

# Elektrotechnische und poly-technische Rundschau

Versandt jeden Mittwoch.

Früher: Elektrotechnische Rundschau.

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 &amp; 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  $\frac{1}{1}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{8}$  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.**

Die Entwicklung des bayerischen Locomotivbaues und dessen Erzeugnisse auf der Jubiläums- und Landesausstellung in Nürnberg 1906, S. 375. — Die Selbstversicherung im Invaliden-Versicherungsgesetz, S. 377. — Ein neues Bootsgetriebe, S. 378. — Neuerungen an Leitungsblitzableitern, S. 380. — Die Materialverwaltung im Fabrikbetriebe, S. 380. — Kleine Mitteilungen: Vermehrung der Umlaufmittel in Deutschland, S. 382; Russland, S. 382; Wermelskirchen, S. 383. — Handelsnachrichten: Zur Lage des Eisenmarktes, S. 383; Vom Berliner Metallmarkt, S. 383; Börsenbericht, S. 383. — Patentanmeldungen, S. 384. — Briefkasten, S. 384.

Hierzu: Kunstdruckbeilage No. 3.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 24. 8. 1907.

## Die Entwicklung des bayerischen Locomotivbaues und dessen Erzeugnisse auf der Jubiläums- und Landesausstellung in Nürnberg 1906.

Julius Weil.

Hierzu Kunstdruckbeilage 3.

Es dürfte weniger, sowohl Fachleuten, wie insbesondere den Laien bekannt sein, dass das Königreich Bayern einen hervorragenden Anteil, sowohl an der Geschichte der Technik als an deren Entwicklung genommen hat.

Dies gilt in hohem Maasse vom Locomotivbau; denn die beiden grossen bayerischen Locomotiv-Fabriken J. A. Maffei in München, sowie die Locomotiv-Fabrik Krauss & Co., Act.-Ges. in München, zählen zu den bedeutendsten Maschinen-Fabriken Deutschlands.

Die letzte bayerische Landesausstellung in Nürnberg hat dem Besucher derselben ein anschauliches Bild von der Bedeutung und dem Arbeitsgebiet dieser genannten Firmen vorgeführt, und ich werde nachstehend nicht nur diese ausgestellten Maschinen beschreiben, sondern es ist sicher auch allgemein von Interesse, bei dieser Gelegenheit eine kurze Beschreibung der gesamten Anlagen dieser Fabriken zu geben und hierbei auch ein kurzes Bild über die Entwicklung dieser bedeutenden Unternehmen zu entwerfen.

Die Firma J. A. Maffei in München, Locomotiv- und Maschinenfabrik, lieferte bereits im Jahre 1841 die erste Locomotive für die damalige Privateisenbahn von München nach Augsburg und zählt somit zu den ältesten Fabrik-Anlagen dieser Art in Deutschland.

Nebenbei sei bemerkt, dass kein geringerer als König Ludwig I. von Bayern Taufpate dieser ersten Locomotive gewesen ist, welcher die Maschine auf den Namen „Der Münchener“ taufte.

Die Werke, aus kleinen Anfängen hervorgegangen,

sind seit dem Jahre 1870 im alleinigen Besitz des erblichen Reichsrates der Krone Bayerns, Hugo Ritter von Maffei und bedecken gegenwärtig ein Areal von 12 ha, wovon etwa der dritte Teil bebaut ist. Fig. 1 zeigt die Fabrik im Bilde. Eine elektrische Centrale, bestehend aus drei Radial-Turbinen, sowie einer Dampf-Reserveanlage von drei stehenden Tandem-Compound-Dampfmaschinen mit einer Gesamtleistung von rund 1000 PS, versorgt das ganze Werk mit der zum Betriebe nötigen Kraft und Beleuchtung.

Es ist selbstverständlich, dass die elektrische Kraftübertragung in ausgedehntem Masse Verwendung findet; denn die grossen Arbeitsmaschinen der Werkstätten sind elektrisch angetrieben, während die kleineren Werkzeugmaschinen die früheren Transmissionen beibehalten haben. Für die Kranstränge wurden jeweils besondere Motore aufgestellt. Zum Antrieb der verschiedenen Maschinen und Krane dienen 80 Elektromotore mit einer Gesamtleistung von etwa 800 PS. Für die Beleuchtung sind 300 Bogenlampen und 800 Glühlampen vorhanden. Annähernd 2000 Beamte und Arbeiter sind zurzeit in dem Werke beschäftigt. Ausser 150 Locomotiven der verschiedensten Typen jährlich liefern die Werke Dampfmaschinen bis zu den grössten Dimensionen, und zwar sowohl in liegender als stehender Anordnung mit einfacher, zweifacher und dreifacher Expansion in einem bis vier Cylinder, mit Flach-, Ventil- und Kolbenschiebersteuerung. Ferner werden Schiffsmaschinen und complicierte Dampfschiffe für Fluss- und Binnensee-Schiffahrt geliefert, hydraulisch genietete Dampfkessel, Locomobilen, Dampfstrassenwalzen etc.

Die Gesamtzahl der bis jetzt gebauten Locomotiven beträgt 2500 Stück, wovon der grösste Teil auf Bayern und das übrige Deutschland entfällt.

Die Firma ist jedoch auch an der Lieferung der Locomotiven für sämtliche Länder der Erde hervorragend beteiligt. Es ist wohl eigentlich überflüssig zu bemerken, dass die Firma auf einer Reihe von Ausstellungen mit den höchsten Preisen ausgezeichnet worden ist.

Das Werk liegt im Nordosten von München zwischen dem Englischen Garten und der Isar in der Hirschau, und es war früher nur ein Hammerwerk mit kleiner Eissengiesserei. Der im Jahre 1870 verstorbene Reichsrat Anton Ritter von Maffei hatte das Werk im Jahre 1838 käuflich erworben und in eine Maschinenfabrik umgewandelt. Diese Zeit war für eine derartige Anlage sehr günstig, denn die Maschinen-Industrie hatte bereits begonnen, ein bedeutsamer Faktor im wirtschaftlichen Leben der Völker zu sein.

Die rapide Entwicklung des Eisenbahnwesens erzeugte naturgemäss auch ein lebhaftes Bedürfnis an Locomotiven. Die Locomotiven der ersten deutschen Eisenbahnlinie im Jahre 1835 Nürnberg—Führt, sowohl wie auch der zweiten bayerischen Linie, der im Jahre 1841 eröffneten Linie München—Augsburg stammten aus England.

Um nun einerseits diese Abhängigkeit vom Auslande abzuschütteln, andererseits aber der heimischen Maschinen-Industrie einen aussichtsreicheren Industriezweig zuzuführen, entschloss sich Ritter von Maffei den Locomotivbau in seinem Werk aufzunehmen. Die erste Locomotive, zugleich die erste bayerische, verliess im Jahre 1841 das Werk.

Die vorzügliche Ausführung und Leistung dieser Locomotive begründete den Ruf der Maffei'schen Werke als Locomotivfabrik. Schon im Jahre 1847 beschäftigte die Fabrik über 500 Arbeiter, was für die damalige Zeit einen ganz bedeutenden Betrieb voraussetzte. Von Jahr zu Jahr steigerte sich nun die Fabrikation, so dass ausgedehnte Erweiterungsbauten der Werkstätten und Vermehrungen des Personalstandes vorgenommen wurden, und die Vollendung der Locomotive „Bavaria“ im Jahre 1851 war sowohl für das Werk, wie für den Locomotivbau der damaligen Zeit ein epochemachender Triumph. Dieselbe errang in der für die Lieferung von Locomotiven für die Semmering-Bahn ausgeschriebenen Preisconcurrentz den Sieg und den Preis von 20000 Ducaten. Die Fabrik hatte ein technisches Problem gelöst, durch welches der Bau und Betrieb von Gebirgsbahnen in eine neue Phase der Entwicklung getreten war. Dieser Erfolg befestigte den Ruf der Fabrik, die nunmehr in die Reihe der bewährtesten und bedeutendsten Maschinenfabriken des Continents trat. Von allen Seiten des In- und Auslandes liefen Aufträge ein, und diese bedingten eine fortwährende Ausdehnung des Betriebes.

Der Hauptfabrikationszweig, der Locomotivbau, dürfte wohl den richtigsten Maassstab für die bedeutende, stetige Entwicklung der ganzen Fabrik geben: die erste Locomotive wurde 1841, die hundertste 1852, die fünfhundertste 1864, die tausendste 1874, die fünfzehnhundertste 1888, die zweitausendste 1898 und die zweitausendfünfhundertste 1905 gebaut.

Aber nicht allein im Locomotivbau gelangte die Fabrik zur grossen Blüte, sondern auch als Maschinenbau-Anstalt erreichte das Werk grosses Ansehen und immer mehr Bedeutung.

Neben dem Locomotivbau verdient namentlich diesbezüglich der Schiffsbau erwähnt zu werden. Aber auch der Bau von stationären Dampfmaschinen und Dampfkesseln hatte bald eine ansehnliche Höhe erreicht. Es schliessen sich daran an der Bau von eisernen Dachstühlen, Brücken, Gasometern, Braupfannen, Bier-

kühlern, Wasserreservoirs, Transmissionen, Rohrleitungen, dann namentlich Arbeits- und Werkzeugmaschinen, ferner Dampfsägen, Wasserräder, Turbinen, Pressen verschiedenster Art, Dampfkrane, gesamte Einrichtungen für Brauereien, für Oel- und Mahlmühlen, dann Locomobilenstränge, Walzen u. dgl.

