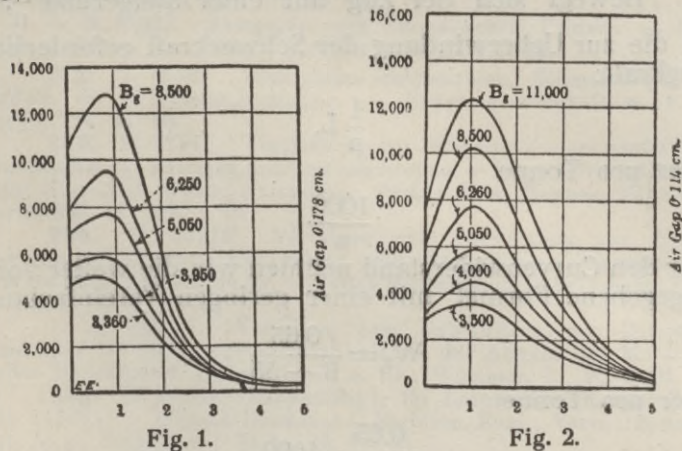
### Die Verteilung der magnetischen Induction und Hysteresisverluste in Armaturen.

W. M. Thornton\*).

- § 1. Directes Experiment.
- § 2. Illustration durch die Strömungslinienmethode.
- § 3. Analyse der Resultate.
- § 4. Hysteresisverluste im Zahn und im Kern.

§ 1. Das Studium der magnetischen Verteilung in Armaturen und Polen ist aus verschiedenen Gründen von grosser Wichtigkeit. Quelle und Ursache der Kupferverluste sind jetzt ziemlich gut bekannt, was man jedoch nicht mit gleicher Wahrheitsliebe von den Eisenverlusten sagen kann, trotzdem es sich nur um Wirbelströme-

die radiale Tiefe des Kerns so klein als möglich sei, während andererseits bei zu geringen Abmessungen der volle Magnetismus nicht eintreten kann und der Streuungcoefficient wächst. Diejenigen Factoren, die bei dem sich hieraus ergebenden Problem entstehen, sind die Abmessung und die Permeabilität des Kernes, der Zähne und der Pole, die procentuelle Polumfangung, die Länge des Luftweges und die Fluxdichten darin. Die grosse Anzahl der Variablen macht den Erfolg einer directen Calculation der Verteilung wertlos. Dagegen haben experimentelle Untersuchungen den Vorzug, dass



und Hysteresisverluste handelt. Der gute oder schlechte Vorgang bei der Commutation hängt von der Induction in den Zähnen und äusseren Schichten des Kernes ab, Hysteresis- und Wirbelstromverluste hängen von der Verteilung in den tieferen Teilen dagegen ab. Material-öconomie und Reduction des Gewichtes fordern, dass

die magnetischen Gesetze bei einem kleinen Modell genau dieselben wie bei einer grossen Maschine sind. Weiter ist es nur nötig, in einem V-förmigen Sector, der zwischen zwei Polmitten ausgeschnitten wird, die Vorgänge zu studieren.

Das Resultat einer vorläufigen Untersuchung des einfachsten Falles, nämlich einer Zahntrommel, kann folgendermassen zusammengefasst werden. 1. Die Fluxdichte durch einen Kernquerschnitt mitten zwischen

\*) Vortrag, gehalten am 26. Februar 1906 vor der Newcastle Local Section of the Institution of Electrical Engineers. The Electrical Engineer 19 und 16. März 1906.

zwei Polen ist in keinem Fall uniform, sie erreicht eine Maximumdichte unter der Oberfläche und fällt beiderseits nach dem Centrum und dem Umfang, wie dies Fig. 1 und 2 zeigen. 2. Die innere Verteilung im Kern ist practisch selbst bei langen und bei kurzen Luftwegen, trotzdem hierbei die Streuung variiert. 3. Das Verhältnis der maximalen Dichte im Kern zu der im Luftweg ist am grössten, wenn die Polteilung klein ist.

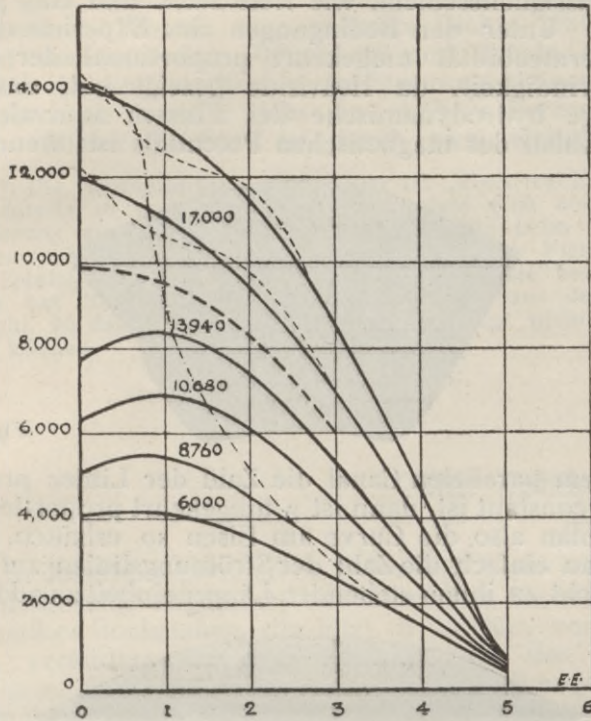


Fig. 4.

mit einem ballistischen Galvanometer festgestellt. Die Störung durch remanenten Magnetismus wurde dadurch vermieden, dass ein starker Wechselstrom durch die Felderregung geschickt wurde, ehe eine Ablesung gemacht wurde. Die Fig. 3 bis 6 zeigen die kleine Versuchsmaschine und die auf diese Weise erhaltenen Resultate.

Dabei beziehen sich Fig. 4 und 5 auf die Flux-

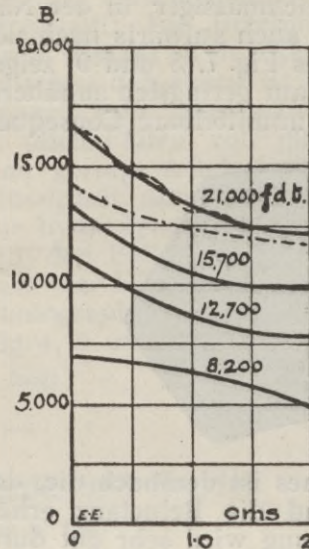


Fig. 6.

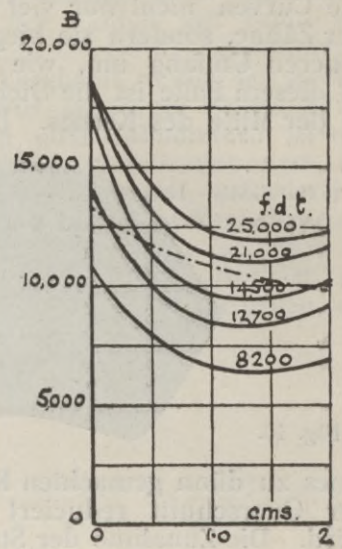


Fig. 7.

dichten im Zahn. Die in der Horizontalen stehenden Zahlen geben die Entfernung des gemessenen Punktes von der Zahnoberfläche an.

Dasjenige, was sich vor allen Dingen aus Fig. 4 und 5 im Vergleich zu Fig. 1 und 2 ergibt, ist die Tatsache, dass die Zahndichte im grossen und ganzen von der Krone bis zur Wurzel wächst. Eine Ausnahme bildet die Curve der Fig. 4, die sich auf einen soliden Kern bezieht, hier tritt bei geringem Flux wieder ein Abfall der Zahndichte nach der Zahnwurzel hin ein. Der Grund ist der, dass bei den geringen Dichten die Streuung von den Polkanten kleiner ist, und dass die von diesen Polkanten ausgesandten Kraftlinien nahezu gradlinig durch den Zahn auf dem kürzesten Wege von Pol zu Pol, wie dies beispielsweise Fig. 14 zeigt, gehen. In einer Maschine bei einer grösseren Polzahl tritt diese Erscheinung nicht so marcant auf.

Das nächste, was klarer aus einer Gegenüberstellung

4. Die Variation der Magnetisierung beim Uebergang von einem Pol zum benachbarten ist in verschiedenen Teilen sehr verschieden. Hieraus folgt, dass Hysteresis und Wirbelstromverluste in noch höherem Maasse ungleichförmig verteilt sind.

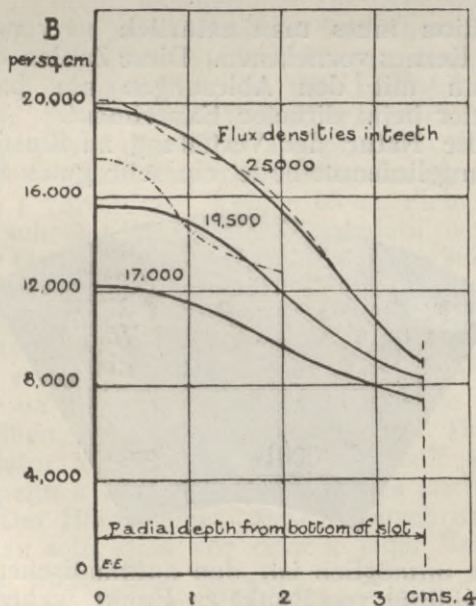


Fig. 5.

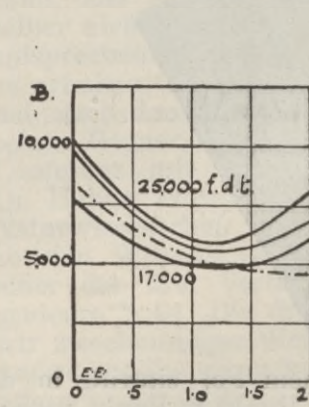


Fig. 8.

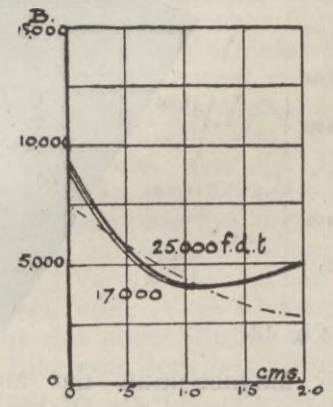


Fig. 9.

Die vorliegende Arbeit enthält eine Untersuchung der Fälle von Zahnankern, deren Kern Ringform- oder Trommelgestalt hat. Hierbei wurden Prüfspulen benutzt, die durch kleine Bohrungen im Kern parallel zur Axe gewickelt waren. Die Aenderung des Magnetismus bei Einschaltung oder Unterbrechung des Erregerkreises wurde durch den Inductionsstoss in diesen Prüfspulen

der Figuren 4, 5 und 6 hervorgeht und das sich auf dieselben Dichte im Luftweg bezieht, ist folgendes: Je mehr die radiale Tiefe reduciert wird, um so mehr wachsen relativ die Fluxdichte. Den tieferen Teilen gegenüber, denen der äusseren in keinem Fall, dagegen selbst bei dem dünnsten Kern und bei den geringsten Fluxdichten, ist die innere Dichte gleich der äusseren.

Der der letzteren Zahl am nächsten kommende Wert ist  $\approx 70\%$  vom Maximum der untersten Curve in Fig. 6.

Alle diese Curven geben, wie hervorgehoben werde, die Verteilung im Ankerkern durch einen radialen Ausschnitt mitten zwischen den Polen. Wenn man aber die Untersuchungen mit den vorher erwähnten Prüfspulen so wiederholt, dass man die Armatur in die Stellung B C D, Fig. 3, verschiebt, dann verlaufen die Curven nicht nur viel gleichmässiger in der Nähe der Zähne, sondern sie biegen auch aufwärts nach dem inneren Umfang um, wie dies Fig. 7, 8 und 9 zeigen. In diesem Falle ist die Dichte am geringsten annähernd in der Mitte des Kernes. Die unmittelbare Consequenz

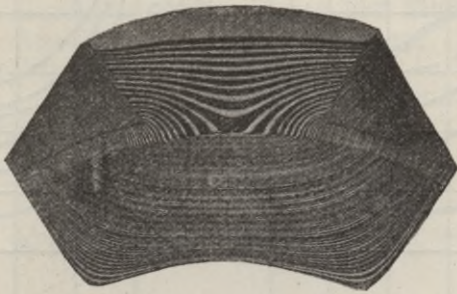


Fig. 10.

eines zu dünn gemachten Kernes ist demnach die, dass der Querschnitt reduciert und die Reluctanz erhöht wird. Die Zunahme der Streuung wird sehr gut durch die weiter unten folgenden Photographien gezeigt. § 2. Die Photographien wurden nach dem Verfahren, Prof. Hele-Shaw's, der Strömungslinien aufgenommen\*).

Der Verfasser verbesserte dieses Verfahren dahin, dass die scharfen Umbiegungen der Linien beim Verlassen

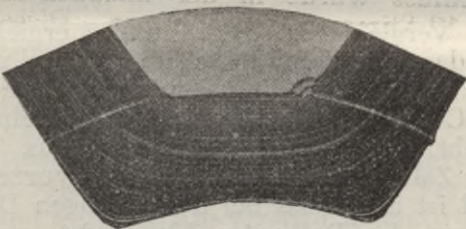


Fig. 11.

der Zahnwurzel und ihre Brechung zwischen Nut und Zahn nicht zum Ausdruck gelangt\*\*). Der grösste Teil des Fluxes geht durch den Luftweg zur Armatur. Für jede Platte, ausser denen nahe am Ende gelegenen, bleibt

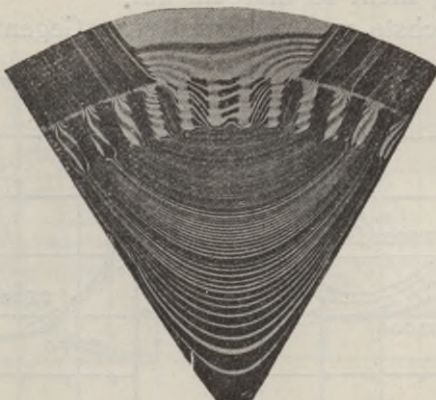


Fig. 12.

der Magnetismus, der an einem Pol eintritt, in der Platte, obwohl die Dichte von Punkt zu Punkt variiert,

\*) Siehe diese Zeitschrift: Hydrodynamische und elektromagnetische Untersuchungen über die Verteilung der Kraftlinien im Zahnanker. Prof. H. S. Hele Shaw, Alfred Hay, Ph. H. Powell, Seite 73, 137, 146, 193 des Jahrganges 1905.

\*\*\*) Anm. d. Red. Es ist nicht ganz klar, was der Verfasser hier meint. Es scheint fast so, wenn man nach Fig. 14 urteilt, als wenn er künstlich den Fluss in dem Pol so gestaltet hat, dass die Verzerrung der Kraftlinien dicht unter der Polfläche im Pol selber nicht stattfinden kann. Dies wäre aber kaum eine Verbesserung des Verfahrens zu nennen.

bis er sie an einem anderen Pol verlässt. Das Problem der Fluxverteilung in der Armatur ist demnach ein Problem eines zweidimensionalen Fluxes, obwohl die Permeabilität des Eisens drei Dimensionen hat. Wenn eine Flüssigkeitsschicht so dünn ist, dass der Flux selber nur von der Viscosität abhängt, dann ist die Geschwindigkeit des Fließens zwischen den Platten umgekehrt proportional der dritten Potenz der Dicke der Flüssigkeitsschicht, wie Hele-Shaw und Hay gezeigt haben. Unter den Bedingungen des Experimentes ist die Permeabilität umgekehrt proportional der Flussgeschwindigkeit, da Heaviside gezeigt hat, dass die Analoge hydrodynamische des Fluxes äquivalent  $H$ , dem Abfall des magnetischen Potentials ist; wenn aber



Fig. 13.

in einem parallelen Canal die Zahl der Linien pro cm-Breite constant ist, dann ist  $\mu$  umgekehrt proportional  $H$ . Will man also die Curve am Eisen so erhalten, dann hat man einfach die Zahl der Strömungslinien auf einer senkrecht zu ihnen stehenden Längeneinheit zu addieren.



Fig. 14.

Diese Addition muss man natürlich an verschiedenen Stellen des Kernes vornehmen. Diese Zahlen correspondieren dann mit den Ablesungen am ballistischen Galvanometer beim directen Experiment.

Um die Natur der Verteilung zu illustrieren, ist die Strömungslinienmethode ein sehr gutes Hilfsmittel,

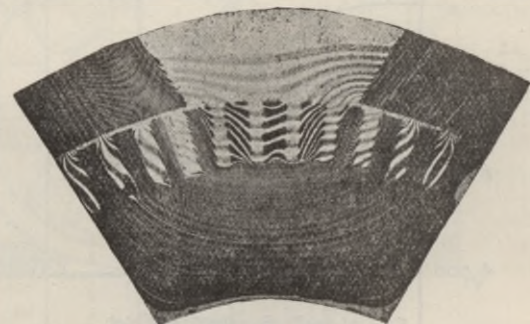


Fig. 15.

obwohl es unmöglich ist, den automatischen Wechsel der Permeabilität von Punkt zu Punkt wahrzunehmen. Man kann aber, wie später gezeigt werden soll, mit drei oder mehreren verschiedenen Permeabilitäten an demselben Stück arbeiten, die beispielsweise in den Polen, dem Luftweg, dem Zahn und dem Armaturkern auftreten. Um dies auszuführen, wurde ein Specialwerkzeug hergestellt, das an der Hobelmaschine befestigt wurde, die die Wachsschichten bearbeitete. Sorgte man dafür, dass seine Schnittebene gut trage und parallel zu der platten Ebene wäre, dann könnte man grosse und kleine

Oberflächen bearbeiten, die später nicht die Strömungslinien störten.

Der erste Satz von Photographien, Fig. 10—13, zeigt die Verteilung im glatten Kern<sup>\*)</sup>. Sie correspondieren mit den Curven, Fig. 1 u. s. w., und sie erläutern sich selber. Der allgemein bekannte Erfolg eines langen Luftweges, dass nämlich die Streuung wächst, wird durch Fig. 10 und 13 gezeigt. Dasselbe erhält man, wenn man dem Pol eine geringe Permeabilität oder mit anderen Worten eine grössere Dichte gibt. Dies ersieht man aus den Figuren 12 und 13. In ersterer ist trotz des soliden Kernes die Streuung kleiner als in letzterer, bei der die Pole eine höhere Permeabilität haben. Dieser Einfluss ist durch zwei weitere Auf-

<sup>\*)</sup> Die Photographien sind leider im „Electrical Engineer“ grösstenteils so undeutlich gekommen, dass eine nochmalige Clichierung ein vollkommen verwischtes Bild beim Abdruck ergeben würde. Wir haben deshalb fünf dieser Figuren aus „The Electrician“ photographieren lassen, der sie besser gab. Leider hat diese Zeitschrift nur einen Auszug aus der Arbeit gebracht, so dass wir sieben Figuren überhaupt nicht wiedergeben können.