Mit der gesteigerten Anforderung und Aufträgen in den Hauptfabrikationszweigen musste die Fabrikation der anderen Erzeugnisse eingeschränkt oder zum Teil ganz fallen gelassen werden, so dass sich heute die Locomotiv- und Maschinenfabrik J. A. Maffei in München in der Hauptsache nur mehr befasst mit Locomotivbau, Schiffsbau für Binnenschifffahrt, Dampfmaschinen und Dampfkesseln, sowie mit dem Bau von Strassenwalzen.

Es ist selbstverständlich, dass in dem Werk die Fortschritte der einzelnen Zweige der Technik nicht unbeachtet geblieben sind, und die Fabrik kann auch in Bezug auf ihre Einrichtungen als eine den modernsten Bedürfnissen entsprechende bezeichnet werden. Es muss betont werden, dass die Maffei'schen Werke für die wirtschaftliche Entwicklung Bayerns von grosser Bedeutung gewesen sind.

Die Maffei'schen Locomotiven und Maschinen zeichnen sich durch Güte des Materials und solide Construction aus. Die Fabrik ist beständig bemüht, durch neue Verbesserungen und Einführung bewährter und erprobter Neu-Constructions den Fortschritten der Zeit und der Technik Rechnung zu tragen und den Anforderungen der Bahnverwaltungen gerecht zu werden.

Nachdem die Fabrik mit den in den letzten Jahren gebauten Schnellzugmaschinen grosse Erfolge aufzuweisen hatte, dürften von den in der letzten Bayerischen Landes- und Jubiläumsausstellung in Nürnberg ausgestellten Maschinen gerade die Schnellzugmaschinen von Maffei das Interesse des Fachmannes in hervorragendem Maasse beanspruchen. Namentlich verdient ein  $\frac{2}{6}$  gekuppelte Schnellbahn-Locomotive (Kunstdruckbeilage No. 3) hervorgehoben zu werden, welche für eine Maximal-Geschwindigkeit von 150 km stündlich gebaut ist.

Die wachsenden Ansprüche des Verkehrs und die Leistungen der Locomotiven in Bezug auf Erhöhung der Zugkraft und Geschwindigkeit, verbunden mit Sicherheit und Wirtschaftlichkeit waren, die Hauptfaktoren, welche die fortschrittliche Gestaltung des Locomotivbaues beeinflussten. Die in der Ausstellung vertretenen Locomotiven gaben ein beredtes Zeugnis dieses Fortschrittes, und in der bereits erwähnten  $\frac{2}{6}$  gekuppelten Schnellzugslocomotive von Maffei war insbesondere eine zukunftsreiche Schöpfung präsentiert.

Die Locomotive ist für Geschwindigkeiten bis zu 150 km in der Stunde gebaut und stellt in ihrem Gesamtaufbau eine Leistung moderner Technik dar. Die riesigen Triebräder von 2,2 m Durchmesser werden von einer Viercylinder-Verbund-Maschine mit innenliegenden Hochdruck und aussenliegenden Niederdruckcylindern angetrieben.

Der 252 qm Heizfläche haltende Kessel mit 14 Atmosphären Betriebsdruck und 4,7 qm Rostfläche, ausgestattet mit Rauchröhren-Ueberhitzer, System Schmidt, gibt dieser Riesenlocomotive die Betriebskraft zu einer Leistung von über 2500 Pferdestärken.

Das Dienstgewicht von 81,5 Tonnen verteilt sich auf 2 Triebaxen, ein vorderes und hinteres Drehgestell mit je 2 Axen.

Getragen wird die Locomotive von einem geschmiedeten Barrenrahmen (sogenannten amerikanischen Rahmen), dessen Einführung bei schnellfahrenden Locomotiven unbestritten als hervorragende Verbesserung bezeichnet werden muss.

Die Kolbenschieber der Vier-Cylinder werden durch eine gemeinsame Meusinger Steuerung bewegt.

Bemerkenswert sind die Vorrichtungen zum leichteren Anfahren mittelst Frischdampfzahn und Füllventilen, welche durch das Auslegen der Steuerung in Tätigkeit treten.

Die weiteren Ausrüstungen und Vorrichtungen bestehen dann noch in einer auf alle 6 Axen wirkenden Schnellbahnbremse System Westinghouse, einem Pressluft-Sandstreuer, Schmierpressen, Geschwindigkeitsmesser und Restarting-Injectoren von 230—270 1 minutlicher Leistung. Zur Verminderung des Luftwiderstandes sind die Verkleidungen der vorderen Teile als Luftschneiden ausgebildet.

Die notwendigen Vorräte birgt ein auf zwei Drehgestellen ruhender Tender mit einem Fassungsraum für 26000 l Wasser und 8 cbm Kohle.

Die von der Firma Maffei dem bayerischen Staat gelieferte S  $\frac{3}{5}$  Vier-Cylinder-Verbundheissdampflocomotive mit 3 gekuppelten Axen und einem zweiachsigem vorderen, seitlich verschiebbaren Drehgestell ist in der Anordnung von Cylinder, Triebwerk und Steuerung nach dem gleichen System wie oben beschriebene Schnellbahnlocomotive construiert, jedoch für grosse Zugleistungen bestimmt. Bei Dauerleistungen von 1200—1380 PS können Züge von 300 Tonnen hinter dem Tender auf wagerechter

Strecke mit 100 km und auf langen Steigungen von 1:100 mit 60 km Geschwindigkeit in der Stunde gefahren werden.

Um die Art der Ausführung der Einzelteile dieser Locomotivgattung zu zeigen, war ein Kessel mit vollständiger Armatur ausgestellt, ebenso ein geschweisster Barrenrahmen.

Die ebenfalls von J. A. Maffei in München gebaute, für die Pfalzbahnen bestimmte  $\frac{2}{5}$  gekuppelte Schnellzuglocomotive ist gekennzeichnet durch den geschmiedeten amerikanischen Barrenrahmen, den 2,85 m über der Schienenoberkante liegenden Kessel mit Kielock-Ueberhitzer und die Triebräder von 2 m Durchmesser, welche durch eine Viercylinder-Verbundmaschine angetrieben werden.

Die Maschine hat Windschneiden an Rauchkammer und Führerstand, Schleiferbremse in zwei getrennten Gruppen mit 1+2 Bremszylinder auf die Trieb- und Kuppelaxe, sowie auf die Räder des vorderen Drehgestelles wirkend. Die Adamsaxe ist nicht bremsbar. Bemerkenswert ist die Vorrichtung für Rauchverhütung (Bauart Staby), der Sturm'sche Funkenfänger und der Druckluft-Sandstreuer.

Diese Locomotive zählt gegenwärtig zu den leistungsfähigsten Europas. Die Vorräte sind auf einem vierachsigem Tender mit 20 cbm Wasserraum und 65 cbm Kohlenfassungsraum untergebracht.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Selbstversicherung im Invaliden-Versicherungsgesetz.

Der Versicherungspflicht im Invaliden-Versicherungsgesetz steht das Versicherungsrecht gegenüber, d. i. die Befugnis zur freiwilligen Versicherung. Eine untere Altersgrenze ist für den Beginn des Versicherungsrechts nicht ausdrücklich vorgeschrieben. Da jedoch eine Bevorzugung der Selbstversicherung gegenüber der Pflichtversicherung nicht wohl beabsichtigt sein kann, so ist als selbstverständlich anzunehmen, dass vor der Zurücklegung des 16. Lebensjahres auch eine Selbstversicherung nicht stattfindet. Für die Weiterversicherung erledigt sich die Frage damit, dass sie sich nur an ein früheres Pflichtversicherungsverhältnis anschliessen kann. Wie die Versicherungspflicht, so besteht ferner das Versicherungsrecht nur so lange, als nicht eine zum Bezuge der Invalidenrente berechtigende Erwerbsunfähigkeit vorhanden ist. Dies ist dann der Fall, wenn jemand im Sinne des Invaliden-Versicherungsgesetzes dauernd erwerbsunfähig, d. h. nicht mehr im Stande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufs zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu verdienen, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen.

Das Invaliden-Versicherungsgesetz kennt eine freiwillige Versicherung in zwei verschiedenen Formen. Zunächst wird gewissen Personen während und vermöge einer von ihnen betriebenen Beschäftigung bestimmter Art gestattet, in die Versicherung freiwillig einzutreten, ohne Rücksicht darauf, ob sie der Versicherung bereits angehört haben oder nicht. In diesem Falle spricht das Gesetz von Selbstversicherung. Die zu Grunde liegende Beschäftigung muss im Inlande stattfinden. Der im Inlande ausgeübten Tätigkeit steht eine solche, welche im Auslande stattfindet, dann gleich, wenn sie als Ausfluss eines inländischen Betriebes zu erachten ist; ferner kann die auf der Grundlage in-

ländischer Tätigkeit begonnene Selbstversicherung fortgesetzt werden, wenn der Versicherte sich demnächst ins Ausland begibt. (Er muss in diesem Falle die Beitragsmarken derjenigen Versicherungsanstalt verwenden, in deren Bezirk er zuletzt beschäftigt war oder sich aufgehalten hat.)

Zur Selbstversicherung sind im einzelnen befugt:

1. Diejenigen Personen, welche der § 1 Ziffer 2 des Invaliden-Versicherungsgesetzes der Versicherungspflicht unterstellt, also: Betriebsbeamte, Werkmeister, Techniker, Handlungsgehilfen, sonstige Angestellte, deren dienstliche Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet, sowie Lehrer und Erzieher, sämtlich, sofern ihr regelmässiger Jahresarbeitsverdienst an Lohn oder Gehalt mehr als 2000 M. und nicht über 3000 M. beträgt.

2. Gewerbetreibende und sonstige Betriebsunternehmer, welche nicht regelmässig mehr als zwei versicherungspflichtige Lohnarbeiter beschäftigen, sowie Hausgewerbetreibende, sämtlich, soweit durch Beschluss des Bundesrats die Versicherungspflicht nicht auf sie ausgedehnt ist.