(Fortsetzung folgt.)

### Eine Gefahr für Technik und Handel.

(Fortsetzung von S. 128.)

In Nummer 19 unserer Zeitschrift hatte ich einige Beispiele dafür angeführt, wie durch das Bestreben der Phonetiker Buchstaben, die jetzt in Wörtern vorhanden sind, verändert werden. Man könnte der Ansicht huldigen, dass dies meinerseits Uebertreibungen sind, die mehr einem schlechten Scherz als der Tatsache entsprechen. Die Orthographie des bekannten gustaf nagel dürfte kaum Nachahmer finden. Glaubt man. Aber der Glaube wird sofort als ein Aberglaube erwiesen, wenn man in der deutschen Neuzeit nicht in Literatur sich weiter umsieht. Von einem Freunde unseres Blattes erhielt ich die neueste Nummer der „Chemikalien-Zeitung, Enzyklopädische Zeitschrift für Chemo-Technik“. Man glaube nicht, dass ich hier aus Druckfehlern citiere, die betreffenden merkwürdigen Schreibweisen kommen regelmässig bei allen Wiederholungen desselben Wortes vor. Di Zuckersäure, es ist dis, Industri, Kolensäure, Drukform, Papir, Flax, Qeksilber, Qebracho (wie mag der Herausgeber dies Wort aussprechen), Nickel. Es ist dies derselbe Herr, der den Ersatz des ph durch f und th durch t vorschlug. Leider ist er nicht consequent, denn er schreibt Benzoësäure, trotzdem nach der allerneuesten Orthographie oe nicht mehr ö sein kann. Er schreibt weiter Azofenylen. Warum ersetzt er aber in Verdienst und von das v nicht durch ein f und in negativ und galvanisch durch ein w? Weswegen schreibt er Chrom und nicht Krom? In der ganzen Nummer ist die Verdoppelung des k, die wir ja sonst ck schreiben, fortgelassen (siehe Zuker). Trotzdem steht Accumulator mit zwei k dort, während kein Mensch das doppelte k spricht. Vielleicht es aber ein Druckfehler. Der Herausgeber dieser Zeitschrift scheint der Ansicht zu sein, dass vor dem k jeder Vokal kurz gesprochen wird. Dem ist aber nicht so, wie folgende Wörter zeigen: Laken, Ekel, Pike, Luke. Welcher Ansicht er ist, kann uns gleichgültig sein. Schliesslich ist das Fortlassen des c aus dem ck nur die logische Folge unserer allerneuesten Orthographie, die das c aus der deutschen Sprache ausmerzen will. Man sage nicht, es wird nie dahin kommen, dass derartige uns heute absonderlich erscheinenden Schreibweisen gebräuchlich werden. Am 4. April 1905 fasste eine wissenschaftliche Konferenz zur Festlegung der Orthographie wissenschaftlicher Fachausdrücke den merkwürdigen Beschluss:

nahmen noch deutlicher gezeigt, in denen der Luftweg vollständig fortgehalten ist. Dessen ungeachtet ist doch bei den Polen geringerer Permeabilität eine kräftige Streuung von den Polkanten in den Ankerkern wahrzunehmen. Der nächste Satz, Fig. 14—16, zeigt die Verteilung bei einem Nutenanker. Um den tatsächlichen Bedingungen so nahe als möglich zu kommen, wurden Wege mit Zahn und Polen von verschiedener Dicke, die die Verschiedenheit der Permeabilität darstellen, hergestellt. Die Brechung der Linien am Rand bei ihrem Eintritt in den Kern und die Natur der Induction zwischen den Polen ist im Vergleich zu der bei glatten Ankern sehr interessant. Für constante Permeabilität in allen Fällen von glatten oder Zahnankern ist nur eine geringe Aenderung des Druckes, unter dem die Flüssigkeit durch den Spalt fließen soll, erforderlich. Die hydrodynamische Methode correspondiert demnach mit den Fällen, in denen die Fluxdichte so hoch ist, dass das Eisen nahezu gesättigt ist — das ist, die Photographien entsprechen den höchsten Curven der Fig. 4, 5 und 6.

„Die Versammlung erklärt das Bedürfnis als vorhanden und stimmt ihm zu, dass die volkstümliche (phonetische) Schreibweise erweitert, die historische (etymologische) eingeschränkt wird.“

Dieser bei einer wissenschaftlichen Konferenz erstaunliche Beschluss wurde in der knappen Majorität von 13 gegen 12 Stimmen angenommen. Dieses Stimmenverhältnis ist von einiger Bedeutung besonders bei diesem Beschluss, mit dem die Nazjonalisten reichlich hausieren gehen werden. Rechnete man Herrn Duden, der seine erste Publikation über Orthographie im Auftrage des „Bibliographischen Institutes“ in Leipzig verfasste, mit zu den Verlegern, dann wären für allmähliche Einführung der Phonetik sieben Wissenschaftler, drei Verleger und drei Herren vom V. D. I. Dagegen stimmten zehn Wissenschaftler, ein Vertreter des Patentamtes und ein Vertreter der Drucker. Herr Duden selber stimmt übrigens für Beibehalten der historischen Schreibweise bei den Fachausdrücken. Den „Verein Deutscher Ingenieure“ habe ich nicht zu den Wissenschaftlern gezählt, aus einem doppelten Grunde. Erstens war er selber nicht mit drei Stimmen vertreten, die man überall entsprechend hervorheben muss, um kein schiefes Bild zu erhalten, da er es nicht der Mühe für wert gehalten hat, nach dem Grundsatz *audiatur et altera pars* auch seinen Gegner, also die historische Schreibweise, zu der Konferenz mit einzuladen. Zweitens aber ist Herr Dr. Hubert Jansen auf den Gebieten der Technik und Naturwissenschaft ein Laie, so dass wir ihn nicht mit zu den Wissenschaftlern zählen können, trotzdem er einer der drei Vertreter des „Vereins Deutscher Ingenieure“<sup>\*)</sup> ist. Die drei Herren vom „V. D. I.“ können wir zweckmässiger Weise nur mit einer Stimme zählen, um ein vollkommen klares Bild von dem tatsächlichen Stimmenverhältnis zu erhalten, da die drei ja doch alle durch den Brauch der „Z. V. D. I.“ für Phonetik stimmen müssen. Wir erhalten dann folgendes Stimmenverhältnis, wobei nicht die Personen, sondern die von ihnen vertretenen Körperschaften gezählt werden.

<sup>\*)</sup> Dass dem „V. D. I.“ aus dem Kreise der Maschinentechniker zwei unerwartete Gegner erwachsen sind, ist belanglos. Ausgesprochene Gegner der Phonetik hat er im Gegensatz zu der Deutschen Chemischen Gesellschaft, die auch ausgesprochene Verfechter der Phonetik lud, nicht eingeladen.“

Für phonetische Schreibung:

- Schullehrer
- Oest. Ingenieur- u. Architecten-Verein
- Zeitschr. für phys. Chemie
- Verein Deutscher Ingenieure
- Chemikalienzeitung
- Börsenverein Deutscher Buchhändler
- Kgl. Materialprüfungsamt
- Gesellschaft Deutscher Naturforscher u. Aerzte
- Bibliographisches Institut
- Jahresbericht f. Fortschr. d. Chemie
- Verein Deutscher Chemiker

Summa 11.

Für wissenschaftliche Schreibung.

- Naturwissenschaftl. Rundschau
- Deutscher Buchdrucker-Verein
- Verband Deutscher Elektrotechniker
- Deutscher Apotheker-Verein
- Phys.-techn. Reichsanstalt
- Deutsche Botanische Gesellschaft
- Verein zur Förderung des Gartenbaues
- Kaiserliches Patentamt
- Deutsche Chemische Gesellschaft
- Verein z. Wahrung d. Int. d. chem. Industrie
- Verband der Architekten- u. Ing.-Vereine
- Deutsche Zoologische Gesellschaft

Summa 12.

Nun kann man bei einigen der Teilnehmer an jener Conferenz im Zweifel sein, in welcher Eigenschaft sie eigentlich abgestimmt haben. Die Herren sind teils als Regierungsvertreter, teils als Staatsbeamte, teils als reine Wissenschaftler, teils als Redacteurs und dergleichen mehr zu zählen, da verschiedene von ihnen mehrere Aemter bekleiden. So kann man beispielsweise bei einem Professor, der gleichzeitig Redacteur einer wissenschaftlichen Zeitschrift ist, nicht wissen, ob bei seiner Abstimmung der Professor, der Staatsbeamte oder der Redacteur ausschlaggebend war. Vielleicht hat der betreffende Herr selber einen schweren Kampf mit sich gekämpft und bei sich gedacht: „Drei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust.“ Wir müssen deshalb jeden der Anwesenden mit diesen verschiedenen Berufsarten, die er bekleidet, zählen. Es ist dies in folgenden Tabellen geschehen. Dabei bedeutet in der ersten Tabelle ein +, dass derselbe für den Antrag auf Uebergang zur phonetischen Schreibweise stimmte, und ein —, dass der betreffende Herr dagegen stimmte. Laufende Nummern haben weiter keine Bedeutung, als dass die in dieser Zeile stehenden Vorzeichen zu ein und derselben Person gehören.

| Lfd. Nummer | Beamt. | Ing. | Prof. | Red. | Chem. | Verl. | Nat. |
|-------------|--------|------|-------|------|-------|-------|------|
| 1.          | +      |      |       |      |       |       |      |
| 2.          |        | +    |       |      |       |       |      |
| 3.          |        |      | +     | +    | +     |       |      |
| 4.          |        |      | +     | +    | +     |       |      |
| 5.          |        | +    |       | +    |       |       |      |
| 6.          |        |      |       | +    | +     |       |      |
| 7.          |        |      | +     |      | +     |       |      |
| 8.          |        |      |       |      |       | +     |      |
| 9.          |        | +    | +     |      |       |       |      |
| 10.         |        |      | +     | +    | +     |       |      |
| 11.         |        |      |       | +    |       |       |      |
| 12.         |        |      |       |      |       | +     |      |
| 13.         |        |      | —     | —    |       |       | —    |
| 14.         |        |      |       |      |       | —     |      |
| 15.         | —      | —    |       |      |       |       |      |
| 16.         |        |      |       | —    |       |       | —    |
| 17.         | —      |      |       |      |       |       | —    |
| 18.         |        |      |       |      |       |       | —    |

| Lfd. Nummer | Beamt. | Ing. | Prof. | Red. | Chem. | Verl. | Nat. |
|-------------|--------|------|-------|------|-------|-------|------|
| 19.         |        |      | —     |      |       |       | —    |
| 20.         | —      |      |       |      |       |       |      |
| 21.         |        |      | —     |      | —     |       |      |
| 22.         |        |      | —     | —    | —     |       |      |
| 23.         |        | —    |       |      |       |       |      |
| 24.         |        | —    |       |      |       |       | —    |

In dieser Tabelle sind die Herren Meier und Peters vom Verein Deutscher Ingenieure nur als eine Person, Ingenieur und Redacteur, gezählt. Aus dieser Tabelle sieht man, dass man sechs Hauptgruppen unterscheiden kann: Lehrer, Beamte, Ingenieure, Wissenschaftler, Redacteurs und Verleger. Dabei sind in dieser Tabelle die Drucker ohne weiteres als Verleger gerechnet. Stellen wir nach diesen Hauptgruppen aber zusammen, dann erhalten wir das Stimmenverhältnis für den oben erwähnten Antrag auf Uebergang zur phonetischen Schreibweise folgendermassen:

| Beruf           | für Uebergang zur Phonetik. | gegen Phonetik. |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| Lehrer          | 1                           | —               |
| Beamte          | —                           | 1               |
| Ingenieure      | 2                           | 2               |
| Wissenschaftler | 1                           | 5               |
| Redacteurs      | 6                           | 3               |
| Verleger        | 2                           | 1               |
| Summe           | 12                          | 12              |

Dabei sind Chemiker, Physiker und Naturwissenschaftler (Botaniker, Zoologen etc.) als Wissenschaftler gezählt. Wohl gemerkt sind hierbei alle Herren aber nur mit einem Beruf eingesetzt, wobei der Beruf als Redacteur beispielsweise ausschliesst, dass derselbe Herr als Wissenschaftler noch einmal gezählt werde und es geschieht das nicht aus dem Grunde, weil ich annehme, dass ein Redacteur nicht wissenschaftlich arbeiten könnte, sondern deshalb, weil der Redacteur soviel Aerger mit dem Drucker und Verleger seit Einführung der neuesten Orthographie hat, dass er infolge dieser ständigen Nadelstiche schliesslich zum Nachgeben für die neueste Orthographie geneigt ist.

Man sieht aus dieser letzten Tabelle klar und deutlich, dass das Buchgewerbe 8 Stimmen für und nur 4 gegen Uebergang zur Phonetik aufweist. Von den abstracten und angewandten Naturwissenschaften dagegen sind nur 3 Herren dafür und 7 gegen die Phonetik. Anscheinend ist letzteres erstaunlich. Wir wollen den betreffenden Herren durchaus nicht Verständnis für die Wissenschaft absprechen, wenn wir einen anderen Grund anführen. Dieser letzte Herr, der mit der Abgabe seiner Stimme den Interessen der Wissenschaft und Industrie zweifelsohne einen grossen Dienst erwiesen hat, ist der Geh. Reg.-Rat Dr. v. Dechen, der als Vertreter des Kaiserlichen Patentamtes der Conferenz beiwohnte. Diese anderen Gründe, die für Beibehaltung der historischen Schreibweise bei den technischen Ausdrücken maassgebend waren, sind die Register des Kaiserlichen Patentamtes und der übrigen staatlichen Behörden. Bekanntlich werden in jedem staatlichen Bureau Register geführt, die alphabetisch angeordnet sind. In ihnen steckt eine mindestens jahrzehnte lange Arbeit. Will man jetzt plötzlich zur neuesten Orthographie übergehen, dann heisst dies einen grossen Beamtenstaat auf lange Jahre mit der Neuordnung dieser Register beschäftigen. Es wäre tatsächlich interessant zu erfahren, ob staatliche Behörden für Einführung der neuesten Orthographie sind, ihre Register neu zu ordnen und damit recht erhebliche Summen, die durch Steuern und andere Lasten vom Deutschen Volke aufgebracht sind, dem Nationalismus zu Liebe ausgegeben worden sind. Die am häufigsten zu findenden Register sind nach Namen von Personen und Ortschaften

geordnet. Um diese zeitraubende, störende und Unkosten erzeugende Neuordnung zu vermeiden, sind einzig und allein die Ortsnamen von der neuesten Orthographie verschont geblieben. Alphabetische Register technischer Begriffe dürften nun auch im Patentamt geführt werden, da sich das numerische Kartensystem bei unseren deutschen Behörden keiner sehr grossen Vorliebe erfreut. Dasselbe trifft übrigens bei den neuesten Bibliotheken zu. Uebrigens ist die Triebfeder der ganzen Conferenz gerade diese Gefahr gewesen, zehntausende zwecklos dem Moloch Nationalismus opfern zu müssen. Einem uns überreichten Rundschreiben zufolge ist der Anstoss zu der ganzen Conferenz vom Herrn Generalsecretär der „Deutschen Chemischen Gesellschaft“ ausgegangen, die eines der vollständigsten Register der Erde über chemische Wörter und Begriffe besitzt. Andere Berufe oder Vereine haben leider derartig grosszügig angelegte Register nicht, sonst dürften die Protestler erheblich grösser ihrer Zahl nach sein.

Dieser Antrag, dessen Abstimmungsverhältnis wir eben so eingehend seciert haben, rührt eigentlich von Herrn Peters vom „V. D. I.“ her und wurde von seinen Untergebenen sowie von Prof. Dr. Ostwald als formlicher Antrag eingebracht. Vor ihm wurden drei andere Anträge zur Abstimmung gebracht.

a) „1. Die amtliche Rechtsschreibung ist überall da anzuwenden, wo es sich nicht um Termini technici handelt.

2. Für die Termini technici ist die historische Schreibweise beizubehalten.

3. Ein Ausschuss soll das Gebiet zwischen den beiden Schreibweisen studieren und Vorschläge für die Behandlung derselben machen.“

Antrag 1 und 3 wurden einstimmig angenommen. Antrag 2 dagegen, der direct dem vorhin zergliederten 4. Antrag widerspricht, ist mit allen gegen drei Stimmen angenommen. Unter diesen dreien befinden sich zwei Herren vom „Verein Deutscher Ingenieure“ und auch Eingangs erwähnte Phonetiker. Eins ist mir unklar, wie jemand für Antrag 2 und den zuerst erwähnten 4. Antrag gleichzeitig stimmen kann. Beide widersprechen sich vollkommen, denn entweder behält man etwas bei oder man gibt es auf, in welcher Zeit ist aber gleichgültig. Wo aber die internationale Verständigung hinkommen soll, wenn wir tatsächlich zur Phonetik über-

geben, habe ich auf Seite 128 gezeigt. Wohlgermerkt, dabei sind nur unsere deutschen phonetischen Bestrebungen berücksichtigt, die französischen und englischen nicht. Dass dieselben Herren, die für Antrag 2 stimmten, auch für den zuerst erwähnten Antrag 4 stimmten, ist mir aus einem zweiten Grunde ebenfalls unverständlich. Dieser Antrag 4 ist der kleine Finger, der den Nationalisten gereicht wird, an dem sie ihren politischen Bestrebungen zu Liebe Wissenschaft und Handel gefährdend zu sich hinüberziehen werden. Die weittragende Bedeutung scheint im Eifer der Debatte keinem der Herren klar geworden zu sein, und doch muss man bei dem Antrag des Herrn Dittrich von der „Bibliographischen Gesellschaft in Leipzig“ stutzig werden. Dieser Antrag lautet folgendermaassen:

„Vorschläge zur Durchführung der Annäherung der Termini technici-Schreibung an die deutsche amtliche Schreibung:

b) 1. Griechische Wörter, die nicht durch das Lateinische ins Deutsche gelangt sind, bekommen k; k zieht z nach sich.