Diesen oben erwähnten Hausgewerbetreibenden ist also die Befugnis zur Selbstversicherung entzogen. Im übrigen kommen hier alle Personen in Betracht, welche selbständig erwerbstätig sind, und nicht etwa auch Personen, die aus anderen Gründen, z. B. als pensionsberechtigte Beamte, oder nur wegen einer höheren, mehr geistigen Beschäftigung von der Versicherungspflicht frei sind. Ob jemand im einzelnen den Betriebsunternehmern oder den Hausgewerbetreibenden angehört, hat vorliegend keine rechtliche Bedeutung.

Im allgemeinen sind hiernach, abgesehen von den Hausgewerbetreibenden, zur Selbstversicherung befugt: Landwirte, Pächter, Kaufleute, Krämer, Händler, Hausierer, Gast- und Schankwirte, nicht in fremdem Dienste stehende Handwerker, nicht versicherungspflichtige Schneiderinnen, Näherinnen, Stickerinnen usw., Personen, welche aus

der Verrichtung von persönlichen Diensten bei wechselnden Auftraggebern ein Gewerbe machen, wie selbständige Dienstmänner, Fremdenführer, Boten, Lohn-diener, ferner auch Hebammen, selbständige Lotsen, Krankenpflegerinnen, Inhaber von Privatschulen, Wäger, Messer u. dgl.

Diese Personen können also von der Selbstversicherung Gebrauch machen, wenn sie regelmässig keinen oder einen oder höchstens zwei versicherungspflichtige Lohnarbeiter beschäftigen. Ihr Selbstversicherungsrecht wird sonach nicht schlechthin durch die Beschäftigung von mehr als zwei Lohnarbeitern ausgeschlossen. Dies ist vielmehr nur dann der Fall, wenn die Beschäftigung regelmässig erfolgt, also eine ständige ist, und wenn die Lohnarbeiter versicherungspflichtig sind. Das Selbstversicherungsrecht wird dagegen durch eine vorübergehende, gelegentliche, ausnahmsweise Beschäftigung von mehr als zwei versicherungspflichtigen Lohnarbeitern nicht beeinträchtigt.

Ferner können Lohnarbeiter, die nicht versicherungspflichtig sind, z. B. gegen freien Unterhalt tätige Angehörige oder Lehrlinge, in unbeschränkter Anzahl beschäftigt werden, ohne dass davon das Recht zur Selbstversicherung berührt wird. Hierbei macht es keinen Unterschied, ob die nicht versicherungspflichtigen Lohnarbeiter allein oder ob sie neben versicherungspflichtigen Lohnarbeitern beschäftigt werden. Demnach ist z. B. ein Handwerksmeister, der zwei Gesellen und ausserdem mehrere Lehrlinge, diese aber nur gegen freien Unterhalt, beschäftigt, zur Selbstversicherung berechtigt.

3. Personen, deren Arbeitsverdienst in freiem Unterhalt besteht, sowie diejenigen, welche nur vorübergehend Dienstleistungen verrichten und deshalb nicht der Versicherungspflicht unterliegen. Hier besteht die Besonderheit, dass diese Personen, wenn sie sich freiwillig versichern, verlangen können, dass die Arbeitgeber die halben Beiträge, wie im Falle der Versicherungspflicht zu leisten haben.

Alle Personen, die hiernach die Selbstversicherung einmal begonnen, d. h. tatsächlich Beiträge geleistet haben, können bei dem Ausscheiden aus dem die Selbstversicherung begründenden Verhältnis die Selbstversicherung fortsetzen und event. erneuern, ohne dass es nunmehr einer irgendwie gearteten Beschäftigung als Unterlage bedürfte.

Neben der eigentlichen Selbstversicherung besteht noch die Weiterversicherung. Darunter versteht das Gesetz die freiwillige Fortsetzung oder Erneuerung der Versicherung seitens solcher Personen, die aus einem

die Versicherungspflicht begründenden Verhältnis ausgeschieden sind. Die Ursache des Ausscheidens ist unerheblich. Wer zugleich in eine zur Selbstversicherung berechtigende Beschäftigung übergeht, darf sich selbstverständlich auch der Selbstversicherung bedienen. Letzteres ist unter Umständen von Wert insofern, als zur Erfüllung der für die Gewährung der Invalidenrente notwendigen Wartezeit 100 Beitragswochen gehören, welche entweder in versicherungspflichtiger oder in zur Selbstversicherung berechtigender Beschäftigung zurückgelegt sind.

Die Weiterversicherung unterliegt keiner Beschränkung hinsichtlich des Lebensalters; sie setzt keine Beschäftigung irgend welcher Art während der Versicherung voraus. Wie die Selbstversicherung, kann die Weiterversicherung auch während des Aufenthalts im Auslande bewirkt, sie kann ferner auch dort begonnen werden.

Das Recht der Weiterversicherung oder Erneuerung der Versicherung besteht — die Fortdauer der Erwerbsfähigkeit vorausgesetzt — auch nach vollendetem 40. Lebensjahre und gleichviel, ob die aus der früheren versicherungspflichtigen Tätigkeit erwachsene Anwartschaft gemäss § 46 des Invaliden-Versicherungsgesetzes erloschen ist oder nicht. Die etwa erloschene Anwartschaft lebt wieder auf, sobald im Falle der freiwilligen Weiterversicherung das Versicherungsverhältnis erneuert und darnach eine Wartezeit von 200 Beitragswochen zurückgelegt ist.

Die Weiterversicherung ist namentlich für Gewerbehilfen von weittragender Bedeutung. Wenn z. B. ein solcher ein eigenes Geschäft gründet, so scheidet er aus der Versicherungspflicht aus. Der Betreffende würde also alle Ansprüche aus seiner Versicherung verlieren, wenn er nicht die Weiterversicherung anstrebt.

Die Kosten einer solchen sind ausserordentlich gering; sie betragen bei niedrigster Lohnklasse — die Beitragsmarken können nämlich beliebig gewählt werden — für das ganze Jahr 1,40 Mk. Dafür behält der nunmehr selbständige Handwerksmeister:

a) den Anspruch auf Invalidenrente im Falle der Erwerbsunfähigkeit. Diese beträgt in jedem Falle über 10 Mk. monatlich und würde auch in der billigsten Gegend in derselben Höhe geleistet werden, wie in der Grossstadt;

b) den Anspruch auf Rückgewährung der Hälfte sämtlicher Beiträge in den hierfür gesetzlich vorgesehenen Fällen;

c) den Anspruch auf unentgeltliche Kranken- oder Siechenhausverpflegung in den gegebenen Fällen.

## Ein neues Bootsgetriebe.

Für den Bau billiger, solider Motorboote ist ein neues Getriebe — „Hermined“, D. R. P. 180 916 — sehr geeignet. Dasselbe unterscheidet sich vorteilhaft von den bisher bekannten Getrieben durch seine ausserordentliche Einfachheit in Construction und Handhabung, durch den Fortfall jeglicher Zahnräder und durch die Möglichkeit, schnelllaufende, leichte Motoren zu verwenden und dabei doch die für den Propeller zweckmässigste Tourenzahl beizubehalten.

Das Getriebe gestattet Vorwärts- und Rückwärtsgang des Propellers und eine einfache Regulierung der Geschwindigkeit innerhalb weitester Grenzen mit Hilfe eines einzigen Hebels; die Uebertragung ist eine absolut geräuschlose und stossfreie.

Die nebenstehende Abbildung veranschaulicht dieses Bootsgetriebe in Verbindung mit der Propellerwelle. Auf der Motorwelle sitzt die Riemenscheibe  $R_2$ , welche an

der einen Seite als Reibrad  $F_2$  ausgebildet ist. Hiermit correspondieren die auf dem Wellenstück  $D_2$  befestigte Riemenscheibe  $R_1$  und das Reibrad  $F_1$ . Das Wellenstück  $D_2$  ist durch das Universalgelenk  $T$  mit der Propellerwelle  $D_1$  gekuppelt und in dem auf- und ab-schwingbaren Rohre  $L_1-L_2$  zweimal gelagert. Dieses Rohr ist bei  $T$  an der zur Montierung des Getriebes dienenden Fussplatte  $C$  derartig gelenkig angeordnet, dass der Drehpunkt in die Mittelaxe des Universalgelenkes fällt, so dass bei der Auf- und der Abbewegung des Rohres keinerlei Klemmungen oder dergl. im Getriebe auftreten können.

Das Rohr  $L_1-L_2$  trägt den Hebel  $H$ , so dass durch die Bewegung dieses Hebels die Welle  $D_2$  mit der Riemenscheibe  $R_1$  und dem Reibrad  $F_1$  um das Kugelgelenk  $T$  auf- und abbewegt werden kann.

Die Uebertragung von der Motor-Riemenscheibe  $R_2$

auf die Riemenscheibe der Propellerwelle  $R_1$  erfolgt mittels eines kurzen, durch seitliche Bordscheiben gegen Abrutschen geschützten Riemen, welcher durch die Bewegung des Hebels  $H$  nach rechts allmählich bis zur vollen Kraftübertragung gespannt wird und so den Propeller für die Vorwärtsfahrt des Bootes in Gang setzt.

Das Verlangsamen der Tourenzahl und das Stillsetzen der Propellerwelle erfolgt durch die Bewegung des Hebels  $H$  nach links, der Riemen wird also entspannt.

Geht man mit dem Hebel  $H$  über die Mittelstellung hinaus nach links, so kommen die beiden Reibräder  $F_1$  und  $F_2$ , deren Umfang elastisch ausgebildet ist, miteinander in Berührung und die Propellerwelle dreht sich im entgegengesetzten Sinne, das Boot läuft also rückwärts.