2. Formen griechischer Wörter, die durch das Lateinische ins Deutsche gelangt sind, bekommen c; c zieht c nach sich.

3. Bei Transkriptionen grundsätzlich deutsche Lautzeichen.

4. Keine Neuformung von Wörtern, die eine übliche deutsche Form haben.

5. In der Regel ein Princip in ein und demselben Worte. Ausnahmen nur in Kompositis, aber dort auch Wahrung des Principis innerhalb der Worte, die das Kompositum zusammensetzen.“

Stutzig mussten wir werden durch den Satz 4 „Keine Neuformung von Wörtern, die eine übliche deutsche Form haben.“ Hier ist wenigstens einmal die Triebfeder und das letzte Ziel des ganzen Nationalismus klar und deutlich ausgesprochen. Dieser Satz heisst nichts weiter als „immer weiter auf dem Holzwege des Nationalismus in die Verdeutschungssucht hinein“. Ganz gleichgültig ob darunter die internationale Verständigungsmöglichkeit leidet und Technik und Handel in der Ausübung ihrer für die Cultur und den Wohlstand des deutschen Volkes wichtigen Arbeit gehemmt werden oder nicht, wenn nur der Nationalismus sich üppig entwickeln kann.

## Kleine Mitteilungen.

(Nachdruck der mit einem \* versehenen Artikel verboten.)

### Allgemeines.

Die Verkürzung der freien Lagerfrist in Wirballen von 5 auf 3 Tage, die von der russischen Regierung vor vierzehn Tagen verfügt wurde und die, wie der Deutsch-Russische Verein sofort feststellte, gegen den § 13 des Teiles IV des Handelsvertrages versties, ist soeben wieder aufgehoben worden. Die freie Lagerfrist besteht demnach wieder 5 Tage.

### Maschinenbau.

\* Elektrischer Lärmapparat für Apotheken. Die Verwechslung von mit Medicamenten gefüllten Flaschen in Apotheken kann unter Umständen sehr verderblich werden, besonders wenn die Flaschen starke Gilte enthalten. Zur Verhütung einer solchen Verwechslung ist die Anwendung einer Lärmklingel nach Fig. 1 zu empfehlen. Es werden die Flaschen, die nicht unbemerkt von ihrer Stelle genommen werden sollen, auf Untersätze gestellt, in denen ein Druckknopf angebracht ist. Solange

die Flasche a auf dem Untersatze steht, drückt sie einen vorstehenden Stift b nieder und hält so die Contactfeder c von dem Contacte d entfernt. Wird die Flasche weggenommen, so treten die beiden Contactteile c und d miteinander in Berührung und schliessen den Strom in einer an die Klemmen e und f gelegten Leitung, in welche eine galvanische Batterie und eine elektrische

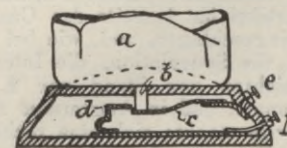


Fig. 1.

Klingel eingeschaltet ist; letztere unterrichtet also den die Verwendung der in diesen Flaschen enthaltenen Stoffe beaufsichtigenden Apotheker vom jedesmaligen Wegnehmen einer solchen Flasche vom Untersatze.

A. J.

## Handelsnachrichten.

\* **Zur Lage des Eisenmarktes.** 4. 4. 1906. Das Geschäft wurde in den Vereinigten Staaten in der verflossenen Berichtszeit natürlich durch die Befürchtung, dass es zu einem Kohlenstreik kommen werde, stark beeinflusst. Die Ansicht herrscht vor, dass die Aussichten für das Eisengewerbe sich im allgemeinen gebessert haben und der Verkehr sich reger gestalten werde, sobald wieder geordnete Zustände eingetreten sind. Der Verbrauch bleibt sehr gross, und vielfach sind die Lager beschränkt. Die Bautätigkeit verspricht lebhaft zu werden, und in den einschlägigen Artikeln sind auch, trotz der Unsicherheit, bedeutende Aufträge erteilt worden. Es hat übrigens nun den Anschein, als ob es gelingen werde, einen Ausgleich zwischen den Kohlenarbeitern und Grubenbesitzern herbeizuführen. Die letzten Meldungen lauten in dieser Beziehung zuversichtlicher.

Auf dem englischen Markt macht sich noch immer eine gewisse Unsicherheit bemerkbar, und dies veranlasst die Roheisenverbraucher, über die Deckung des dringenden Bedarfs nicht hinauszugehen. Die schwankenden Preise der Warrants einerseits, die unbestimmte Lage in Amerika andererseits üben ihre Wirkung aus und veranlassen zur Zurückhaltung. Doch dürfte auch dort das Geschäft bald an Regsamkeit gewinnen, besonders da infolge der Klärung der politischen Lage im allgemeinen sich mehr Zuversicht zeigt. Die Notierungen der Fertigwaren sowohl als der Rohstoffe bleiben daher auch fest, die Erzeuger sind fast durchweg mit Beschäftigung reichlich versehen und würden daher Aufträge zu niedrigeren Preisen gar nicht acceptieren. Langfristige Abschlüsse kamen nur wenig zu stande.

Die Hoffnung, dass sich in Frankreich eine baldige Beilegung des Ausstandes der Kohlenarbeiter wird ermöglichen lassen, hat sich nicht erfüllt und so sind die Preise der Brennstoffe gestiegen, was zu teilweisen Erhöhungen der Eisennotierungen führte. Dies ruft eine Zurückhaltung der Verbraucher hervor, die doch auf einen baldigen Ausgleich der Streitigkeiten hoffen. Doch fehlt es deshalb an Beschäftigung nicht, die meisten Werke sind selbst so reichlich damit versehen, dass sie ihre volle Leistungsfähigkeit ausnutzen können.

In Belgien gewährt das Geschäft noch immer nicht rechte Befriedigung, da es vorläufig nicht gelungen ist, das Missverhältnis zwischen Rohstoffen und Fertigartikeln gänzlich zu beseitigen. Etwas besser werden die Preise der letzteren jedoch, die billigen Abschlüsse gehen zu Ende, und bei neuen bestehen die Abgeber auf den vollen Sätzen. Der Export gewinnt an Ausdehnung, und nun die Marokkofrage günstig erledigt ist, glaubt man an eine weitere Entwicklung derselben. Die Nachfrage für Schienen seitens des Auslandes ist wieder weit besser geworden.

Auf dem deutschen Markte ist es etwas stiller geworden, trotzdem kann die Lage aber fortdauernd als ziemlich günstig bezeichnet werden. Aeusserer Einflüsse sind es zum Teil, die die Kauflust vermindert haben, die Meldungen aus England und den Vereinigten Staaten vor allem. Dann wirkte auch die Ungewissheit bezüglich des Verlaufs der Conferenz in Algeciras ein, und da diese nun beseitigt ist, dürfte der Verkehr sich wieder beleben. Allerdings sind die meisten Verbraucher durch die früher erteilten zahlreichen Bestellungen auf einige Zeit gedeckt, die Bautätigkeit stellt aber neue Anforderungen und verspricht, da eine grosse Ausdehnung derselben wahrscheinlich ist, das Geschäft wieder rege zu gestalten. Die Beschäftigung ist noch durchweg sehr reichlich. — O. W. —

\* **Vom Berliner Metallmarkt.** 4. 4. 1906. Die Kupfernotierungen erfuhren in London während der Berichtszeit abermals eine Erhöhung, und wenn auch die Course infolge speculativer Abgaben vereinzelt nicht erhalten werden konnten, so stehen sie doch wesentlich über denjenigen, die in der Hausseperiode des Vorjahres erreicht worden waren. Natürlich hat der stark gestiegene Consum einen wesentlichen Anteil an dieser Bewegung, auch die statistische Lage des Artikels dient dazu, sie zu fördern. Indes deutet ziemlich erhebliche, fast £ 3 betragende Differenz zwischen dem Cassa- und 3 Monatscourse darauf hin, dass das speculative Element wieder einmal eifrig an der Arbeit ist. Eine Reaction kann daher recht wohl als in dem Bereich der Möglichkeit liegend betrachtet werden. Standard notierte am Ende per Cassa £ 84.10, per 3 Monat £ 82. Erklärlicherweise folgten die Berliner Preise der von London gegebenen Anregung. Trotz des im allgemeinen nicht sehr bedeutenden Geschäfts stiegen Mansfelder A-Raffinaden auf Mk. 190 bis 196, englische Marken auf 182 bis Mk. 187. Aehnliche Verhältnisse lassen sich am Zinnmarkt beobachten. Auch dieser Artikel hat jenseits des Canals eine recht intensive Haussebewegung eingeschlagen, und, wie bei Kupfer, ist es neben dem legitimen Consum die Speculation, die Interesse für das Metall bekundet. Straits erreichten den Stand vor £ 170 per Cassa und von £ 166.15 per 3 Monate, und in Amsterdam zahlte man für Banca zuletzt fl 102<sup>3</sup>/<sub>4</sub>. In Berlin machte sich eine recht lebhaftere Nachfrage bemerkbar, die, abgesehen von den Londoner Anregungen, eine Hebung des Coursniveaus zur Folge hatte. Banca stieg auf Mk. 360 bis 365, englisches Lammzinn auf Mk. 349 bis 354, während australische Marken bis Mk. 362 brachten. Die Aufwärtsbewegung scheint indes noch nicht ihr Ende erreicht zu haben. Blei wurde in London etwas fester und notierte £ 15.18.9 und 16.5 für spanisches bzw. englisches. Berlin weist keine Veränderung auf, und die gewöhnlichen Handelsmarken kosteten nach wie vor Mk. 35 bis 37<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Der Verkehr war geringfügig, indes sieht es so aus, als ob die Meinung für den Artikel etwas besser werden wollte. Zink lag dagegen etwas matt, wengleich die Berliner Sätze äusserlich kaum eine Veränderung zeigen. W. H. v. Giesche's

Erben gingen wieder zu Mk. 59 bis 61, geringere Sorten zu Mk. 56<sup>1</sup>/<sub>2</sub> und 59<sup>1</sup>/<sub>2</sub> weg. London meldete für letztere £ 25.2.6, für Specialmarken £ 25.15. Am Blechmarkt notierte Zinkblech bei bescheidenem Verkehr wieder Mk. 62 Grundpreis, Messingblech Mk. 165 bis 170, Kupferblech Mk. 204. Nahtloses Kupfer- und Messingrohr kostet Mk. 229 bzw. 195. Sämtliche Preise verstehen sich per 100 Kilo und, abgesehen von speciellen Verbandsbedingungen, netto Cassa ab hier — O. W. —

\* **Börsenbericht.** 5. 4. 1906. Von dem Enthusiasmus, der sich sonst an der Berliner Börse bemerkbar macht, wenn angenehme Nachrichten bedeutsamer Natur einlaufen, war diesmal bei Bekanntgabe des Abschlusses der Marokkokonferenz nichts zu merken. Man war eben auf das Ergebnis der Verhandlungen in Algeciras schon vorbereitet gewesen, und in der relativ festen Haltung, die unser Platz in den letzten Wochen bekundet hatte, spiegelte sich die zuversichtliche Erwartung einer befriedigenden Lösung der Marokkofrage wider. Da die fremden Börsen sich dem genannten Ereignis gegenüber gleichfalls ziemlich kühl verhielten, war hier um so weniger Anlass geboten, eine besondere Begeisterung zur Schau zu tragen. Immerhin hat die Beseitigung der Differenzen um den Zankapfel Marokko einen angenehmen, befestigenden Eindruck gemacht, und wenn derselbe ganz am Schluss nicht mehr stimulierend wirkte, so sind vorwiegend zwei Momente dafür anzuführen. Zunächst der wenig befriedigende letzte Reichsbankausweis, der eine Ermässigung des Bankdisconts vorläufig als ausgeschlossen erscheinen lässt, sodann aber Mitteilungen, dass die Reichsregierung angesichts der unklaren Lage des Geldmarktes und des Anleihebedarfs Deutschlands und der Einzelstaaten die Zulassung einer neuen russischen Anleihe zur hiesigen Börse inhibieren wolle. Diese beiden Momente schwächten am Ende die Gesamtstimmung wesentlich ab, doch lassen sich, dank der anfänglich guten Stimmung, vorherrschend Erhöhungen per Saldo constatieren. Am Rentenmarkt allerdings war das Angebot in Russen ziemlich erheblich und die Abschwächungen relativ gross, während sonst bei Staatsfonds keine nennenswerten Veränderungen eintraten. Durchgängig höher wurden Verkehrswerte, und zwar amerikanische Bahnen im Einklang mit der stabilen Haltung New-Yorks, für die anderen sprachen teilweise Mitteilungen über den Geschäftsgang, und aus letzterem Grunde konnten Schifffahrtsgesellschaften ebenfalls heraufgehen. Banken stiegen meist ohne specielle Ursache, um schliesslich wieder einige Nachgiebigkeit zu zeigen. Abermals den grössten Umfang nahm der Verkehr wieder in Montanpapieren an. Allerdings resultierte derselbe vorwiegend weniger aus Meinungskäufen als aus Deckungen, zu denen sich die Speculation veranlasst sah. Immerhin gab es manches, was für das Gebiet, namentlich für Eisenactien, Stimmung schuf. Darunter befanden sich die befriedigenden Angaben über das legitime Geschäft in Deutschland, und zwar bildeten die Angaben, die in der letzten Versammlung

| Name des Papiers           | Cours am  |          | Differenz |
|----------------------------|-----------|----------|-----------|
|                            | 28. 3. 06 | 4. 4. 06 |           |
| Allgemeine Electric.-Ges.  | 221,50    | 224,90   | + 3,40    |
| Aluminium-Industrie        | 346,—     | 346,75   | + 0,75    |
| Bär & Stein                | 315,25    | 313,—    | — 2,25    |
| Bergmann El. W.            | 317,—     | 317,90   | + 0,90    |
| Bing, Nürnberg-Metall      | 220,80    | 218,25   | — 2,55    |
| Bremer Gas                 | 98,—      | 99,80    | + 1,80    |
| Buderus                    | 129,—     | 130,50   | + 1,50    |
| Butzke                     | 105,25    | 105,90   | + 0,65    |
| Elektra                    | 78,75     | 81,—     | + 2,25    |
| Façon Mannstädt            | 205,—     | 213,75   | + 8,75    |
| Gaggenau                   | 127,50    | 129,—    | + 1,50    |
| Gasmotor Deutz             | 117,50    | 118,50   | + 1,—     |
| Geisweider                 | 224,50    | 229,—    | + 4,50    |
| Hein, Lehmann & Co.        | 139,—     | 142,50   | + 3,50    |
| Huldshinsky                | —         | —        | —         |
| Ilse Bergbau               | 363,—     | 375,—    | + 12,—    |
| Keyling & Thomas           | 138,50    | 138,10   | — 0,40    |
| Königin Marienhütte, V. A. | 69,—      | 70,50    | + 1,50    |
| Küppersbusch               | 212,—     | 213,75   | + 1,75    |
| Lahmeyer                   | 146,50    | 145,40   | — 1,10    |
| Lauchhammer                | 182,—     | 185,75   | + 3,75    |
| Laurahütte                 | 247,60    | 249,—    | + 1,40    |
| Marienhütte                | 114,50    | 110,50   | — 4,—     |
| Mix & Genest               | 140,25    | 141,—    | + 0,75    |
| Osnabrücker Draht          | 113,75    | 115,50   | + 1,75    |
| Reiss & Martin             | 102,—     | 105,10   | + 3,10    |
| Rhein. Metallw., V. A.     | 113,25    | 120,25   | + 7,—     |
| Sächs. Gussstahl           | 292,—     | 295,75   | + 3,75    |
| Schäffer & Walcker         | 56,75     | 58,50    | + 1,75    |
| Schlesisch. Gas            | 164,50    | 164,50   | —         |
| Siemens Glas               | 258,—     | 261,—    | + 3,—     |
| Stobwasser                 | 34,25     | 36,50    | + 2,25    |
| Thale Eisenw., St. Pr.     | 103,75    | 108,—    | + 4,25    |
| Tillmann                   | 103,50    | 103,—    | — 0,50    |
| Verein. Metallw. Haller    | 200,50    | 207,—    | + 6,50    |
| Westfäl. Kupfer            | 137,10    | 136,—    | — 1,10    |
| Wilhelmshütte              | 93,50     | 97,—     | + 3,50    |



der Feinblechwalzwerke gemacht wurden, eine besondere Anregung. Die Aktien des Deutsch-Luxemburger Bergwerks- und Hüttenvereins erfahren in den beiden letzten Tagen eine sehr erhebliche Steigerung, die aus allerhand Fusionsgerüchten resultierte. Der Schluss gestaltete sich indes auch bei Montanpapieren infolge der oben erwähnten Um-

stände weiter, dazu traten Befürchtungen, dass die Streikbewegung im mitteldeutschen Braunkohlendistrict auch auf das Ruhrgebiet übergreifen könnte. Am Cassamarkt sind, trotz einiger Unregelmässigkeiten, fast nur Coursbesserungen eingetreten.

— O. W. —

## Patentanmeldungen.

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

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

### (Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 2. April 1906.)

4d. R. 20 063. Elektrischer Gasfernzünder, bei dem die Unterbrecherstange durch das zur Zündstelle führende Leitungsrohr geführt ist und im Ruhezustande dieses Rohr oben abschliesst. — Arthur Rosenthal, Berlin, Mühlenstr. 8. 22. 8. 04.

13c. B. 38 583. Vorrichtung zum Abschleppen von Dampfkesseln. — Herrmann Baltes, M.-Gladbach. 23. 11. 04.

— D. 16 352. Armaturständer, besonders für Locomotiven. — Alexander Doepfner, Tegel. 18. 10. 05.

14c. H. 33 178. Verbundturbine, in welcher zwischen zwei Expansionsstufen die Geschwindigkeit des Treibmittels in Druck umgesetzt wird. — Aktiebolaget de Laval's Ängturbin, Jerla b. Stockholm; Carl Pieper, Heinrich Springmann u. Th. Stort, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 11. 6. 04.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom  $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$  die Priorität auf Grund der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 13. 6. 03 anerkannt.

— M. 26 159. Turbine für Treibflüssigkeiten, wie Dampf, Gas, Luft o. dergl. — Oscar Marth, Berlin, Teltowerstr. 16. 24. 9. 04.

— M. 28 592. Steuerung für eine absatzweise Einführung des Kraftmittels bei Dampf- und Gasturbinen mittels einer Hilfsmaschine. — Melms & Pfenninger G. m. b. H., München-Hirschau. 18. 11. 05.

14f. R. 20 613. Klinkensteuerung. — Karl Reinhardt, Dortmund, Arndtstr. 36. 9. 1. 05.

14g. L. 19 367. Regelungsvorrichtung für umkehrbare Verbundmaschinen. — Ferdinand Lerch, Frankfurt a. M., Schwalbacherstrasse 26. 18. 3. 04.

20c. L. 19 779. Selbstentlader mit in der Längsrichtung des Wagens an den Aussenseiten des trichterförmigen Wagenkastens angeordneten Entladeklappen. — Joh. Lentz, Berlin, Gr. Hamburgerstr. 2. 1. 7. 04.