Durch eine an dem Hebel  $H$  angebrachte Rast kann der Riemenzug bzw. der Reibungsdruck sehr fein abgestuft werden und hat man es in der Hand, den Riemenzug der jeweilig erforderlichen Umfangskraft völlig anzupassen.

Witterungsverhältnisse und dergl. haben auf die Kraftübertragung insofern keinen Einfluss, als es stets möglich ist, den notwendigen Riemenzug mittels des Hebels  $H$  zu erzeugen, selbst wenn sich der Riemen unter den genannten Einflüssen verändert haben sollte.

Durch die Wahl entsprechender Riemenscheiben- bzw. Reibraddurchmesser wird es ermöglicht, eine dem in Frage kommenden Bootskörper am besten entsprechende Propellergeschwindigkeit zu verwenden, so

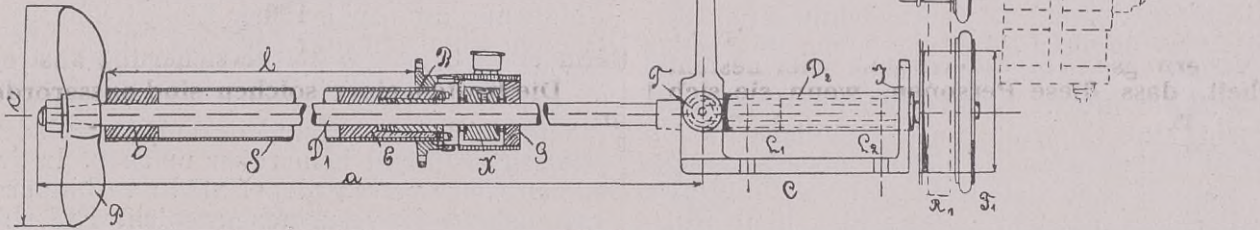


Fig. 4.

z. B. kann man unbedenklich die schnelllaufenden, leichten Motoren nach Art der Automobilmotoren mit einer Tourenzahl von 1200—1500 pro Minute benutzen und dem Propeller doch nur die gebräuchliche Tourenzahl von 600—700 pro Minute geben, indem man zwischen Motor-Riemenscheibe  $R_2$  und der Riemenscheibe  $R_1$  des Propellers ein Uebersetzungsverhältnis von 1:2 wählt.

Man ist hiernach auch in der Lage, die für die Bauart des Bootes am besten geeignete Propellerform anwenden zu können; für flachgehende Boote also Propeller mit kleinem Durchmesser und hoher Tourenzahl, für tiefergehende Boote grössere Propeller mit kleinerer Tourenzahl usw.

Da bei einer Propeller-Tourenzahl von über 700 in der Minute der Slip sehr gross wird, kann man bei der bisher gebräuchlichen direkten Kupplung Motoren mit grösserer Tourenzahl wie 700 pro Minute nicht verwenden, so dass das Boot durch den verhältnismässig langsam laufenden und demgemäss schweren Motor sehr belastet und im Preise verteuert wird.

Allerdings hat man versucht, auch Motoren mit höherer Tourenzahl direkt mit der Propellerwelle zu koppeln, doch ist der Erfolg ein sehr zweifelhafter gewesen, da die von dem Propeller geleistete Nutzarbeit infolge der grossen Schlüpfung bei hoher Tourenzahl nur einen kleinen Bruchteil der Motorleistung darstellt, so dass derartige Motorboote ausserordentlich unökonomisch arbeiten. Das vorgenannte Bootsgetriebe gestattet trotz des zur Verwendung kommenden schnell-

laufenden Motors die Anwendung einer normalen Tourenzahl für den Propeller, und da die Verluste in der Riemenübertragung nur minimal sind, und die bei direkter Kupplung des Motors und nicht absolut genauer Montage fast stets auftretenden Klemmungen bei obigem Bootsgetriebe in Wegfall kommen, so ist sein Nutzeffect dem der meisten Bootsgetriebe überlegen, ausserdem hat man noch gegenüber den Bootsgetriebe mit directer Kupplung und den hierbei zur Verwendung kommenden schweren Motoren den Vorteil der bedeutenden Ersparnis und Anschaffungskosten.

Wie die Abbildung zeigt, ist der Einbau des Getriebes in das Boot ein ausserordentlich einfacher; infolge der Verwendung eines Riemengetriebes bleiben kleine Ungenauigkeiten bei der Montage ohne Einfluss auf die gute Kraftübertragung.

Das Rohr  $L_1-L_2$  führt sich an dem einen Ende in einer seitlichen Gleitbahn  $J$  auf und ab, an dem anderen Ende wird es von dem Gelenkfuss bei  $T$  gehalten, so

dass der Riemenzug oder Reibungsdruck keine seitlichen Abweichungen der Welle  $D_2$  bewirken kann.

Den Motor placiert man am zweckmässigsten so, dass seine Welle oberhalb der Propellerwelle zu liegen kommt, und kann dieses bei den zur Anwendung gelangenden leichten Motoren ohne weiteres geschehen.

Hierbei erzielt man den Vorteil des bequemen Andrehens des Motors, ohne dass ein besonderer Bock mit Andrehvorrichtung erforderlich wird, es genügt vielmehr zum Andrehen des leichten Motors eine einfache Handkurbel.

Der Motor an sich ist gleichfalls leichter zugänglich, wenn derselbe etwas höher steht. In besonderen Fällen kann die Motorwelle auch seitlich von der Propellerwelle angeordnet werden, wenn die Raumverhältnisse dieses erfordern.

Die Vorteile des Bootsgetriebes „Hermined“ lassen sich hiernach kurz wie folgt zusammenfassen:

1. Die Möglichkeit, leichte, schnelllaufende und billige Motoren zu verwenden.
2. Hoher Nutzeffect.
3. Denkbar einfachste Construction und Handhabung.
4. Leichter Einbau in das Boot, bequeme und schnelle Montage.
5. Stossfreie, geräuschlose Uebertragung mit allmählichem Geschwindigkeitswechsel und Rückwärtsgang.

6. Bequeme Inbetriebsetzung und Bedienung des durch die Anordnung oberhalb der Propellerwelle leicht zugänglichen Motors.
7. Billigerer und überall leicht zu beschaffender Ersatz des Riemens und geringer Anschaffungspreis des Getriebes selbst. —*m.*

## Neuerungen an Leitungsblitzableitern.

(Vergl. Heft 28, 1907, dieser Zeitschrift.)

Um Apparate der Schwachstromtechnik vor atmosphärischen Entladungen zu sichern, werden in neuerer Zeit immer mehr Kohlenblitzableiter bevorzugt. Diese Blitzableiter bestehen aus zwei Kohlenprismen von den ungefähren Abmessungen  $30 \times 8 \times 6$  mm; ein Prisma dient als Leitungsplatte und wird im Nebenschluss an die Leitung angeschaltet, das andere stellt die Erdplatte vor und hat Contact mit einer mit Erde verbundenen Schiene. Beide Prismen werden durch kleine Stückchen aus imprägniertem Papier, die oben und unten an die Leitungskohle angeklebt sind, in einem Abstände von 0,15 mm auseinandergehalten. Statt der Papierblättchen verwendet man auch Schellack, der gleichzeitig dazu dient, Leitungs- und Erdkohle zu einem Blocke zu vereinigen (Ausführung von Siemens & Halske), oder man legt Glimmer- oder Celluloidstreifen mit runden oder länglichen Aussparungen zwischen die Kohlen (Schweden und Amerika). Häufig — namentlich bei amerikanischen Typen — werden auch Metalltropfen einer leicht schmelzbaren Metalllegierung in die Leitungskohlen eingelassen, die beim Uebergang von Elektrizität zur Erdkohle schmelzen und einen guten Stromweg von der Leitung zur Erdkohle bilden sollen. Diese Einrichtung hat aber den Nachteil, dass damit die Leitung einen dauernden Erdschluss erhält, und dass daher eine Auswechslung der Kohlen erfolgen muss. Bei Kohlen ohne Schmelztropfen braucht eine Controlle nach Gewittern im allgemeinen nicht stattzufinden, da hier die überspringende Elektrizität nur selten so viele Kohlentelchen mitreisst, dass ein Erdschluss entsteht. Betrachtet man Blitzableiterkohlen, die lange Zeit im Betriebe befindlich waren, so bemerkt man an den sich gegenüberstehenden Seiten der Leitungs- und Erdkohlen fast stets eine Menge kleiner, schwärzlich gefärbter Kreise von der Grösse einer Nadelspitze bis zu der eines Stecknadelknopfes, die von Uebergängen atmosphärischer Elektrizität zeugen, die Betriebsfähigkeit der Kohlen aber nicht beeinträchtigen. Manchmal haben die Kreise an den Rändern niedrige Erhebungen, die den Stellen ein kraterförmiges Aussehen geben. Die Empfindlichkeit der Kohlenblitzableiter ist ziemlich hoch, schon bei 600—800 Volt sprechen die meisten Typen sicher an; bei einigen Ausführungsarten, z. B. den von Siemens & Halske, soll ein Uebergang schon bei 300 Volt stattfinden. Die Kohlen stehen aber hier so dicht zusammen (0,03 mm), dass bei einigermaßen starkem Federdruck

auf die Leitungskohle leicht Erdschluss entsteht. Ein weiterer Vorzug der Kohlenblitzableiter ist seine Billigkeit. Die in Deutschland zum Schutz der Fernsprechanlage bei Teilnehmerstellen aufgestellten Kohlenblitzableiter werden jetzt in sogenannte Sicherungskästchen eingebaut, die für eine Doppelleitung eingerichtet sind und ausserdem Kohlen- noch einen Schneidenblitzableiter, ferner zwei Schmelzsicherungen (bei 8 Amp. ansprechend) und zwei Hitzspulen (bei  $\frac{1}{4}$  Amp. nach  $\frac{1}{4}$  Minute auslösend) enthalten. Schmelzsicherungen und Hitzspulen sollen die Apparate vor Starkströmen sichern, die über die Aussenleitung zu den Sprechstellen gelangen könnten. Ist die Aussenleitung unterirdisch geführt, kommen also Berührungen mit Starkstromleitungen nicht in Betracht, so fällt das Sicherungskästchen fort und die Kohlenblitzableiter werden auf dem Vermittlungsamte aufgestellt. In jedem Falle schützt man die Kohlen durch Schutzdeckel vor Verstaubungen. Soll ein solcher Schutz wirksam sein, so müssten die Deckel luftdicht abschliessen. Dies wird, wegen der Kosten, meist nicht gemacht, es kommen daher doch Staubansammlungen zwischen den Leitungs- und Erdkohlen vor. Für die Abführung atmosphärischer Elektrizitätsmengen ist dies belanglos, bei feuchter Luft aber bildet der Wasser anaugende Staub leitende Uebergänge von den Leitungs- zu den Erdkohlen, die bei Teilnehmerleitungen ohne erhebliche Bedeutung sind, bei empfindlicheren Leitungen aber sich störend bemerkbar machen. In den Fernsprech-Netze verschiedener Städte verbindenden Doppelleitungen z. B. verursachen solche Erdschlüsse unangenehme Nebengeräusche, welche den Sprechverkehr manchmal unmöglich machen. Man kann sich hier durch Verwendung der von Siemens & Halske gebauten Luftleerblitzableiter helfen. Diese Blitzableiter enthalten ebenfalls 2 Kohlenplatten, die aber an Metallfäden befestigt und in Glasröhren eingeschmolzen sind. Durch eine Verdünnung der in den Röhren vorhandenen Luft ist es ausserdem gelungen, die Empfindlichkeit der Kohlen erheblich zu erhöhen, so dass sie jetzt schon bei 300 Volt sicher ansprechen. Die Luftleerblitzableiter dürfen somit als eine hohe Vervollkommnung der Kohlenblitzableiter angesehen werden. Soweit bekannt, machen mehrere Telegraphenverwaltungen, auch die deutsche, Versuche mit den Luftleerblitzableitern. Ob sie sich einbürgern werden, lässt sich bei der Neuheit der Erfindung noch nicht überschauen. *M.*

## Die Materialverwaltung im Fabrikbetriebe.

C. R.

Das Hauptprincip jeder Materialverwaltung sollte in dauernder Ordnung und regelmässiger Controlle liegen. Es giebt heute noch eine grosse Anzahl von Betrieben, wo leider eine gute Organisation ausser acht gelassen wird und die richtige Uebersicht hierdurch verloren geht. Ordnung und Controlle müssen in jeder Beziehung harmonisch zusammen arbeiten, sonst wird jede Verwaltung, die als eine Mustereinrichtung gelten soll, kaum eine mittlere Sicherheit bieten.

Eine zuverlässige Materialverwaltung zu erreichen, welche auf den ersten Blick ein klares Bild giebt, hat schon sehr vieles Nachdenken bewirkt und bisher kaum ein zufriedenstellendes Resultat gezeitigt.

Regelrecht eingerichtete Materialverwaltungen giebt es im allgemeinen nur auf grösseren Werken.

Die Oberleitung muss unbedingt in der Hand eines Fachmannes liegen, der selbstredend auch genügendes Organisationstalent besitzen muss und dessen Haupt-

augenmerk darauf gerichtet sein wird, dass einmal neben grösster Sauberkeit die grösstmögliche Uebersicht herrscht und der andererseits darüber wachen muss, wenn ein Artikel auf die Neige geht.

Es wird im allgemeinen schwer halten, schon bei einfachen Betrieben, wo man nur mit wenigen Artikeln zu rechnen hat, den Zu- und Abgang derartig zu verbuchen, dass Bestand und Bücher stets übereinstimmen.

Die Verwaltung des Lagers bedeutet im allgemeinen nichts anderes als die Verwaltung oft recht bedeutender Kapitalien, und empfiehlt es sich daher, die Controlle derartig einzurichten, dass die im Magazin beschäftigten Arbeiter und Beamten sämtlich voneinander abhängig sind und sich gegenseitig sozusagen kontrollieren.

Für gewisse Abteilungen des Magazins werden bestimmte Arbeiter in Aussicht genommen, welche allein die Verantwortung tragen und sowohl für den Eingang als auch Ausgang aller in ihre Abteilung gehörigen Materialien eine provisorische übersichtliche Controlle führen müssen.

Die Ausgabe der Materialien sollte in jedem Falle geregelt sein und zu bestimmten Stunden, vielleicht morgens zwischen 7 und 8 Uhr, erfolgen; eine Ausnahme dieser im besonderen festgelegten Bestimmung ist nur in besonders dringenden Fällen zulässig.

Diese Einteilung giebt der Material-Verwaltung die Möglichkeit, die nötigen Arbeiten für die Aufrechterhaltung der Ordnung und Uebersicht besser und zuverlässiger bewirken zu können, als wenn dieselbe durch Störungen in der Ausgabe beeinflusst wird.

Die Material-Ausgabe geschieht in allen Fällen nur gegen Quittung, und soll auch der geringste Gegenstand keinesfalls ohne diese verabfolgt werden.

Als Quittung dienen die vorgedruckten Ausgabe-Scheine (nach Formular No. I). Der betreffende Schein muss unbedingt die Unterschrift des Meisters oder dessen Stellvertreter tragen und ordnungsmässig ausgefüllt sein, sonst ist derselbe zurückzuweisen.

Mit dem Material-Ausgabeschein, dem für jede Abteilung eine andere Farbe gegeben, begiebt sich der Arbeiter zum Material-Ausgabeschalter des Magazins. Es ist dem Arbeiter nicht gestattet, die Magazinräume zu betreten, sondern er hat nur seinen Zettel abzugeben, um das Gewünschte am Ausgabeschalter in Empfang zu nehmen, nachdem er seine Unterschrift geleistet hat; letztere dürfte er indessen nur leisten sollen, nachdem er sich von der Richtigkeit der empfangenen Waren überzeugt hat, da auch andererseits nachträgliche Reclamationen nicht berücksichtigt werden können.

Die Material-Ausgabescheine sind seitens des Ausgabebeamten nach Schluss der Ausgabezeiten regelmässig im Magazinbureau abzuliefern, damit alle notwendigen Notizen und Buchungen sofort veranlasst werden können.

Jede complicierte Buchführung ist im Magazin als unpraktisch zu verdrängen und hat sich auch als solche erwiesen; man ist zu der Einsicht gelangt, dass die Magazinbücher, oder besser gesagt, die Magazincontrolle, wo man Karten zu diesem Zwecke verwendet, auf welchen stets der Zu- und Abgang von Materialien vermerkt wird, die beste ist.

Selbstverständlich wird es von der Art des Betriebes abhängen, welche Lagerbücher zu führen sind. Ein bekannter Fachmann führte neulich aus: Jedenfalls ist das Princip zu beachten, dass Materialien von geringem Wert summarisch abgeschrieben werden können, während über Gegenstände, die einen hohen Wert repräsentieren, genau Buch geführt werden muss.

Es empfiehlt sich, mehrere Lagerbücher zu führen, und zwar:

1. ein solches für Rohmaterial, welches zur Fabrikation selbst dient,
2. ein solches für fertige Maschinenteile, welche später zum Zusammenbau von Maschinen dem Lager wieder entnommen werden,
3. ein solches für fertige Maschinen,
4. ein solches für Betriebsmaterial, welches von den Werkstätten zum Betriebe benötigt wird, z. B. Oel, Hämmer, Putzwolle, Riemen, Stahl etc.

In grösseren Betrieben bildet die Ausgabe der letzteren Teile eine besondere Abteilung, die für sich gesondert organisiert ist.

Ein praktisches Formular für ein Lagerbuch ist in Formular II gegeben, während Formular III und IV eine zweckmässige Kartencontrolle veranschaulichen und die gleichzeitig ermöglichen, dass eine Neubestellung rechtzeitig erfolgt, und erweisen sich von ganz besonderem Wert bei Vornahme einer Inventuraufnahme.

Die Controlle im besonderen soll sich nur auf Anzahl, Quantum und Material erstrecken und möglichst mit Angaben, wie Preis, Lieferbedingungen, Conditions etc., nicht belastet werden, was allerdings in kleineren Betrieben mit Rücksicht auf die Einteilung und die gestellten Anforderungen wiederum ganz zweckmässig ist, und dienen Formulare V, VI und VII vielleicht zur näheren Orientierung.

Im Conto Rohmaterialien wird man zum Zwecke einer praktischen Uebersicht keine zu feinen Unterschiede zu machen haben, sofern nicht wertvolles Material diese bedingt. In allen Fällen wird man die Formulare unbedingt den Verhältnissen anpassen müssen.

Unbedingt gewissenhafter ist das Lagerbuch (No. 2) der fertigen Maschinenteile zu führen, da hier keineswegs summarisch verfahren werden darf, da der Wert der einzelnen Stücke ein zu verschiedener ist. Vorteilhaft ist, für jede Art der lagernden Teile ein besonderes Conto zu errichten.