— P. 17 100. Eisenbahnkipwagen. — Herrmann Adolph Peiler, Koloa, V. St. A.; Vertr.: Eduard Franke u. Georg Hirschfeld, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 4. 4. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom  $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$  die Priorität auf Grund der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 2. 1. 7. 04 anerkannt.

20f. T. 9735. Nachstellbare Bremsklotzaufhängung. — Robert Campbell Taylor, Brooklyn; Vertr.: Meffert u. Dr. Sell, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 13. 6. 04.

20i. K. 29 492. Weichenstellvorrichtung für Strassenbahnen mittels eines auch von Hand umlegbaren Kipphebels. — Peter Krechel, Luisenstr. 11, und Karl Schmidt, Martin-Richterstr. 34, Nürnberg. 1. 5. 05.

— M. 27 915. Am Fahrzeug befestigte Weichenstellvorrichtung. — Albert John Molina, Havana, Cuba; Vertr.: A. Loll und A. Vogt, Pat.-Anwälte, Berlin W. 8. 28. 7. 05.

21a. R. 18 778. Vorrichtung zur Wiedergabe graphischer Darstellungen. — Grant Beebe Rossmann, New York, V. St. A.; Vertr.: Meffert und Dr. Sell, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 19. 10. 03.

— S. 21 581. Vorrichtung zur Freigabe der Inductorkurbel einer selbstkassierenden Fernsprechstelle. — Paul Sussmann, Berlin, Holzmarktstr. 38. 7. 9. 05.

21b. E. 10 467. Einrichtung zur Abscheidung der Elektrolytflüssigkeit aus den in Sammlerzellen entwickelten Gasen gemäss Patentanmeldung E. 8926, 21b; Zus. z. Anm. E. 8926. — Thomas Alva Edison, Llewellyn Park, V. St. A.; Vertr.: Meffert und Dr. Sell, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 10. 12. 04.

— H. 35 419. Positive Polelektrode für galvanische Elemente mit neutralem Elektrolyten und Bleisulfat oder einer anderen unlöslichen bzw. schwerlöslichen Bleiverbindung als Depolarisator. — Edouard Heymann, Paris; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 27. 5. 05.

21c. A. 12 651. Verfahren zur Verminderung des durch benachbarte Eisenteile hervorgerufenen Spannungsabfalles in Wechselstromleitungen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 14. 12. 05.

— H. 36 038. Verfahren zur Herstellung wasser- und dampfdichter elektrischer Durchgangskontakte. — Hugo Helberger, München, Emilgeisstrasse 11. 31. 8. 05.

21c. K. 30 070. Differentialrelais zur Abschaltung von Anlasswiderständen; Zus. z. Pat. 167 804. — Dr. Martin Kallmann, Berlin, Passauerstr. 1. 1. 8. 05.

21d. A. 12 266. Drehstrommotor mit zwei verschiedenpoligen Wicklungen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 8. 8. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom  $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$  die Priorität auf Grund der Anmeldung in den Vereinigten Staaten vom 13. 8. 04 anerkannt.

— C. 13 964. Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung von Elektromotoren stark wechselnder Zugkraft, die von einer besonderen Dynamomaschine erregt werden. — Compagnie Parisienne des Voitures Electriques (Procédés Krieger), Paris; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 29. 9. 05.

21d. P. 16 842. Ventilierter Magnetspule aus isoliertem Draht. — Robert Pohl, Bradford, Engl.; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann u. Th. Stort, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 24. 1. 05.

— S. 21 148. Verfahren, um elektrische Maschinen schnell auf Spannung zu bringen. — Siemens-Schuckert Werke, G. m. b. H., Berlin. 20. 5. 05.

21e. D. 15 937. Motorelektrizitätszähler. — Deutsch-Russische Elektrizitätszähler Gesellschaft m. b. H. in Liq., Berlin. 30. 5. 05.

— K. 31 159. Insulationsprüfer; Zus. zu Pat. 162 880. — Rudolph Krüger, Fabrik elektro-medicinischer Apparate und Telegraphen-Bauanstalt, Berlin. 12. 1. 06.

— St. 9237. Elektrisches Messgerät mit zwei Spulen. — William Joseph Still, Ealing, Engl.; Vertr.: M. Mintz, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 2. 12. 04.

21f. A. 12 157. Bogenlampenelektrode. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 30. 6. 05.

— D. 15 537. Verfahren zur Herstellung von Leuchtkörpern für elektrische Glühlampen. — Deutsche Gasglühl.-Act.-Ges. (Auer-Gesellschaft), Berlin. 17. 1. 05.

— E. 11 146. Wechselstrombogenlampe, bei der zwischen dem Spulenkern bewegte Kohlenführungsrohr sitzt. — Ehrlich & Graetz, Berlin. 6. 9. 05.

— H. 35 928. Verfahren zum Betriebe von Quecksilberdampflampen. — Fa. W. C. Heraeus, Hanau a. M. 15. 8. 05.

— P. 17 108. Verfahren zur Verbesserung der Lichtfarbe von monochromatischen Lichtbögen zwischen Elektroden, von denen nur eine oder auch beide aus Material von niederem Schmelzpunkt bestehen, z. B. Quecksilberlicht. — Dr. Georg Peritz, Berlin, Wilhelmstrasse 146. 5. 4. 05.

— Sch. 23 391. Elektrischer aus mehreren Glühlampen zusammengesetzter Leuchtkörper. — Moritz Schade, Berlin, Wilhelmshavenerstrasse 35. 17. 2. 05.

21g. S. 21 537. Verfahren zum Ueberführen gewickelter Condensatoren in eine handliche Form. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 26. 8. 05.

— T. 10 370. Hitzdraht zur Regulierung von Bogenlampen, Widerstandsanzahlern, Stromschlussapparaten u. dgl. — J. Trepsat, Paris; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 26. 4. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom  $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$  die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 18. 5. 04 anerkannt.

24k. M. 26 089. Vorrichtung zur Rauchverbrennung mittels in den Weg der Rauchgase eingebauter Einsatzkörper (Heiz- und Strahlkörper). — Virgilio Matricardi, Genua; Vertr.: G. Benthien, Berlin SW. 61. 13. 9. 04.

35a. L. 21 539. Fangvorrichtung für Aufzüge u. dgl. — Friedr. Leitz u. Adolf Butz, Schwetzingen, Bad. 18. 9. 05.

35b. St. 9 934. Anordnung des Führerkorbs bei Laufkränen. — Fa. Ludwig Stuckenholz, Wetter, Ruhr. 2. 12. 05.

35c. W. 24 611. Gehäuse für Seilwinden zum Aufziehen von Bogenlampen o. dgl. — Martin Weber, Lilienstr. 24, u. Georg Ritt, Paulanerpl. 40, München. 19. 10. 05.

42i. L. 19 370. Temperaturregler mit Kontaktthermometer für die höchste und tiefste Temperatur. — Maxim Lwowitch-Kostritza, Wilna; Vertr.: Ernst v. Niessen, Berlin W. 50, u. Kurt v. Niessen, Rath b. Düsseldorf, Pat.-Anwälte. 18. 3. 04.

46b. Sch. 23 079. Regelungsverfahren für Explosionskraftmaschinen. — Otto Schaller, Steglitz b. Berlin. 17. 12. 04.

46c. K. 29 740. Sicherheitsandrehkurbel für Explosionskraftmaschinen. — Fa. Gebr. Kleinbrahm, Mülheim-Ruhr. 14. 6. 05.

47a. G. 21 387. Arbeiterschutzeinrichtung für Pressen, Stanzen und ähnliche Maschinen. — Reinhard Görg, Dresden-A., Kipsdorferstrasse 104. 24. 5. 05.

**47e.** W. 25020. Lamellenkupplung. — Alfred Wolf, Berlin, Triftstr. 21. 12. 1. 06.

**47g.** H. 34360. Niederschraubventil mit 2 auf beiden Seiten der Trennungswand des Ventilgehäuses angeordneten Ventiltellern; Zus. z. Pat. 169064. — Joseph Hopkinson, Richard Kilburn u. J. Hopkinson & Co. Ltd., Huddersfield, Engl.; Vertr.: E. Lamberts, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 17. 12. 04.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in England vom 14. 12. 00

anerkannt. — H. 36651. Rohrbruchventil; Zus. z. Pat. 159530. — Hübner & Mayer, Wien; Vertr.: M. Mintz, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 6. 12. 05.

**49b.** B. 41911. Bezugfeile, deren Körper mehrere Feilenblätter trägt. — Bautzener Industriewerk m. b. H., Bautzen. 12. 1. 06.

**63e.** A. 11683. Einrichtung zum Feststellen der mit Handrad versehenen Steuerwelle von Motorfahrzeugen u. dgl. — Thomas Gaskell Allen, Westminster, Engl.; Vertr.: Max Löser, Pat.-Anw., Dresden 9. 13. 1. 05.

— B. 35604. Aufhängung des Getriebegehäuses am Rahmengestell von Motorfahrzeugen in drei Punkten. — Leon Bollée, Le Mans, Frankr.; Vertr.: Heinrich Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 24. 7. 03.

**63e.** H. 35938. Begrenzung des Kolbenanschlages an Luftpumpen für Luftreifen von Fahrrädern u. dgl. — Gottfried Hagedorf, Trebbin. 15. 8. 05.