Sämtliche Eingänge sind sofort an Ort und Stelle zu lagern, und zwar so, dass mit Leichtigkeit auch der kleinste Teil sofort ermittelt werden kann. Jeder Eingang von anderer Seite muss unbedingt von einem Lieferschein und der Rechnung begleitet sein, sonst kann eine Abnahme nicht erfolgen. Für den Fall, dass vielfach von auswärts Eingänge auf Commissions-Nummern zu behandeln sind und für bestimmte Fertigfabrikate zu lagern haben, wird es nicht zweckmässig sein, die sämtlichen Teile einer Commissions-Nummer für sich zu lagern. Nach Eingang derartiger Teile ist es notwendig, sich mit der betreffenden Werkstatt oder dem Bureau in Verbindung zu setzen, sofern Ungewissheit über Verwendung einzelner Teile besteht und dieselben eventuell längst erwartet oder gebraucht werden. Zu diesem Zweck sind derartige Eingänge mit dem Stempel der betreffenden Commissions-Nummer zu versehen und entsprechend zu lagern.

Fehlt das Avis oder der Lieferschein bei einer Sendung, so ist ein Material-Eingangsschein (nach Formular VIII) auszufertigen und von dem betreffenden Arbeiter unterzeichnet an das Material-Bureau abzuliefern.

Um immer auf dem Laufenden zu sein, sind die Eintragungen in die Lagerbücher correct zu besorgen, damit es möglich ist, jederzeit Stichproben über gewisse Materialposten machen und sich überzeugen zu können, inwieweit die Materialstichproben mit dem tatsächlichen Lagerbestande übereinstimmen.

Für die Ausgabe von Betriebsmaterialien dürften wiederum bestimmte Tagesstunden angesetzt sein.

Der einzelne Magazin-Arbeiter sollte streng angewiesen sein, sofort und frühzeitig genug dem Bureau Mitteilung zu machen, wenn von irgend welchem Material der Vorrat zu Ende geht, damit die Beschaffung von neuem Vorratsmaterial frühzeitig genug bewirkt werden kann; jedenfalls darf mit dem Einkauf nicht bis auf den letzten Augenblick gewartet werden, denn ein schneller Kauf bedingt oft höhere Preise, und was man im Einkauf des Materiales spart, braucht man bekanntlich nicht erst im Verkauf des Fabrikates zu verdienen.

Der Bedarf von neu zu beschaffendem Material ist auf entsprechendem Formular in Durchschlagheften dem

Einkaufsbureau namhaft zu machen. Diese Formulare sind zur Prüfung dem betr. Betriebschef vorzulegen und dürfen nur mit dessen Unterschrift versehen weitergegeben werden.

Eine Statistik lässt sich leicht und bequem nach den Lagerbüchern resp. Karten aufstellen und ist mit Hilfe dieser Vorrichtungen einfach und auch zuverlässig. Die Einfachheit der einzelnen Formulare macht eine Erklärung überflüssig, nur dürfte zu erwähnen sein, dass Formular No. III und IV einen wesentlichen Vorteil darin besitzen, dass durch die Datum-Einteilung eine sichere Uebersicht für gewisse Controllen (Nachbestellung, Aufgebraucht, Zur Lieferung fällig etc.) gegeben ist. (Tabellen folgen in nächster Nummer.)

## Kleine Mitteilungen.

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

**Vermehrung der Umlaufmittel in Deutschland.** Seit der Aeusserung des ehemaligen Staatssecretärs des Innern, Grafen von Posadowsky, in seiner am 9. April d. J. an den Deutschen Handelstag gerichteten Begrüssungsansprache, worin er auf die Mittel zur Beseitigung der Geldteuerung anlässlich der bevorstehenden Erneuerung des Notenrechtes der Reichsbank verwies, ist die öffentliche Erörterung über diesen Gegenstand in starken Fluss gekommen. Sie hat namentlich in den jüngsten Tagen dadurch an Interesse gewonnen, dass die Leitung der Reichsbank im Reichsanzeiger sich hat vernehmen lassen, wodurch natürlich wieder neue Kundgebungen hervorgerufen wurden. Vor wenigen Tagen ist nun eine fernere Veröffentlichung von einer bankamtlichen Stelle aus erfolgt, nämlich von dem Leiter der preussischen Centralgenossenschaftskasse, Dr. Heyligenstädt, als persönliche Meinungsäußerung in der Neuen Freien Presse, die dadurch einen besonderen Reiz erhält, dass in ihr eine Erhöhung des Grundkapitals der Reichsbank empfohlen wird, die von dem Reichsbankpräsidenten Dr. Koch stets bekämpft worden ist und die in der Tat zur Schaffung neuer Umlaufmittel wenig geeignet erscheint, da das betreffende Kapital doch erst wieder dem Markt entzogen werden müsste. Dagegen erscheint sehr beachtenswert der Vorschlag des Verfassers, das Reich mit Betriebsmitteln von 2—300 Millionen Mark auszustatten, wodurch die jetzige Inanspruchnahme der Reichsbank durch die Schatzscheine des Reichs und Preussens vermieden werden würde. Dieser Vorschlag geht also ebenfalls auf eine Vermehrung von Umlaufmitteln hinaus und stimmt somit in dieser Beziehung mit dem Gedanken überein, den der Verfasser der vor einigen Monaten erschienenen Schrift „Nationale Bankpolitik“, Paul Steller, in seinem, unterm 15. April an den Grafen Posadowsky gerichteten offenen Schreiben geäußert hat. Es hiess darin nämlich nach Betonung der Notwendigkeit, Mittel und Wege zur alsbaldigen Beseitigung der jetzigen Geldnot zu finden: „Wenn keine andere Lösung der Frage sich böte, könnte das Reich durch geeignete Organe, wie die preussische Seehandlung und die preussische Centralgenossenschaftskasse, also durch Staatsanstalten oder durch besondere Darlehnskassen, bankmässige Wechsel ankaufen lassen und die dazu erforderlichen Geldmittel durch Ausstellung von Papiergeld beschaffen. Letzteres würde 1911 nach entsprechender Erweiterung des Notenrechtes wieder zurückgezogen werden können und würde zweifellos von jedermann ebenso anstandslos in Zahlung genommen werden wie die jetzigen Reichskassenscheine.“ Ob nun diese oder jene Form zur notwendigen Vermehrung der Umlaufmittel gewählt wird zur Schaffung von Creditgeld — denn auch ein Betriebsfonds des Reichs könnte ja nur durch Ausgabe von uneinlöslichen Schuldscheinen bewirkt werden, wenn er nicht ebenfalls dem Capitalmarkt Geld ent-

ziehen sollte — erscheint weniger wichtig. Bezeichnend ist für die Beurteilung der Lage hiernach die von mehreren fachmännischen Seiten geäußerte Ueberzeugung, dass ausserordentliche Mittel zur Milderung der gegenwärtigen Geldteuerung ergriffen werden müssen. Es würde dem wirtschaftlichen Bedürfnis Deutschlands nicht entsprechen, eine Vermehrung der Umlaufmittel bis zur Erneuerung des Notenrechtes der Reichsbank am 1. Januar 1911 hinauszuschieben, vielmehr muss es als die Aufgabe einer zweckmässigen Bankpolitik betrachtet werden, die bis jetzt glücklicherweise noch gute Verfassung des Wirtschaftslebens durch Schaffung der nötigen Umlaufmittel zu stützen. Gerade in aussergewöhnlichen Zeiten muss eine leistungsfähige Centralnotenbank die zum Umlauf erforderlichen Geldmittel schaffen, mögen es Kriegs- oder Friedensläufe, mögen es nun wirtschaftliche oder politische Vorgänge sein, die diese besonderen Anforderungen an die Hauptbank stellen. Eine sofortige Hilfe ist auch umso berechtigter, als wir schon kürzlich nachgewiesen haben, die Umlaufmittel in Deutschland in den letzten 30 Jahren sich keineswegs in demselben Verhältnis vermehrt haben, wie die Wirtschaftstätigkeit sich entwickelt hat. Die von allen Seiten nunmehr in Angriff genommene, d. h. nur nachdrücklich befürwortete Einführung oder Verallgemeinerung des Scheckverkehrs kann nicht mit einem Schlage erfolgen. Zunächst muss das Scheckgesetz als die unerlässliche Vorbedingung für die Verallgemeinerung des Scheckverkehrs erlassen sein und dann der letztere sich erst einbürgern. Dazu bedarf es selbst bei allgemein bestem Willen namentlich auch der Bankwelt, sowie der Gesetzgebung, den Scheckverkehr für die Aussteller von Schecks möglichst billig zu gestalten, d. h. insbesondere die Einlösung des Schecks kostenlos zu bewirken, erfahrungsgemäss eines längeren Zeitraumes, zumal auch eine Aenderung des Depositenbankwesens damit naturgemäss verknüpft sein müsste. Es darf sogar billig bezweifelt werden, ob die deutschen Verhältnisse für die Anwendung des Schecksystems in ähnlicher Weise sich eignen werden, wie diejenigen Englands und Amerikas. Jedenfalls hat die Gesetzgebung es nicht in der Hand, die Verkehrssitten maassgebend zu beeinflussen, während sie wohl die Macht besitzt, neue Umlaufmittel zeitweiliger oder dauernder Art — Darlehnskassenscheine und Reichsbanknoten — in dem erforderlichen Umfang zu schaffen.

**Russland.** Unter dem Protectorat Ihrer Majestät der Kaiserin Mutter Maria Feodorowna wird im Sommer kommenden Jahres in St. Petersburg eine Internationale Kunstgewerbliche Ausstellung von Möbeln, Haus- und Zimmereinrichtungen und decorativen Gegenständen stattfinden. Da in diesen Gegenständen ein lebhafter und lohnender Export aus Deutschland nach Russland besteht und die Gewähr geboten ist, dass es sich um eine vornehme und solide Ver-



anstaltung handelt, empfiehlt der Deutsch-Russische Verein eine Beteiligung deutscher Firmen, indem er sich gleichzeitig bereit erklärt, nähere Auskunft zu geben und beteiligten Firmen an die Hand zu gehen.

**Wermelskirchen.** Der schon seit Jahren mit dem hiesigen Elektrizitätswerke in Meinungsverschiedenheiten lebende Verein der Abnehmer elektrischen Stromes hatte sich an die Stadtverordneten mit der Bitte gewandt, ihm zur Erlangung günstigerer Bezugsbedingungen und Ausdehnung des Leitungsnetzes auf einige noch nicht angeschlossene Aussenorte behilflich zu sein. Auch war das Elektrizitätswerk Berggeist in Solingen mit der Stadt

wegen Lieferung elektrischer Energie in den Gemeindebezirk in Verbindung getreten. Bei der gestrigen Beratung über diese Angelegenheit beschlossen die Stadtverordneten einstimmig, die Errichtung eines städtischen Elektrizitätswerkes und dessen Betrieb für Rechnung der Stadt für den Fall in Aussicht nehmen zu wollen, dass die Verhandlungen mit dem Elektrizitätswerk Berggeist nicht zu einer Vereinbarung führen möchten. Zugleich beauftragten sie den Bürgermeister, schon jetzt von einigen Firmen, die sich mit der Anlage derartiger Werke befassen, Pläne, Kostenanschläge und Rentabilitätsberechnungen für ein städtisches Werk anfertigen zu lassen.

## Handelsnachrichten.

\* **Zur Lage des Eisenmarktes.** 21. 8. 1907. Das Geschäft geht in den Vereinigten Staaten weiter zurück, der Bedarf an Roheisen vermindert sich und so haben, trotzdem darin keine Einfuhr mehr stattfindet und die Erzeugung etwas abgenommen hat, die Preise abermals eine Abschwächung erfahren. Die Nachfrage für Fertigartikel vermindert sich eben und damit natürlich der Bedarf der Hersteller an Roheisen, obgleich vorläufig ein direkter Arbeitsmangel noch nicht vorliegt. Ein genaues Urteil über die künftige Gestaltung des Marktes ist immer noch nicht möglich, im allgemeinen sieht man aber der Zukunft nicht sehr zuversichtlich entgegen.

In England war der Verkehr nicht so angeregt wie in der vorhergehenden Berichtswoche. Es beginnt sich nun doch fühlbar zu machen, dass die Nachfrage aus Amerika ausbleibt, wenn auch keineswegs in einer dadurch entstehenden Ueberlastung des Marktes. Es ist mehr der moralische Eindruck, der dadurch und durch die nicht sehr günstig lautenden Meldungen aus verschiedenen anderen Ländern hervorgerufen wird. Dann übt auch die Ferienzeit ihre Wirkung aus. Bedeutende Preisveränderungen sind jedoch nicht eingetreten, wenn auch in einigen Sorten Roh- sowohl als Fertigeisen kleine Nachlässe gemacht wurden.

Der französische Markt wies kaum eine Veränderung auf. Um diese Zeit des Jahres pflegt er immer ruhig zu liegen, selbst im vorigen, das doch ein ausnahmsweise gutes war, verminderte sich der Verkehr wesentlich. An Beschäftigung fehlt es den Werken nicht, die meisten haben selbst noch zahlreiche Aufträge vorliegen und so behaupten sich im allgemeinen die Preise.

Ziemlich dasselbe ist betreffs Belgiens zu sagen. Das Geschäft hat, da die Reisezeit noch nicht vorüber ist, keinen grossen Umfang, aber man ist der Ansicht, dass es sich im Herbst lebhafter gestalten wird und schon in letzter Zeit ist die Stimmung besser geworden. Wenn auch in einigen Zweigen des Gewerbes die Nachfrage schwach ist, besonders Bleche wenig begehrt sind, so herrscht doch in den meisten noch befriedigender, in einzelnen selbst sehr lebhafter Verkehr, der in den Septemberwochen wohl noch an Umfang gewinnen wird.

In Deutschland hat die Ruhe eher noch Fortschritte gemacht. Die Ansichten über die künftige Gestaltung des Geschäftes sind verschieden, dass aber der Umsatz nachgelassen hat und die Lage nicht mehr so günstig ist, wie im vorigen Jahre, darüber sind alle einig. Während aber manche einen grossen Niedergang voraussehen, meinen andere, dass er sich langsam vollziehen und keinen so bedeutenden Umfang erreichen werde. Jedenfalls liegt mit wenigen Ausnahmen jetzt noch bei den Werken genügende Arbeit vor. Der fortwährend teure Geldstand hindert allerdings die Unternehmungslust und ehe diese wieder lebhaft erwacht, ist auf ein grosses Geschäft nicht zu rechnen. — O. W. —

\* **Vom Berliner Metallmarkt.** 21. 8. 1907. Obwohl am Londoner Kupfermarkt diesmal ab und zu eine bescheidene Stetigkeit wahrnehmen liess, hat die rückläufige Bewegung dennoch weitere, ziemlich erhebliche Fortschritte gemacht, wenn auch ganz am Schluss eine Befestigung eintrat. Standard per Cassa schloss zu £ 78 %, per 3 Monat zu £ 75 1/4, also ca. 3 £ unter den Notierungen der Vorwoche, und die Versteifung am Geldmarkt erscheint geeignet, die Abwärtsbewegung noch zu fördern. Es ist erklärlich, dass der hiesige Consum infolge dieser Erscheinung grössere Zurückhaltung bekundet und selbst durch die ebenfalls erheblich ermässigten Sätze nicht zu stärkerer Beteiligung am Verkehr veranlasst wird. Man hatte hier im Durchschnitt für Mansfelder A. Raffinaden M. 195—205, für englisches Kupfer M. 180—190 anzulegen, doch ist dabei zu berücksichtigen, dass unter den gegenwärtigen Verhältnissen ständige Schwankungen an der Tagesordnung sind. Fast ebenso ungünstig sieht es auf dem Zinnmarkt aus. In der englischen Hauptstadt fielen Straits per Cassa auf £ 167, per drei Monate auf £ 166 1/2, während in Amsterdam Banca sich auf fl. 102 1/4 ermässigte. Für den Berliner Consum, der sich recht wenig kaufte zeigte, kamen folgende Sätze in Betracht: Banca M. 365—375, australisches Zinn M. 355—365, englisches Lammzinn M. 345—355, doch liessen sich hier und da Abweichungen von diesen Preisen, und zwar nach unten hin, wahrnehmen. Blei hat sich in London sehr unbedeutend verändert, verriet indes nach fester Eröffnung schliesslich

einige Mattigkeit. Es kostete spanisches Blei zuletzt £ 19 3/8, englisches £ 20. In Berlin hatte man für ersteres M. 48—49, für geringere Ware M. 45—47 zu zahlen. In Bezug auf Rohzinn lässt sich von einer Befestigung in London berichten, wo je nach Qualität £ 22 und 22 3/4 zu zahlen waren. Die hiesigen Erlöse hielten sich auf der letztgemeldeten Höhe, also auf M. 53—55 1/2 für W. H. v. Giesche's Erben und M. 46—51 für billigere Ware. Grundpreis für Bleche und Röhren sind: Kupferblech M. 220, Messingblech M. 175, nahtloses Kupfer-bezw. Messingrohr M. 245 bezw. 205. Preise gelten für 100 Kilo und, abgesehen von speziellen Verbandsbedingungen, netto Cassa ab hier. — O. W. —

\* **Börsenbericht.** 22. 8. 1907. In den letzten Tagen der Berichtszeit machte sich an der Berliner Börse eine leichte Erholung und eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen äussere ungünstige Einflüsse bemerkbar, die aus der von Wallstreet signalisierten Befestigung resultierten. Im Durchschnitt war aber die Stimmung wieder sehr trübe. Zunächst konnte man die politischen Bedenken, die mit den Vorgängen in Marokko zusammenhingen, nicht los werden, und selbst die freundliche Beurteilung der Monarchenzusammenkunft in Wilhelmshöhe vermochte daran etwas zu ändern. Dann diskutierte man über das Auftreten der Cholera in Russland, und endlich lastete die ungünstige Situation des internationalen Geldmarktes in unangenehmster Weise auf dem Verkehr. Die mit einer erheblichen Abschwächung beantwortete Londoner Disconterhöhung hatte hier ein Anziehen des Privatdiscounts zur Folge, und im weiteren Verlaufe gab das Steigen des Londoner Privatdiscounts, sowie das ununterbrochene Erscheinen amerikanischer Finanzwechsel am englischen Markt zu der Annahme