**65f.** Sch. 23198. Elektrischer Antrieb von Schiffen, auf welche die Kraft von anderen Schiffen durch Leitungskabel übertragen wird. — Tjard Schwarz, Wilhelmshaven. 17. 1. 05.

#### (Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 5. April 1906.)

**13a.** D. 16012. Dampfkesselanlage, bei welcher der Kessel durch die Abhitze eines Hochofens beheizt wird. — Wenzel Dousa, Kuttenberg, Böhmen; Vertr.: Alexander Specht u. Julius Stuckenberg, Pat.-Anwälte, Hamburg I. 23. 6. 05.

— G. 21837. Dampfkessel, insbesondere für Kraftwagenbetrieb. — Ganz & Comp., Eisengiesserei u. Maschinenfabriks-Act.-Ges., Ratibor u. Budapest; Vertr.: C. Gronert u. W. Zimmermann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 7. 9. 05.

J. 8414. Locomotivkessel mit kistenförmiger Feuerbüchse, deren Hohlwandungen gemeinsam in einen die Decke der Feuerkiste bildenden wagerechten cylindrischen Dampfsammler ausmünden. — Carl Jacobi, Gross-Lichterfelde. 10. 5. 05.

— J. 8428. Heizröhrenschiffskessel, bestehend aus einem cylindrischen Heizröhrenoberkessel und einem an diesen mit Hohlwandungen sich anschliessenden kastenförmigen Unterkessel, welcher die Feuerbüchse bildet. — Carl Jacobi, Gross-Lichterfelde. 16. 5. 05.

— J. 8501. Heizröhrenschiffskessel, bestehend aus einem cylindrischen Heizröhrenoberkessel und einem an diesen mit Hohlwandungen sich anschliessenden kastenförmigen Unterkessel, welcher die Feuerbüchse bildet; Zus. z. Anm. J. 8428. — Carl Jacobi, Gross-Lichterfelde. 16. 6. 05.

**13b.** W. 23643. Zweikammer-Wasserröhrenkessel mit querliegendem Oberkessel und über den Verdampfungsröhren liegenden Rücklaufrohren. — Friedrich J. K. Wandschneider, Gelsenkirchen. 27. 3. 05.

**13e.** G. 21270. Rohrreiniger für Dampfkessel mit in einem Drehkopf verschiebbar gelagerten Axen der Brechräder. — Jaques Georges u. Emile Auguste Dormoy, Paris; Vertr.: Arpad Bauer, Pat.-Anw., Berlin N. 24. 26. 4. 05.

**14e.** S. 21752. Schaufelbefestigung bei Turbinen. — Charles Elias Sweet, Pittsburg, V. St. A.; Vertr.: Henry E. Schmidt, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 18. 10. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in

den Vereinigten Staaten Amerikas vom 20. 4. 05 anerkannt.

**14d.** R. 21347. Schiebersteuerung für schwengradlose Kraftmaschinen. — Charles Ritchie, Harlesdon, Engl.; Vertr.: Maximilian Mintz, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 5. 7. 05.

**20a.** St. 9496. Seitlich ausweichende Zugseil-Tragrolle für Streckenförderungen. — Heinrich Stroh, Hamborn. 15. 4. 05.

**20d.** C. 12233. Achslager für Eisenbahn- und andere Fahrzeuge mit die Reibung mindernden Lagerrollen. — John Edward Cooper, Stratford, Engl.; Vertr.: E. W. Hopkins u. K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 13. 11. 03.

— G. 21425. Motorisch angetriebenes Fahrzeug, bei welchem der Wagenrahmen unter Vermittlung von Federn sich auf das Motor-

gehäuse stützt. — Ganz & Comp., Eisengiesserei u. Maschinenfabrik Akt.-Ges., Ratibor. 3. 6. 05.

**20h.** H. 35482. Vorrichtung zur Kennzeichnung hohlgelegender Schwellen des Eisenbahnoberbaues. — Norbert Henze, Salzkotten i. W. 5. 6. 05.

**201.** P. 17665. Druckluftsteuerung elektrisch zu betreibender Züge; Zus. z. Pat. 162462. — Richard Petersen, Nürnberg, Frommannstrasse 8. 21. 9. 05.

— S. 21811. Verfahren zum Kühlen elektrischer Fahrzeugmotoren mittels von den Fahrzeugachsen angetriebener Luftpumpen. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin. 31. 10. 05.

**21a.** B. 32624. Selbsttätige Fernsprechtschaltvorrichtung mit Doppelleitungsanschluss jeder Teilnehmerstelle, bei welcher vermittelt einer über beide Leitungszweige Strom entsendenden geerdeten Schaltungsbatterie durch zwei Elektromagnete die schrittweise Einstellung der Kontaktfedern auf die Kontakte des gewünschten Teilnehmers ermöglicht wird. — Gotthilf Ansgarius Betulander, Stockholm; Vertr.: Heinrich Neubart, Pat.-Anw., u. Franz Kollm, Berlin SW. 61. 20. 9. 02.

**21a.** D. 15803. Relaisanordnung mit zwei Schwingstäben für selbsttätige Telegraphenapparate mit doppeltem Empfänger. — Antoine Damaskinos, Paris; Vertr.: Pat.-Anwälte Dr. R. Wirth, Frankfurt a. M., u. W. Dame, Berlin SW. 13. 18. 4. 05.

**21e.** C. 12516. Verfahren zur Herstellung elektrischer Widerstandskörper aus Siliciumcarbid, Borcarbid o. dergl. — Chemisch-elektrische Fabrik „Prometheus“, G. m. b. H., Frankfurt a. M.-Bockenheim. 20. 2. 04.

— G. 21896. Selbsttätige elektrische Schaltvorrichtung. — John Gardner, Knod End, Engl.; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Görlitz. 23. 9. 05.

— T. 10624. Verfahren zur Herstellung inductionsfreier Fernsprechkabel. — Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietsch & Co., Charlottenburg. 24. 8. 05.

**21e.** D. 16599. Astatischer Elektrizitätszähler. — Deutsch-Russische Elektrizitäts-Zähler Ges. m. b. H. in Liquidation, Berlin. 3. 1. 06.

— H. 36447. Wattmeter nach dynamometrischem Prinzip mit mehreren Messbereichen. — Hartmann & Braun, Akt.-Ges., Frankfurt a. M. 6. 11. 05.

**21g.** C. 13989. Vorrichtung zur Neutralisierung der statischen Elektrizität bei der Fabrikation von Papier oder Garn oder aus sich bewegenden Treibriemen. — William Henry Chapman, Portland Maine; Vertr.: A. Rohrbach u. W. Bindewald, Pat.-Anwälte, Erfurt. 11. 10. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Amerika vom 7. 11. 04 anerkannt.

**24a.** D. 15829. Verbrennungssofen mit unterer Luftzuführung für minderwertige Brennstoffe, wie Brandschiefer, Waschbergmaterial u. dergl. — Dr. Clemens Dörr, Charlottenburg, Goethepark 9. 26. 4. 05.

**24i.** M. 27621. Verfahren und Vorrichtung zur Rauchverbrennung bei Feuerungen mittels zwangsläufiger Einsteuerung von Luft und Dampf. — Robert Mederer, Wiesbaden, Adolfs-Allee 51. 5. 6. 05.

**35b.** L. 20902. Seilgreifer für Seilbahnen. — George Leue, Berlin, Kurfürstendamm 24. 3. 4. 05.

**47a.** H. 34371. Nietverbindung mit erhöhtem und gesichertem Gleitwiderstand. — August Hertwig, Aachen, Nizza-Allee 17. 19. 12. 04. — P. 17694. Als Gesperre wirkende Schraubensicherung. — Robert Paas, Leichlingen, Rheinl. 27. 9. 05.

**47b.** B. 41649. Kettengreiferscheibe. — Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. 9. 12. 05.

— H. 34992. Nachstellbare Lagerbüchse für Wellenlager. — Arthur Hultqvist, Norrköping, Schweden; Vertr.: Pat.-Anwälte Ernst von Niessen, Berlin W. 50, u. Kurt von Niessen, Rath b. Düsseldorf. 20. 3. 05.

**47c.** H. 32530. Vorrichtung zum Ein- und Ausrücken des Antriebes für Maschinen jeder Art mit einem sowohl für das Einrücken als auch für das Ausrücken in derselben Richtung bewegten Tritthebel. — Josef Heim, Offenbach a. M. 6. 10. 03.

**48a.** G. 21763. Verfahren zum Schärfen abgenützter Feilen auf elektrolytischem Wege, bei welchem die Feilen als Anode in den Stromkreis geschaltet werden. — August Grathwol, Herisan, Schweiz; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Görlitz. 21. 8. 05.

**88c.** F. 20237. Regelvorrichtung für Windkraftmaschinen mit Leit- und Lauftrad. — Albert Fischer, Treptow a. Rega. 22. 5. 05.

## Briefkasten.

Für jede Frage, deren möglichst schnelle Beantwortung erwünscht ist, sind an die Redaktion unter der Adresse Rich. Bauch, Potsdam, Ebräerstr. 4, M. 3.— einzusenden. Diese Fragen werden nicht erst veröffentlicht, sondern baldigst nach Einziehung etwaiger Informationen, brieflich beantwortet.

Den Herren Verfassern von Original-Aufsätzen stehen ausser dem Honorar bis zu 10 Exemplare der betreffenden Hefte gratis zur Verfügung. Sonderabzüge sind bei Ein-sendung des Manuscriptes auf diesem zu bestellen und werden zu den nicht unbedeutenden Selbstkosten für Umbruch, Papier u. s. w. berechnet.