Name des Papiers	Cours am		Differenz
	14. 8. 07	21. 8. 07	
Allg. Elektrizitäts-Gesellsch.	185,—	182,—	— 3,00
Aluminium-Industrie	316,—	312,—	— 4,—
Bär & Stein, Met.	320,—	315,—	— 5,—
Bergmann El. W.	253,—	250,50	— 2,50
Bing, Nürnberg, Metall	204,40	203,75	— 0,65
Bremer Gas	96,50	96,25	— 0,25
Buderus Eisenwerke	111,50	107,50	— 4,—
Butzke & Co., Metall	89,25	86,50	— 2,75
Eisenhütte Silesia	178,—	177,—	— 1,—
Elektra	76,—	73,—	— 3,—
Façon Mannstädt, V. A.	191,50	188,—	— 3,50
Gaggenauer Eis., V. A.	84,25	82,—	— 2,25
Gasmotor, Deutz	100,50	92,25	— 8,25
Geisweider Eisen	172,—	166,75	— 5,25
Hein, Lehmann & Co.	143,—	140,10	— 2,90
Ilse Bergbau	327,25	329,—	+ 1,75
Keyling & Thomas	136,—	136,—	—
Königin Marienhütte, V. A.	86,25	85,—	— 1,25
Küppersbusch	190,—	190,—	—
Lahmeyer	114,75	113,10	— 1,65
Lauchhammer	161,—	158,10	— 2,90
Laurahütte	216,25	217,—	+ 0,75
Marienhütte b. Kotzenau	103,—	103,50	+ 0,50
Mix & Genest	129,—	130,—	+ 1,—
Osnabrücker Drahtw.	90,—	89,—	— 1,—
Reiss & Martin	81,50	77,—	— 4,50
Rheinische Metallwaren, V. A.	125,—	122,—	— 3,—
Sächs. Gussstahl Dühl	229,75	227,50	— 2,25
Schäffer & Walcker	47,—	46,75	— 0,25
Schlesische Elektr. u. Gas	150,50	150,50	—
Siemens Glashütten	237,50	229,—	— 8,25
Thale Eisenh., St. Pr.	102,—	96,50	— 5,50
Tillmann's Eisenbau	—	—	—
Ver. Metallw. Haller	199,75	199,—	— 0,75
Westfäl. Kupferwerke	102,—	105,—	+ 3,—
Wilhelmshütte, conv.	78,75	74,50	— 4,25

Anlass, dass das englische Centralnoteninstitut sich bald wieder zu einer Zinsvertenerung entschliessen und auch die deutsche Reichsbank, sowie die Bank von Frankreich eine gleiche Massnahme ergreifen würden. Am Anleihemarkt herrschte, soweit deutsche Fonds in Frage kamen, wieder eine ausgesprochene Schwäche, und namentlich bei den Communalpapieren sind ganz ansehnliche Einbussen zu verzeichnen. Fremde Renten hielten sich etwas besser. Auf dem Gebiete der Transportwerte erscheinen amerikanische Bahnen, trotz einer am Schluss einsetzenden Erholung, noch immer erheblich niedriger, österreichische wurden von Wien angeboten, und auf Schiffahrtsgesellschaften drückte die Nachricht von den eingetretenen Tarifermässigungen. Von

Banken litten speciell Credit infolge der Vorgänge in der galizischen Petroleumindustrie unter reichlichem Angebot. Recht ungleichmässig, vorwiegend jedoch nach unten gerichtet, war die Tendenz bei Montanpapieren. Die Schwäche am amerikanischen Roheisenmarkt und die Preisherabsetzungen an der letzten Düsseldorfer Börse machten einen schlechten Eindruck, ebenso wie die Tatsache, dass die Zurückhaltung des deutschen Consums am Eisenmarkt in ständiger Zunahme begriffen ist. Eine Anregung bot die günstige Lage im Kohlenhandel, und für Rheinische Stahlwerke sprachen am Schluss Dividendenschätzungen. Der Cassamarkt weist überwiegend Abschwächungen auf.

— O. W. —

## Patentanmeldungen.

Der neben der Classenzahl angegebene Buchstabe bezeichnet die durch die neue Classeneinteilung 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 19. August 1907.

**13 a.** K 32 029. Mehrflamrohrkessel mit die Flammrohre zu einem Feuerzug verbindenden, vom Wasser umspülten Stutzen. — Georg Koch, Lausigk. 11. 5. 06.

**13 e.** P. 18 941. Vorrichtung zum Entfernen des Kesselsteins und anderer Niederschläge aus den Wasserräumen der Feuerbüchse eines Locomotivkessels. — Geoffrey Hope, Pearson, Swindon, Engl.; Vertr.: E. W. Hopkins und K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 21. 9. 06.

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 England vom 20. 10. 05 anerkannt.

**14 f.** F. 21 848. Rippenloses, federndes Doppelsitzventil für Kraftmaschinen. — Hermann Franke, Braunschweig, Siegesplatz 1 a. 5. 6. 06.

**20 b.** S. 21 169. Druckluftsandstreuer mit Aufwühlösen. — P. Suckow & Co., Breslau. 25. 5. 05.

**21 c.** S. 23 042. Signaleinrichtung zum Anzeigen des Durchschmelzens von Sicherungen; Zus. z. Pat. 171 230. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 13. 7. 06.

**21 d.** E. 12 090. Wendepolmaschine. — Electro-Dynamic Company, New-York; Vertr.: O. Siedentopf, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 14. 11. 06.

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 Amerika vom 24. 8. 06 anerkannt.

**21 f.** B. 44 662. Vorrichtung zum Entlüften und Schliessen von elektrischen Glühlampen. — Jean Barrolier, Courbevoie, Frankr., Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagener und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 20. 11. 06.

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 8. 6. 06 anerkannt.

— B. 45 605. Presse zur Herstellung von Bogenlampenelektroden mit Metalleinlage. — André Blondel und Gaetan Dobkevitch, Paris; Vertr.: R. Scherpe und Dr. K. Michaëlis, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 22. 2. 07.

— D. 16 863. Elektrische Glühlampe mit Metallfäden mit ausserhalb des elektrischen Stromes liegenden Haltern. — Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft), Berlin. 14. 3. 06.

**24 a.** H. 37 485. Feuerung mit sekundärer Luftzuführung. — Jobst Hinne, Berlin, Kochstr. 67. 23. 3. 06.

**46 d.** G. 22 911. Heissluftmaschine. — Luigi Rizzo, Genua; Vertr.: R. Deissler, Dr. G. Döllner und M. Seiler, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 15. 6. 06.

**47 e.** W. 26 611. Graphitschmiervorrichtung für Luftkompressoren. — Franz Wenzel, Siegen. 2. 11. 06.

**47 g.** B. 43 148. Vorrichtung zur Bewegung des Schieberspiegels in zum Schieber entgegengesetztem Sinne für Flüssigkeitsleitungen. — Berthold Blümel, Milwaukee; Vertr.: Felix Neubauer, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 18. 5. 06.

**49 e.** S. 23 174. Vorrichtung zum Verstemmen von Nietten. — Friedrich Seebeck, Geestemünde. 8. 8. 06.

**49 f.** P. 18 952. Verfahren zum Konzentrieren der Hitze beim autogenen Schweißen zweier Metallteile an der Schweissstelle. — Jos. Prégardien, G. m. b. H., Kalk b. Cöln. 22. 9. 06.

**49 h.** R. 21 665. Maschine zur Herstellung von Ringen oder Ketten aus Draht mittels Biegedornes und zweier mit Rollen versehener Biegefingern. — Michael Bartholomew Ryan, Boston, V. St. A.; Vertr.: Otto Wolff und Hugo Dummer, Pat.-Anwälte, Dresden. 21. 9. 05.

**63 d.** H. 38 273. Federndes Rad. — Martin Hahn, Hamburg, Schwanenwik 32. 10. 7. 06.

### Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 22. August 1907.

**13 b.** N. 8251. Selbsttätig wirkende Vorrichtung zur Regelung der Zufuhr der Wasser- und Brennstoffmenge bei den aus einem gewundenen Rohr bestehenden Dampferzeugern. — Edward Coverly Newcomb, New-York; Vertr.: Paul Müller, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 29. 1. 06.

**18 b.** B. 43 853. Verfahren und Einrichtung zur Stahldarstellung im elektrometallurgischen Inductionsofen. — Hans Biewend, Frankfurt a. M., Höchststr. 45. 14. 8. 06.

**18 c.** M. 28 073. Härtevorrichtung für Werkzeuge wie Schraubbohrer sog. Spiralbohrer, Reibahlen oder dergl. — Theodor Mumm, Düsseldorf-Obercassel, Obercasselerstr. 37. 23. 8. 05.

**21 a.** S. 24 189. Schaltung für Fernsprechämter, bei welchen das dauernd an die Teilnehmerleitung angeschlossene Anrufrelais zur Schlusszeichengabe dient. Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 23. 2. 07.

**21 f.** W. 25 181. Elektrische Lampe. — Paul Wangemann, Berlin, Friedrichstr. 185. 8. 2. 06.

**24 k.** K. 33 762. Flammrohreinsetz für Dampfkessel. — Georg Koch, Lausigk. 26. 1. 07.

**43 a.** S. 23 114. Wächtercontrollanlage. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 27. 7. 06.

**63 b.** F. 21 778. Wagenzug aus einaxigen zweirädrigen Fahrzeugen; Zus. z. Pat. 173 755. — Freibahn, G. m. b. H., Berlin. 15. 5. 06.

**63 c.** H. 37 810. Reibungstrieb mit Planscheibe und axial verschiebbarem Reibrade, insbesondere für Motorfahrzeuge. — Dr. Fritz Huth, Rixdorf, Kaiser Friedrichstr. 195. 4. 5. 06.

**63 e.** P. 18 824. Bereifung für Wagenräder, insbesondere für Motorwagen. — Elsbeth Peisert, geb. Mossner, Gross-Lichterfelde-Ost, Wilhelmstr. 33a, und August Fackler, Mülhausen i. E., Ridesheim, Jurastr. 12. 18. 8. 06.

— S. 22 800. Gleitschutzreifen. — Société Emilie Sabatier, Remy Ruwet & Co., Laeken b. Brüssel; Vertr.: Dr. D. Landenberger und Dr. E. Graf von Reischach, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 14. 5. 06.

**68 d.** F. 22 939. Einrichtung zum Öffnen und Schliessen der Fenster von Mistbeeten und dergl. — Wilhelm Fabian, Schlappanitz b. Brunn, Mähren; Vertr.: B. Blank und W. Anders, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 30. 1. 07.

## 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 Einsendung des Manuscriptes auf diesem zu bestellen und werden zu den nicht unbedeutenden Selbstkosten für Umbruch, Papier u. s. w. berechnet.